Түрк дүйнөсүнүн табигый илимдер жана медицина боюнча I. эл аралык конгресси

Кыргызстан-Түркия

21-23 Апрель 2019, Ош, КЫРГЫЗСТАН

I. Uluslararası Türk Dünyası Doğa ve Sağlık Bilimleri Kongresi

Kırgızistan-Türkiye

21-23 Nisan 2019, Osh/Kırgızistan

Kongre Özet Kitabı

Congress Abstract Book

Конгресстин баяндамаларынын тезистер жыйнагы

1st International Congress of The Turkic World on Health and Natural Sciences
Kyrgyzstan-Turkey, 21-23 April 2019, Osh/Kyrgyzstan
I. Международный конгресс тюркского мира по естественным наукам и медицине
Кыргызстан-Турция, 21-23 Апрель 2019, Ош, КЫРГЫЗСТАН

Adres/Adress : Kırgızistan, Oş, 723.500, Lenin Cad. 331/Kyrgyzstan, Osh, 723.500, Lenin Street 331
Дарегибиз : Кыргызстан, Ош ш., 723500, Ленин к., 331
Telefon/Telephone/Телефондор: (+996) 773747229, 0550844234
E-mail : masteroshsu@mail.ru,itrchsnsc@outlook.com

http://firstcongress.oshsu.kg/

Түрк дүйнөсүнүн табигый илимдер жана медицина боюнча I. эл аралык конгресси

Кыргызстан-Туркия

21-23 Апрель 2019, Ош, КЫРГЫЗСТАН

I. Uluslararası Türk Dünyası Doğa ve Sağlık Bilimleri Kongresi

Kırgızistan-Türkiye

21-23 Nisan 2019, Osh/Kırgızistan

Kongre Özet Kitabı

Congress Abstract Book

Конгресстин баяндамаларынын тезистер жыйнагы

1st International Congress of The Turkic World on Health and Natural Sciences
Kyrgyzstan-Turkey, 21-23 April 2019, Osh/Kyrgyzstan
I. Международный конгресс тюркского мира по естественным наукам и медицине
Кыргызстан-Турция, 21-23 Апрель 2019, Ош, КЫРГЫЗСТАН

Adres/Adress : Kırgızistan, Oş, 723.500, Lenin Cad. 331/Kyrgyzstan, Osh, 723.500, Lenin Street 331
Дарегибиз : Кыргызстан, Ош ш., 723500, Ленин к., 331
Telefon/Telephone/Телефондор: (+996) 773747229, 0550844234
E-mail : masteroshsu@mail.ru,itrchsnsc@outlook.com

http://firstcongress.oshsu.kg/

ЗАПИСКИ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

Түрк дүйнөсүнүн табигый илимдер жана медицина боюнча
I. эл аралык конгрессинин материалдары
I. Uluslararası Türk Dünyası Doğa vee Sağlık Bilimleri Kongresi Özet Kitapçığı

Материалы I. Международного конгресса тюркского мира по естественным наукам и медицине

***Proceedings of the* 1st International Congress of The Turkic World on Health and Natural Sciences**

№1 2019

Основан 14.06.2018
Серия РСМИ №»0000810

Лицензируемый журнал. Публикуются результаты исследований по гуманитарным и естественно научным отраслям наук

Выходит 4 раза в год
ISSN: 1694-8076
(печатная версия)
ISSN: 1594-8084
(электронная версия)

Журнал издается под руководством отдела
Магистратуры и PhD докторантуры

Главный редактор
Доктор филол.наук, профессор К.А.Исаков

Ответственный редактор журнала
Доктор биол.наук, профессор Т.Т. Жумабаева

Технический редактор:
Мустафа Кемал Алтуноглу, Ф.Н. Курамаева, Кезбан Йылдыз Далгынлы, Асанова Зарипа.

Редакционная коллегия:
Д.хим.наук, проф. Д.Т. Алтыбаева, проф.др. Хажали Нежефоглу, проф., др. Исмаил Чакмак, проф., др. Энгин Кылыч, проф., др.Онур Атакиши, доктор мед. н, проф Тухватшин Р.Р., проф., др Суат Ердоган, проф., др Сефа Челик, д.физ.-мат.наук, проф.Б.А. Арапов, д. физ.-мат.наук, проф. А.С. Сопуев, д.биол. наук, проф. А.Т. Тажибаев, к.биол.наук, доцент Н.Т. Жумабаева, к.биол.наук, к.биол.наук, доцент Абылаева Б.А., к.хим.наук, доцент Мырзаева М., доцент Ж.Т. Молдалиев, к.биол.наук, доцент Райымбеков К. Т., проф.др. Габил Якуб, проф., др. Эмине Атакиши, проф., др. Митат Шахин, проф., др. Шабан Марашлы, проф., др. Беррин Салманоглу

Редакция
Зав.редакцией: А.Ш. Нуранов
Редакторы: канд.филол.наук, доцент Н.Х. Бекмухаммедова

Баарысын бул жашоодо билим табар,

«Илим-көккө чыгарат»

Жусуп Баласагын

"Bütün iyilikler bilginin faydasıdır"

"Bilgiyle göğe bile yol bulunur"

Yusuf Has Hacib Balasaguni

"Kamuğ edgülükler bilig asgı ol"

"Bilig birle buldı mesel kökke yol"

Yusuf Has Hacib Balasaguni

KAFKAS ÜNİVERSİTESİ
1992

IĞDIR ÜNİVERSİTESİ
2008

FIRAT ÜNİVERSİTESİ
1975

TRAKYA ÜNİVERSİTESİ
1982

BOZOK ÜNİVERSİTESİ
2006

VAN YÜZÜNCÜ YIL ÜNİVERSİTESİ
1982

ANKARA ÜNİVERSİTESİ
1946

HATAY MUSTAFA KEMAL ÜNİVERSİTESİ
1992

AFYONKARAHİSAR SAĞLIK BİLİMLERİ ÜNİVERSİTESİ
2018

MIRZO ULUG'BEK NOMIDAGI O'ZBEKISTON MILLIY UNIVERSITETI
1918

ABU RAYHON BERUNIY NOMIDAGI TOSHKENT DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI
1920

MUNZUR
ÜNİVERSİTESİ
2008

TOSHKENT AXBOROT TEXNOLOGIYALARI UNIVERSITETI
TATU

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Fizika İnstitutu

KONGRE ONUR KURULU

CONGRESS HONORARY COMMITTEE

КОНГРЕССТИН АРДАКТУУ КЕҢЕШИ

Assoc. Prof. Kudayberdi KOCOBEKOV
(Vice President of Ministry of Education and Science)
Bishkek/ KYRGYZSTAN

Кожобеков Кудайберди Гапаралиевич - Ф.м. и.к., Доцент, КР
Билим берүү жана илим министринин орун басары,
Бишкек ш., Кыргызстан

Prof. Dr. Kanybek ISAKOV
(Rector of the Osh State University), Osh/KYRGYZSTAN

Исаков Каныбек Абдуваситович- ф.и.д., профессор,
ОШМУнун ректору
Ош ш., Кыргызстан

Prof. Dr. Husnu KAPU
(Rector of the Kafkas University), Kars/TURKEY

Хүснү КАПУ - проф., доктор
Кавказ университети ректору, Карс ш., Түркия

Prof. Dr. Mehmet Hakki ALMA
(Rector of the Igdir University)
Igdir/TURKEY

Мехмет Хаккы АЛМА - проф., доктор
Ыгдыр университетинин ректору
Ыгдыр ш., Түркия

Prof. Dr. Bektemir MURZUBRAİMOV
Bishkek/ KYRGYZSTAN

Мурзубраимов Бектемир - х.и.д., проф. КР УИАнын академиги, химия жана химиялык технологиялар институтунун директору
Бишкек ш., Кыргызстан

KONGRE ORGANİZASYON KOMİTESİ

ORGANIZATION COMMITTEE

Prof. Dr. Taasilkan ZHUMABAEVA
(President of Congress),Osh/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Onur ATAKISI
(President of Congress)/Kars/TURKEY

Caparkul TAŞİYEV
General Secretary of National Education Ministry
Bishkek/ KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Hacali NECEFOĞLU
Kars/TURKEY

Prof. Dr. Idiris KENCAYEV
Osh/ KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Penbe Sema TEMIZER OZAN
Elazig/TURKEY

Prof. Dr. Rysbek NURGAZIEV
(Rector of KNUA), Bishkek/ KYRGYZSTAN

Assoc. Prof. Altug KUCUKGUL
Hatay/TURKEY

Assist. Prof. Mustafa Kemal ALTUNOGLU
Kars/TURKEY

Assist. Prof. Farizat KURAMAEVA
Kars/TURKEY

УЮШТУРУУ ТОБУ

Жумабаева Таасилкан Токтомаматова - биол.и.д., проф.
Конгресстин төрайымы, **Ош ш., Кыргызстан**

Онур Атакиши - проф., доктор
Конгресстин төрагасы, Карс ш., Түркия

Ташиев Жапаркул Актаевич
Статс-секретарь Министерства образования и науки Кыргызской Республики
Бишкек ш., Кыргызстан

Хажали Нежефоглу - проф., доктор
Карс ш., Түркия

Кенжаев Идирис Гуламович - т.и.д., профессор
Ош ш., Кыргызстан

Сема Темизер Озан - проф., доктор
Элазыг ш., Түркия

Нургазиев Рысбек Зарылдыкович - айыл ч. и.д., проф., член-корр. НАН КР
Бишкек, Кыргызстан

Алтуг Күчүкгүл – доцент, доктор, Хатай**,** Түркия

Мустафа Кемал Алтуноглу –доктор
Карс, Түркия

Курамаева Фаризат – Доцент. м.а
Карс, Түркия

KONGRE SEKRETERYASI

SECRETARIA OF THE CONGRESS

Prof. Dr. Taasilkan ZHUMABAEVA
Osh/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Gulbubu KURMANBEKOVA
Bishkek/KYRGYZSTAN

Assoc. Prof. Baktıgul ERNAZAROVA
Calal Abad/KYRGYZSTAN

Assoc. Prof. Gulzhamal ANARBAEVA
Osh/KYRGYZSTAN

Assist. Prof. Canan GULMEZ
Igdir/TURKEY

Assist. Prof. Kezban YILDIZ DALGINLI
Kars/TURKEY

Assist. Prof. Mehmet Mustafa ISGOR
Hatay/TURKEY

Sayrash MAMBETOVA
Director of scientific library of Osh/Kyrgyzstan

Melek ÖZTÜRKLER
Kars/TURKEY

КОНГРЕССТИН СЕКРЕТАРИАТЫ

Жумабаева Таасилкан Токтомаматова - биол.и.д., проф.
Ош ш., Кыргызстан

Курманбекова Гүлбүбү - биол.и.д., проф.
Бишкек ш., Кыргызстан

Эрназарова Бактыгул – биол.и., к. доцент
Жалал-Абад ш., Кыргызстан

Анарбаева Гулжамал – физ.-мат.и.к., **доцент**
Ош, Кыргызстан

Жанан Гүлмез - доктор
Ыгдыр, Түркия

Кезбан Йылдыз Далгынлы – доктор
Карс, Түркия

Мустафа Ишгөр – доктор
Хатай, Түркия

Мамбетова Сайраш – илимий китепкананын директору, Ош ш., Кыргызстан

Мелек Өзтүрклер
Карс, Түркия

DAVETLİ KONUŞMACILAR

INVITED SPEAKERS ЧАКЫРЫЛГАН КОНОКТОР

Prof. Dr. Akhmedova Zakhro Rakhmatovna
Tashkent/UZBEKISTAN

Ахмедова Захро Рахматовна – биол.и.д., проф.
Ташкент, Узбекистан

Prof. Dr. Andrey KIASOV
Kazan/TATARSTAN, RUSSIA

Киясов Андрей Павлович – мед.и.д, проф
Казань, Татарстан

Prof. Dr. Aygul GAZIZOVA
Astana/KAZAKHSTAN

Газизова Айгуль Идрисовна – биол.и.д. , проф.
Астана, Казакстан

Prof. Dr. Imamaddin AMIRASLANOV
Baku/AZERBAIJAN

Амирасланов Имаммаддин – проф., доктор
Баку, Азербайжан

Prof. Dr. Leslie W. J. BAILLIE
Cardiff/UNITED KINGDOM

Лесли Байлли - проф., доктор
Англия, Улуу Британия

Prof. Dr. Magda DAVİTASHVİLİ
Telavi/GEORGIA

Магда Давиташвили - проф., доктор
Телави, Грузия

Prof. Dr. Mitat SAHIN
Kars/TURKEY

Митат Шахин - проф., доктор
Карс, Түркия

Prof. Dr. Muhammad Nawaz TAHIR
Punjab/PAKISTAN

Мухаммад Наваз Тахир - проф., доктор
Пенджаб, Пакистан

Prof. Dr. Bakyt Karabekovna TYNALİEVA
Bishkek/KYRGYZSTAN

Тыналиева Бакыт Карыбековна – мед.и.д., проф.
Бишкек, Кыргызстан

Prof. Dr. Muhamed Kabir BAKHADYRHANOV
Tashkent/Uzbekistan

Бахадырханов Мухамед Кабир – проф., доктор
Ташкент, Узбекистан

BİLİM KURULU

SCIENTIFIC COMMITTEE

Prof. Dr. Abdolali ALEMI
Tabriz/IRAN

Prof. Dr. Almazbek IRGASEV
Bishkek/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Anara SAIIPBEKOVA
Osh/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Asankadir CUNUSOV
Bishkek/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Aygul AKMATOVA
Bishkek/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Aygul GAZIZOVA
Astana/KAZAKHSTAN

Prof. Dr. Bakyt SHAMSHIEV
Osh/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Bayısh ARAPOV
Osh/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Bermet KUDAYBERGENOVA
Bishkek/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Berrin SALMANOGLU
Ankara/TURKEY

Prof. Dr. Canibek MURATOV
Osh/KYRGYZSTAN

Prof. Dr. Caynagul ISAKOVA
Bishkek/KYRGYZSTAN

ЖУМУШЧУ ТОП

Абдолали Алеми - проф., доктор
Тебриз, Иран

Иргашев Алмазбек Шукурбаевич - айыл чарба и.д., проф
Бишкек ш., Кыргызстан

Сайипбекова Анара - физ.-мат. и.д., проф.
Ош ш., Кыргызстан

Жунушов Асанкадыр Темирбекович - ветер.и.д., проф. член-корр. НАН КР
Бишкек ш., Кыргызстан

Акматова Айгуль – биол.и.д., доцент
Бишкек ш., Кыргызстан

Газизова Айгуль Идрисовна - биол.и.д. , проф.
Астана, Казакстан

Шамшиев Бакыт - **айыл ч.и.д., проф.**
Ош, Кыргызстан

Арапов Байыш –ф.-м.и.докт, профессор
Ош, Кыргызстан

Кудайбергенова Бермет - биол.и.д., проф.
Бишкек, Кыргызстан

Беррин Салманоглу - проф., доктор
Анкара, Түркия

Муратов Жанибек Кудайбакович – мед.и.д.
Ош ш., Кыргызстан

Исакова Жайнагуль - мед., и.д.
Бишкек ш., Кыргызстан

Prof. Dr. Dilbar ALTYBAYEVA Osh/KYRGYZSTAN	**Алтыбаева Дилбар Тойчуевна - хим. и.д, проф.** Ош ш., Кыргызстан
Prof. Dr. Dilmurat TURSUNOV **Osh/KYRGYZSTAN**	**Турсунов Дилмурат** – физ.-мат. и.д., проф., Ош ш., Кыргызстан
Prof. Dr. Elmira AKMATOVA Bishkek/KYRGYZSTAN	**Акматова Элмира – биол.и.д., проф** Бишкек ш., Кыргызстан
Prof. Dr. Emine ATAKISI Kars/TURKEY	**Эмине Атакиши - проф., доктор** Карс, Түркия
Prof. Dr. Engin KILIC Kars/TURKEY	**Энгин Кылыч - проф., доктор** Карс, Түркия
Prof. Dr. Gabil YAGUP Kars/TURKEY	**Габил Ягуб - проф., доктор** Карс, Түркия
Prof. Dr. Gulbadan MATIEVA **Osh/KYRGYZSTAN**	**Матиева Гулбадан – физ.-мат. и.д., проф.** Ош ш., Кыргызстан
Prof. Dr. Haydar YUKSEK Kars/TURKEY	**Хайдар Йүксек - проф., доктор** Карс, Түркия
Prof. Dr. Ibrahim Enver OZAN Elazig/TURKEY	**Ибрахим Енвер Озан - проф., доктор** Элазыг, Түркия
Prof. Dr. Imamnazar TAYCIYEV Osh/KYRGYZSTAN	**Тайчиев Имамназар - мед .и.д., проф** Ош ш., Кыргызстан
Prof. Dr. Isa ÖZAYDIN Kars/TURKEY	**Иса Озайдын - проф., доктор** Карс, Түркия
Assoc. Prof. Nazgul ZHUMABAEVA Bishkek/KYRGYZSTAN	**Жумабаева Назгул Токтомаматова -биол.и.к., доцент** Бишкек ш., Кыргызстан
Prof. Dr. Ismail CAKMAK Kars/TURKEY	**Исмаил Чакмак - проф., доктор** Карс, Түркия
Prof. Dr. Kadir ASLAN Kars/TURKEY	**Кадир Аслан - проф., доктор** Карс, Түркия

Prof. Dr. Mehmet Ali KIRPIK Kars/TURKEY	**Мехмет Али Кырпык - проф., доктор** Карс, Түркия
Prof. Dr. Mehmet NIZAMLIOGLU Konya/TURKEY	**Мехмет Низамлыоглу - проф., доктор** Конья, Түркия
Prof. Dr. Mitat SAHIN Kars/TURKEY	**Митат Шахин - проф., доктор** Карс, Түркия
Prof. Dr. Nizami DURAN Hatay/TURKEY	**Низами Дуран - проф., доктор** Хатай, Түркия
Prof. Dr. Saban MARASLI Kars/TURKEY	**Шабан Марашлы - проф., доктор** Карс, Түркия
Prof. Dr. Sahnoza KADIROVA Tashkent/UZBEKISTAN	**Кадирова Шахноза – хим.и.д, проф.** Ташкент, Өзбекстан
Prof. Dr. Sefa ÇELİK Afyon/TURKEY	**Сефа Челик –проф., доктор** Афион/Түркия
Prof. Dr. Suat ERDOĞAN Edirne/TURKEY	**Суат Эрдоган – проф., доктор** **Едирне /Түркия**
Prof. Dr. Talcakan AMANKULOVA Jalal-Abad/KYRGYZSTAN	**Аманкулова Талчакан Кайыпжановна - а йыл чарба и.д., проф** Жалал-Абад, Кыргызстан
Prof. Dr. Telat YANIK Erzurum/TURKEY	**Телат Янык – проф., доктор** Эрзурум, Кыргызстан
Prof. Dr. Teymur ILYASLI Baku/AZERBAIJAN	**Теймур Иляслы - проф., доктор** Баку, Азербайжан
Prof. Dr. Tinatin DOLOTKELDIYEVA Bishkek/ KYRGYZSTAN	**Долоткелдиева Тинатин - биол.и.д., проф.** Бишкек ш., Кыргызстан
Prof. Dr. Tunay KONTAS ASKAR Çankırı/TURKEY	**Түнай Конташ Ашкар - проф., доктор** Чанкыры, Түркия
Prof. Dr. Tyrgoot CHORTONBAEV Bishkek/KYRGYZSTAN	**Чортонбаев Тыргоот Жумадиевич –айыл ч. и.д., проф.** Бишкек ш., Кыргызстан

Prof. Dr. Vedat BARAN Kars/TURKEY	**Ведат Баран –проф., доктор** Карс/Түркия
Prof. Dr. Yavuz ÖZTÜRKLER Kars/TURKEY	**Явуз Оздурклер –проф., доктор** Карс Түркия
Prof. Dr. Zeynep ERDOĞAN Edirne/TÜRKEY	**Зейнеп Ердоган –проф., доктор** Едирне/Түркия
Prof. Dr. Ziyaddin MAMMADOV Baku/AZERBAIJAN	**Маммедов Зияддин – проф., доктор** Баку, Азербайжан
Assoc. Prof. Alimbek ISMAILOV Osh/KYRGYZSTAN	**Исмаилов Алимбек - мед .и.д., доцент** Ош, Кыргызстан
Assoc. Prof. Anara SADYKOVA Bishkek/KYRGYZSTAN	**Садыкова Анара Кайбулдаевна –х.и.к., доцент,** Бишкек, Кыргызстан
Assoc. Prof. Azime KUCUKGUL Tunceli/TURKEY	**Азиме Күчүкгүл - доц., доктор** Тунжели, Түркия
Assoc. Prof. Gonca OZAN KOCAMUFTUOGLU Burdur/TURKEY	**Гонжа Озан Кожамүфтүоглу - доц., доктор** Бурдур, Түркия
Assoc. Prof. Kapica MALGORZATA Lublin/POLAND	**Капика Малгорзата - илимий кызматкер** Люблин, Польша
Assoc. Prof. Mederbek İSMANOV Osh/ KYRGYZSTAN	**Исманов Медербек Марипжанович – техн.ил.доктору** Ош, Кыргызстан
Assoc. Prof. Ozgonbay STANBAYEV Osh/Kyrgyzistan	**Станбаев Өзгонбай Тилебаевич - к.мед . н ., директор** Ош, Кыргызстан
Assoc. Prof. Ozkan OZDEN Kars/TURKEY	**Озкан Озден –доц. Доктор** Карс/Түркия
Assoc. Prof. Tamara KARASHEVA Bishkek/KYRGYZSTAN	**Карашева Тамара - к.физ.наук., доцент**. Бишкек, Кыргызстан
Assoc. Prof. Tanabarkan AKMATOVA Osh/KYRGYZSTAN	**Акматова Танабаркан – доцент** Ош, Кыргызстан

Assoc. Prof. Zhoomart Tumakovich MOLDALIEV Osh/KYRGYZSTAN	**Молдалиев Жоомарт – биол.и.к., доцент** Ош, Кыргызстан
Assist. Prof. Asel NURGAZIEBA Bishkek/KYRGYZSTAN	**Нургазиева Асель – айыл ч.и.д., проф.** Бишкек, Кыргызстан
Assist. Prof. Kanıbek RAYIMBEKOV Osh/KYRGYZSTAN	**Райымбеков Каныбек – биол.и.кан.** Ош, Кыргызстан
Assist. Prof. Resat GECEN Hatay/TURKEY	**Решат Гечен – доктор** Хатай , Түркия
Assist. Prof. Serkan Irfan KOSE Hatay/TURKEY	**Серкан Ирфан Көсе – доктор** Хатай , Түркия
Assist. Prof. Yusuf Selim KAYA Hatay/TURKEY	**Юсуф Селим Кая – доктор** Хатай, Түркия
Assist. Prof.Cafer Tayer ISLER Hatay/TURKEY	**Жафер Тайер Ислер – доктор** Хатай , Түркия
Assist. Dr. Aydin ALTOP Samsun/TURKEY	**Айдын Алтоп – доктор** Самсун, Түркия
Dr. Firat DOGAN Hatay/TURKEY	**Фырат Доган – доктор** Хатай , Түркия

YAZILIM VE WEB TASARIMI

SOFTWARE AND WEB DESIGN

ДИЗАЙН ЖАНА ПРОГРАММАЛЫК ЖАБДУУ

Assoc. Prof. Ularbek MOLDOYAROV
Osh/KYRGYZSTAN

Молдояров Уларбек – физ.-мат.и.к.
Ош, Кыргызстан

Lect. Argen ERGESHOV
Osh/KYRGYZSTAN

Эргешев Арген – ага окутуучу
Ош, Кыргызстан

Gulida FAİZULLAEVA
Website Assistants,Proofreader,
Osh/KYRGYZSTAN

Файзуллаева Гулида Акунбековна
веб-сайт ассистенти, корректор
Ош, Кыргызстан

Gulbahar DILEK
(Computer Programmer)
Igdir/TURKEY

Гүлбахар Дилек
Программист
Ыгдыр, Түркия

Lect. Erkan GUNERHAN
Kars/TURKEY

Эркан Гүнерхан - ага окутуучу
Карс, Түркия

«Баарысын бул жашоодо билим табар», «Илим-көккө чыгарар»

Жусуп Баласагын

ТҮРКСОЙго мүчө мамлекеттердин бири катары Кыргызстан уюмдун негизги максаттарынын бири болгон төмөнкү багыттарда кызматташтык жүргүзөт:

- Уюмга мүчө мамлекеттердин ортосунда маданий, илимий байланыштарды күчөтүү, түрк элдеринин маданиятын, адабиятын, тарыхын изилдөө, түрк тилдүү элдердин жалпылыгын көрсөтүү, түрк дүйнөсүндөгү белгилүү тарыхий инсандарды, мамлекеттик ишмерлерди изилдөө, жайылтуу ж.б.

ТҮРКСОЙ уюму жогоруда аталган максаттарга жетишүү үчүн, ошондой эле өзүнүн кабыл алган максат, милдеттеринин алкагында төмөндөгүдөй иш-аракеттерди аткарууну көздөйт:

- Түрк тилдүү элдердин ортосунда маданий, **илимий карым-катнашты күчөтүү**, бекемдөө жана түрдүү багыттардагы биргелешкен долбоорлорлорду ишке ашыруу;
- Түрк тилдүү элдердин арасында биргелешкен фестиваль, **эл аралык илимий конгресс**, конференцияларды уюштуруу, **биргелешкен басылмаларды даярдоо, чыгаруу**.

ТҮРКСОЙ уюму тарабынан Түрк дүйнөсүнүн шаарларында түрдүү иш-чаралар өткөрүлүп келе жатат. 2018-жылы Азербайжандын Шеки шаарында өткөрүлгөн иш-аракеттер жыйынтыкталып, 18.12 2018- жылдагы ТҮРКСОЙдун №36 кеңешмесинде 2019-жылга карата Ош шаары түрк дүйнөсүнүн маданий борбору деп аталгандыгы 2019-жылдын 21-23-апрель күндөрү Ош мамлекеттик университетинде (Ош ш.) “**Кыргыз-түрк жана түрк тилдүү элдердин табыгий жана медициналык илимдер боюнча I эл аралык конгрессин”** өткөрүү тууралуу кабыл алынган чечимге дал келип калышы кокусунан болбосо керек деп ойлойм. Жогоруда аталган максаттарды жана пландалган илимий иш – чараны ишке ашырууда Кыргызстандан ыйык Сулайман Тоонун этегинен орун алган Ош мамлекеттик университети, Түркиянын Карс шаарындагы Кавказ тоолорунун койнунда жайгашкан Кавказ университети жана Агры тоосунун боорундагы Ыгдыр шаарынын атын алып жүргөн Ыгдыр университеттери биргелешип Конгрессти түптөп, жол жобосун белгилөө менен түзүлгөн Уюштуруу комитети (www:firstcongress.oshsu.kg) кыска мөөнөттө кызуу жумуш алып барды.

Борбордук Азиядагы тарыхы жагынан эң эски шаарлардын бири болгон Ош шаары, 2019 – жылы ТҮРКСОЙ уюму тарабынан “Түрк дүйнөсүнүн маданий борбору деп расмий түрдө белгиленгендигине байланыштуу, ушул күндөрү шаарыбызда – маданий борборубузда өтүп жаткан көптөгөн маданий иш-чараларга күбө болуудабыз. Ал эми **“Түрк дүйнөсүнүн табыгий илимдер жана медицина боюнча I Эл аралык Конгресси” бул Түрк дүйнөсүндөгү үлкөн аалымдарды расмий бириктирген алгачкы чоң илимий иш чара** болуп эсептелет. Мындай кеңири масштабдагы илимий иш чаранын ОшМУда, Ош шаарында өткөрүү пландаштырылып, ишке ашырылып жаткандыгы жана Ош шаарынын - маданий борбор катары табылышына туура келип калышы биз үчүн жана бүгүнкү конгресске катышып отурган окумуштуулар үчүн да өзүнчө чоң сыймык деп сезем.

Түрк элдери, түрк тилдүү элдер же өлкөлөр, ТУРАН же Түрк дүйнөсү терминдеринин маани маңызы бирдей экендиги илимий, маданий чөйрөгө жана калктын калың катмарына маалым. Борбордук Азиядагы Кыргызстан, Казакстан, Өзбекстан, Туркменистан, Азербайжан сыяктуу мамлекеттер эгемендүүлүк статусуна ээ болгон күндөн тарта, аталган өлкөлөр ортосунда коомдун бардык тармактарында кызматташтык өз алдынча жүргүзүлө баштаган. Кызматташтыктын эң жогорку көрсөткүчтөрүн маданият тармагында жетише алдык десем жаңылышпайм. Илимий жаатгагы алмашуулар да көбүнесе гуманитардык багыттарда: Түркология, түрк элдеринин тили, адабияты, тарыхы, дини, маданияты, саясаты жана билим берүү сыяктуу багыттарда кеңири жайылып, түрдүү орток иш-чараларды өткөрүп келе жатабыз. Бул жагдай ТҮРКСОЙ сыяктуу мамлекеттик уюмдун түзүлүшүнө негиз болгон. Табыгый илимдер жана медицина жаатындагы эл аралык биринчи илимий конгресс өтүп жаткан 2019-жыл, 22-апрель өзгөчө дата болуп калаарын айтууга болот. Анткени, Кыргызстанда мындай кеңири масштабда табыгый илимдер жана медицина боюнча түрк тилдүү элдердин окумуштуулары биринчи жолу биргелешкен эл аралык конгресс уюштуруп жаткандыгын баса белгилегим келет. Дагы бир ирет, ордолуу Ош шаарыбызга, Түрк дүйнөсүнүн маданий борборуна куш келипсиздер урматтуу конгресстин катышуучулары!

Өтүп жаткан конгресстин негизги максаттарынын бири катары Түрк тилдүү мамлекеттерден келген илимпоз окумуштуулар табигый илимдер, медицинанын бардык тармактары жана педагогика боюнча түрдүү темаларда талкууларды жүргүзүшүп, аталган тармактарда бир катар жетишкендиктер менен бөлүшүү аркылуу ийгиликтер белгиленип, өзгөчө жана актуалдуу жаңы биргелешкен изилдөөлөрдүн багыттарын тактап, белгилемекчибиз. Андан кем калышпаган дагы бир максатыбыз билим берүүдө жана илимий-изилөөлөрдө академиялык мобилдүүлүктү күчөтүү, академиялык алмашууларды өркүндөтүү экендигин өзгөчө белгилеп өткүм келет. Баарыңыздарга маалым болгондой, саясаттан айырмаланып билим берүү жана илим жаатында эч кандай чек ара жок.

Катышуучу өлкөлөрдүн сапбашында Түркия турган болсо, бул катарды Өзбекстан, Азербайжан, Казакстан, Грузия, Тажикстан, Россия ж.б. мамлекеттер толуктагандыгын баса айткым келет. Жалпыга маалым болгондой бул иш чаранын максаты, масштабы, катышуучулардын сапаттык курамы, талкууга коюлган темалар жана уюштуруучу университеттердин миссиялары, кызматташтык келишимдери боюнча Кыргызстандын эле эмес бүткүл Түрк дүйнөсүнүн билим берүү, илим тармактарында чоң жаңылык.

Эл аралык I Конгрессибиздин программасы өтө кеңири. Бүгүн биология, физика, химия, математика, медицина жана педагогиканын бардык тармактары боюнча Түрк Дүйнөсүнүн тажрыйбалуу жана жаш илим изилдөөчүлөрү Ош мамлекеттик университетинде өтүп жаткан I Эл аралык конгрессте өз жетишкендиктери менен бөлүшүү, талкулоо максатында чогулуп олтурушат.

Конгресске илимий жактан колдоо көрсөткөн өлкөлөр жана университет, илимий мекемелерди атап өтүү менен, Конгресстин ардактуу катышуучуларына, уюштуруу тобунун атынан ыраазычык билдиребиз. Англиядан Кардифф университетинен Leslie W. J. Baillie**,** Польшадан Люблин табыгый илимдер университетинен Kapica Małgorzata**,** Грузия Телави Мамлекеттик Университетинен Магда Давиташвили, Пакистандан Саргодха университетинен Мухаммед Наваз Тахир, Россиядан Казань Федералдык университетинен А. Киясов, Азербайжандан Имамеддин Амирасланов, Кыргызстандан м.и.д., профессор Б.К. Тыналинова сыяктуу окумуштуулар менен тыгыз иш жүргүзүлдү.

Конгрессти түптөө, уюштуруу жана ишке ашыруу демилгесинин тарыхы да өтө кызыктуу. Жеке өзүмдүн практикамдан алып караганда Түркиялык окумуштуулар жамааты менен биргеликте 2018-жылы 11-15 апрель күндөрү, Хатайда Антакья шаарында Мустафа Кемал университетинде

өткөрүлгөн “I Эл аралык Ветеринардык жана клиникалык биохимия” боюнча конгресстен башталган, ошондуктан мүмкүнчүлүктөн пайдаланып Prof.Dr. Penbe Sema Temizer Ozan эжеге жана Конгресстин Президенти Prof.Dr. Onur Atakişi иниме чакыруу берип жана уюштуруу комитетине кошкондугу үчүн терең ыраазычылыгымды билдирем. Мына ошол конгрессте “Түрк дүйнөсүнүн табыгий илимдер жана медицина боюнча I Эл аралык Конгрессин”Ош шаарында, ОшМУда өткөрүү идеясы жаралып, аны колдогон ректорубуз, филология илимдеринин доктору, профессор Каныбек Абдуваситович Исаковга терең ыраазычылыгымды билдирем. Ошондой эле конгресстин бардык катышуучуларына, катталып бирок кандайдыр бир себептер менен келбей калган катышуучуларга да, биздин сунушту кызуу колдоп атайын баяндамаларын, баяндамаларынын тезистерин жөнөтүп, катталуу жана тезистерди жүктөө мезгилинде тынымсыз каттарга жооп берип тургандыктары үчүн жана колдоп, келип катышып жаткандыктары үчүн да ыраазычылык билдирем. Конгрессти уюштуруу демилгебизди колдоп берген кесиптештеримди атап өткүм келет. Тең төрагалыкты аткарып уюштурууну эң жогорку денгээлде өтүүсүнө бардык моралдык-материалдык колдоо көрсөткөн инсан, биохимия тармагы боюнча доктор, профессор Онур АТАКИШИ жана анын жумушчу тобу, Ыгдыр университетинин ректору, проф., доктор Мехмет Хаккы Алмага терең ыраазычылыгымды билдирип, колдоп, жеке катышып олтургандыгы үчүн чоң рахмат айтам. 2015-жылдан Карс Кавказ университети менен эки тараптуу келишим түзүү демилгесин көтөрүп, келишимдердин негизинде тажрыйба алмашуу иштерин уюштуруп жана бүгүнкү конгресстин бардык уюштуруу иштеринде, сайттагы материалдарды түрк, орус жана да кыргыз тилдерине которууда эбегейсиз чоң көмөк көрсөткөн, Кавказ Университетинин адабият факультетинде Азыркы Түрк тилдери жана адабияты бөлүмүндө эмгектенген кызыбыз Курамаева Фаризат Нуржигитовнаны өзгөчө бөлүп, чоң рахмат айтып койгум келет. Профессорубуз, медицина илимдеринин доктору Ырысбай Жолдубаевичке жана анын клиникасына, “Элим” стоматологиялык клиникасына жана жетекчиси врач-стоматолог Караева Назира Бердигуловнага да конгресске колдоо көрсөткөндүгү үчүн ыраазычылык билдирем.

Конгресстин максатына ылайык төрагалык жыл сайын Түрк дүйнөсүнүн курамына кирген өлкөлөрдүн бирине өткөрүлүп турмакчы. Резолюцияга жараша II конгрессти уюштуруучу кийинки өлкө белгиленип, жоопту университет аныкталмакчы.

Түбүбүз бир, тилибиз, дилибиз бир болгондуктан келгиле урматтуу конгресстин катышуучулары, баарыбыз биригип, биргелешип агартуу тармагында: билим берүү, илимий изилдөөлөр жана академиялык алмашуулар жаатында чоң, эл аралык долбоорлорлорду баштайлы. Элибиздеги накыл кептерди эстен чыгарбайлы. Жартыны бүтөп, бүтүндү көбөйтөлү! “Күч бирдикте!” демекчи кагаз форматынан чыгып иш жүзүндө биригели. Бул конгресс ынтымактан жаралган үлкөн иштердин башаты, үлгүсү болсун! Ынтымак бар жерге ырыскы өзү келерин унутпайлы. Конгресстин эртеңине ишенүү менен бүгүнкү иштерине ийгиликтерди каалайм!

Урматтуу кесиптештер бул башталган иш чара уланып, чоң жемиштерин берүүсү үчүн ар кимибиз чын жүрөгүбүздөн кийинки иш чараларда бири-бирибиз менен ак дилибизден, таза махабатыбыз менен кызматташууга чакырам. Конгресстеги таанышуулар, өз ара кызматташуу боюнча сүйлөшүүлөр жемиштүү болсун! Жакшы башталыш - ийгиликтин жеңиши! Ишиниздерге ийгилик каалайм!

Конгресстин төрайымы
Жумабаева Таасилкан Токтомаматовна
Биология илимдеринин доктору, профессор

A knowledgeable speech will reveal knowledge, Knowledge brings happiness…

Jusup Balasaguni

Kyrgyzstan as one of the member countries of TURKSOY cooperates in the direction of the following aims of the organization:

- Strengthen the cultural, scientific ties among membership of the organization, research culture, literature, history of Turkic people, show the common of people of Turkic language research and disseminationof famous historic, outstanding people of Turkic world.

In order to fulfill and to achieve its aims TURKSOY is following the activities:

- Strengthening cultural, scientific relationship among Turkic people, implementing united projects in different directions;

Organizing united festivals, international scientific congresses, conferences, prepare united publications among Turkic people.

Various activities are held in Turkic world cities by TURKSOY organization. As a result of held activities in Sheki, Azerbaijan in 2018, defining Osh as the Culture Capital of Turkic World (№ 36 meeting, of TURKSOY, 12.12.2018), taking the decision to have the 1st International Congress of Natural and Medical Sciences of Kyrgyz-Turk and Turkic people are not by chance. Osh State University situated at the bottom of holy Suleiman Mount, Kafkas University situated in the mountain of Caucasian, in Kars, Turkey and Igdir University in the slopes of the Agri Mount together started the organization work of the congress in the shortest period of time to meet all the expectations of the organization and achieve its aim.

Nowadays we can see a lot of cultural events, activities in Osh, ancient city in Central Asia, as it was founded officially the Culture Capital of Turkic world "1st International Congress of Natural and Medical Sciences of Kyrgyz-Turk and Turkic people"is the 1st scientific event officially unite outstanding scientists of Turkic world.

I think that this big scientific planned at OshSU, finding Osh as the Turkic world Culture Capital and that all these are happening in Osh make us as citizens and all the participants of the Congress feel proud today!

It is obvious that the scientific, cultural environment and the people that the meanings of terms of Turkic people, or TURAN or the Turkic world.

Countries as Kyrgyzstan, Kazakhstan, Uzbekistan, Turkmenistan, and Azerbaijan in Central Asia became independent, cooperation in all the spheres started among named above countries. As the peak of cooperation we've achieved in cultural sector.

Numerous mutual united activities, scientific exchange events in humanitarian direction: Turkology, Turkic languages, literature, history, religion, culture, politics, and education of Turkic people are spread and held together. This made the bases for the organization of TURKSOY.
The 1st Natural and Medical Sciences International Congress which is on April 22, 2019 will be a special date, because this is the first international congress that unite outstanding scientists of Turkic world in the large range.

Welcome again, dear participants of the congress to Osh, the cultural center of Turkic world.

As one of the aims of the congress, scientists came from Turkic countries will be discussing various themes in Natural Sciences and Medicine, defining directions in united research. One more not the least important aim in

Education and Research is development of Academic Mobility and Academic exchange. As we all know there are no borders in Education and Science comparatively to Politics.

Turkey is leading in the forefront. Kazakhstan, Uzbekistan, Azerbaijan, Georgia, Tajikistan and Russia are coming forth in the row.

The aim of this event, its range, participants, topics under discussion and missions of the organizer –universities, agreements on cooperation considered new not only in Kyrgyzstan but the whole Turkic world.

On behalf of the Organization Committee we would like to mention countries, universities, scientific organizations supported the congress, to say our gratitude to dear participants! There was a close relationship with following scientists: Leslie W.J. Baillie Cardiff University, England, Kapica Malgorzata Lublin University of Natural Sciences, Poland, Magda Davitashvili Telavi State University, Georgia, Muhammed Navaz Tahir Sargodha University, Pakistan, Immamedin Amirarslanov from Azerbaijan and professor, Doctor of Medical Sciences B.K. Tynalinova.

The history and starting point of the congress and implementing it came out also interesting. If I take from my own experience it has started on April 11-15, 2018 in the 1st International congress in Veterinary and Clinical Biochemistry in Mustafa Kemal University, Antakya, Hatay. The idea to hold the 1st congress in Osh, Osh State University came out there in the Congress, so I would like to thank Mrs Professor Dr. Penbe Sema Temizer Ozan and the president of Congress Professors Dr. Onur Atakisi for inviting to the organization Committee. My gratitude to the Rector of OshSU, professor, Doctor of philological Sciences K.A. Isakov for supporting the idea of the congress.

Of course we would like to thank all the participants here today and those who applied but due to some reasons could not come, but send their reports, thesis!

Let me to mention those colleagues who supported in co-organization, Prof. Dr. Onur Atakisi and his team, Prof. Dr. Mehmet Hakky Alma the rector of Igdir University.

This person has done huge work in the cooperation with Kars Kafkas University since 2015, in the organization of his congress, a lot of translation work to and from Turk, Russian and Kyrgyz languages was done by her, so lots of thanks to Kuramaeva Farizat Nurjigitovna, Kafkas University!

According to the aim of the congress the chairperson will be from member countries of Turkic world every year, according to the Resolution the organizer country and responsible university of the II congress will be defined.

As our ancient language is common, soul is common, let’s unite dear all the participants of the Congress and start research in Education, Science and Cultural sphere, let’s start international projects!

We should not forget the words of our ancestors! United we power! Let this Congress be the model and starter of big beginnings!

I believe in the future of the Congress and wish success to its work!

Dear colleagues I invite you all for cooperation with our sincere desire to continue this event! Wishing you all fruitful meetings, cooperation! Good luck!

Chairperson of the Congress
Zhumabaeva Taasilkan Toktomamatovna
Professor, Doctor of Biological Sciences

Saygıdeğer Meslektaşlarım, Değerli Katılımcılar,

Türkiye ve Kırgızistan'da bulunan üniversitelerin işbirlikleri ile gerçekleştiren "I. Uluslararası Türk Dünyası Doğa ve Sağlık Bilimleri Kongresi'ne" ve Kırgızistan'a hoş geldiniz. 2019 yılı "Türk Dünyası Kültür Başkenti" seçilen Oş şehrinde ve Oş Devlet Üniversitesi çatısı altında sizlerle birlikte olmaktan, ilk defa geniş kapsamlı bilimsel bir etkinlik düzenlemekten büyük mutluluk duymaktayım. UNESCO'nun Miras Listesi'ne dâhil edilen, Süleyman Dağı'nın eteğinde yer alan Oş Devlet Üniversitesinin akademik ve idari personeline ev sahipliğinden dolayı, ayrıca kongremize farklı ülkelerden katılarak bilimsel zenginlik sunan tüm akademisyenlere kongre başkanı olarak şükranlarımı sunarım.

İlk olarak kongre düzenleme fikrimizin oluştuğu zamana değinmek isterim. 2015 yılı Mayıs ayında Kafkas ve Oş üniversiteleri arasında ikili sözleşmemizi yenilemek amacı ile gelmiştik. Kongremizin Düzenleme Kurulu Başkanlarından Oş Devlet Üniversitesi Öğretim Üyesi Ecemiz Prof. Dr. ZHUMABAEVA Taasilkan öncülüğünde bir teknik gezi yaparak üniversiteyi ve Kimya Bölümü öğretim üyelerini tanıma fırsatı bulduk. Sonraki süreçlerde bağlantımızı hiç koparmadık ve bazı projelerde bir araya gelme çabalarında bulunduk. Mustafa Kemal Üniversitesi ev sahipliğinde 12-15 Nisan 2018 yılında düzenlen "I. Uluslararası Veteriner Biyokimya ve Klinik Biyokimya Kongresine davetli konuşmacı olarak, akabinde Kafkas Üniversitesi'nde gerçekleştirilen "Kafkasya *Üniversiteleri* Bilim ve Kültür *Şöleni kapsamında* Sayın Prof. Dr. ZHUMABAEVA Taasilkan ve Doç. Dr. Coomart MOLDOBAYEV ülkemizi ziyaret etti. Bu ziyaretleri sırasında ortak kongre düzenleme fikri gelişti ve şimdi gerçekleştirdiğimiz kongreyi bu işbirliklerin ilk meyvesi olarak tanımlayabiliriz.

Özellikle bir hususun üzerinde durmak isterim. Türk dünyasının bilim alanında ortaklaşa düzenlediği bilimsel etkinliklere baktığımızda çoğunlukla sosyal bilimler, dil, edebiyat, kültür ve tarih ile ilgili çalışmaların olduğunu görürüz. Türk dünyasını doğa ve sağlık bilimleri alanında ilk kez bir bilimsel etkinle bir araya getirmekten kaynaklanan sevinç ve onuru sizlerle paylaşmak apayrı bir güzellik. Kongremize Kırgızistan, Özbekistan, Türkiye, Kazakistan, Rusya, Azerbaycan, Gürcistan ve Tacikistan gibi 8 farklı ülkeden 245 değerli bilim insanı katılım sağlamışlardır. Sözlü ve poster bildiriler ile davetli konuşmacıların sunumları dâhil kongremizde 170 civarında sunum yapılacaktır. Kongre düzenleme sürecinde gözlemlediğimiz durumlardan en önemlisi, hocalarımızın kongremize yoğun katılımı, ilgileri ve istekli olmalarıdır. Gelen talepler doğrultusunda önümüzdeki yıllarda bilimsel olarak daha verimli paylaşımlar ve ortak projeler yapma olanakları yakalanabileceğini ümit ederek bu kongreyi her yıl farklı bir ülkede düzenlemeyi planladığımızı şimdiden duyurmak isterim.

Kongre düzenleme sürecimizde yaklaşık 6 ay boyunca çok yoğun, keyifli ve bir o kadarda zor süreçler yaşadık. Öncelikle, kongrenin isminin belirlenmesi, bilim kurullarının oluşturulması, kongreye özgü logo tasarımı, web sayfasının oluşturulması (dört farklı dil seçenekli içeren tasarımın yapılması), başvuru duyuruları, başvuruların alınması, başvuruların değerlendirilmesi, Kırgızistan'da yapılacak programların nasıl olacağı gibi onlarca sorun ve en önemlisi de bu işleri yaparken hiçbir ekonomik desteğimizin bulunmamasıydı. Şükürler olsun ki bu süreçlerin hepsi çok ama çok geride kaldı ve bütün sorunlarımızı bilgi, işbirliği, alın teri ve çok çalışma ile çözdük. Kongre ekibi olarak iyi niyetle çıktığımız bu yolda bizden desteklerini esirgemeyen Kafkas Üniversitesi Rektörü Prof. Dr. Hüsnü KAPU ve yönetimine,

bilişim alanında üniversitesinin tüm imkânlarını bize sunan Iğdır Üniversitesi Rektörü ve TÜBA Üyesi kıymetli hocam Prof. Dr. M. Hakkı ALMA'ya, kongre düzenleme süresince bizleri cesaretlendiren Biyokimya camiasının duayen hocaları Prof. Dr. P. Sema TEMİZER OZAN, Prof. Dr. Berrin SALMANOĞLU hocalarımıza, kongrede ihtiyaç duyduğumuz materyallerin temin edilmesinde destelerini esirgemeyen hocamız Prof. Dr. Şaban MARAŞLI'ya, kongre boyunca kongrenin sorunsuz bir şekilde ilerlemesi için gece gündüz iletişimde olduğumuz Kafkas Üniversitesi Öğretim Görevlisi, Farizat KURAMAEVA'ya, kongremizde sunulacak bildirilerin değerlendirilmesinde görev alan hakemlere, Kongre düzenleme kuruluna, özellikle kongre özet kitapçığının hazırlanmasında gece gündüz çalışan Kafkas üniversitesi öğretim üyesi Dr. Mustafa Kemal ALTUNOĞLU'na, ayrıca bu kongrede benimde emeğim var diyen ve burada ismini yazmadığım herkese teşekkür etmeyi zevkli bir borç olarak bilirim. Bu kongrenin Kırgızistan boyutunda en iyiyi yakalaması için özveri dolu emeklerini esirgemeyen Oş Devlet Üniversitesi Rektörü, Prof. Dr. Kanıbek İSAKOV, Prof. Dr. ZHUMABAEVA Taasilkan başta olmak üzere katkıda bulunan tüm kongrenin kahramanlarına en içten saygı ve sevgilerimi sunarım.

Başarılı ve verimli bir kongre olması dileklerimle

Prof. Dr. Onur ATAKİŞİ
Kongre Başkanı
Kafkas Üniversitesi
Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü

Esteemed Colleagues, Dear Participants,

Welcome to "the First International Congress of the Turkic World on Health and Natural Sciences" held in cooperation with the universities in Turkey and Kyrgyzstan. I am so glad to be with you in Osh city, which was selected as "Cultural Capital of Turkic World" in 2019, and under the roof of Osh State University as well as to organize a comprehensive scientific activity for the first time. As the congress president, I would like to express my gratitude to the academic and administrative staff of the Osh State University at the foot of Mount Solomon included in the UNESCO Heritage List for their hosting and also all the academicians who have been participating in our congress from different countries and adding scientific richness.

First of all, I would like to touch upon the time when our idea of congress was formed. In May 2015, we came here to renew the bilateral agreement between the universities of Kafkas and Osh. We had the opportunity to know the university and the faculty members in the Department of Chemistry thanks to a technical tour under the leadership of Prof. Dr. ZHUMABAEVA Taasilkan, an academician at Osh State University and one of the presidents of Organization Committee of the Congress. In the subsequent steps, we never stopped communication and we tried to get together in some projects. Dear Prof. Dr. ZHUMABAEVA Taasilkan and Assoc. Prof. Dr. Coomart MOLDOBAYEV visited our country under favor of "the First International Veterinary Biochemistry and Clinical Biochemistry Congress" hosted by Mustafa Kemal University in April 12-15, 2018 and to which they were invited as an invited speaker as well as soon after within the scope of "Caucasus Universities Science and Culture Feast" held in Kafkas University. During these visits, the idea of a joint congress was developed and we can now define this congress as the first fruit of these collaborations.

In particular, I would like to focus on an issue. When we look over the scientific activities organized jointly by the Turkish world in the field of science, we mostly see that studies are on social sciences, language, literature, culture and history. To share the pleasure and honor of bringing the Turkish world together with a scientific activity for the first time in the field of nature and health sciences is a distinct beauty. 245 esteemed scientists from eight different countries such as Kyrgyzstan, Uzbekistan, Turkey, Kazakhstan, Russia, Azerbaijan, Georgia and Tajikistan have participated in our congress. There will be around 170 presentations in our congress including oral and poster presentations and the invited speakers' ones. The most important one of the situations we observed during the congress organization process was the intense participation, interests and willingness of the academicians in our congress. In accordance with the incoming demands, I would like to announce that we are planning to organize this congress every year in a different country by hoping that in the coming years, we will be able to make scientifically more efficient sharing and joint projects.

During our congress organization process, we experienced very intense, pleasant as well as difficult processes for about 6 months. First of all, these processes were like determining the name of the congress, the creation of scientific committees, the design of the logo specific to the congress, the creation of the web page (creation of the design including four different language options), application announcements, receiving the applications, evaluation of the applications, various problems such as how the program in

Kyrgyzstan would be and above all the fact that we had no economic support within this period. Thankfully, these processes have all been far behind, and we have solved all our problems with knowledge, cooperation, great effort and hard work. I owe such worthwhile people a debt of gratitude as the Rector of Kafkas University, Prof. Dr. Husnu KAPU providing full support to us as the congress team in this process in good faith and his managerial staff; the Rector of Iğdır University, a member of Turkish Academy of Sciences and my valuable educator Prof. Dr. M. Hakki ALMA who offered all the facilities of the university in the field of informatics to us; the senior educators of the biochemistry community Prof. Dr. Sema TEMIZER OZAN and Prof. Dr. Berrin SALMANOGLU encouraging us during the congress organization process; our precious educator Prof. Dr. Saban MARASLI who did not refrain to support in supplying the materials we needed in the congress; the Lecturer at Kafkas University Farizat KURAMAEVA whom we communicated with night and day for the smooth progress of the congress throughout the congress; arbitration committee who took part in the evaluation of the papers to be presented at our congress; the congress organization committee; an academic member of Kafkas University Dr. Mustafa Kemal ALTUNOGLU who worked especially at the preparation of congress abstract book day and night; in addition, everyone who said that they had labor in this congress and I did not write their names here. Also I would like to express my sincere respects to all the heroes of the congress, who contributed to the congress, especially the Rector of Osh State University Prof. Dr. Kanibek ISAKOV who spared all effort to make this congress be the best in Kyrgyzstan as well as Prof. Dr. ZHUMABAEVA Taasilkan.

Wish you a successful and fruitful congress

Prof. Dr. Onur ATAKISI
President of Congress
Kafkas University
Faculty of Arts and Sciences, Department of Chemistry

İÇİNDEKİLER - INDEX - МАЗМУНУ

KONGRE ONUR KURULU V
CONGRESS HONORARY COMMITTEE V
КОНГРЕССТИН АРДАКТУУ КЕҢЕШИ V
KONGRE ORGANİZASYON KOMİTESİ VI
ORGANIZATION COMMITTEE VI
УЮШТУРУУ ТОБУ VI
KONGRE SEKRETERYASI VII
SECRETARIA OF THE CONGRESS VII
КОНГРЕССТИН СЕКРЕТАРИАТЫ VII
DAVETLİ KONUŞMACILAR VIII
INVITED SPEAKERS VIII
ЧАКЫРЫЛГАН КОНОКТОР VIII
BİLİM KURULU IX
SCIENTIFIC COMMITTEE IX
ЖУМУШЧУ ТОП IX
YAZILIM VE WEB TASARIMI XIV
SOFTWARE AND WEB DESIGN XIV
ДИЗАЙН ЖАНА ПРОГРАММАЛЫК ЖАБДУУ XIV
SÖZLÜ BİLDİRİ KONULARI / ORAL PRESENTATION TOPICS / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР XXV
POSTER BİLDİRİ KONULARI / POSTERS TOPICS / СТЕНДДЕР БАЯНДАМАЛАР XLIX
SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР L
POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР 314
YAZAR İNDEXLERİ / AUTHOR INDEX / АВТОР ИНДЕКСИ 323

SÖZLÜ BİLDİRİ KONULARI / ORAL PRESENTATION TOPICS / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Genetic Resources of Agricultural Animals of Kyrgyzstan 1

Abdurasulov Abdugani Khalmurzaevich, Turdubaev Taalaibek Zheenbekovich, Myrzakmatov Urmatbek Akmyrzaevich, Zhunushov Asankadyr Temirbekovich, Zhumakanov Kalysbek Turathbekovich, Toktosunov Bolot Ishembekovich

Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных Кыргызстана.....2

Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, Турдубаев Таалайбек Жээнбекович, Мырзакматов Урматбек Акмырзаевич, Жунушов Асанкадыр Темирбекович, Жумаканов Калысбек Туратбекович, Токтосунов Болот Ишембекович

Ecological and Faunistic Nature of Zooplankton of Papan Rezervoir 3

Abdymomunova B.A

Папан суу сактагычында кездешкен зоопланктондун экологиялык - фауналык мүнөзү 4

Абдымомунова Буниса Аметжановна

Approximate Solutions to Tracking Problem with Nonlinear Optimal Boundary Control for Elastic Oscillations.....5

Abdyldaeva Elmira

Приближенные решения задачи слежения с нелинейными оптимальными граничными управлениями упругими колебаниями 6

Эльмира Абдылдаева

Influence of Active Substance in Garold Diflubenzuron Preparation on Hematological and Biochemical Indicators of Blood of the Laboratory Mice 7

Aigul Gazizova, Nurgul Ahmetzhanova

Влияние - действующего вещества в препарате герольд дифлубензурона на гематологические и биохимические показатели крови лабораторных мышей 8

Газизова Айгуль, Ахметжанова Нургуль

The Choice of the Regularization Parameter the Solution of a Class of Systems of Two Linear Integral Volterra Equation of the First Kind on The Axis 9

Asanov Avyt, Kambarova Aisalkyn Daminovna, Toigonbaeva Aizat Kuralbekovna

Выбор параметра регуляризации решения одного класса систем двух линейных интегральных уравнений Вольтерра первого рода на оси 10

Асанов Авыт, Камбарова Айсалкын.Даминовна, Тойгонбаева Айзат Куралбековна

Optimization of Independent Work of Students on The Discipline "Physics" 11

Akmatbekova Azat

Оптимизация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физика» 12
Акматбекова Азат

Methods of Chemical Technology Terms Formation in Kyrgyz Language 13
B. M. Borkoev, Y.T.Shaiykova, B. Sagynbaeva

Способы образования терминов химической технологии в кыргызском языке 14
Б.М.Боркоев, Ы.Т.Шайыкова, Б. Сагынбаева

Supramolecular Polymers as A Basis for The Creation of Low-Dose Drugs 15
Asilkan Zulpukarovna DZHUMANAZAROVA, Anarkan Kushubekovna MATAIPOVA

Супрамолекулярные полимеры как основа создания низкодозных лекарственных препаратов 16
Асылкан Зулпукаровна Джуманазарова, Анаркан Кушубековна Матаипова

The Development of Environmentally Safe Lubricants with High Biodegradability from Local Raw Materials 17
Ganieva Sayora Hurshitovna, Khamidov Basit Nabievich, Ubaidullaev Bakhtiyor Khamidovich, Mirzaeva Malika Mannapovna, Smanov Bakitjan Alkabaevich

Разработка экологически безопасных смазочных материалов с повышенной биоразлагаемостью из местного сырья 18
Ганиева Сайёра Хуршитовна, Хамидов Басит Набиевич, Убайдуллаев Бахтиёр Хамидович, Мирзаева Малика Маннаповна, Сманов Бакитжан Алкабаевич

Changes in The Function of the Hypotalam-Hypophysical and Adrenal System During Cyclic Temperature Adaptation 19
Ibraeva N. I.[1], Aidarov A. Zh.[2], Esentur kyzy A.[3]

Изменение функции гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы при циклической температурной адаптации 20
Ибраева Н.И.[1], Айдаров А.Ж.[2], Эсентур кызы А.[3]

Datura stramonium Flora of Uzbekistan Is the Source of Alkaloids Hyoscyamine and Scopolamine 21
Salimakhon Fazilivna ARIPOVA, Nuritdin Ilmitdinivich MUKARRAMOV, Dilfuza Bahtiyorovna KADIROVA

Datura stramonium флоры Узбекистана - источник алкалоидов гиосциамина и скополамина 22
С.Ф. Арипова, Н.И. Мукаррамов, Д.Б. Кадирова

Slaughter Results and Meat Biochemical Composition Among Different Genotype of Cattle 23
Zhumakanov Kalysbek Turatbekovich, Abdurasulov Abdugani Halmurzaevich, Junushov Asankadyr Temirbekovich

Результаты убоя и биохимический состав мясо разного генотипа крупного рогатого скота 24
Жумаканов Калысбек Туратбекович, Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, Жунушов Асанкадыр Темирбекович

Monitoring of Transboundary Animal Diseases in The Territory of the Kyrgyz Republic Using Molecular Diagnostics.....25
Nurgaziev R.Z, Akmatova E.K, Krutskaya E.D

Мониторинг трансграничных заболеваний животных на территории КР с помощью молекулярной диагностики 26
Нургазиев Р.З., Акматова Э.К, Крутская Е.Д

Temperature Dependence of Electrical Properties n-GaAs – p-$(GaAs)_{0,3}(ZnSe)_{0,47}(Ge2)_{0,23}$ Heterostructures.....27
Zainabidinov S.Z., Yulchiev Sh.H., Boboev A.Y.

Температурные зависимости электрических свойств *n*-GaAs – *p*-$(GaAs)_{0,3}(ZnSe)_{0,47}(Ge_2)_{0,23}$ гетероструктур.....28
Зайнабидинов С.З., Йулчиев Ш.Х., Бобоев А.Й.

The Professional Orientation of The Physics Course in Theveterinary Education.....29
Karasheva Tamara Tashmatovna

Профессиональная направленность содержания курса физики в ветеринарном образовании.....30
Карашева Тамара Ташматовна

Aboriginal (Native) Kyrgyz Horses: Past and Present 31
Toktosunov Bolot Ishembekovich, Abdurasulov Abdugani Halmurzaevich, Junushov Asankadyr Temirbekovich, Salykov Ruslan Salykovich

Аборигенные кыргызские лошади прошлое и настоящее 32
Токтосунов Болот Ишембекович, Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, Жунушов Асанкадыр Темирбекович, Салыков Руслан Салыкович

Teaching Mathematics in School: The Case of the Kyrgyz Republic.....33
Anarkul Urdaletova, Syrgak Kydyraliev

Обучение математике в школе: на примере Кыргызской Республики.....34
Анаркуль Урдалетова, Сыргак Кыдыралиев

Physical-Chemical and Thermodynamic Parameters of Clay: SiO_2 - AL_2O_3 - Fe_2O_3 - FeO - Ti_2O - CaO - MgO - P_2O_5 - SO_3 - K_2O - Na_2O - H_2O - H_2SO_4 and Its Application in Cleaning Waste Water 35
Maymekov Z.K., Sambaeva D.A., Bakanov K.T., Shaykieva N.T., Aliev R.N

Физико-химические и термодинамические параметры глины: SiO_2 - AL_2O_3 - Fe_2O_3 - FeO - Ti_2O - CaO - MgO - P_2O_5 - SO_3 - K_2O - Na_2O - H_2O - H_2SO_4 и применение ее при очистке сточных вод.....36
Маймеков З.К., Самбаева Д.А., Баканов К.Т., Шайкиева Н.Т., Алиев Р.Н

Use of Barley as A Test Object in The Study of the Mutagenicity of Pesticide 37
Aisuluu Koichubek kyzy, Kadyrbai Chekirov

Использование ячменя как тест-объекта в изучении мутагенности пестицидов 38
Айсулуу Койчубек кызы, Чекиров Кадырбай Бекбалаевич

Complex Formation Processes in the System Fe (II) – Fe (III) – Acrylamide – Water and Their Chemical Models 39
Rahimova M., Faizulloev E. F., Mametova A.S., Askalieva N.R.

Процессы комплексообразования в системе Fe (II) – Fe (III) – акриламид – вода и их химические модели 40
Рахимова М., Файзуллоев Э.Ф., Маметова А.С., Аскалиева Н.Р.

Haplophyllum griffithianum – Source of Quinolone Alkaloids 41
D.R.Kodirova, Kh.A.Rasulova, Sh.Sh.Sagdullaev

Haplophyllum griffithianum - источник хинолоновых алкалоидов 42
Д.Р.Кодирова, Х.А.Расулова, Ш.Ш.Сагдуллаев

Changes in Contractility and Blood Pressure in A Cavity of The Right Ventricle in Animals Under The Influence of Epinephrine in High Altitude Conditions 43
Muratov Zhanibek, Seitova Aziza

Изменения сократимости и давления крови в полости правого желудочка у животных под влиянием эпинефрина в условиях высокогорья 44
Муратов Жанибек Кудайбакович, Сеитова Азиза Съездбековна

Vasorelaxant Effect of Heteratisine and 6–*O*–Benzoyl Heteratisine 45
Muazzam Sh. BAKIEVA, Anvar E. ZAYNABIDDINOV, Pulat B. USMANOV, Adilbay T. ESIMBETOV

Assessment of The Level of Awareness of Students About Counterfeit Drugs 46
T.T. Tynchtykbekov, A.A. Moidunov, A.K. Sadykova

Оценка уровня осведомленности студентов о фальсифицированных лекарственных средствах. 47
Т.Т. Тынчтыкбеков, А.А. Мойдунов, А.К. Садыкова

The Use of Endophytic Bacteria Against Apple and Pear Diseases in Organic Orchards 48
Doolotkeldieva T., Bobusheva S.T.

Study of The Process of Heat Accumulation of Solar Power Plant Based on Local Materials 49
Matisakov Tugolbai Kubatbayevich, Galbaev Kushtarbek Toktobaevich, Shabdanova Feruza Zholdoshaliyevna, Nadyrbekova Akylkan Abdillakhatovna

Исследование процесса теплоаккумулирования гелиоустановки на основании из местных материалов 50
Матисаков Туголбай Кубатбаевич, Галбаев Куштарбек Токтобаевич, Шабданова Феруза Жолдошалыевна, Надырбекова Акылкан Абдиллахатовна

The Carbohydrate Composition of the Plant *Rosa canina* L. 51
Abylaeva Baktygul Akmatalievna, Mamasalieva Tahmina Baktyevna

Углеводный состав растении *Rosa canina* L. 52
Абылаева Бактыгул Акматалиевна, Мамасалиева Тахмина Бактыевна.

Technique of Studying the Theme “Bases of Genetics” of The Section “General Biology” in High School 53
Buranov Eduard Shakhterovich, Emilbekova Dinara Arynbaevna, Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna

Методика изучения темы «основы генетики» раздела «общая биология» в средней школе 54
Буранов Эдуард Шахтерович, Эмилбекова Динара Арынбаевна, Абдиллаева Жамила Жуманазаровна,

The Role of Microalgae in Enhancing the Bio-Productivity of Hydroecosystem Kyrgyzstan 55
Karimova Burul Karimova, Abdyrahmanova Jazgul Suiunbayevna

Роль микроводорослей в повышении биопродуктивности гидроэкосистем юга Кыргызстана 56
Каримова Б.К., Абдырахманова Ж.С.

Synthesis of Various Nanoparticles by Pulsed Plasma in a Liquid Method 57
Abdulleva Z. , Mametova A.S. , Sulaimankulova S.K.

Синтез различных наночастиц методом импульсной плазмы в жидкости 58
Абдуллаева Ж.Д., Маметова А.С., Сулайманкулова С.К.

Systematization of Natural Scientific Concepts When Studying Biology in High School 59
Emilbekova Dinara Arynbaevna, Buranov Eduard Shakhterovich, Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna

Систематизация естественнонаучных понятий при изучении биологии в средней школе 60
Эмилбекова Динара Арынбаевна, Буранов Эдуард Шахтерович, Абдиллаева Жамила Жуманазаровна

Influence of The Density of Uterine Culture on Its Productivity in The Conditions of Osh (Southern Kyrgyzstan) 61
Abdyrahmanova Jazgul Suiunbayevna

Влияние плотности маточной культуры azolla caroliniana willd на её продуктивность в условиях г. ош (юго Кыргызстана) 62
Абдырахманова Жазгул Суюнбаевна

The Role of Elective Courses in Profile Teaching 63
Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna, Dinara Arynbaevna, Buranov Eduard Shakhterovich

Роль элективных курсов в профильном обучении 64
Абдиллаева Жамила Жуманазаровна, Эмилбекова Динара Арынбаевна, Буранов Эдуард Шахтерович

Satisfaction of Students by The Quality of the Organization and Processing of Professional Practice 65
J. K. Karikeev, A. R. Zhakshylykov, A. K. Sadykova, S.Ch. Dootalieva

Удовлетворенность студентов качеством организации и прохождения производственной практики 66
Ж. К. Карикеев, А. Р. Жакшылыков, А. К. Садыкова, С.Ч. Дооталиева

Research of Pooral Liquid as A Basis Low-Temperature Heat Carrier 67
Abdullaeva Mirgul Pazylbekovna, Zarlyk uulu Askarali, Abdullaeva Mayram Dukuevna

Исследование подмыльного щелока как основу низкотемпературного теплоносителя 68
Абдуллаева Миргуль Пазылбековна, Зарлык уулу Аскарали, Абдуллаева Майрам Дукуевна

Prediction of Biological Activity For N- (β -D-Galaktopiranosil) -2,4-Dichlorophenyl (Tio) Uride by Web Resource Pass Online 69
B.K. Ernazarova, A.Z. Dzhumanazarova, A. Mametova, M.R. Mirzaeva

Предсказание спектров биологической активности n-(β-D-Галактопиранозил)-2,4-дихлорфенил(тио)мочевины с помощью веб-ресурса pass on line 70
Б.К. Эрназарова, А.З. Джуманазарова, А. Маметова, М.Р. Мирзаева

Synthesis and Prediction of The Spectrum of Biological Activity of New Chemical Compounds From Class Amino Acid Method in Silico 71
A.T. Bechelova, B.K. Ernazarov

Синтез и предсказание спектров биологической активности новых химических соединений из класса аминокислот методом in silico 72
А.Т. Бечелова, Б.К. Эрназарова

Study of Pegmatitis of Tereck Ceramic Deposit of Kyrgyzstan as A Felted Raw Material for The Tonceramic Industry 73
Abdullaeva Mayram Dukuyevna, Altybaeva Dilbar Toychievna, Karimov Abdisatar, Osmonova Aitgul Abdurashitovna, Talaibek Kyzy Uulkan

Исследование пегматита керамического месторождения «терек» Кыргызстана как полевошпатовое сырье для тонкокерамической промышленности 74
Абдуллаева Майрам Дукуевна, Алтыбаева Дильбара Тойчуевна, Каримов Абдисатар, Осмонова Айтгул Абдурашитовна, Талайбек кызы Уулкан

Modern Approaches to The Treatment of Chronic Pain with The Use of Narcotic Analgetics in Cancer Patients 75
M.A. Turgunaliyeva, K. S. Cholponbaev, C.Ch. Dootalieva

Современные подходы к лечению хронической боли с применением наркотических анальгетиков у онкологических больных 76
М.А.Тургуналиева, К. С. Чолпонбаев, С.Ч. Дооталиева

Study of The Phase Composition of Milk Horses in Kara -Koy....77
Moldaliev Zhoomart Tumakovich, Zhumabaeva Taasilkan Toktomamatovna, Zhasnakunov Zhanarbek Kubanalievich, Abdynabi uulu Iskender

Кара-Кой жайлоосунда багылган бээлердин сүтүнүн фазалык курамын изилдөө 78
Молдалиев Жоомарт Тумакович, Жумабаева, Жаснакунов Жанарбек Кубаналиевич, Абнинаби уулу Искендер

Prevalence of The Main Dental Diseases in School-Age Children in The Conditions of the Lowlands and Highlands of Osh Region....79
Karaeva Nazira

Распространенность основных стоматологических заболеваний у детей школьного возраста в условиях равнинной зоны и высокогорья Ошской области 80
Караева Назира

Hydrochemical Studies on the Qualitu of Underground Thearapeutic Spring Water in The Vicinity of the Osh Region....81
Mamytov Tabaldy Abdievich, Suiunbekova Aishakan, Seidalieva Aidyn Maksatbekovna

Ош областынын аймагындагы жер алдынан чыккан дары булак суулардын сапатына көзөмөл жүргүзүү үчүн гидрохимиялык изилдөөлөр....82
Мамытов Табалды Абдиевич, Сүйүнбекова Айшакан, Сейдалиева Айдын Максатбековна

Alkaloid Research Plants *Haplophyllum perforatum*....83
Kh. A. Rasulova

Исследование алкалоидов растения *Haplophyllum perforatum* 84
Х. А. Расулова

Problems of The Choice of Technology Training and Designing the Learning Outcomes of Master Education Programs....85
Meilikan Altıbaeva, Kaukhar Sooronbaeva

Проблемы выбора технологий обучения и проектирования результатов обучения магистерских образовательных программ....86
Мейликан Алтыбаева, Каухар Сооронбаева

Analysis of The Dental Status of Students with The Disease of Thyroid Gland of Alai District of Osh Region....87
Karaeva Nazira, Zhumabaeva Taasilkan

Анализ стоматологического статуса учеников с заболеванием щитовидной железы алайского района Ошской Области.....88
Караева Назира, Жумабаева Таасилкан

Kyrgyztan-Turkey Strategic Partners 89
Aizhan Sultanova

Кыргызтан-Турция стратегические партнеры.....90
Айжан Султанова

Hydrochemical Studies for Monitoring and Assessing the Inflows of Kara-Kulzha River Kok-Art and Kok-Zhar.....91
Suiunbekova Aishakan, Mamytov Tabaldy Abdievich, Seidalieva Aidyn Maksatbekovna

Көк-Арт дарыясынын , Кара-кулжа дарыясынын куймасы болгон Көк-Жардын сууларынын ичүүгө жарамдуулук сапатын көзөмөлдөө үчүн гидрохимиялык изилдөөлөр 92
Сүйүнбекова Айшакан, Мамытов Табалды Абдиевич, Сейдалиева Айдын

Natural Sciences in Islamic Civilization.....93
Gulbubu Kurmanbekova, Bermet KYDYRALIEVA

Естественные науки в Исламской цивилизации. 94
Гулбубу Курманбекова, Бермет Кыдыралиева

The Development of Astronomy and the Physical Sciences in the Middle Ages in the Islamic Countries Based on A Knowledge of “The History of Arabic-Islamic Science” by Fuat Sezgin 95
Meerim Imash Kyzy

Фуат Сезгиндин «Ислам билимдеринин тарыхы» илимий эмгектеринин негизинде орто кылымдарда ислам мамлекеттериндеги астрономия жана физика илимдеринин өнүгүшү.....96
Имаш кызы Мээрим

Role of Ascorbic Acid in Cells of Animals and Humans 97
T.T. Zhumabaeva, N.T. Zhumabaeva, A.A Kadyrbaeva ., Z.V, Kuropteva

Роль аскорбиновой кислоты в клетках животных и человека.....98
Т.Т. Жумабаева, Н.Т. Жумабаева, А.А. Кадырбаева , З.В, Куроптева

Biochemical Parameters of the Hepatic Tissue in Cows of Alataus Breed, Kept at Different Hights.....99
N.T. Omurzakova, G.T. Kurmanbekova, S.T. Beyshenalieva, B.U. Kydyralieva

Биохимические показатели печеночной ткани коров алатауской породы, содержавшихся на разных высотах.....100
Н.Т. Омурзакова, Г.Т. Курманбекова, С.Т.Бейшеналиева, Б.У. Кыдыралиева

Linearsingularly Perturbed Ordinary Differential Equuation of the Third Order 101
Abduvaliev A.O., Surapbaeva D.A

Линейное сингулярно возмущенное обыкновенное дифференциальное уравнение 3-го порядка . 102
Абдувалиев А.О. , Сурапбаева Д.А.

The teacher's Image and Teaching at School in Autobiographical Works. 103
Kyial Akmatov

Автобиографиялык чыгармалардагы мугалимдин образы жана аларды мектепте окутуу 104
Кыялбек Акматов

Mermitides (Nematoda, Mermithida) - Promising Agents in Biological of Control, Their Knowledge in Kyrgyzstan 105
Omuralieva Gulsara Kushatovna

Мермитиды (Nematoda, Mermithida) – перспективные агенты в биологической борьбе, изученность их в Кыргызстане..... 106
Омуралиева Гулсара Кушатовна

Modification of Amorphous Silica with Silver Nanoparticles..... 107
Murzubraimov B.M., Bekbolot kyzy B., Kelgenbaeva Z.K., Turdubai kyzy A

Модифицирование аморфного диоксида кремния наночастицами серебра 108
Мурзубраимов Б.М., Бекболот кызы Б., Келгенбаева Ж.К., Турдубай кызы А

Extractable Substances from Plant Biomass Waste 109
K.A Sartova, K.T Salieva, A.T. Mazhitova, G.M. Arapbaeva, B.M.Borkoev

Экстрагируемые вещества из отходов биомассы растений 110
К.А Сартова, К.Т Салиева, А. Мажитова, Г.М. Арапбаева, Б.М.Боркоев

Табигый – илимий билим берүү багытында окуган студенттердин омурткасыздар зоологиясы сабагында экологиялык билимин өркүндөтүү 111
Ибраева Н.И.[1], Султакаева Н.М.[1], Жусупбекова А.Т.[1], Намазбек к Ж.

Fen – Eğitim Bilimleri Zooloji Omurgazıs Dersini Gören Öğrencilerin Çevre Eğitimini Geliştirmek 112
İbraeva N.İ., Sultakaeva N.M., Cusupbekova A.T., Namazbek KYZY C.

Study of The Structure, Composition and Distribution of Clusters of Nickel Atoms in The Silicon Lattice 113
Bakhadyrhanov M.K.,Zikrillaev Kh.F.,Tachilin S.A., Ismailov B.K., Kenzhaev Z.T., Shaislamov U.S.

Исследование структуры, состава и распределения кластеров атомов никеля в решётке кремния 114
Бахадырханов М.К., Зикриллаев Х.Ф., Тачилин С.А., Исмаилов Б.К., Кенжаев З.Т, Шаисламов У.С.

Complex Conservative Treatment of Hernia Interconercial Discs with Drug Kumumazim.....115
Sh.H.Rakhimova, L.G.Mezhlumyan, Sh.Sh.Sagdullaev

Комплексное консервативное лечение грыж межпозвонковых дисков с препаратом кукумазим..116
Ш.Х. Рахимова, Л.Г.Межлумян, Ш.Ш.Сагдуллаев

Identification of Genes of the Metabolism Detoxication System of Drugs - GSTM1 and GSTT1, by Multiplex PCR.....117
Nurmatova Saida Bakhtiyarovna, Abdugafurova Dilnoza Gulyamovna, Chernova Amina Rinatovna, Abdurahimov Abrorjon Akramovich, Dalimova Dilbar Akbarovna, Turdikulova Shakhlokhon Utkurovna

Идентификация генов системы детоксикации метаболизма лекарственных препаратов - GSTM1 и GSTT1, с помощью мультиплексной пцр.....118
Нурматова Саида Бахтияровна, Абдугафурова Дилноза Гулямовна, Чернова Амина Ринатовна, Абдурахимов Аброржон Акрамович, Далимова Дилбар Акбаровна, Турдикулова Шахлохон Уткуровна

Modern Condition of Studying Prevision in Russian and Uzbek Philology 119
Yuldashev Aziz Uzgenovich

Современное состояние изучения предикации в русской и узбекской филологии 120
Юлдашев Азиз Узгенович

Influence Between Granular Surface Conditions on the Formation of the Thresh Conductivity of Two-Component Semiconductor Mixtures of Bismuth – Antimony Tellurids 121
Yusupova Dilfuza A., Mamatkulov S.

Влияние межгранульных поверхностных условий на формирование пороговой проводимости двухкомпонентных полупроводниковых смесей теллуридов висмута – сурьмы.....122
Юсупова Д.А. к.ф.-м.н., Маматкулов С.

Molecular Mechanisms of Drug Resistance in Cancer 123
Suat Erdoğan

Kanserde İlaç Direncinin Moleküler Mekanizmaları.....124
Suat Erdoğan

Overview of Cancer Incidence, Cancer Prevention Methods and New Treatment Approaches in the world 125
Sefa Çelik

Dünya'da Kanserin İnsidansı, Kanser Önleme Yöntemleri ve Yeni Tedavi Yaklaşımlarına Genel Bir Bakış 126
Sefa Çelik

Crystals, Quasicrystals and Folk Art of The Turkic peoples 127
Imameddin Amiraslanov

Кристаллы, квазикристаллы и народное творчество тюрков 128
Имамеддин Амирасланов

Study of Biological Enemies of Potato Bacterial Pathogens - Bacteriophages 129
Magda Davitashvili

Изучение биологических врагов бактериальных патогенов картофеля - бактериофагов 130
Магда Давиташвили

A Multifaceted Battle Against Anthrax in Eastern Part of Turkey in Where Anthrax is Endemic in Kars 131
Mitat Sahin

Türkiye'nin Doğusunda Athrax'ın Endemic Olduğu Kars Bölgesinde Çok Yönlü Mücadele Yöntemlerinin Uygulanması 132
Mitat Sahin

The Determination of Antimicrobial Activity of *Ferula longipedunculata* Peşmen 133
Ali Goceri, Ekrem Kırecci, Mehmet Hakkı Alma

Ferula longipedunculata Peşmen Türünün Antimikrobiyal Aktivitesinin Belirlenmesi 134
Ali Gocerı, Ekrem Kırecci, Mehmet Hakkı Alma

Lactic Acid Production from Waste Water Bulgur by the *Rhizopus oryzae* NRRL-395 135
Ali Gocerı, Mehmet Hakkı Alma, Eyyup Karaogul

Atık Bulgur Suyundan *Rhizopus oryzae* NRRL-395 ile Laktik Asit Üretimi 136
Ali Gocerı, Mehmet Hakkı Alma, Eyyup Karaogul

Evaluation the Histopathologic Effect of Oleuropein in Diethylnitrosamine and Phenobarbital Induced Oxidative Damage 137
Nurefşan Özeren, Gonca Ozan Kocamüftüoğlu, İbrahim Enver Ozan, Nalan Kaya, Sema Temizer Ozan

Dietilnitrozamin ve Fenobarbital ile Oluşturulan Oksidatif Hasarda Oleuropeinin Histopatolojik Etkilerinin Değerlendirilmesi 138
Nurefşan Özeren, Gonca Ozan Kocamüftüoğlu, İbrahim Enver Ozan, Nalan Kaya, Sema Temizer Ozan

The Protective and Curative Effects of Ellagic Acid on Oxidative Damage Induced by Diethylnitrosamine and Phenobarbital 139
Mehmet Ali Kısaçam, Gonca Ozan Kocamüftüoğlu, İbrahim Enver Ozan, Sema Temizer Ozan

Ellagik Asitin Dietilitrosamin ve Fenobarbital ile Oluşturulan Oksidatif Hasar Üzerine Koruyucu ve Küratif Etkileri 140
Mehmet Ali Kısaçam, Gonca Ozan Kocamüftüoğlu, İbrahim Enver Ozan, Sema Temizer Ozan

Protective Effect of Pomegranate Peel Powder Against Fatty Liver Syndrome in Laying Hens 141
Berrin Salmanoğlu, Ayten Aşkın Kılınç

Yumurtacı Tavuklarda Yağlı Karaciğer Sendromuna Karşı Nar Kabuğu Toznun Koruyucu Etkisi 142
Berrin Salmanoğlu, Ayten Aşkın Kılınç

Determination of Serum Ghrelin Level in Humans with Type II Diabetes, Obese And Both Type II Diabetes And Obese 143
Emine Atakısı, Saban Maraslı, Serpil Aygormez, Onur Atakısı

Tip II Diyabet, Obez ve Hem Tip II Diyabet Hemde Obez İnsanlarda Serum Ghrelin Düzeyinin Belirlenmesi 144
Emine Atakısı, Saban Maraslı, Serpil Aygormez, Onur Atakısı

Investigation of Levels of Haptoglobin, Serum Amyloid A, Ceruloplasmin and Albumin in Sheep with Bluetongue Virus Disease 145
Oğuz Merhan, Volkan Yılmaz, Kadir Bozukluhan, Saban Maraşlı, Metin Öğün

Mavi Dil Virüs Hastalığı İle Enfekte Koyunlarda Haptoglobin, Serum Amiloid A, Seruloplazmin ve Albümin Düzeylerinin Araştırılması 146
Oğuz Merhan, Volkan Yılmaz, Kadir Bozukluhan, Saban Maraşlı, Metin Öğün

Unknown-Unseen of Emergency Services: Elder Abuse 147
Handan Çiftçi, Nihal Bostancı Daştan, Fadime Kaya

Acil Servisin Bilinmeyen-Görülmeyeni: Yaşlı İstismarı 148
Handan Çiftçi, Nihal Bostancı Daştan, Fadime Kaya

Evaluation of Friedreich Ataxia in Emergency Department 149
Handan Çiftçi, Turgut Dolanbay, Ömer Çanacık, Murat Aras

Acil Serviste Friedreich Ataksili Olgunun Değerlendirilmesi 150
Handan Çiftçi, Turgut Dolanbay, Ömer Çanacık, Murat Aras

Allergen Pollens Found in Turkey Atmosphere 151
Mustafa Kemal Altunoğlu, Salih Akpınar, Gül Esma Akdoğan, Adem Bıçakçı

Türkiye Atmosferinde Bulunan Alerjen Polenler 152
Mustafa Kemal Altunoğlu, Salih Akpınar, Gül Esma Akdoğan, Adem Bıçakçı

The Effect of Vitamin E-Se Combination on Sodium Fluoride (NaF) Induced Apoptosis in NRK-52E Cell Line 153
Sedat Çetin

Sodyum Florür (NaF) ile İndüklenen NRK-52E Hücre Serisinde Apoptozisde VitE-Se Kombinasyonunun Etkisi 154
Sedat Çetin

The Impact of Lycopene on Necrotic Pathway in Fluoride Applied Kidney Epithelial Cell Line 155
Sedat Çetin, Veysel Yüksek, Ayşe Usta, Semiha Dede, Mehmet Taşpınar

Flor Uygulanan Böbrek Epitelyal Hücre Hattında Likopenin Nekrotik Yolağa Etkisi..... 156
Sedat Çetin, Veysel Yüksek, Ayşe Usta, Semiha Dede, Mehmet Taşpınar

Alpha Tocopherol Support in Aluminum Toxicity: A Study on Adenosine Deaminase Activity and Antioxidant System 157
Emine Atakişi, Kezban Yıldız Dalgınlı, Canan Gülmez, Melek Öztürkler, Çağatay Özbey

Alüminyum Toksisitesinde Alfa Tokoferol Desteği: Adenozin Deaminaz Aktivitesi ve Antioksidan Sistem Üzerine Bir Çalışma 158
Emine Atakişi, Kezban Yıldız Dalgınlı, Canan Gülmez, Melek Öztürkler, Çağatay Özbey

Molecular Mechanisms of Drug Resistance in Cancer 159
Suat Erdogan

Kanserde İlaç Direncinin Moleküler Mekanizmaları 160
Suat Erdogan

Determination of in Kidney and Liver Tissues Adenosine Deaminase Activity in Rabbits with Vitamin-D Deficiency Created 161
Emine Atakısı, Serpil Aygormez Esra Cantay

D Vitamini Yetersizliği Oluşturulan Tavşanlarda Böbrek ve Karaciğer Dokularında Adenozin Deaminaz Aktivitesinin Belirlenmesi 162
Emine Atakısı, Serpil Aygormez Esra Cantay

Effect of Lactoferrine on ParaoxonaseActivity and Some Biochemical Parameters 163
Melek Ozturkler, Onur Atakısı

Laktoferrinin Paraoksonaz Aktivitesi ve Bazı Biyokimyasal Parametreler Üzerine Etkisi 164
Melek Ozturkler, Onur Atakısı

The Effect of Zinc Supplement on Serum Adenosine Deaminase Activity, Total Protein Level and Erythrocyte Reduced Glutathione Levels in Rats 165
Kezban Yıldız Dalgınlı, Onur Atakısı, Ahmet Harmankaya, Zhoomart Tumakovich Moldalıev, Melek Ozturkler, Mustafa Sertcelık

Ratlarda Çinko Takviyesinin Serum Adenozin Deaminaz Aktivitesi, Total Protein Düzeyi ve Eritrosit Redükte Glutatyon Düzeylerine Etkisi 166

Kezban Yıldız Dalgınlı, Onur Atakısı, Ahmet Harmankaya, Zhoomart Tumakovich Moldalıev, Melek Ozturkler, Mustafa Sertcelık

Investigation of the Protective Effect of Chia Extract in a Streptozotocin-Induced Diabetic Rat Model. 167

Kezban Yıldız Dalgınlı, Pınar Aksu Kılıcle, Onur Atakısı, Melek Ozturkler, Erhan Uluman

Streptozotosin ile İndüklenmiş Diyabetik Rat Modelinde Chia Ekstraktının Koruyucu Etkisinin Araştırılması 168

Kezban Yıldız Dalgınlı, Pınar Aksu Kılıcle, Onur Atakısı, Melek Ozturkler, Erhan Uluman

In Vitro Cytotoxic Effectiveness of *Inula viscosa* Essential Oils in Colorectal Cancer 169

Mehmet Mustafa İşgör, Sinan Vıcıl, Aydın Altop, Altuğ Küçükgül

In Vitro Kolorektal Karsinomda *Inula viscosa* Esansiyel Yağlarının Sitotoksik Etkinliği 170

Mehmet Mustafa İşgör, Sinan Vıcıl, Aydın Altop, Altuğ Küçükgül

A Review on Crystal Structures of Coramine Complexes of Zinc Arylcarboxylates 171

Hacali Necefoğlu, F. Elif Özbek, Mustafa Sertçelik3, Tuncer Hökelek

Çinko Arilkarboksilatların Koramin Kompleksilerinin Kristal Yapıları 172

Hacali Necefoğlu, F. Elif Özbek, Mustafa Sertçelik3, Tuncer Hökelek

The Effect of Reduced Glutathione on Antioxidant System and Adenosine Deaminase Activity in Rats 173

Onur Atakısı, Canan Gulmez, Taasilkan Toktamamatovna Zhumabaeva, Altyn Movlamova, Ezgi Gul Goker, Destan Kalacay

Ratlarda Redükte Glutatyonun Antioksidan Sistem ve Adenozin Deaminaz Aktivitesi Üzerine Etkisi... 174

Onur Atakısı, Canan Gulmez, Taasilkan Toktamamatovna Zhumabaeva, Altyn Movlamova, Ezgi Gul Goker, Destan Kalacay

Effect of *Aspergillus niger* Mixture on Nutritional Composition and Phytochemicals of Olive Leaf (*Olea europaea* l.)* 175

Aydın Altop, Altuğ Küçükgül, Güray Erener, İsa Coşkun, Gökhan Filik, Yeliz Genç Bekiroğlu, Ahmet Şahin

Zeytin Yaprağının (*Olea europaea* l.) Besin Madde Kompozisyonları ve Fitokimyasalları Üzerine *Aspergillus niger* Karışımın Etkisi* 176

Aydın Altop, Altuğ Küçükgül, Güray Erener, İsa Coşkun, Gökhan Filik, Yeliz Genç Bekiroğlu, Ahmet Şahin

Determination of Antioxidant Properties and Polyphenol Oxidase Actvity of Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.) 177

Elif Duygu Kaya, Ayşe Turkhan, Canan Gulmez

Kırmızı Kişmişi Üzümünün (*Vitis vinifera L.*) Antioksidan Özelliklerinin ve Polifenol Oksidaz Aktivitesinin Belirlenmesi 178
Elif Duygu Kaya, Ayşe Turkhan, Canan Gulmez

Treatment of Papillomatosis in Cows: Efficiency of Autogenous Vaccine 179
Nebi Çetin, Mushap Kuru

İneklerde Papillomatozis Tedavisi: Otojen Aşının Etkinliği 180
Nebi Çetin, Mushap Kuru

Evaluation of Solarium and Flunixin Meglumine Treatment of Lumbalgia Diagnosed Horses 181
Cafer Tayer İşler, Altuğ Küçükgül, Mustafa Cellat

Lumbalji Teşhisi Konan Atlara Uygulanan Solaryum ve Fluniksin Meglumin Tedavisinin Değerlendirilmesi 182
Cafer Tayer İşler, Altuğ Küçükgül, Mustafa Cellat

Probiotic Bacteria and Antimicrobial Peptides 183
Zeynep Erdoğan, Sibel Canoğulları Doğan

Probiyotik Bakteriler ve Antimikrobiyal Peptitleri 184
Zeynep Erdoğan, Sibel Canoğulları Doğan

New Educational Instruments Demonstrating Physical Possibilities of Photoelements 185
U.Kh.Kurbonova, B.R.Rakhmonov, A.A. Sattorov, G.M.Nurlepesova

Новые учебные приборы демонстрирующие физические возможности фотоэлементов 186
У.Х. Курбонова, Б.Р. Рахмонов, А.А. Сатторов, Г.М. Нурлепесова

The Solution of the Synthesis Problem for Optimal Point Control of Oscillatory Processes 187
Kerimbekov A., Tairova O.K.

Решение проблемы синтеза для оптимального управления точки колебательных процессов 188
Керимбеков А., Таирова О.К.

Creating an Effective Seach Engine Optimization Site Layout 189
Anara Saiipbekova, Bermet Almazbek Kyzy, Batma Turganbaeva, Seitek Imaraliev

Создание эффективной поисковой оптимизации верстки сайта 190
Анара Сайипбекова, Бермет Алмазбек Кызы, Батма Тургунбаева, Сейтек Имаралиев

Velocity Model and Seismic Potential of the Litosphere of Pamir –Tienshan Orogen 191
Anara Saiipbekova, Esenbek Keldibekov, Adilet Raatbek Uulu, Kubatbek Saipbekov

Скоростная модель и сейсмопотенциал литосферы Памиро-Тяньшаньского орогена 192
Анара Сайипбекова, Эсенбек Келдибеков, Адилет Раатбек Уулу, Кубатбек Сайипбеков

Perspective and Challenges of the Modern Digitalization of Kyrgyzstan 193
Anara Saiipbekova, Zymurat Omaralieva, Adilet Raatbek Uulu , Sezim Saipbekova

Перспективы и вызовы современной цифровизации Кыргызстана 194
Анара Сайипбекова, Зумират Омаралиева, Адилет Раатбек Уулу, Сезим Саипбекова

A Case of Successful Treatment of a Patient with A Pseudoaneurysm of the Left Ventricle 195
A A. Arziev

Случай успешного лечения пациента с псевдоаневризмой левого желудочка. 196
А А. Арзиев

Comparative Analysis of Peptide Fractions Isolated from Chronic Calculosis of the Gall Bladderes of Patients After Laparoscopic Cholecystect 197
Beishenalieva S.T., Kurmanbekova G.T., Omurzakova N.T., Tiumonbaeva N.B.

Perovskia Abrotanoides Karel. in Folk Medicine and Integration in Traditional Medicine 198
A.R. Usupbekova, J.S. Urmambetova, F.R. Chinshailo

Перовския полынная в народной медицине и интегрирование в традиционную медицину 199
А.Р. Усупбекова, Ж.С. Урмамбетова, Ф.Р. Чиншайло

Larval Echinococcosis (Hydatidosis, Cystic Echinococcosis) of Sheep: Spread, Pathomorphology and Immunomorphology 200
Irgashev A.Sh., Zholoybekov A., M. Reinacher

Ларвальный (гидатидозный, цистный) эхинококкоз овец: распространение, патоморфология и иммуноморфология 201
Иргашев А.Ш.[1], Жолойбеков А.[1], М. Райнахер

Crystal structures and properties of Topological Insulators $MnBi_{2x}Te_{3x+1}$ 202
I.R. Amiraslanov, P.A. Asgerova, A.B. Nuriyeva

New Materials for Photoenergy 203
M.K. Bakhadirkhanov, Kh.M.Iliev, B.S. Kabulov, O.B. Tursunov, M.M. Mukhtorova, M.M. Shoabdurahimova

Новые материалы для фотоэнергетики 204
М.К. Бахадирханов, Х.М. Илиев, Б.С. Кабулов, О.Б. Турсунов, М.М. Мухторова, М.М. Шоабдурахимова

Effect of The Composition of the Reactive Environment and Nature of Surface-Active Substances On the Process of Recovery of Copper 205
Orozmatova G.T., Satyvaldiev A.S., Altybaeva D.T.

Влияние состава реакционной среды и природы поверхностно-активных веществ на процесс восстановления меди 206
Орозматова Г.Т., Сатывалдиев А.С., Алтыбаева Д.Т.

Electrophysical Properties of *p* – *n* Heterostructures Based on the Continuous Solid Solution $(Ge_2)_{1-x-y}(GaAs_{1-\delta}Bi_\delta)_x(ZnSe)_y$ 207
Zainabidinov S.Z., Boboev A.Y., Usmonov J.N., Makhmudov Kh.A.

Особенности электрофизических свойств *p*–*n* гетероструктур на основе непрерывного твердого раствора $(Ge_2)_{1-x-y}(GaAs_{1-\delta}Bi_\delta)_x(ZnSe)_y$ 208
Зайнабидинов С.З., Бобоев А.Й., Усмонов Ж.Н., Махмудов Х.А.

Purification of Acetylene Black from Colobrush Impurities 209
Sabirov B. T., Erkabaev F. I., Usmanov H. L., Mukhammadieva D. A.

Очистка ацетиленовой сажи от золообразующих примесей 210
Сабиров Б.Т., Эркабаев Ф.И., Усманов Х.Л., Мухаммадиева Д.А.

Айрим маҳаллий анор (*Punica* l.) навлари мева пўстлоғи экстрактининг кимёвий таркиби ва релаксант таъсирини тахлил қилиш 211
Farogat sh. Ergasheva, Khabibjon Kh. Kushiev Shunkor S. Khushmatov, Alimjon D. Matchanov

Photoelectric Properties of Silicon with Multiple Quantum Dots 212
Isamov S.B., Ibodullaev Sh.N., Koveshnikov S.V., Zikrillaev N.F., Makhmudov S.Y.

Фотоэлектрические свойства кремния с многозарядными квантовыми точками 213
Исамов С.Б., Ибодуллаев Ш.Н., Ковешников С.В., Зикриллаев Н.Ф., Махмудов С.Й.

New Method of Doping of Silicon with The Elements of VI Group (S, Se, T) Allowing To Exclude Surface Erosion and Increase Solubility 214
S.B. Isamov, B.K. Ismailov, M.O. Tursunov, M.K. Khakkulov, B.Sh. Abdullaev

Новый способ легирования кремния элементами vi группы (S, Se, Te) позволяющий исключить эрозию поверхности и повысить растворимость 215
С.Б. Исамов, Б.К. Исмайлов, М.О. Турсунов, М.К. Хаккулов, Б.Ш. Абдуллаев

Application of Fredholm Integral Equation of the First Kind in Solving An Applied Problem 216
Akylbek Kerimbekov, Zarina Kabaeva

Применение интегрального уравнения фредхолма первого вида в решении прикладной задачи .. 217
Акылбек Керимбеков, Зарина Кабаева

Development of A Method for Producing Fructose Syrups from Glucofructan 218
Zulaika Azhibaeva, Kenesh Turdumambetov

Разработка способа получения фруктозных сиропов из глюкофруктана 219
Зулайка Ажибаева, Кенеш Турдумамбетов

Problems of Man and Nature Reflections of the Work “Ak-Keme” by Ch. Aitmatov 220
Aidarov Azamat Zhekchenbaevich

Проблемы человека и природы отражения произведения“АК-КЕМЕ” Ч.АЙТМАТОВА 221
Айдаров Азамат Жекшенбаевич

Perfection of Composition of the Combined Heating Oil “Gipofur”.....222
Almazbekov A.A., Dootalieva S.Ch., Usupbekova A.R.

Совершенствование состава комбинированной ранозаживляющей мази «Гипофур» 223
Алмазбеков А.А., Дооталиева С.Ч., Усупбекова А.Р.

Scientific and Practical Foundations of Biological Farming in Uzbekistan, Success and Development Prospects 224
Z.R. Akhmedova

Научно-практические основы биологической земледелии в Узбекистане, успехи и перспективы развития 225
З.Р. Ахмедова

The Role of The Method of Analogy in the Formation of Spatial Thinking of Students in the Introduction of Multidimensional Geometry 226
Matieva Gulbadan, Borboeva Gulnisa

Роль метода аналогии в формировании пространственного мышления студентов при введении в многомерную геометрию 227
Матиева Гулбадан, Борбоева Гулниса Маматкановна

The Role of Elective Courses in Profile Teaching 228
Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna, Emilbekova Dinara Arynbaevna, Buranov Eduard Shakhterovich

Роль элективных курсов в профильном обучении 229
Абдиллаева Жамила Жуманазаровна, Эмилбекова Динара Арынбаевна, Буранов Эдуард Шахтерович

Preparation and Study of the Properties of Silver-Based Nanocomposites.....230
Zhasnakunov Zhanarbek Kubanalievich

Получение и исследование свойств нанокомпозитов на основе серебра.....231
Жаснакунов Жанарбек Кубаналиевич

Алкалоиды надземной части *Ruta graveolens*.....232
.Ч. Абраева, Х.А. Расулова

Development and Research of A New Model of Photothermogenerator Selective Radiation 233
Kasimahunova Anarkhan Mamasadikovna, Zokirov Sanjar Ikromjon ugli, Norbutaev Masud Abdurasulovich

Fotoğrafmenjeneratör Seçici Radyasyonun Yeni Bir Modelinin Geliştirilmesi ve Araştırması 234
Kasimahunova Anarkhan Mamasadikovna, Zokirov Sanjar Ikromjon ugli, Norbutaev Masud Abdurasulovich

Photothermogenerator of Selectıve Radiation and Its Constructive and Energy Features 235
A. M. Kasimakhunova, Sh. A.Olimov, L. K. Mamadalieva, Sh. S. Nazirjonova

Seçici Radyasyonun Fotoğrafmen Üreticisi Ve Yapici ve Enerji Özellikleri 236
A. M. Kasimakhunova, Sh. A.Olimov, L. K. Mamadalieva, Sh. S. Nazirjonova

Anatomical Structure of the Transverse Section of Cup of Some Species of the Genus *Hedysarum* L. (Fabaceae) of Medium Asia 237
Umetaliev Myrzaaly Torobaevich, Mamatkulov Orozbay Idirisovich

Анатомическое строение поперечного сечения чашечки некоторых видов рода *Hedysarum* L. (Fabaceae) средней азии 238
Уметалиев Мырзаалы Төрөбаевич, Маматкулов Орозбай Идирисович

Changes in Cardiospecific Enzymes and Morphology of Cardiomyocytes in Laboratory Rats with Modeled Myocardial Necrosis in Highlands and in Readaptation Period 239
Taalaibekova M. T., Mahmudova Z. A., Aidarbeova Z. M., Keneshov Z. T.

Изменения кардиоспецифичеких ферментов и морфологии кардиомиоцитов у лабораторных крыс с моделированным некрозом миокарда в высокогорье и в период реадаптации 240
Таалайбекова М.Т., Махмудова Ж.А., Айдарбекова З.М., Кенешов Ж.Т.

Идентификация генов системы детоксикации метаболизма лекарственных препаратов - GSTM1 и GSTT1, с помощью мультиплексной ПЦР 241
Нурматова С.Б., Абдугафурова Д. А., Чернова А.Р., Абдурахимов А.А., Далимова Д.А., Турдикулова Ш.У.

Potential Seed Productivity of Some Types of the Genus *Astragalus* L. Domining the Territory of the Alai Ridge 242
Mamatkulov Orozbay Idirisovich, Umetaliev Myrzaaly Torobaevich, Erkebaeva Zhanan Nurdinbekovna

Потенциальная семенная продуктивность некоторых видов рода *ASTRAGALUS* L., обитающие на территории предгорий Алайского Хребта 243
Маматкулов Орозбай Идирисович, Уметалиев Мырзаалы Төрөбаевич, Эркебаева Жанан Нурдинбековна

Synthesis and Study of Termal Properties of Complex Compounds of Sulfat Cobalt (II), Nickel (II) and Zink with Nitrofarazone 244
Saparov K.K., Murzubraimov B.M., Abdijalil K.D., Sabirbaeva Z.

Синтез и исследования термических свойств комплексных соединений Сульфата Кобальта (II), Никеля (II) и Цинка с Нитрофаразоном 245
Сапаров К.К., Мурзубраимов Б.М., Абдижалил к.Д. , Сабирбаева З.

Treatment of Chronic Viral Hepatitis "C" with Sofosbuvir-Ledipasvir in Patients with Dialysis-Dependent Chronic Kidney Disease 246
Asanbek K., Karataeva G.T.

Лечение хронического вирусного гепатита "с" софосбувир-ледипасвиром у больных с диализ-зависимой хронической болезнью почек 247
А. Асанбек к., Каратаева Г.Т.

Structural Features of Long-Term Wood Some Species of Plants 248
Tazhibayev Akinbek

Структурные особенности многолетней древесины некоторых видов растений 249
Тажибаев Акынбек

Influence of Energy Drinks on Experimental Animals in Conditions of Barochamber Hypoxia 250
Tukhvatshin R.R., Arstanbekov M.M.

Влияние энергетических напитков на экспериментальных животных в условиях барокамерной гипоксии 251
Тухватшин Р.Р. , Арстанбеков М.М.

Scientific Basis of Biological Plant Protection from Alfalfa Virus Mosaic 252
Khusanov T. S., Akhmedova Z. R.

Научные основы биологической основы защиты растений от вирусной мозаики люцерны 252
Хусанов Т.С., Ахмедова З.Р.

Numerical Simulation of the Turbulent One and Two Phase Flows 254
Abdikerim Kurbanaliev, Anipa Kalmursaeva, Burulai Oichueva, Suiumkan Aknasarova

Численное моделирование турбулентных одно и двух фазных течений 255
Абдикерим Курбаналиев, Анипа Калмурзаева, Бурулгул Ойчуева, Суйумкан Акназарова

The Effect of Weather Factors on the Certainability oOf The Residents of Bishkek and Osh On Heart Diseases 256
Belov G.V., Umurzakova G.I., Pirmatova A.K., Munir Ali Mirza

Влияние погодных факторов на обращаемость жителей Бишкека и Оша по поводу заболеваний сердца 257
Белов Г.В., Умурзакова Г.И., Пирматова А.К., Мунир Али Мирза

Photo– and Thenzoelectric Properties of Thin Cadmy Halcogenide Films Obtained by Portional Vaporium Vacuum Method 258
Mamatov O. M., Nurmatov O. R., Rahmonov T.I., Sulaymonov Kh. M., Umarov A. O., Yuldashev N. Kh

Фото− и тензоэлектрические свойства тонких пленок халькогенидов кадмия, полученных методом порциальных испарений в вакууме.....259
Маматов О.М., Нурматов О.Р., Рахмонов Т.И., Сулаймонов Х.М., Умаров А.О., Юлдашев Н.Х.

New Prospects of Using Elements with Anomalous Photo-Voltage in Optoelectronics 260
A.M.Kasimahunova, R.Naimanbayev, M.K. Tokhirov

Optoelektronikte Anomalooto Fotoğraf Gerilimli Elemanların Kullanılmasının Yeni Özellikleri 261
A.M. Kasimahunova, R. Naimanbayev, M.K. Tokhirov

Plant *Haplophyllum acutifolium* - Source of Quinoline Alkaloids 262
M.A. Eshonov , Kh.A. Rasulov

Растение *Haplophyllum acutifolium* - источник хинолиновых алкалоидов 263
М.А. Эшонов, Х.А. Расулова

Alkaloids of The Aerial Part of *Ruta Graveolens* 264
Z.CH. Abrayeva , Kh.A. Rasulov

Алкалоиды надземной части *Ruta graveolens*.....265
З.Ч. Абраева, Х.А. Расулова

Investigation of The Electrical Conductivity of the Final Decay Products of Complex Compounds 266
Altybaeva Dilbara Toychuevna, Abdullaeva Mayram Dukuyevna, Mirzaeva Mahira Rysbaevna, Omarova Takhmina Urmatbekovna

Исследование электропроводности конечных продуктов распада комплексных соединений 267
Алтыбаева Дильбара Тойчуевна, Абдуллаева Майрам Дукуевна, Мирзаева Махира Рысбаевна, Омарова Тахмина Урматбековна

Protection and Rational Use of Medicine Plants in The Basin of the Kurshab River of Alaysky District268
Dursunbaeva Aida Zhakypovna

Охрана и рациональное использование лекарственных растений Бассейна Реки Куршаб Алайского Района 269
Дурсунбаева Аида Жакыповна

Unidentified Lesions in Crayfish of Keban Dam Lake 270
Azime Küçükgül, Önder Aksu

Keban Baraj Göl'ü Kerevitlerinde Tanımlanamayan Lezyonlar 271
Azime Küçükgül, Önder Aksu

Aktaş Lake (Ardahan / Turkey) Hepatosomatix Index Values in Crayfish.....272
Önder Aksu, Azime Küçükgül

Aktaş Gölü (Ardahan/Turkiye) Kerevitlerinde Hepatosomatik Index Değerleri.....273
Önder Aksu, Azime Küçükgül

The Use of Higher Aquatic Plants in Biological Treatment of Sewage of Cattle-Breeding Complexes and Poultry Farms.....274
Raymbekov K. T.

Использование высших водных растений при биологической очистке сточных вод животноводческих комплексов и птицефабрик.....275
Раимбеков К.Т.

Results of The Rehabilitation Therapy of the Inflammatory Contract of Chewing Muscle.....276
Eshieva A. A., Eshiev A. M.

Результаты реабилитационной терапии воспалительной контрактуры жевательной мускулатуры. 277
Ешиева А.А, Ешиев А.М.

The Emergence of Market Relations in The Kyrgyz Republic.....278
Jumashova Gulzada Sultanovna, Kadurov Turdumamat Duikanbaevigh

Возникновение рыночных отношений в сфере образования в Кыргызской Республике.....279
Жумашова Гүлзада Султановна, Кадыров Турдумамат Дыйканбаевич

Assessment of The Level of Awareness of Students About Counterfeit Drugs 280
T.T. Tynchtykbekov, A.A. Moidunov, A.K. Sadykova

Оценка уровня осведомленности студентов о фальсифицированных лекарственных средствах...281
Т.Т. Тынчтыкбеков, А.А. Мойдунов, А.К. Садыкова

Inhibitory Effects of Some Benzimidazole Derivatives on Cholinesterase Enzymes.....282
Fikret Türkan, Mehmet Mustafa İşgör

Kolinesteraz Enzimleri Üzerine Bazı Benzimidazol Türevlerinin İnhibisyon Etkileri.....283
Fikret Türkan, Mehmet Mustafa İşgör

Synthesis of Four-Component Cubic Complex Carbide ($Ti_xV_yMo_z$)C by The Method of Electric Spark Dispersion 284
Abdulazizov T.A., Satyvaldiev A.S.

Синтез четырехкомпонентного кубического сложного карбида ($ti_xv_ymo_z$) сметодом электроискрового диспергирования 285
Абдулазизов Т.А., Сатывалдиев А.С.

Theoretical And Methodological Bases, Methods and The Use of Sources in The Study of Ethnodemographic Processes (on The Example of Osh Region) 286
Chynykeva Gulnaz Ergeshalievna, Abduvapova Ainagul Teshebaevna

Теоретико-методологические основы, методы и использование источников в изучении этнодемографических процессов (на примере Ошской Области).....287
Чыныкеева Гүлназ Эргешалиевна, Абдувапова Айнагүл Тешебаевна

Synthesis and Research of Physical Properties of Complex Compounds of Chlorides and Sulfates Copper (II), Cobalt (II), Nickel (II) and Zinc with Analgin.....288
Ysa k.M. , Polotov I.Zh. , Saparov K.K.

Синтез и исследования физические свойства комплексных соединений хлоридов и сульфатов меди (ii), кобальта (ii), никеля (ii) и цинка с анальгином.....289
Ыса к.М. , Полотов И.Ж. , Сапаров К.К.

Fen – Eğitim Bilimleri Omurgazıs Zooloji Dersin Gören Öğrencilerin Çevre Eğitimini Geliştirme 290
İbraeva N.İ., Sultakaeva N.M., Cusupbekova A.T., Namazbek Kyzy C.

Табигый – илимий билим берүү багытында окуган студенттердин омурткасыздар зоологиясы сабагында экологиялык билимин ӨркүндӨтүү.....291
Ибраева Н.И.[1], Султакаева Н.М.[1], Жусупбекова А.Т.[1], Намазбек к Ж.

Gipsum and Gipsum Materials in Ancient Structures of Kyrgyzstan and The Development of the Industry at The Present Time 292
Assakunova B.T., Abylov S.A.

Гипс и гипсовые материалы в древних сооружениях Кыргызстана и развитие отрасли в настоящее время 293
Ассакунова Б.Т., Абылов С.А.

Analysis of The Status of Students with Dental Disease Thyroid Gland in The Alai Rayon of Osh Oblast 299
Karaeva Nazira, Zhumabaeva Taasilkan

Анализ стоматологического статуса учеников с заболеванием щитовидной железы алайского района Ошской Области.....300
Караева Назира, Жумабаева Таасилкан

Optimization of Biosynthesis of Industrial and Important Enzymes by Mushrooms of the Genus *Aspergillus oryzae* 301
Yakhyaeva M.A., Akhmedov Z.R. , Abduvahabov A.M.

Оптимизация биосинтеза промышленно-важных ферментов грибами рода *Aspergillus oryzae* 302
Яхяева М.А., Ахмедова З.Р., Абдувахабов А.М.

Mexidol and Formation of Nitric Oxide in Liver of Animals.....303
T.T. Zhumabaeva, Zh. T. Moldaliev, Z.B. Kuropteva

Мексидол и образование оксида азота в печени животных 304
Т.Т. Жумабаева, Ж.Т. Молдалиев, З.В. Куроптева

Getting The Essential Oil from The Ether-Containing Plants of Juniper (Juniperus) And Spruce (Picea) Leaves Growing in Cara - Shoro National Park.....308
Abylaeva Baktygul Akmatalievna, Mars kyzy Tatybubu

Получение эфирного масла из эфиросодержащих растений листьев арчы (Juniperus) и ели (Picea) произрастающих в национальном парке кара-шоро 309
Абылаева Бактыгул Акматалиевна, Марс кызы Таттыбубу

Interdisciplinary Research of Sustainable Development 310
Karimova Dilshat Sydyk gizi Ykybalbubu, Zhumabaeva Taasilkan

Междисциплинарный подход исследования устойчивого развития.....311
Каримова Дилшат, Сыдык кызы Ыкыбалбубу, Жумабаева Таасилкан

Genetic Structure and Adaptive Divergence of Natural *Juglans regia* L. Populations in the Southern Kyrgyzstan: Conservation of Walnut-Fruit Forest Genetic Resources 312
Nurlan Torokeldiev, Kalipa Salieva, Bakyt Borkoev, Martin Ziehe

Генетическая структура и адаптивная дивергенция природных популяций *Juglans regia* L. на юге Кыргызстана: сохранение генетических ресурсов орехово-плодовых лесов 313
Нурлан Торокельдиев, КалыпаСалиева, Бакыт Боркоев, Мартин Зиех

POSTER BİLDİRİ KONULARI / POSTERS TOPICS / СТЕНДДЕР БАЯНДАМАЛАР

The Effects of The Environmental Carcinogen Benzo (a) pyrene, a member of the polycyclic aromatic hydrocarbons, on cell survival and insulin secretion in pancreatic INS1-E beta cells* 315
Sefa Çelik, Barış Baysal

Polisiklik Aromatik Hidrokarbonların Bir Üyesi Olan Çevresel Kanserojen Benzo[a]pireninin Pankreas INS1-E Beta Hücrelerinde Hücre Sağkalımı ve İnsülin Sekresyonu Üzerine Etkileri* 316
Sefa Çelik, Barış Baysal

Environmental Aspects of Sustainable Development: Biodiversity of Osh and Jalal-Abad 317
Tazhibaev A. , Zhumabaeva T. , Tairzhanova M. , Ibragimova A. , Bolotbekov A.

Экологические аспекты устойчивого развития: биоразнообразие г. Ош и Жалал–Абад 318
Тажибаев А., Жумабаева Т.Т., Таиржанова М., Ибрагимова А., Болотбеков А.

Antimicrobial And Analgesical Characteristics of The Toothpaste and Lozenge Containing *Artemisia dranculus* (Tarragon) Extract 319
Hasan Özdemir

Artemisia dranculus (Tarhun) Özü İçeren Diş Macunu ve Pastilin Antimikrobiyal ve Analjezik Özellikleri 320
Hasan Özdemir

Implementation of Transdisciplinary Approaches and Building Partnerships for The Sustainable Development of Osh 321
Abylaeva B.A., Sydyk gizi Ykybalbubu, Tairzhanova M., Ibragimova A., Bolotbekov A. Zhumabaeva T.T.

Внедрение трансдисциплинарных подходов и формирование партнерских отношений для устойчивого развития г.Ош 322
Абылаева Б.А., Сыдык кызы Ыкыбалбубу, Tairzhanova M., Ibragimova A., Bolotbekov A., Жумабаева Т.Т.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [302]

Genetic Resources of Agricultural Animals of Kyrgyzstan

Abdurasulov Abdugani Khalmurzaevich[1], Turdubaev Taalaibek Zheenbekovich[2], Myrzakmatov Urmatbek Akmyrzaevich[2], Zhunushov Asankadyr Temirbekovich[1], Zhumakanov Kalysbek Turathbekovich[1], Toktosunov Bolot Ishembekovich[1]

[1]Institute of Biotechnology of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek
[2]Kyrgyz Research Institute of Livestock and Pasture, Kyrgyzstan, p. Frunze

e-mail: abdurasul65@mail.ru, kirgniizh@yandex.ru, urmatdp@mail.ru, junushov@mail.ru, j.kalysbek@gmail.com, btoktosunov@kompanion.kg

Abstract
In Kyrgyzstan, livestock is one of the leading sectors of agriculture; livestock production is up to 40% of gross agricultural output. Social factors, natural and climatic conditions in the republic provide good opportunity for the cattle breeding and production of its products.

The purpose of the study is to study in a comparative aspect on the quantitative and qualitative composition and indicators of productivity of farm animals.

According to the data of 2003, of the total availability of livestock animals, sheep and goats constituted 31–33%, poultry 32%, cattle 24% of horses and pigs 14 and 20%, respectively. In the tribal subjects at this time include: cattle 10383 heads, horses 3357, yaks 3090, sheep and goats 52814, yaks 3.0 and pigs 6046 heads.

Despite the increase in the livestock of cattle, the number in 2017 was 1575.4 thousand goals, including cows –789.8 thousand, the proportion of breeding animals is only 0.6% of the total livestock, which drastically affected the milk productivity of cows, which remained at the level of 1900-2017 kg per lactation. During these years, the number of fine-wool sheep decreased dramatically in 1990 from 9972, 5 thousand heads of sheep, fine-fleeced there were 9,300.0 thousand heads. During the same period, the number of breeding fine-fleeced sheep decreased from 550.5 thousand heads to 14.5 thousand.

In order to maintain state-owned breeding factories and strengthen research projects that contain the gene pool of domestic animal breeds, to improve the material and technical base, it is necessary to purchase modern equipment that meets international requirements.
The indicators indicate the possibility of improving the herd through breeding and the use of breeding producers to improve the breeding qualities of agricultural animals.

Keywords: Animal husbandry, breeds, breeding animals, genetic resources, productivity.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [302]

Генетические ресурсы сельскохозяйственных животных Кыргызстана

Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич[1], Турдубаев Таалайбек Жээнбекович[2], Мырзакматов Урматбек Акмырзаевич[2], Жунушов Асанкадыр Темирбекович[1], Жумаканов Калысбек Туратбекович[1], Токтосунов Болот Ишембекович[1]

[1]Институт биотехнологии Национальной академии наук Кыргызской Республики, г. Бишкек
[2]Кыргызский научно-исследовательский институт животноводства и пастбищ, Кыргызстан, с. Фрунзе

e-mail: abdurasul65@mail.ru, kirgniizh@yandex.ru, urmatdp@mail.ru, junushov@mail.ru, j.kalysbek@gmail.com , btoktosunov@kompanion.kg

Аннотация
В Кыргызстане животноводство является одной из ведущих отраслей сельского хозяйства, на долю животноводства приходится до 40% валовой продукции сельского хозяйства. Разведению сельскохозяйственных животных в республике благоприятствуют природно-климатические условия и социальные факторы производства его продукции.

Цель исследования - изучение в сравнительном аспекте по количественному и качественному составу и показателей продуктивности сельскохозяйственных животных.

По данным 2003 года из всего наличия поголовья животных породными являлись овцы и козы 31-33%, птицы 32%, крупный рогатый скот 24% лошадей и свиней 14 и 20 % соответственно. В племенных субъектах на данное время содержаться: крупного рогатого скота 10383 голов, лошадей 3357, яков 3090, овец и коз 52814, яков 3,0 и свиней 6046 голов.

Несмотря на увеличение поголовья крупного рогатого скота, численность составила в 2017 году 1575,4_тыс. голов, в т.ч. коров –789,8_тыс. голов, удельный вес племенных животных составляет всего 0,6% от общего поголовья, что резко отразилось на молочной продуктивности коров, которая осталась на уровне 1900-2017 кг за лактацию. За указанные годы количество тонкорунных овец катастрофически уменьшилось, в 1990 году из 9972, 5 тыс. голов овец, тонкорунных насчитывалось 9300,0 тыс. голов. За этот же период численность племенных тонкорунных овец уменьшилось с 550,5 тыс. голов до 14,5 тысяч.

В целях поддержания государственных племенных заводов и усиления научно-исследовательских работ, где содержится генофонд отечественных пород животных, для улучшения материально-технической базы необходимо приобрести современных оборудовании, соответствующих международных требованиях

Показатели указывают на возможность совершенствования стада путем селекции и использования племенных производителей для улучшения племенных качеств сельскохозяйственных животных.

Ключевые слова: Животноводства, породы, племенные животные, генетические ресурсы, продуктивность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [288]

Ecological and Faunistic Nature of Zooplankton of Papan Rezervoir

Abdymomunova B.A

Osh State University, Kyrgyzstan, Osh.

e-mail: bunisa -08@mail.ru

Abstract
The article presents the ecological and faunistic nature of the zooplankton of Papan reservoir.

The purpose of the research is to give the ecological and faunistic character of the zooplankton of the Papan reservoir.

Common species in the reservoir are: *Brachionus, Trichocerca, Synchaeta, Bosmina, Keratella, Euchlanis, Polyarthra, Asplanchna, Daphnia, Ceriodaphnia, Eucyclops, Cyclops, Mesocyclops*.

In summer, A. denticornis and C. Quadrangular; D. Galeata accumulate in the upper layer of the reservoir, and A. priodonta, B. longirostris - in the lower layer. The accumulation of predatory rotifers in the lower layer can be related to the concentrations of small forms of rotifers (*K. cochlearis, K. quadrata, F. longiseta, T. cylyndrica, T. patina*).

The composition of zooplanktocenosis is approximately the same in all areas, the difference in structure depends mainly on temperature and mechanical factors.

Seasonal change in diversity and number zooplankton. Due to Rotifera (B. angularis, K. quadrata, K. cochlearis, A. priodonta) a summer maximum was noted, this coincides with the dominance of small algae forms used by aquatic animals.

Seasonal changes in the number and biomass of zooplankton in all areas are the same. At the beginning of summer, the largest number of cases was due to the rotifers K. Longispina. The peak of biomass associated with the reproduction of branched crustaceans (B. longirostris and D. galeata) was noted in the months of October-November.

In the winter period, during the general decline in the number of aquatic organisms, the main stock is the juvenile C. vicinus.

And so, the river biocenosis as a result of the thermal regime was changed in two stages in 2011-2015: as a result of the abundance and diversity of food resources, an increase in biomass and diversity; is a sharp increase in the number of zooplankton, a decrease in trophic diversity and the emergence of a monodominant zooplankton community.

Keywords: Reservoir, taxonomic composition, zooplankton

References:

1. Abdymomunova B.A. Comparative characteristics of phytoplankton in some reservoirs of Kyrgyzstan. Kiev, 2010
2. Abdymomunova B.A. The seasonal nature of the zooplankton of the Papan reservoir. Bishkek, 2013
3. Abdymomunova B.A. Kyrgyzstandin tushtugundogu ayrym kolmolordo krezshuuchu planktonduk komdoshtuktar. Osh, 2014
4. Khaitov Kh.H. Zooplankton of some reservoirs of the northern slope of the Turkestan Range. Tashkent, 1972

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [288]

Папан суу сактагычында кездешкен зоопланктондун экологиялык - фауналык мүнөзү

Абдымомунова Буниса Аметжановна

Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан

e-mail: bunisa-08@mail.ru.

Аннотация
Макалада Папан суу сактагычында кездешкен зоопланктондун экологиялык-фауналык мүнөзү берилген.

Суу сактагычта көп кездешүүчү түрлөр: *Brachionus, Trichocerca, Synchaeta, Bosmina, Keratella, Euchlanis, Polyarthra, Asplanchna, Daphnia, Ceriodaphnia, Eucyclops, Cyclops, Mesocyclops* .

Зоопланктондун вертикалдык жайгашуусу. Жай айларында *A. denticornis жана C. Quadrangular; D. Galeata* түрлөрү суунун жогорку катмарында топтолушса, *A. priodonta, B. longirostris* – төмөнкү катмарга жайланышкан. Жырткыч коловраткалардын суу түбүндө топтолуусу- бул жердеги азык обьекттеринин-коловраткалардын майда формаларынын (*K. cochlearis, K. quadrata, F. longiseta, T. cylyndrica, T. patina*) концентрациясына байланыштуу болушу мүмкүн.

Зоопланктондун горизонталдык жайгашуусу. Зоопланктоценоздун составы суу катмарынын бардык жеринде бирдей болуп, структурасындагы айырмачылык негизинен суунун температурасынан жана механикалык факторлордон көз каранды болгон.

Зоопланктондун ар түрдүүлүгүнүн жана сандык көрсөткүчтөрүнүн сезондук өзгөрүүсү. Суу сактагычтын бардык станцияларында май-октябрь айларында Rotifera (*B. angularis, K. quadrata, K. cochlearis, A. priodonta*) эсебинен жазгы максимум (май) катталды, бул суу жаныбарлары тарабынан азык катары колдонулуучу балырлардын майда формалары басымдуулук кылуусу менен дал келет.

Суу сактагычтын ар кайсы участкаларындагы зоопланктондун санынын жана биомассасынын сезондук динамикасы окшош болду. Санынын эң көп болгон учуру жай мезгилинин башталышында *K. Longispina* коловраткасынын эсебинен катталды. Бутак муруттуу рак сымалдардын (*B. longirostris* и *D. galeata*) көбөйүүсү менен шартталган биомассанын пик учуру октябрь – ноябрь айларында байкалды.

Кыш мезгилинде организмдердин санынын жалпы азаюусу убагында зооценоздун негизги фонун жаш куракгы *C. Vicinus* түзөт.

Ошентип, жылуулук режиминин натыйжасында жасалма көлмөдө дарыянын биоценозу 2011-2015-жж. эки этапта өзгөрүүгө учураган. *Биринчиси*-тоюттук ресурстун кенендиги жана ар кылдыгынын натыйжасында зоопланктондун биомассасынын жана түрдүүлүгүнүн жогорулоосу. *Экинчиси*- санынын кескин көбөйүүсү, трофикалык көп түрдүүлүктүн төмөндөөсү жана зоопланктондун монодоминанттык коомдоштугунун пайда болуусу.

Колдонулган адабияттар:

1. Абдымомунова Б.А. Сравнительная характеристика фитопланктона некоторых водохранилищ Кыргызстана. Киев, 2010
2. Абдымомунова Б.А. Сезонный характер зоопланктона Папанского водохранилища. Бишкек, 2013
3. Абдымомунова Б.А. Кыргызстандын туштугундогу айрым колмолордо кездешуучу планктондук коомдоштуктар. Ош, 2014
4. Хаитов Х.Х. Зоопланктон некоторых водоемов северного склона Туркестанского хребта. Ташкент, 1972

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [282]

Approximate Solutions to Tracking Problem with Nonlinear Optimal Boundary Control for Elastic Oscillations

Abdyldaeva Elmira

Kyrgyz Turkish Manas University, Faculty of Natural Sciences, *Department of Mathematics, Bishkek, Kyrgyzstan.*

e-mail: efa 69@mail.ru

Abstract

The tracking problem with the nonlinear optimal boundary control for elastic oscillations described by Fredholm integro-differential equations in partial derivatives is investigated in this paper. Algorithms for constructing approximations of optimal control, optimal process, and minimum value of functional are developed. It is established that the presence of integral term in equation leads to the construction of three forms of optimal process approximations and, correspondingly, three forms of approximations of minimum value of functional. Sufficient conditions are found for convergence of approximate solutions to exact solution of optimization problem.

Keywords: Tracking problem, optimal boundary control, functional, approximate solution, convergence.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [282]

Приближенные решения задачи слежения с нелинейными оптимальными граничными управлениями упругими колебаниями

Эльмира Абдылдаева

Кыргызско-Турецкий Университет Манас, Факультет естественных наук, Отделение Математики, Бишкек, Кыргызстан

e-mail: efa 69@mail.ru

Аннотация

Рассматривается задача слежения с нелинейными оптимальными граничными управлениями упругими колебаниями описываемыми интегро-дифференциальными уравнениями Фредгольма в частных производных. Разработан алгоритм для построения приближений оптимального управления, оптимального процесса и минимального значения функционала. Установлено, что присутствие интегрального члена в уравнение приведет к построению трех видов приближений оптимального процесса, соответственно, трех видов минимального значения функционала. Найдено достаточное условие сходимости приближенных решений к точному решению.

Ключевые слова: Задача слежения, оптимальное граничное управление, функционал, приближенное решение, сходимость.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [319]

Influence of Active Substance in Garold Diflubenzuron Preparation on Hematological and Biochemical Indicators of Blood of the Laboratory Mice

Aigul Gazizova[1], Nurgul Ahmetzhanova[1]

Kazakh agrotechnical university named after S. Seifullin, Astana, Kazakhstan[1]

e-mail: gasisova.2009@mail.ru, nur.28@mail.ru

Abstract

Diflubenzuron is used as a hormonal insecticide that disrupts the formation of chitin in the body of insects. It is active against a large number of insects.

The goal of our research was to study the effect of the drug dimiline on the physiological and metabolic processes occurring in the body.

Based on the above goal, we identified the following tasks: - study of the effect of the drug diflubenzuron (dimilin) on some biochemical parameters (hemoglobin content in the blood, total blood protein concentration and its fractions, blood glucose) of laboratory mice blood.

For the experiment, 10 white mice weighing 160-170 g were taken, of which 2 groups were formed: the first is the control, the second is the experimental. During the month, animals from the experimental group daily, orally administered with food, diflubenzuron was administered in a dose of 4 mg / kg body weight (1/100 LD50).

As a result of our research, it was found that with repeated administration of diflubenzuron in the body of animals, a picture of general intoxication develops, which is accompanied by significant changes in the dynamics of the concentration of total protein and its fractions, hemoglobin content and blood glucose. Moreover, in the first weeks of the experiment, changes in the dynamics of these indicators varied approximately at the same level with the biochemical parameters of the blood of animals in the control group. Further, with the increase in the period of administration of diflubenzuron, a pronounced tendency of a decrease in these indicators in experimental animals in comparison with the control group appeared.

Thus, the total protein content on the 21st day of the experiment decreased by 13.7%, and after 30 days its concentration decreased by 22.1%. Among the protein fractions, albumin underwent the greatest decrease (up to 42% on the 30th day of research), the content of alpha globulins decreased slightly, in the concentration of beta and gamma globulins there was a tendency to increase by 15.9% and 24.3% after 21 days and by 22, 8% and 29.6% on the 30th day of the experiment, respectively.

In the dynamics of glucose, statistically significant changes were recorded already after 7 days of drug administration - there was a slight increase in glucose by 0.29-0.46 mmol / l. The level of hemoglobin in the blood decreased throughout the experiment.

Keyword: Protein metabolism, white mice, insecticidal, carbohydrate metabolism

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [319]

Влияние - действующего вещества в препарате герольд дифлубензурона на гематологические и биохимические показатели крови лабораторных мышей

Газизова Айгуль[1], Ахметжанова Нургуль[1]

[1]Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина, Астана, Казахстан

e-mail: gasisova.2009@mail.ru, nur.28@mail.ru

Аннотация
Дифлубензурон используется в качестве инсектицида гормонального действия, нарушающего процесс образования хитина в организме насекомых. Активен против большого числа насекомых.

Целью нашего исследовния стало: изучение действия препарата димилин на физиологические и метаболические процессы, протекающие в организме.

Исходя из поставленной выше цели, нами были определены следующие задачи:
- изучение влияния препарата дифлубензурона (димилин) на некоторые биохимические показатели (содержании гемоглобина в крови, концентрация общего белка крови и его фракций, содержание глюкозы в крови) крови лабораторных мышей.

В результате проведенных нами исследований было выяснено, что при многократном введении дифлубензурона в организме животных развивается картина общей интоксикации, которая сопровождается значительными изменениями в динамике концентрации общего белка и его фракций, содержания гемоглобина и глюкозы крови. Причем, в первые недели эксперимента изменения в динамике этих показателей варьировали примерно на одном уровне с биохимическими показателями крови животных контрольной группы. Далее, по мере увеличения срока введения дифлубензурона, проявилась выраженная тенденция снижения данных показателей у опытных животных в сравнении с контрольной группой.

Так, содержание общего белка на 21-ый день эксперимента снизилось на 13,7 %, а через 30 суток его концентрация снизилась уже на 22,1 %. Из белковых фракций наибольшее снижение претерпевали альбумины (до 42% на 30 сутки исследований), незначительно уменьшалось содержание альфа - глобулинов, в концентрации бета и гамма- глобулинов отмечалась тенденция повышения на 15,9 % и 24,3 % через 21 день и на 22,8 % и 29,6 % на 30 день эксперимента соответственно.

В динамике глюкозы статистически достоверные изменения были зафиксированы уже через 7 суток введения препарата - отмечалось незначительное повышения содержания глюкозы на 0,29-0,46 ммоль/л.

Уровень содержания гемоглобина в крови снижался на всем протяжении эксперимента.

Ключевые слова:, Белковый обмен, белые мыши, инсектоциды, углеводный обмен.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [311]

The Choice of the Regularization Parameter the Solution of a Class of Systems of Two Linear Integral Volterra Equation of the First Kind on The Axis

Asanov Avyt[1], Kambarova Aisalkyn Daminovna[2], Toigonbaeva Aizat Kuralbekovna[2]

[1]Kyrgyz-Turkish University Manas, Bishkek, Kyrgyzstan
[2]Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
[3]Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: avyt.asanov@mail.ru, aysalkyn.kambarova.76@mail.ru, atoigonbaeva@mail.ru

Abstract

Various questions of integral equations have been studied in many works. In particular, the work of Z.B. Tsalyk (1968) gives an overview of the results on Volterra integral equations of the second kind. In the work of N.A. Magnitskii (1978) for linear Volterra integral equations of the first and third kind with smooth kernels, the existence of a multiparameter family of solutions is proved.

In the work of M.M. Lavrentiev (1959) for the solution of Fredholm's linear integral equations of the first kind are constructed the regularizing operators of M. M. Lavrentiev. In the work of M.M. Imanaliev and A. Asanov (1989) the uniqueness of theorems are proved and regularizing operators of M. M. Lavrentiev for systems of linear and nonlinear Volterra integral equations of the first kind with nonsmooth matrix kernels are constructed.In the work of M.M. Imanaliev, A. Asanov (2010) for systems of linear Fredholm integral equations of the third kind are proved the uniqueness theorems and are constructed the regularizing operators of M. M. Lavrentiev..In the work of M.M. Imanaliev, A. Asanov and R. A. Asanov (2011) on the basis of a new approach the questions of existence and uniqueness of the solution for systems of linear Fredholm integral equations of the third kind are studied.In the work of M.M. Imanaliev, A. Asanov and R. A. Asanov (2018) a modification of the approach proposed in the work of M.M. Imanaliev, A. Asanov and R. A. Asanov (2011) for one class of systems of linear and nonlinear Fredholm integral equations of the third kind with multipoint singularities is studied**.** In this paper, the method proposed by M.M. Imanaliev and A. Asanov selected the parameter of regularization of the solution of systems of two linear integral Volterra equations of the first kind on the axis.

Keywords: Choice of regularization parameter, solutions, system, linear, two equations, integral, Volterra, first kind, on the axis.

.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [311]

Выбор параметра регуляризации решения одного класса систем двух линейных интегральных уравнений Вольтерра первого рода на оси

Асанов Авыт[1], Камбарова Айсалкын.Даминовна[2], Тойгонбаева Айзат Куралбековна[3]

[1]Кыргызско-Турецкий Университет Манас, Бишкек, Кыргызстан
[2]Ошский Государственный Университет, Ош, Кыргызстан
[3]Ошский Государственный Университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: avyt.asanov@mail.ru, aysalkyn.kambarova.76@mail.ru, atoigonbaeva@mail.ru

Аннотация

Во многих работах изучены различные вопросы интегральных уравнений. В частности, в работе З. Б. Цалюка (1968) дается обзор результатов по интегральным уравнениям Вольтерра второго рода. В работе Н. А. Магницкий (1978) для линейных интегральных уравнений Вольтерра первого и третьего рода с гладкими ядрами доказано существование многопараметрического семейства решений.В работе М. М. Лаврентьева (1959) для решения линейных интегральных уравнений Фредгольма первого рода построены регуляризирующие операторы М. М. Лаврентьева. В работе М. М. Иманалиева и А. Асанова (1989) доказаны теоремы единственности и построены регуляризующие операторы М. М. Лаврентьева для систем линейных и нелинейных интегральных уравнений Вольтерра первого рода с негладкими матричными ядрами.В работе М.И.Иманалиева и А. Асанова (2010) для систем линейных интегральных уравнений Фредгольма третьего рода доказаны теоремы единственности и построены регуляризирующие операторы по М. М. Лаврентьеву. В работе М. М. Иманалиева, А. Асанова и Р. А. Асанова (2011) на основе нового подхода изучаются вопросы существования и единственности решения для систем линейных интегральных уравнений Фредгольма третьего рода. В работе М. М. Иманалиева, А. Асанова и Р. А. Асанова (2018) изучена модификация подхода, предложенного в работе М. М. Иманалиева, А. Асанова и Р. А. Асанова (2011) для одного класса систем линейных и нелинейных интегральных уравнений Фредгольма третьего рода с многоточечными особенностями. В настоящей работе, методом предложенный М. М. Иманалиева и А. Асанова выбраны параметр регуляризации для решения систем двух линейных интегральных уравнений Вольтерра первого рода на оси.

Ключевые слова: Выбор параметра регуляризации, решения, система, линейное, два уравнения, интеграл, Вольтерра, первый род, на оси.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [273]

Optimization of Independent Work of Students on The Discipline "Physics"

Akmatbekova Azat

Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: azat.akmatbekova@manas.edu.kg

Abstract

This article discusses the issues of optimizing independent work as a special organization of students' learning and cognitive activity, stimulating the need for self-education, self-study and continuous professional development. Independent work is a means by which a student can be taught to study the course of general physics systematically, actively, consciously. The teaching of physics in technical colleges causes significant difficulties due to the fact that extensive and complex material must be studied in a relatively short time. The insufficient level of psychological, theoretical and practical readiness of students for independent work at the university forces the higher schoolteacher to look for means of optimizing this type of work, especially extracurricular independent work. Optimization, in our opinion, is new learning technologies, which in turn determine the development and use of new teaching methods - concentrated, modular, contextual and other types of training.

Keywords: Independent work, optimization, physics, technology of training.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [273]

Оптимизация самостоятельной работы студентов по дисциплине «Физика»

Акматбекова Азат

Кыргызско-Турецкий университет Манас, Бишкек,Кыргызстан

e-mail: azat.akmatbekova@manas.edu.kg

Аннотация

В данной статье рассматриваются вопросы оптимизации самостоятельной работы как особой организации учебно-познавательной деятельности студентов, стимулирующей потребность в самообразовании, самообучении и непрерывном профессиональном совершенствовании. Самостоятельная работа – это средство, с помощью которого можно научить студента систематически, активно и сознательно заниматься изучением курса общей физики. Преподавание физики в технических вузах вызывает существенные трудности в связи с тем, что обширный и сложный материал необходимо изучить в сравнительно короткое время. Недостаточный уровень психологической, теоретической и практической готовности студентов к самостоятельной работе в вузе заставляет преподавателя высшей школы искать средства оптимизации этого вида работы, особенно внеаудиторной самостоятельной работы. Оптимизация, на наш взгляд,-новые технологии обучения, которые определяют в свою очередь разработку и использование новых методов обучения – концентрированное, модульное, контекстное и другие виды обучения.

Keywords: Самостоятельная работа, оптимизация, физика, технология обучения.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [296]

Methods of Chemical Technology Terms Formation in Kyrgyz Language

B. M. Borkoev[1], Y.T.Shaiykova[2], B. Sagynbaeva[3]

[1]Kyrgyz-Turkish Manas University Department of Chemical Engineering, Bishkek 720038, Kyrgyzstan
[2]Kyrgyz-Turkish Manas University Department of Chemical Engineering, Bishkek 720038, Kyrgyzstan
[3]Kyrgyz-Turkish Manas University Department of Turkology, Bishkek 720038, Kyrgyzstan

Email: bakyt.borkoev@manas.edu.kg; trinity14@mail.ru; burul.saginbayeva@manas.edu.kg

Abstract

Derivational features in a language are one of the main factors which provide the consistency of terminology. In this article, analysis terms formation in the field of chemical technology in Kyrgyz language was studied.

After gaining its independence, in the Kyrgyz Republic, the process of transition of document flow into Kyrgyz, which was declared as a state language, has begun. In addition, the educational process at universities started to be carried out in Kyrgyz. In the branch of engineering and technology, including chemical technology, there were some difficulties in conducting lectures in the state language, as well as in translating terms into Kyrgyz and conveying their meaning to students. These difficulties are mostly due to the fact that those who translate terminology should be familiar with the fields from which this term origins; otherwise one can face the situations such as giving several names to one thing or equipment or on the contrary, several different equipment or substances can be called the same name.

The main purpose of this article is to analyze the semantic, structural, thematic and morphological features while giving correct meaning of translated terms. In addition, generalization, differences and grammatical structure of chemical technology terms when translated from Russian into Kyrgyz were examined.

In this work, the terms of chemical technology and translation methods from Russian into Kyrgyz were considered. The focus was done on the suffixes that were used in translating terms. The terms from the modern dictionary and textbooks of chemical technology, scientific and technical literatures were used.

Keywords: Chemical technology, term, term formation methods, term translation methods, suffixation.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [296]

Способы образования терминов химической технологии в кыргызском языке

Б.М.Боркоев[1], Ы.Т.Шайыкова[2], Б. Сагынбаева[3]

[1]Кыргызско-Турецкий университет Манас, кафедра химической инженерии, Бишкек, 720038 Кыргызстан
[2]Кыргызско-Турецкий университет Манас, кафедра химической инженерии, Бишкек, 720038 Кыргызстан
[3]Кыргызско-Турецкий университет Манас, кафедра тюркологии, Бишкек, 720038 Кыргызстан

e-mail: bakyt.borkoev@manas.edu.kg; trinity14@mail.ru; burul.saginbayeva@manas.edu.kg

Аннотация
Известно что словообразовательные особенности являются одним из основных факторов, обеспечивающих системность терминологии. В данной статье проводится словообразовательный анализ терминологий химической технологии в киргизском языке.

Со дня получения независимости Кыргызской Республики, в ВУЗах страны, лекции начали проводиться на государственном языке. В сфере техники и технологии, в том числе химической технологии, появились некоторые затруднения при проведении лекций на государственном языке, переводе терминов на кыргызский язык и донесении их смысла до учащихся. В таких случаях следует быть предельно аккуратным, так как в противном случае есть вероятность того, что одному и тому же оборудованию или веществу могут быть даны несколько наименований, или, наоборот, одним и тем же наименованием могут быть названы несколько разных оборудований или веществ.

Основной целью данной статьи является анализ семантической, структурной, тематической и морфологической особенностей, правильного донесения смысла при переводе, обобщения-различия и грамматического состава терминов химической технологии, переведенных с русского на кыргызский язык.

В данной работе были рассмотрены термины химической технологии, методы их перевода с русского на кыргызский язык, а также ряд суффиксов, которые были использованы при переводе терминов. В работе рассмотрены термины из современного словаря и учебников химической технологии, научно-технической литературы.

Ключевые слова: Химическая технология, термин, методы терминообразования, методы перевода термина, суффиксация.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [68]

Supramolecular Polymers as A Basis for The Creation of Low-Dose Drugs

Asilkan Zulpukarovna DZHUMANAZAROVA[1], Anarkan Kushubekovna MATAIPOVA[2]

[1]Institute of chemistry and phytotehnology of National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic,
[2] Department of Biochemistry, Pathophysiology and Pharmacology, Osh State University

e-mail: dzhumanazarova@gmail.com; mataipova@list.ru

Abstract

The aim of this study was to find new low-molecular compounds that are capable of gelation. More recently, the concept of supramolecular polymer was introduced into scientific practice. The basis of such supramolecular polymers are compounds with a small molecular weight (<3000) in dilute solutions. Unlike macromolecules, which are formed due to strong covalent bonds between monomeric units, supramolecular polymers's links in the chain are retained by weaker interactions (hydrogen bond, van der Waals, $\pi - \pi$, dipole-dipole and other types of interaction). Such supramolecular polymers can serve as a good basis for the creation of low-dose drugs.

We found gelation of glycyram (GC) at a concentration of 10^{-3}M and mixing it with solutions of glutamic acid (Glu) and cystine (Cys-S-S-Cys) in the presence of silver nitrate in the same concentrations. The obtained gels were studied by using IR, UV spectroscopy, as well as by using a scanning electron microscope.

Tests on the bactericidal activity obtained gels were showed that the gels exhibit greater activity compared to the original substances.

Keywords: Cystine, glycyram, glutamic acid, hydrogel, silver nitrate, bactericidal activity

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [68]

Супрамолекулярные полимеры как основа создания низкодозных лекарственных препаратов

Асылкан Зулпукаровна Джуманазарова[1], Анаркан Кушубековна Матаипова[2]

[1]Институт химии и фитотехнологий НАН КР, Бишкек, Кыргызстан,
[2]Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: dzhumanazarova@gmail.com; mataipova@list.ru

Аннотация

Целью данного исследования является поиск новых низкомолекулярных соединений, которые способны к гелеобразованию. Совсем недавно в научную практику было введено понятие супрамолекулярный полимер. Основу таких супрамолекулярных полимеров составляют соединения с небольшой молекулярной массой (<3000) в разбавленных растворах. В отличие от макромолекул, которые образуются за счет сильных ковалентных связей между мономерными звеньями, в супрамолекулярных полимерах звенья в цепи удерживаются более слабыми взаимодействиями (водородная связь, Ван-дер-ваальсово, π–π, диполь-дипольное и другие виды взаимодействия). Такие супрамолекулярные полимеры могут служить хорошей основой для создания низкодозных препаратов.

Нами обнаружено гелеобразование глицирама (GC) при концентрации 10^{-3}М и смешении его с растворами глутаминовой кислоты (Glu) и цистина (Cys-S-S-Cys) в присутствии нитрата серебра в таких же концентрациях. Образующиеся гели были изучены с помощью ИК-, УФ -спектроскопии, а также с помощью сканирующего электронного микроскопа.

При испытании разбавленных растворов полученных гелей на бактерицидную активность обнаружено, что гели проявляют большую активность по сравнению с исходными веществами.

Ключевые слова: Цистин, глицирам, глутаминовая кислота, гидрогель, нитрат серебра, бактерицидная активность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [76]

The Development of Environmentally Safe Lubricants with High Biodegradability from Local Raw Materials

Ganieva Sayora Hurshitovna, Khamidov Basit Nabievich, Ubaidullaev Bakhtiyor Khamidovich, Mirzaeva Malika Mannapovna, Smanov Bakitjan Alkabaevich

Institute of General and inorganic chemistry of the Academy of Science of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

e-mail: khimiyanefti@mail.ru

Abstract

The aim of this study was to obtain a composition of biodegradable motor oil based on rapeseed oil using additives. The comparative physical and chemical characteristics of the composition of biodegradable motor oil with mineral petroleum oil are determined.

One of the ways to solve the environmental problems of today requires the search for alternative safe sources of raw materials and energy. This is due not only to the need to reduce pollution of the environment, but also the importance of the transition from exhaustible raw materials to the expanded use of renewable resources. In the area of using renewable raw materials, the leading role belongs to bioresources - first of all, oilseeds, since vegetable oils are a quite acceptable alternative to oil feedstock for the production of fuels and lubricants.
Thus, from a technical, economic and ecological point of view, rapeseed oil and its transesterification products are most suitable for these purposes.

Studies of rapeseed oil were carried out, which showed that rapeseed oil is not inferior to petroleum oils in its physical and chemical characteristics, it corresponds to petroleum oils in certain physicochemical characteristics, and its viscosity index and flash and solidification temperatures are much higher than them.
In accordance with the developed methodology, we obtained a composition of biodegradable motor oil based on rapeseed oil using finely divided graphite from the second flotation purification of graphite ore with a carbon content of 31% as an additive.

As the results show, the obtained composition of motor oil based on rapeseed (sample No. 1) surpasses mineral oil M-14B_2, M-14G_2k in many ways, such as viscosity index - 187, base number - 0.05 KOH/gram, ash content 0.064 %, the pour point is 25 °C, etc., but it has a reduced viscosity at 100 °C - 5.89 mm^2/s.
Thus, it can be considered that using rapeseed oil, a flotator and a graphite additive, it is possible to obtain motor oil of higher quality than mineral oil, but with enhanced biodegradability. It is necessary to increase the viscosity at 100 °C using a viscous additive and investigate changes in the wear-resistance characteristics.

Keywords: Biodegradability, ecology, environmentally safe lubricant, flotation agent, graphite, rapeseed oil.

UDC 665.765-404.9

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [76]

Разработка экологически безопасных смазочных материалов с повышенной биоразлагаемостью из местного сырья

Ганиева Сайёра Хуршитовна, Хамидов Басит Набиевич, Убайдуллаев Бахтиёр Хамидович, Мирзаева Малика Маннаповна, Сманов Бакитжан Алкабаевич

Институт общей и неорганической химии АН РУз, Ташкент, Узбекистан

e-mail: khimiyanefti@mail.ru

Аннотация

В статье приведены результаты проведенных исследований по получению композиции биоразлагаемого моторного масла на основе рапсового масла с использованием присадки. Определены сравнительные физико-химические характеристики композиции биоразлагаемого моторного масла с нефтяными.

Одним из направлений решения экологических проблем современности требует поиска альтернативных безопасных источников сырья и энергии. Обусловлено это не только необходимостью снижения загрязнения окружающей природной среды, но и важностью перехода от исчерпаемых сырьевых источников к расширенному использованию возобновимых ресурсов.

Работы в данном направлении давно ведутся во всем мире. В области использования возобновимого сырья ведущая роль принадлежит биоресурсам - прежде всего масличным сельскохозяйственным культурам, поскольку растительные масла являются вполне приемлемой альтернативой нефтяному сырью для производства топлив и смазочных материалов. Таким образом, с технико-экономических и экологических позиций, наиболее приемлемым для указанных целей является рапсовое масло и продукты его переэтерификации.

Проведены исследования рапсового масла, которые показали, что рапсовое масло по своим физико-химическим характеристикам не уступает нефтяным маслам, по отдельным физико-химическим характеристикам соответствует нефтяным, а по индексу вязкости и температурам вспышки и застывания значительно превосходит их.

В соответствии разработанной методики нами получена композиция биоразлагаемого моторного масла на основе рапсового масла с использованием в качестве присадки мелкодисперсного графита от второй флотационной очистки графитовой руды с содержанием углерода 31%.

Как свидетельствуют результаты таблицы, полученная композиция моторного масла на основе рапсового по многим показателям превосходит минеральные масла М-14В$_2$, М-14Г$_2$к, таким как индекс вязкости – 187, щелочному числу – 0,05 КОН/г, зольности 0,064 %, температуре застывания – 25^{o}С и т.д., но имеет пониженную вязкость при 100^{o}С- 5,89мм^2/с.

Таким образом, можно считать, что с использованием рапсового масла, флотатора и графитовой добавки можно получить моторное масло более, высокого качества, чем минеральное, но с повышенной биоразлагаемостью. Необходимо повысить вязкость при 100^{o}С с использованием вязкостной присадки и исследовать изменения противоизностных характеристик.

Ключевые слова: биоразлагаемость, графит, рапсовое масло, флотареагент, экология, экологически безопасный смазочный материал

УДК 665.765-404.9

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [295]

Changes in The Function of the Hypotalam-Hypophysical and Adrenal System During Cyclic Temperature Adaptation

Ibraeva N. I.[1], Aidarov A. Zh.[2], Esentur kyzy A.[3]

[1]Naryn State University named after S. Naamatov, the Faculty of Pedagogy, the Department of Science Education, Naryn, Kyrgyzstan
[2]Kyrgyz State University named after I. Arabaev, the Institute of Pedagogy, the Department of Pedagogy, Bishkek, Kyrgyzstan
[3]Naryn State University named after S. Naamatov, the Faculty of Pedagogy, the Department of Science Education, Naryn, Kyrgyzstan

e-mail: nasgul123@mail.ru, azamat.aidarov.89@mail.ru, aiperi.1194@mail.ru

Abstract

In the highlands, a variety of factors affect the body of humans and animals. In conditions of highlands, the temperature factor after a lack of oxygen is of decisive importance for the process of adaptation to high altitudes.

In this regard, we were faced with the task of studying the effect of cyclic changes in the ambient temperature at high altitudes on the functions of regulatory systems and on the resistance of animals to acute hypoxia and cold. The activity of the corticosteroid hormone of the hypothalamus on the first day (3rd day) decreases. In the future (15th day), this figure rises, and on the 30th day, the activity of the hypothalamus comes to a background value. A similar change is observed on the part of the level of adrenocorticotropic hormone in the pituitary gland. The high content of adrenocorticotropic hormone in the blood during all periods of the experiment draws attention. Obviously, this phenomenon is aimed at providing adaptation to the studied complex of factors.

The goal was to study the characteristics of the functioning of the hypothalamic-pituitary-adrenal system and the state of the gas transport system of the body with various combinations of temperature effects in adapting to the conditions of highlands

To study the state of the hypothalamic-pituitary-adrenal, sympatho-adrenal systems and blood components responsible for the transport of oxygen and carbon dioxide (erythrocytes and hemoglobin) in animals living at different heights in cyclic forms of adaptation. Our studies were conducted on various high-altitude zones of the Kyrgyz Republic: in the foothills (Bishkek, 760 m above sea level), in the middle mountains (2200 m above sea level), and in highlands (Tuya-Ashu Lane, 3200 m above sea level). House mice (Musmusculus) were the object of the study: males weighing 10-12 g and white rats (males) of the Wistar line, weighing 180 - 220 g

Keywords: Hypoxia, temperature, adrenaline, pituitary.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [295]

Изменение функции гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы при циклической температурной адаптации

Ибраева Н.И.[1], Айдаров А.Ж.[2], Эсентур кызы А.[3]

[1]Нарынский государственный университетим. С. НааматовафакультетПедагогики, кафедраЕстественно-научногообразования, г.НарынКыргызстан
[2]Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева институт Педагогики, кафедра Педагогики, г.Бишкек Кыргызстан
[3]Нарынский государственный университетим. С. НааматовафакультетПедагогики, кафедраЕстественно-научногообразования, г.НарынКыргызстан

e-mail: nasgul123@mail.ru, azamat.aidarov.89@mail.ru, aiperi.1194@mail.ru

Аннотация
В горной местности на организм человека и животных оказывают воздействие многообразные факторы. В условиях высокогорья температурный фактор после недостатка кислорода имеет определяющее значение для протекания процессов приспособления к горным условиям.

В связи с этим перед нами стояла задача изучить влияние циклического изменения температуры окружающей среды в условиях высокогорья на функции регуляторных систем и на резистентность организма животных к острой гипоксии и холоду. КРГ- активность гипоталамуса в первые сутки (3-й день) снижается. В дальнейшем (15-й день) этот показатель повышается, а на 30-й день активность гипоталамуса приходит к фоновой величине. Аналогичное изменение наблюдается со стороны уровня АКТГ в гипофизе. Обращает на себя внимание высокое содержание АКТГ в крови во все сроки эксперимента. Очевидно, что этот феномен направлен на обеспечение приспособления к изучаемому комплексу факторов.

Целью явилось изучение особенностей функционирования гипоталамо-гипофизарно-адреналовой системы и состояние газотранспортной системы организма при различных комбинациях температурного воздействия при адаптации к условиям высокогорья.

Изучить состояние гипоталамо-гипофизарно-надпочечниковой, симпато-адреналовой систем и компонентов крови, ответственных за перенос кислорода и углекислого газа (эритроциты и гемоглобин) у животных, обитающих на разных высотах

прициклическихформахадаптации.НашиисследованияпроводилисьнаразличныхвысотныхпоясахКыргызскойРеспублики: в предгорье (г. Бишкек, 760 мнадур. м.), в среднегорье (2200 мнадур. м.) и в условияхвысокогорья (пер. Туя-Ашу, 3200 мнадур.м.).Объектомдляисследованияслужилидомовыемыши (Musmusculus): самцымассой 10-12 г и белыекрысы (самцы) линииWistar, массой 180 – 220 г.

Ключевыеслова: Гипоксия, температура, адреналин, гипофиз.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [292]

Datura stramonium Flora of Uzbekistan Is the Source of Alkaloids Hyoscyamine and Scopolamine

Salimakhon Fazilivna ARIPOVA[1], Nuritdin Ilmitdinivich MUKARRAMOV[1], Dilfuza Bahtiyorovna KADIROVA[1]

[1]The Institute of the Chemistry of Plant Substances Academy of Sciences, St. Tashkent, Republic of Uzbekistan

e-mail: salima_aripova@mail.ru

Abstract

Tropane alkaloids have attracted the chemists' attention due to their valuable properties that have found practical application inmedicine. The widely distributed in plants alkaloids hyoscyamine and scopolamine are used in medicine. The aim of this work is a comparative analysis of the yield of alkaloids gum and target bases hyoscyamine and scopolamine from the plant *Datura stramonium* depending on the extraction method.

Discussion of the results: We were engaged in the study of alkaloids *D. stramonium*, harvested in the Tashkent region in July 2018. Various organs of the plant (aerial part, leaves, stems, seed boxes, seeds) were studied. In order to work out the optimal method of active substances isolation from the aerial part and seeds of *D. stramonium*, a comparative analysis of extraction methods was carried out: infusion (maceration, 1), extraction by heating (80-850, 2), ultrasonic (3) and microwave (4) extraction methods.

Materials and methods: In the extraction by method 4, the extraction time of the active substances is sharply reduced (0.2 hours), but the yield of alkaloids (SA) was minimal. At the same time, apparently, there was a partial destruction of alkaloids, which affected on their output. Using method 2, the formation of a poorly delaminated emulsion was observed during the processing of the extract, which makes it difficult to extract alkaloids. The maceration (1) extended retrieval time, although the output of SA was maximal. Only the ultrasonic method provided the optimal results: the maximum output of SA was achieved in a minimal time (only 1,5 hours). The obtained data shown a clear advantage of the ultrasonic method of SA extraction.

Summary: The obtained SA was analyzed for the content of target bases hyoscyamine and scopolamine by GC. The obtained results allow us to conclude that the degree of alkaloids extraction, depending on the used extraction method, varies from 0.15% to 0.25% by weight of the raw material. The ultrasonic method of SA extraction is the most promising among all used methods.

Keywords: Alkaloids hyoscyamine and scopolamine, *Datura stramonium* L., GC analysis. УДК 547.944/945

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [292]

Datura stramonium флоры Узбекистана - источник алкалоидов гиосциамина и скополамина

С.Ф. Арипова[1], Н.И. Мукаррамов[1], Д.Б. Кадирова[1]

[1]Институт химии растительных веществ им. акад. С. Ю. Юнусова АН РУз, г. Ташкент, Республика Узбекистан

* **e-mail:** salima_aripova@mail.ru

Аннотация

Тропановые алкалоиды издавна привлекали внимание химиков, которые благодаря своим ценным свойствам нашли применение в медицине. Наиболее распростра-нёнными являются алкалоиды гиосциамин и скополамин, широко применяемые в меди-цине. Цель работы - сравнительный анализ выхода смеси алкалоидов и гиосциамина и скополамина из растения *Datura stramonium* в зависимости от метода извлечения.

Обсуждение полученных результатов. Мы занимались исследованием алкалоидов *D. stramonium*, заготовленного в Ташкентской области в июле 2018 года. Изучены различные органы растения (надземная часть, листья, стебли, коробочки от семян, семена). С целью отработки оптимального способа выделения алкалоидов из надземной части и семян растения *D. stramonium* проведён сравнительный анализ методов экстракции: настаивание (мацерация, 1), извлечение при нагревании (80-85^0, 2), ультразвуковой (3) и микроволновой (4) методы экстракции.

Материалы и методы. При проведении экстракции по методу 4 время извлечения действующих веществ резко снижается (0,2 часа), но выход суммы алкалоидов (СА) минимальный. При этом, по-видимому, происходит частичная деструкция алкалоидов, что влияет на их выход. Примечательно, что при методе 2 при обработке экстракта наблюдается образование плохо расслаиваемой эмульсии, что затрудняет извлечение алкалоидов. При мацерации (1) удлиняется время извлечения, хотя выход СА максимальный. И лишь ультразвуковой метод даёт приемлемые результаты: максимальный выход СА достигается за минимальное время (всего 1,5 часа). Полученные данные показывают явное преимущество ультразвукового способа экстракции СА.

Выводы. Полученные СА анализировали на содержание целевых оснований – гиосциамина и скополамина и определяли методом ГЖХ. Результаты позволяют заключить, что степень извлечения алкалоидов в зависимости от использованного метода варьирует от 0.15% до 0.25% от массы сырья. Наиболее перспективным является ультразвуковой метод извлечения СА.

Ключевые слова: Алкалоиды гиосциамин и скополамин, *Datura stramonium* L., ГЖХ.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [303]

Slaughter Results and Meat Biochemical Composition Among Different Genotype of Cattle

Zhumakanov Kalysbek Turatbekovich[1], Abdurasulov Abdugani Halmurzaevich[1],
Junushov Asankadyr Temirbekovich[1]

[1]Institute of Biotechnology of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek.

e-mail: j.kalysbek@gmail.com, abdurasul65@mail.ru, junushov@mail.ru

Abstract

Social factors, natural and climatic conditions in the republic provide good opportunity for the cattle breeding and production of its products. Practically in all regions, this species of animal breeding, in the valley zone - the dairy direction, and in the mountainous regions - the meat direction of productivity.

The purpose of the study was to study in a comparative aspect indicators of meat productivity and biochemical composition of cattle meat of cows of different bred genotypes in the Kyrgyz Republic.

The first group of animals included purebred Alatau bulls at the age of 18 months, the second group - purebred peers of the Aulieatin breed, the third group - the local Kyrgyz (native) and the fourth group - the Kyrgyz meat type.

Control slaughter showed that carcasses obtained during slaughter were characterized by high qualities and were classified for the first category.

In terms of the mass of the steam carcass, the superiority of the Kyrgyz meat type over the purebred Alatau bulls was 44 kg and, accordingly, of two breeds, 62.1; 86.1 kg. For slaughter, meat gobies also possessed more, where this indicator was 58.04%, the local Kyrgyz cattle had the smallest 46.37% or the difference was 11.67%. Caloric content is one of the important indicators characterizing the quality of meat. In our studies, the meat of the studied goby breeds ranged from 188.5-238.4 calories or 789.1-994.6 joules. The highest quality was in the Alatau breed, the lowest in the Aulieatinskaya breed, the intermediate position was occupied by the Kyrgyz aboriginal population of cattle.

Based on the materials studied for the determination of phenotypic indicators, standards of cattle breeds bred in Kyrgyzstan are being developed in the conditions of a market economy by farms of the republic.

Keywords: Genetic resources, live weight, cattle, meat productivity, breeds, slaughter yield.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [303]

Результаты убоя и биохимический состав мясо разного генотипа крупного рогатого скота

Жумаканов Калысбек Туратбекович[1], Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич[1],
Жунушов Асанкадыр Темирбекович[1]

[1]Институт биотехнологии Национальной академии наук Кыргызской Республики, г. Бишкек.

e-mail: j.kalysbek@gmail.com, abdurasul65@mail.ru, junushov@mail.ru

Аннотация

Разведению крупного рогатого скота в республике благоприятствуют природно-климатические условия и социальные факторы производства его продукции. Практически во всех регионах разводят этого вида животного, в долинной зоне — молочного направления, а в горных регионах — мясного направления продуктивности.

Цель исследования являлась изучение в сравнительном аспекте показателей мясной продуктивности и биохимического состава мяса крупного рогатого скота коров разного генотипа разводимые в Кыргызской Республике.

В I группу животных вошли чистопородные алатауские бычки в возрасте 18 месяцев, во II группу - чистопородные сверстники аулиеатинской породы, в III группу - местная кыргызская (аборигенная) и в четвертой группу – кыргызский мясной тип.

Контрольный убой показал, что полученные при убое туши характеризовались высоким качествам и отнесены были к первой категории.

По массе парной туши превосходство кыргызского мясного типа над чистопородными алатаускими бычками составило 44 кг и соответственно двух пород 62,1; 86,1 кг. По убойным выходом также больше обладали бычки мясного типа, где этот показатель составлял 58,04%, наименьшей была у местного кыргызского скота 46,37% или разница составлял 11,67%. Калорийность является одним из важным показателем, характеризующим качество мяса. В наших исследованиях мясо изучаемых пород бычков колебалось от 188,5-238,4 калорий или 789,1-994,6 джоулей. Наиболее высокое качество было у алатауской породы, наиболее низкое у аулиеатинской породы, промежуточное положение занимала кыргызская аборигенная популяция крупного рогатого скота.

На основе изученных материалов по определении фенотипических показателей разрабатываются стандарты пород крупного рогатого скота разводимые в Кыргызстане в условиях рыночной экономики фермерских хозяйствах республики.

Ключевые слова: Генетические ресурсы, живая масса, крупный рогатый скот, мясная продуктивность, породы, убойный выход.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [325]

Monitoring of Transboundary Animal Diseases in The Territory of the Kyrgyz Republic Using Molecular Diagnostics

Nurgaziev R.Z[1], Akmatova E.K[2], Krutskaya E.D[2]

[1]Kyrgyz National Agrarian University Named After K.I. Scryabin, Bishkek
[2]Kyrgyz Research Institute of Veterinary Named After A. Duisheev

e-mail: akmatova_elmira@mail.ru katysha_dm@mail.ru

Abstract

The task of the veterinary service in the coming years is to ensure animal welfare and animal food safety (fenimal production food safety) under the general motto “one world - one health”.

All animal diseases potentially harmful to human society due to factors such damages as reducing the quantity and quality of food, the loss of animal origin raw materials (hides, leather, wool), draft power and transport capacity, which naturally reduces the resources and in general a negative impact on quality of life population.Among them, transboundary animal diseases are the most serious consequences (foot and mouth disease, cattle plague, contagious pleuropneumonia, Bovine SE, small ruminant plague, classical and African swine fever, avian influenza, Newcastle disease.)

The main causes of the spread of transboundary diseases are the contact of sick animals with healthy, close contact of wild animals and farm animals.

One of the important moments in the fight against highly dangerous animal diseases is the timely and accurate diagnosis of the disease that has arisen, and as a consequence, operational measures aimed at stopping and eliminating the source of infection.

Molecular methods for the detection of pathogens based on the polymer chain reaction provide effective and timely diagnosis of infectious animal and human diseases.

Thus, countries should be prepared to detect and eliminate the effects of outbreaks of any biological agent, including traditional and exotic species of microorganisms.

Keywords: Transboundary, zooanthroponose, polymerase chain reaction, pathogens.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [325]

Мониторинг трансграничных заболеваний животных на территории КР с помощью молекулярной диагностики

Нургазиев Р.З[1]., Акматова Э.К[2], Крутская Е.Д[2]

[1]Кыргызский Национальный Аграрный университет им. К.И. Скрябина, Бишкек
[2]Кыргызский научно-исследовательский институт ветеринарии им А.Дуйшеева

e-mail: akmatova_elmira@mail.ru katysha_dm@mail.ru

Аннотация
Задача ветеринарной службы на ближайшие годы сводится к обеспечению благополучия животных (animalwelfare) и безопасности продовольственных продуктов животного происхождения fenimalproductionfoodsafety) под общим девизом «один мир - одно здоровье».

Все болезни животных потенциально пагубны для человеческого общества за счет таких факторов ущерба, как снижение количества и качества продовольствия, потерь сырья животного происхождения (шкуры, кожа, шерсть),тягловых и транспортных возможностей, что естественно снижает ресурсы и в целом отрицательно влияет на качество жизни народонаселения. В их числе трансграничные болезни животных представляют наиболее серьезные последствия (ящур, чума КРС, контагиозная плевропневмония, ГЭ КРС, ЛДР, чума мелких жвачных, классическая и африканская чума свиней, грипп птиц, ньюкаслская болезнь.)

Основными причинами распространения трансграничных заболеваний являются контакты больных животных со здоровыми, тесного контакта диких животных и сельскохозяйственных.

Одним из важных моментов в борьбе с особо опасными заболеваниями животных является своевременная и точная диагностика возникшего заболевания, и как следствие оперативные мероприятия, направленные на купирование и ликвидацию очага инфекции.
Молекулярные методы обнаружения возбудителей заболевания, основанные на полимерзноцепной реакции обеспечивают эффективную и своевременную диагностикуинфекционных болезней животных и человека.

Отсутствие информации о распространении особо опасных заболеваний в соседних странах вызывают обеспокоенность и требуют необходимости контролировать заболевания и предотвращать перенос болезней в другие регионы. Таким образом, страны должны быть готовы к обнаружению и ликвидации последствий вспышек любого биологического агента, в том числе традиционных и экзотических видов микроорганизмов.

Ключевые слова: Трансграничные, зооантропонозные, полимерзно-цепная реакция, патогены.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [331]

Temperature Dependence of Electrical Properties n-GaAs – p-$(GaAs)_{0,3}(ZnSe)_{0,47}(Ge2)_{0,23}$ Heterostructures

Zainabidinov S.Z.[1], Yulchiev Sh.H.[2], Boboev A.Y.[3]

[1]Zainabidinov Sirojiddin Zainabidinovich, Andijan, Uzbekistan,
[2]Yulchıev Shakhriyor Khusanovich, Andijan, Uzbekistan,
[3]Boboev Akramjan Yuldashbaevich Andijan, Uzbekistan.

e-mail: prof_sirojiddin@mail.ru, aboboevspc@gmail.com, usmonovjoxongir@mail.ru

Abstract

The results of studies of the $I - V$ characteristics of n-GaAs – p-$(GaAs)_{0,3}(ZnSe)_{0,47}(Ge_2)_{0,23}$ heterostructures obtained at different temperatures are presented. It is established that the direct branch of the $I - V$ characteristics is described by power dependences of the type – $J = A \cdot V^{\alpha}$ with the values $\alpha_1 = 2$ (quadratic) and $\alpha_2 \approx 8$ (pre-breakdown). The results are explained in the framework of the theory of the drift mechanism of current transfer.

Ключевые слова: Подложка, гетероструктур, соединение, концентрация, электрон, дырка, вакансия, температура, комплекс, рекомбинацияя, примесь.

Keywords: Substrate, heterostructures, compound, concentration, electron, hole, vacancy, temperature, complex, recombination, impurity.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [331]

Температурные зависимости электрических свойств *n*-GaAs – *p*-$(GaAs)_{0,3}(ZnSe)_{0,47}(Ge_2)_{0,23}$ гетероструктур

Зайнабидинов С.З.[1], Йулчиев Ш.Х.[2], Бобоев А.Й.[3]

[1]Зайнабидинов Строжиддин Зайнабидинович, Андижан, Узбекистан,
[2]Йулчиев Шахриёр Хусанович Андижан, Узбекистан,
[3]Бобоев Акрамжон Йўлдашбоевич, Андижан, Узбекистан.

e-mail: prof_sirojiddin@mail.ru, aboboevspc@gmail.com, usmonovjoxongir@mail.ru

Аннотация

Показана возможность получения монокристаллического твердого раствора замещения $(Ge_2)_{1-x-y}(GaAs_{1-\delta}Bi_\delta)_x(ZnSe)_y$ на подложках Ge методом жидкофазной эпитаксии из висмутосодержащего раствора–расплава. Обнаружено, что прямая ветвь вольт–амперной характеристики этих гетероструктур при малых напряжениях (до 0.8 В) описывается экспоненциальной зависимостью $I=I_0exp(qV/ckT)$, а при напряжениях (V>1В) имеется участок сублинейного роста тока с напряжением $V\approx V_0exp(Jad)$. Экспериментальные результаты объясняются на основе теории эффекта инжекционного обеднения. Показано, что подвижность основных носителей уменьшается, а неосновных носителей-увеличивается с ростом температуры.

Ключевые слова: Подложка, гетероструктур, соединение, концентрация, электрон, дырка, вакансия, температура, комплекс, рекомбинацияя, примесь.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [324]

The Professional Orientation of The Physics Course in Theveterinary Education

Karasheva Tamara Tashmatovna

Kyrgyz-Turkish Manas University, Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: tkarasheva@mail.ru

Abstract

The article discusses the issue of the content of the physics course for a veterinary specialty, in accordance to the requirements of the State educational standards of the Kyrgyz Republic, about the content and competencies generated in the learning process. The author considers that it is appropriate to be guided by the principle of professional orientation for the development of a physics course with elements of biophysics, because the traditional representation of physics cannot solve such a problem.

The place of the course in the curriculum and its compa ctness requires careful selection of the material, in terms of relevance for modern veterinary medicine and also it requires the choice of the presentation method, by taking into account the level of preparedness of first-year students. The course content should reflect such aspects of general professional knowledge, such as:

• Physical bases of physiological processes at various levels of the organization of biological systems;
• The physical basis of various diagnostic and therapeutic methods, used in medicine and veterinary medicine;
• Physical basis of research methods, used in medicine and veterinary medicine;
• Effect of various physical factors on a living organism.

Modern veterinarians undoubtedly need such knowledge. Learning modern techniques and methods, used in veterinary practice also requires certain physical knowledge. Thus, the synthesis of general scientific knowledge with professional knowledge will contribute both to the formation of a natural scientific worldview among students and on their motivation to study physics, in order to form general professional competencies.

Keywords: Elements of biophysics, competencies, content, physics course, professional orientation.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [324]

Профессиональная направленность содержания курса физики в ветеринарном образовании

Карашева Тамара Ташматовна
Кыргызско-Турецкий университет «Манас», Бишкек, Кыргызстан

e-mail: tkarasheva@mail.ru

Аннотация
В статье рассматривается вопрос о содержании курса физики для ветеринарной специальности в соответствии с требованиями Государственного образовательного стандарта Кыргызской Республики к содержанию и компетенциям, формируемым в процессе обучения. Автор считает целесообразным руководствоваться принципом профессиональной направленности для разработки курса физики с элементами биофизики так, как традиционное изложение физики решить такую задачу не в состоянии.
Место курса в учебном плане и его компактность требует тщательного отбора материала, с точки зрения актуальности для современной ветеринарии, с одной стороны, а также определения методики изложения, с учетом уровня подготовленности студентов первого курса, с другой. Содержание курса должно отражать такие аспекты общепрофессиональных знаний, как:

- Физические основы физиологических процессов на различных уровнях организации биологических систем;
- Физические основы различных диагностических и терапевтических методов, используемых в медицине и ветеринарии;
- Физические основы методов исследования, применяемых в медицине и ветеринарии;
- Влияние различных физических факторов на живой организм.

О необходимости таких знаний современному ветеринару спорить не приходится. Освоение современной техники и методов, используемых в ветеринарной практике, также требует определенных физических знаний. Таким образом, синтез общенаучных знаний с профессиональными знаниями, будет способствовать, как формированию у студентов естественно-научного мировоззрения, так и повышению их мотивации к изучению физики для формирования общепрофессиональных компетенций.

Ключевые слова: Компетенции, курс физики, профессиональная направленность, содержание, элементы биофизики.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [301]

Aboriginal (Native) Kyrgyz Horses: Past and Present

Toktosunov Bolot Ishembekovich[1], Abdurasulov Abdugani Halmurzaevich[1], Junushov Asankadyr Temirbekovich[1], Salykov Ruslan Salykovich[2]

[1]Institute of Biotechnology of the National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek.
[2]Kyrgyz-Turkish University "Manas", Kyrgyzstan, Bishkek

e-mail: btoktosunov@kompanion.kg, abdurasul65@mail.ru junushov@mail.ru, salykov.1958@mail.ru

Abstract
The purpose of the study is to provide scientific support to preserve of Kyrgyz horses, this is the definition of species origin and classification characteristic.

To determine the origin of the original sources were studied orientalists. The approximate number was determined by the cluster method, more than 40% of the total number in the experiment areas were examined. Measurements of the exterior of 237 sex and age population were carried out. Hair bulbs of 35 Kyrgyz horses were used for genetic analysis (VNIIK Russia).

The origin of the mountain horse of Kyrgyzstan was greatly influenced by the wild horse tarpan, as well as batching with other nomad horse types. The population of the modern Kyrgyz horse population is fewer than 3000 heads.

Interregional exterior differences are not available. The average indicators of the main measurements of stallions are: height at withers 137.34 ± 0.39, torso length 141.98 ± 0.59, chest girth 159.57 ± 0.61, metacarpus girth 18.01 ± 0.08 cm and mares 134.30 ± 0.50, 140.61 ± 0.57, 159.36 ± 0.61, 17.60 ± 0.08 cm.

According to the results of genetic analysis, the Kyrgyz horse is the bearer of 8 rare alleles. In the 17 STR-locus examined by us, 135 alleles were identified. The number of alleles in each locus ranged from 4 to 13, with an average of 7.941 ± 0.525 alleles per locus. In general, the KIR group (Kyrgyz horse) is located in a subcluster with the WAR (Half-Blood Horse) and WEL (Welsh Pony) groups. The genesis of the Kyrgyz horses is more than 4000 years old, due to its small number, stands at a critical point of extinction, therefore effective measures are needed to preserve this species. In terms of parameters, the Kyrgyz population is included in the group of low horses and occupies an intermediate position among other aboriginal mountain riding-pack horses. The results of the study of the microsatellite DNA of the modern Kyrgyz horse show that it is characterized by a peculiar allele pool, a significant genetic potential and high genetic diversity.

Keywords: Native Kyrgyz horses, alleles, genesis, STR -locus, basic measurements.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [301]

Аборигенные кыргызские лошади прошлое и настоящее

Токтосунов Болот Ишембекович[1], Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич[1], Жунушов Асанкадыр Темирбекович[1], Салыков Руслан Салыкович[2]

[1]Институт биотехнологии Национальной академии наук Кыргызской Республики, г. Бишкек.
[2]Кыргызско-турецкий университет «Манас», Кыргызстан, Бишкек

e-mail: btoktosunov@kompanion.kg, abdurasul65@mail.ru, junushov@mail.ru , salykov.1958@mail.ru

Аннотация
Целью исследования является научное обеспечение сохранения кыргызских лошадей, это определение видового происхождения и классификационная характеристика.

Для определения происхождения было изучены первоисточники востоковедов. Ориентировочная численность определена гнездовым методом, обследовано более 40% от общей численности в зонах эксперимента. Проведены измерения экстерьера 237 половозрастного поголовья. Использовались волосяные луковицы 35 кыргызских лошадей для генетического анализа (ВНИИК Россия).

На происхождение горной кыргызской лошади большое влияние оказала дикая лошадь тарпан, а также метизация с другими видами лошадей номадов. Численность современной популяции кыргызских лошадей малочисленна не более 3000 голов.

Межрегиональных экстерьерных отличий не имеется. Средние показатели основных промеров жеребцов составляет: высота в холке 137,34±0,39, длина туловища 141,98±0,59, обхват груди 159,57±0,61, обхват пясти 18,01±0,08 см и у кобыл 134,30±0,50, 140,61±0,57, 159,36±0,61, 17,60±0,08 см соответственно.

По результатам генетического анализа, кыргызская лошадь является носительницей 8 редких аллелей. В 17 исследованных нами STR-локусах было идентифицировано 135 аллелей. Число аллелей в каждом локусе варьировало от 4 до 13, при среднем значении 7,941±0,525 аллелей на локус. В целом группа KIR (Кыргызская лошадь) располагается в субкластере с группами WAR (Полукровная лошадь) и WEL (Уэльский пони). Генезис кыргызских лошадей составляет более 4000 лет, по своей малочисленности, стоит на критической точке исчезновения, поэтому необходимы эффективные меры по сохранению этого вида. По параметрам кыргызская популяция входит в группу низких лошадей и занимает промежуточное положение среди других аборигенных горских верхово-вьючных лошадей. Результаты исследования микросателлитной ДНК современной кыргызской лошади свидетельствуют о том, что она характеризуется своеобразным аллелофондом, о значительном генетическом потенциале и высоком генетическом разнообразии.

Ключевые слова: Аборигенные кыргызские лошади, аллели, генезис, локусы, основные промеры.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [297]

Teaching Mathematics in School: The Case of the Kyrgyz Republic

Anarkul Urdaletova[1], Syrgak Kydyraliev[2]

[1]Kyrgyz Turkish Manas University, Faculty of Sciences, Department of Mathematics, Bishkek
[2]American University of Central Asia, Department of Applied Math & Informatics, Bishkek

e-mail: anarkul.urdaletova@manas.edu.kg, kydyraliev_s@auca.kg

Abstract
This paper is devoted to problems in education in Kyrgyzstan, in particular, problems of teaching mathematics. A change in the approach to teaching is an important component of the work on reforming the education system of Kyrgyzstan.

In our opinion, the applied aspect of mathematics should come to the fore in teaching mathematics in school. It is necessary that mathematical education prepares students to be able to study the reality around them with the help of mathematics.

In this paper we discuss problems in teaching mathematics, as well as what we think needs to be changed in order to improve the level of mathematical literacy in Kyrgyzstan.

Keywords: Mathematical literacy, School education, Teaching mathematics

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [297]

Обучение математике в школе: на примере Кыргызской Республики

Анаркуль Урдалетова[1], Сыргак Кыдыралиев[2]

[1]Кыргызско-Турецкий университет «Манас», факультет естественных наук, отделение математики, Бишкек
[2]Американский университет в Центральной Азии, отделение прикладной математики и информатики, Бишкек

e-mail: anarkul.urdaletova@manas.edu.kg, kydyraliev_s@auca.kg

Аннотация
Настоящая работа посвящена проблемам математического образования в Кыргызстане. Изменение подхода к обучению является важным компонентом работы по реформированию системы образования Кыргызстана.

На наш взгляд, прикладной аспект математики должен выходить на передний план в преподавании математики в школе. Необходимо, чтобы математическое образование готовило учащихся к изучению окружающей их среды с помощью математики.

В этой статье мы обсуждаем проблемы преподавания математики, а также то, что, по нашему мнению, необходимо изменить, чтобы улучшить уровень математической грамотности в Кыргызстане.

Ключевые слова: Преподавание математики, математическая грамотность, школьное образование

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [320]

Physical-Chemical and Thermodynamic Parameters of Clay: SiO_2 - AL_2O_3 - Fe_2O_3 - FeO - Ti_2O - CaO - MgO - P_2O_5 - SO_3 - K_2O - Na_2O - H_2O - H_2SO_4 and Its Application in Cleaning Waste Water

Maymekov Z.K.[1], Sambaeva D.A.[3], Bakanov K.T.[2], Shaykieva N.T.[1], Aliev R.N[1].

[1]Kyrgyz-Turkish Manas University Faculty of Engineering Department of Environmental Engineering, Bishkek
[2]State Educational Institutuion of Higher Vocational Education Kyrgyz-Russian Slavic University Faculty of Architecture, Desing&Conctruction Department of Water Resources Engineering and Construction, Bishkek
[3]Institute of Mining and Mining Technologies of the Ministry of Education and Science of the Kyrgyz Republic Faculty of Mining and Metallurgy Department of Industrial Safety, Bishkek

e-mail: z.maymekov@mail.ru; damira_sam@mail.ru; nurshay@mail.ru

Abstract

The paper provides theoretical calculations on modeling the system have been carried out: bentonite clay- water - sulfuric acid and physicochemical and thermodynamic parameters have been determined. The possibility of biosorption treatment of wastewater by local clays of the Ivanovo deposit has been studied. In model solutions, optimal conditions of waste free biosorption technology for wastewater treatment have been determined. It is possible to use the subsequent uses of natural killer used in the water treatment process in building materials. Biosorption parameters of waste water from paint, surfactant and petroleum products were determined on the basis of activated clay. Ivanovo deposit has been studied, physicochemical and thermodynamic parameters have been determined and model for modifying natural clays (%): (SiO_2 - 55.25) + (Al_2O_3 - 17.27) + (Fe_2O_3 - 4.37) + (FeO - 0.5) + (Ti_2O - 0.36) + (CaO - 2.07) + (MgO - 3.62) + (P_2O_5 - 0.18) + (SO_3 - 0.14) + (K_2O - 1.2) + (Na_2O - 2.25) + (H_2O - 12.79) + (H_2SO_4 - 25). Composition (моль/кг): Si=4.672 O=37.017, Al=1.721, Fe=0.313, Ti=0.033, Ca=0.188, Mg=0.45, P=0.013, S=5.024, K= 0.129, Na=0.369, H= 17.246, tempereture 273 -500K, 0,1МПа.

The principal technological scheme of the process is proposed. The research results are useful in determining the energy characteristics of the system.

Keywords: Natural sorbent, acid, activation, purification, wastewater, adsorption.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [320]

Физико-химические и термодинамические параметры глины: SiO_2 - AL_2O_3 - Fe_2O_3 - FeO - Ti_2O - CaO - MgO - P_2O_5 - SO_3 - K_2O - Na_2O - H_2O - H_2SO_4 и применение ее при очистке сточных вод

Маймеков З.К.[1], Самбаева Д.А.[3], Баканов К.Т.[2], Шайкиева Н.Т.[1], Алиев Р.Н[1].

[1] Кыргызско-Турецкий Университет «Манас» Факультет инженерный Отделение экологической инженерии, Бишкек
[2] Кыргызско-Российский Славянский университет Факультет архитектуры, дизайна и строительства Кафедра инженерных сетей и оборудования зданий, г.Бишкек
[3] Институт горного дела и горных технологий Факультет горно-металлургический Кафедра промышленная безопасность, г. Бишкек,

e-mail: z.maymekov@mail.ru; damira_sam@mail.ru; nurshay@mail.ru

Аннотация

В работе приведены теоретические расчеты по моделированию системы: бентонитовая глина – вода - серная кислота и определены физико-химические и термодинамические параметры. Изучена возможность биосорбционной очистки сточных вод местными глинами Ивановского месторождения. Выявлены оптимальные условия безотходной биосорбционной технологии очистки стоков на модельных растворах с возможной последующей утилизацией отработанных в процессах водоочистки глин в производстве строительных материалов. Определены параметры биосорбционной очистки сточных вод от красителей, СПАВ и нефтепродуктов с использованием природных глин. В заключении на данных химического состава глины Ивановского месторождения построена физико-химическая модель активации (%): (SiO_2 - 55.25) + (Al_2O_3 - 17.27) + (Fe_2O_3 - 4.37) + (FeO - 0.5) + (Ti_2O - 0.36) + (CaO - 2.07) + (MgO - 3.62) + (P_2O_5 - 0.18) + (SO_3 - 0.14) + (K_2O - 1.2) + (Na_2O - 2.25) + (H_2O - 12.79) + (H_2SO_4 - 25). Состав (моль/кг): Si=4.672 O=37.017, Al=1.721, Fe=0.313, Ti=0.033, Ca=0.188, Mg=0.45, P=0.013, S=5.024, K= 0.129, Na=0.369, H= 17.246, температура 273 -500К, давление 0,1МПа. Представлена ресурсосберегающая безотходная схема очистки. Результаты исследований полезны при определении энергетических характеристик системы.

Ключевые слова: Природный сорбент, кислота, активация, очистка, сточная вода, адсорбция.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [275]

Use of Barley as A Test Object in The Study of the Mutagenicity of Pesticide

Aisuluu Koichubek kyzy[1], Kadyrbai Chekirov[2]

[1]Kyrgyz Turkish Manas University, Kyrgyzstan, Bishkek
[1]Kyrgyz Turkish Manas University, Kyrgyzstan, Bishkek

Abstract

In recent years, pesticides have been widely used in agriculture for the purpose of raising crops, as well as for controlling pests and weeds. The production and use of pesticides contaminating the ecosystem causes potential risks to public health. Pesticides can cause mutagenic effects, mutation of chromosomes or disruption of DNA cells in different organisms. In recent years, special attention has been paid to the study of the environment that is polluted with pesticides. Agricultural plants, including grain crops, are good materials for monitoring genetic studies of environmental pollutants. The article provides a brief review of scientific data on the use of barley and other plant species, confirming the genotoxicity of pesticides for living organisms.

Keywords: Pesticide, herbicide, fungicide, gene toxicity, mutagenic change, chromosome aberration.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [275]

Использование ячменя как тест-объекта в изучении мутагенности пестицидов

Айсулуу Койчубек кызы[1], Чекиров Кадырбай Бекбалаевич[2]

[1]Кыргызско-Турецкий Университет “Манас”,Кыргызская Республика, Г. Бишкек
[2]Кыргызско-Турецкий университет “Манас”, отделении биологии, Кыргызская Республика, г. Бишкек

Аннотация
В последние годы в сельском хозяйстве в целях повышения зерновых культур, а также для борьбы с вредителями и с сорняками широко используются пестициды. Производство и использование пестицидов загрязняя экосистему, вызывает потенциальные риски для здоровья населения. Многие виды пестицидов способны вызвать мутация хромосом или нарушение ДНК клетки у разных организмов. Последние годы особое внимание уделяется на исследование среды, которая загрязнена с пестицидами. Сельскохозяйственные растения, из них, зерновые культуры являются хорошими материалами для мониторинга генетических исследований загрязнителей окружающей среды. В статье дан краткий обзор научных данных о использовании ячменя и других видов растений, подтверждающих генотоксичности пестицидов для живых организмов.

Ключевые слова: Пестицид, генотоксичность, мутагенность, хромосомные аберрации.

УДК 581.35

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [333]

Complex Formation Processes in the System Fe (II) – Fe (III) – Acrylamide – Water and Their Chemical Models

Rahimova M.[1], Faizulloev E. F.[1], Mametova A.S.[2], Askalieva N.R.[3]

[1]Tajik national University, chemical Department, Dushanbe siti, 734025, Tajikistan
[2]Osh state University, medical faculty, Osh siti, 723500, Kyrgyzistan
[3]Kyrgyz state medical Academy, Osh siti, 723500, Kyrgyzistan

e-mail: muboshira09@mail.ru; e120286@inbox.ru; mametova10@mail.ru

Abstract

Complexing properties of acrylamide (AA) are due to the existence of conh 2 group and double bond in the molecule. Coordination with the metal occurs through nitrogen atom or through the oxygen. The process of complexation of metals with acrylamide, including iron, is accompanied by its polymerizatio. This process is affected by the pH of the medium. At low pH and high temperatures, the formation of water-insoluble crosslinked polymers is possible. Because between macromolecules formed IMID bridges (-CO-NH-CO-). Depending on the method of polymerization polymers are obtained in the form of solutions, granules, powder.

The processes of complexation in the Fe(II) – Fe(III) – acrylamide – water system were studied by the Clark-Nikolsky oxidative potential method. The experimental dependences of the oxidative potential on the concentration parameters: pH, pCo, pCr, pCL, the concentration of hydrogen ions, oxidized and reduced forms of iron, as well as the ligand. According to the theory, method and analysis of the tangent of the slopes of the straight sections of the experimental curves shows the formation in the studied system coordination compounds of the composition: $[FeOH]^{2+}$; $[FeLOH]^{2+}$; $[Fe_2L_2]^{6+}$; $[Fe_2L_2(OH)_2]^{2+}$; $[FeL]^{3+}$; $[Fe_2L_2(OH)_4]^{2+}$; $[Fe_2L_2(OH)_2]^{2+}$; $[Fe^{III}Fe^{II}L_2(OH)_2]^{+}$; $[FeL]^{2+}$. The composition complex $[Fe^{III}Fe^{II}L_2(OH)_2]^{+}$ is heterovalent.

Compiled chemical model of all equilibria of the system. The model parameters of the emerging complexes are calculated using computer programs based on the models and derived equations.

Keywords: Iron, acrylamide, complexes, oxidative potential, polymers, model parameters.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [333]

Процессы комплексообразования в системе Fe (II) – Fe (III) – акриламид – вода и их химические модели

Рахимова М.[1], Файзуллоев Э.Ф.[1], Маметова А.С.[2], Аскалиева Н.Р.[3]

[1]Таджикский национальный университет, химический факультет, г. Душанбе, 734025, Таджикистан
[2]Ошский государственный университет, медицинский факультет, г. Ош, 723500, Кыргызстан
[3]Кыргызская государственная медицинская академия, г. Ош, 723500, Кыргызстан

e-mail: muboshira09@mail.ru; e120286@inbox.ru; mametova10@mail.ru

Аннотация

Комплексообразующие свойства а**криламид (АА)** обусловлены существованием в молекуле группы $CONH_2$ и двойной связи. Координация с металлами происходит через атом азота или через кислород. Процессу комплексообразования металлов с акриламидом, в том числе железа, сопутствует его полимеризация. На этот процесс влияет *pH* среды. При низких pH и высоких температурах возможно образование нерастворимых в воде сшитых полимеров. Потому что между макромолекулами образуются имидные мостики (-CO-NH-CO-). В зависимости от способа полимеризации полимеры получают в виде растворов, гранул, порошка.

Процессы комплексообразования в системе *Fe (II) – Fe (III)* – акриламид – вода изучены методом окислительного потенциала Кларка-Никольского. Получены экспериментальные зависимости окислительного потенциала от концентрационных параметров: *pH, pC*$_o$, *pC*$_r$, pC_L, показателей концентрации ионов водорода, окисленной и восстановленной форм железа, а также лиганда. Согласно теории метода и анализа тангенса угла наклонов прямолинейных участков экспериментальных кривых показано образование в изученной системе координационных соединений состава: $[FeOH]^{2+}$; $[FeLOH]^{2+}$; $[Fe_2L_2]^{6+}$; $[Fe_2L_2(OH)_2]^{2+}$; $[FeL]^{3+}$; $[Fe_2L_2(OH)_4]^{2+}$; $[Fe_2L_2(OH)_2]^{2+}$; $[Fe^{III}Fe^{II}L_2(OH)_2]^{+}$; $[FeL]^{2+}$. Комплекс состава $[Fe^{III}Fe^{II}L_2(OH)_2]^{+}$ является гетеровалентным.

Составлены химические модели всех равновесий системы. С помощью компьютерных программ по моделям и выведенным уравнениям рассчитаны модельные параметры формирующихся комплексов.

Ключевые слова: Железо, акриламид, комплексы, окислительный потенциал, полимеры, модельные параметры.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [304]

Haplophyllum griffithianum – Source of Quinolone Alkaloids

D.R.Kodirova[1], Kh.A.Rasulova[1], Sh.Sh.Sagdullaev[1]

[1]S.Yu.Yunusov Institute of the Chemistry of Plant Substances, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan.

e-mail: dilobar.kodirova@gmail.com

Abstract

The genus *Haplophyllum* belongs to Rutaceae family, comprising of approximately 50 species, which is widely distributed in the Central Asia, Southern Europe, the Mediterranean coast and northwest and northeast of China. The genus plants have been used in folk medicine for the treatment of burns, toothache, stomach, respiratory organs and skin diseases, and several types of cancer.

Studies on *Haplophyllum griffithianum Boiss*. (Rutaceae), growing in the two vicinity of Nilu village and Khondiz, Surxondaryo District of Republic of Uzbekistan were carried out.

GC–MS analysis research on these two plants was firstly adopted to make a comparison among different samples, which was not reported previously. By GC-MS analysis, the major components in petroleum ether fraction of *H. griffithianum*, collected from Nilu, were identified and main components from the aerial part were Seselin (8, 8-dimethyl-2H, 8 H-pyrano [2, 3-f] chromen-2-one) (28.97 %), Hexadecanoic acid (12.39 %), Linolenic acid (11.99 %), Methyl linolenate (5.29 %), 6-methyl-5-nitro-7-azaindole (4.78%). In petroleum ether fraction of flowers, major components were 5 (4H)-Isoxazolone, 3-phenyl-4-(phenylmethy- (38.95%), Seselin (2H, 8H-Benzo [1, 2-b: 3, 4-b'] dipyran-2-one, 8, 8-dimethyl) (28.96 %). Main components of the extracts of the plant from Khondiz (petroleum ether fraction of H.g-1ex) were Dodecanoic acid (20.47), Tetradecanoic acid (19.60), n-Hexadecanoic acid (10.08), Phytol (8.24), and that of H.g-2ex were 9, 12, 15-Octadecatrienoic acid, methyl ester, (Z,Z,Z)- (15.28), Tetradecanoic acid (13.99), 9,12-Octadecadienoic acid, methyl ester, (E,E)- (11.88), 9-Octadecenoic acid (Z)-, methyl ester (7.97).

Significant difference of GC-MS profiles among samples from different parts and places implied different chemical components might occur, driving us to carry out respective chemical constituent investigations on them. Isolation was conducted by column chromatography of silica gel and sephadex LH-20, Flash chromatography, as well as semi-preparative HPLC.Structure elucidation was based on extensive spectroscopic analyses, including mass and NMR and comparison with data previously reported.

Chemical investigation on *H. griffithianum* collected from Nilu, led to the isolation of 14 compounds, from the extract of the aerial part, identified to be dubinine, dictamnine, skimmianine, dubinidine, dubamine, evoxine, N-methylhaplofoline, flindersine, folimine, griffithine, gerphytine, gerphytinine, griffinine and 1,8-Dihydro-8,8-dimethylpyrano [2,3]quinolin-2-one , wherein, griffininewere new compounds.

Chemical investigation on *H. griffithianum* collected from Khondiz, yielded 6 compounds, dubinine, dictamnine, skimmianine, evoxine, folimine, griffinine from the extract of the aerial part, and 2 compounds, dictamnine, skimmianine from the roots extract.

Keywords: *Haplophyllum griffithianum*, Rutaceae, quinoline alkaloids, griffinine.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [304]

Haplophyllum griffithianum - источник хинолоновых алкалоидов

Д.Р.Кодирова[1], Х.А.Расулова[1], Ш.Ш.Сагдуллаев[1]

[1]Институт химии растительных веществ им. С.Ю.Юнусова Академии наук Республики Узбекистан, Ташкент, Узбекистан.

e-mail: dilobar.kodirova@gmail.com

Аннотация

Ruta graveolens L. (рута душистая) имеет потенциальную ценность в народной медицине, его компоненты представляют большой интерес для медицинской химии, которые широко применяются при лечении желудочных, нервных, гинекологических, кожных, почечных заболеваниях. Растение содержит много активных компонентов, которые действуют как антиоксиданты и обладают противораковыми, противовирусными и антимикробными свойствами.

Многолетнее лекарственное растение *Ruta graveolens L.*, относится к одному наиболее богатыми алкалоидами семейств - *Rutaceae*, которое объединяет около 150 родов и насчитывает до 1600 видов. К настоящему времени из этого растения выделено более 25 алкалоидов, относящихся к производным фурано- и дигидрофуранохинолина, 2-фенилхинолина, 2-алкил(фенил)хинолин-4-она и акридона. Многие из них обладают физиологической активностью.

Мы впервые исследовали алкалоидный состав надземной части растения *R. graveolens*, культивируемой в Ташкентской области, в период цветения. Спиртовой экстракцией надземной части *R. graveolens* получили экстракт, которого делили на кислую, основную и нейтральную фракции. Из основной фракции, которая составляла 0.2% от массы сухой надземной части, получили диктамнин с т.пл. 132-133^{o} (ацетон), гравеолин с т.пл. 188-189^{o} (спирт-вода), фолифин с т.пл. 225-226^{o} (ацетон), из нейтральной фракции – хапламин с т.пл. 201-202^{o} (спирт) и кумарин 6-метокси-7- оксикумарин (скополетин).

Продолжив разделение хлороформной суммы алкалоидов этого растения на колонке с силикагелем, мы выделили новое основание (1) ацетилфолифин состава $C_{17}H_{19}NO_4$ с т.пл. 154-155^{o}. Строение нового алкалоида доказано спектральными данными (ИК-, УФ-, ЯМР).

Таким образом, из надземной части растения *R.graveolens* впервые выделены алкалоиды фолифин, хапламин, кумарин – скополетин и новый алкалоид ацетилфолифин.

Фармакологические исследование показали, что алкалоиды Haplophyllum являются малотоксичными соединениями и обладают широким спектром действия. Большинство из них оказывает седативное влияние на центральную нервную систему. Гравеолин проявляет возбуждающее действие, причем гравеолин по активности превосходит такие аналептики, как кордиамин и кофеин, и не уступает коразолу.

Фолифин обладает антиаритмическими свойствами и превосходит хинидин и новокаин - амид по широте фармакологического действия и по эффективности.

Хапламин и скиммианин, диктамнин проявляют эстрогенную активность. Недавно были обнаружены противораковые свойства ряда алкалоидов и выявлены некоторые закономерности взаимосвязи «структура – противораковая активность». Например, установлено, что более активными являются фуранохинолины типа диктамнина, скиммианина и пирано – 2 хинолина - хапламин.

Ключевое слово: Растение, алкалоиды, фармакологическая активность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [269]

Changes in Contractility and Blood Pressure in A Cavity of The Right Ventricle in Animals Under The Influence of Epinephrine in High Altitude Conditions

Muratov Zhanibek[1], Seitova Aziza[1]

[1] Osh State University, International Medical Faculty, Department of Pathology, Basic and Clinical Pharmacology, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: Kudaibakov66@gmail.com, seitovaaziza@mail.ru

Abstract

the Aim of this work was to study the effect of epinephrine on myocardial contractile activity and pressure in the right ventricle cavity in experimental animals during their adaptation to high-altitude conditions. Direct catheterization of the right ventricle made it possible to objectively assess the effect of epinephrine on vascular tone and the work of the right ventricle in animals.

The experiments were carried out on 20 rabbits, males, breed "chinchilla", weighing 2-2.5 kg. 10 animals studied the state of cardiohemodynamics on the second day after the rise to the lane. Tuya-Ashu (3200 m above the sea level) and 10 animals on the 30th day of their stay in these conditions. To stimulate α- and β-adrenergic receptors of heart animals received epinephrine 0,1% 0,5 ml subcutaneously

High-altitude hypoxia affects the dynamics of pressure in the right ventricle and myocardial contractility with the activation of α - and β-adrenoreceptors, which is manifested by lower reserve capabilities of the right ventricular myocardium in animals that have not undergone the process of adaptation to high-altitude conditions. Against the background of hypoxia, additional activation of receptors has a negative impact on the myocardium, due to excessive activity of the sympathetic nervous system, inadequate to the real needs of the body.
The practical significance of these data may lie in the need to determine the reactivity of α- and β-adrenoreceptors in individuals rising to high altitudes, since it determines the possibility of adaptation to high altitudes, when excessive activity leads to a disorder of heart hemodynamics and disruption of adaptive reactions.

Keywords: Epinephrine, vascular tone, right ventricle.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [269]

Изменения сократимости и давления крови в полости правого желудочка у животных под влиянием эпинефрина в условиях высокогорья

Муратов Жанибек Кудайбакович[1], Сеитова Азиза Съездбековна[1]

[1] Ошский государственный университет, международный медицинский факультет, кафедра патологии, базисной и клинической фармакологии, Ош, Кыргызстан

e-mail: Kudaibakov66@gmail.com, seitovaaziza@mail.ru

Аннотация

Целью данной работы явилось изучение влияния эпинефрина на сократительную активность миокарда и давление в полости правого желудочка у экспериментальных животных при адаптации их к условиям высокогорья. Прямая катетеризация правого желудочка позволила объективно оценить влияние эпинефрина на сосудистый тонус и работу правого желудочка у животных.

Опыты проведены на 20 кроликах, самцах, породы «шиншилла», массой 2-2,5 кг. У 10 животных исследовано состояние кардиогемодинамики на второй день после подъема на пер. Туя-Ашу (3200 м над ур. моря) и у 10 животных на 30-й день пребывания их в этих условиях. Животным для стимуляции α и β адренореценторов сердца вводили раствор эпинефрина 0,1% 0,5 ml подкожно.

Высокогорная гипоксия влияет на динамику давления в правом желудочке и сократимость миокарда при активации α- и β-адренорецепторов, что проявляется, в частности, более низкими резервными возможностями миокарда правого желудочка у животных не прошедших процесс адаптации к условиям высокогорья. На фоне гипоксии, дополнительная активация рецепторов оказывает отрицательное влияние на работу миокарда, за счет чрезмерной активности симпатической нервной системы, неадекватной реальным запросам организма.

Практическое значение этих данных может заключаться в необходимости определения у лиц, поднимающихся в условия высокогорья реактивности α- и β-адренорецепторов, т.к. она определяет возможность адаптации к высокогорью, когда чрезмерная активность ведет к расстройству гемодинамики сердца и срыву адаптивных реакций.

Ключевые слова: Адреналин, сосудистый тонус, правый желудочек.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [95]

Vasorelaxant Effect of Heteratisine and 6–*O*–Benzoyl Heteratisine

Muazzam Sh. BAKIEVA[1], Anvar E. ZAYNABIDDINOV[2], Pulat B. USMANOV[3], Adilbay T. ESIMBETOV[4]

[1]Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan, Namangan State University, Republic of Uzbekistan
[2]Ministry of Higher and Secondary Special Education of the Republic of Uzbekistan, Andijan State University, Republic of Uzbekistan
[3]Institute of Biophysics and Biochemistry at the National University of Uzbekistan, Republic of Uzbekistan
[4]Karakalpak State University named after Berdakh, Republic of Karakalpakstan

e-mail: Bakieva_MSh@bk.ru

Abstract

The purpose of this research is to study the vasorelaxant effect of the diterpenoid alkaloids heteratisine and 6–*O*–benzoyl heteratisine, isolated from the plant *Aconitum zeravshanicum* on the contractile activity of the rat aortic smooth muscle preparation. In the experiments, white, outbred rats (150–200 g) were immobilized with diethyl ether, anesthetized using cervical dislocation, and a preparation of the aortic vessel was prepared (*l*=~3–4 mm) and placed in an experimental mesh (5 ml) with saline Krebs–Henseleit. The experiments fully complied with the Internationally Accepted "Rules for the Use of Animals in Biomedical Experiments" (CIOMS, 1985). The force of muscle contraction in the isometric condition was registered using the FT–03 sensor (Grass Instrument Co., USA) by the standard method. The results were statistically processed by a special software package OriginPro v. 8.5 SR1 (EULA, USA). In the experiments, it was found that alkaloids heteratisine and 6–*O*–benzoyl heteratisine, depending on the concentration, have a vasorelaxant effect on the contraction force of the rat aortic smooth muscle preparation, caused by KCl (50 mM). At the same time, it was found that the EC_{50} (concentration reducing the reduction by 50%) for heteratisine and 6–*O*–benzoyl heteratisine was respectively 36.9 micromol/L or pD_2 ($-logEC_{50}$)=4.433 and 50.47 micromol/L or pD_2($-logEC_{50}$)=4.297. Similarly, in experiments with the $Ca^{2+}{}_L$–channel blocker – verapamil (EC_{50}=0.01 micromol/L), the vasorelaxant effect is heteratisine (EC_{50}=36.9 micromol/L) and 6–*O*–benzoyl heteratisine (EC_{50}=50.47 micromol/L) with respect to control was respectively – 52.6±3.5% and 62.5±4.2. In the experiments it was revealed that vasorelaxant effect of heteratisine is mainly associated with the blockade of $Ca^{2+}{}_L$–channels.

Keywords: Heteratisine, 6–*O*–benzoyl heteratisine, vasorelaxant effect, $Ca^{2+}{}_L$–channels.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [272]

Assessment of The Level of Awareness of Students About Counterfeit Drugs

T.T. Tynchtykbekov[1], A.A. Moidunov[1], A.K. Sadykova[2]

[1] Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev, Department of Pharmacy, Management and Economics, Drugs Technology named after professor E.S. Matyev, Bishkek, Kyrgyz Republic
[2] Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev, Department of Pharmacognosy and Drug Chemistry, Bishkek, Kyrgyz Republic

e-mail: Temirlan.t312@gmail.com, amantur.modyunov1999@gmail.com, anara_s54@mail.ru

Abstract

The counterfeit and substandard drugs are a global public health problem. They can lead to treatment failure, the development of antimicrobial resistance, increased health care costs and undermining public confidence in the health care system. In order to assess the awareness of this issue, a survey was conducted among students of the I.K. Akhunbaeva Kyrgyz State Medical Academy, the online survey methodology was used. The sample size consisted of 500 students.

91% of students consider counterfeit drugs are dangerous to health. According to students` opinions, the circulation of counterfeit drugs occurs because of the insufficient state control (51%), 24% believe that the low price of counterfeits attracts consumers, 22% believe that this is a profitable business. 16% of students are confident that they are able to distinguish a fake drugs from the original by external signs. The majority of respondents pay attention to the date of issuance and manufacturer at the time of purchasing the medicine. The most important measures could contribute to patient safety when buying the medicines, according to respondents, are toughening state control - 29%; increasing the interest of manufacturers in the manufacture of high-quality products - 19%; elimination of unauthorized drug trade - 18%; improvement of legislation - 8%; improvement of methods for informing consumers of medicines - only 15%; increasing their own forethought when buying drugs - 11%.

Students rate their level of awareness on this issue as unsatisfactory 76% and suggest introducing training courses in the curriculum to acquire practical skills in identifying the counterfeit medicines.

Keywords: Counterfeit drugs, evaluation of public awareness, students, survey.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [272]

Оценка уровня осведомленности студентов о фальсифицированных лекарственных средствах.

Т.Т. Тынчтыкбеков[1], А.А. Мойдунов[1], А.К. Садыкова[2]

[1] Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева кафедра управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. проф. Э.С. Матыева, Бишкек, Кыргызская Республика
[2]Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева кафедра фармакогнозии и химии лекарственных средств, Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: Temirlan.t312@gmail.com, amantur.modyunov1999@gmail.com, dssaira@mail.ru

Аннотация

Фальсифицированные и некачественные лекарственные препараты являются глобальной проблемой здравоохранения. Они могут привести к неэффективности лечения, развитию устойчивости к противомикробным препаратам и увеличению расходов на здравоохранение и подрыву доверия населения к системам здравоохранения. Эффективность борьбы с поддельной медицинской продукцией определяется кадровым потенциалом страны. С целью оценки осведомленности будущих специалистов был проведен опрос среди студентов Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева методом онлайн-анкетирования. Объем выборки составил 500 студентов.

В результате опроса стало известно, что абсолютное большинство студентов КГМА (91%) считают фальсифицированные лекарственные средства опасными для здоровья. Оборот поддельной медицинской продукции, по мнению респондентов, имеет место по причине недостаточного контроля со стороны государства (51%), 24% считают, что низкая цена фальсификатов привлекает потребителей, 22% считают, что это выгодный бизнес. Большинство респондентов при покупке лекарственного препарата обращают внимание на срок годности и на фирму-производителя. Только 16% студентов уверены в том, что способны отличить поддельное лекарство от оригинала по внешним признакам, остальные не уверены в этом. По мнению студентов, наиболее важными мерами по повышению безопасности пациента от фальсифицированных препаратов являются: ужесточение контроля со стороны государства - 29%; повышение заинтересованности производителей в изготовлении качественных препаратов – 19%; ликвидация не санкционированной торговли лекарствами – 18%; совершенствование законодательства - 8%; совершенствование методов информирования потребителей лекарственных средств - всего 15%; повышение степени собственной предусмотрительности при покупке лекарств – 11%.

Анализ полученных данных показал, что подавляющее большинство студентов оценивают свой уровень осведомленности в этой проблеме как неудовлетворительную 76% и предлагают ввести в учебные планы обучающие тренинги для приобретения практических навыков по выявлению фальсифицированных лекарственных средств.

Ключевые слова: Фальсифицированные лекарственные средства, уровень осведомленности, анкетирование.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [55]

The Use of Endophytic Bacteria Against Apple and Pear Diseases in Organic Orchards

Doolotkeldieva T.[1], Bobusheva S.T.[1]

[1] Kyrgyz-Turkish Manas University, Plant Protection Depatment, Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: tdoolotkeldieva@gmail.com

Abstract

Fire blight and scab are the most harmful diseases of cultivated varieties of apple and pear in Kyrgyzstan, and they affect leaves, stems, flowers and fruits of trees and resulting in the loss of 30-40% of the crop. Fire blight is difficult to control, as it is able to rapidly spread in the plant and effective control methods are still lacking. Suppression of the blossom-blight and shoot - blight phases of fire blight are a key point in the management. To control scab disease up to 20 treatments are applied per season by chemical fungicides.

There is a need for conservation of the environment, rural development and the standard life style of the rural population and the successful implementation of organic production. Alternative approaches to chemical use are highly appreciated due to the increasing importance of integrated management strategies relying on bio control.

The aim of this study was to develop environmentally friendly local microbial products and control measures against these destructive and increasingly significant diseases in apple and pear trees.

The results revealed the ability of *Streptomyces bio product* to decrease fire blight severity on pear and apple trees during the first stage of the fire blight disease. *This product* suppressed *E. amylovora* disease symptoms in the leaf tissues and excised apple and pear shoots. The incidence of fire blight on leaves and shoots was reduced by about 85- 92, 3 % with 2 applications. In addition, this antagonistic bio product caused a significant reduction of *V. inaequalis (scab causative pathogen)* on apple leaves, efficacies of this antagonist varied between 79-92% after two applications in organic orchards. The general conclusion of this study is that alone *Streptomyces bio product* used three times could replace of copper and could be developed as an alternative strategy in organic orchards.

Keywords: Apple and pear diseases, *Streptomyces bio product*, rural organic orchards

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [240]

Study of The Process of Heat Accumulation of Solar Power Plant Based on Local Materials

Matisakov Tugolbai Kubatbayevich[1], Galbaev Kushtarbek Toktobaevich[2], Shabdanova Feruza Zholdoshaliyevna[3], Nadyrbekova Akylkan Abdillakhatovna[4]

[1] MatisakovTugolbaiKubatbayevich - Ph.D., Associate Professor of Osh State University;

[2] GalbaevKushtarbekToktobaevich - undergraduate Osh State University;

[3] ShabdanovaFeruzaZholdoshaliyevna- graduate student of Osh State University;

[4] NadyrbekovaAkylkanAbdillakhatovna- master student at Osh State University

e-mail: Tugolbai_83@mail.ru

Abstract

To determine the thermal efficiency, as well as the thermal characteristics of solar installations, a software product based on a mathematical model has been developed. The calculations of the daily heat output of the solar station when the collector area is changed. Thermal losses of solar power plants based on local materials have been determined. The body characteristics and peculiarities of materials for insulation are investigated. Recommended types of materials for heat accumulation of a gel unit. Economically evaluated materials for thermal storage of solar power plants.

Key wods: Solar power plant, heat storage solar power plant, solar heat accumulators, solar heat loss, thermal characteristics of materials for heat accumulation.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [240]

Исследование процесса теплоаккумулирования гелиоустановки на основании из местных материалов

Матисаков Туголбай Кубатбаевич[1], Галбаев Куштарбек Токтобаевич[2], Шабданова Феруза Жолдошалыевна[3], Надырбекова Акылкан Абдиллахатовна[4].

[1] Матисаков Туголбай Кубатбаевич- к.т.н., доцент ОшГУ;

[2] Галбаев Куштарбек Токтобаевич- магистрант ОшГУ;

[3] Шабданова Феруза Жолдошалыевна- магистрант ОшГУ;

[4] Надырбекова Акылкан Абдиллахатовна- магистрант ОшГУ.

e-mail: Tugolbai_83@mail.ru

Анотация

Для определения тепловой эффективности, а также теплофизических характеристик солнечных установок разработан программный продукт на основе математической модели. Выполнены расчеты суточной теплопроизводительностигелиоустановки при изменении площади коллектора. Определено тепловые потери гелиоустановок на основе местных материалов.Исследованы теловые характеристики и осбенности материалов для изоляции. Рекомендованы виды материалов для теплоаккумуляции гелоустановки. Экономически оценены материалов для теплоаккумулирования гелиоустановки.

Ключевые слова: Гелиоустановка, теплоаккумулирования гелиоустановки, аккумуляторы тепла солнечной энергии, тепловые потери гелиоустановки, тепловые характеристики материалов для аккумуляции тепла.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [322]

The Carbohydrate Composition of the Plant *Rosa canina* L.

Abylaeva Baktygul Akmatalievna[1], Mamasalieva Tahmina Baktyevna[1]

[1] Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: bakt70@mail.ru,tahminamamsalieva97@mail.com

Abstract
In the regions of Kyrgyzstan, more than 30 Rosa canina L wild rose species are widely distributed, but in literary sources there is almost no information on carbohydrate composition. Based on this, the fruit of the plant Rosa canina L, collected from the village of *Taldyk*, Kara-Suu district, was used as an object of research. To clean the hips from low molecular weight substances and pigments, skithili in 80% ethanol solution for 1 hour.

The following components were separated from the inactivation raw material by the extraction method:

- Water-soluble polysaccharides in ratios (1:15); (1:10); (1: 5) at room temperature.
- Pectins in extraction in solutions of 0.5% oxalic acid $C_2H_2O_4$ and 0.25% ammonium oxalate $(NH_4)_2C_2O_4$ at a temperature of 70-750C.
- Hemicellulose when dissolved with 5% NaOH solution.

To determine the monomeric residues of the polymer chains, incomplete acid hydrolysis with 0.5 N sulfuric acid was performed. According to the results of chromatographic analysis, glucose, fructose and 3 oligosaccharides were determined. It is a disaccharide-sucrose and corresponds to glucoprenosyl-glucose and glucoprenosyl - glucoprenosyl-glucose. According to the results of chromatographic analysis, the polysaccharide, glucofructan, prevails.

In the composition of the hips, water-soluble polysaccharides are 8.1% and consist of glucose and fructose, and pectic substances 6.2%. The chemical composition of pectin consists of galactose, xylose, glucose, mannose and rhamnose. Hemicellulose is 8%, the monosaccharide composition mainly consists of galactose, arabinose, mannose, xylose, rhamnose. Hemicellulose does not react with starch, and with Fehling's reagent forms complex compounds.

Keywords: Water-soluble polysaccharides, hemicellulose, pectin substances, fraction.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [322]

Углеводный состав растении *Rosa canina* L.

Абылаева Бактыгул Акматалиевна[1], Мамасалиева Тахмина Бактыевна[1]

[1] Ошский государственный университет, Ош. Кыргызстан

e-mail: bakt70@mail.ru,tahminamamsalieva97@mail.com

Анотация

В регионах Кыргызстана широко распространено более 30 видов шиповника Rosa canina L, но в литературных источниках почти отсутствует информация об углеводном составе. Исходя из этого в качестве объекта исследования использовали плоды растения Rosa canina L, собранные из села Талдык Кара-Суйского района. Для очистки плодов шиповника от низкомолекулярных веществ и пигментов скипитили в 80% ном растворе этилового спирта в течении 1 часа.

Из инактивационного сырья методом экстракции выделили следующие компоненты:

- Водорастворимые полисахариды в соотношениях (1:15); (1:10); (1:5) при комнатной температуре.
- Пектины при экстрагировании в растворах 0,5% щавелевой кислоты $C_2H_2O_4$ и 0,25% оксалата аммония $(NH_4)_2C_2O_4$ при температуре 70-75^{0}C.
- Гемицеллюлозу при растворении 5% растворе NaOH.

Для определения мономерных остатков полимерных цепей проводили неполный кислотный гидролиз 0.5 Н серной кислотой. По результатам хроматографического анализа определили глюкозу, фруктозу и 3 олигосахарида. Это дисахарид-сахароза и соответствует глюкопринозил-глюкоза и глюкопринозил - глюкопринозил-глюкоза. По результатам хроматографического анализа преобладает полисахарид – глюкофруктан. В составе плода шиповника водорастворимые полисахариды составляют 8,1% и состоит из глюкозы и фруктозы, а пектиновые вещества 6,2 %. Химический состав пектинового вещества состоит из галактозы, ксилозы, глюкозы, маннозы и рамнозы. Гемицеллюлоза составляет 8%, моносахаридный состав в основном состоит из галактозы, арабинозы, маннозы, ксилозы, рамнозы. Гемицеллюлоза не реагирует с крахмалом, а с реактивом Фелинга образует комплексные соединения.

Ключевые слова: Водорастворимые полисахариды, гемицеллюлоза, пектиновые вещества, фракция.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [280]

Technique of Studying the Theme “Bases of Genetics” of The Section “General Biology” in High School

Buranov Eduard Shakhterovich[1], Emilbekova Dinara Arynbaevna[1], Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna[1]

[1] Osh State University, Kyrgyztan.

e-mail: e-buranov@list.ru, dinara-metodica@mail.ru, oshjamila@gmail.com

Abstract

Theses are devoted to the method of studying the topic “Fundamentals of Genetics” in the 10th grade of secondary school: a description is given of the traditional and non-traditional approaches to the study of genetics, work on the creation of a thematic plan of this topic and its approbation in secondary school.

Currently, the Ministry of Education of Kyrgyzstan is conducting a number of transformations in general education schools, according to which, from 2013-2014 school year, a new curriculum for secondary schools in biology has been introduced in schools of Kyrgyzstan. Under this program, part of the material on general biology (grade 10-11) is studied in grade 9. Therefore, biology teachers had a problem - how to study the course “General Biology” in grades 10-11, including the topic “Fundamentals of Genetics”.

In the case of the traditional approach to the study of patterns of heredity and variability, the tasks to learn how to apply them, orient themselves in modern branches of genetics, remain unfulfilled.

Eliminating the shortcomings of the traditional approach to the study of genetics, to achieve the formation of a holistic "genetic picture" of living nature is possible through the transformation of the section structure, some adjustments to the content and changes in the forms of activity of the teacher and students.

Based on the analysis of curricula and school textbooks, we developed thematic planning of the topic “Fundamentals of Genetics” using genetic tasks in each lesson.

Findings.This technique was tested by students during the pedagogical practice at the secondary school-gymnasium No. 20 named after I. Razzakovag. Osh and showed its effectiveness.

Keywords: Methods of teaching biology.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [280]

Методика изучения темы «основы генетики» раздела «общая биология» в средней школе

Буранов Эдуард Шахтерович[1], Эмилбекова Динара Арынбаевна[1], Абдиллаева Жамила Жуманазаровна[1]

e-mail: e-buranov@list.ru, dinara-metodica@mail.ru, oshjamila@gmail.com

Аннотация
Тезисы посвящены методике изучения темы «Основы генетики» в 10 классе средней школы: дается описание традиционного и нетрадиционного подходов к изучению генетики, работа по созданию тематического плана данной темы и его апробация в средней школе.

В настоящее время Министерство образования Кыргызстана проводит в общеобразовательных школах целый ряд преобразований, в соответствии с которыми в школах Кыргызстана с 2013-2014 учебного года введена новая учебная программа для общеобразовательных школ по биологии. По этой программе часть материала по общей биологии (10-11 класс) изучается в 9 классе. Поэтому, у учителей-биологов возникла проблема – как изучать курс «Общая Биология» в 10-11 классах, в том числе и тему «Основы генетики».

В случае традиционного подхода к изучению закономерностей наследственности и изменчивости, задачи научить применять их, ориентироваться в современных отраслях генетики остаются невыполненными.

Устранить недостатки традиционного подхода к изучению генетики, добиться формирования целостной «генетической картины» живой природы возможно благодаря преобразованию структуры раздела, некоторой корректировки содержания и изменения форм деятельности учителя и учащихся.

Исходя из сделанного анализа учебных программ и школьных учебников мы разработали тематическое планирование темы «Основы генетики» с использованием генетических задач на каждом уроке.

Выводы. Данная методика была апробирована студентами во время прохождения педагогической практики в средней школе-гимназии № 20 им.И.Раззаковаг.Ош и показала свою эффективность.

Ключевые слова: Методика преподавания биологии.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [309]

The Role of Microalgae in Enhancing the Bio-Productivity of Hydroecosystem Kyrgyzstan

Karimova Burul Karimova[1], Abdyrahmanova Jazgul Suiunbayevna[1]

[1] Osh State University, Kyrgyztan

e-mail: burul_karimova@mail.ru, jazgulabdyrahmanova@gmail.com.

Abstract

In given article are considered problems of increasing bioproducts with water channel and condition water ecosestems of Kyrgezstan on base of the aspectual composition community of waterweeds. In recent years, aquatic ecosystems have suffered the most in Central Asia, including in the south of Kyrgyzstan. The anthropogenic impact on the aquatic ecosystems of this region occurred mainly in two ways. The first is changes in the hydrological regime due to the full regulated flow. Second, the discharge of wastewater of agricultural, industrial and household origin, containing various pollutants.

According to the results of the algological study, 663 species and varieties of algae were determined in water samples from water bodies in the south of Kyrgyzstan.

We identified 235 species of saprobic algae, among which xenooligosaprobes occupy the first place — 154 species and varieties (65.53%): blue-green 14, euglenic 2, dinofit 3, golden 3, diatom 89, yellow green 10, red 3, green 29, char 1. They are dominated by Hydrurus foetidus, Ulothrix zonata, U. tenerrima, Draparnaldia glomerata, D. plumosa, Ceratoneis arcus, Meridion circulare, Synedra stuxbergii, Ceratium hirundinella. These algae are found mainly in the high-mountain and mountain reservoirs, where there is no effluent of polluted water. These bodies of water are pure oligotrophic types.

79 species and intraspecific taxa (33.62%) belong to alpha-beta-mezasoprobic algae: blue-green 18, euglenic 3, diatom 28, yellow-green 1, green 28 and charov 1. This is mainly Merismopedia glauca, M.punctata, Microcystis aeruginosa , Oscillatoria princeps, O.sancta, Gloethece confluens, Gomphosphaeria aponina, Phormidium autumnale of blue-green; Phacus acuminatus, Euglena acus from Euglena; Synedra ulna, Rhoicosphenia curvata, Amphora ovalis, Gyrosigma acuminatum, Rhopalodia gibba, Cymatopleura solea, Surirella ovata from diatoms; Golenkinia paucispina, G.radiata, Pediastrum boryanum, P.boryanum var.longicorne, P.duplex, Crucigenia rectangularis, Scenedesmus acuminatus, S.arcuatus var.capitatus, S.bijugatus, S.denticularis, S.obliquus from green.

The main sources of pollution of water bodies in the south of Kyrgyzstan have been identified, saprobic species determining their sanitary condition have been identified. Among the algae-indicators of saprobity, xeno-oligosaprobic ones predominate, which makes it possible to consider individual reservoirs (rivers, streams, lakes) of this region to be relatively clean and oligotrophic. Downstream of mountain rivers, the coefficient of xeno-oligosaprobic forms of algae decreases and the composition of beta-mesosaprobic ones increases.

Findings. The hydroecosystem of the region requires special attention in addressing important environmental issues for the sustainable socio-economic development of the region.

Keywords: Microalgae, productivity, saprobes

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [309]

Роль микроводорослей в повышении биопродуктивности гидроэкосистем юга Кыргызстана

Каримова Б.К.[1], Абдырахманова Ж.С.[1]

[1] Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан

e-mail: burul_karimova@mail.ru, jazgulabdyrahmanova@gmail.com

Аннотация
В тезисы указывается эколого-флористическая характеристика водорослей и их роли для гидроэкосистем юга Кыргызстана.

По результатам альгологического исследования в пробах воды из водоемов юга Кыргызстана определено 663 видов и разновидностей водорослей.

Мы выявили 235 видов сапробных водорослей, среди которых первое место занимают ксеноолигосапробы - 154 вида и разновидностей (65,53%): синезеленых 14, эвгленовых 2, динофитовых 3, золотистых 3, диатомовых 89, желтозеленых 10, красных 3, зеленых 29, харовых 1. Среди них преобладают Hydrurus foetidus, Ulothrix zonata, U.tenerrima, Draparnaldia glomerata, D.plumosa, Ceratoneis arcus, Meridion circulare, Synedra stuxbergii, Ceratium hirundinella. Эти водоросли встречаются преимущественно в высокогорных и горных водоемах, где нет стоков загрязненных вод. Эти водоемы относятся к чистым олиготрофным типам.

К альфа-бета-мезасопробным водорослям относятся 79 видов и внутривидовых таксонов (33,62%): синезеленых 18, эвгленовых 3, диатомовых 28, желтозеленых 1, зеленых 28 и харовых 1. Это в основном Merismopedia glauca, M.punctata, Microcystis aeruginosa, Oscillatoria princeps, O.sancta, Gloethece confluens, Gomphosphaeria aponina, Phormidium autumnale из синезеленых; Phacus acuminatus, Euglena acus из эвгленовых; Synedra ulna, Rhoicosphenia curvata, Amphora ovalis, Gyrosigma acuminatum, Rhopalodia gibba, Cymatopleura solea, Surirella ovata из диатомовых; Golenkinia paucispina, G.radiata, Pediastrum boryanum, *P.boryanum* var. *longicorne*, P.duplex, Crucigenia rectangularis, Scenedesmus acuminatus, S.arcuatus var. capitatus, S.bijugatus, S.denticularis, S.obliquus из зеленых.

Выявлены основные источники загрязнения водоемов юга Кыргызстана, выделены сапробные виды, определяющие их санитарное состояние. Среди водорослей-индикаторов сапробности преобладают ксено-олигосапробные, что позволяет считать отдельные водоемы (реки, ручьи, озера) этого региона относительно чистыми и олиготрофными. Вниз по течению горных рек коэффициент ксено-олигосапробных форм водорослей снижается и увеличивается состав бета-мезосапробных.

Выводы. Гидроэкосистема региона требует особого внимания в решении важных экологических вопросов для устойчивого социально- экономического развития региона.

Ключевые слова: Микроводоросли, продуктивность, сапробы

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [308]

Synthesis of Various Nanoparticles by Pulsed Plasma in a Liquid Method

Abdulleva Z. [1], Mametova A.S. [1], Sulaimankulova S.K. [2]

[1] Osh State University, Faculty of Medicine, Jolon Mamytov Campus 723500 Osh, Kyrgyzstan
[2] National Academy of Sciences, Chui prospect 256a, 720071 Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: jypargul@gmail.com, mametova10@mail.ru, satoba@mail.ru

Abstract
Carbon nanomaterials including cobalt, nickel and iron metals, and titanium and tungsten metal carbides as well as copper and zinc metal sulfides were synthesized using a pulsed plasma in a liquid or an electric discharge (arc, spark, glow, etc.) which was used as one of the physical methods. An arc discharge in a liquid is the most economical and simple among physical methods for the synthesis of various types of nanomaterials, such as metallic particles, metallic carbides / sulfides / oxides.

Here we present the synthesis of nanomaterials of carbon, carbides and sulfides, based on a low-voltage spark discharge in dielectric liquids (pulsed plasma). The method of pulsed plasma in a liquid can generate a pulsating plasma with a duration of an individual pulse of less than 10 μs. The temperature in the discharge channel can reach 10^4-10^5 K.

We have identified and studied the morphology of the composition, structure and properties of carbon nanostructures of metal nanoparticles, carbides and sulfides obtained by pulsed plasma in a liquid using various combinations of electrodes, various dielectric solutions and various experimental parameters such as frequency, current strength, pulse energy etc.

Properties of the resulting nanomaterials (carbon nano-onions), including cobalt, nickel and iron metals and titanium and tungsten metal carbides, as well as sulfide metals of copper and zinc were characterized by using X-ray diffraction analysis, Atomic emission spectroscopy, Raman spectroscopy, ultraviolet (UV) spectroscopy, high resolution transmission electron microscopy (HRTEM), X-ray photoelectro spectroscopy.

Keywords: Nanoparticles, pulsed plasma in liquid, synthesis, properties.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [308]

Синтез различных наночастиц методом импульсной плазмы в жидкости

Абдуллаева Ж.Д.[1], Маметова А.С.[1], Сулайманкулова С.К.[2]

[1]Ошский Государственный Университет, Медицинский факультет, г. Ош, 723500, Кыргызстан
[2]Национальная Академия Наук КР, г. Бишкек, 720071, Кыргызстан

e-mail: jypargul@gmail.com, mametova10@mail.ru, satoba@mail.ru

Аннотация
Наноматериалы углерода включающих в себя металлы кобальта, никеля и железа (Co–C, Ni–C и Fe–C) и карбидов металлов титана и вольфрама (WC_{1-x}@C и TiC@C), а также сульфидов металлов меди и цинка (CuS и ZnS) были синтезированы при помощи импульсной плазмы в жидкости или электрического разряда (дуга, искра, накал и др.) который использовался в качестве одного из физических методов. Дуговой разряд в жидкости является наиболее экономичным и простым среди физических методов синтеза различных видов наноматериалов, таких как металлические частицы, металлические карбиды /сульфиды / окиси.

Здесь нами представлен синтез наноматериалов углерода, карбидов и сульфидов, основанный на низковольтном искровом разряде в диэлектрических жидкостях (импульсной плазмы). Метод импульсной плазмы в жидкости может генерировать пульсирующую плазму с продолжительностью отдельного импульса менее 10 μs. Температура в канале разряда может достигать 10^4-10^5 K.

Нами выявлены и изучены морфология состава, строение, структура и свойства углеродных наноструктур металлических наночастиц, карбидов и сульфидов, полученных методом импульсной плазмы в жидкости с использованием различных комбинаций электродов, различных диэлектрических растворов и различных экспериментальных параметров, таких как частота, сила тока, энергия импульса и т. д.

Характеристика свойств полученных наноматериалов (углеродных нано - онионов (луковиц) включающих в себя металлы кобальта, никеля и железа (Co–C, Ni–C и Fe–C) и карбидов металлов титана и вольфрама (WC1-x@C и TiC@C), а также сульфидов металлов меди и цинка (CuS и ZnS) была осуществлена с помощью рентгенофазового анализа, атомно – эмиссионной спектроскопии, Рамановской спектроскопии, ультрафиолетовой (УФ) - спектроскопии, просвечивающей электронной микроскопии высокого разрешения (ПЭМВР), рентгеновской фотоэлектронной спектроскопии.

Ключевые слова: Наночастицы, импульсная плазма в жидкости, синтез, свойства.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [209]

Systematization of Natural Scientific Concepts When Studying Biology in High School

Emilbekova Dinara Arynbaevna[1], Buranov Eduard Shakhterovich[1], Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna[1]

[1]Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: dinara-metodica@mail.ru, e-buranov@List.ru, Oshjamila@jmail.ru

Abstract
One of the main directions of the education system is to improve the quality of the scientific and methodological level of education, develop the appropriate tools, techniques and disseminate new scientific and methodological ideas in school practice.

In the practice of secondary school, there is a lack of logical continuity in the relationship of biological concepts through their association into large blocks of systems based on the technology of graphic ideograms.

In order to memorize and assimilate similar facts and information of the same essence in the 7th grade biology course, it is necessary to apply effective technologies. The use of such technologies provides easy memorization of the material being studied, creates the possibility of durable memorization, especially of associative material.

We have compiled comparative tables of the classes “Birds” and “Mammals”, where the structural features of animals are given by comparing them with each other using graphic ideograms.

The peculiarity of these comparative tables is that horizontal basic concepts are given simultaneously with their mastery in interrelation with each other and in logical continuity, and vertically - the placement of each organ in a certain order and their gradual complication through evolution.

Comparative tables compiled using reference signals:
- First, they save time in the classroom;
- secondly, contribute to the associative thinking of students;
- thirdly, they develop an interest in knowledge among students.

Such tables allow you to use a variety of methods and techniques for organizing students in the process of mastering educational material.

Keywords: Technology, graphic ideograms.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [209]

Систематизация естественнонаучных понятий при изучении биологии в средней школе

Эмилбекова Динара Арынбаевна[1], Буранов Эдуард Шахтерович[1], Абдиллаева Жамила Жуманазаровна[1]

[1]Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: dinara-metodica@mail.ru, e-buranov@List.ru, Oshjamila@jmail.ru

Аннотация
Одним из основных направлений системы образования является повышение качества научно-методического уровня обучения, разработка соответствующих ему средств, приемов и распространение новых научно-методических идей в школьной практике.

В практике средней школы наблюдается недостаточность логической преемственности взаимосвязи биологических понятий посредством их объединения в крупные блоки систем на основе технологии графических идеограмм.

С целью запоминания и усвоения сходных фактов и одинаковой по сущности информации в курсе биологии 7-х классов необходимо применение эффективных технологий. Использование таких технологий обеспечивает легкое запоминание изучаемого материала, создает возможность прочного запоминания, особенно ассоциативного материала.

Нами составлены сравнительные таблицы классов «Птицы» и «Млекопитающие», где особенности строения животных даются через сравнение их друг с другом при помощи графических идеограмм.

Особенность этих сравнительных таблиц в том, что по горизонтали приводятся основные биологические понятия одновременно с усвоением их во взаимосвязи друг с другом и в логической преемственности, а по вертикали – размещение каждого органа в определенном порядке и их постепенное усложнение путем эволюции.

Сравнительные таблицы, составленные с помощью опорных сигналов:
- *во-первых*, позволяют экономить время на уроке;
- *во-вторых*, способствуют ассоциативному мышлению учащихся;
- *в третьих* – развивают у учащихся интерес к знаниям.

Такие таблицы позволяют использовать самые разные методы и приемы организации учеников в процессе усвоения учебного материала.

Ключевые слова: Технология, графических идеограмм.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [279]

Influence of The Density of Uterine Culture on Its Productivity in The Conditions of Osh (Southern Kyrgyzstan)

Abdyrahmanova Jazgul Suiunbayevna

Osh State University, Kyrgyz Republic.

e-mail: jazgulabdyrahmanova@gmail.com

Abstract

The given article Azolla caroliniana Willd. and its influence compactness of uterine for its productivity. Azolla caroliniana Willd. belongs to the family of Asolliales from the order Salviniales, subclass of Salviniidae, food grade Polypodiopsida and branch of Polypodiophyta.

In appearance, this tiny plant is more like representatives of hardwood mosses than ferns. It is known that the growth rate of floating plants on the surface of water depends not only on the nature and composition of nutrient media, but also on the original density of uterine cultures.

To determine the density of the uterine culture of Azolla caroliniana Willd. we conducted experiments in concreted pools under the open sky (water depth 20-22 sm, the surface area of each pool is $1m^2$). Planting materials grown under laboratory conditions was placed in pools at the rate of 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 gr. fresh biomass per square meter of water surface. As a nutrient medium used chicken manure (2g/l) with the addition and $MgSO_4$ $7H_2O$ (15mg/l) and $FeCl_3$ (5mg/l). The nutrient medium was updates once a decade biomass growth was monitored every three days.

The results of the experiments showed that the allowable density of the azolla caroliniana in the conditions of the South Kyrgyzstan 400 g per 1 m^2 in the water surface. With a high density of uterine cultures, the growth of Azolles of Carolina is delayed and the biomass yield per unit area gradually decreases. According to our observations, this is likely due to the lack of sunlight for photosynthesis.

At low density of the uterine culture (100-200g/m^2) of the pool, the blue-green and diatom algae become clogged (Ocillatoria brevis, O. amoena, Phormidium vavosum; Scenedesmus arcuatus, Sc. quadricauda, Ankistrodesmus braunii, A. arcuatus, Golenkinia radiata; types of genera Spirogyra, Zygnema, Mougeotia, Diatoma vulgaris, Gomphonema olivaceum, Gomphonema parvulum and others).

The accumulation rate of biomass is also associated with the period of collection and increase. During the daily harvest, the azolla caroliniana undergo mechanical damage. As a result, the growth rates of consequently decreases the increase of biomass. Biomass accumulation is also reduced in the absence of regular collection of increment, mainly due to a decrease in photosynthetic productivity due to an excessive increase in a plant density in the pools. In our experiments, intensive accumulation of biomass was observed at harvest every three days. While maintaining the required density uterine culture per unit area.

Thus regular collection of biomass increments twice a week and the renewal of the nutrient medium in the basins once a decade provide an increase in the yield of azolla caroliniana in culture.

Keywords: Ferns, azolla caroliniana, introduction, flora, productivity.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [279]

Влияние плотности маточной культуры azolla caroliniana willd на её продуктивность в условиях г. ош (юго Кыргызстана)

Абдырахманова Жазгул Суюнбаевна

Ошский государственный университет, Кыргызская Республика

e-mail: jazgulabdyrahmanova@gmail.com

Аннотация
В тезисы описывается Azolla caroliniana Willd и влияние плотности маточной культуры для его продуктивности.

Для определения плотности маточной культуры азолла каролины (Azolla caroliniana Willd. сем. Azollaceae) мы провели опыты в бетонированных бассейнах под открытым небом (глубина воды 20-22см, площадь водной поверхности каждого бассейна 1м^2). Посадочный материал, выращенный в лабораторных условиях, помещали в бассейны из расчета 100, 200, 300, 400, 500, 600, 700, 800 г свежей биомассы на 1м^2 водной поверхности. В качестве питательной среды использовали куриный помет (2г/л) с добавлением $MgSO_4 \cdot 7H_2O$ (15мг/л) и $FeCl_3$ (5мг/л). Питательную среду обновляли один раз в декаду, прирост биомассы контролировали через каждые три дня.

Результаты опытов показали, что допустимая плотность азоллы каролины условиях Юга Кыргызстана 400г на 1м^2 водной поверхности. При высокой плотности маточных культур (800 г/м^2) рост азоллы каролины задерживается и выход биомассы с единицы площади постепенно уменьшается. По нашим наблюдениям, это происходит, вероятно, из-за недостаточности солнечного освещения для фотосинтеза.

При низкой плотности маточной культуры (100-200г/м^2) бассейны засоряются синезелеными, зелеными и диатомовыми водорослями (Ocillatoria brevis, O. amoena, Phormidium vavosum; Scenedesmus arcuatus, Sc. quadricauda, Ankistrodesmus braunii, A. arcuatus, Golenkinia radiata; виды родов Spirogyra, Zygnema, Mougeotia, Diatoma vulgaris, Gomphonema olivaceum, Gomphonema parvulum и др.).

Выводы. Интенсивность накопления биомассы связана также со сроком сбора ее прироста. При ежедневном сборе урожая азоллы каролины испытывает механические повреждения. В результате снижается темп роста и следовательно, сокращается прирост биомассы. Накопление биомассы снижается также в отсутствие регулярного сбора прироста, главным образом, из-за уменьшения фотосинтетической продуктивности вследствие чрезмерного увеличения плотности растения в бассейнах. В наших опытах интенсивное накопление биомассы наблюдалось при сборе урожая через каждые три дня. При этом поддерживалось необходимая плотность маточной культуры на единице площади.

Ключевые слова: Папоротники, азолла каролина, интродукция, флора, продуктивность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [186]

The Role of Elective Courses in Profile Teaching

Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna[1], Dinara Arynbaevna[1], Buranov Eduard Shakhterovich[1]

[1]Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: oshjamila@gmail.com, dinara-metodica@mail.ru, e-buranov@list.ru,

Abstract

This article is about the stages of the profile teaching in the secondary school, elective courses and their role in the profile teaching. The concept of modernization of the Kyrgyz education provides for the introduction of profile training at the senior step of school. The purpose of specialized education is to create conditions for education of high school students based on their aptitudes and abilities, their training must be in accordance with relevant interests and intentions to continue education. Currently there are the following main sections: natural science, mathematical, humanitarian, artistic and aesthetic.

Elective courses are mandatory for visiting students elective courses whose objective is the development, completion, deepening of the content of the basic and core courses of biology, satisfaction of cognitive interests of pupils, the development of various parties of biological thinking, the development of worldview and personal qualities by means of in-depth study of biology. When developing content, the choice of forms and methods of work with pupils of different profiles on the elective course should be taken into account psycho-pedagogical characteristics, thinking styles, aptitudes and abilities of students.

Conducted the study analysis of educational-methodical literature, studying of experience of teachers of biology, experimental teaching showed that the problem of the development and organization of elective courses in biology to the end not solved there is no sufficient clarity in the selection of content for different profiles, small experience of these classes, insufficient teaching and methodical literature. The current situation allows you to search and experimental verification of new content, new teaching methods, and to vary the volume and complexity of the material being studied.

Modern profile of the pilot schools in Kyrgyzstan to conduct training to the three stages. The first stage - basic training, the second in-depth training, the third stage of elective courses.

Today the program of the elective course of profile training at 10-11 biology classes designed for gifted children to the subject Olympiads and for repetitorstvo. The study programs conducted during the year, the content also included questions that reveal the basic concept.

Knowledge is verified through test examinations, test tasks and questions. The elective course builds naznaniya and skills obtained by students in the study of biology of 9 class, and will help to verify the appropriateness of choice of profile of further education and professional activities of a high school graduate.

We suggested the following elective courses: “Flora”, “Man and medicine”, “the Solution of biological problems.” Training elective courses not only helps to better understand the laws of life, but also trains critical thinking, which is an important element of any training.

Keywords: Profile teaching, elective courses, differentiation of teaching

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [186]

Роль элективных курсов в профильном обучении

Абдиллаева Жамила Жуманазаровна[1], Эмилбекова Динара Арынбаевна[1], Буранов Эдуард Шахтерович [1]

[1]Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: oshjamila@gmail.com, dinara-metodica@mail.ru, e-buranov@list.ru,

Аннотация.
В тезисы включена информация по элективным курсам и их роли в профильном обучении. Концепция модернизации кыргызского образования предусматривает введение профильного обучения на старшей ступени школы. Целью профильного обучения является создание условий для образования старшеклассников с учётом их склонностей и способностей, для их обучения в соответствии с профильными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

При разработке содержания, выборе форм и методов работы с учащимися различных профилей на занятиях элективного курса должны быть учтены психолого-педагогические особенности, типы мышления, склонности и способности школьников.

Проведённый в ходе исследования анализ учебно-методической литературы, изучение опыта работы учителей биологии, опытное преподавание показали, что проблема разработки и организации элективных курсов по биологии до конца не решена – нет достаточной ясности в отборе содержания для различных профилей, мал опыт проведения таких занятий, недостаточно учебно-методической литературы. Сложившаяся ситуация позволяет производить поиск и экспериментальную проверку нового содержания, новых методов обучения, а также варьировать объём и сложность изучаемого материала.

Современные пилотные профильные школы в Кыргызстане проводить обучении в три этапа. Первый этап - базовые обучение, второй этап -углубленное обучение, третий этап - элективные курсы.

В настоящее время программа элективного курса профильного обучения по биологии 10-11-классов предназначена для одаренных детей к предметным олимпиадам и к репетитерству. Изучение программы проводиться в течение года, её содержание включены вопросы, раскрывающие основные понятия.

Знания проверяются с помощью тестовых контрольных работ, контрольных задач и вопросов. Элективный курс опирается на знания и умения, полученных учащимися при изучении биологии в 9-классе, и поможет проверить целесообразность выбора профиля дальнейшего обучения и профессиональной деятельности выпускника средней школы.

Выводы: Нами предложены программы следующих элективных курсов: “Флора”, “Человек и медицина”, “Решение биологических задач”. Обучение в элективных курсах не только помогает лучше понять закономерности жизни, но и тренирует критическое мышление, что является важным элементом любого обучения.

Ключевые слова: Профильное обучение, элективные курсы, дифференциация обучения.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [268]

Satisfaction of Students by The Quality of the Organization and Processing of Professional Practice

J. K. Karikeev[1], A. R. Zhakshylykov[1], A. K. Sadykova[2], S.Ch. Dootalieva[1]

[1]Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Department of management and economy of pharmacy, technology of medicines named after prof. E.S. Matiyev, Bishkek, Kyrgyz Republic
[2] Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Department of Pharmacognosy and Drug Chemistry, Bishkek, Kyrgyz Republic

e-mail: Janat_96_30@mail.ru, aibazh.47@gmail.com, anara_s54@mail.ru, dssaira@mail.ru

Abstract
The purpose of the questionnaire is to study the opportunity of students to gain quality education, namely the quality of organization of professional practicein the pharmaceutical organizations of Bishkek city. The evaluation has been carried out by using the blank questionnaire. In this questionnaire took part 83 students of the 5th course of the Faculty of Pharmacy.

Did the students achieve the main purpose of the practice and did they consider the theoretical preparation for the practice and the possibilities for its implementation during the practice to be sufficient? 65.9% of respondents answered positively, 24.4% found it difficult to answer, 9.7% answered negatively.

To the question “Are you satisfied with the support by pharmaceutical staff during the practical training?” Most of the respondents - 77.8% answered positively, 12.3% found it difficult to answer and 9.9% answered negatively. This factor plays a significant role, since the quality of internship depends on the level of assistance provided by enterprise specialists to student interns.

The conducted questionnaire shows that the level of satisfaction of students with professional practice is determined by several factors. Among them should be noted the systematic control over the course of practice on the part of supervisor, initiative on the part of the management of the pharmaceutical organization and the value position of the intern himself. By positive answers it can be assumed that the students are quite satisfied with the organization and processing of professional practice.

Keywords: Professional practice at the pharmaceutical faculty, questionnaire, satisfaction, students.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [268]

Удовлетворенность студентов качеством организации и прохождения производственной практики

Ж. К. Карикеев[1], А. Р. Жакшылыков[1], А. К. Садыкова[2], С.Ч. Дооталиева[1]

[1]Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева,
Кафедра управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. профессора Э.С. Матыева, г. Бишкек, Кыргызская Республика
[2]Кыргызская государственная медицинская академия им. И. К. Ахунбаева
Кафедра фармакогнозии и химии лекарственных средств,
г. Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: Janat_96_30@mail.ru, aibazh.47@gmail.com, anara_s54@mail.ru, dssaira@mail.ru

Абстракт
Целью проведения анкетирования является изучение доступа студентов к получению качественного образования, а именно качества организации производственной практики в фармацевтических организациях города Бишкек. Оценка проведена методом бланочного анкетирования. В анкетировании приняли участие 83 студента 5 курса фармацевтического факультета.

Достигли ли студенты основную цель практики и считают ли они достаточным теоретическую подготовку к практике и возможностями ее реализации во время прохождения практики? На данный вопрос 65,9% респондентов ответили положительно, 24,4% - затруднялись ответить, 9,7% ответили на данный вопрос отрицательно.

На вопрос «удовлетворены ли вы оказанием поддержки фармацевтическим персоналом при прохождении практики?» большая часть респондентов – 77,8% ответила положительно, 12,3% - затруднялись ответить и 9,9% - ответили отрицательно. Этот фактор играет большую роль, так как качество прохождения практики зависит от уровня оказания помощи специалистов от предприятия студентам-практикантам.

Проведенное анкетирование показывает, что уровень удовлетворенности студентов производственной практикой определяется несколькими факторами. Среди них следует отметить системный контроль за ходом практики со стороны ее руководителя, инициативность со стороны руководства фармацевтической организации и ценностные диспозиции самого практиканта. По положительным ответам можно предположить, что студенты вполне удовлетворены организацией и прохождением производственной практики.

Ключевые слова: Анкетирование, производственная практика на фармацевтическом факультете, студенты, удовлетворенность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [176]

Research of Pooral Liquid as A Basis Low-Temperature Heat Carrier

Abdullaeva Mirgul Pazylbekovna[1], Zarlyk uulu Askarali[2], Abdullaeva Mayram Dukuevna[3]

[1] UO NAS of KR, Osh, Kyrgyz Republic
[2] Osh Technological University, Osh, Kyrgyz Republic
[3] Osh State University, Osh, Kyrgyz Republic

e-mail: mirgul21.01@mail.ru, a.zarlykuulu@gmail.com, mairama59@mail.ru

Abstract
In the energy, transport, refrigeration and food industries of Kyrgyzstan, there is a need to use low-temperature coolants. The introduction of heat carriers developed by us, for example, Asol-K, ethylene glycol, propylene glycol coolants into production in Kyrgyzstan is impossible due to the lack of raw materials. In this regard, the development of low-temperature coolant based on non-deficient local raw materials has a certain scientific and applied importance for our Republic.

In the process of preparing the basis of laundry soap, as well as by enriching various fatty waste and fat substitutes, a sublum lye is obtained in the amount of 500-600 kg per ton of soap. In soap factories in Kyrgyzstan, it is usually not further processed under soap liquor, but poured out as production waste. Meanwhile, it contains up to 10% glycerol and up to 20% sodium chloride.

The study of the physical properties of the podmyl lye showed that the podmyl lye has a low freezing point (minus 220 ° C), which makes it possible to use it as a low-temperature coolant.

Studies of the corrosive properties of the solution of the submtal liquor have shown that carbon steel, which as a cheaper material is widely used in engineering, strongly corrodes in it. As a result of studies on the inhibition of carbon steel in a solution of the submill liquor, it was determined that a mixture of sodium silicate, sodium tetraborate and triethanolamine corrosion inhibitors is a relatively effective inhibitor mixture

The effect of passivating inhibitors, usually used in neutral media, cannot be reduced to any particular mechanism. The mechanism of action of inhibitors depends on their chemical composition and structure.

Keywords: Low-temperature coolant, pit liquor, corrosion inhibitors

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [176]

Исследование подмыльного щелока как основу низкотемпературного теплоносителя

Абдуллаева Миргуль Пазылбековна[1], Зарлык уулу Аскарали[2], Абдуллаева Майрам Дукуевна[3]

[1]ЮО НАН КР, г.Ош, Кыргызская Республика,
[2]Ошский технологический университет, г.Ош, Кыргызская Республика,
[3]Ошский государственный университет, г.Ош, Кыргызская Республика

e-mail: mirgul21.01@mail.ru, a.zarlykuulu@gmail.com, mairama59@mail.ru

Аннотация
В энергетике, транспорте, холодильной и пищевой промышленности Кыргызстана, имеется необходимость использования низкотемпературных теплоносителей. Внедрение в производства Кыргызстана разработанных нами теплоносителей, например, «Асол-К», этиленгликолевые, пропиленгликолевые теплоносители невозможно из-за отсутствия сырья. В связи с этим разработка низкотемпературного теплоносителя на основе недефицитного местного сырья имеет определенное научно-прикладное значение для нашей Республики.

В процессе приготовления основы хозяйственного мыла, а также при облагораживании различных жировых отходов и жирозаменителей получается подмыльный щелок в количестве 500-600 кг на тонну мыла. В мыловаренных заводах Кыргызстана обычно под мыльный щелок далее не обрабатывается, а выливается как отход производства. Между тем он содержит до 10% глицерина и до 20% хлорида натрия.

Исследование физических свойств подмыльного щелока показало, что подмыльный щелок имеет низкую температуру замерзания (минус 22^0C), что дает возможность использовать его в качестве низкотемпературного теплоносителя.

Исследования коррозионных свойств раствора подмыльного щелока показали, что в нем сильно корродирует углеродистая сталь, которая как более дешевый материал широко применяется в технике. В результате исследований по ингибированию углеродистой стали в растворе подмыльного щелока определено, что смесь ингибиторов коррозии силиката натрия, тетрабората натрия и триэтаноламина в соотношении 0,1:0,3:0,3 является относительно эффективной ингибиторной смесью

Действие пассивирующих ингибиторов, применяемых обычно в нейтральных средах, нельзя свести к какому-либо одному определенному механизму. Механизм действия ингибиторов зависит от их химического состава и строения.

Ключевые слова: Низкотемпературный теплоноситель, подмыльный щелок, ингибиторы коррозии

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [194]

Prediction of Biological Activity For N- (β -D-Galaktopiranosil) -2,4-Dichlorophenyl (Tio) Uride by Web Resource Pass Online

B.K. Ernazarova[1], A.Z. Dzhumanazarova[2], A. Mametova[3], M.R. Mirzaeva[3]

[1]Jalal-Abad State University, Jalal-Abad, Kyrgyzstan
[2]Institute of Chemistry and Chemical Technology of the National Academy of Sciences of the KR Bishkek
[3]Osh State University, Medical Faculty, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: nauca_07@mali.ru, dzhumanazarova@gmail.com, mametova10@mail.ru

Abstract
Biological activity of the compound N-(β-D-galactopyranosyl) -2,4-dichlorophenyl (thio) urea was predicted using the Pass Online web resource developed under the guidance of Poroykov V.V., Filimonov D.A. It was found that studied virtual compounds obtained a high probability of activity as an inhibitor of angiogenesis, antidiabetic, antitumor (small cell lung cancer), immunostimulant, treatment of restenosis, antimycobacterial, antitubercular, immunostimulant and antidiabetic agent.

During prediction of the metabolic effects of compounds, they were found to be able to inhibit or stimulate activity of an enzyme transferase. In addition to the effect on transferase, the compound is able to enhance the expression of the NR2F1, POLE2 genes, and inhibit the activity of beta-glucuronidase enzymes. Despite the wide spectrum of biological activity, the spectra of toxic and adverse side effects were revealed. It has been shown that, according to the forecast, when oxo-containing compounds are converted to thio-containing analogs, their pharmacological properties drastically change. This data can be used in planning further experimental studies in *in vitro* and *in vivo* systems.

Keywords: Biological activity, web resource, computer prediction, pharmacological effects, metabolic effects, enzymes.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [194]

Предсказание спектров биологической активности n-(β-D-Галактопиранозил)-2,4-дихлорфенил(тио)мочевины с помощью веб-ресурса pass on line

Б.К. Эрназарова[1], А.З. Джуманазарова[2], А. Маметова[3], М.Р. Мирзаева[3]

[1]Жалал-Абадский государственный университет, г. Жалал-Абад, Кыргызстан
[2]Институт химии и фитотехнологий НАН КР, г. Бишкек, Кыргызстан
[3]Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан

e-mail: nauca_07@mali.rudzhumanazarova@gmail.com mametova10@mail.ru

Аннотация.
Спрогнозирован спектр биологической активности N-(β-D-галактопиранозил)-2,4-дихлорфенил (тио) мочевины с помощью веб-ресурса PASS online, разработанного под руководством Поройкова В.В., Филимонова Д.А. Установлено, что исследованное виртуальное соединение с высокой вероятностью может проявить антидиабетическую, противоопухолевую, антимикобактериальную, противотуберкулезную активности (мелкоклеточный рак легкого), также активность как ингибитор ангиогенеза, как иммуностимулятор, как средство для лечения рестеноза, и противодиабетическое средство. При прогнозировании метаболических эффектов у соединения выявлено, что оно способно ингибировать или стимулировать активность фермента трансферазы. Кроме влияния на трансферазу, соединение способно усиливать экспрессию генов NR2F1, POLE2, ингибировать активность ферментов бета-глюкуронидазы. Также выявлен спектр токсических и неблагоприятных побочных эффектов. По данным прогноза показано что, при превращении оксосодержащих соединений на тиосодержащие аналоги резко изменяются их фармакологические свойства. Эти данные могут быть использованы при планировании дальнейших экспериментальных исследований in vitro и in vivo.

Ключевые слова: Биологическая активность, веб-ресурс, компьютерное прогнозирование, фармакологические эффекты, метаболические эффекты, ферменты.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [206]

Synthesis and Prediction of The Spectrum of Biological Activity of New Chemical Compounds From Class Amino Acid Method in Silico

A.T. Bechelova[1], B.K. Ernazarov[1]

[1]Jalal-Abad State University, Jalal-Abad, Kyrgyzstan

e-mail: nauca_07@mali.ru, bechelova1977@mail.ru

Abstract

The use of information and computer technologies for pre-experimental screening by predicting various properties on the structural formulas of new compounds reduces the cost of an experimental study of inactive compounds. For this purpose, a new compound N-(β-D-glucopyranosylcarbamoyl) histidine and N-(β-D-glucopyranosylcarbamoyl) lysine was predicted by in silico. Carbohydrate derivatives of amino acids were synthesized by the interaction of N-methyl-N^{I}-(β-D-glycopyranosyl)-N-nitrosourea with histidine hydrochloride and lysine hydrochloride, in an aqueous-alcoholic medium at a temperature of 60-70°C in a water bath. The control over the course of reactions and the individuality of the obtained compounds was carried out using thin-layer chromatography methods in the systems: ethanol-water (3: 1). The structure of the target products was confirmed by the methods of elemental analysis, C^{13} NMR, H^{1} NMR and IR spectroscopy.

It was shown that when predicting N-(β-D-glucopyranosylcarbamoyl) histidine, restenosis activity was obtained (Pa = 0.788 / Pi = 0.003), antitumor activity (Pa = 0.605 / Pi = 0.003) and antidiabetic (Pa = 0.56) / Pi = 0.018). When predicting N-(β-D-glucopyranosylcarbamoyl)lysine, the likelihood of immunostimulant activity (Pa = 0.866 / Pi = 0.005), antitumor (Pa = 0.771 / Pi = 0.002), antiviral (influenza) (Pa = 0.730/ Pi = 0.004), radioprotector (Pa = 0.731 / Pi = 0.008) and restenosis (Pa = 0.713 / Pi = 0.004). This data can be used in planning further experimental studies in in vitro and in vivo systems.

Keywords: Information and computer technologies, biological activity, in silico.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [206]

Синтез и предсказание спектров биологической активности новых химических соединений из класса аминокислот методом in silico

А.Т. Бечелова[1], Б.К. Эрназарова[1]

[1]Жалал-Абадский государственный университет, г. Жалал-Абад, Кыргызстан

e-mail: nauca_07@mali.ru, bechelova1977@mail.ru

Аннотация
Использование информационно-компьютерных технологий для до экспериментального скрининга путем прогнозирование различных свойств по структурным формулам новых соединений позволяет снизить затраты на экспериментальном исследовании неактивных соединений. Для этой цели был прогнозирован методом in silico новые соединение N-(β-D-глюкопиранозилкарбамоил)гистидина и N-(β-D-глюкопиранозилкарбамоил)лизина. Углеводные производные аминокислот был синтезирован при взаимодействии N-метил-N^{l}-(β-D-гликопиранозил)-N-нитрозомочевины с гидрохлоридом гистидина и гидрохлоридом лизина, в водно-спиртовой среде при температуре 60-70^{o}C на водяной бане. Контроль за ходом реакций и индивидуальностью полученных соединений осуществляли с помощью методов тонкослойной хроматографии в системах: этанол-вода (3:1). Строение целевых продуктов было подтверждено методами элементного анализа, ЯМР C^{13}, ЯМР H^{1} и ИК-спектроскопии.

При прогнозирование N-(β-D-глюкопиранозилкарбамоил)гистидина получена вероятность проявления активности рестенозное (Restenosis treatment Pa=0,788/Pi=0,003), противоопухолевое (antineoplastic, alkylator Pa=0,605/Pi=0,003) и антидиабетическое (antidiabetic Pa=0,536 /Pi=0,018), а также при прогнозирование N-(β-D-глюкопиранозилкарбамоил)лизина получено вероятность проявления активности иммуностимуляторное (immunostimulant Pa=0,866/Pi=0,005), противоопухолевое (antineoplastic, alkylator Pa=0,771 / Pi=0,002), противовирусное (грипп) (antiviral (Influenza) Pa=0,730/ Pi=0,004), радиопротекторное (radioprotector Pa=0,731/Pi=0,008) и рестенозное (restenosis treatment Pa=0,713/Pi=0,004). Эти данные могут быть использован при планировании дальнейших экспериментальных исследований в системах in vitro и in vivo.

Ключевые слова: Информационно-компьютерных технологий, биологическая активность, in silico.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [300]

Study of Pegmatitis of Tereck Ceramic Deposit of Kyrgyzstan as A Felted Raw Material for The Tonceramic Industry

Abdullaeva Mayram Dukuyevna[1], Altybaeva Dilbar Toychievna[1], Karimov Abdisatar[1], Osmonova Aitgul Abdurashitovna[1], Talaibek Kyzy Uulkan[1]

[1]Osh State University, Osh, Kyrgyz Republic

e-mail: mairama59@mail.ru, Altybaeva_d@mail.ru, abdisatar-karimov@mail.ru, Aitgul.o@mail.ru, UulkanUulkan50@gmail.com

Abstract

In the Toktogul region of Kyrgyzstan there is a “Terek” ceramic pegmatite deposit. Ceramic pegmatite is a rock of magmatic origin, which includes feldspar, quartz, muscovite, tourmaline, etc. The ceramic industry of Kyrgyzstan predetermines the growth of demand for feldspar raw material, which is a natural source of silica, alumina and alkali metal oxides. In this regard, the study of pegmatite deposits “Terek” Toktogul district of Kyrgyzstan with a view to their use in the ceramic industry is an important task.

Experimental studies of the mineralogical composition of the TP-2 process sample showed that the pegmatite ceramic from the “Terek” deposit is a high-quality raw material for fine ceramics.

The quality of the commodity "feldspar" and "pegmatite" for the needs of the ceramic industry is estimated according to GOST 7030-54, the technical requirements of which control the iron content (FeO, Fe2O3), which is a harmful impurity. The presence of iron reduces the whiteness and strength of products, leads to the formation of a "front sight" and an increase in porosity of porcelain. In this regard, we carried out research work to reduce the iron content in the composition of quartz-feldspar concentrate. After conducting magnetic and gravitational enrichment of pegmatite of the “Terek” ceramic deposit, a quartz-feldspar concentrate was obtained that meets the requirements of GOST 7030-54.

The results of chemical and spectral analysis conducted in the Central Laboratory of the State Committee for Industry, Energy and Subsoil Use of the Kyrgyz Republic confirmed that the quartz-feldspar concentrate of pegmatite from the “Terek” ceramic deposit we obtained can be used as raw material for the fine ceramic industry.

Keywords: Gravitational enrichment, quartz-feldspar concentrate, magnetic enrichment, iron oxides, pegmatite ceramic

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [300]

Исследование пегматита керамического месторождения «терек» Кыргызстана как полевошпатовое сырье для тонкокерамической промышленности

Абдуллаева Майрам Дукуевна[1], Алтыбаева Дильбара Тойчуевна[1], Каримов Абдисатар[1], Осмонова Айтгул Абдурашитовна[1], Талайбек кызы Уулкан[1]

Ошский государственный университет, г.Ош, Кыргызская Республика

e-mail: mairama59@mail.ru, Altybaeva_d@mail.ru, abdisatar-karimov@mail.ru, Aitgul.o@mail.ru, UulkanUulkan50@gmail.com

Аннотация

В Токтогульском районе Кыргызстана имеется Терекское месторождение пегматита керамического. Пегматит керамический – горная порода магматического происхождения, состав которого включает полевой шпат, кварц, мусковит, турмалин и др. Керамическая промышленность Кыргызстана предопределяет рост потребности в полевошпатовом сырье, являющимся природным источником кремнезема, глинозема и окислов щелочных металлов. В связи с этим, исследования пегматитов месторождения “Терек” Токтогульского района Кыргызстана с целью их использования в керамической промышленности является актуальной задачей.

Экспериментальные исследования минералогического состава технологической пробы ТП-2 показали, что пегматит керамический месторождения «Терек» является качественным сырьем для изделий тонкой керамики.

Качество товарного «полевого шпата» и «пегматита» для нужд керамической промышленности оценивается по ГОСТ 7030-54, в технических требованиях которого регламентируется содержание железа (FeO, Fe_2O_3), являющийся вредной примесью. Присутствие железа снижает белизну и прочность изделий, приводит к образованию «мушки» и повышению пористости фарфора. В связи с этим, нами проведена научно-исследовательская работа по уменьшению содержания железа в составе кварц-полевошпатового концентрата. После проведения магнитного и гравитационного обогащения пегматита керамического месторождения “Терек”, получен кварц-полевошпатовый концентрат, отвечающий требованиям ГОСТа 7030-54.

Результаты химического и спектрального анализа проведенного в Центральной лаборатории государственного комитета промышленности, энергетики и недропользования Кыргызской Республики подтвердили, что полученный нами кварц- полевошпатовый концентрат пегматита керамического месторождения “Терек” можно применять как сырьё для тонкокерамической промышленности.

Ключевые слова: Гравитационное обогащение, кварц-полевошпатовый концентрат магнитное обогащение, оксиды железа, пегматит керамический.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [263]

Modern Approaches to The Treatment of Chronic Pain with The Use of Narcotic Analgetics in Cancer Patients

M.A. Turgunaliyeva[1], K. S. Cholponbaev[2], C.Ch. Dootalieva[3]

[1] Postgraduate Student, Department of Management and Economics of Pharmacy, Drug Technology named after prof. E.S. Matieva, Kyrgyz State Medical Academy. I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic
[2]Doctor of Pharmaceutical Sciences, Professor, Department of Management and Economics of Pharmacy, Drug Technology named after prof. E.S. Matieva, Kyrgyz State Medical Academy. I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic
[3] Candidate of Pharmaceutical science, Acting Head of the Department of Management and Economics of Pharmacy, Drug Technology named after prof. E.S. Matieva, Kyrgyz Kyrgyz State Medical Academy. I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

e-mail: turgunalieva88@bk.ru, kosmosbek2004@mail.ru, dssaira@mail.ru

Abstract

According to the World Health Organization (WHO) for 2018, about 18 million were registered new cases of cancer; the incidence of cancer between 1975 and 2000 has already doubled and will increase again in twice by 2020. In the Kyrgyz Republic (KR), in 2017, 3,501 people died from malignant neoplasm's, the number of cancer patients enrolled for the first time was 5,526 people, of whom 27.6% already had 4 stages of malignant neoplasm's during the first visit.

In the recommendations of WHO experts, three stages of pharmacotherapy of chronic pain syndrome have been identified that provide rational use of analgesics. These are the basic principles of pain therapy, including an individual approach to choosing an effective dose, starting therapy from "small" drugs and further up the "analgesic ladder", using non-invasive prolonged forms, the introduction of drugs "by the hour", without waiting for the reappearance of pain.

Despite the efforts undertaken by the state, currently in the Kyrgyz Republic there is no full-fledged system of registration of cancer patients with severe pain. For many years, narcotic analgesics (NA) have been used predominantly in an inject able form (morphine, promedol, fentanyl), the country has not registered prolonged non-invasive dosage forms, especially in pediatric practice, where children's forms and dosages are completely absent for children under 2 years of age. According to the results of our research, a map of the location of pharmacies that issue NA is compiled as a result, in each region there are 2-4 pharmacies selling NA, which are located mainly in cities.

In the Kyrgyz Republic there are problems with low availability of NA, the range of this group of drugs registered in the country is limited. The joint efforts of all stakeholders are needed to introduce modern approaches to the treatment of chronic pain in cancer patients. According to WHO recommendations, patients should receive NA in accordance with modern international standarts as needed, without limiting the amount.

Keywords: Chronic pain, narcotic analgesics, dosage form.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [263]

Современные подходы к лечению хронической боли с применением наркотических анальгетиков у онкологических больных

М.А.Тургуналиева[1], К. С. Чолпонбаев[2], С.Ч. Дооталиева[3]

[1] Аспирант кафедры управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. проф. Э.С. Матыева, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика
[2] Доктор фармацевтических наук, профессор кафедры управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. профессора Э.С. Матыева, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика
[3] К.ф.н., и.о. зав. кафедры управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. проф. Э.С. Матыева, Кыргызская Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: turgunalieva88@bk.ru, kosmosbek2004@mail.ru, dssaira@mail.ru

Аннотация

Согласно данным Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ) за 2018 год зарегистрировано около18млн. новых случаев онкологических заболеваний, заболеваемость раком в период между 1975 и 2000 годами уже удвоилась и увеличится вновь в два разак 2020году. В Кыргызской Республике (КР) за 2017год от злокачественных новообразований (ЗНО) умерло 3501 человек, количество онкологических больных, взятых на учет впервые, составило 5526 человек, из которых 27,6% уже при первом обращении имели 4 стадию ЗНО.

В рекомендациях экспертов ВОЗ выделено три ступени фармакотерапиихронического болевого синдрома, обеспечивающие рациональное применение анальгетиков.Это основные принципы противоболевой терапии, включающие индивидуальный подход к выбору эффективной дозы, начало терапии с «малых» наркотиков и далее – вверх по «анальгетической лестнице», использование неинвазивных пролонгированных форм, введение препаратов «по часам», не дожидаясь вновь возникновения боли.

Несмотря на усилия, предпринимаемые со стороны государства, в настоящее время в КР отсутствуют полноценная система учета онкобольных с сильной болью. На протяжении многих лет продолжают применять наркотические анальгетики (НА) преимущественно в инъекционном виде (морфин, промедол, фентанил), в стране не зарегистрированы пролонгированные неинвазивные лекарственные формы, особенно в педиатрической практике, где для детей до 2 лет вообще отсутствуют детские формы и дозировки. По результатам наших исследований составлена карта расположения аптек, отпускающих НА. В итоге, в каждой области имеется по 2-4 аптеки, отпускающих НА, которые расположены в основном в городах.

В КР имеются проблемы низкой доступности НА, ограничен ассортимент этой группы препаратов, зарегистрированных в стране. Необходимы совместные усилия всех заинтересованных сторон для внедрения современных подходов лечения хронической боли у онкобольных. Согласно рекомендациям ВОЗ пациенты должны получать НА в соответствии с современными международными стандартами по мере необходимости, без ограничения количества.

Ключевые слова: Хроническая боль, наркотические анальгетики, лекарственная форма.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [232]

Study of The Phase Composition of Milk Horses in Kara -Koy

Moldaliev Zhoomart Tumakovich[1], Zhumabaeva Taasilkan Toktomamatovna[1], Zhasnakunov Zhanarbek Kubanalievich[2], Abdynabi uulu Iskender[1]

[1]Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
[2]Arabaev KSU Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: joomart77@mail.ru

Abstract
The phase composition of the of milk of horses was studied. As a result of the diffraction pattern of the diffractogram, the product consists of eight phases: sodium sulfate, calcium carbonate, sodium chloride; silica (IV), iron (III), and magnesium oxides; mixed ferric oxide and carbide. Named metals in mare's milk are in the form of ions. In the composition of milk by the method of x-ray phase was not observed compounds of heavy metals.

The Kara-Koy site of the Kyrgyz-Ata natural park is located at an altitude of 2376 km above sea level and 76 km from the city of Osh.The object of the study is the pair mare's milk in the Kara-Koy section specially arranged for treatment. Fresh milk ash is taken in 500-6000 C. The phase composition of the resulting ash was determined by X-ray phase analysis method, with their diffractogram used copper cathode in the diffractometer DRON-3.

According to the results of the diffractogram count 29.06; 32.16; 48.6; 55.68 and 60.02 are attributed to the angles of reflection, and the intervals are 3.073Aº; 2,788Aº; 1.873Aº; 1.651Aº and 1,541. A are sodium sulphate.But the surface ranges are 2,727; 2079; 1,822; and 1643 characteristic of calcium carbonate originate from the reflection angles 32.84; 32.16; 50 and 55.96. As well as the surface ranges of 2.836 and 1.981 come from the reflection angles of 31.54 and 45.8 and belong to sodium chloride. In addition, with an interplanar distance of 3.351; 2.136 and 1.54 silica, iron oxide, 2.692, 2.505; 2.19, which is the main interplanar distance, as well as 2.591.2.026; 1.745 with an interplanar distance, mixed iron oxide was detected in the sample upon counting the diffractogram.

As a result of counting the diffractogram of the products of pyrolysis of mare's milk, the product consists of eight phases: sodium sulfate, calcium carbonate, sodium chloride, silica, iron and magnesium, mixed iron oxide and carbide. The above metals in mare's milk are in the form of ions.

Keywords: Milk of horses, DRON-3 diffractometer, chemical composition.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [232]

Кара-Кой жайлоосунда багылган бээлердин сүтүнүн фазалык курамын изилдөө

Молдалиев Жоомарт Тумакович[1], Жумабаева[1], Жаснакунов Жанарбек Кубаналиевич[2], Абнинаби уулу Искендер[1]

[1] Ош мамлекеттик университети, Ош, Кыргызстан
[2] И. Арабаев ат. КМУ, Вишкек, Кыргызстан

e-mail: joomart77@mail.ru

Аннотация
Бээнин сүтүн күйгүзүүдөн алынган күлдүн фазалык курамы изилденди. Дифрактограмманы чечмелөөнүн жыйынтыгында, продукта сегиз фазадан: натрийдин сульфаты, кальцийдин карбонаты, натрийдин хлориди, кремнийдин (IV), темирдин (III), магнийдин кычкылдары, темирдин аралаш кычкылынан жана карбидинен турат. Жогоруда аталган металлдар бээ сүтүндө ион түрүндө жүрөт. Сүттүн курамынан анализдин рентгенофазалык методу менен оор металдардын бирикмелери байкалган жок.

Кыргыз - Ата жаратылыш паркынын Кара - Кой учаскасы деңиз дэңгелинен 2376 м бийиктикте, Ош шаарынан 76 км алыстыкта жайгашкан. Изилдөөнүн объектиси катары Кара – Кой учаскасында бээнин сүтү менен дарылануу үчүн уюштурулган жайдагы байланган бээлердин жаңы саалган сүтү алынган. Жаңы саалган сүттүн күлү 500-600^{0}C алынган. Алынган күлдүн фазалык курамы анализдин рентгенофазалык методу менен аныкталган, алардын дифрактограммасы жез катоду колдонулуп ДРОН -3 дифрактометрде тартылган.

Дифрактограмманы эсептөө жыйынтыгы боюнча 29,06; 32,16; 48,6; 55,68 жана 60,02 чагылуу бурчтарына тиешелүү 3,073Aº; 2,788Aº; 1,873Aº; 1,651Aº жана 1,541A тегиздик аралыктары натрийдин сульфатына таандык.

Ал эми кальцийдин карбонатына мүнөздүү 2,727Aº; 2,079Aº; 1,822Aº жана 1,643Aº болгон тегиздик аралыктары 32,84; 32,16; 50 жана 55,96 чагылуу бурчтарынан келип чыгат. Ошондой эле 2,836Aº жана 1,981Aº тегиздик аралыктары 31,54 жана 45,8 чагылуу бурчтарынан чыгат алар натрийдин хлоридине тиешелүү болот.

Ошондуктан үлгүдөгү негизги компоненттер болуп натрийдин сульфаты, натрийдин хлориди жана кальцийдин карбонаты эсептелет. Мындан сырткары 3,351Aº; 2,136Aº жана 1,54Aº болгон тегиздик аралыктары менен кремнийдин кош кычкылы, башкы тегиздик аралыктары 2,692Aº; 2,505Aº, 2,19Aº болгон темирдин (III) кычкылы ошондой эле 2,591Aº, 2,026Aº, 1,745Aº тегиздик аралыктары менен темирдин аралаш кычкылы үлгүнүн курамында бар экендиги дифрактограмманы эсептөөдө аныкталды.

Жыйынтык. Бээнин сүтүнүн пиролизинин продуктасынын дифрактограммасын эсептөөнүн натыйжасында, продукта сегиз фазадан турат: натрийдин сульфаты, кальцийдин карбонаты, натрийдин хлориди, кремнийдин (IV), темирдин (III), магнийдин кычкылы, темирдин аралаш кычкылынан жана карбидинен турат. Жогоруда аталган металлдар бээ сүтүндө ион түрүндө жүрөт.

Ключевые слова: Бээнин сүтү, ДРОН -3 дифрактометр, химиялык курамы.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [334]

Prevalence of The Main Dental Diseases in School-Age Children in The Conditions of the Lowlands and Highlands of Osh Region

Karaeva Nazira

Dentist, "Elim" dental clinic, Osh

e-mail: nazdan10@gmailcom

Abstract

The prevalence of dental diseases of children in the highlands of Alay district, in Uch-Dobo village was studied for the first time.

The aim of the work is to study the relationship between the content of sodium fluorides, cations of calcium and iron in drinking water with the changes in dental indices.

The content of drinking water in the rivers of the village of Uch-Dobo was studied in the laboratories of the SES of the Osh region. In total, 208 students from 5 to 16 years old were surveyed in the village of Uch-Dobo. The average pupils were divided according to the requirements of the WHO age: group 1 - from 5 to 11 years, group 2 - from 12 to 15, group 3 - 15-16 years.

Examination of the children of the village Uch – Tobo revealed prevalence of non-carious lesions of hard tissues of teeth, although insignificant, but with a predominance of hypoplasia (group 1 = 63, group 2 = 68, group 3 = 58 affected teeth), and chewing surface prevails on the surface of caries damage.

The content of calcium in the blood of examined children is within the normal range = 2.04-2.23. This seems to be related to the frequent use of dairy products, which is available in rural areas.

Thus, the indicator of emergency needs varies from 2.5 to 4, the value of which requires urgent treatment due to pain or infection caused by damage to the teeth and tissues of the oral cavity. Referrals to specialists are recommended for full diagnosis or treatment, including curettage.

As a result of the study, we emphasize the need for a wider implementation of the program for the prevention of dental diseases among children. At the same time, we recommend to take into account the climatic and geographical conditions of residence and fluoride content in drinking water and the social and environmental factors of the area.

Keywords: The prevalence of dental diseases, highlands, curettage, fluoride content, drinking water, environmental factors

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [334]

Распространенность основных стоматологических заболеваний у детей школьного возраста в условиях равнинной зоны и высокогорья Ошской области

Караева Назира

Врач стоматолог, клиника «Элим», г.Ош

e-mail: nazdan10@gmailcom

Аннотация
Впервые было изучено распространенность стоматологических заболеваний у детей в условиях высокогорья Алайского района село Уч-Добо.

Цель работы – изучить взаимосвязь содержания фторидов натрия, катионов кальция и железа в питьевой водыс изменениями стоматологических индексов.

Содержание питьевой воды в реках село Уч-Добо были изучены в лаборатории СЭС Ошской области. Всего обследованы 208 учеников от 5 до 16 лет село Уч-Добо. Ученики были разделены согласно требованиям возраста ВОЗ: 1 группа от 5до 11 лет, 2 группа от 12 до 15, 3 группа 15-16 лет.

Обследование детей села Уч–Добо выявило распространённости некариозных поражений твердых тканей зубов, хотя и незначительно, но с преобладанием гипоплазии (1 группе = 63, 2 группе = 68, 3 группе = 58 пораженных зубов), а по поверхности поражение кариеса зубов преобладают - жевательная поверхность.

Содержание кальция в крови у обследованных детей в пределах нормы =2,04-2,23. Это по-видимому, связано частым употреблением молочных продуктов, которое доступно в сельских местностях.

Таким образом, показатель потребности неотложной помощи варьирует от 2,5 до 4, значение которого требует неотложное лечение из-за боли или инфекции вызванных поражением зубов и тканей полости рта. Рекомендуется направления к специалистам для полной диагностики или лечение, включая кюретаж.

Как результат исследования, мы подчеркиваем необходимость более широкого внедрения программы профилактики стоматологических заболеваний среди детского населения. При этом рекомендуем учитыватьклиматогеографическиеусловия проживания и содержания фтора в питьевой воде и социальных и экологических факторов местности.

Ключевые слова: Стоматологический индекс, стоматологические заболевания, некариозных, кюретаж, поражение зубов, высокогорье, содержание фтора.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [185]

Hydrochemical Studies on the Qualitu of Underground Thearapeutic Spring Water in The Vicinity of the Osh Region

Mamytov Tabaldy Abdievich[1], Suiunbekova Aishakan[1], Seidalieva Aidyn Maksatbekovna[1]

[1] Osh State University, Osh city, Kyrgyz Republic

e-mail: Cengir@mail.ru, Aishakan-0802@mail.ru, aidynseidalieva0@gmail.com

Abstract
Kyrgyzstan is rich in underground and above-ground waters. Groundwater is a solution with mineral, organic substances and gases. Depending on the total number of soluble substances in groundwater, they are divided into non-saline (salinity up to 1 g / l), lightly salted (1-10g / l), salty (10-50 g / l), highly saline (over 50 g / l), depending on the composition of the gases are divided into carbon dioxide, hydrogen sulfide, radon. Therefore, the study of the physico-chemical composition, the determination of the geoecological state of the sources in the south of Kyrgyzstan are urgent tasks at the present time.

Conducting hydrochemical researches to monitor the quality of medicinal sources of the Osh region

Researches on the physico-chemical method of chemical composition and other indicators for assessing water quality.

1. According to the results of the researches of the chemical composition of water “Sashka Bulak”, located in the village Mady, an excess of HCO_3^-, CO_3^{2-}, Cl anions was determined compared to other ions of this water; absence NH_4^+ NO_3^- SO_4^{2-} of ions; and the absence of common iron ions (value of Fe^{2+} Fe^{3+});
2. Based on the chemical analysis of Kotur Bulak water, the absence of NH_4^+ HCO_3^- common iron ions were determined; absence of NO_3^- PO_4^{3-}, ions; pH (pH = 6.0); not exceeding the normal concentration of total salinity;
3. The chemical composition and quality of the investigated drinking water complies with the requirements of Article №15-16 of the Law of the Kyrgyz Republic on the sanitary and epidemiological provision of the population.

Keywords: Hidrochemical, organoleptical, titrimetrical

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [185]

Ош областынын аймагындагы жер алдынан чыккан дары булак суулардын сапатына көзөмөл жүргүзүү үчүн гидрохимиялык изилдөөлөр

Мамытов Табалды Абдиевич[1], Сүйүнбекова Айшакан[1], Сейдалиева Айдын Максатбековна[1]

[1] Кыргыз Республикасы Ош шаары Ош мамлекеттик университети

e-mail: Cengir@mail.ru, Aishakan-0802@mail.ru, aidynseidalieva0@gmail.com

Аннотация
Кыргызстан жер астындагы жана жер үстүндөгү сууларга бай өлкө. Жер астындагы суулар составында түрдүү минералдардын, органикалык заттардын жана газдардын аралашмасынан турган табигый эритме. Суудагы эриген заттардын жалпы санына карата жер астындагы суулар тузсуз (туздуулугу 1г/л ге чейин), чала туздуу (1-10г/л), туздуу (10-50г/л) шор (50г/л ден көп) суулар, газдардын составы боюнча көмүр кычкылдуу, күкүрт-суутектүү, радондуу, жана башка суулар болуп бөлүнөт. Ошондуктан Кыргызстандын түштүгүндөгү булак суулардын физико-химиялык составын изилдөө, геоэкологиялык абалдарын аныктоо азыркы учурда актуалдуу маселелерден болуп саналат.

Ош областынын аймагындагы жер алдынан чыккан дары булак суулардын сапатын көзөмөлдөө үчүн гидрохимиялык изилдөөлөрдү жүргүзүү.
Усулу: Суулардын сапатын баалоо үчүн анын химиялык курамдарын жана башка көрсөткүчтөрүн физико-химиялык методдор менен изилдөө.

1.Мады айылынын аймагында жайгашкан ”Сашка булак’’ суусунун химиялык курамы изилденип, изилдөөнүн жыйынтыгында HCO_3^-, CO_3^{2-}, Cl^- аниондорунун бул суудагы башка иондорго салыштырганда көптүгү , NH_4^+ , NO_3^- , SO_4^{2-}иондорунун аздыгы, ал эми жалпы темир (Fe^{2+} жана Fe^{3+} суммасы), PO_4^{3-} иондорунун жоктугу;

2.Химиялык анализ жүргүзүүнүн негизинде “Котур-Булак” суусунда NH_4^+ HCO_3^- жалпы темир (Fe^{2+} , Fe^{3+}), NO_3^- , PO_4^{3-} иондорунун жоктугу; CO_3^{2-}, SO_4^{2-}, Cl^- иондорунун аздыгы, pH чөйрөнүн кычкылдуулугу (pH=6,0), жалпы шордуулуктун (Ca^{2+} жана Mg^{2+} катиондорунун суммасы) чектүү нормадагы концентрациядан ашпагандыгы;

3.Изилденген суулардын химиялык курамы ичүүгө жарактуулук сапаты боюнча калктын санитардык-эпидемиологиялык бейпилдиги жөнүндө КРнын мыйзамынын №15-16 беренелеринде көрсөтүлгөн талаптарга жооп берет.

Ключевые слова: Гидрохимиялык, органолептикалык, титриметриялык.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [271]

Alkaloid Research Plants *Haplophyllum perforatum*

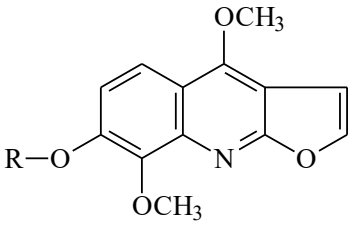
Kh. A. Rasulova

[1] S.Yu. Yunusov Institute of the Chemistry of Plant Substances, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan.

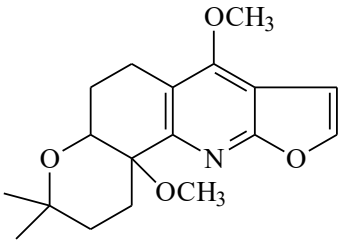
* **e-mail:**mubashshir@inbox.ru

Abstract
In Central Asia and Kazakhstan, Haplophyllum perforatum (M. B.) Kar. Et Kir. - the most common plant of the genus Narlophyllum. We studied the alkaloids of this plant from 10 places of growth (Uzbekistan, Kazakhstan, Tajikistan) and, if possible, depending on the growing season and the organ of the plant. The richest, both in content and composition of alkaloids, was a plant from Uzbekistan. The content of individual alkaloids strongly depends on the growing season and the plant organ. In total, we isolated 31 alkaloids from the plant, including 10 new ones. The plant is interesting in the presence of a large variety of furanoquinoline alkaloids, due not only to the difference of substituents in the homocyclic ring, but also the structure of this ring.

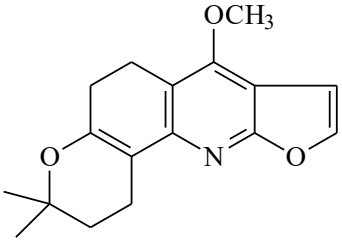
For the first time, glycoalkaloids and modified furanoquinoline derivatives - glucochaplopin (1), triacetylglycoperin (2), haplozinin (3), haplozidine (4), anhydroperforin (5), perfirin (6), and others. Many of them are produced in a plant only from certain places of growth, as a result of which the plant from new collection sites is often an interesting object for chemical research.



1-4, 7



5



6

1. R = β - D - Glc*p* - haplopin
2. R = α - L - (3Ac) - Rha *p* - haplopin
3. R = α - L - Rha*p*($1^1 \rightarrow 3$) - β - D - Glc*p* - haplopin
4. R = α - L - (2^1-Ac)- Rha*p*($1^1 \rightarrow 3$) - β - D - Glc*p* – haplopin
5. R = H, haplopin

The mutual transformations of alkaloids are carried out.

Keyword: *Haplophyllum perforatum*, *study*, quinoline alkaloids

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [271]

Исследование алкалоидов растения *Haplophyllum perforatum*

Х. А. Расулова

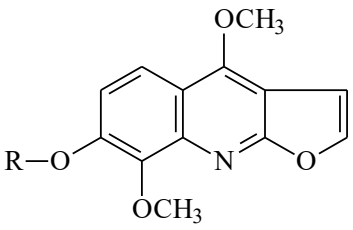
Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю.Юнусова АН РУз,
100170, Ташкент, ул. М. Улугбека, 77, факс (99871) 1206475.

e-mail: mubashshir@inbox.ru

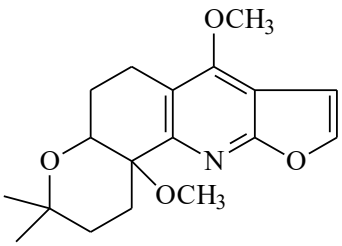
Аннотация

В Средней Азии и Казахстане *Haplophyllum perforatum* (M. B.) Kar. Et Kir. – самое распространенное растение рода *Haplophyllum*. Исследованы нами алкалоиды этого растения с 10 мест произрастания (Узбекистан, Казахстан, Таджикистан) и, по возможности, в зависимости от периода вегетации и органа растения. Самыми богатыми, как по содержанию, так и по составу алкалоидов оказалось растение из Узбекистана. Содержание отдельных алкалоидов сильно зависит от периода вегетации и органа растения. Всего из растения нами выделен 31 алкалоид, в том числе 10 новых. Растение интересно присутствием большого разнообразия фуранохинолиновых алкалоидов, обусловленного не только различием заместителей в гомоциклическом кольце, но и структурой этого кольца.

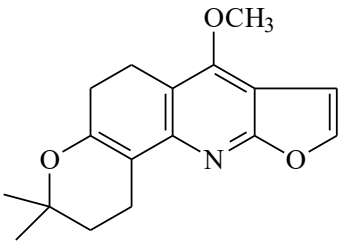
Впервые из этого растения выделены гликоалкалоиды и модифицированные производные фуранохинолина – глюкохаплопин (1), триацетилгликоперин (2), хаплозинин (3), хаплозидин (4), ангидроперфорин (5), перфирин (6), и др. Многие из них продуцируются в растении лишь с определенных мест произрастания, в результате чего растение с новых мест сбора часто является интересным объектом для химического исследования.



1-4, 7



5



6

1. R=β - D - Glc*p* - хаплопина
2. R= α - L - (3Ac) - Rha *p* - хаплопина
3. R= α - L - Rha*p*($1^1\rightarrow3$) - β - D - Glc*p* -хаплопина
4. R= α - L - (2^1-Ac)- Rha*p*($1^1\rightarrow3$) - β - D - Glc*p* – хаплопина
5. R= H, хаплопин

Ключевые слова: *Haplophyllum perforatum,* изучение, хинолиновые алкалоиды

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [254]

Problems of The Choice of Technology Training and Designing the Learning Outcomes of Master Education Programs

Meilikan ALTIBAEVA[1], Kaukhar SOORONBAEVA[1]

[1]Osh State University Department of Accreditation and Quality of Education, Osh

e-mail: meilikanalt@rambler.ru, kau_aktilek@mail.ru

Abstract
In the two-level education system, a special place is occupied by the magistracy. The master's program is aimed at the development of professional and personal qualities and research competence in the professional sphere.

Currently, the main educational programs (MEP) in all areas are being developed at demand (paragraph 4.1.1.) of the new state educational standards of higher professional education (SES HPE). The main component of the MEP is learning outcomes, which determine what students will know or be able to do as a result of learning activities. However, the methodological basis for the design and evaluation of integrated learning outcomes MEP are insufficiently studied.

In our research, we studied some of the problems of designing learning outcomes in educational areas at Osh state University, on the example of the master's program "Physical and mathematical education". And also we considered the selection of effective learning technologies for the implementation of the MEP.

Keywords: The main educational program, learning outcomes, learning technologies.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [254]

Проблемы выбора технологий обучения и проектирования результатов обучения магистерских образовательных программ

Мейликан Алтыбаева[1], Каухар Сооронбаева[1]

[1]Ошский государственный университет Департамент по аккредитации и качества образования, Ош

e-mail: meilikanalt@rambler.ru, kau_aktilek@mail.ru

Аннотация
В двухуровневой системе образования особое место занимает магистратура. Магистерская программа направлена на развитие профессионально-личностных качеств и исследовательской компетентности в профессиональной сфере деятельности.

В настоящее время разрабатываются основные образовательные программы (ООП) по всем направлениям по требованию (пункт 4.1.1.) новых государственных образовательных стандартов высшего профессионального образования (ГОС ВПО). Основным компонентом ООП считаются результаты обучения, определяющие, что будут знать или в состоянии делать учащиеся в результате учебной деятельности. Однако, методологические основы проектирования и оценки интегрированных результатов обучения ООП недостаточно изучены.

В нашем исследовании изучены некоторые проблемы проектирования результатов обучения по образовательным направлениям в Ошском государственном университете, на примере магистерской программы «Физико-математическое образование». А также рассматривается подбор эффективных технологий обучения с целью реализации ООП.

Ключевык слова: Основная образовательная программа, результаты обучения, технологии обучения.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Analysis of The Dental Status of Students with The Disease of Thyroid Gland of Alai District of Osh Region

Karaeva Nazira[1], Zhumabaeva Taasilkan[2]

[1]dentist, clinic "Elim", Osh, [2]OshSU, professor, doctor

e-mail: nazdan10 @ gmailcom, taasilkan@mail,ru

Abstract

In this work it was first shown that there is a direct relationship between thyroid diseases and dental indices.

The aim of the work is to study the relationship of oral microflora and dental indices for diseases of the thyroid gland.

The study was conducted in Uch-Dobo village, Alai district, Osh region. The objects of the study were 91 students of the secondary school named after T. Zhumabayeva with revealed thyroid pathology. The pupils were divided according to the WHO age category into 3 groups.

The examined groups of students were conducted a clinical examination of the oral cavity, taking into account dental indices. The indices of the Fedorov Volodkin hygiene index (HI), caries intensity index (CFR), the need index for the treatment of periodontal disease (CPITN), the periodontal tissue assessment index (PMA), and anomalies of the bite are determined.

In surveyed students of I-III groups were found the following types of microflora of the oral cavity, which are shown in the table:

	Neisseria SSP	Staphylococcus	Diphtheroids	Hemophilis	Pneumococci	Yeast infecto	Gram-negative E.coli	CFR	HI	PMA
Group I	**0%**	**63%**	**17%**	**4%**	**0%**	**8%**	**8%**	**4**	**4**	**0%**
Group II	**5%**	**43%**	**5%**	**5%**	**5%**	**11%**	**26%**	**4.5**	**3**	**60%**
Group III	**3%**	**39%**	**11%**	**3%**	**13%**	**11%**	**21%**	**5**	**3**	**60%**

Keywords: Thyroid gland, dental indices, carious lesions, periodontal disease.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Анализ стоматологического статуса учеников с заболеванием щитовидной железы алайского района Ошской Области.

Караева Назира[1], Жумабаева Таасилкан[1]

[1]Врач стоматолог, клиника «Элим», г.Ош, [2] Доктор биол.наук, профессор ОшГУ

e-mail: nazdan10@gmailcom, taasilkan@mail.ru

Аннотация
В работе впервые показано, что существует прямая зависимость между заболеваниями щитовидной железы и стоматологическими индексами.

Цель работы – изучить взаимосвязь микрофлоры полости рта и стоматологических индексов при заболеваниях щитовидной железы.

Исследования проводилась в селе Уч-Добо, Алайского района, Ошской области. Объектами исследования были 91 учеников СШ им. Т. Жумабаева с выявленной патологией щитовидной железы.

Ученики были разделены согласно возрастной категории ВОЗ на 3 группы.

У осмотренных групп учеников вели клинический осмотр полости рта с учетом стоматологических индексов. Определены следующие индексы гигиенический индекс Федорова Володкина (ГИ), индекс интенсивности кариеса (КПУ) индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта (CPITN), индекс оценки тканей пародонта (PMA),аномалии прикуса.

Обследованных учеников I-III группы обнаружены следующие виды микрофлоры ротовой полости, которых приведены в таблице:

	Neisseria SSP	Стафилококк	Дифтероиды	Hemophilis	Пневмококки	Дрожжевые грибы	гр. отр. кишечные палочки	КПУ	ГИ	PMA
I группа	0 %	63 %	17 %	4 %	0 %	8 %	8 %	4	4	0 %
II группа	5 %	42 %	5 %	5 %	5 %	11 %	26 %	4,5	3	60 %
III группа	3 %	39 %	11 %	3 %	13 %	11 %	21 %	5	3	60 %

Ключевые слова: Щитовидной железа,стоматологические индексы,кариозные поражение, заболевания пародонта.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [250]

Kyrgyztan-Turkey Strategic Partners

Aizhan Sultanova[1]

[1] Osh State University, Faculty of International Relations, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: bayzasultanova@mail.ru

Abstract

The article discusses modern bilateral Kyrgyz-Turkish relations. This problem is one of the actual problems of our time. Relations between Kyrgyzstan and Turkey are based on a common history, culture, language and religion of two fraternal peoples. In the political arena, these states are allies and strategic partners. Relations between Kyrgyzstan and Turkey remain a long-term priority. The principles of bilateral cooperation are based on the generally accepted norms of international law and mutual consideration of national interests, as well as equality and friendship. It should be noted that the fundamental documents reflecting the inner content and spirit of relations between the two countries are the Treaty on Eternal Friendship and Cooperation between the Kyrgyz Republic and the Republic of Turkey of October 24, 1997 and the Joint Statement of the two heads. The state«Kyrgyzstan and Turkey: together in the XXI century» dated July 1, 1999.The study examined materials and documents of bilateral cooperation, and it can be noted that in the political sphere the relations between the two states are positive and intense. Kyrgyzstan is one of the priorities of the foreign policy of Turkey and is considered one of the important partners in the Central Asian region. This is confirmed by a solid legal framework, which consists of more than 100 agreements, treaties, protocols regulating current and future cooperation in various fields, including political, commercial, economic, cultural, humanitarian, scientific, educational, military-technical. You can also note the great importance of the outcome of the official visits of the heads of two states. The above mentioned issues were especially important for the development and improving of Kyrgyz-Turkish relations. Agreements and meetings with businessmen, agreements on large investment projects in the construction industry, tourism, new opportunities for developing the Kyrgyz-Turkish partnership, expanding trade and economic ties and attracting Turkish investment in various sectors of the Kyrgyz economy. Nowadays Turkey in a special place in the structure of foreign trade of our Republic.The Turkish International Cooperation Agency (TICA) continues to support a number of projects which important for Kyrgyzstan. Works are done to develop infrastructure and manage airports in Bishkek and Osh. Cooperation is developing in the cultural and humanitarian sphere, in the field of education. Turkey annually allocates royalty-free military technical assistance for the reform of our Armed Forces.Both sides pay special attention and carry out activities related to the illicit trafficking of narcotic drugs, psychotropic substances and their precursors. As a result, it was concluded that the cooperation of the fraternal states will continue for many years, for this efforts are being made by both sides.

Keywords: Ally, strategic partner, agreement, investment, cooperation

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [250]

Кыргызтан-Турция стратегические партнеры

Айжан Султанова[1]

[1]Ошский государственный университет факультет Международных отношений, Ош, Кыргызстан

e-mail: bayzasultanova@mail.ru

Аннотация
В статье рассматриваются современные двусторонние кыргызско-турецкие отношения. Эта проблема является одной из актуальных проблем нашего времени. Отношения между Кыргызстаном и Турцией основаны на общей истории, культуре, языке и религии двух братских народов. На политической арене эти государства являются союзниками и стратегическими партнерами. Отношения между Кыргызстаном и Турцией остаются долгосрочным приоритетом. Принципы двустороннего сотрудничества основаны на общепринятых нормах международного права и взаимного учета национальных интересов, а также равенства и дружбы. Следует отметить, что основополагающими документами, отражающими внутреннее содержание и дух отношений между двумя странами, являются Договор о вечной дружбе и сотрудничестве между Кыргызской Республикой и Турецкой Республикой от 24 октября 1997 года и Совместное заявление двух глав государств.государство "Кыргызстан и Турция: вместе в XXI веке" от 1 июля 1999 года. В ходе исследования были изучены материалы, документы двустороннего сотрудничества, и можно отметить, что в политической сфере отношения между двумя государствами являются позитивными и интенсивными. Кыргызстан является одним из приоритетов внешней политики Турции и считается одним из важных партнеров в центрально-азиатском регионе. Это подтверждается прочной правовой базой, которая состоит из более чем 100 соглашений, договоров, протоколов, регулирующих текущее и будущее сотрудничество в различных областях, включая политическую, торговую, экономическую, культурную, гуманитарную, научную, образовательную, военно-техническую. Также можно отметить большое значение итогов официальных визитов глав двух государств. Они были особенно важны для развития и углубления кыргызско-турецких отношений. Совместно принятые соглашения, встречи с деловыми людьми, соглашения по крупным инвестиционным проектам в сфере строительства, туризма открыли новые возможности для развития кыргызско-турецкого партнерства, расширения торгово-экономических связей и привлечения турецких инвестиций в различные сектора экономики Кыргызстана. Сегодня Турция занимает особое место в структуре внешней торговли нашей республики. Турецкое агентство международного сотрудничества (TICA) продолжает поддерживать ряд проектов, важных для Кыргызстана. Ведутся работы по развитию инфраструктуры и управления аэропортами в Бишкеке и Оше. Развивается сотрудничество в культурно-гуманитарной сфере, в сфере образования. Турция ежегодно выделяет безвозмездную военно-техническую помощь для реформирования наших Вооруженных сил. Обе стороны уделяют особое внимание и осуществляют деятельность, связанную с незаконным оборотом наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров. В результате был сделан вывод о том, что сотрудничество братских государств будет продолжаться еще долгие годы, для этого предпринимаются совместные усилия с обеих сторон.

Ключевые слова: Союзник, стратегический партнер, соглашение, инвестиции, сотрудничество

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [181]

Hydrochemical Studies for Monitoring and Assessing the Inflows of Kara-Kulzha River Kok-Art and Kok-Zhar

Suiunbekova Aishakan[1], Mamytov Tabaldy Abdievich[1], Seidalieva Aidyn Maksatbekovna[1],

[1] Osh State University, Osh city, Kyrgyz Republic

e-mail: Aishakan-0802@mail.ru, Cengir@mail.ru, Aidyn seidalieva0@gmail.com

Abstract
Water is the main guarantee of health and longevity in human life.
Therefore, in solving water problems, raising the level of education, holding events corresponds to the responsibilities and goals of development for 1000 years of the UNO. Water research, providing the local water-using population with ecologically clean water, disseminating information about clean water, water ecology, water chemistry, corresponds to the sustainable strategic development of Kyrgyzstan by 2040 and the Osh State University development concepts for 2019-2024 years, is also one of main social objectives of the country.

In this direction, the research work of students, master students under the guidance of scientist's chemists. Conducting hydrochemical studies to monitor the quality of the drinking water of the Kok-Art and Kara-Kulja rivers, which are a tide of the Kok-Jar river. A study of physico-chemical methods, chemical composition and other indicators for assessing water quality.

The results of hydrochemical studies. The chemical composition of the water of the Kok-Art river is determined. As a result, it was determined that the salinity of the water exceeds the standard value (12 mmol/l eq.); there are no SO_4^{2-}, NH_4^+, Cl, PO_4^{3-}, NO^-_3 anions and common iron ions deficiency (value of Fe^{2+} Fe^{3+}) in the composition of the water Kok-Art river.

According to the results of the study of the river Kok-Jar, compliance with the norms of salinity; absence of HCO_3^-, CO_3^{2-} anions; law rate of SO_4^{2-}, NH_4^+, Cl, PO_4^{3-}, NO^-_3 ions and compliance with the standards of iron ions (value of Fe^{2+} Fe^{3+}) were determined.

The chemical composition and quality of the investigated drinking water complies with the requirements of Article №15-16 of the Law of the Kyrgyz Republic on the sanitary and epidemiological provision of the population.

Keywords: Argentometrical, visual, colorometrical,

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [181]

Көк-Арт дарыясынын , Кара-кулжа дарыясынын куймасы болгон Көк-Жардын сууларынын ичүүгө жарамдуулук сапатын көзөмөлдөө үчүн гидрохимиялык изилдөөлөр

Сүйүнбекова Айшакан[1], Мамытов Табалды Абдиевич[1], Сейдалиева Айдын[1]

[1] Кыргыз Республикасы Ош шаары Ош мамлекеттик университети

e-mail: Aishakan-0802@mail.ru, Cengir@mail.ru, aidynseidalieva0@gmail.com

Аннотация

Суу адамдын жашоо тиричилигинин жана анын ден соолугунун, узак жашоосунун эң негизги кепилдиктеринин бири болуп эсептелет. Ошондуктан суу боюнча маселелерди чечүүдөгү билим берүүнүн жогорулашы, иш аракеттердин жолго коюлушу Бириккен Улуттар Уюмунун миң жылдыктагы өнүгүү максаттарына, милдеттерине ылайык келет. Сууларды изилдеп , аны пайдалануучу калкты жергиликтүү экологиялык жактан таза суулар менен камсыз кылуу, аларды таза суу, суунун экологиясы, химиялык курамы жөнүндө илимий маалыматтар менен куралдандыруу, калктын ден соолугун чыңдоого өбөлгөлөрдү түзүү Кыргызстандын 2040-жылга чейинки туруктуу өнүгүү стратегиясына, ОшМУну 2019-2024 жылдары өнүктүрүү концепциясынын экологиялык жактан таза университетти түзүү багыттарына да ылайык келип, мамлекеттик социалдык маселелердин эң маанилүүлөрүнүн бири болуп саналат.

Ушул багытта химик илимпоздордун жетекчилиги менен студенттердин, магистрлердин илимий изилдөө иштери улантылууда.

Көк-Арт дарыясынын, Кара-Кулжа дарыясынын куймасы болгон Көк-Жардын сууларынын ичүүгө жарамдуулук сапатын көзөмөлдөө үчүн гидрохимиялык изилдөөлөрдү жүргүзүү.

Суулардын сапатын баалоо үчүн анын химиялык курамдарын жана башка көрсөткүчтөрүн физико-химиялык методдор менен изилдөө.

Ключевые слова: Аргентометриялык, визуалдык, колориметриялык.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [175]

Natural Sciences in Islamic Civilization

Fuat Sezgin: The Path of Science Historian

Gulbubu Kurmanbekova[1], Bermet KYDYRALIEVA[1]

[1]Kyrgyz-Turkish Manas University Faculty of Sciences Biology Department, Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: kurmanbekova@manas.edu.kg, bermet.kidiraliyeva@manas.edu.kg

Abstract

In modern scientific circles there is a propensity to devalue the contribution of medieval Arab-Islamic cultures to the development of science and technology, which laid the foundation for achieving the level of knowledge available today. However, there is incontrovertible evidence that although the Arabs took the teachings of the ancient Greeks as a foundation, their science not only continues the Greek, but for the most part develops and improves them, complementing with precisely set experiments, observations and theories. A significant contribution to the correction of this situation was made by Professor FuatSezgin.

FuatSezgin is a well-known Turkish orientalist, professor and polyglot who studied the contribution of the Arab-Islamic civilization to world science. He is the author of the 18-volume work “Geschichte des arabischenSchrifttums” (“History of Arab-Islamic Literature”), which is an authoritative source in the field of the history of science in the medieval Islamic world. Knowledge described in several volumes of this work includes disciplines such as medicine, pharmacology, chemistry, botany, veterinary, medicine and agriculture from 430 to 1038 years. FuatSezgin is also the founder of the Institute for the History of Arabic-Islamic Science at the Johann Wolfgang Goethe Universityin Frankfurt, as well as two Museums of the History of Science and Technology in Islam in Germany and Turkey.

Keywords: Fuat Sezgin, medievalArab-Islamic civilization, history of sciences.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [175]

Естественные науки в Исламской цивилизации.
Фуат Сезгин: путь историка наук

Гулбубу КУРМАНБЕКОВА[1], Бермет КЫДЫРАЛИЕВА[1]

[1]Кыргызско-Турецкий Университет “Манас”, Факультет естественных наук,Отделение биологии, Бишкек, Кыргызстан

e-mail: kurmanbekova@manas.edu.kg, bermet.kidiraliyeva@manas.edu.kg

Абстракт
В современных научных кругах имеется предрасположенность к обесцениванию вклада средневековых арабо-исламских культур в развитие науки и техники, положивших основу для достижения уровня знаний, имеющихся на сегодняшний день. Однако, есть неоспоримые свидетельства того, что хотя арабы и взяли учения древних греков за фундамент, их наука не только продолжает греческую, но, в большей части развивает и совершенствует, дополняя точно поставленными экспериментами, наблюдениями и теориями. Весомый вклад в исправление данного положения дел внес профессор Фуат Сезгин.

Фуат Сезгин — известный турецкий учёный-ориенталист, профессор и полиглот, изучавший вклад арабо-исламской цивилицации в мировую науку. Автор 18-томного труда “GeschichtedesarabischenSchrifttums” («История арабо-исламской письменности»), являющегося авторитетным источником в области истории науки в средневековом исламском мире. В нескольких томах данного труда описываются знания с 430 по 1038 гг. в таких областях, как медицина, фармакология, химия, ботаника, ветеринария и сельское хозяйство. Фуат Сезгин, также, является основателем Института истории арабо-исламской науки при Франкфуртском университете, а также двух музеев истории науки и технологии в исламе в Германии и Турции.

Ключевые слова: Фуат Сезгин, средневековая арабо-исламская цивилизация, история наук.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

The Development of Astronomy and the Physical Sciences in the Middle Ages in the Islamic Countries Based on A Knowledge of "The History of Arabic-Islamic Science" by Fuat Sezgin

Meerim IMASH KYZY

Kyrgyz-Turkish Manas University

e-mail: imashkyzy@gmail.com

Abstract

Turkey declared 2019 as the year of Fuat Sezgin, a Turkish orientalist who specialized in the History of Arabic-Islamic Sciences.

This article based on scientific research of Fuat Sezgin, who described "Renaissance" and scientific achievements in European countries in the XVI and XVII centuries originated from Islam's "Golden Age" of science.

He was a person who knew about 15 languages and dedicated 61 years of his life to academic research the History of Sciences and Technology in Islamic countries. He could publish 17 volumes of his great work "History of the Arabic-Islamic Sciences" ("Geschichte des Arabischen Schrifttums").

Having researched the place of Muslims in the History of Sciences Fuat Sezgin wrote "First Western Civilization is a continuation of Islamic Civilization, which developed in different geographic regions under different economic conditions. The Islamic sciences had originated from Ancient Greece and it developed as its continuation. In the other hand Greece Sciences based on Ancient Egypt and Babylon Sciences". We would like to underline the Fuat Sezgin's citation that "The History of Sciences is the integrity and requirements of the history of sciences are to identify the components of this integrity, according to the truth and facts, without changing the place and an objective evaluation"

In this paper is considered the development of astronomy and the physical sciences in the Middle Ages in the Islamic countries.

Keywords: Fuat Sezgin, Renaissance, Golden Age, History, Islamic Civilization, Western Civilization

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Фуат Сезгиндин «Ислам билимдеринин Тарыхы» илимий эмгектеринин негизинде орто кылымдарда ислам мамлекеттериндеги астрономия жана физика илимдеринин өнүгүшү

Имаш кызы Мээрим

«Манас» Кыргыз-Турк университет

e-mail: imashkyzy@gmail.com

Аннотация
Түркия республикасы 2019-жылды «Фуат Сезгин жылы» деп жарыялангандыгына байланыштуу, бул макалада Фуат Сезгиндин илимий изилдөөлөрдүн негизинде, Европа мамлекеттериндеги XVI-XVII кк. таандык «Кайра жаралуу доорундагы» илимий жетишкендиктердин башаты кайсы кылымдарда, кайсы мамлекеттерде жана кимдер тарабынан башталгандыгы баяндалат.

Чыгышты таанууга өзүнүн 61 жылдык өмүрүн арнап, 15 тилди мыкты өздөштүргөн жана 18 томдон турган «Ислам билимдеринин тарыхы» жыйнагын бизге калтырып кеткен, Фуат Сезгин, илим тарыхындагы мусулмандардын ордун изилдеп: «Алгачкы Батыш цивилизациясын түрдүү географиялык аймактарда жана түрдүү экономикалык шарттарда Ислам цивилизациясынын ишке ашкан уландысы катары көрөм. Ал эми Ислам мамлекеттериндеги илимдер өз кезегинде башатын Гректердин цивилизациясынан алып, анын уландысы катары өнүккөндүгүнө толук көзүм жетти. Бир тараптан да гректердин илимдери Эски Египет жана Вавилондогу илимдердин негизинде курулгандыгын илим тарыхы айгинелеп олтурат. Мен үчүн илимдердин тарыхы – бул бир бутундук. Илим тарыхынын талабы – бул бүтүндүктү жараткан бөлүктөрдү чындыкка, фактыларга таянып, сезимдерден алыс, ордун өзгөртүп жибербестен, объективдүү баалоо жана таанытуу керек» деп жазат.

Бул макалада орто кылымдарда Ислам мамлекеттеринде астрономия жана физика илими кандай деңгээлде өнүккөндүгүнө көз салабыз.

Ключевые слова: Фуат Сезгин, кайра жаралуу доору, ислам билимдеринин тарыхы, Ислам цивилизация

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Role of Ascorbic Acid in Cells of Animals and Humans

T.T. Zhumabaeva[1], N.T. Zhumabaeva[2], A.A Kadyrbaeva [1]., Z.V, Kuropteva[3]

[1] Osh State University
[2] KTU "Manas"
[3] Institute of biochemical physics, Russian Academy of Sciences, Moscow,

e-mail: J.nazgul72@mail.ru, amanaiosh@rambler.ru

Abstract

The paper deals with data on education under the influence of AK nitric oxide in uniform elements blood and blood leukocytes. In the present study the functional role of Ascorbic acid (AK, vitamin c), in mammals are devoted to a huge number of studies found that in addition to the famous sour actions, AK performs several important functions in the body:

- Reducing properties make it the perfect as a kosubstrate AK in monooxygenize hydroxylation reactions in the biosynthesis of collagen (hydroxylation of proline and lysine residues), as well as in hydroxylation reactions leading to education nor epinephrine, serotonin, carnitin in the brain of carnitin animals;
- As an oxidant, participates in the protection of both Cytozolic and membrane component cells from oxidative damage by neutralizing the damaging action of peroxide radical

As we have shown that Ascorbic acid is involved in the formation of nitrogen oxide in leukocytes of humans and animals. The mechanism of action of AK in the process of formation of nitric oxide in cells so far is unclear. But you can suggest two possible variants of its participation in the famous nitric oxide pathway involving NO-synthase from L-arginine.

Firstly, the AK can play the same role as that of tetrahydrobiopterin (TB4), and serve as the donor electrons on a plot linking TB4. It is expected that the participation of Ascorbic acid to nitric oxide in the educational system in immunocompetent cells of humans and animals is indicative of its important role in maintaining the immune status organism.

Keywords: Ascorbic acid, NO-synthase, L-arginine, immune status organism, tetrabiopterin, kosubstrat

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Роль аскорбиновой кислоты в клетках животных и человека

Т.Т. Жумабаева[1], Н.Т. Жумабаева[2], А.А. Кадырбаева [1], З.В, Куроптева[3]

[1-3]Ошский государственный университет
[2] КТУ МАНАС
[3]Институт биохимической физики, РАН, Москва,

e-mail: J.nazgul72@mail.ru, amanaiosh@mail.ru

Аннотация
В работе представлены данные об образовании под действием АК оксида азота в форменных элементах крови и лейкоцитах крови.

В настоящее время изучению функциональной роли аскорбиновой кислоты (АК, витамин С), в организме млекопитающих посвящены огромное число исследований Установлено, что помимо известного противоцинготного действия, АК выполняет ряд важных функций в организме: - восстановительные свойства АК делают ее прекрасным косубстратом в монооксигеназных реакциях гидроксилирования в биосинтезе коллагена (гидроксилирование остатков пролина и лизина), а также в реакциях гидроксилирования, приводящих к образования норадреналина, серотонина, карнитина в мозге животных; - как оксидант, участвует в защите как цитозольных, так и мембранных компонент клеток от окислительного повреждения, нейтрализуя повреждающее действие перекисных радикалов.

Нами показано, что а*скорбиновая кислота* участвует в образовании оксида азота в лейкоцитах человека и животных.

Механизм действия АК в процессе образования оксида азота в клетках пока неясен. Но можно предположить два возможных варианта ее участия в известном пути образования оксида азота с участием NO-синтазы из L- аргинина. Во-первых, АК может играть ту же роль, что и тетрагидробиоптерин (BH_4), и служить донором электронов на участке связывания BH_4.

Предполагается, что участие *аскорбиновой кислоты* в системе образования оксида азота в иммунокомпетентных клетках человека и животных свидетельствует о важной роли ее в поддержании иммунного статуса организма.

Ключевые слова: А*скорбиновая кислота,* NO-синтазы, L- аргинин, иммунного статуса организма, косубстрат

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [182]

Biochemical Parameters of the Hepatic Tissue in Cows of Alataus Breed, Kept at Different Hights

N.T. Omurzakova[1], G.T. Kurmanbekova[1], S.T. Beyshenalieva[2], B.U. Kydyralieva[1]

[1]Kyrgyzstan-Turkey Manas University Faculty of Sciences, BishkekKyrgyzstan
[2]Kyrgyz State University I.Arabaeva Faculty of Biology and Chemistry,BishkekKyrgyzstan

e-mail: nurjamalomurzakova@gmail.com

Abstract
The purpose of the research was to study the activity of tissue enzymes and bilirubin fractions in Alatau cows kept at different altitudes of the mountains of the Kyrgyz Republic.

Alatau cows kept at different heights differ in biochemical parameters of the liver tissue. The statistical significance of differences of AST and ALT ($p < 0.05$) between the animals kept in grazing at an altitude of > 2200 m above sea level and in the syrt zone at an altitude of >3200 m above sea level and the animals of the control group, kept in farms at an altitude of >760 m above sea level was derived by carrying out statistical processing of the obtained data. Depending on the conditions of keeping, the results showed a statistically highly significant ($p < 0.001$) difference in the concentration levels of total and direct bilirubin compared with the control group. In other words, as the altitude above sea level increases, transaminase and bilirubin fraction increase too.

Keywords: Biochemical parameters, hepatic tissue, cow.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [182]

Биохимические показатели печеночной ткани коров алатауской породы, содержавшихся на разных высотах

Н.Т. Омурзакова[1], Г.Т. Курманбекова[1], С.Т.Бейшеналиева[2], Б.У. Кыдыралиева[1]

[1]Кыргызско-Турецкий университет «Манас» факультет естественных наук отделение биологии, г. Бишкек Кыргызстан
[2]Кыргызский государственный университет им. И.Арабаева факультет биологии и химии, г. Бишкек Кыргызстан

e-mail: nurjamalomurzakova@gmail.com

Аннотация
Целью данного исследования явилось изучение активности тканевых ферментов и фракций билирубина у коров алатауской породы, содержавшихся на разных высотах гор Кыргызской Республики.

Коровы алатауской породы содержавшиеся на разных высотах, отличаются по биохимическим показателям печеночной ткани. При проведении статистической обработки полученных данных, была выведена достоверная значимость различий у животных, содержавшихся в выпасе на высоте >2200 м. над ур. м., и в сыртовой зоне при высоте >3200 м. над ур. м., по показателям АсАТ и АлАТ ($p<0,05$) по сравнению с животными контрольной группы,содержавшимися в крестьянских хозяйствах на высоте >760 м. над ур. м.В зависимости от данных условий содержания результаты показали статистически высокодостоверное ($p<0,001$) различие в уровнях концентрации общего и прямого билирубина по сравнению с контрольной группой. Иными словами, при повышении высоты над уровнем моря наблюдалось повышение трансаминаз и билирубиновой фракции.

Ключевые слова: Биохимические показатели, печеночная ткань, корова.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Linearsingularly Perturbed Ordinary Differential Equuation of the Third Order

Abduvaliev A.O[1]., Surapbaeva D.A[1].

Osh, OSH SU

e-mail: abduval@rambler.ru

Abstract

The report is about the linear ordinary differential equation of the third order with small parameters at two senior derivatives

$$\varepsilon^2 y''' + \varepsilon s(x)y'' + p(x)y' + q(x)y = f(x), \qquad a \le x \le b, \qquad (1)$$

whereε>0 – isthesmallparameter, $s(x)$, $p(x)$, $q(x)$, $f(x)$ −are the functions, at a particular points$[a, b]$, and$a$<0<b. Inthecasewhen$|p(x)| \ge p_0$ >0in$a \le x \le$ b,the boundary value problem for equation (1)is sufficiently well studied. In this case, if the coefficients are sufficiently smooth functions, then such problems is included in the class of problems whose asymptotic expansion of solutions is constructed in [1].

If$p(x)$ vanishes at some points of the segment$[a, b]$, so the construction of the asymmetric expansions of solutions of boundary value problems for equation(1) is quite difficult and has been little investigated. The difficulty of this case is that the solutions of the degenerate equation

$$p(x)y' + q(x)y = f(x)$$

in the vicinity of zeros, the functions $p(x)$ do not behave normally.

In this report, asymptotic approximations of solutions of boundary value problems for equation (1) are constructed in the case when the corresponding degenerate equation, which is obtained from the initial one at zero values of a small parameter, has features.

Literature

1. Vasileva A. B., Butuzova V. F. Asymptotic expansions of solutions of singularly perturbed equations. –M.: Nauka, 1973, 272 p.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Линейное сингулярно возмущенное обыкновенное дифференциальное уравнение 3-го порядка

Абдувалиев А.О.[1], Сурапбаева Д.А.[1]

г.Ош, ОшГУ

e-mail: abduval@rambler.ru

Аннотация
В докладе рассматривается линейное обыкновенное дифференциальное уравнение третьего порядка с малыми параметрами при двух старших производных

$$\varepsilon^2 y''' + \varepsilon s(x)y'' + p(x)y' + q(x)y = f(x), \qquad a \le x \le b, \qquad (1)$$

где ε>0 – малый параметр , $s(x), p(x), q(x), f(x)$ −данные функции, определенные на отрезке $[a, b]$, и$a<0<b$. В случае, когда $|p(x)| \ge p_0 > 0$ при $a \le x \le b$, краевые задачи для уравнения (1) достаточно хорошо исследованы. В этом случае, если коэффициенты достаточно гладкие функции, то такие задачи входят в класс задач, асимптотические разложения решений которых построены в работе[1].

Если$p(x)$ обращается в нуль в некоторых точках отрезка $[a, b]$, то построение асимптотических разложений решений краевых задач для уравнения (1) достаточно сложно и исследовано мало. Трудностью этого случая является то, что решения вырожденного уравнения

$$p(x)y' + q(x)y = f(x)$$

в окрестностях нулей функции $p(x)$ ведут себя не стандартно.

В докладе строятся асимптотические приближения решений краевых задач для уравнения (1) в случае, когда соответствующее вырожденное уравнение, которое получается от исходного при нулевых значениях малого параметра, имеет особенности.

Литература

1. Васильева А.Б., Бутузов В.Ф. Асимптотические разложения решений сингулярно возмущенных уравнений. –М.: Наука, 1973, 272 с.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

The teacher's Image and Teaching at School in Autobiographical Works.

Kyial Akmatov

Candidate of Pedagogical Science, Kyrgyzstan, Osh City, Osh State Universsity

e-mail: kgzakmatov@gmail.com

Abstract

We are telling that the truth of history, the life path that people passed, thoughts, aims for the future, and all the sides of human's life described with literal words by artists. Of course, the theme that was taken by the writers, the life can be the basis for the described stories.

Before the Soviet period in Kyrgyz prose the theme of school and teacher was not very improved, because both school and teacher didn't have professional writers for writing. These themes were developed; the foundations were made in the works of Russian classics which were examples for novice writers: such as topics were rarely found in works.

Indeed, in 20th years of 20th century, the appearance of Kyrgyz prose in the life of literacy campaigns, renovation of yurt schools, began to write reports, feuilleton, essays were announced, but they were far from the real literature.

The article will be about the image of the teacher, school life, starting from the earliest news in works dedicated to the bringing-up, and efforts in the works of Kyrgyz writers. There will be a short discussing about the image of the teacher.

Keywords: Autobiographical words, the image of the teacher, school, bringing-up, story, novel.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Автобиографиялык чыгармалардагы мугалимдин образы жана аларды мектепте окутуу

Кыялбек Акматов

Педагогика илимдеринин кандидаты, Кыргызстан, Ош шаары, Ош МУ

e-mail: kgzakmatov@gmail.com

Аннотация
Адабият айдыңында сүрөткерлер тарабынан тарых чындыгы, элдин басып өткөн өмүр жолу, ой-саанасы, келечек максаты, айтор адамзат жашоосунун бардык тарабы көркөм сөз күчү менен кайра элге жеткирилип турарын айтып жүрбөйбүзбү. Албетте, жазуучулар алган тема, сүрөттөлөн окуяларга негиз болуучу нерсе - турмуш. Советтик доорго чейин кыргыз прозасында мектеп жана мугалим темасы кыйла жайдак эле, себеби мектеп да, мугалим да, аларда жаза турган профессионал жазуучулар да жок болчу. Мугалимдик адистикке көнүгүп жаткан жана адис жазуучулар үйрөнгөн жана үлгү туткан орус классиктеринин чыгармачылыктарында бул тема бир кыйла иштелип, негиздери түзүлгөн болчу, андай тематика айрым чыгармалардын келки болсо да кездешкен.

Ырас, кыргыз прозасы пайда боло баштаган 20-кылымдын 20-жылдарында эле агартуу тармагында, ликбездердин турмушу, боз үй-мектептер тууралуу жанытмаларды, репортаждарды жаза баштаган, анча-мынча фельетон, очерктер да жарыяланган, бирок алар али чоң адабияттан алыс эле.

Макаланын тезисинде мугалимдин образы, мектеп турмушу, тарбия маселесине арналып жазылган прозалык чыгармалардагы алгачкы саамалыктардан тартып, кыргыз жазуучуларынын чыгармачылыгындагы аракеттер тууралуу сөз болот. Кыргыз адабиятындагы мугалимдин образы ачылган чыгармаларга кыскача талдоо жүргүзүлөт.

Түйүндүү сөздөр: Автобиографиялык чыгармалар, мугалимдин образы, мектеп, тарбия, аңгеме, повест, ром

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Mermitides (Nematoda, Mermithida) - Promising Agents in Biological of Control, Their Knowledge in Kyrgyzstan

Omuralieva Gulsara Kushatovna

Osh humanitarian-pedagogical institute

e-mail: gulsara47@mail.ru

Abstract

Indeed, the system of measures for plant protection and invertebrate control, attracts the attention of researchers Mermitida, as promising species of insect worms as biological agents to suppress forthe number of pests of forest and agricultural crops. Perspectivity of the Mermitid in the fight against harmful insects lies in their specificity and pathogenicity, that is, each species of Mermitid parasitizing a particular species or groups of insect species - phytophages causes sharp morphological, biochemical, and physiological changes in their hosts, leading to their castration and death. The literature of numerous data is given on the reduction by the Mermitid of the population of their masters by 40, 80 and even in some years to 100%. Despite the fact that the regulatory role of mermitid can be considered proven, the knowledge of this group is far from sufficient.

This provision fully applies to the Mermites of southern Kyrgyzstan. Only a few articles and a research by P.N.An on the aquatic mermitids of northern Kyrgyzstan. For many, the Kyrgyz Mermitid has not yet been established by the hosts. Of all 21 species of discovered mermitid in the republic, the hosts were identified only for 9, they are apple moth and ermine moths and midges. The successful and purposeful use of mermitid in the biological method, it is necessary to have a full knowledge of their species composition, biology, ecology, as well as the study of host – parasitic relations.

Date of according to our data, 37 species and 4 subspecies belonging to 22 genera, 3 subfamilies and 2 families of the Memithoidea superfamily have been found in the study area. All 11 generations new to science have been given descriptions and diagnostics.

Keywords: Mermitida, biological method, insect, perspective, research, host, parasite, reduction, productivity

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Мермитиды (Nematoda, Mermithida) – перспективные агенты в биологической борьбе, изученность их в Кыргызстане

Омуралиева Гулсара Кушатовна

Ошский гуманитарно-педагогическийинститут

e-mail: gulsara47@mail.ru

Аннотация
В настоящее время в системе мероприятий по защите растений и борьбе с беспозвоночными, внимание исследователей привлекают мермитиды, как перспективные виды гельминтов насекомых в качестве биологических агентов для подавления численности вредителей лесных и сельскохозяйственных культур. Перспективность мермитид в борьбе с вредными насекомыми заключается в их специфичности и патогенности, то есть каждый вид мермитид паразитируя у определенного вида или групп видов насекомых - фитофагов вызывает у хозяев резкие морфологические, биохимические и физиологические изменения, приводящие к их кастрации и гибели.

В литературе приводятся многочисленные сведения о снижении мермитидами численности популяции своих хозяев на 40, 80 и даже в отдельные годы до 100%. Не смотря на то, что регулирующую роль мермитид можно считать доказанной, изученность данной группы далеко недостаточна.

Это положение в полной мере относится и к мермитидам южного Кыргызстана. О мермитидах нашей республики опубликованы всего лишь несколько статей и исследование П.Н. Ан по водныммермитидам северного Кыргызстана. Для многих мермитид Кыргызстана хозяева до настоящего времени вовсе не установлены. Из всех 21 видов обнаруженных мермитид в республике, хозяева выявлены лишь для 9, ими являются яблонная моль и разноядная горностаевые моли и мошки. Для успешного и целенаправленного использования мермитид в биологическом методе необходимо полное знание их видового состава, биологии, экологии, а также изучение хозяино - паразитарных отношений.

К настоящему времени по нашим данным на территории исследуемого района обнаружено 37 видов и 4 подвида, принадлежащих к 22 родам, 3 подсемействам и 2 семействам надсемейства Mtrmithoidea. Всем 11 новым для науки родам даны описания и диагностика.

Ключевые слова: Мермитиды, биологический метод, насекомое, перспектива, исследованность, хозяин, паразит, снижение, продуктивность

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Modification of Amorphous Silica with Silver Nanoparticles

Murzubraimov B.M., Bekbolot кyzy B., Kelgenbaeva Z.K., Turdubai кyzy A.

Institute of Chemistry and Phytotechnology, National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek

e-mail: murzubraimov.6@gmail.com, bekbolotkyzy75@mail.ru, jaza-86@mail.ru

Abstract

Silver nanoparticles were synthesized by reducing silver ions on cavitation - activated silicon dioxide from rice husk.

The dispersion, morphology and elemental composition of the initial and modified amorphous silicon dioxide were studied by electron microscopy. It is shown that the elemental composition of amorphous silicon dioxide before modification consists of 31.2% silicon and 67.1% oxygen, and after modification with silver nanoparticles the composition is- 63.1% silver, 32.4% silicon and 4.4% oxygen.

As a result of chemical deposition of silver in amorphous silicon dioxide, silver nanoparticles were obtained. According to the histogram, the sizes of nanoparticles are in the range from 10 to 50 nm, which indicates the nanostructured nature of the mesopores of amorphous silica from rice husk.

Keywords: Rice husk, silicon dioxide, cavitation, nanoparticle, modifying, mesopores.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Модифицирование аморфного диоксида кремния наночастицами серебра

Мурзубраимов Б.М., Бекболот кызы Б., Келгенбаева Ж.К., Турдубай кызы А.

Институт химии и фитотехнологий НАНКР, г. Бишкек

e-mail: murzubraimov.6@gmail.com, bekbolotkyzy75@mail.ru, jaza-86@mail.ru

Аннотация
Синтезированы наночастицы серебра путем восстановления ионов серебра на кавитационно-активированном диоксиде кремния из рисовой шелухи.

Дисперсность, морфология и элементный состав исходного и модифицированного аморфного диоксида кремния были изучены электронной микроскопией. Показано, что элементный состав аморфного диоксида кремния до модифицирования состоит из 31,2% кремния и 67,1% кислорода, а после модифицирования наночастицами серебра - 63,1% серебра, 32,4% кремния и 4,4% кислорода.

В результате химического осаждения серебра в аморфном диоксиде кремния получены наночастицы серебра.По данным гистограммы размеры наночастиц лежат в пределах от 10 до 50 нм, что свидетельствует о наноструктурированной природе мезопор аморфного диоксида кремния из рисовой шелухи.

Ключевые слова: Рисовая шелуха, диоксид кремний, кавитация, наночастица, модифицирования, мезопор.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [285]

Extractable Substances from Plant Biomass Waste

K.A Sartova[1], K.T Salieva[1], A.T. Mazhitova[1], G.M. Arapbaeva[2], B.M.Borkoev[1].

[1]Kyrgyz-Turkish Manas UniversityDepartment of Chemical Engineering, Bishkek 720038, Kyrgyzstan
[2]I.K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy, Akhunbaevst., 92, Bishkek 720020, Kyrgyzstan

e-mail: kulumkan.sartova@manas.edu.kg; kalipa.salieva@manas.edu.kg; aichurok.mazhitova@manas.edu.kg; gulzifa126789@mail.ru; bakyt.borkoev@manas.edu.kg

Abstract

In order to ascertain the chemical raw materials of the biomass of plant raw materials, they were subjected to extraction with various solvents. The results of the study of the content of extractive substances of 15 objects in plants: cotton - stalks, bolls and roots separately and total mass; husks and husks of rice; Shyralzhyn biomass (tarragon - estragon*Artemisia Dracunculus L.*); walnut shells, and seeds of oak acorns are presented. Water and water-alcohol solutions with a concentration of 70%, benzenes and 1% sodium hydroxide solution were used as extractants. Extractive substances are potential sources of flavonoids, tannins, natural dyes –anthocyanins, lipids (waxes) and antioxidants-polyphenols. These compounds are used in the pharmaceutical, food, perfume and cosmetic industry.

The results of the study allowed us to establish that the content of bitumen in the studied plants reaches from 3.29 to 18.54%. The greatest amount of resinous substances found in wormwood - tarragon, acorns (core) (18.59%)

The yield of extractable substances in hot water from biomass of Shyralzhyn and acorns is quite high, the aqueous extract is 32-48%, 23-31%, respectively. Samples of rice husk; walnut stalks and shells; cotton biomass, except of boll (34.82%) contains significantly less (11-20%) water-soluble extractive substances. It indicates that the proportion of polysaccharides (arabinogalactan) in them is significantly less.

The obtained data showed that the greatest amount of extractive substances retrieved with 1% NaOH solution, so, in the Shyralzhyn stalks their content reaches 20-43%, and slightly higher than in rice stalks (13.83%). As we know, alkaline extracts contain a large amount of polyphenolic compounds and resin acids capable of polycondensation reactions. Some of them can be used for the synthesis of other valuable products - growth stimulants and plant protection substances, antioxidants, new polymeric materials and drugs. Thus, it is necessary to study in more detail the chemical composition and properties of extractive substances from biomass waste of selected objects.

Keywords: Extraction, biomass, waste, cotton - stalks, tarragon - estragon, alkaline extract, flavonoids, antioxidants-polyphenols

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [285]

Экстрагируемые вещества из отходов биомассы растений

К.А Сартова[1], К.Т Салиева[1], А. Мажитова[1], Г.М. Арапбаева[2], Б.М.Боркоев[1]

[1]Кыргызско-Турецкий университет Манас, кафедра химическая инженерия, Бишкек, 720038 Кыргызстан
[2]Кыргызская государственная медицинская академия им. И. Ахунбаева,Бишкек, 720020 Кыргызстан

e-mail: kulumkan.sartova@manas.edu.kg; kalipa.salieva@manas.edu.kg; aichurok.mazhitova@manas.edu.kg; gulzifa126789@mail.ru; bakyt.borkoev@manas.edu.kg

Аннотация

С целью выяснения химических сырьевых качествбиомассы растительного сырья подвергались экстрагированию различными растворителями. Представлены результаты изучения содержания экстрактивных веществ, 15 объектов у растений - хлопчатника- стебли, коробочки, корни отдельно и общая масса, шелухи и лузги риса, биомассы Шыралжына (полынь – эстрагон*ArtemisiaDracunculusL*), скорлупы грецкого ореха, зерна жёлудей дуба. В качестве экстрагентов использовали воду и водно-спиртовые растворы концентрацией 70%, бензолы и 1% раствор гидроксида натрия. Экстрактивные вещества являются потенциальными источниками **флаваноидов,**природных красителей-антоцианидинов,антиоксидантов-полифенолов.Эти соединения используются в фармацевтической, пищевой, парфюмерно- косметической промышленности.

Результаты исследования позволили установить, что содержание битумов в исследуемых растениях – достигает от 3.29 до 18.54%. Наибольшее количество смолистых веществ, содержится в полыни – эстрагоне, желудях (ядро) 18,59%.

Выход экстрагируемых веществ в горячей воде из биомассы Шыралжына и желудей довольно высок водный экстракт составляет соответственно 32-48%, 23-31%. Образцы- рисовой шелухи и стебли,скорлупы грецкого ореха и биомассы хлопчатника кроме коробочки (34,82%) содержат значительно меньше (11-20%) водорастворимых экстрактивных веществ, это свидетельствует при этом доля полисахаридов (арабиногалактана) в них существенно меньше.

Полученные данные показало, что наибольшее количество экстрактивных веществ извлекаются 1% NaOH, так, в стеблях Шыралжына который достигает (20-43%), чем у других пород и несколько больше, чем у стеблей риса (13,83%).Как нам известно, что щелочные экстракты содержат большое количество полифенольных соединений и смоляных кислот, способных к реакции поликонденсации, некоторые из них может применяться для синтеза других ценных продуктов — стимуляторов роста и защиты растений, антиоксидантов, новых полимерных материалов и лекарственных препаратов.Таким образом, необходимо,более подробно исследовать химический состав и свойства экстрактивныхвеществ извлекаемых из отходов биомассы выбранных объектов.

Ключевые слова: Экстракция, биомасса, отходы, полынь-эстрагон, щелочной экстракт. флаваноидов, антиоксидантов-полифенолов

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [318]

Табигый – илимий билим берүү багытында окуган студенттердин омурткасыздар зоологиясы сабагында экологиялык билимин өркүндөтүү

Ибраева Н.И.[1], Султакаева Н.М.[1], Жусупбекова А.Т.[1], Намазбек к Ж.[1]

[1]С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университети, Педагогика факультети, Табигый-илимдик билим берүү кафедрасы, Нарын шаары Кыргызстан.

e-mail: nasgul123@mail.ru, nazira.s.m.84@mail.ru, ayzada.zhusupbekova.78@mail.ru, namazbekkyzy95@mail.ru.

Аннотация

табигый-илимий билим берүү багытында окуган студенттерди зоология дисциплинасын окутуу менен экологиялык билимин өркүндөтүү жана экологиялык маданиятын калыптандыруунун жолдорун жана ыкмаларын иштеп чыгуу. Изилдөөнүн милдеттери: ЖОЖдо биология мугалими адистигинде окуган студенттерге экологиялык билим жана тарбия берүүнүн теориялык жана практикалык абалын изилдөө. Изилдөө предмети: жогорку окуу жайында биологиялык жана экологиялык билим берүүнүн мүмкүнчүлүктөрү катары зоология предметин окутуу сапаты жана деңгээли каралды. Изилдөө С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинин педагогика факультетинин табигый илимдик билим берүү кафедрасынын 2-курс ЕНО-17 группасында өткөрүлдү. Илимий изилдөөдө төмөнкүдөй методдор колдонулду: Изилдөөнүн темасына жараша педагогикалык, зоологиялык, экологиялык жана методикалык адабияттарды теориялык жактан иликтеп, талдоо жүргүзүү; Педагогикалык процесске байкоо жүргүзүү; Изилдөөнүн жыйынтыгы: Зоология сабагынын сапатын жакшыртыш үчүн төмөнкү формаларды колдонуу зарыл экенин байкадык. Окутуучу экскурсия – жаратылыш ландшафтынын, өндүрүштүн, музейдин, көргөзмөлөрдүн шарттарындагы окутууну уюштуруунун формасы. Экологиялык окуу студенттерге ишкердүүлүктүн ар кайсы түрлөрүн түздөн-түз жаратылыш чөйрөсүндө, жаратылыштын дүйнөсүндө өткөрүү- экологиялык билим берүүнүн негизги каражаты болуп эсептелет. Окуу - талаа практикасынын бардык түрүн максаттуу түрдө студенттердин экологиялык билимин өркүндөтүү үчүн пайдалуу багытта жүргүзүү мезгил талабы. Өз алдынча иш студенттердин өз алдынча иштери өз алдынча таанып-билүү ишкердүүлүгүн уюштурууда турат жана студенттин активдүү өзүн-өзү билимин өркүндөтүүгө даярдоодогу маанилүү каражаты болуп саналат. Үй тапшырмасы-сабактагы студенттердин ишкердүүлүгүн кошумчалайт.

Ключевые слова: Жаратылыш, экология, зоология, экологиялык билим.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [318]

Fen – Eğitim Bilimleri Zooloji Omurgazıs Dersini Gören Öğrencilerin Çevre Eğitimini Geliştirmek

İbraeva N.İ.[1], Sultakaeva N.M.[1], Cusupbekova A.T.[1], Namazbek KYZY C.[1]

[1]S.Naamatov Narın Devlet üniversitesi, Eğitim fakültesi, Fen -Eğitiminin Bölümü, Narın/ Kırgızistan.

e-mail: nasgul123@mail.ru, nazira.s.m.84@mail.ru, ayzada.zhusupbekova.78@mail.ru, namazbekkyzy95@mail.ru.

Özet

Fen fakültesinde okuyan öğrencilerin zooloji disiplin dersini anlatarak çevre eğitimini geliştirmek ve çevre kültürünün gelişmesi için yöntemleri oluşturmaktır. Çalışmaını önemi: Lise biyoloji öğretmenliğini okuyan öğrencilere çevre ve uzmanlık eğitimlerinin teorik ve pratik durumunu araştırmaktır. Bu çalışmada Zooloji dersinin kalitesine ve seviyesine bakılmıştır Araştırma S.Naamatov Narın devlet üniversitesi Fen-Eğitim Fakültesi 2. sınıf öğrencileri arasında yapılmıştır. Bu çalışmada aşağıdaki yöntemler kullanılmıştır: Eğitim, Zooloji, Çevre ve Metodoloji edebiyatların teorik olarak analiz yapılması ve Pedagojik işleminin gözlenmesi. Sonuç olarak Zooloji dersinin kalitesini artırmak için manzara turlar ve sergiler oluşturulması, müzelerde yapılan çalışmalardın gerçekleştirilmesi gözlenmiştir. Bunun yanında çeşitli çevre eğitimi etkinliklerini düzenlemek öğrencilerin doğaya olan ilgisini doğrudan etkileyecektir. Değişik ödevlerin verilmesi öğrencilerin kendine güvencesinin artması ve gelişmesi söz konusudur.

Anahtar Sözcükler: Manzara, çevre, zooloji, çevre eğitimi.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [329]

Study of The Structure, Composition and Distribution of Clusters of Nickel Atoms in The Silicon Lattice

Bakhadyrhanov M.K.[1],Zikrillaev Kh.F.[1],Tachilin S.A.[1], Ismailov B.K.[2], Kenzhaev Z.T.[2], Shaislamov U.S.[3]

[1]Tashkent State Technical University, Uzbekistan
[2]Karakalpak State University, Karakalpakstan
[3]JEJU National University, Korea

e-mail: bahazeb@yandex.com

Abstract

The technology has been developed for the design of nickel atoms clusters in the silicon lattice with controlled parameters. For the determine the structure and composition of nickel atoms clusters in the silicon lattice, CAMECA IMS-6f Secondary Ion Mass Spectrometer (Magnetic Sector SIMS Secondary Ion Mass Spectrometer) and the TESCAN MIRA 3 scanning electron microscope (FE-SEM) were used.

The distribution and size of nickel atoms cluster in samples cooled at different rates (from 2 °C/s to 1000 °C/s), as well as in samples subjected to additional thermal annealing at various temperatures for 2 hours, have been established. With additional thermal annealing, ring-like ordering of clusters appears, and also clusters create linear chains of 40–50 μm length in different directions. This shows that semiconductor materials with clusters of impurity atoms are new class of materials in which you can not only create, but also manage the state of clusters, and also form quantum chains in the bulk of the crystal.

Based on the obtained results, it can be argued that nickel atoms in the silicon lattice create clusters evenly distributed throughout the bulk, which consist of silicon, nickel, and oxygen atoms. The cluster state, size and structure can be controlled by changing the sample cooling rate or by changing the temperature of additional thermo annealing. Thus, doping of silicon with nickel makes it possible to obtain nano- and micro- bulk structured material with controlled parameters, which has unique functional capabilities for modern nanoelectronics of photonics and spintronics.
Keywords: Nickel, silicon, cluster, structure, composition, distribution.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [329]

Исследование структуры, состава и распределения кластеров атомов никеля в решётке кремния

Бахадырханов М.К.[1], Зикриллаев Х.Ф.[1], Тачилин С.А.[1], Исмаилов Б.К.[2], Кенжаев З.Т[2], Шаисламов У.С.[3]

[1]Ташкентский государственный технический университет, Узбекистан
[2]Каракалпакский государственный университет, Каракалпакстан
[2]Национальный университет JEJU, Корея

e-mail: bahazeb@yandex.com

Аннотация

Разработана технология получения кластеров атомом никеля в объеме кристаллической решетки кремния с управляемыми параметрами. Для выяснения структуры и состава кластеров атомов никеля в решетке кремния использовались вторичноионный масспектрометр CAMECA IMS-6f (Magnetic Sector SIMS (Secondary Ion Mass Spectrometer)) и сканирующий электронный микроскоп TESCAN MIRA 3 (Field-Emission Scanning Electron Microscope (FE-SEM).

Установлены распределение и размер кластеров атомов никеля в образцах охлажденных с различной скоростью (от 2 ^{o}C/c до 1000 ^{o}C/c), а также в образцах подвергнутых дополнительному термоотжигу при различных температурах в течении 2 часов. При дополнительном термоотжиге появляется петлеобразное упорядочение кластеров, а также кластеры создают линейные цепочки длинной 40÷50 мкм по различным направлениям. Это показывает, что полупроводниковые материалы с кластерами примесных атомов являются новым классом материалов, в которых можно не только создавать, но и управлять состоянием кластеров, а также формировать квантовые цепочки в объеме кристалла.

На основе полученных результатов можно утверждать, что атомы никеля в решетке кремния создают кластеры равномерно распределенные по всему объёму, которые состоят из атомов кремния, никеля и кислорода. Состоянием кластеров, размером и структурой можно управлять при помощи изменения скорости охлаждения образца или изменяя температуру дополнительного термоотжига. Таким образом, легирование кремния никелем позволяет получить нано- и микро- объёмно структурированный материал с управляемыми параметрами, который имеет уникальные функциональные возможности для современных направлений наноэлектроники фотоники и спинтроники.

Ключевые слова: Никель, кремний, кластер, структура, состав, распределение.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [281]

Complex Conservative Treatment of Hernia Interconercial Discs with Drug Kumumazim

Sh.H.Rakhimova[1], L.G.Mezhlumyan[1], Sh.Sh.Sagdullaev[1]

[1]Institute of the chemistry of plant substances Uzbekistan, Tashkent

e-mail: shahnoza2380@mail.ru

Abstract
Back pain associated with herniated intervertebral discs at the lumbar level is a serious medical problem. Often, patients need neurosurgical treatment, which leaves a high percentage of complications leading to a long recovery period, and often to permanent disability. The drug Cucumazim 50 PE and the experimental batch of the drug Cucumazim 350 PE are registered in Uzbekistan, which have a high proteolytic activity against intervertebral hernia.

Cucumazim is the sum of the proteolytic enzymes contained in the milky juice of papaya (melon tree). Cucumazim has a wide spectrum proteolytic activity. The drug affects the collagen cartilage tissue, enhances the regeneration of intervertebral disc tissue. The goal of our study was to analyze the effectiveness of complex conservative treatment (CCL) using the drug Cucumazim 350 PE in patients with intervertebral hernia at the lumbar level of no more than 8 mm. CCL included: 1. Drug therapy (NSAIDs, vasoactive, muscle relaxants, B vitamins); 2. Therapeutic blockade (radicular, paravertebral); 3. Physiotherapy (electrophoresis with Cucumazim), laser therapy, electrostimulation, massage, spinal stretching on the work table, acupuncture, manual therapy (in some cases). Under our supervision there were 38 patients (men-17, women-21), the average age was 41 ± 1.8 years. Analysis of the effectiveness of CCL showed that in 28 patients (73.7%) the pain syndrome was completely arrested, in 5 (13.15%) there was a significant improvement, in 5 (13.15%) - improvement. Conducted observations and studies allow us to consider the proposed comprehensive conservative treatment with the use of the drug Cucumazim as an effective method of treating herniated intervertebral discs, which can prevent surgical incidence and reduce the percentage of disability.

Keyword: *Carica papaya*, clinic, enzyme, kukumazim, medicine.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [281]

Комплексное консервативное лечение грыж межпозвонковых дисков с препаратом кукумазим

Ш.Х. Рахимова[1], Л.Г.Межлумян[1], Ш.Ш.Сагдуллаев[1]

Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю.Юнусова АН РУз,
100170, Ташкент, ул. М. Улугбека, 77,

e-mail: shahnoza2380@mail.ru

Аннотация
Боли в спине, связанные с грыжами межпозвонковых дисков на поясничном уровне является серьезной медицинской проблемой. Нередко, больные нуждаются в нейрохирургическом лечении, которое оставляет высокий процент осложнений, приводящих к длительному восстановительному периоду, а часто и к стойкой нетрудоспособности. В Узбекистане зарегистрирован препарат Кукумазим 50 ПЕ и экспериментальная партия препарата Кукумазим 350 ПЕ, обладающие высокой протеолитической активностью в отношении межпозвонковых грыж. Кукумазим является суммой протеолитических ферментов, содержащихся в млечном соке папайи (дынного дерева). Кукумазим обладает протеолитической активностью широкого спектра. Препарат влияет на коллагеновые хрящевые ткани, усиливает регенерацию тканей межпозвонкового диска. Целью нашего исследования было проведение анализа эффективности комплексного консервативного лечения (ККЛ) с использованием препарата Кукумазим 350 ПЕ у больных с межпозвонковыми грыжами на поясничном уровне размерами не более 8 мм. ККЛ включало: 1. Медикаментозную терапию (НПВП, вазоактивные, миорелаксанты, витамины группы В); 2. Лечебные блокады (корешковые, паравертебральные); 3. Физиолечение (электрофорез с Кукумазимом), лазеротерапию, электростимуляцию, массаж, вытяжку позвоночника на тракцтонном столе, иглорефлексотерапию, мануальную терапию (в отдельных случаях). Под нашим наблюдением находилось 38 больных (мужчин -17, женщин-21), средний возраст составил 41±1,8 года. Анализ эффективности ККЛ показал, что у 28 больных (73,7%) болевой синдром был полностью купирован, у 5 (13,15%) отмечалось значительное улучшение, у 5 (13,15%) - улучшение. Проведенные наблюдения и исследования позволяют считать предложенное нами комплексное консервативное лечение с использованием препарата Кукумазим эффективным методом лечения грыж межпозвонковых дисков, позволяющим предотвратить оперативное вмещательство и снижения процент инвалидизации.

Ключевое слово: *Carica papaya, фермент, медицина, кукумазим, клиника*

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [328]

Identification of Genes of the Metabolism Detoxication System of Drugs - GSTM1 and GSTT1, by Multiplex PCR

Nurmatova Saida Bakhtiyarovna[1], Abdugafurova Dilnoza Gulyamovna[1], Chernova Amina Rinatovna[2], Abdurahimov Abrorjon Akramovich[1], Dalimova Dilbar Akbarovna[2], Turdikulova Shakhlokhon Utkurovna[2]

[1] Institute of Biophysics and Biochemistry at the National University Tashkent, Uzbekistan
[2] Centre for Advanced Technologies, Tashkent, Uzbekistan

e-mail: saida89nur@mail.ru

Abstract

Glutathione S-transferase (GST) is involved in the transformation of xenobiotics - detoxifies various aliphatic, aromatic and heterocyclic compounds and found in a large number of polymorphic variants. Deletion polymorphisms (GSTM1, GSTT1) cause functionally inactive null alleles. The ability of detoxifying chemicals is reduced in homozygous carriers with such deletions.

The purpose of this study is to determine the frequency of genotypes GSTM1 and GSTT1 in Uzbek population aged 18 to 35 years.

DNA samples were isolated from 50 volunteers and the multiplex polymerase chain reaction (PCR) method was used to simultaneously characterize mutations responsible for the GSTM1 and GSTT1 alleles. The insertion (normal) was determined in 50 people (100%) by the GSTM1 gene. By the GSTT1 gene, insertion was determined in 45 people (90%), in 5 (10%) people a deletion was identified. It was revealed that the most common genotype GSTM1ins / GSTT1ins was determined in 45 people (90%), and the genotype GSTM1ins / GSTT1del - in 5 (10%).

Presence of functionally defective variants of the biotransformation genes of xenobiotics GSTM1 and GSTT1 cause adverse reactions of the human body to drugs, as well as other xenobiotics, and predisposes to the occurrence of secondary diseases, including cancer.

The use of multiplex PCR, increases the economic efficiency of the reaction by 2 times. Obtaining experimental data on population variations of polymorphic genes of the biotransformation system of xenobiotics GSTM1 and GSTT1 by multiplex PCR is crucial in choosing the right drug treatment strategy and achieving an effective, safe therapy.

Keywords: Deletion, insertion, multiplex PCR.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [328]

Идентификация генов системы детоксикации метаболизма лекарственных препаратов - GSTM1 и GSTT1, с помощью мультиплексной пцр

Нурматова Саида Бахтияровна[1], Абдугафурова Дилноза Гулямовна[1], Чернова Амина Ринатовна[2], Абдурахимов Аброржон Акрамович[1], Далимова Дилбар Акбаровна[2], Турдикулова Шахлохон Уткуровна[2]

[1] Институт Биофизики и биохимии при Национальном Университете Ташкент, Узбекистан
[2] Центр Передовых Технологий, Ташкент, Узбекистан

e-mail: saida89nur@mail.ru

Аннотация

Глутатион S-трансферазы (GST) участвующие в трансформации ксенобиотиков — детоксицируют различные алифатические, ароматические и гетероциклические соединения. Найдено большое количество полиморфных вариантов генов GST. Делеционные полиморфизмы (GSTM1, GSTT1) обусловливают функционально неактивные нулевые аллели. У носителей этих делеций в гомозиготном состоянии, снижена способность к детоксикации химических веществ.

Целью данного исследования является определение частоты генотипов GSTM1 и GSTT1 в популяции узбекской национальности в возрасте от 18 до 35 лет.

Из 50 образцов венозной крови были выделены образцы ДНК и был использован метод мультиплексной полимеразной цепной реакции (ПЦР) для одновременной характеристики мутаций, ответственных за аллели GSTM1 и GSTT1. Определена инсерция (в норме) у 50 людей (100%) по гену GSTM1. По гену GSTT1 была определена инсерция у 45 людей (90%), у 5 (10%) людей определена делеция. Выявлено, что наиболее часто встречаемый генотип GSTM1ins/GSTT1ins был определен у 45 людей (90%), а генотип GSTM1ins/GSTT1del – у 5 (10%).

Наличие функционально неполноценных вариантов генов GSTM1 и GSTT1 являются причиной неблагоприятных ответных реакций организма человека на лекарственные препараты, а также другие ксенобиотики и предрасполагает к возникновению вторичных заболеваний, в том числе, онкологических.

Использование мультиплексной ПЦР повышает экономическую эффективность проведения реакции в 2 раза. Получение экспериментальных данных о популяционных вариациях полиморфных генов системы биотрансформации ксенобиотиков GSTM1 и GSTT1 методом мультиплексной ПЦР имеет решающее значение в выборе правильной стратегии лечения лекарственными препаратами и достижении эффективной, безопасной терапии.

Ключевые слова: Делеция, инсерция, мультиплексная ПЦР.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [317]

Modern Condition of Studying Prevision in Russian and Uzbek Philology

Yuldashev Aziz Uzgenovich

Tashkent city Teacher of Tashkent University Information Technologies named after Mukhammad al-Khorazmiy

e-mail: aziz-100382@mail.ru

Abstract

In this article, the results of the analysis of linguistic studies predicative of predicativeness is carried out linguodidactic description predication of the Russian and Uzbek languages, which seem relevant and new in terms of developing this problem.

Keywords: Linguistic concept of predication, pluralism opinions, Principles and methods of description, Interpretation of results research constitutive feature of the proposal.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [317]

Современное состояние изучения предикации в русской и узбекской филологии

Юлдашев Азиз Узгенович

Город Ташкент, преподаватель Ташкентского университета информационных технологий имени Мухаммада ал-Хоразмий

e-mail: aziz-100382@mail.ru

Аннотация

В данной статье по результатам анализа лингвистических исследований предикации, предикативности проводится лингводидактическое описание предикации русского и узбекского языков, что представляется актуальным и новым в условиях разработки данной проблемы.

Ключевые слова: Лингвистическая концепция предикации, плюрализм мнений, принципы и методы описания, интерпретация результатов исследований, конституирующий признак предложения.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Influence Between Granular Surface Conditions on the Formation of the Thresh Conductivity of Two-Component Semiconductor Mixtures of Bismuth – Antimony Tellurids

Yusupova Dilfuza A.[1], Mamatkulov S.[1]

[1] Department of Physics Fergana State University, Uzbekistan, Fergana.

e-mail: dilfuza.physic@mail.ru

Abstract

The article discusses the technique and tools for studying the role of the effective density of electronic surface states in nanocrystalline semiconductor films when cyclic deformation is applied directly from the analysis of experimental data. The surface electron states play the role of recombination and trapping centers depending on the number of carriers, the electron capture section and hole, the concentration of surface states of their type and energy position. To determine the effective density of surface states, we found both a change in the Fermi level and a change in the density of the effective surface charge. The effective density of electronic surface states was determined from the measured variations in the active resistance and capacity of nanocrystalline films of bismuth-antimony tellurides upon the application of irreversible deformation, and its strain dependence was found. From data analysis, one can judge the irreversibility of heterogeneous structures during deformation, that is, the electronic structure of a nanocrystalline semiconductor film changes greatly when cyclic deformation is applied.

Keywords: Nanocrystalline films, grain boundaries, surface electron states, fermi level, interface charge, surface states, effective density of electron surface states

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Влияние межгранульных поверхностных условий на формирование пороговой проводимости двухкомпонентных полупроводниковых смесей теллуридов висмута – сурьмы

Юсупова Д.А. к.ф.-м.н.[1], Маматкулов С.[1]

[1]Кафедры физики Ферганского Государственного Университета, Узбекистан, г.Фергана

e-mail: dilfuza.physic@mail.ru

Аннотация

В статье рассмотрены методика и средства изучения роли эффективной плотности электронных поверхностных состояний в нанокристаллических полупроводниковых пленках при наложении циклической деформации непосредственно из анализа экспериментальных данных. Поверхностные электронные состояния выполняют роль

Центров рекомбинации и захвата в зависимости от числа носителей, сечения захвата электрона и дырки, концентрации поверхностных состояний их типа и энергетического положения.

Для определения эффективной плотности поверхностных состояний найдено как изменение уровня Ферми, так и изменение плотности эффективного поверхностного заряда. По измеренным вариациям активного сопротивления и ёмкости нанокристаллических пленок теллуридов висмута-сурьмы при наложении необратимой деформации определена эффективная плотность электронных поверхностных состояний и найдена её деформационная зависимость. Из анализа данных можно судить о необратимости гетерогенных структур при деформации, то есть электронная структура нанокристаллической полупроводниковой пленки сильно изменяются при наложении циклической деформации.

Ключевые слова: Нанокристаллические плёнки, межзёренные границы, поверхностные электронные состояния, уровень ферми, заряд поверхности раздела, поверхностные состояния, эффективная плотность электронных поверхностных состояний

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [234]

Molecular Mechanisms of Drug Resistance in Cancer

Suat ERDOĞAN

Trakya University, School of Medicine, Department of Medical Biology, Balkan Campus, Edirne, Turkey

e-mail: serdogan1967@hotmail.com

Abstract

Cancer is the second cause of death in the world after cardiovascular diseases. Despite recent advances in the treatment of cancer, anti-cancer therapy resistance is the major problem of treatment. Cancer cells are resistant to cellular stress and agents through altered mechanisms of cell biology. It has been widely accepted that cancer stem cells have high plasticity and play key role in the development of therapy resistance. Chemotherapy and targeted-therapy resistance can occur for a variety of reasons including host environmental factors such as overexpression of energy-dependent efflux proteins, decrease in uptake of the agents, increase or alteration in drug targets, modification of cell cycle checkpoints, inactivation of the agents, and well as genetic or epigenetic changes in cancer cells. Deterioration in the regulation of signaling pathways involved in the control of diverse types of cell death including apoptosis, autophagy, necrosis, and senescence occurs in cancer. Dysregulation of these pathways via various molecular mechanisms participate to drug resistance in cancer cells. The resistance phenotype is associated with the tumor cells that gain a cross-resistance to one or large range of drugs that are structurally and functionally different. Therapy resistance causes disease relapse and metastasis, challenges the improvement of clinical outcome for the cancer patients, and remains the main obstacle to cancer therapy.

Discovering and understanding the molecular mechanisms involved in therapy resistance is crucial for the discovery of new and effective approaches to cancer treatment and management.

Keywords: ABC transporters, apoptosis, cancer, cancer stem cell, therapy resistance.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [234]

Kanserde İlaç Direncinin Moleküler Mekanizmaları

Suat ERDOĞAN

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Balkan Yerleşkesi, Edirne, Türkiye

e-mail: serdogan1967@hotmail.com

Özet

Kanser, dünya genelinde kalp-damar hastalıklardan sonra insanların ikinci ölüm nedeni oluşturur. Tedavideki gelişmelere rağmen, kanser terapisinde kullanılan farklı stratejilere karşı gelişen direnç, tedavi başarısızlığındaki en önemli sorundur. Kanser hücreleri hücresel strese ve ajanlara karşı biyolojisinin değişmiş mekanizmaları ile direnç oluşturur. Kanser kök hücrelerinin yüksek plastisiteye sahip olduğu ve terapi direncinin gelişiminde kilit rol oynadığı da yaygın olarak kabul edilmektedir. Kemoterapi ve hedefe yönelik tedavi direnci, enerji bağlı akış proteinlerinin aşırı ekspresyonu, farmakolojik ajanların hücre içine alımındaki azalma, ilaçların hedeflerinde artış veya değişiklikler, hücre döngüsü kontrol noktalarının değişmesi, ilaçların etkisiz hale getirilmesi gibi ana çevresel faktörler ile kanser hücrelerindeki genetik veya epigenetik değişiklikler olmak üzere çeşitli nedenlerle oluşabilir. Apoptoz, otofaji, nekroz ve hücresel yaşlanma gibi çeşitli hücre ölümü tiplerinin kontrolünde rol alan sinyal yollarının düzenlenmesi kanser hücrelerinde bozulabilir. Bu yolakların çeşitli moleküler mekanizmalar aracılığı ile düzenlenmesinin bozulması, kanser hücrelerinde ilaç direncine katkı sağlar. Direnç fenotipi birbirinden yapısal ve işlevsel olarak farklı bir veya daha fazla ilaç arasında çapraz direnç kazandıran tümör hücreleri ile ilişkilidir. Terapi direnci, hastalığın nüksetmesine ve metastazına neden olur, kanser hastaları için klinik sonuçların iyileşmesini zorlar ve kanser tedavisinin önündeki en büyük engel olmaya devam eder.

Terapi direncinde rol alan moleküler mekanizmaları keşfetmek ve anlamak, kanser tedavisi ve yönetiminde yeni ve etkili yaklaşımların keşfedilmesi için çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Apoptoz, ilaç taşıyıcı proteinler, kanser, kanser kök hücre, terapi direnci

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [232]

Overview of Cancer Incidence, Cancer Prevention Methods and New Treatment Approaches in the World

Sefa ÇELİK

Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, TURKEY

e-mail: sefa_celik@hotmail.com

Abstract

Cancer is a fatal disease characterized by an uncontrolled or abnormal growth and proliferation of cells as a result of DNA damage. Its formation and development is directly related to factors such as environmental factors, genetics, nutrition and personal habits. The prevalence of different types of cancer in different countries clearly reveals the effects of environmental conditions on the disease. In some countries, the highest rates of cancer can be seen less frequently in another geography.

Environmental factors in cancer are known as all factors that cause cancer without familial history. These factors include smoking, alcohol, irregular nutrition and chemicals, high levels of radiation, water and air pollution, and biological factors. These substances that cause cancer or cause cell damage by causing DNA damage are called carcinogens. Carcinogens are divided into three basic groups: chemical, physical and biological carcinogens. Factors such as sunlight, ionizing radiation, and an overdose of X-rays are physical carcinogens. Infection agents such as viruses and bacteria are known as biological carcinogens. In general, it is known that these carcinogens cause DNA damage by direct or free radicals, can generate mutations, lead to epigenetic changes, alter gene expression, disrupt cell metabolism, and in some cases can cause cancer by negatively affecting the immune system.

The most commonly used methods in cancer treatment are surgery, chemotherapy and radiation therapy. For the treatment of cancer; new treatment methods such as personalized treatment, medical treatment, cancer vaccine, metronomic low-dose therapy, RF regional hyperthermia, phytotherapy, electrochemotherapy, ozone application, vitamin C administration and alkaline therapy are still ongoing. These recent developments in the treatment of cancer give the hope that complete treatment of this disease is possible.

Keywords: Cancer, Causes of cancer, New treatment approaches, The Incidence worldwide

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [232]

Dünya'da Kanserin İnsidansı, Kanser Önleme Yöntemleri ve Yeni Tedavi Yaklaşımlarına Genel Bir Bakış

Sefa ÇELİK

Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Afyonkarahisar, TÜRKİYE

e-mail: sefa_celik@hotmail.com

Özet

Kanser, DNA hasarı sonucu hücrelerin kontrolsüz veya anormal bir şekilde büyümesi ve çoğalmasıyla karakterize ölümcül bir hastalıktır. Oluşumu ve gelişimi çevresel faktörler, genetik, beslenme ve kişisel alışkanlıklar gibi faktörlerle doğrudan ilgilidir. Farklı ülkelerde farklı kanser türlerinin yaygın olması çevresel şartların hastalık üzerindeki etkilerini açıkça ortaya koymaktadır. Bazı ülkelerde en yüksek orana sahip kanser türleri bir başka coğrafyada çok daha az sıklıkta görülebilmektedir.

Kanserde çevresel faktörler, ailesel geçmişi olmadan kansere yol açan tüm etmenler olarak bilinir. Bu faktörler sigara, alkol, düzensiz beslenme ve kimyasallar, yüksek oranda radyasyon, su ve hava kirlilikleri, biyolojik faktörler gibi etmenler olarak sıralanabilir. DNA hasarına yol açarak veya hücre metabolizmasını etkileyerek kanser oluşumuna neden olan bu maddelere karsinojen denir. Karsinojenler kimyasal, fiziksel ve biyolojik karsinojenler olmak üzere 3 temel gruba ayrılırlar. Güneş ışınları, iyonize radyasyon ve aşırı dozda röntgen ışını gibi etmenler ise fiziksel karsinojenlerdir. Virüs ve bakteriler gibi infeksiyöz ajanlar biyolojik karsinojenler olarak bilinirler. Genel olarak bu karsinojenlerin doğrudan veya serbest radikaller yardımıyla DNA hasarına neden oldukları, mutasyonlar oluşturabildikleri, epigenetik değişimlere yol açarak gen anlatımını değiştirebildikleri, hücre metabolizmasını bozdukları ve bazı durumlarda da immun sistem üzerine negatif etki göstererek kansere yol açabildikleri bilinmektedir.

Kanser tedavisinde en sık kullanılan yöntemler ameliyat, kemoterapi ve radyasyon tedavisidir. Kanser tedavisine yönelik olarak; kişiye özel tedavi, tıbbi tedavi, kanser aşısı, metronomik düşük doz tedavi, RF bölgesel hipertermi, fitoterapi, elektrokemoterapi, ozon uygulaması, C vitamini uygulaması ve alkali tedavi gibi yeni tedavi yöntemleri üzerinde çalışmalar halen devam etmektedir. Kanserin tedavisindeki bu son gelişmeler, bu hastalığın tamemen tedavisinin mümkün olabileceği ümidini vermektedir.

Anahtar Sözcükler: Dünya'daki sıklığı, kanser, kanserin nedenleri, yeni tedavi yaklaşımları

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [224]

Crystals, Quasicrystals and Folk Art of The Turkic Peoples

Imameddin AMIRASLANOV

Institute of Physics of the National Academy of Sciences, Baku, Azerbaijan

e-mail: iamiraslan@gmail.com

Abstract

Nobel Prize 2011 in the field of chemistry was awarded to the Israeli scientist Dan Shechtman for the discovery of quasicrystals. In nature, there are two known states of a solid: amorphous and crystalline. In amorphous substances, atoms, ions or molecules have a chaotic structure, and in crystals they are highly ordered. And the external form of a substance is determined by their internal structure. Therefore, amorphous substances, as a rule, do not take a certain form, and crystals, having achieved perfect geometric forms, symbolize beauty and perfection. It is easy to prove that crystals can have axes of symmetry of 2, 3, 4, and 6th order. But the 5-fold and higher then 6-fold symmetry axes are incompatible with translational symmetry. Therefore, they are forbidden for crystals. Solving the structure of crystals began in 1912. Already in the middle of the last century, the attention of scientists was attracted by the identity of the projections on plane of crystalline structures of inorganic compounds with geometric ornaments, which were widely used in medieval oriental architecture. Such ornaments were mainly distributed in the places of residence of Turkic-speaking peoples in Central Asia, in the Caucasus, Afghanistan, Iran, and Turkey. Among these ornaments, there are quite a few aperiodic ornaments, distinguished by perfection and complexity, made up of fragments with symmetry mainly of the 5th and 10th order. In them, equally oriented pentagonal and decagonal fragments are repeated in different places of the ornament, although the distance between them varies, and the gaps are filled with other polygons. Until recent times, the scientific essence of these aperiodic ornaments remained inexplicable.

The Israeli scientist Dan Shechtman in 1982 was engaged in the study of high-speed quenching of metal alloys, with the aim of obtaining new materials with interesting properties. In one of these experiments, the molten alloy of the MnAl6 composition in the form of micron droplets is sprayed onto the surface of a disk cooled by liquid helium. In a diffraction study of condensed grains, Shechtman encountered an amazing picture. He sees that the resulting diffraction patterns have perfect 10th fold symmetry. As a result, this discovery enriched knowledge about the structure of solids and led to a change in the definition of "crystals". The report will detail the contribution of renowned scientists Roger Penrose, Alan Mackey, whose work was decisive in understanding the structural features of the new materials, will address issues of the relationship of science with art and demonstrate dozens of amazing historical and modern illustrations in the style of Tessellations.

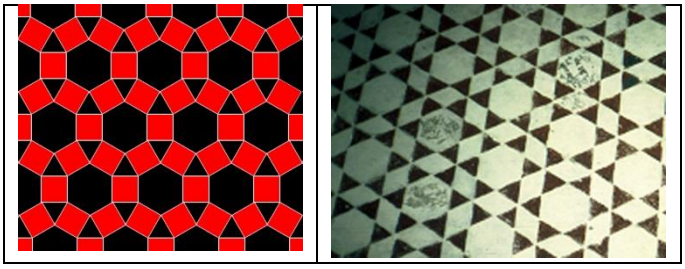


Fig. 1. Scheme of the decoration fragment of the Bard bust mausoleum (1322).
Fig.2. Konya. A fragment of the scenery of the mausoleum Movlane (1274).

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [224]

Кристаллы, квазикристаллы и народное творчество тюрков

Имамеддин Амирасланов

Институт Физики Национальной Академии Наук, Баку, Азербайджан

e-mail: iamiraslan@gmail.com

Аннотация

Нобелевская премия 2011-го года в области химии было присуждена израильскому ученому Дэн Шехтману за открытие квазикристаллов. В природе известны две состояние твердого вещества, аморфное и кристаллическое. В аморфных веществах атомы, ионы или молекулы имеют хаотичное строение, а в кристаллах они в высокой степени упорядечены. А внешняя форма вещества определяется их внутренним строением. Поэтому аморфные вещества, как правило, не принимают определенную форму, а кристаллы, достигнув совершенных геометрических форм, символизируют красоту и совершенство. Легко доказать, что кристаллы могут обладать осями симметрии 2, 3, 4 и 6-го порядка. Но оси симметрии 5-го и выше 6-го порядка не совместимы с трансляционной симметрией. Поэтому они являются для кристаллов запрещенными. Расшифровка структуры кристаллов началось с 1912-го года. Уже в середине прошлого века внимание ученых привлекало идентичность проекций крисаллических структур неорганических соединений с геометрическими орнаментами, которые широко использовались в средневековой восточной архитектуре. Такие орнаменты в основном были распространены в местах проживания тюркоязычных народов на территории центральной Азии, на Кавказе, Афганистане, Иране, Турции. К примеру, показанный на рис.1 орнамент относится к XIV веку и является фрагментом декорации мавзолея в Барде. В тоже время этот мотив представляет собой проекции на плоскость структуры кристаллов кварца, представленной в полиэдрах. На рис.2 показана декорация к мавзолею Мовлане (1274, провинция Конья, Турция), построенной Табризским мастером Бадраддином. А этот фрагмент схож с структурной схемой минерала эрионита.

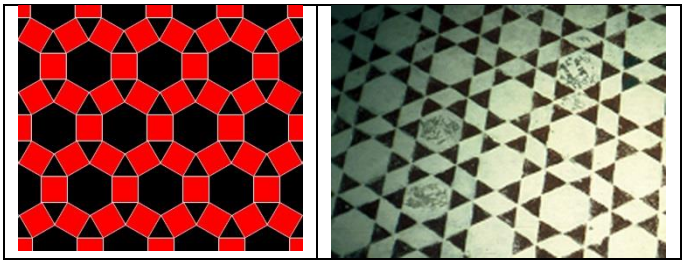


Рис.1.Схема фрагмента декорации мавзолея в Барде (1322).
Рис.2. Конья. Фрагмент декорации мавзолея Мовлане (1274).

Среди этих орнаментов, встречаются достаточно много апериодических орнаментов, отличающихся совершенством и сложностью, составленных из фрагментов с симметрией в основном 5-го и 10-го порядка. В них одинаково ориентированные пятиугольные и десятиугольные фрагменты повторяются в различных местах орнамента, хотя расстояние между ними меняются, а промежутки бывают заполнены другими многоугольниками. До последних времен научная суть этих апериодических орнаментов оставалась непонятой.

Израильский исследователь Дэн Шехтман в 1982 году занимался высокоскоростным закалкой металлических сплавов, целью которого было получение новых материалов с интересными свойствами. В одном из таких опытов расплавленный сплав состава $MnAl_6$ в виде микронных капель напыляется на поверхность диска, охлажденной жидким гелием. При дифракционном исследовании конденсированных зерен, Шехтман столкнулся с удивительной картиной. Он видит, что полученные картины дифракции обладают идеальной симметрии 10-го порядка. В итоге это открытие обогатило знаний о строении твердого вещества и привело к изменению сомого определения «кристаллы». В докладе подробно будут изложены вклад известных ученых Roger Penrose, Alan Mackey, работы которых были определяющим в понимании структурных особенностей новых материалов, будут затронуты вопросы взаимосвязи науки с искусством и демонстрированы десятки изумительных исторических и современных иллюстраций в стиле «Tessellations».

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [291]

Study of Biological Enemies of Potato Bacterial Pathogens - Bacteriophages

Magda DAVİTASHVİLİ

Professor, Dean at the Faculty of Exact and Natural Sciences
Iakob Gogebashvili Telavi State University, Telavi, Georgia

e-mail: magdadav@gmail.com

Abstract

In the arsenal of fight against potato bacterioses, there is little use of biological means. Agrotechnical, physical and chemical processing is mainly used, which together with significant costs of labor resources often leads to environmental pollution and threatens human health.

Therein, it is possible to use specific bacteriophages and their complex compounds.

The aim of the research is to identify and characterize specific bacteriophages towards to the potato bacterial pathogens, as well as their experimental study as biological means to combat bacterial diseases.

Phages had been allocated from the wastewater of different geographical zones and diseased plants by using the method of enrichment. Bacteriophage had been studied efficiency *in vitro* solid and liquid areas and in sample experiments on potato discs where a similar environment like a storage (high humidity and 18-20°C temperature) was created.

Specific bacteriophages towards bacterial pathogen *E. Carotovora* of the potato were separated from different environmental sources. The study of their biological properties revealed a significant diversity of phages in the lysine spectrum, the morphology of the virion and the dependence on various environmental factors.

In order to check the antibacterial effectiveness of the target bacteriophages, there were carried out *in vitro* tests in liquid area and also sample experiments where was made simultaneous inoculation of phytopathogenic bacterial strains and the proper phage (or phages) in the tuber discs in the conditions of dosage of different infections and phage titer. The best result was shown in the case of the standard dose of the pathogen in the 3-dimensional use of phagic suspension. The obtained results provide the basis for the specific bacteriophages of *E. carotovora* and their active mixtures to be used in field experiments of the next phase - contrary to the emergence and spread of bacterial dilatation caused by *E. carotovora* in potato storage.

Keywords: Bacteriophage, virulence, lytic spectrum, phytopathogenic bacteria.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [291]

Изучение биологических врагов бактериальных патогенов картофеля - бактериофагов

Магда ДАВИТАШВИЛИ

Доктор биологических наук, профессор, Декан факультета точных и естественных наук
Телавский государственный университет имени Якоба Гогебашвили, г. Телави, Грузия

e-mail: magdadav@gmail.com

Аннотация
В арсенале мероприятий в борьбе против бактериозов картофеля биологические средства занимают незначительное место. Весьма перспективна борьба с бактериальными заболеваниями растений посредством специфичных бактериофагов и их комплексных смесей.

Цель проведённого исследования выделение и характеристика специфичных бактериофагов в отношении бактериальных патогенов картофеля, а также экспериментальное изучение эффективности биологических средств борьбы с бактериозами.

Выделение фагов осуществляли методом обогащения из сточных вод и больных растений в различных географических зонах. Эффективность действия бактериофагов изучали in vitro в твёрдой и жидкой средах и в модельных опытах на картофельных дисках, где была создана среда, аналогичная хранилищу (высокая влажность и температура 18-20°C).

Из различных источников внешней среды были выделены бактериофаги, специфичные для бактериального патогена картофеля *Erwinia carotovora*. Изучение их биологических свойств выявило значительное многообразие фагов по спектру литического действия, морфологии вириона, а также по отношению к различным факторам внешней среды.

Для проверки антибактериальной эффективности исследуемых бактериофагов были проведены опыты *in vitro* в жидкой среде, а также модельные эксперименты, где в дисках туберов проводили одновремеменную инокуляцию фитопатогенных бактериальных штаммов и соответствующего фага (или совокупности фагов) в условиях различных доз инфицирования и титров фага. Лучшие результаты учтены при 3-х кратном использовании фаговой суспензии при применении стандартной дозы патогена. Полученные результаты дают основание для использования специфичных бактериофагов *E. carotovora* и их активных смесей в последующих этапах полевых опытов в картофеле хранилищах, против проращения и распространения бактериальной гнили, вызванной *E. carotovora*-ой.

Ключевые слова: Бактериофаг, вирулентность, лизисный спектр, фитопатогенные бактерии.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [287]

A Multifaceted Battle Against Anthrax in Eastern Part of Turkey in Where Anthrax is Endemic in Kars

Mitat SAHIN

Faculty of Veterinary Medicine, Department of Microbiology, University of Kafkas, Kars, Turkey

Abstract

Anthrax is a primarily infectious disease of herbivores and humans have its share of zoonotic trait, as well. Anthrax was endemic in Kars which is the center of animal breeding of the country. Human anthrax was predominantly reported at a record level (10.21%) in Kars among other studied region in Turkey between 1995 and 2005. However, animal anthrax ranged from 8.8% to 91% between the year 1993 and 2002. OIE reports show a fluctuating course of animal anthrax between 2005 and 2017 and a three-year peak was observed in Kars Region between 2012 and 2014. The number of epidemics visibly decreased in the last three years both in animal and humans as a reflection of increased vaccination and infection reporting systems, strict protection and compliance regulations and well-managed outbreaks. Eventually, human anthrax is now thin on the ground.

Beside the success of governance on anthrax by constituting the strict politics we think that our efforts on regional anthrax with studying almost all aspects of the disease has contributed to regression of disease at least creating social awareness. Also we continue collaborations with official authorities such as Ministry of Agriculture and Ministry of Health, Turkey. The studies are mostly focused in ecology, epidemiology, prevention and decontamination of Anthrax and recently bacteriophages are incorporated as the natural enemy of *Bacillus anthracis*. Furthermore, a special effort is being spent to prevent anthrax cases in community by providing the education to some authorities such as physician, veterinarian, butcher and farmers and to trace outbreak by visiting several times of lots of people in countryside who caught or exposed to anthrax.

Beside the multinational network project has been completed on Anthrax environmentally decontamination (AEDNet), a mutation based analytic method (SNPs) is in the development stage to trace epidemic in Kars region, Turkey. In future, we are now planning to remediate the side effects when Anthrax will be occurred and both mutation-introducing characterisation and advanced decontamination methods will be integrated to this struggle program.

In the near future, we are planning to apply to the Turkish government for an Anthrax Reference Centre in Kars and thus will make more contributions to human and animal welfare throughout the Kars and Turkey.

Keywords: Anthrax, human, animal, multifaceted battle, Turkey

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [287]

Türkiye'nin Doğusunda Athrax'ın Endemic Olduğu Kars Bölgesinde Çok Yönlü Mücadele Yöntemlerinin Uygulanması

Mitat SAHIN

Kafkas Üniversitesi Veterinar Fakültesi, Mikrobiyoloji Bölümü, Kars, Türkiye

Özet

Anthrax temelde ot yiyen hayvanların bir hastalığı olup, zoonotik özelliği ile insan sağlığını da tehdit etmektedir. Hayvancılığın önemli merkezlerinden olan Kars ilinde endemik bir seyir göstermektedir. Türkiye'de 1995-2005 yıllarını kapsayan bir çalışmada insanlarda en çok Anthrax olgusunun görüldüğü il %10.21 oranla Kars ili olarak belirlenmiştir. Aynı dudum 1993- 2000 yıllarında hayvan olguları içinde geçerli olup, ülkedeki şarbon olgularının %8 -%91 'ini oluşturmuştur. OIE raporlarına göre hayvan anthrax olguları 2005-2017 yılları arasında dalgalı bir seyir izlemiş ve 2012 – 2014 yılları arasında zirve noktasına ulaşmıştır. Fakat son yıllarda hem hayvan hem de insan olgularında önemli bir azalış dikkat çekmiştir. Bu durum enfeksiyonun bildirim sisteminin hızlanması, odakların zamanında aşılanması, diğer koruyucu tedbirlerin alınması ve salgın çıktığında yönetiminin iyi yapılmasından kaynaklanmaktadır.

Anthrax olgularının yönetiminde ki başarı temelde ilgili otoritelerin uyulması gereken kuralları işbirliği içerisinde yürütmeleri, Tarım ve orman Bakanlığı yetkilileri ve sağlık bakanlığı otoriteleri ile birlikte hareket etmek, toplumda farkındalık çalışmaları yürüterek salgınlar büyümeden önlemekle olmaktadır.

Son yıllarda *Bacillus anthracis* üzerine yapılan çalışmalarımız ekoloji, epidemiyoloji, korunma, kontamine alanların dekontaminasyonunda bakteriyofajlar gibi etkenin doğal avcılarını kullanma üzerine yoğunlaşmıştır. Ayrıca anthraksı önlemek için doktor, veteriner, kasap ve çiftçi gibi risk gruplarının eğitimine önem verilmiş, enfeksiyon çıkışı olan yerler sık sık ziyaret edilerek insanlar bulaşmanın önüne geçilmiştir.

Bölgemizde insan anthraks olguları azalmaya başlamış ve son yılda hiç insan vakası görülmemiştir.

Bunların yansıra Anthrax etkeninin çevre dostu ajanlarla dekontaminasyonu üzerine çok uluslu projeler yürütülmeli (AEDNet), Kars yöresindeki epidemilerin takibi amacıyla analitik yöntemler kullanılarak genetik değişimleri takip edilmektedir. Bizler ileride bu bakteriye karşı çevreye zara vermeden dekontaminasyon metotları geliştirmek için çalışmalara devam etmekteyiz.

Yakın gelecekte Kars ilinde ulusal Anthraks referans merkezi kurumayı planlamaktayız. Böylece insan ve hayvan refahına daha fazla katkı sağlanacağını düşünülmektedir.

Anaktar sözükler: Anthrax, hayvan, insan, önleme, koruyucu tedbirler.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [113]

The Determination of Antimicrobial Activity of *Ferula longipedunculata* Peşmen

Ali GOCERI[1], Ekrem KIRECCI[1], Mehmet Hakkı ALMA[2]

[1]Kahramanmaras Sutcu Imam University, Kahramanmaras, Turkey
[2]Iğdır University, Igdır, Turkey

e-mail: goceriali@gmail.com, ekremkirecci@ksu.edu.tr, mhakkı.alma@igdir.edu.tr

Abstract

Along with the study, the antimicrobial activities of root, green and stem extracts of *Ferula longipedunculata* Peşmen (Kahramanmaraş Berit mount as its location name)-an endemic species- were investigated. The antimicrobial activities of the extracts obtained from plant parts were determined according to disk diffusion method. In this context, the extracts were screened against *Bacillus megaterium* DSM32, *Enterococcus faecium* clinical isolate, *Klebsiella pneumonia* FMC5, *Escherichia coli* ATTC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* DSM50071, *Staphylococcus aureus* Cowan1, *Micrococcus luteus* LA2971, *Bacillus subtilis* IMG22 bacteria and *Candida albicans* ATCC1023, *Candida utilis* NRRL-Y-900, *Saccharomyces cerevisiae* WET136, *Yarrowia lipolytica* NCIM3589 fungi. Accordingly, root extracts possessed higher activities than other extracts. Moreover, the root extracts were more effective against bacteria than fungi. Also, extracts of green parts of the plant did not exhibit any activities against fungi. The highest activity was observed with methanol and acetone extracts of roots against *Staphylococcus aureus* Cowan1 (27-24 mm).

Keywords: *Ferula longipedunculata*, Antimicrobial activity, disk diffusion, Gram(+), Gram(-)

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [113]

Ferula longipedunculata Peşmen Türünün Antimikrobiyal Aktivitesinin Belirlenmesi

Ali GOCERI[1], Ekrem KIRECCI[1], Mehmet Hakkı ALMA[2]

[1]Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye
[2]Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye

e-mail: goceriali@gmail.com, ekremkirecci@ksu.edu.tr, mhakkı.alma@igdir.edu.tr

Özet

Bu çalışmada Kahramanmaraş Berit Dağı'nda yetişen ve endemik bir tür olan *Ferula longipedunculata* Peşmen bitkisinin kök, yeşil ve sap kısımlarının ekstraktlarının antimikrobiyal aktiviteleri araştırılmıştır. Bitki kısımlarından elde edilen ekstrakların antimikrobiyal etkileri disk difüzyon metoduna göre; *Bacillus megaterium* DSM32, *Enterococcus faecium* clinical isolate, *Klebsiella pneumonia* FMC5, *Escherichia coli* ATTC 25922, *Pseudomonas aeruginosa* DSM50071, *Staphylococcus aureus* Cowan1, *Micrococcus luteus* LA2971, *Bacillus subtilis* IMG22 bakterileri ve *Candida albicans* ATCC1023, *Candida utilis* NRRL-Y-900, *Saccharomyces cerevisiae* WET136, *Yarrowia lipolytica* NCIM3589 fungusları ile araştırılmıştır. Yapılan aktivite çalışmasında bitkinin kök kısmı ekstraktının yeşil ve sap kısmı ekstraktlarına göre daha iyi etki gösterdiği belirlenmiştir. Ayrıca kök kısmının funguslara oranla bakterilerden daha az antimikrobiyal etki gösterdiği ve bitkinin yeşil kısmının funguslara karşı etkili olmadığı belirlenmiştir. Kök kısmı en iyi aktiviteyi metanol ve aseton ekstraktında Staphylococcus aureus Cowan1'a (27-24 mm) karşı göstermiştir.

Anahtar Sözcükler: *Ferula longipedunculata*, Antimikrobiyal aktivite, disk difüzyon, Gram (+), Gram (-)

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [116]

Lactic Acid Production from Waste Water Bulgur by the *Rhizopus oryzae* NRRL-395

Ali GOCERI[1], Mehmet Hakkı ALMA[2], Eyyup KARAOGUL[3]

[1]Kahramanmaras Sutcu Imam University, Kahramanmaras, Turkey
[2]Igdır University, Igdır, Turkey
[3]Harran Univesity, Sanlıurfa, Turkey

e-mail: goceriali@gmail.com, mhakkı.alma@igdir.edu.tr, e.karaogul@harran.edu.tr

Abstract

Lactic acid is commonly used in food, cosmetic, chemical and pharmaceutical industries all over the world. Lignocellulosic biomass is considered nowadays to be an economically attractive carbohydrate feed stock for large-scale fermentation of bulk chemicals such as lactic acid. Lactic acid can be used as a preservative, acidulant and flavor in food, textile, and pharmaceutical industries. Chemical industries have directed their attention for uses of monomers for the production of biodegradable poly (lactic acid). The filamentous fungus Rhizopus oryzae is able to grow in mineral medium with bulgur waste water and glucose as carbon source and to produce optically pure L(+)-lactic acid for the present study. The effects of carbon sources, pH, shaking speed and spore concentration on lactic acid production were examined herein. After fermetation process, the highest values of lactic acid obtained from bulgur water and glucose were analyzed using high-performance liquid chromatography.

The maximum L-lactic acid production in shake flasks was 5.638 g/l and 5.042 g/l on 8 days with the shaking speed of 150 rpm at 30°C. The highest lactic acid amount of 5.568 g/l was obtained at pH value of 6 for raw bulgur water. However, the highest lactic acid amount of 2.463 g/l was obtained at pH value of 6 for glucose. The maximum concentration values for bulgur water and glucose were obtained 5.603 g/l and 2.483 g/l at 150 rpm speed, respectively. The maximum lactic acid concentration for bulgur water and glucose were obtained 5.804 g/l and 5.646 g/l at the 1.0x106 spore/ml respectively.

Keywords: Bulgur water, L- lactic acid, Rhizopus oryzae NRRL-395, fermentation

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [116]

Atık Bulgur Suyundan *Rhizopus oryzae* NRRL-395 ile Laktik Asit Üretimi

Ali GOCERI[1], Mehmet Hakkı ALMA[2], Eyyup KARAOGUL[3]

[1]Kahramanmaraş Sütçü İmam Üniversitesi, Kahramanmaraş, Türkiye
[2]Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye
[3]Harran Üniversitesi, Şanlıurfa, Türkiye

e-mail: goceriali@gmail.com, mhakkı.alma@igdir.edu.tr, e.karaogul@harran.edu.tr

Özet

Laktik asit, tüm dünyada gıda, kozmetik, kimya ve ilaç endüstrisinde yaygın olarak kullanılmaktadır. Lignoselülozik biyokütle, günümüzde laktik asit gibi dökme kimyasalların büyük ölçekli fermantasyonu için ekonomik olarak çekici bir karbonhidrat yem stoğu olarak kabul edilmektedir. Laktik asit, gıda, tekstil ve ilaç endüstrisinde koruyucu, asitleyici ve lezzet verici olarak kullanılabilir. Kimya endüstrileri, biyolojik olarak parçalanabilen poli (laktik asit) üretimi için monomerlerin kullanımına yöneldiler. Filamentli mantar Rhizopus oryzae, bulgur atık suyu ve karbon kaynağı olarak glikoz ile mineral ortamda büyüyebilir ve bu çalışma için optik olarak saf L (+) - laktik asit üretebilir. Bu çalışmada karbon kaynaklarının, pH, çalkalama hızı ve spor konsantrasyonunun laktik asit üretimi üzerine etkileri incelenmiştir.

Fermetasyon işleminden sonra, bulgur suyundan ve glikozdan elde edilen en yüksek laktik asit değerleri yüksek performanslı sıvı kromatografisi kullanılarak analiz edildi. Çalkalama şişelerinde maksimum, 8 gün boyunca 30 ° C'de 150 rpm çalkalama hızı ile 5.638 g /l ve 5.042 g /l L-laktik asit üretildi. En yüksek laktik asit miktarı 5.568 g /l, ham bulgur suyu için 6 pH değerinde elde edildi. Bununla birlikte, en yüksek laktik asit miktarı 2.463 g / l, glikoz için 6 pH değerinde elde edildi. Bulgur suyu ve glikoz için maksimum konsantrasyon değerleri, sırasıyla 150 rpm hızında 5.603 g / l ve 2.483 g / l olarak elde edildi. Bulgur suyu ve glukoz için maksimum laktik asit konsantrasyonu, 1.0x106 spor / ml'de sırasıyla 5.804 g / l ve 5.646 g / l olarak elde edildi.

Anahtar Kelimeler: Bulgur suyu, L-laktik asit, Rhizopus oryzae NRRL-395, fermantasyon

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [127]

Evaluation the Histopathologic Effect of Oleuropein in Diethylnitrosamine and Phenobarbital Induced Oxidative Damage

Nurefşan ÖZEREN[1], Gonca Ozan KOCAMÜFTÜOĞLU[2], İbrahim Enver OZAN[3], Nalan KAYA[2], Sema TEMİZER OZAN[1]

[1]Firat University, Faculty of Veterinary Medicine, Biochemistry Department, Elazığ, Turkey
[2]Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary Medicine, Biochemistry Department, Burdur, Turkey
[3]Firat University, Faculty of Medicine, Department of Histology and Embryology, Elazığ, Turkey

e-mail: NNunalan@hotmail.com, gozan@yahoo.com, eozan@firat.edu.tr, nalankaya@firat.edu.tr, semaozan@yahoo.com

Abstract

Diethylnitrosamine (DEN) and phenobarbital (PB) are widely used carcinogens that cause reactive oxygen species (ROS) formation. OLE, found in olive and its leaves is a compound which has important biological properties. In this study, we aimed to investigate the effect of OLE against DEN+PB induced liver damage. Adult 50 male Sprague-Dawley rats were used and divided into 5 groups. Groups were named as Control, DEN, DEN+PB, DEN+PB+OLE, and OLE. Single 150 mg/kg DEN was applied to DEN, DEN+PB, and DEN+PB+OLE groups intraperitoneally. Two weeks after, 500 ppm PB was initiated to apply to DEN+PB and DEN+PB+OLE groups. 10 mg/kg/day oral OLE administration was done to DEN+PB+OLE and OLE groups. After 8 weeks rats decapitated and liver samples were histologically evaluated.

Double nucleated hepatocytes, mild congestion, pronounced inflammatory cell infiltration in the periportal area and sinusoidal dilatation was observed in the histological examination of DEN+PB group. Interestingly, solely OLE administration also caused to sinusoidal dilatation and increased inflammatory cells in the periportal area. Increase in apoptotic cells was detected in DEN, DEN+PB and OLE groups compared to control. OLE administration to DEN+PB+OLE group resulted in decreased apoptotic cells compared to DEN+PB group.

In this study, it has been revealed that OLE can be used as a protector against the effects of carcinogens which cause oxidative damage to the blood.

Keywords: Diethylnitrosamine, phenobarbital, oleuropein.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [127]

Dietilnitrozamin ve Fenobarbital ile Oluşturulan Oksidatif Hasarda Oleuropeinin Histopatolojik Etkilerinin Değerlendirilmesi

Nurefşan ÖZEREN[1], Gonca Ozan KOCAMÜFTÜOĞLU[2], İbrahim Enver OZAN[3], Nalan KAYA[2], Sema TEMİZER OZAN[1]

[1]Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Elazığ, Turkey
[2]Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Burdur, Turkey
[3]Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Turkey

e-mail: NNunalan@hotmail.com, gozan@yahoo.com, eozan@firat.edu.tr, nalankaya@firat.edu.tr, semaozan@yahoo.com

Özet

Reaktif oksijen türlerinin (ROS) oluşumuna neden olan dietilnitrozamin (DEN) ve fenobarbital (PB) yaygın olarak kullanılan kanserojenlerdir. Zeytin ve yapraklarında bulunan OLE, önemli biyolojik özelliklere sahip bir bileşiktir. Bu çalışmada, OLE'nin DEN+PB ile indüklenen karaciğer hasarına karşı etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. 50 adet yetişkin erkek Sprague-Dawley rat kullanıldı ve 5 gruba ayrıldı. Gruplar Kontrol, DEN, DEN+PB, DEN+PB+OLE ve OLE olarak adlandırıldı. DEN, DEN+PB ve DEN+PB+OLE gruplarına intraperitonal 150 mg/kg DEN uygulandı. İki hafta sonra DEN+PB ve DEN+PB+OLE gruplarına 500 ppm PB uygulanmaya başlandı. DEN+PB+OLE ve OLE gruplarına 10 mg/kg/gün dozda OLE oral gavajla uygulandı. 8 hafta sonra sıçanlar dekapite edildi ve karaciğer örnekleri histolojik olarak değerlendirildi.

DEN+PB grubunun histolojik incelemesinde çift çekirdekli hepatositler, hafif tıkanma, periferik bölgede belirgin inflamatuar hücre infiltrasyonu ve sinüzoidal dilatasyon gözlendi. İlginç bir şekilde, yalnızca OLE uygulaması sinüzoidal dilatasyona ve periportal alanda artan enflamatuar hücrelere neden oldu. DEN, DEN+PB ve OLE gruplarında kontrol grubuna göre apoptotik hücrelerde artış saptandı. DEN+PB+OLE grubunda OLE uygulaması, DEN+PB grubuna kıyasla apoptotik hücrelerin azalmasına neden olmuştur.

Bu çalışmada, OLE'nin kanda oksidatif hasara neden olan karsinojenlerin etkilerine karşı koruyucu olarak kullanılabileceği ortaya konulmuştur.

Anahtar Kelimeler: Dietilnitrosamin, fenobarbitat, oleuropein

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [129]

The Protective and Curative Effects of Ellagic Acid on Oxidative Damage Induced by Diethylnitrosamine and Phenobarbital

Mehmet Ali KISAÇAM[1], Gonca OZAN KOCAMÜFTÜOĞLU[2], İbrahim Enver OZAN[3], Sema Temizer OZAN[1]

[1]Firat University, Faculty of Veterinary Medicine, Biochemistry Department, Elazığ, Turkey
[2]Mehmet Akif Ersoy University, Faculty of Veterinary Medicine, Biochemistry Department, Burdur, Turkey
[3]Firat University, Faculty of Medicine, Department of Histology and Embryology, Elazığ, Turkey

e-mail: mkisacam@firat.edu.tr, gozan@yahoo.com, eozan@firat.edu.tr, semaozan@yahoo.com

Abstract

Hepatocellular carcinoma which is the third leading cause of cancer deaths gradually increased in the last decade. Diethylnitrosamine is a nitrosamine compound found in alcoholic beverages and tobacco. DEN together with Phenobarbital (PB) is used to induce hepatocellular carcinoma. Both agents cause reactive oxygen species (ROS) formation. Ellagic acid (EA) which may reduce the effects of carcinogens is a polyphenol compound with strong antioxidant capacity. In this study, 60 male Sprague-Dawley rats were used. Subjects were randomly divided into six groups as Control, DEN, DEN+PB, EA, EA+DEN+PB, DEN+PB+EA. At the end of 8 weeks experimental period rats were decapitated and blood samples were collected. MDA and GSH levels together with CAT and SOD activities were measured spectrophotometrically.

There were no statistical differences in term of MDA levels between control and DEN+PB groups. EA application decreased MDA levels compared to control. DEN application alone increased CAT activity compared to control. Preventive EA application increased CAT activity compared to other groups. GSH levels decreased in DEN+PB group compared to control. Curative application of EA decreased GSH levels compared to DEN+PB group. SOD activity found to increase in DEN+PB+EA and EA+DEN+PB groups compared to DEN+PB group.

It is noteworthy that EA administration may have curative effects against oxidative damage induced by DEN+PB.

Keywords: Diethylnitrosamine, ellagic acid, phenobarbital.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [129]

Ellagik Asitin Dietilitrosamin ve Fenobarbital ile Oluşturulan Oksidatif Hasar Üzerine Koruyucu ve Küratif Etkileri

Mehmet Ali KISAÇAM[1], Gonca OZAN KOCAMÜFTÜOĞLU[2], İbrahim Enver OZAN[3], Sema Temizer OZAN[1]

[1]Fırat Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Elazığ, Turkey
[2]Mehmet Akif Ersoy Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Burdur, Turkey
[3]Fırat Üniversitesi, Tıp Fakültesi, Histoloji ve Embriyoloji Anabilim Dalı, Elazığ, Turkey

e-mail: mkisacam@firat.edu.tr, gozan@yahoo.com, eozan@firat.edu.tr, semaozan@yahoo.com

Özet

Son on yılda, kanser ölümlerinin önde gelen nedenlerinden üçüncüsü olan hepatosellüler karsinom kademeli olarak artmıştır. Dietilnitrosamin (DEN), alkollü içecekler ve tütünde bulunan bir nitrosamin bileşiğidir. DEN, Fenobarbital (PB) ile birlikte hepatosellüler karsinomu indüklemek için kullanılmaktadır. Her iki ajan da reaktif oksijen türlerinin (ROS) oluşumuna neden olur. Kanserojenlerin etkisini azaltabilecek ellagik asit (EA), güçlü antioksidan kapasiteye sahip bir polifenol bileşiğidir. Bu çalışmada, 60 adet erkek Sprague-Dawley rat kullanıldı. Denekler rastgele Kontrol, DEN, DEN+PB, EA, EA+DEN+PB, DEN+PB+EA olarak altı gruba ayrıldı. 8 haftalık deney periyodu sonunda, ratlar dekapite edildi ve kan örnekleri alındı. MDA ve GSH düzeyleri CAT ve SOD aktiviteleri ile birlikte spektrofotometrik olarak ölçüldü.

Kontrol grubu ile DEN+PB grupları arasında MDA düzeyi açısından istatistiksel fark yoktu. EA uygulaması kontrole kıyasla MDA düzeylerini düşürdü. Tek başına DEN uygulaması kontrole kıyasla CAT aktivitesini arttırdı. Koruyucu EA uygulaması diğer gruplara göre CAT aktivitesini arttırdı. DEN+PB grubunda GSH düzeyleri kontrol grubuna göre azaldı. EA'in küratif uygulaması, DEN+PB grubuna kıyasla GSH seviyelerini düşürmüştür. DEN+PB+EA ve EA+DEN+PB gruplarında SOD aktivitesinin DEN+PB grubuna göre arttığı saptandı.

EA uygulamasının, DEN+PB ile indüklenen oksidatif hasara karşı iyileştirici etkilerinin olabileceği dikkate değerdir.

Anahtar Kelimeler: Dietilnitrosamin, ellaik asit, fenobarbital

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [89]

Protective Effect of Pomegranate Peel Powder Against Fatty Liver Syndrome in Laying Hens

Berrin SALMANOĞLU[1], Ayten AŞKIN KILINÇ[2]

[1]Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya, Ankara, Türkiye
[2] Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü, Ankara, Türkiye

e-mail: bsalman@veterinary.ankara.edu.tr, ayten.askinkilinctarim.gov.tr

Abstract

The energy requirements of laying hens are quite high. However, spawning during feathering and the energy requirement decreases. In this case, too much energy stored in the form of triglycerides in the liver and fat tissue. Even in the case of low calorie requirement, cage chickens are at greater risk than hens, probably because their movement areas are restricted. Lipids in the membranes of intracellular organelles are extremely sensitive to free radical damage. Free radicals can cause highly detrimental effects of lipid peroxidation when reacted with lipids. Lipid peroxidation leads to the production of a large amount of toxic by-products and the produced by-products act as second messengers and show their effect in a region away from the area in which they are produced. Damage due to lipid peroxidation is extremely detrimental to the function of the cell.

Pomegranate (Punica granatum L.) is a perennial plant of the genus Punica of the Lythraceae family. Pomegranate flavonoids (anthocyanins, catechins and other complex flavonoids), hydrolysable tannins (punicalin, pedunkulagin, punicalagine, gallic and ellagic acid esters of glucose), polyphenols, fatty acids (conjugated and unconjugated), aromatic compounds, amino acids, tocopherols, sterols, terpenoids, alkaloids, such as 92% of the antioxidant activity is a rich source of phenolic compounds. These chemical components contain pomegranate antiinflammatory, hepatoprotective, antigenotoxic, anticarcinogenic, inhibition of tumor growth, antimicrobial and antioxidant effect.

In this presentation, the investigation of prooxidant, antioxidant and protective effect of pomegranate peel powder on liver fat will be explained.

Keywords: Antioxidative effect, pomegranate shell, egg hens

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [89]

Yumurtacı Tavuklarda Yağlı Karaciğer Sendromuna Karşı Nar Kabuğu Toznun Koruyucu Etkisi

Berrin SALMANOĞLU[1], Ayten AŞKIN KILINÇ[2]

[1]Ankara Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya, Ankara, Türkiye
[2]Tavukçuluk Araştırma Enstitüsü, Ankara, Türkiye

e-mail: bsalman@veterinary.ankara.edu.tr, ayten.askinkilinctarim.gov.tr

Özet

Yumurtlayan tavukların enerji ihtiyacı oldukça yüksektir. Ancak, tüy dökümü sırasında yumurtlama durur (yumurtlamanın kesilmesiyle de tüy dökümü başlar) ve enerji gereksinimi azalır. Bu durumda, fazla enerji karaciğer ve yağ dokuda trigliserid şeklinde depolanır. Düşük kalori gereksinimi durumunda bile kafes tavukları, muhtemelen hareket alanları kısıtlandığından, yer tavuklarına nazaran daha büyük risk altındadır. Hücre içi organellerin membranlarında bulunan lipitler, serbest radikal hasarına karşı son derece hassastır. Serbest radikaller, lipitler ile reaksiyona girdiğinde şekillenen lipit peroksidasyonu yüksek derecede zararlı etkilerine yol açabilir. Lipit peroksidasyonu, toksik yan ürünlerin çok miktarda üretilmesine yol açar ve üretilen bu yan ürünler ikinci haberciler gibi hareket eder ve üretildiği alandan uzak bir bölgede etkilerini gösterir. Lipit peroksidasyonundan kaynaklanan hasar, hücrenin fonksiyonu için son derece zararlıdır.

Nar (Punica granatum L.), Lythraceae familyasının (Kınagiller) Punica cinsine ait çok yıllık bir bitkidir. Nar flavanoidler (antosiyaninler, kateşinler ve diğer kompleks flavanoidler), hidrolize olabilen tanenler (punikalin, pedunkulagin, punikalagin, glikozun gallik ve ellajik asit esterleri), polifenoller, yağ asitleri (konjüge ve konjüge-olmayan), aromatik bileşikler, aminoasitler, tokoferoller, steroller, terpenoidler, alkaloidler gibi antioksidan aktivitesinin %92'sini oluşturan fenolik bileşiklerce zengin bir kaynaktır. İçerdiği bu kimyasal bileşenler nedeniyle nar antiinflamatuar, hepatoprotektif, antijenotoksik, antikanserojenik, inhibisyon tümör büyümesi, antimikrobiyal ve antioksidan etki gösterir

Anahtar Kelimeler: Antioksidatif etki, nar kabuğu, yumurta tavukları

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [99]

Determination of Serum Ghrelin Level in Humans with Type II Diabetes, Obese And Both Type II Diabetes And Obese

Emine ATAKISI[1], Saban MARASLI[1], Serpil AYGORMEZ[1], Onur ATAKISI[2]

[1]Kafkas University of Faculty of Veterinary Medicine Department of Biochemistry, Kars
[2]Kafkas University Faculty of Science and Lecture Department of Biochemistry, Kars

e-mail: et_tasci@hotmail.com, sabanmarasli@gmail.com, serpil_s_serpil@hotmail.com, onuratakisi@hotmai.com

Abstract

Obesity is a very important metabolic disorder and Ghrelin plays a key role. Giving ghrelin stimulates growth hormone secretion, reduces fat breakdown and provides weight gain. Ghrelin binds to the growth hormone secretagogue receptor. Thus, by stimulating the appetite, it causes obesity in animal experiment models and humans. This study was performed to determine serum Ghrelin levels in type II diabetes, obese and both type II diabetes and obese people. Serum samples of the patients who applied to Kars Harakani State Hospital were used as study material. The necessary legal permits and ethics committee permission were obtained before starting work. Ghrelin level was determined using commercial ELISA kit in sera collected from 24 subjects: healthy(control n=6), type II diabetes(n=6), obese(n=6) and both type II diabetes and obese(n=6). For statistical analysis of data, ANOVA and Duncan tests were performed by using SPSS package program.

The results obtained showed a significant decrease in type II diabetes, obese and both type II diabetes and obese groups compared to the control group. No difference was found between the three groups except the control group.

Serum Ghrelin levels were decreased in obesity and type II diabetes cases. As a result, it is thought that more extensive studies should be done about whether low Ghrelin levels can be considered as a risk factor for the development of these metabolic diseases.

Keywords: Ghrelin, obese, type II diabetes

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [99]

Tip II Diyabet, Obez ve Hem Tip II Diyabet Hemde Obez İnsanlarda Serum Ghrelin Düzeyinin Belirlenmesi

Emine ATAKISI[1], Saban MARASLI[1], Serpil AYGORMEZ[1], Onur ATAKISI[2]

[1]Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Kars
[2]Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Kars

e-mail: et_tasci@hotmail.com, sabanmarasli@gmail.com, serpil_s_serpil@hotmail.com, onuratakisi@hotmai.com

Özet

Obezite çok önemli bir metabolik bozukluk olup, ghrelin burada anahtar rol oynar. Ghrelin verilmesi büyüme hormonu salgılanmasını uyararak yağ yıkılımını azaltır ve kilo kazanımını sağlar. Ghrelin büyüme hormonu salgılatıcı reseptöre bağlanır. Böylece iştahı uyararak hayvan deney modellerinde ve insanlarda obeziteye sebep olur. Bu çalışma tip II diyabet, obez ve hem tip II diyabet hem de obez insanlarda serum Ghrelin düzeylerinin belirlenmesi amacıyla yapıldı. Çalışma materyali olarak Kars Harakani Devlet Hastanesine başvuran hastaların serum numuneleri kullanıldı. Çalışmaya başlamadan önce gerekli yasal izinler ve etik kurul izni alındı. Sağlıklı (kontrol n=6), tip II diyabetli(n=6), obez(n=6) ve hem tip II diyabet hem de obez (n=6) olmak üzere toplam 24 bireyden toplanan serumlarda Ghrelin düzeyi ticari ELISA kiti kullanılarak belirlendi. Elde edilen verilerin istatistik analizi için SPSS paket programı kullanılarak ANOVA ve Duncan testi yapıldı.

Elde edilen sonuçlarda tip II diyabet, obez ve hem tip II diyabet hem de obez gruplarında kontrol grubuna göre önemli derecede azalma tespit edildi. Kontrol grubu dışında diğer üç grup arasında ise fark tespit edilemedi.

Obezite ve tip II diyabet durumlarında serum Ghrelin düzeylerinin düştüğü belirlenmiştir. Sonuç olarak, düşük Ghrelin düzeylerinin bu metabolik hastalıkların gelişimi için bir risk faktörü olarak değerlendirilip değerlendirilemeyeceği ile ilgili daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiği düşünülmektedir.

Anahtar Kelimeler: Ghrelin, obez, tip II diyabet

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [125]

Investigation of Levels of Haptoglobin, Serum Amyloid A, Ceruloplasmin and Albumin in Sheep with Bluetongue Virus Disease

Oğuz MERHAN[1], Volkan YILMAZ[2], Kadir BOZUKLUHAN[3], Saban MARAŞLI[1], Metin ÖĞÜN[1]

[1]Department of Biochemistry, Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas, Kars, Turkey
[2]Department of Virology, Faculty of Veterinary Medicine, University of Kafkas, Kars, Turkey
[3]Kars School of Higher Vocational Education, University of Kafkas, Kars, Turkey

e-mail: oguzmerhan@hotmail.com, volkankara1980@hotmail.com, kbozukluhan@hotmail.com, marasli12@hotmail.com, metinogun@hotmail.com

Abstract

In this study, it was aimed to determine haptoglobin, serum amyloid A (SAA), ceruloplasmin, and albumin levels in sheep with bluetongue virus disease (BTV). Twenty five with BTV and 10 healthy sheep were used in this study. Blood samples obtained from *Jugular veins* of animals were collected into plain tubes. Haptoglobin, SAA, ceruloplasmin and albumin levels were measured colorimetrically. When sheep with BTV were compared with the animals in the control group, haptoglobin, SAA and ceruloplasmin levels were increased and albumin levels were decreased. In this study in animals infected with BTV occurs acute phase response and as a result haptoglobin, SAA and ceruloplasmin synthesis increased while albumin synthesis is determined decreased.

Keywords: Acute phase proteins, sheep, bluetongue virus disease

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [125]

Mavi Dil Virüs Hastalığı İle Enfekte Koyunlarda Haptoglobin, Serum Amiloid A, Seruloplazmin ve Albümin Düzeylerinin Araştırılması

Oğuz MERHAN[1], Volkan YILMAZ[2], Kadir BOZUKLUHAN[3], Saban MARAŞLI[1], Metin ÖĞÜN[1]

[1]Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Kars, Türkiye
[2]Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Viroloji Anabilim Dalı, Kars, Türkiye
[3]Kafkas Üniversitesi, Kars Meslek Yüksekokulu, Kars, Türkiye

e-mail: oguzmerhan@hotmail.com, volkankara1980@hotmail.com, kbozukluhan@hotmail.com, marasli12@hotmail.com, metinogun@hotmail.com

Özet

Mavi dil virüs hastalığı ile enfekte koyunlarda haptoglobin, serum amiloid A (SAA), seruloplazmin ve albümin düzeyinin belirlenmesidir. Çalışmada 25 adet mavi dil virüs hastalığı ile enfekte ve 10 adet sağlıklı koyun kullanıldı. Hayvanların *V. Jugularis*'inden kan örnekleri antikoagulansız tüplere alındı. Haptoglobin, SAA, seruloplazmin ve albümin düzeyi kolorimetrik olarak tayin edildi. Yapılan analizler sonucunda mavi dil virüs hastalığı ile enfekte koyunlarda haptoglobin, SAA ve seruloplazminin arttığı, albüminin ise azaldığı belirlendi. Çalışmada mavi dil virüs hastalığı ile enfekte koyunlarda akut faz yanıtın oluştuğu ve bunun sonucu olarakta haptoglobin, SAA ve seruloplazmin sentezinin arttığı, albüminin sentezinin ise azaldığı belirlendi.

Anahtar kelimeler: Akut faz proteinler, koyun, mavi dil virüs hastalığı

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [106]

Unknown-Unseen of Emergency Services: Elder Abuse

Handan ÇİFTÇİ[1], Nihal BOSTANCI DAŞTAN[2], Fadime KAYA[3]

[1]Kafkas University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Kars, Turkey
[2]Kafkas University, Faculty of Health Science, Department of Psychiatric Nursing, Kars, Turkey
[3]Kafkas University, Faculty of Health Science, Department of Psychiatric Nursing, Kars, Turkey

e-mail: drhandanc@hotmail.com, nbdastan@gmail.com, fadimee36@hotmail.com

Abstract

Elder abuse is a common condition with serious consequences (1,2). WHO 2011 European report shows that more than four million of aged 65 years and over are subject to abuse in any one year (3). Elder abuse is 10% in USA (2) and 14% in Turkey (4). Elderly abuse is a condition that causes high mortality rates in emergency departments, hospitals and nursing homes without any chronic or life-threatening illness (2,5) 95% of the elderly abuses occur in the homes of elderly people by their partner, children or other relatives. Evidences of related to elder abuse and neglect in the ED is less than compared to child abuse / neglect and domestic violence. Because, it was determined that emergency service's staff was more concerned with child abuse and domestic violence than adults abuse. Therefore, it is recognized wrong by many emergency services physicians despite the results of elderly abuse. (1,5). in addition, emergency services are time-pressured towards the procedures for the recognition, evaluation, management and dispatch of elderly abuse (6). Detection and intervention of elderly abuse is very important for the well-being of older people (1). Emergency departments are an important place of admission for reasons related to elder abuse, the aim of this study is to address the issue of elder abuse and to draw attention to the issues related to understanding, recognizing, screening and care of elderly abuse (1,7).

Keywords: Emergency medicine, elder, abuse.

References:

1. Phelan, A. (2012). Elder abuse in the emergency department. IntEmerg Nurs., 20(4): 214-220.
2. Rosen, T., Bloemen, E. M., LoFaso, V. M., Clark, S., Flomenbaum, N. E., & Lachs, M. S. (2016). Emergency department presentations for injuries in older adults independently known to be victims of elder abuse. J Emerg Med., 50(3): 518-526.
3. World Health Organization-WHO. (2011). European report on preventing elder maltreatment. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107293/e95110.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Ergin, F. Aydın merkezinde yaşlı istismar/ ihmal prevalansı ve ilişkili faktörler. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 2-6 Ekim 2012, Bursa, Türkiye. Kongre kitabı, s1079-1081.
5. Bond, M. C., & Butler, K. H. (2013). Elder abuse and neglect: definitions, epidemiology, and approaches to emergency department screening. Clin Geriatr Med., 29(1): 257-273.
6. Phelan, A., 2009. Elder abuse and neglect: the nurse's responsibility in care of the older person. Int. J. Older People Nurs. 4 (2): 115–119.
7. Fulmer, T., Paveza, G., Vende Weerd, C., Guadagno, L., Fairchild, S., Norman, R., Abraham, A., Bolton-Blatt, M., 2005. Neglect assessment in urban emergency departments and confirmations by an expert clinical team. J. Gerontol. 60 (8), 1002–1006.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [106]

Acil Servisin Bilinmeyen-Görülmeyeni: Yaşlı İstismarı

Handan ÇİFTÇİ[1], Nihal BOSTANCI DAŞTAN[2], Fadime KAYA[3]

[1]Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Kliniği, Kars, Türkiye,
[2]Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Kars, Türkiye,
[3]Kafkas Üniversitesi Sağlık Bilimleri Fakültesi Psikiyatri Hemşireliği Anabilim Dalı, Kars, Türkiye,

Email: drhandanc@hotmail.com, nbdastan@gmail.com, fadimee36@hotmail.com

Özet

Yaşlılık istismarı yaygın görülen, ciddi sonuçları olan ve küresel yaşanan bir durumdur (1,2). DSÖ'nün 2011 Avrupa raporu 65 yaş ve üzeri kişilerin yılda yaklaşık 4 milyonunun yaşlı istismarına maruz kaldığını göstermektedir (3). ABD'de yaşlı istismarı %10 (2), Türkiye'de % 14.2 (4)'dir. Yaşlıya yönelik istismar acil servisler, hastaneler ve huzurevlerinde herhangi bir kronik veya yaşamı tehdit eden bir hastalık olmaksızın yüksek ölüm oranlarına neden olan bir durumdur (2,5). Yaşlı istismarlarının %95'i yaşlıların evlerinde eşleri, çocukları veya diğer yakınlarınca oluşmaktadır. Acil serviste karşılaşılan yaşlı istismarı ve ihmaline yönelik kanıtlar çocuk istismarı/ ihmali ve aile içi şiddetle kıyaslandığında daha azdır. Çünkü acil servis elemanlarının çocuk istismarı ve aile içi şiddeti yetişkinlerin istismarından daha fazla önemsediği ve ele aldığı belirlenmiştir. Bu nedenle yaşlı istismarı sonuçlarına rağmen pek çok acil servis hekimi tarafından yanlış tanınmaktadır (1,5). Ayrıca acil servisler yaşlı istismarının tanınması, değerlendirilmesi, yönetimi ve sevkine yönelik işlemler için de zaman baskısı altında olan kurumlardır (6). Yaşlanan nüfus arttıkça, yaşlı istismarı daha belirgin bir sağlık sorunu haline gelecektir (1). Yaşlı istismarının saptanması ve müdahale edilmesi yaşlı insanların refahı için çok önemlidir. Acil servislerde yaşlı istimsarına bağlı sebeplerle önemli bir başvuru yeri olduğundan bu incelemenin amacı yaşlı istismar konusu ele almak ve acil servis ortamında yaşlı istismarını anlama, tanıma, tarama ve bakım ile ilgili konulara dikkati çekmektir (1,7).

Anahtar Kelimeler: Acil servis, yaşlı, istismar

Kaynaklar:

1. Phelan, A. (2012). Elder abuse in the emergency department. IntEmerg Nurs., 20(4): 214-220.
2. Rosen, T., Bloemen, E. M., LoFaso, V. M., Clark, S., Flomenbaum, N. E., & Lachs, M. S. (2016). Emergency department presentations for injuries in older adults independently known to be victims of elder abuse. J Emerg Med., 50(3): 518-526.
3. World Health Organization-WHO. (2011). European report on preventing elder maltreatment. https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/107293/e95110.pdf?sequence=1&isAllowed=y
4. Ergin, F. Aydın merkezinde yaşlı istismar/ ihmal prevalansı ve ilişkili faktörler. 15. Ulusal Halk Sağlığı Kongresi, 2-6 Ekim 2012, Bursa, Türkiye. Kongre kitabı, s1079-1081.
5. Bond, M. C., & Butler, K. H. (2013). Elder abuse and neglect: definitions, epidemiology, and approaches to emergency department screening. Clin Geriatr Med., 29(1): 257-273.
6. Phelan, A., 2009. Elder abuse and neglect: the nurse's responsibility in care of the older person. Int. J. Older People Nurs. 4 (2): 115–119.
7. Fulmer, T., Paveza, G., Vende Weerd, C., Guadagno, L., Fairchild, S., Norman, R., Abraham, A., Bolton-Blatt, M., 2005. Neglect assessment in urban emergency departments and confirmations by an expert clinical team. J. Gerontol. 60 (8), 1002–1006.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [107]

Evaluation of Friedreich Ataxia in Emergency Department

Handan ÇİFTÇİ[1], Turgut DOLANBAY[1], Ömer ÇANACIK[1], Murat ARAS[1]

[1]Kafkas University, Faculty of Medicine, Department of Emergency Medicine, Kars, Turkey

e-mail: drhandanc@hotmail.com, turgutdolanbay@hotmail.com, ocanacik@gmail.com, mrts_net@hotmail.com

Abstract

Friedreich's ataxia (FA) is a rare neuromuscular disease, but the most common type of hereditary ataxia. FA is mostly autosomal recessive. Due to atrophy of dorsal root ganglia with progressive degeneration of spinoserebellar and pyramidal tract, I and II. motor neuron disease is considered(1-3). Symptoms often onset in adolescence(4). Although the most common symptom is ataxia; dysarthria, dysphagia, nystagmus, muscle weakness, optic atrophy, retinal pigmentation, and hypertrophic cardiomyopathy may develop(1,3).Most patients have urological symptoms(5). Cardiac arrhythmias are common and result in sudden death. Restrictive respiratory failure caused by pes cavus and scoliosis is one of the causes of death(1,3).A 42-year-old male patient, who was diagnosed as Friedreich's ataxia 28 years ago, admitted to our emergency department with complaints of dyspnea, burning during urination. Physical examination; left lung breathing sounds was decreased in patient with scoliosis and spastic quadriparesis. Clinical-chemical parameters were WBC:20.6, Hb:15.4mg/dl, CRP:34, pH:7.4, HCO3:23 mmol/l, pCO2:30.6 mmHg, SO2:86%, sedimentation:52. Atelectasis which caused 80% loss in the left lung ventilation and pleural effusion in the widest area of 51 mm significant in terms of empyema was showed in thoracic computed tomography. The patient who underwent tube thoracostomy for empyema was treated with piperacillin + tazobactam and clarithromycin with the recommendation of the department of infectious diseases. As in our patient, the development of aspiration pneumonia secondary to dysphagia is an important cause of morbidity and mortality. Therefore, patients admitted to the emergency department with hereditary disease should be evaluated systemically considering that they have multiple organ involvement, not only with their complaints.

Keywords: Friedreich ataxia, pneumonia, scoliosis

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [107]

Acil Serviste Friedreich Ataksili Olgunun Değerlendirilmesi

Handan ÇİFTÇİ[1], Turgut DOLANBAY[1], Ömer ÇANACIK[1], Murat ARAS[1]

[1]Kafkas Üniversitesi Tıp Fakültesi Acil Tıp Kliniği, Kars, Türkiye,

e-mail: drhandanc@hotmail.com, turgutdolanbay@hotmail.com, ocanacik@gmail.com, mrts_net@hotmail.com

Özet

Friedreich ataksisi (FA) nadir görülen nöromüsküler bir hastalıktır ancak herediter ataksiler arasında en sık karşılaşılan türdür. FA çoğunlukla otozomal resesif kalıtılır. Spinoserebellar ve piramidal traktusun ilerleyici dejenerasyonu ile beraber dorsal kök ganglionlarında atrofi gözlenmesi nedeniyle I. ve II. motor nöron hastalığı olarak kabul edilir(1-3). Belirtiler sıklıkla ergenlik döneminde başlar(4). En sık semptomu ataksi olsada dizartri, disfaji, nistagmus, kas güçsüzlüğü, optik atrofi ve retinal pigmentasyon, hipertrofik kardiyomiyopati gelişebilir(1,3). Çoğu hastada ürolojik semptomlar sıktır(5). Hastalarda kardiyak aritmiler yaygındır ve ani ölümle sonuçlanır. Pes kavus ve skolyozun yol açtığı restriktif solunum yetersizliği de ölüm nedenlerindendir (1-3). 28 yıl önce Friedreich ataksisi tanısı alan ve bakım hastası olan 42 yaşındaki erkek hasta dispne, idrarda yanma şikayetleri ile acil servise getirildi. Fizik muayenesinde skolyozu ve spastik quadriparezik olan hastanın sol akciğerde solunum sesleri azalmıştı. Biyokimyasal analizlerde WBC:20.6, Hb:15.4 mg/dl, CRP:34, pH:7.4, HCO3:23 mmol/lt, pCO2:30.6 mmHg, SO2:%86, sedimantasyon:52. Toraks bilgisayarlı tomografisinde sol akciğerde %80 havalanma kaybına neden olan atelektezi ve en geniş yerinde 51 mm olan ampiyem açısından anlamlı plevral effüzyon izlendi. Ampiyem nedeni ile tüp totakostomi yapılan hastaya enfeksiyon hastalıkları bölümünün önerisi ile piperasilin+tazobaktam ve klaritromisin başlandı. Bizim hastamızda olduğu gibi disfajiye sekonder aspirasyon pnömonisinin gelişmesi morbidite ve mortalitenin önemli nedenidir. Bu nedenle, kalıtsal hastalığı olup acil servise başvuran hastalar, sadece şikayetleri ile değil, çoklu organ tutulumları göz önüne alınarak sistematik olarak değerlendirilmelidir.

Anahtar Kelimeler: Friedreich ataksisi, pnömoni, skolyoz

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [108]

Allergen Pollens Found in Turkey Atmosphere

Mustafa Kemal ALTUNOĞLU[1], Salih AKPINAR[1], Gül Esma AKDOĞAN[1], Adem BIÇAKÇI[2]

[1]Kafkas University Science and Art Faculty Department of Biology, Kars, Turkey
[2]Uludag University Science and Art Faculty Department of Biology,, Gorukle, Bursa, Turkey

e-mail: mkaltun@gmail.com, slh_akinar@hotmail.com, gulesmaakdogan@gmail.com, bicakcia@gmail.com

Abstract

There are many allergens in the atmosphere as microscopic structures. Plant pollen from these allergens can be carried to the distances by wind. When the pollen size of 5 - 200 µm in air reaches certain concentrations, it causes various diseases such as hay fever, allergic rhinitis, allergic asthma, conjunctivitis and urticaria in humans. These diseases are seen in 20-30% of our society and they are among the important diseases due to the loss of labor force.

In the determination of allergen pollens in the atmosphere, volumetric method is used mostly to determine the allergens in m^3 air. With the help of the data obtained by this method, hourly, daily and monthly densities of allergens in the atmosphere can be determined. Thanks to the determination of the density of allergen pollens in the atmosphere, allergen pollen distribution graphs and calendars can be created anywhere. For people with allergic sensitivities to pollen, pollen calendars are an important resource for allergen pollen prevention.

There are many studies on determination of allergen pollen densities of a region or place of residence. When the studies on pollen in our country are examined, it is seen that the plants with the highest number of pollen in the atmosphere are Cupressaceae (cypress, juniper), *Pinus* (pine tree) and Graminae (meadow, grass). The pollen of these plants is intensely encountered between March and June.

The most common pollen in our country are as follows: in the Marmara Region; Cupressaceae, *Fraxinus, Ulmus, Corylus, Platanus, Quercus,* Gramineae, *Olea, Castanea, Artemisia,* Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Xanthium and Ambrosia.* In the Aegean; Cupressaceae, *Fraxinus, Ulmus, Pinus,* Gramineae, *Morus; Oleaceae, Artemisia,* Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Cedrus.* In the Mediterranean; Cupressaceae, *Populus, Fraxinus, Platanus, Pinus,* Gramineae, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Artemisia, Cedrus*. In Central Anatolia; Cupressaceae, *Betula, Populus, Pinus,* Cupressaceae, Gramineae, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Artemisia.* In Black Sea; *Corylus,* Cupressaceae, *Alnus, Platanus, Pinus,* Gramineae, Compositae, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Ambrosia, Artemisia*. In Eastern Anatolia; *Fraxinus,* Cupressaceae, *Quercus, Salix, Juglans,* Gramineae, Urticaceae Chenopodiaceae/Amaranthaceae pollens.

Keywords: Allergen, pollen, pollen calendar,

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [108]

Türkiye Atmosferinde Bulunan Alerjen Polenler

Mustafa Kemal ALTUNOĞLU[1], Salih AKPINAR[1], Gül Esma AKDOĞAN[1], Adem BIÇAKÇI[2]

[1]Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyolo Bölümü, Kars, Türkiye
[2]Uludağ Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Görükle, Bursa, Türkiye

e-mail: mkaltun@gmail.com, slh_akinar@hotmail.com, gulesmaakdogan@gmail.com, bicakcia@gmail.com

Özet

Atmosferde mikroskobik yapılar halinde çok sayıda alerjenler bulunmaktadır. Bu alerjenlerden bitki polenleri rüzgarla uzak mesafelere taşınabilmektedir. Hava içerisinde 5 - 200 µm boyutlarında olan polenler belirli yoğunluklara ulaştıklarında insanlarda saman nezlesi, alerjik rinit, alerjik astım, konjuktivit ve ürtiker gibi çeşitli hastalıklara neden olmaktadır. Bu hastalıklar toplumumuzun %20 – 30'unda görülmekte ve meydana getirdiği iş gücü kayıpları nedeni ile önemli hastalıklar arasında yer almaktadır.

Atmosferde bulunan alerjen polenlerin belirlenmesinde çoğunlukla m^3 havadaki alerjenlerin belirlenmesini sağlayan volümetrik yöntem kullanılmaktadır. Bu yöntemle elde edilen veriler yardımı ile alerjenlerin atmosferdeki saatlik, günlük ve aylık yoğunlukları belirlenebilmektedir. Alerjen polenlerin atmosferdeki yoğunluklarının belirlenmesi sayesinde herhangi bir yerin alerjen polen dağılım grafikleri ve takvimleri oluşturulabilmektedir. Polene karşı alerjik duyarlıkları olan kişiler için alerjen polenlere karşı önlem almalarında polen takvimleri önemli bir kaynaktır.

Bir bölgenin veya yaşanılan yerin alerjen polen yoğunluklarının belirlendiği pek çok çalışma bulunmaktadır. Ülkemizde polenlerle ilgili yapılan çalışmalar incelendiğinde atmosferde en fazla polenine rastlanılan bitkilerin Cupressaceae (servi, ardıç), Pinus (çam ağacı) ve Graminae (çayır, çimen) oldukları görülmektedir. Bu bitkilerin polenlerine yoğun olarak Mart - Haziran ayları arasında rastlanılmaktadır.

Ülkemizde en fazla rastlanınlan polenler Marmara Bölgesinde; Cupressaceae, *Fraxinus*, *Ulmus*, *Corylus*, *Platanus*, *Quercus*, Gramineae, *Olea*, *Castanea*, *Artemisia*, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Xanthium* ve *Ambrosia*. Ege'de; Cupressaceae, *Fraxinus*, *Ulmus*, *Pinus*, Gramineae, *Morus*; Oleaceae, *Artemisia*, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Cedrus*. Akdeniz'de Cupressaceae, *Populus*, *Fraxinus*, *Platanus*, *Pinus*, Gramineae, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Artemisia*, *Cedrus*. İç Anadolu'da; Cupressaceae, *Betula*, *Populus*, *Pinus*, Cupressaceae, Gramineae, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Artemisia*. Karadeniz'de; *Corylus*, Cupressaceae, *Alnus*, *Platanus*, *Pinus*, Gramineae, Compositae, Chenopodiaceae/Amaranthaceae, *Ambrosia*, *Artemisia*. Doğu Anadolu'da; *Fraxinus*, Cupressaceae, *Quercus*, *Salix*, *Juglans*, Gramineae Urticaceae Chenopodiaceae/Amaranthaceae polenleridir.

Anahtar Kelimeler: Alerjen, polen, polen takvimi

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [130]

The Effect of Vitamin E-Se Combination on Sodium Fluoride (NaF) Induced Apoptosis in NRK-52E Cell Line

Sedat ÇETİN

Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Van

e-mail: sedatcetin@yyu.edu.tr

Abstract

The present study aimed to investigate the probable protective effect of Vitamin E-Selenium (VitE-Se) combination on sodium fluoride (NaF) induced apoptotic pathway in NRK-52E cell line. The NRK-52E renal cell line was proliferated in RPMI 1640 medium that contained 10% FBS, 1% L-Glutamine (2mM) and 1% penicillin / streptomycin at 37°C, 5% CO_2 and 95% humidity. The cytotoxicity of the NaF and VitE + Se (IC_{50}) combination was determined by MTT. Total RNA and cDNA isolation was conducted on cells incubated with NaF and VitE + Se at the dose and time of determined cytotoxic values and the expression of target genes was investigated with RT-PCR.

In conclusion, it was found that the IC_{50} value for NaF was 3200 µM on the 24th hour. It was determined that the 60 µM + 0.01 µM VitE + Se combination increased cell proliferation better at different doses of VitE combination with 0.01 Selenium. When NaF was applied with VitE + Se combination, it was determined that the cellular apoptosis was 1.5 times more when compared to the NaF group.

NaF inhibited the proliferative effect of VitE + Se combination. This inhibition effect may be due to the proliferation effect of VitE + Se combination and the differences between NaF apoptotic effect pathways and the inhibition of the VitE + Se proliferation pathway by NaF. In the present study, it can be suggested that NaF inhibited the proliferation effect of VitE + Se combination in the renal cell line.

Keywords: NaF, MTT, Vit E-Se, cell culture,

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [130]

Sodyum Florür (NaF) ile İndüklenen NRK-52E Hücre Serisinde Apoptozisde VitE-Se Kombinasyonunun Etkisi

Sedat ÇETİN

Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Van

e-mail: sedatcetin@yyu.edu.tr

Özet

Bu çalışmada, NRK-52E hücre serisinde, sodyum florür (NaF) ile indüklenen apoptotik yolakta vitamin E-Selenyum (VitE-Se) kombinasyonunun olası koruyucu etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. NRK-52E böbrek hücre serisi, 37^{o}C, %5 CO_2 ve %95 nem içeren ortamda, %10 FBS, %1 L-Glutamin (2mM) ve %1 penisilin/streptomisin içeren RPMI 1640 besi ortamında çoğaltıldı. NaF, VitE+Se kombinasyonunun sitotoksitesi (IC_{50}) MTT ile belirlenmiştir. Sitotoksik değerlerinin saptandığı doz ve sürede NaF, VitE+Se ile inkübe edilen hücrelerde total RNA ve cDNA izolasyonu yapılarak RT-PZR ile hedef genlerin ekspresyonu araştırılmıştır.

NaF'ın 24.saatteki IC_{50} değeri 3200 µM olarak saptanmıştır. 0,01 Selenyum ile yapılan farklı dozlardaki VitE kombinasyon çalışmalarında 60µM+0.01µM VitE+Se kombinasyonunun hücre proliferasyonu daha iyi arttırdığı tespit edilmiştir. VitE+Se kombinasyonuyla NaF birlikte uygulandığında hücrelerin yalnızca NaF uygulanan gruba göre 1,5 kat daha fazla apoptoza gittiği saptanmıştır.

Sonuç olarak, NaF, VitE+Se kombinasyonu oluşturduğu proliferatif etkiyi inhibe etmiştir. Bu inhibisyon etkisi, VitE+Se kombinasyonunun proliferasyon etkisi ile NaF'ın apoptotik etki yolaklarının farklı olmasından ve NaF'ın VitE+Se proliferasyon yolağını baskılamasından kaynaklanabilir. Bu çalışma, böbrek hücre serisinde, NaF'ın VitE+Se kombinasyonunun proliferasyon etkisini inhibe ettiği söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: NaF, MTT, hücre kültürü, Vit E-Se,

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [131]

The Impact of Lycopene on Necrotic Pathway in Fluoride Applied Kidney Epithelial Cell Line

Sedat ÇETİN[1], Veysel YÜKSEK[2], Ayşe USTA[3], Semiha DEDE[1], Mehmet TAŞPINAR[4]

[1]Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Veterinary Medicine, Department of Biochemistry, Van
[2]Van Yüzüncü Yıl University Özalp Vocational High School, Van
[3] Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Science, Department of Chemistry, Van
[4] Van Yüzüncü Yıl University Faculty of Medicine Department of Medical Biology, Van

e-mail: sedatcetin@yyu.edu.tr, veyselyuksek@yyu.edu.tr, ayseusta@yyu.edu.tr, sdede@yyu.edu.tr, mtaspinar@yyu.edu.tr

Abstract

The aim of the present study was to investigate the cellular damage in renal cell line included in the fluoride metabolism and affected by toxicity and to determine the role of lycopene on necrotic genes in prevention of these mechanisms. The renal epithelial cells were proliferated in RPMI 1640 medium that contained 10% FBS, 1% L-Glutamine (2mM) and 1% penicillin/streptomycin. The cytotoxicity of NaF and lycopene (IC_{50}) was determined by MTT. Total RNA and cDNA isolation were conducted in NaF and lycopene incubated cells at the dose and duration of cytotoxic values and the expression of target genes was investigated with RT-PCR.

In MTT viability test, lycopene dose that increased proliferation (1µM) and the IC_{50} value for Naf on the 24th hour was determined as 3200 µM. It was determined that the Ripk1 gene expression did not change in the lycopene administered group after 24 hours, however it increased by 2.8 times in the fluoride and fluoride + lycopene administered groups. A significant difference was found between the gene expression pattern of the groups. It was determined that the Ripk3 gene expression did not change in the lycopene group on the 24th hour, however it was found to be 9 times higher in the fluoride and fluoride + lycopene administered groups. The change on the 24th hour was significantly higher when compared to the other groups.

In conclusion, it can be suggested that necrotic genes became more active in NaF-induced cell death in the present study.

Keywords: MTT, NaF, lycopene, cell culture

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [131]

Flor Uygulanan Böbrek Epitelyal Hücre Hattında Likopenin Nekrotik Yolağa Etkisi

Sedat ÇETİN[1], Veysel YÜKSEK[2], Ayşe USTA[3], Semiha DEDE[1], Mehmet TAŞPINAR[4]

[1]Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Van
[2]Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Özalp Meslek Yüksekokulu, Van
[3] Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Fen Fakültesi Kimya Bölümü, Van
[4] Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Van

e-mail: sedatcetin@yyu.edu.tr, veyselyuksek@yyu.edu.tr, ayseusta@yyu.edu.tr, sdede@yyu.edu.tr, mtaspinar@yyu.edu.tr

Özet

Bu çalışma, flor metabolizmasında yer alan ve toksikasyondan etkilenen böbrek hücre hattında hücre hasarı ve bu mekanizmaların önlenmesinde, likopen uygulamasının nekrotik genler üzerine rolünün araştırılması amacıyla planlandı. Böbrek epitelyal hücresi, %10 FBS, %1 L-Glutamin (2mM) ve %1 penisilin/streptomisin içeren RPMI 1640 besi ortamında çoğaltıldı. NaF ve likopenin sitotoksitesi (IC_{50}) MTT ile belirlenmiştir. Sitotoksik değerlerinin saptandığı doz ve sürede NaF, likopen inkübe edilen hücrelerde total RNA ve cDNA izolasyonu yapılarak RT-PZR ile hedef genlerin ekspresyonu araştırılmıştır.

MTT canlılık testi ile likopenin proliferasyonu artırıcı dozu (1µM) ve NaF'ın 24. saateki IC_{50} değeri 3200µM olarak belirlendi Ripk1 geni 24. saatte likopen verilen grupta değişmezken, sadece flor ve flor+likopen verilen grupta 2,8 kat arttığı saptanmıştır. Gen ekspresyonu paterni açısından gruplar arasında anlamlı bir fark tespit edilmiştir. Ripk3 geni 24. saatte likopen uygulanan grupta değişmezken, sadece flor ve flor+likopen verilen grupta ise 9 kat arttığı saptanmıştır. 24. saatteki değişim diğer gruplardan anlamlı derecede yüksek olarak tespit edildi.

Sonuç olarak**,** bu çalışmada, NaF'tan kaynaklı hücre ölümünde nekrotik genlerin daha aktif hale gelerek arttığı söylenebilir.

Anahtar Kelimeler: MTT, NaF, likopen, hücre kültürü

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [228]

Alpha Tocopherol Support in Aluminum Toxicity: A Study on Adenosine Deaminase Activity and Antioxidant System

Emine ATAKİŞİ[1], Kezban YILDIZ DALGINLI[2], Canan GÜLMEZ[3]
Melek ÖZTÜRKLER[4], Çağatay ÖZBEY[5]

[1]Department of Biochemisty, Faculty of Veterinary, Kafkas University, Kars, Turkey
[2]Department of Chemistry and Chemical Processing Technologies Kars Vocational School Kafkas University, Kars, Turkey
[3]Department of Pharmacy Services, Tuzluca Vocational School, Igdir University, Igdir, Turkey
[4]Departments of Chemistry, Faculty of Science and Letter Kafkas University, Kars, Turkey
[5]Department of Medical Laboratory Techniques Atatürk Health Services Vocational School Kafkas University, Kars, Turkey

e-mail: et_tasci@hotmail.com, kezbandalginli@gmail.com, canan_glm@hotmail.com, melekozturkler_36@hotmail.com, cagatayozbey@hotmail.com

Abstract
The aim of this study was to investigate the effect of α-tocopherol on adenosine deaminase activity and antioxidant system levels in acute aluminum chloride toxicity in rats. In this study, 40 male Albino Sprague Dawley rats Group I (control group given saline group), Group II (single dose rope 34 mg / kg AlCl3 (AlCl3 dissolved in 0.9% NaCl)), Group III ((with AlCl3) 100 mg / kg α-tocopherol) and group IV (group of α-tocopherol alone) were divided into four groups. Adenosine deaminase (ADA) total antioxidant capacity (TAC), total oxidant capacity (TOC) levels were determined in serum samples.

Group II ADA activity was found statistically significant difference ($p < 0.05$) when compared with other groups. Group II TAC level was found significantly lower than the other groups ($p < 0.05$). There was a statistically significant difference ($p < 0.001$) between the groups in TOC levels.

It was determined that α-tocopherol had a regulatory effect against oxidative damage caused by aluminum chloride toxicity. At the same time, it was concluded that aluminum caused an increase in ADA level as a physiological response by affecting the immune system, and that α-tocopherol administration had a significant effect on the antioxidant capacity level.

Keywords: Adenosine deaminase α-tocopherol, aluminum chloride, antioxidant system

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [228]

Alüminyum Toksisitesinde Alfa Tokoferol Desteği: Adenozin Deaminaz Aktivitesi ve Antioksidan Sistem Üzerine Bir Çalışma

Emine ATAKİŞİ[1], Kezban YILDIZ DALGINLI[2], Canan GÜLMEZ[3]
Melek ÖZTÜRKLER[4], Çağatay ÖZBEY[5]

[1]Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Kars, Türkiye
[2]Kafkas Üniversitesi Kars Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Kars, Türkiye
[3]Iğdır Üniversitesi Tuzluca Meslek Yüksekokulu, Eczane Hizmetleri Bölümü, Iğdır, Türkiye
[4]Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, Kars, Türkiye
[5]Kafkas Üniversitesi Atatürk Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu Tıbbi Laboratuvar Teknikleri Bölümü, Kars, Türkiye

e-mail: et_tasci@hotmail.com, kezbandalginli@gmail.com, canan_glm@hotmail.com, melekozturkler_36@hotmail.com, cagatayozbey@hotmail.com

Özet

Ratlarda oluşturulan akut alüminyum klorür toksikasyonunda α-tokoferolün adenozin deaminaz aktivitesi ve antioksidan sistem düzeylerine etkisinin araştırılması amaçlandı. Bu çalışmada, 40 adet erkek Albino Sprague Dawley rat Grup I (kontrol grubu serum fizyolojik verilen grup), Grup II (tek doz i.p. 34 mg/kg $AlCl_3$ (%0.9 NaCI içinde çözünmüş $AlCl_3$) verilen grup), Grup III ($AlCl_3$ ile birlikte i.p 100 mg/kg α-tokoferol) verilen grup), Grup IV (sadece α-tokoferol verilen grup) olmak üzere dört gruba ayrıldı. Alınan serum numunelerinde adenozin deaminaz (ADA) total antioksidan kapasite (TAK), total oksidan kapasite (TOK) düzeyleri belirlendi.

Grup II ADA aktivitesi diğer gruplarla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p<0,05$) bulundu. Grup II TAK düzeyleri diğer gruplara kıyasla önemli derecede azaldığı ($p<0,05$) saptandı. TOK düzeylerinde gruplar arasında istatistiksel olarak anlamlı fark ($p<0,001$) saptandı.

Alüminyum klorür toksikasyonu sonucu meydana gelen oksidatif hasara karşı α-tokoferolün düzenleyici etki gösterdiği saptandı. Aynı zamanda, alüminyumun immun sistemi etkileyerek fizyolojik bir cevap olarak ADA düzeyinde artışa neden olduğu, α-tokoferol verilmesinin antioksidan kapasite düzeyine önemli derece de etki ettiği sonucuna varıldı.

Anahtar Kelimeler: Adenozin deaminaz, α-tokoferol, alüminyum klorür, antioksidan sistem

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [234]

Molecular Mechanisms of Drug Resistance in Cancer

Suat ERDOGAN

Trakya University, School of Medicine, Department of Medical Biology, Balkan Campus, Edirne, Turkey

e-mail: serdogan1967@hotmail.com

Abstract

Cancer is the second cause of death in the world after cardiovascular diseases. Despite recent advances in the treatment of cancer, anti-cancer therapy resistance is the major problem of treatment. Cancer cells are resistant to cellular stress and agents through altered mechanisms of cell biology. It has been widely accepted that cancer stem cells have high plasticity and play key role in the development of therapy resistance. Chemotherapy and targeted-therapy resistance can occur for a variety of reasons including host environmental factors such as overexpression of energy-dependent efflux proteins, decrease in uptake of the agents, increase or alteration in drug targets, modification of cell cycle checkpoints, inactivation of the agents, and well as genetic or epigenetic changes in cancer cells. Deterioration in the regulation of signaling pathways involved in the control of diverse types of cell death including apoptosis, autophagy, necrosis, and senescence occurs in cancer. Dysregulation of these pathways via various molecular mechanisms participate to drug resistance in cancer cells. The resistance phenotype is associated with the tumor cells that gain a cross-resistance to one or large range of drugs that are structurally and functionally different. Therapy resistance causes disease relapse and metastasis, challenges the improvement of clinical outcome for the cancer patients, and remains the main obstacle to cancer therapy.

Discovering and understanding the molecular mechanisms involved in therapy resistance is crucial for the discovery of new and effective approaches to cancer treatment and management.

Keywords: ABC transporters, apoptosis, cancer, cancer stem cell, therapy resistance.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [234]

Kanserde İlaç Direncinin Moleküler Mekanizmaları

Suat ERDOGAN

Trakya Üniversitesi Tıp Fakültesi Tıbbi Biyoloji Anabilim Dalı, Balkan Yerleşkesi, Edirne, Türkiye

e-mail: serdogan1967@hotmail.com

Özet

Kanser, dünya genelinde kalp-damar hastalıklardan sonra insanların ikinci ölüm nedeni oluşturur. Tedavideki gelişmelere rağmen, kanser terapisinde kullanılan farklı stratejilere karşı gelişen direnç, tedavi başarısızlığındaki en önemli sorundur. Kanser hücreleri hücresel strese ve ajanlara karşı biyolojisinin değişmiş mekanizmaları ile direnç oluşturur. Kanser kök hücrelerinin yüksek plastisiteye sahip olduğu ve terapi direncinin gelişiminde kilit rol oynadığı da yaygın olarak kabul edilmektedir. Kemoterapi ve hedefe yönelik tedavi direnci, enerji bağlı akış proteinlerinin aşırı ekspresyonu, farmakolojik ajanların hücre içine alımındaki azalma, ilaçların hedeflerinde artış veya değişiklikler, hücre döngüsü kontrol noktalarının değişmesi, ilaçların etkisiz hale getirilmesi gibi ana çevresel faktörler ile kanser hücrelerindeki genetik veya epigenetik değişiklikler olmak üzere çeşitli nedenlerle oluşabilir. Apoptoz, otofaji, nekroz ve hücresel yaşlanma gibi çeşitli hücre ölümü tiplerinin kontrolünde rol alan sinyal yollarının düzenlenmesi kanser hücrelerinde bozulabilir. Bu yolakların çeşitli moleküler mekanizmalar aracılığı ile düzenlenmesinin bozulması, kanser hücrelerinde ilaç direncine katkı sağlar. Direnç fenotipi birbirinden yapısal ve işlevsel olarak farklı bir veya daha fazla ilaç arasında çapraz direnç kazandıran tümör hücreleri ile ilişkilidir. Terapi direnci, hastalığın nüksetmesine ve metastazına neden olur, kanser hastaları için klinik sonuçların iyileşmesini zorlar ve kanser tedavisinin önündeki en büyük engel olmaya devam eder.

Terapi direncinde rol alan moleküler mekanizmaları keşfetmek ve anlamak, kanser tedavisi ve yönetiminde yeni ve etkili yaklaşımların keşfedilmesi için çok önemlidir.

Anahtar Kelimeler: Apoptoz, ilaç taşıyıcı proteinler, kanser, kanser kök hücre, terapi direnci

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [236]

Determination of in Kidney and Liver Tissues Adenosine Deaminase Activity in Rabbits with Vitamin-D Deficiency Created

Emine ATAKISI[1], Serpil AYGORMEZ[1] Esra CANTAY[2]

[1]Kafkas University of Faculty of Veterinary Medicine Department of Biochemistry, Kars, Turkey
[2]Departments of Chemistry, Faculty of Science and Letter Kafkas University, Kars, Turkey

e-mail: et_tasci@hotmail.com, serpil_s_serpil@hotmail.com , esracantay@gmail.com

Abstract

In recent years, the number of studies reporting that vitamin D regulates the inflammatory events in the immune system by suppressing the excessive cytokine activities and produces germ-killing peptides in the exposure to infection has increased. The aim of this study was to determine the adenosine deaminase (ADA) activity in kidney and liver tissues in rabbits with vitamin D deficiency. In this study, 32 New Zealand 2-month rabbits were used. Prior to the trial, permission was received from the Ethical Committee of the Animal Experiments of Kafkas University. The animals were given rabbit food and drinking water as *ad libitum* during the trial period. After 15 days of adaptation, each group was divided into two groups of 16 rabbits. Group I was supplemented with standard rabbit food supplemented with vitamin D, and Group II was fed with rabbit food supplemented with vitamin D for 24 weeks. At the end of the experiment, kidney and liver tissue samples of animals were taken and ADA analysis was performed. ADA analyzes were performed according to the method of Giusti and Galanti. For statistical analysis of data, ANOVA and Duncan tests were performed by using SPSS package program.

In the results, it was found that ADA activity in kidney and liver tissue were significantly lower in the experimental groups than in the control groups.

As a result; ADA activity, which is an important method of ADA activity, which is an important marker of immune system and vitamin D deficiency, can be measured and the idea of vitamin D level can be measured. It has been concluded that more comprehensive studies should be done.

Keywords: ADA, vitamin D, rabbit

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [236]

D Vitamini Yetersizliği Oluşturulan Tavşanlarda Böbrek ve Karaciğer Dokularında Adenozin Deaminaz Aktivitesinin Belirlenmesi

Emine ATAKISI[1], Serpil AYGORMEZ[1] Esra CANTAY[2]

[1]Kafkas Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya Anabilim Dalı, Kars, Türkiye
[2]Kafkas Üniversitesi, Fen Edebiyat Fakültesi, Kimya Bölümü, Kars, Türkiye

e-mail: et_tasci@hotmail.com, serpil_s_serpil@hotmail.com , esracantay@gmail.com

Özet

Son yıllarda, D vitamininin aşırı sitokin faaliyetlerini baskılayarak, immun sistemdeki yangısal olayları düzenlediği, enfeksiyon maruziyetinde mikrop öldürücü peptitler ürettiğini bildiren çalışmaların sayısı artmıştır. Bu çalışmada D vitamini yetersizliği oluşturulan tavşanlarda böbrek ve karaciğer dokularında adenozin deaminaz (ADA) aktivitesinin belirlenmesi amaçlanmıştır. Araştırmada materyal olarak, 32 adet 2 aylık Yeni Zelanda cinsi tavşan kullanılmıştır. Denemeye başlamadan önce Kafkas Üniversitesi Hayvan Deneyleri Etik Kurulu'ndan izin alındı. Hayvanlara deneme süresince tavşan yemi ve içme suyu *ad libitum* olarak verildi. 15 günlük adaptasyon döneminden sonra her grupta 16 tavşan olacak şekilde 2 gruba ayrıldı. Grup I D vitamini eklenmiş standart tavşan yemi ile Grup II ise D vitamini eklenmemiş tavşan yemi ile 24 hafta beslendi. Denemenin sonunda hayvanların böbrek ve karaciğer doku örnekleri alınarak ADA analizi yapıldı. ADA analizleri Giusti ve Galanti'nin metoduna göre yapıldı. Elde edilen verilerin istatistik analizi için SPSS paket programı kullanılarak ANOVA ve Duncan testi yapıldı.

Elde edilen sonuçlarda, böbrek ve karaciğer dokusu ADA aktivitesi deneme gruplarında kontrol gruplarına göre önemli derecede düşük olduğu bulundu.

Sonuç olarak; D vitamini eksikliği ile immun sistemin önemli bir belirteci olan ADA aktivitesinin belirgin derece azaldığı ve nispeten kolay bir yöntem olan ADA aktivitesi ölçülerek, D vitamini düzeyi hakkında fikir yürütülebilir. Konuyla ilgili olarak daha kapsamlı çalışmalar yapılması gerektiği kanısına varılmıştır.

Anahtar Kelimeler: ADA, D vitamini, tavşan

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [248]

Effect of Lactoferrine on Paraoxonase Activity and Some Biochemical Parameters

Melek OZTURKLER[1], Onur ATAKISI[1]

[1]Departments of Chemistry, Facultyof Science and Letter Kafkas University, Kars, Turkey

e-mail: melekozturkler_36@hotmail.com, onuratakisi@hotmail.com

Abstract

Lactoferrin is a multifunctional protein that has an important position due to its antimicrobial, immunomodulatory and antioxidant properties. There are many specialized antioxidant enzymes in the organism. The presence of the paraoxonase enzyme in many tissues is of great importance in the antioxidant system. In this study, it was aimed to investigate the effect of lactoferrin on paraoxonase activity (PON) which is an antioxidant enzyme, total protein (TP), albumin and globulin levels. In this study, 20 male Albino Sprague Dawley rats were divided into two groups: Group I (control group given saline group), Group II (single dose i.p. 20 mg / kg lactoferrin group).

Lactoferrin group paraoxonase activity was significantly higher when compared the control group. Total protein, albumin and globulin levels in control group were significantly lower when compared the lactoferrin group.

It was concluded that lactoferrin application of the transferrin family plays an important physiological role in regulating antioxidant balance by increasing PON activity. At the same time, it was concluded that antioxidant proteins (albumin, globulin, total protein) were also associated with the increase. In addition, the effects of on serum PON activity can be further investigated by studying the factors affecting PON activity.

Keywords: Antioxidan, lactoferrin, paraoxonase

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [248]

Laktoferrinin Paraoksonaz Aktivitesi ve Bazı Biyokimyasal Parametreler Üzerine Etkisi

Melek OZTURKLER[1], Onur ATAKISI[1]

Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, Kars, Türkiye

e-mail: melekozturkler_36@hotmail.com, onuratakisi@hotmail.com

Özet

Laktoferrin antimikrobiyal, immunomodülatör ve antioksidan özelliklerinden dolayı önemli bir konuma sahip multifonksiyonel bir proteindir. Organizmada çok sayıda özelleşmiş antioksidan enzim bulunmaktadır. Paraokosonaz enziminin birçok dokuda bulunması antioksidan sistemde büyük önem taşımaktadır. Bu çalışmada laktoferrinin antioksidan bir enzim olan paraoksonaz aktivitesi **(**PON) ile total protein (TP), albümin ve globulin seviyeleri üzerine etkisinin araştırılması amaçlandı. Çalışmada, 20 adet erkek Albino Sprague Dawley rat Grup I (kontrol grubu serum fizyolojik verilen grup), Grup II (tek doz i.p. 20 mg/kg laktoferrin verilen grup) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Alınan serum numunelerinde, paraoksonaz aktivitesi**,** total protein, albümin ve globulin seviyeleri belirlendi.

Laktoferrin grubu paraoksonaz aktivitesi kontrol grubu ile kıyaslandığında anlamlı derecede yüksek bulundu ($p<0,05$) Kontrol grubu total protein ($p<0,01$) albümin ($p<0,05$) ve globulin ($p<0,01$) düzeyleri laktoferrin grubuna kıyasla anlamlı derecede düşük saptandı.

Transferrin ailesine ait olan laktoferrin uygulamasının PON aktivitesini arttırarak antioksidan dengeyi düzenlemede önemli bir fizyolojik rol oynadığı, aynı zamanda antioksidan proteinlerin (albümin, globülin, total protein) artışı ile de ilişki olduğunu kanısına varıldı. Ayrıca serum PON aktivitesini etkileyen faktörler konusunda daha fazla araştırma yapılarak PON aktivitesi üzerindeki etkilerine ulaşılabilir.

Anahtar Kelimeler: Antioksidan, laktoferrin, paraoksonaz

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [249]

The Effect of Zinc Supplement on Serum Adenosine Deaminase Activity, Total Protein Levels and Erythrocyte Reduced Glutathione Levels in Rats

Kezban YILDIZ DALGINLI[1], Onur ATAKISI[2], Ahmet HARMANKAYA[2], Zhoomart Tumakovich MOLDALIEV[3], Melek OZTURKLER[2], Mustafa SERTCELIK[4]

[1]Department of Chemistry and Chemical Processing Technologies Kars Vocational School Kafkas University, Kars
[2]Departments of Chemistry, Faculty of Science and Letter Kafkas University, Kars, Turkey
[3]Department of Biology Medical Institute Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
[4]Department of Chemical Engineering Faculty of Engineering and Architecture Kafkas University, Kars, Turkey

e-mail: kezbandalginli@gmail.com, onuratakisi@hotmail.com, ahmetharmankaya5@hotmail.com, joomart3877@gmail.com, melekozturkler_36@hotmail.com, mustafasertçelik@gmail.com

Abstract

Zinc is required for DNA synthesis, normal growth, development of brain and nervous system, behavioral response, reproduction, fetal development, membrane stability, bone formation, catalysis of enzymes involved in wound healing. The aim of this study was to investigate the effect of zinc supplementation on serum adenosine deaminase activity, total protein level and red cell glutathione levels in rats. In this study, 20 male Albino Sprague Dawley rats were divided into two groups: Group I (control group given saline group) and Group II (single dose i.p. 5 mg / kg ZnSO4 (ZnSO4 dissolved in 0.9% NaCl) group). Adenosine deaminase (ADA) activity, total protein (TP) levels and erythrocyte reduced glutathione (GSH) levels were determined in serum samples.

Group II ADA activity was statistically significantly lower when compared Group I ($p < 0.05$). There was a statistically significant increase in GSH level in Group II compared to Group I ($p < 0.001$). There was no significant difference between groups in terms of TP levels.

Based on these data, it was concluded that zinc supplementation increase in ADA activity which is an important marker of immune system and the synthesis of reduced glutathione, which is an antioxidant molecule. It can also be said that zinc sulphate increases the synthesis of reduced glutathione as a proton donor which serves as sulfhydryl group cysteine (SH) in the structure of enzymes involved in glutathione synthesis.

Keywords: Adenosine deaminase, zinc sulfate, rat, reduced glutathione, total protein

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [249]

Ratlarda Çinko Takviyesinin Serum Adenozin Deaminaz Aktivitesi, Total Protein Düzeyi ve Eritrosit Redükte Glutatyon Düzeylerine Etkisi

Kezban YILDIZ DALGINLI[1], Onur ATAKISI[2], Ahmet HARMANKAYA[2], Zhoomart Tumakovich MOLDALIEV[3], Melek OZTURKLER[2], Mustafa SERTCELIK[4]

[1] Kafkas Üniversitesi Kars Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Kars, Türkiye
[2] Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, Kars, Türkiye
[3]Oş Devlet Üniversitesi, Oş, Kırgızistan
[4]Kafkas Üniversitesi Mühendislik Mimarlık Fakültesi Kimya Mühendisliği Bölümü, Kars, Türkiye

e-mail: kezbandalginli@gmail.com, onuratakisi@hotmail.com, ahmetharmankaya5@hotmail.com, joomart3877@gmail.com, melekozturkler_36@hotmail.com, mustafasertçelik@gmail.com

Özet

Çinko, DNA sentezinde, normal büyümede, beyin ve sinir sisteminin gelişiminde, davranışsal cevapta, üremede, fetal gelişimde, membran stabilitesinde, kemik formasyonunda, yara iyileşmesinde görevli enzimlerin katalizlenmesinde gereklidir. Ratlarda çinko takviyesinin serum adenozin deaminaz aktivitesi, total protein düzeyi ve eritrosit redükte glutatyon düzeylerine etkisinin araştırılması amaçlandı. Bu çalışmada, 20 adet erkek Albino Sprague Dawley rat Grup I (kontrol grubu serum fizyolojik verilen grup) ve Grup II (tek doz i.p. 5mg/kg $ZnSO_4$ (%0.9 NaCI içinde çözünmüş $ZnSO_4$) verilen grup) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Alınan serum numunelerinde adenozin deaminaz (ADA) aktivitesi, total protein (TP) düzeyleri ve eritrosit redükte glutatyon (GSH) düzeyi belirlendi.

Grup II ADA aktivitesi Grup I' e kıyasla istatistiksel olarak anlamlı derecede düşük ($p<0,05$) bulundu. GSH düzeyi Grup I' e kıyasla Grup II' de istatistiksel olarak anlamlı artışın olduğu ($p<0,001$) ve gruplar arasında TP düzeylerine bakıldığında isegruplar arasında anlamlı bir fark olmadığı saptandı.

Bu veriler doğrultusunda, çinko takviyesinin immun sistemin önemli bir belirteci olan ADA aktivitesini ve antioksidan bir molekül olan redükte glutatyon sentezini arttırdığı kanısına varıldı. Ayrıca çinko sülfatın glutatyon sentezinde görev alan enzimlerin yapısında sülfhidril grubu sistein (SH) gibi hizmet eden proton verici olarak redükte glutatyon sentezini artırdığı ifade edilebilir.

Anahtar Kelimeler: Adenozin deaminaz, çinko sülfat, rat, redükte glutatyon, total protein

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [253]

Investigation of the Protective Effect of Chia Extract in a Streptozotocin-Induced Diabetic Rat Model

Kezban YILDIZ DALGINLI[1], Pınar AKSU KILICLE[2], Onur ATAKISI[3],
Melek OZTURKLER[3], Erhan ULUMAN[2]

[1]Department of Chemistry and Chemical Processing Technologies Kars Vocational School Kafkas University, Kars, Turkey
[2]Department of Biology, Faculty of Science and Letter, Kafkas University, Kars, Turkey
[3]Departments of Chemistry, Faculty of Kafkas University, Kars, Turkey

e-mail: kezbandalginli@gmail.com, pinar-aksu@hotmail.com, onuratakisi@hotmail.com,
melekozturkler_36@hotmail.com erhanuluman36@gmail.com

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of Chia (Salvia hispanica L.) seeds extract on paraoxonase activity, total protein, albumin and globulin levels in experimentally induced diabetic rats with streptozotocin. In this study, 28 male Albino Sprague Dawley rats (Group I (n = 7) control group given saline group), Group II (Diabetes Group (n = 7)): Streptozotocin (STZ) (50 ml citric acid + 40 ml disodium group administered as 50 mg / kg ip), Group III (Chia Group (n = 7): chia extract for 14 days, given by oral gavage in 1g / kg), Group IV (Diabetes + Chia Group) (n = 7): Streptozotocin (STZ) (dissolved in 50 ml of citric acid + 40 ml disodium hydrogen phosphate buffer solution) administered by oral gavage for 14 days with chia extract 1g / kg after administration of diabetes by administration of 50 mg / kg ip) divided into four groups. Paraoxonase (PON) activity, total protein, albumin and globulin levels were determined in serum samples.

PON activity was found to be statistically significantly decreased in Group II compared to the control group and other groups. In addition, Group IV PON activity was significantly increased compared to Group II. Total protein, albumin and globulin levels were not statistically different between the groups.

The low PON activity in diabetes and the presence of PON activity near the control with chia + diabetes show the protective effect of chia. Our study showed that china had an effect of increasing the activity of plasma paraoxonase in experimental diabetes-induced rats with streptozotocin. Chia may be useful in preventing complications of diabetes.

Keywords: Chia, diabetes, paraoxonase, streptozotocin

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [253]

Streptozotosin ile İndüklenmiş Diyabetik Rat Modelinde Chia Ekstraktının Koruyucu Etkisinin Araştırılması

Kezban YILDIZ DALGINLI[1], Pınar AKSU KILICLE[2], Onur ATAKISI[3],
Melek OZTURKLER[3], Erhan ULUMAN[2]

[1]Kafkas Üniversitesi Kars Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Kars, Türkiye
[2]Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Biyoloji Bölümü, Kars, Türkiye
[3]Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, Kars, Türkiye

e-mail: kezbandalginli@gmail.com, pinar-aksu@hotmail.com, onuratakisi@hotmail.com,
melekozturkler_36@hotmail.com, erhanuluman36@gmail.com

Özet

Streptozotosin ile deneysel olarak diyabet oluşturulan ratlarda Chia (Salvia hispanica L.) tohumları ekstraktının paraoksonaz aktivitesi, total protein, albümin ve globülin düzeylerine etkisinin araştırılması amaçlanmıştır. Bu çalışmada, 28 adet erkek Albino Sprague Dawley rat Grup I (kontrol grubu (n=7) serum fizyolojik verilen grup), Grup II (Diyabet Grubu (n=7): Streptozotosin (STZ) (50 ml sitrik asit + 40 ml disodyum hidrojen fosfat tampon çözeltisinde çözünmüş) 50 mg/kg i.p. olarak uygulanan grup), Grup III (Chia Grubu (n=7): 14 gün boyunca chia ekstraktı 1g/ kg olarak oral gavaj yolu ile verilen grup), Grup IV (Diyabet+ Chia Grubu (n=7): Streptozotosin (STZ) (50 ml sitrik asit + 40 ml disodyum hidrojen fosfat tampon çözeltisinde çözünmüş) 50 mg/kg i.p. uygulanarak diyabet oluşturulduktan sonra 14 gün boyunca chia ekstraktı 1g/ kg olarak oral gavaj yolu ile verilen grup) olmak üzere dört gruba ayrıldı. Alınan serum numunelerinde paraoksonaz (PON) aktivitesi, total protein, albumin ve globülin düzeyleri belirlendi.

PON aktivitesi Grup II' de kontrol grubu ve diğer gruplarla kıyaslandığında istatistiksel olarak anlamlı düzeyde azaldığı bulundu. Ayrıca, Grup IV PON aktivitesinin Grup II' ye göre anlamlı düzeyde arttığı saptandı. Total protein, albumin, globulin düzeylerinde gruplar arasında istatistiksel olarak fark gözlenmedi.

Diyabette düşük PON aktivitesi ve diyabet + chia uygulamasıyla PON aktivitesinin kontrole yakın düzeyde bulunması chianın koruyucu etkisini göstermektedir. Çalışmamız, chianın streptozotosin ile deneysel diyabet oluşturulan sıçanlarda plazma paraoksonaz aktivitelerini arttırıcı etkiye sahip olduğunu gösterdi. Chia, diyabetin komplikasyonlarının önlenmesinde yararlı olabilir.

Anahtar Kelimeler: Chia, diyabet, paraoksonaz, streptozin

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [256]

In Vitro Cytotoxic Effectiveness of *Inula viscosa* Essential Oils in Colorectal Cancer

Mehmet Mustafa İŞGÖR[1], Sinan VICIL[2], Aydın ALTOP[3], Altuğ KÜÇÜKGÜL[1]

[1]Mustafa Kemal University, Veterinary Faculty, Biochemistry Department, Hatay, Turkey
[2]Bozok University, Veterinary Faculty, Biochemistry Department, Yozgat, Turkey
[3]Ondokuz Mayıs University, Faculty of Agriculture, Department of Zootechnics, Samsun, Turkey

e-mail: mmisgor@gmail.com, sinanvicil@hotmail.com, aydinaltop@gmail.com, altugkucukgul@gmail.com

Abstract

Colorectal cancer worldwide has high morbidity and mortality. Radiation and chemotherapy are often accompanied by surgical treatment. However, rapid and widespread metastasis significantly limits treatment efficacy. Recently, research in cancer treatment has focused on alternative methods, especially phytotherapy. *Inula viscosa (L.)* is widely grown in coastal regions of the Mediterranean region, where our university is located. In this study, cytotoxic activity of essential oils obtained from Inula viscosa (IVE) on colorectal cancer cells was investigated.

Colorectal carcinoma HCT 116 (ATCC CCL-247) and vero cells (ATCC CCL-81) as healthy cell line were used in the study. Cells were produced in DMEM medium in 75 cm^2 flasks. Once the cells were confluent in the flasks, they were divided into 24 well plates, 4 x 10^5 cells/ per milliliter of each well. 100 mg/ml stock solution of IVE was obtained by steam distillation method. Subsequently, the cells were divided into groups as control and essential oil treated groups. The cells were incubated at 37°C and 5% CO_2 for 24 hours in a sterile incubator. At the end of the period, cell viability ratios were determined spectrophotometrically by MTT method. For apoptotic activity, Bcl-2 protein levels were investigated by ELISA method by following the commercial kit (Elabscience, USA) protocol.

As a result of cell viability tests, inula viscosa essential oil showed cytotoxic effect of 13%, 46% and 86% in the cells respectively in a dose dependent manner (25, 50 and 100 µg/ml). At the 50 µg/ml concentration determined as the effective dose, it was found that IVE did not significantly affect cell viability in vero cells compared to the control group. Again, IVE reduced the intracellular Bcl-2 protein level by 39% at a concentration of 50 µg/ml.

Hence, IVE obtained by water distillation showed cytotoxic effect in in vitro colorectal carcinoma and it did not significantly affect normal cells. In addition, the reduction of intracellular antiapoptotic Bcl-2 protein level by IVE can be seen as a cytotoxic activity. In light of all these data, it has been concluded that the essential oil obtained from inula viscosa may be a potential alternative in the treatment of colorectal carcinoma. However, further elucidation and in vivo studies are required to fully elucidate this argument.

Keywords: Colorectal carcinoma, *Inula viscosa*, essential oils, cytotoxicity.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [256]

In Vitro Kolorektal Karsinomda *Inula viscosa* Esansiyel Yağlarının Sitotoksik Etkinliği

Mehmet Mustafa İŞGÖR[1], Sinan VICIL[2], Aydın ALTOP[3], Altuğ KÜÇÜKGÜL[1]

[1]Mustafa Kemal Üniversitesi Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, Hatay, Türkiye
[2]Bozok Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya AD, Yozgat, Türkiye
[3]Ondokuz Mayıs Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni Bölümü, Samsun, Türkiye

e-mail: mmisgor@gmail.com, sinanvicil@hotmail.com, aydinaltop@gmail.com, altugkucukgul@gmail.com

Özet

Dünya çapında kolorektal kanser yüksek morbidite ve mortaliteye sahiptir. Hastalığın tedavisinde radyasyon ve kemoterapi sıklıkla cerrahi işleme eşlik etmektedir. Ancak hızlı ve yaygın metastaz tedavi etkinliğini anlamlı derecede sınırlandırmaktadır. Son zamanlarda, kanser tedavisindeki araştırmalar alternatif yöntemler ve özellikle fitoterapiye odaklanmıştır. *Inula viscosa (L.)* üniversitemizinde içinde olduğu Akdeniz bölgesi kıyı yörelerinde yaygın olarak yetişmektedir. Araştırmada *İnula viskosadan* elde edilen esansiyel yağların (IVE) kolorektal kanser hücreleri üzerinde sitotoksik etkinliği araştırılmıştır.

Araştırmada kolorektal karsinoma HCT 116 (ATCC CCL-247) ve normal hücre olarak vero(ATCC CCL-81) hatları kullanıldı. Hücreler DMEM besiyeri ortamında ve 75 cm^2'lik flasklarda üretildi. Hücreler besi kabını tam doldurduktan sonra ml'de $4x10^5$ olacak sekilde 24 kuyucuklara ayrıldı. Buhar distilasyonu yöntemiyle, IVE'nin 100 mg/ml stok solüsyonu elde edildi. Sonrasında, hücreler kontrol ve esansiyel yağ uygulanan gruplar olarak gruplara ayrıldı. Şartları 37^0C ve %5 CO2 olan etüvde hücreler 24 saat süreyle inkübasyona bırakıldı. Süre sonunda hücre canlılık oranları MTT metoduyla spektrofotometrik olarak ortaya konuldu. Yine apoptotik etkinlik için, Bcl-2 protein düzeyleri ticari kit (Elabscience,USA) protokolü takip edilerek ELİSA yöntemiyle araştırıldı.

Inula viskoza esansiyel yağı farklı konsantrasyonlarda (25, 50 ve 100 ug/ml) doz bağımlı olarak sırasıyla %13, %46 ve %86 hücrelere sitotoksik etki göstermiştir. Etkin olarak seçilen konsantrasyon (50 ug/ml) da ise IVE vero hücrelerinde kontrol grubuna hücre canlılığını önemsiz düzeyde etkilediği tespit edilmiştir. Yine IVE 50 ug/ml konsantrasyonda hücre içi Bcl-2 protein düzeyini %39 oranında azaltmıştır.

Sonuç olarak, IVE in vitro kolorektal karsinomda etkin olarak sitotoksik etki göstermiştir ve sağlıklı hücreleri önemli düzeyde etkilememiştir. Ayrıca, sitotoksik etkinliğin bir kanıtı olarak antiapoptotik genlerden hücreiçi Bcl-2 protein düzeyinin IVE yağı tarafından azaltılması gösterilebilir. Tüm bu verilerin ışığında, inula viskozadan elde edilen esansiyel yağının kolorektal karsinom tedavisinde potansiyel bir alternatif olabileceği kanısına varılmıştır. Ancak konunun tam olarak aydınlatılabilmesi için daha ileri mekanizma ve in vivo çalışmalar gerekmektedir.

Anahtar Kelimeler: Kolorektal karsinom, *Inula viskosa*, esansiyel yağlar, sitotoksitite.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [258]

A Review on Crystal Structures of Coramine Complexes of Zinc Arylcarboxylates

Hacali NECEFOĞLU[1], F. Elif ÖZBEK[2], Mustafa SERTÇELİK[3], Tuncer HÖKELEK[4]

Kafkas University, Department of Chemistry, Kars, Turkey
Kafkas University, Department of Chemical Engeneerig, Kars, Turkey
Kafkas University, Department of Chemical Engeneerig, Kars, Turkey
Hacettepe University, Department of Physics, Ankara, Turkey

e-mail: alinecef@hotmail.com, fozturkkan36@gmail.com, mustafasertcelik@gmail.com, merzifon@hacettepe.edu.tr

Abstract

N,*N*'-diethylnicotinamide (DENA), a pyridine derivate, is known with the names of Nicotinic acid diethylamide, Nikethamide, N,N-diethyl-3-pyridinecarboxamide, coramine, cordiamine. DENA has a respiratory stimulant and analeptic features. The lethal dosage of DENA (Ld50), which is a toxic substance, is 272 ppm in rats. However, the complexes of DENA has different biological properties. DENA coordinates with metals *via* the pyridine nitrogen atom or the carbonyl oxygene atom. It hasn't been known any complex that the coordination of this ligand with amid nitrogen. The first metal arylcarboxylate complex of DENA is bis(*p*-hydroxybenzoato)di(N,N'-diethylnicotinamide) copper(II) [1]. There are 46 complexes of DENA with arylcarboxylates. 12 of them are zinc complexes. In all of DENA complexes of zinc arylcarboxylates DENA bonded to a metal atom *via* nitrogene atom on pyridine ring. When stoichiometric rate of Zn:DENA is 1:2 in zinc arylcarboxylates complexes of DENA, octahedric *trans* structure is formed. Different metals complexes of some arylcarboxylates are isostructures. It is also found that, there are dimeric complexes, when the stoichiometry rate of Zn:DENA is 1:1. One of the hydroxybenzoate anions is bidentate and the other is monodentate in dimer complex of zinc hydroxybenzoate. Each Zn atom is coordinated by three O atoms and an N atom from a DENA ligand with slightly distorted tetrahedral coordination geometry [2]. A hetero- and trinuclear complex $[CaZn_2(C_6H_5COO)_6(DENA)_2]$ has a centrosymmetric molecule containing a linear array of two zinc and one central calcium ions bridged by six benzoate ligands. Zinc is additionally coordinated by a nitrogen-base ligand to give distorted tetrahedral geometry, while the coordination of calcium by six benzoate O atoms is close to regular octahedral [3] .

Keywords: *N*,*N*'-diethylnicotinamide, arylcarboxylates, zinc complexes, crystal structure

References

1. F. Valach, M. Dunajjurco, M. Melnik *et al.*, Zeitschrift für Kristallographie, 1994, 209, 267.
2. T. Hökelek, H. Necefoglu, Acta Cryst., 1996, C52, 1128.
3. H. Necefoglu, W. Clegg, A. J. Scott, Acta Cryst., 2002, E58, m123.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [258]

Çinko Arilkarboksilatların Koramin Kompleksilerinin Kristal Yapıları

Hacali NECEFOĞLU[1], F. Elif ÖZBEK[2], Mustafa SERTÇELİK[3], Tuncer HÖKELEK[4]

[1]Kafkas Üniversitesi, Kimya Bölümü, Kars, Turkiye
[2]Kafkas Üniversitesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Kars, Turkiye
[3]Kafkas Üniversitesi, Kimya Mühendisliği Bölümü, Kars, Turkiye
[4]Hacettepe Üniversitesi, Fizik Mühendisliği Bölümü, Ankara, Turkiye

e-mail: alinecef@hotmail.com, fozturkkan36@gmail.com, mustafasertcelik@gmail.com, merzifon@hacettepe.edu.tr

Özet

Bir piridin türevi olan, koramin, nikotinik asit dietilamid, nikethamid, *N,N'*-dietil-3-piridinkarboksamid, kordiamin adlarıyla da bilinen *N,N'*-dietilnikotinamid (DENA) solunum uyarıcı ve analeptik özelliklere sahiptir. Fareler için ölümcül dozu (Ld50) 272 ppm'dir. Bununla birlikte, DENA kompleksleri farklı biyolojik özelliklere sahiptir. DENA, piridin azot atomu veya karbonil oksijen atomu yoluyla metallerle koordine eder. Bu ligandın amin grubu azot atomu ile koordinasyon yaptığı herhangi bir kompleks bilinmemektedir. Kristal yapısı ilk aydınlatılan DENA metal arilkarboksilat kompleksi bakır(II) p-hidroksibenzoatın DENA kompleksidir [1]. Şu ana kadar ktistal yapısı çözülen 46 DENA arilkarboksilatlar kompleksi bilinmektedir. Bunlardan 12 tanesi çinko kompleksidir. Çinko arilkarboksilatların tüm DENA komplekslerinde bu ligand metal atomuna piridin halkası üzerindeki azot atomu vasıtasıyla bağlanır. DENA'nın çinko arilkarboksilat komplekslerinde stokiyometri oranı Zn: DENA = 1: 2 olduğunda, oktahedrik *trans* yapısı oluşur. Aynı oranda bazı farklı metal arilkarboksilatların DENA kompleksleri Zn kompleksleri ile eşyapılıdırlar. Ayrıca, Zn: DENA stokiyometri oranı 1: 1 olduğunda dimerik komplekslerin oluştuğu da tespit edilmiştir. Çinko hidroksibenzoatın dimer kompleksinde hidroksibenzoat anyonlarından biri bidentat, diğeri ise monodentattır. Her bir Zn atomu üç karboksilat oksijen atomu ve bir DENA azot atomu ile hafif tetrahedrik koordinasyon çevresine sahiptir [2]. Bir hetero- ve trinükleer kompleks olan $[CaZn_2(C_6H_5COO)_6(DENA)_2]$, altı benzoat ligandı ile köprülenmiş iki çinko ve bir merkezi kalsiyum iyonu içeren çizgisel simetri merkezli moleküle sahiptir. Uç çinko atomları DENA ligantlarının N_{py} atomlarını koordinasyona katarak bozuk tetrahedral bozu tetrahedral çevre oluştururken, kalsiyum atomunun altı benzoat O atomundan oluşan koordinasyon polihedronu normal oktahedrona yakındır [3].

Anahtar Kelimeler: *N,N'*-dietilnikotinamid, arilkarboksilatlar, çinko kompleksleri, kristal yapıları

References

1. F. Valach, M. Dunajjurco, M. Melnik *et al.*, Zeitschrift für Kristallographie, 1994, 209, 267.
2. T. Hökelek, H. Necefoglu, Acta Cryst., 1996, C52, 1128.
3. H. Necefoglu, W. Clegg, A. J. Scott, Acta Cryst., 2002, E58, m123.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [260]

The Effect of Reduced Glutathione on Antioxidant System and Adenosine Deaminase Activity in Rats

Onur ATAKISI[1], Canan GULMEZ[2], Taasilkan Toktamamatovna ZHUMABAEVA[3], Altyn MOVLAMOVA[1], Ezgi Gul GOKER[1], Destan KALACAY[4]

[1]Departments of Chemistry, Faculty of Science and Letter Kafkas University, Kars, Turkey
[2]Department of Pharmacy Services, Tuzluca Vocational School, Igdir University, Igdir, Turkey
[3]Department of Biology Medical Institute Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
[4]Department of Chemistry and Chemical Processing Technologies Kars Vocational School Kafkas University, Kars, Turkey

e-mail: onuratakisi@hotmail.com, canan_glm@hotmail.com, taaslkan@mail.ru, mowlamowa63@gmail.com, ezgigulilgar@gmail.com, destankalacay@gmail.com

Abstract

The aim of this study was to investigate the effect of acute glutathione supplementation on antioxidant system, total protein levels and adenosine deaminase activity in rats. In this study, 20 male Albino Sprague Dawley rats were divided into two groups as Group I (control group) and Group II (Reduced glutathione (100 mg/kg) was given i.p). Total antioxidant capacity (TAC), total oxidant capacity (TOC) levels and adenosine deaminase (ADA) activity were determined in the serum samples.

Group II ADA activity was found to be significantly lower than the control group ($p < 0.05$). Also, Group II TOC level was significantly lower and TAC level was higher than control group ($p < 0.01$).

It has been concluded that reduced glutathione enhances the immune system by affecting activity of the adenosine deaminase that is a marker of cellular immunity and has an antioxidant effect.

Keywords: Adenosine deaminase, antioxidant system, reduced glutathione, rat

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [260]

Ratlarda Redükte Glutatyonun Antioksidan Sistem ve Adenozin Deaminaz Aktivitesi Üzerine Etkisi

Onur ATAKISI[1], Canan GULMEZ[2], Taasilkan Toktamamatovna ZHUMABAEVA[3], Altyn MOVLAMOVA[1], Ezgi Gul GOKER[1], Destan KALACAY[4]

[1]Kafkas Üniversitesi Fen Edebiyat Fakültesi Kimya Bölümü, Kars, Türkiye
[2]Iğdır Üniversitesi Tuzluca Meslek Yüksekokulu, Eczane Hizmetleri Bölümü, Iğdır, Türkiye
[3]Oş Devlet Üniversitesi Tıp Enstitüsü, Biyoloji Bölümü Oş, Kırgızistan
[4]Kafkas Üniversitesi Kars Meslek Yüksekokulu, Kimya ve Kimyasal İşleme Teknolojileri Bölümü, Kars, Türkiye

e-mail: onuratakisi@hotmail.com, canan_glm@hotmail.com, taaslkan@mail.ru, mowlamowa63@gmail.com, ezgigulilgar@gmail.com, destankalacay@gmail.com

Özet

Ratlarda akut glutatyon takviyesinin antioksidan sistem ve adenozin deaminaz enzim aktivitesi üzerine etkisinin araştırılması amaçlandı. Bu çalışmada, 20 adet erkek Albino Sprague Dawley rat Grup I (kontrol grubu) ve Grup II (i.p. 100 mg/kg redükte glutatyon verilen grup) olmak üzere iki gruba ayrıldı. Alınan serum numunelerinde total antioksidan kapasite (TAK), total oksidan kapasite (TOK) düzeyleri ve adenozin deaminaz (ADA) aktivitesi belirlendi.

Kontrol grubuna kıyasla Grup II ADA aktivitesi anlamlı şekilde düşük ($p<0.05$) bulundu. Aynı zamanda, kontrol grubuna kıyasla Grup II TOK düzeyi anlamlı şekilde düşük, TAK düzeyi ise yüksek saptandı ($p<0.01$).

Sonuç olarak, redükte glutatyonun hücresel immunite beliteci olan ADA aktivitesini etkileyerek bağışıklık sistemini güçlendirdiği ve antioksidan etki gösterdiği kanısına varılmıştır.

AnahtarKelimeler: Adenozin deaminaz, antioksidan sistem, redükte glutatyon, rat

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [267]

Effect of *Aspergillus niger* Mixture on Nutritional Composition and Phytochemicals of Olive Leaf (*Olea europaea* L.)*

Aydın ALTOP[1], Altuğ KÜÇÜKGÜL[2], GÜRAY ERENER[1], İsa COŞKUN[3], Gökhan FİLİK[3], Yeliz GENÇ BEKİROĞLU[4], Ahmet ŞAHİN[3]

[1]Ondokuz Mayis University, Agricultural Faculty, Animal Science Department, Samsun, Turkey
[2]Mustafa Kemal University, Faculty of Veterinary Medicine, Hatay, Turkey
[3]Kırsehir Ahi Evran University, Agricultural Faculty, Animal Science Department, Kırsehir, Turkey
[4]Ondokuz Mayis University, Bafra Vocational School, Samsun, Turkey

e-mail: aydinaltop@gmail.com, altugkucukgul@gmail.com

Abstract

In this study, the effects of fermentation with mixed Aspergillus niger strains on nutrient composition and phytochemical components of olive leaf (*Olea europaea* L.) will be determined.

Olive leaf samples were be provided from Gemlik varieties cultivated Cukurova University Research Farm in September. Olive leaves fermented with *A. niger* cultures (ATCC 9142, ATCC 52172, ATCC 201572, ATCC 200345). In the study, the effect on the nutritional composition of olive leaf fermented was determined by measuring of protein, amino acid composition, tannin, macro and micro elements, ether extracts, crude fiber, crude ash, acid detergent lignin, acid detergent fiber, neutral detergent fiber parameters and volatile fatty acids before and after fermentation. Hydroxytyrosol conversion of oleuropeine that was the bio-active content of leaves and changes in other phytochemicals were determined by HPLC analysis. The effect on the biological activity and bioavailability of the olive leaf of changing in phytochemicals were determined by measuring of total phenols, total flavonoids, antimicrobial and antioxidant activity.

The result of study showed there was an increase of crude protein and amino acid content, in macro and micro minerals, a decrease in cellulose content and changes the amount of condensed tannins in fermented olive leaves. Also, biological activity results of fermented olive leaf extract were showed that selected microorganisms could not be affected by phytochemical components, however oleuropeine was be converted to Hydroxytyrosol by fermentation.

As a result, fermented olive leaf could be acquired a potential value as an animal feed and / or feed additives after solid culture fermentation. However, this positive results need to be confirmed *in vivo*.

Keywords: Olive leaves, solid state fermentation, *Aspergillus niger*.

***This study was supported as a project number 114R110 within the scope of TÜBİTAK 3001 program.**

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [267]

Zeytin Yaprağının (*Olea europaea* L.) Besin Madde Kompozisyonları ve Fitokimyasalları Üzerine *Aspergillus niger* Karışımın Etkisi*

Aydın ALTOP[1], Altuğ KÜÇÜKGÜL[2], GÜRAY ERENER[1], İsa COŞKUN[3], Gökhan FİLİK[3], Yeliz GENÇ BEKİROĞLU[4], Ahmet ŞAHİN[3]

[1]Ondokuz Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni A.D., Samsun, Türkiye.
[2]Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya A.D. Hatay, Türkiye.
[3]Kırsehir Ahi Evran Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Zootekni A.D., Kırşehir, Türkiye.
[4]Ondokuz Mayis University, Bafra Meslek Yüksek Okulu, Samsun, Türkiye.

e-mail: aydinaltop@gmail.com, altugkucukgul@gmail.com

Özet

Çalışmada Zeytin yaprağının (*Olea Europaea* L.) besin madde kompozisyonu ve fitokimyasal bileşenleri üzerine Aspergillus niger karışımı ile fermentasyonun etkileri araştırılmıştır.

Çalışma materyali, Çukurova Üniversitesi Araştırma ve Uygulama Çiftliği'ndeki Eylül döneminde toplanan Gemlik zeytin yapraklarından sağlanmıştır. Araştırmada zeytin yapraklarının, *Aspergillus niger* kültür karışımı (ATCC 9142, ATCC 200345, ATCC 52172 ,ATCC 201572) ile fermentasyonu sağlanmıştır. Çalışmada zeytin yaprağı besin içeriği üzerine fermentasyonun etkinliği, ham protein (HP), amino asit kompozisyonu, tanen, kalsiyum, toplam fosfor, toplam şeker, ham yağ (HY), ham selüloz (HS), ham kül (HK), asit deterjan fiber (ADF), nötral deterjan fiber (NDF) ve uçucu yağ asitleri parametrelerinin ölçümüyle tespit edilmiştir. Yaprağın biyoaktif bileşeni olan oleuropein'in hidroksitirozol'e dönüşümü ve diğer fitokimyasallardaki değişimleri HPLC ile belirlenmiştir. Fitokimyasallardaki değişiminin biyolojik aktivite ve yarayışlılık üzerine etkisi, toplam fenolik, toplam flavonoid, antimikrobiyal ve antioksidan aktivite ölçümleri ile tespit edilmiştir. Çalışma sonunda fermente zeytin yapraklarının ham protein ve aminoasit içeriğinin arttığı, selüloz içeriğinin düştüğü, kondanse tanen miktarının değiştiği, makro ve mikro minerallerde artışın olduğu görülmüştür. Biyolojik aktivitesi bakımından ise sonuçlar fermente zeytin yaprağı ekstraklarının seçilen mikroorganizmalara pek etki etmediği ancak fitokimyasal bileşenler arasından özelikle oleuropein'in fermentasyon ile hidroksitirozol'e dönüşebildiğini göstermiştir.

Sonuç olarak atıl bir ürün olan zeytin yaprağının katı kültür fermentasyonu ile hayvan besleme açısından yem ve/veya yem katkı maddesi değeri kazanmış olduğu görülmüştür. Ancak zeytin yaprağının mikrobiyal inokulantlar ile katı kültür fermentasyonu sonrası elde edilmiş olan bu olumlu sonuçlar *in vivo* olarak da doğrulanması gerekmektedir.

Anahtar kelimeler: Zeytin yaprağı, katı kültür fermentasyon, *Aspergillus niger*.

***Bu çalışma TÜBİTAK 3001 programı kapsamında 114R110 no'lu proje olarak desteklenmiştir.**

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [286]

Determination of Antioxidant Properties and Polyphenol Oxidase Activity of Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.)

Elif Duygu KAYA[1], Ayşe TURKHAN[1], Canan GULMEZ[1], Mehmet Hakkı ALMA[1]

Igdir University, Igdir, Turkey

e-mail: ayse.turkhan@igdir.edu, DUYGUCHEM@hotmail.com, canan_glm@hotmail.com, mhakki.alma@igdir.edu.tr

Abstract

Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.) which is a historical grape varieties are only grown Iğdır province in Turkey. Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.) is consumed by local people with its red-pink color and unique taste. The purpose of this study is to investigate the antioxidant and radical removal activities of Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.). Also, it was determenited the activities of polyphenol oxidase and peroxidase enzyme. In order to determine the antioxidant and radical removal activities of Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.), the total amount of phenol according to Folin-Ciocalteu method, the total amount of flavonoid, DPPH$^{\bullet}$ free radical scavenging activity, ABTS$^{\bullet+}$ free radical scavenging activity, cupric ions (Cu^{2+}) reducing activity by Cuprac method were examined. Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.) was prepared 80% -20% ethanol-water extract. The total amount of phenol and the total amount of flavonoid of Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.) were determined as 34,28 mg gallic acid equivalent /100 gr (ya) and 22,42 mg quercetin equivalent/100 gr, respectively. Efficient concentration (EC50) value for DPPH$^{\bullet}$ free radical scavenging activity and efficient concentration (EC50) value for ABTS$^{\bullet+}$ free radical scavenging activity were calculated as 30,16 mg (aw) and 9,14 mg (aw), respectively. The antioxidant activity with CUPRAC method was found as 263,57 µM Troloks/100 gr (aw). In addition, the activities of polyphenol oxidase and peroxidase enzyme were determined. According to the results obtained, it was found that Kirmizi Kismisi Grape (*Vitis vinifera* L.) was a good free radical remover and could be used as a natural antioxidant.

Keywords: Antioxidant, kirmizi kismisi, antioxidant enzyme activity

*aw= grape wet weight

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [286]

Kırmızı Kişmişi Üzümünün (*Vitis vinifera L.*) Antioksidan Özelliklerinin ve Polifenol Oksidaz Aktivitesinin Belirlenmesi

Elif Duygu KAYA[1], Ayşe TURKHAN[1], Canan GULMEZ[1] , Mehmet Hakkı ALMA[1]

[1]Iğdır Üniversitesi, Iğdır, Türkiye

e-mail: ayse.turkhan@igdir.edu, DUYGUCHEM@hotmail.com, canan_glm@hotmail.com, mhakki.alma@igdir.edu.tr

Özet

Tarihi bir üzüm çeşidi olan Kırmızı Kişmişi (*Vitis vinifera* L.) Türkiye'de sadece Iğdır'da yetiştirilmektedir. Kırmızı Kişmişi Üzümü (*Vitis vinifera* L.) kırmızı-pembe rengi ve benzersiz lezzeti ile yöre halkı tarafından beğenilerek tüketilmektedir. Bu çalışmanın amacı, Kırmızı Kişmişi'nin (*Vitis vinifera* L.) antioksidan ve radikal giderim faaliyetlerini incelemektir. Ayrıca, polifenol oksidaz ve peroksidaz enziminin aktiviteleri belirlenmiştir. Kırmızı Kişmişi'nin (*Vitis vinifera* L.) antioksidan ve radikal uzaklaştırma aktivitelerini belirlemek için, toplam fenolik madde miktarı Folin-Ciocalteu metodu, toplam flavonoid madde miktarı, 1,1-difenil-2-pikril-hidrazil ($DPPH^{\bullet}$) serbest radikal giderme aktivitesi, 2,2′-azino-bis(3-etilbenztiyoazolin-6-sülfonik asit) ($ABTS^{\bullet+}$) serbest radikal giderme aktivitesi ve kuprak metodu ile kuprik iyonları (Cu^{2+}) indirgeme kapasitesi incelendi. Kırmızı Kişmişi Üzümünün (*Vitis vinifera L.*) %80-%20 etanol-su ekstraktı hazırlandı. Kırmızı Kişmişi Üzümünün (*Vitis vinifera* L.) toplam fenol miktarı ve toplam flavonoid miktarı sırasıyla 34,28 mg gallik asit eşdeğer/100 gr (ya) ve 22,42 mg kuersetin eşdeğer/100 gr (ya) olarak belirlendi. $DPPH^{\bullet}$ serbest radikali giderme aktivitesi için EC50 değeri ve $ABTS^{\bullet+}$ serbest radikali radikal giderme aktivitesi için EC50 değeri sırasıyla 30,16 mg (ya) ve 9,14 mg (ya) olarak hesaplandı. CUPRAC yöntemi ile antioksidan aktivitesi 263,57 µM Troloks/100 gr (ya) olarak bulundu. Ayrıca Kırmızı Kişmişi Üzümünün (*Vitis vinifera* L.) polifenol oksidaz ve peroksidaz enzim aktiviteleri tespit edildi. Elde edilen sonuçlara bakıldığında Kırmızı Kişmişi Üzümünün (*Vitis Vinifera* L.) iyi bir serbest radikal gidericisi olduğu ve doğal bir antioksidan olarak kullanılabileceği bulundu.

Anahtar Kelimeler: Antioksidan, kırmızı kişmişi, polifenol oksidaz

*ya=üzüm yaş ağırlığı

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [289]

Treatment of Papillomatosis in Cows: Efficiency of Autogenous Vaccine

Nebi ÇETİN[1], Mushap KURU[2]

[1] Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Van, Turkey
[2] Kafkas University, Faculty of Veterinary Medicine, Department of Obstetrics and Gynecology, Kars, Turkey

e-mail: nebicetin@hotmail.com, mushapkuru@hotmail.com

Abstract

The most important profit in dairy cattle is provided with fertility and milk yield, which depends on the healthy udders during lactation. The papillomas formed by the papilloma virus in the udder and teat often increase the sensitivity to mastitis and cause milking difficulties, prolongation of milking time and increase of culled rate. The material of this study consisted of 17 cows and heifers which were brought to Van Yuzuncu Yil University, Faculty of Veterinary Medicine, Animal Hospital had papilloma masses in udder, teat and various parts of the body. New and solid papilloma masses were extirpated from the cows and heifers by applying sedation (%2 Xylazine 0.1 mg/kg). Removed masses were crushed in a mortar with the same amount of sterile sand after washing throughly and cutting into pieces with the help of a lancet. 100-150 mL %0.9 serum was added onto the mixture of masses and sand in the mortar and the mixture was filtered. Filterate was santrifuged in glass tubes and supernatant was transferred into a serum pocket. To prevent the deterioration 0.5 mL of %0.01 formalin and antibiotics (400,000 I.U. Penicillin G potassium, 1.200.000 I.U. Penicillin G procaine, 2 g. Streptomycin) were added to mixture to prevent bacterial contamination. Prepared autogenous vaccine was injected subcutanously as 15 mL to the animal whose papillomas tissues were removed, with a 14 days of range after vaccine was storaged in refrigerator in +4ºC for a day. Autogenous vaccine was storaged in refrigerator troughout the treatment. Treated animals were checked with a month of ranges. The papillomas decreased hugely two months after treatment. A year later, it was observed that 15 out of 17 (%88.2) cows recovered completely.

In conclusion; autogenous vaccine application can be recommended for the purpose of treatment as it has a high percentage of success in papillomatosis cases.

Keywords: Heifer, cow, udder, papillomatosis.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [289]

İneklerde Papillomatozis Tedavisi: Otojen Aşının Etkinliği

Nebi ÇETİN[1], Mushap KURU[2]

[1]Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Van
[2]Kafkas Üniversitesi Veteriner Fakültesi Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Kars

e-mail: nebicetin@hotmail.com, mushapkuru@hotmail.com

Özet

Süt sığırcılığında en önemli kazanç, döl ve süt verimi ile sağlanmaktadır. Bu da laktasyon sürecinde memelerin sağlıklı olmasına bağlıdır. Meme ve meme başlarında papilloma virusları tarafından oluşturulan papillomlar çoğunlukla mastitise duyarlılığı arttırdığı gibi sağım güçlüğüne, sağım zamanının uzamasına ve hayvanın damızlık değerinin düşmesine neden olmaktadır. Bu çalışmanın materyalini Van YYÜ Veteriner Fakültesi Hayvan Hastanesine getirilen meme, meme başları ve vücudun değişik kısımlarında papillom kitleleri bulunan 17 inek ve düve oluşturdu. Bu inek ve düvelere sedasyon uygulanarak (%2 Xylazine 0.1 mg/kg) 5-10 g genç ve sağlam papillom kitleleri alındı. Alınan kitleler iyice yıkandıktan sonra bistüri ile küçük parçalara ayrılarak aynı miktardaki steril kum ile havanda ezildi. Havan içerisinde bulunan karışım üzerine 100-150 mL %0.9'luk serum fizyolojik eklenerek süzüldü. Elde edilen süzüntü cam tüplere konularak santrifüj edildi ve üstte kalan sıvı boş bir serum torbasına aktarıldı. Bozulmayı önlemek için %0.1'lik formalinden 0.5 mL, bakteriyel kontaminasyonu önlemek için de antibiyotik (400.000 I.U. Penisilin G potasyum, 1.200.000 I.U. Penisilin G prokain, 2 g. Streptomisin) ilave edildi. Hazırlanan otojen aşı +4ºC buzdolabında bir gün bekletildikten sonra papillom dokusu alınan hayvana 14 gün aralıklarla 15 mL deri altı enjekte edildi. Tedavi süresince otojen aşı buzdolabında saklandı. Bu şekilde tedavi edilen hayvanlar birer ay aralıklar ile kontrol edildi. Tedaviden iki ay sonra papillomların önemli oranda gerilediği tespit edildi. Bir yıl sonraki kontrollerde uygulama yapılan 17 sığırdan 15'inin (%88,2) tamamen iyileştiği belirlendi.

Sonuç olarak, süt sığırlarında karşılaşılan papillomatozis vakalarında yüksek başarı etkinliğine sahip olması nedeniyle otojen aşı uygulaması tedavi amacıyla önerilebilir.

Anahtar Kelimeler: Düve, inek, meme, papillomatozis.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [326]

Evaluation of Solarium and Flunixin Meglumine Treatment of Lumbalgia Diagnosed Horses

Cafer Tayer İŞLER[1], Altuğ KÜÇÜKGÜL[2], Mustafa CELLAT[3]

[1]Mustafa Kemal University, Veterinary Faculty, Department of Surgery, Hatay, Turkey
[2]Mustafa Kemal University, Veterinary Faculty, Department of Biochemistry, Hatay, Turkey
[3]Mustafa Kemal University, Veterinary Faculty, Department of Physiology, Hatay, Turkey

e-mail: altugkucukgul@gmail.com

Abstract

Aim of this study was to evaluate the effectiveness of solarium treatment for horses diagnosed with Lumbalgia and used for sportive and educational purposes in a horse management. The underlying cause of the disease was found to be incorrect boarding techniques. In anamnesis; it was informed that the animals were uncomfortable in the lumbar region and when wearing the boarding teams, grieving and the forefoot scraping was also observed. In clinical examination; in particular, local temperature increase, sensitivity was determined in the region between L5-S2. No local lesions such as wound, dermatitis were found. Dorsal, lateral and ventral flexion examinations revealed that the animal had pain symptoms. The patient's response to the attempted placement of experimental riding equipment was observed. While there were no problems in walking or cantering, there was a slight disruption in the trot and gallop. Patients were divided into groups of ten and four different treatment protocols were applied. Patients in all groups were rested for ten days. In the first group flunixin meglumin, the second group flunixin meglumine + solarium, the third group only solarium and the fourth group fluniksin meglumin + local heater pomat treatments were applied. The healing process of the patients was followed. The patients were found to be healthy on the fourth day in the first group, on the second day in the second group, on the third day in the third group, and on the third day in the fourth group.

As a result; red and blue rays given by solarium treatment have been shown to be even more effective than flunixin meglumine which is used routinely in healing of damaged area. It has been determined that treatment methods keep hematological and biochemical parameters within physiological limits. In the light of all these data, it was concluded that solarium treatment could be used successfully as an alternative to the side effects of chemicals.

Keywords: Horse, lumbalgia, flunixin meglumine, solarium

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [326]

Lumbalji Teşhisi Konan Atlara Uygulanan Solaryum ve Fluniksin Meglumin Tedavisinin Değerlendirilmesi

Cafer Tayer İŞLER[1], Altuğ KÜÇÜKGÜL[2], Mustafa CELLAT[3]

[1]Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Cerrahi Anabilim Dalı, HATAY
[2]Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Biyokimya Anabilim Dalı, HATAY
[3]Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi Fizyoloji Anabilim Dalı, HATAY

e-mail: altugkucukgul@gmail.com

Özet

Çalışmada; sportif ve eğitim amaçlı kullanılan bir at işletmesinde Lumbalji tanısı konulan atlara tedavi amaçlı uygulanan solaryum tedavisinin etkinliğinin değerlendirilmesi amaçlandı. Hastalığın altında yatan sebebin yanlış biniş teknikleri olduğu belirlendi. Anamnezde; hayvanların bel bölgesi tımarında ve biniş takımları takılırken rahatsız olduğu, acılı kişnediği, ön ayağı ile yeri kazıma hareketi yaptığı bilgileri alındı. Klinik muayenede; özellikle L5-S2 arası bölgede lokal ısı artışı, hassasiyet belirlendi. Yara, dermatit gibi lokal lezyonlara rastlanılmadı. Dorsal, lateral ve ventral fleksiyon muayenelerinde hayvanın ağrı belirtilerinin olduğu tespit edildi. Deneysel biniş ekipmanları yerleştirme girişimine hastanın tepkisi gözlendi. Adeta (walk), hızlı adeta (canter) yürüyüşlerde herhangi bir aksaklık tespit edilmezken, tırıs (trot) ve dörtnal (gallop) koşturularak yapılan muayenede hafif aksama olduğu görüldü. Tedavide hastalar, onarlı gruplara ayrılarak dört faklı tedavi protokolü uygulandı. Tüm gruplardaki hastalara on gün istirahat verildi. Birinci gruptaki hastalara fluniksin meglumin, ikinci gruba fluniksin meglumin+solaryum tedavi, üçüncü gruba ise sadece solaryum, dördüncü gruba fluniksin meglumin+ lokal ısıtıcı pomat tedavisi uygulandı. Hastaların iyileşme süreçleri takip edildi. Birinci gruptaki hastaların dördüncü gün, ikinci gruptaki hastaların ikinci gün, üçüncü gruptaki hastaların üçüncü gün, dördüncü gruptaki hastaların da üçüncü gün sağlığına kavuştuğu belirlendi.

Sonuç Olarak; Solaryum tedavisi ile verilen kırmızı ve mavi ışınların hasarlı bölgenin iyileşmesinde rutinde kullanılan fluniksin meglumine benzer düzeyde hatta daha etkili olduğu ortaya konulmuştur. Yapılan tedavi metotlarının hematolojik ve biyokimyasal parameterleri fizyolojik sınırlar içerisinde tuttuğu belirlenmiştir. Tüm bu verilerin ışığında solaryum tedavisinin kimyasalların yan etkilerine karşı alternatif olarak, başarılı bir şekilde kullanılabileceği kanısına varıldı.

Anahtar Kelimeler: At, lumbalji, fluniksin meglumin, solaryum

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [120]

Probiotic Bacteria and Antimicrobial Peptides

Zeynep ERDOĞAN[1], Sibel CANOĞULLARI DOĞAN[2]

[1]Trakya University, Vocational Collage of Arda, Department of Food Processing, Edirne
[2]Niğde Ömer Halisdemir University, Faculty of Agricultural Sciences and Technologies, Department of Animal Production and Technologies, Niğde

e-mail: zeyneperdogan@trakya.edu.tr, scanogullari@ohu.edu.tr

Abstract

Probiotic bacteria are important components of healthy intestinal ecosystem. The homeostasis of these bacteria in the intestinal flora is directly related to the health of the host animal. The aim of this review is to give knowledge about probiotic bacteria and their synthesized antimicrobial compounds. Fuller (1989) defined the probiotics;"live microorganisms with beneficial effects on the host animal by improving the microbial balance of the intestine." Lactobacillus and Bifidobacteria are the predominant probiotic bacteria in gastrointestinal tract. Probiotic microorganisms have the characteristics of regulating and preserving the natural microflora of host animal by modifying the metabolic processes that occur in intestine. These effects are performed by colonizing the mucosal surfaces and competing with pathogens for nutrients and place on mucosa, suppressing reactions resulting in the formation of toxic or carcinogenic metabolites, stimulating enzymatic reactions in the detoxification of potential toxic substances, activating enzymes involved in digestion and increasing antibody level and macrophage activity. Probiotic bacteria also synthesize various microbial defense molecules such as bacteriocin and the other similar substances. Bacteriocins are peptides synthesized in ribosomes by bacteria, which have antimicrobial activity. The first bacteriocin synthesized in Escherichia coli. The other important bacteriocins are nisin, lactacin, acidophilin, diplococcin, bulgarican, helveticin, and plantarisin. Bacteriocins are metabolites with a very heterogeneous structure due to their primary structure, composition and physico-chemical properties. Recently, the term bacteriocin is often used to identify, cationic, small peptides that are synthesized by Gram (+) bacteria known as Lactic acid bacteria (LAB). LAB is considered safe due to its role in traditional foods. In addition, these LAB peptides are used in foods as bio-preservatives since they exhibit a broad inhibition spectrum. The most well-known and characterized antimicrobial peptides (AMP) produced by LAB is nisin. Nisin is the only licensed AMP that finds the most application area as a food additive. LAB peptides show strong antimicrobial effects in two ways by inhibiting the target bacterial cell wall biosynthesis and membrane pore formation. To date, bacteriocins have been used extensively as a bio-preservative to protect foods. Recent scientific studies have shown that bacteriocins can be used as a natural antimicrobial growth promoter in animal nutrition, especially in poultry nutrition as an alternative to antibiotics.

Keywords: Antimicrobial peptides, bacteriocins, probiotics

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [120]

Probiyotik Bakteriler ve Antimikrobiyal Peptitleri

Zeynep ERDOĞAN[1], Sibel CANOĞULLARI DOĞAN[2]

[1]Trakya Üniversitesi Arda Meslek Yüksekokulu, Gıda İşleme Bölümü, Edirne
[2]Niğde Ömer Halisdemir Üniversitesi, Tarım Bilimleri ve Teknolojileri Fakültesi, Hayvansal Üretim ve Teknolojileri Bölümü, Niğde

e-mail: zeyneperdogan@trakya.edu.tr, scanogullari@ohu.edu.tr

Özet

Probiyotik bakteriler, sağlıklı barsak ekosisteminin önemli bileşenleridir. Bu bakterilerin barsak florası içerisindeki homeostazı konakçı hayvanın sağlığı ile doğrudan ilgilidir. Bu derleme çalışmasında probiyotik bakteriler ve sentezledikleri antimikrobiyal bileşikleri hakkında bilgi verilmesi amaçlanmıştır. Fuller (1989) probiyotikleri; "bağırsak mikrobiyal dengesini geliştirerek konakçı hayvana yararlı etkileri olan canlı mikroorganizmalar" olarak tanımlamıştır. Laktobacillus ve Bifidobakteriler gastro intestinal sistemde predominant probiyotik bakteri türleridir. Probiyotik mikroorganizmalar bağırsakta meydana gelen metabolik süreçleri modifiye ederek, konakçı hayvanın doğal mikroflorasını düzenleme ve koruma özelliklerine sahiptir. Bu etkilerini; mukozal yüzeylerde kolonileşerek, patojenlerle yer tutma ve besin maddeleri için yarışmak, toksik veya kanserojen metabolitlerin oluşumuyla sonuçlanan reaksiyonları baskılamak, potansiyel toksik maddelerin detoksifikasyonunda yer alan enzimatik reaksiyonları uyarmak, sindirimde rol alan enzimleri aktive etmek, antikor düzeyini ve makrofaj aktivitesini artırıp, bağışıklık sistemini güçlendirmek suretiyle gerçekleştirirler. Probiyotik bakteriler ayrıca bakteriyosin ve benzeri çeşitli mikrobiyal savunma molekülleri sentezlerler. Bakteriyosinler, bakteriler tarafından ribozomal olarak sentezlenen, antimikrobiyal aktiviteye sahip peptitlerdir. Bu metabolitler, üretildikleri mikroorganizmaya istenmeyen türlerle yarışabilme yeteneği kazandırır. İlk olarak *Escherichia coli*'den izole edilen bu bileşiklerin en önemlileri arasında; nisin, laktasin, asidofilin, diplokokin, bulgarikan, helvetisin, ve plantarisin sayılabilir. Bakteriyosinler, birincil yapıları, kompozisyonları ve fiziko-kimyasal özellikleri itibariyle oldukça heterojen yapıya sahip metabolitlerdir. Günümüzde, bakteriyosin terimi çoğunlukla Laktik asit bakterileri (LAB) olarak bilinen Gram (+) bakteriler tarafından sentezlenen, ısıya dayanıklı, küçük, katyonik peptitleri tanımlamak için kullanılır. LAB geleneksel gıdalarla olan ilişkisinden dolayı güvenli olarak kabul edilir. Ayrıca sentezledikleri antibakteriyel peptitler (AMP) geniş bir inhibisyon spektrumu gösterdiğinden gıdalarda biyo-koruyucu olarak daha çok bu peptitler kullanılmaktadır. LAB tarafından üretilen AMP içerisinde en iyi bilinen ve karakterize edileni nisin'dir. Nisin, gıda katkı maddesi olarak en çok uygulama alanı bulan, tek lisanslı AMP'dir. LAB peptitleri güçlü antimikrobiyal etkilerini hedef bakteri hücre duvarı biyosentezini ve membran gözenek oluşumunu inhibe ederek iki yolla gösterir. Bugüne kadar AMP biyo-koruyucu olarak gıdaların korunmasında yaygın olarak kullanılmıştır. Güncel bilimsel çalışmalar, bakteriyosinlerin hayvancılıkta, özellikle kanatlı yetiştiriciliğinde antibiyotiklere alternatif, doğal antimikrobiyal büyütme faktörü olarak da kullanılabileceğini göstermektedir.

Anahtar kelimeler: Antimikrobiyal peptitler, bakteriyosinler, probiyotikler

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [219]

New Educational Instruments Demonstrating Physical Possibilities of Photoelements

U.Kh.Kurbonova[1], B.R.Rakhmonov[1], A.A. Sattorov[1], G.M.Nurlepesova[2]

[1]Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan.
[2]Nukus State Pedagogical Institute, Nukus, Korakalpakistan.

e-mail: abdujalols@bk.ru

Abstract
This paper presents the results of experimental studies of new educational devices developed and created by us using the physical capabilities of photocells. Developed training devices allow students to understand the essence of the physical phenomena occurring in photovoltaic cells.

It has been shown that using the functionality of the photocell can be very interesting, a variety of experiments. Such experiments allow students not only to experimentally study and demonstrate the laws of physics, which are almost impossible to show on the basis of existing educational devices, but also to study the principles of the photocell and its basic parameters.

Keywords: Photocell, short-circuit current, open-circuit voltage, absorption coefficient, multimeter.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [219]

Новые учебные приборы демонстрирующие физические возможности фотоэлементов

У.Х. Курбонова[1], Б.Р. Рахмонов[1], А.А. Сатторов[1], Г.М. Нурлепесова[2]

[1]Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан.
[2]Нукусский государственный педагогический институт, Нукус, Коракалпакистан.

e-mail: abdujalols@bk.ru

Аннотация
В данной работе приведены результаты экспериментальных исследований разработанных и созданных нами новых учебных приборов с использованием физических возможностей фотоэлементов. Разработанные учебные приборы позволяют ученикам понять сущность физических явлений происходящих в фотоэлементах.

Показано, что используя функциональные возможности фотоэлемента можно провести очень интересные разнообразные эксперименты. Такие эксперименты позволяют ученикам не только экспериментально изучить и наглядно продемонстрировать законы физики, которые практически невозможно показать на основе существующих учебных приборов, но и изучать принципы работы фотоэлемента и его основные параметры.

Ключевые слова: Фотоэлемент, ток короткого замыкания, напряжение холостого хода, коэффициент поглощения, мультиметр.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [222]

The Solution of the Synthesis Problem for Optimal Point Control of Oscillatory Processes

Kerimbekov A. [1], Tairova O.K.[1]

[1]Kyrgyz-Russian Slavic university, Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: akl7@rambler.ru, tairova.orozgul@mail.ru

Abstract
In this paper we consider the synthesis problem of optimal point control in the optimization of oscillatory processes in the case when the quation of the boundary value problem contains the Fredholm integral operator. The investigation is conducted according to the methodology of Professor A.I. Egorov developed by him on the basis of the Bellmanscheme. Using the concepts of a generalized solution of the boundary value problem and the concept of the Fréchet differential for the Bellman functional, we obtain the integro-differential Bellman-Egorov equation in partial derivatives. The structure of the solution of the Cauchy-Bellman-Egorov problem is found.

Keywords: Dirac delta function, generalized solution, Bellman functional, Fréchet differential, synthesis of optimal control.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [222]

Решение проблемы синтеза для оптимального управления точки колебательных процессов

Керимбеков А.[1], Таирова О.К.[2]

[1] Кыргызско-Российский Славянский университет, Бишкек, Кыргызстан

e-mail: akl7@rambler.ru, tairova.orozgul@mail.ru

Аннотация
В настоящей работе мы рассматриваем проблемы синтеза оптимальной точки управления в оптимизация колебательных процессов в случае когда уравнения краевой задачи содержит составной оператор Фредгольма. Исследование проводится по методике профессора А.И. Егорова, разработанная им на основе схемы Веллмана (Bellmanscheme). Использование понятия обобщённого решения краевой задачи и концепция Фреше дифференцированного для функциональных задач Беллман, мы получаем интегрированные дифференциальные Уравнение Беллмана Егорова в частных производных. Структура решения задачи Коши-Беллмана-Егорова найдено.

Ключевые слова: Функции Дирака Дельта, обобщенные решения, функциональные Беллмана, дифференциалы Фреше, синтез оптимального управления.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [255]

Creating an Effective Seach Engine Optimization Site Layout

Anara SAIIPBEKOVA[1], Bermet ALMAZBEK KYZY[2], Batma TURGANBAEVA[2], Seitek IMARALIEV[2]

[1] Professor of Osh State University, Faculty of Maths&Information Technologies, Osh, Kyrgyzstan
[2] Master of Faculty of Maths&Information Technologies, Osh State University Osh, Kyrgyzstan

e-mail: asaipbekova@gmail.com

Abstract
The questions of internal and external search engine optimization of the site are considered. The correct structure of the web resource is formed on the basis of the semantic core, a complete list of key words in a particular business niche. Choose the optimal domain with a clean history and organize a competent URL structure. The correct structure of a web resource is considered to be formed on the basis of a semantic core, a complete list of keywords in a specific business niche. Website optimization for search engines - allows you to increase the number of visitors attracted through search increase the search traffic of the site by increasing the position of target queries in search engine search results. In other words, search optimization, in English search engine optimization - SEO is a set of measures for internal and external optimization to raise the site's position in search engine results based on specific user requests, in order to increase network traffic (for information resources) and potential customers (for commercial resources) and the subsequent monetization (income) of this traffic. Internal site optimization search engine algorithms are designed to select from all sites those that best respond to user requests. Ideally, each page should be optimized for a specific search query. You can pick up keywords through the relevant services or by analyzing competitors' sites.

Keywords: Search engine optimization, methods of internal and external optimization

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [255]

Создание эффективной поисковой оптимизации верстки сайта

Анара САЙИПБЕКОВА[1], Бермет АЛМАЗБЕК КЫЗЫ[2], Батма ТУРГУНБАЕВА[2], Сейтек ИМАРАЛИЕВ[2]

[1] Профессор Ошского государственного университета, факультет математики и информационных технологий, Ош, Кыргызстан
[2] Магистр факультета математики и информационных технологий, Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан
e-mail: asaipbekova@gmail.com

Аннотация
Рассмотрены вопросы внутренней и внешней поисковой оптимизации сайта. Считается правильная структура веб-ресурса формируется на основании семантического ядра, полного списка ключевиков в конкретной бизнес-нише. Необходимо выбрать оптимальный домен с чистой историей и организовать грамотную структуру адреса URL. Оптимизация сайта под поисковые системы - позволяет увеличить количество посетителей привлеченных через поисковые системы т.е. увеличить поисковый трафик сайта за счет повышения позиций целевых запросов в результатах поиска поисковых систем. Решающим критерием отбора в последние годы стало качественное наполнение сайта: уникальные текстовые материалы и изображения, адаптивная верстка. Рассмотрим основные виды работ по внутренней оптимизации и их особенности: создание качественного и уникального контента. Первостепенное значение имеет, конечно, уникальность – как seo-текстов для сайта, так и изображений: даже внутри одного ресурса дублирование материалов нежелательно; Подбор ключевых слов и равномерное их распределение в текстах. В идеальном варианте каждая страница должна быть оптимизирована под конкретный поисковый запрос. Подобрать ключевые слова можно через соответствующие сервисы или путем анализа сайтов конкурентов.

Ключевые слова: Поисковая оптимизация, способы внутренней и внешней оптимизации.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [259]

Velocity Model and Seismic Potential of the Litosphere of Pamir –Tienshan Orogen

Anara SAIIPBEKOVA[1], Esenbek KELDIBEKOV[2], Adilet RAATBEK UULU[3], Kubatbek SAIPBEKOV[4]

[1] Professor of Osh State University, Faculty of Maths & Information Technologies, Osh, Kyrgyzstan
[2] Master of Faculty of Maths & Information Technologies, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
[3] Master of Faculty Architecture and Construction, Osh Technological University, Osh, Kyrgyzstan
[4] Student of High School with deep study Maths and Informatics OLIMP, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: asaipbekova@gmail.com

Abstract
The territory of Kyrgyzstan and the adjacent areas in terms of geophysical and geodynamic conditions belong to the most seismically dangerous region of Central Asia. From this point of view, the study of the seismological and physical properties of rocks of the lithosphere is an urgent task of geophysics. As a result of the synthesis of the DSZ data, the profile and volume tomography on the P and S waves, a structural-velocity model of the crust and upper mantle of the Kyrgyz part of the Tien Shan and adjacent platforms was calculated. Based on the identified velocity characteristics of the lithosphere, the earth's crust and the upper mantle of a unique seismically active region of the collision zone of the Indian and European lithospheric plates, we obtained fundamental data - the basic physical properties of the earth's crust and higher mantle. The resulting 2D and 3D velocity models as a result of solving inverse problems complement and help clarify the distribution of the physical properties of rocks of the lithosphere.

As the spatial regime of strong earthquakes (M> 6.0) shows, the seismicity of the orogen is due to the active mantle, the volumes of which are controlled by low-velocity anomalies. As for intracrustal seismogenizing structures, the structures of P-speed levels of 6.0 km / sec and 6.4 km/sec are the most effective. In detailed mapping of seim-generating structures responsible for strong earthquakes (M> 6.0), the most informative hypsometric level of the Tien-Shan consolidated crust is a layer of 20-35 km, in which the values of longitudinal wave velocity, density, energy parameter as instantaneous strength are most contrastingly differentiated on shear and limiting elastic energy intensity.

Keywords: Orogen, PT–conditions, seismic tomography, velocity model, seismicity

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [259]

Скоростная модель и сейсмопотенциал литосферы Памиро-Тяньшаньского орогена

Анара САЙИПБЕКОВА[1], Эсенбек КЕЛДИБЕКОВ[2], Адилет РААТБЕК УУЛУ[3], Кубатбек САЙИПБЕКОВ[4]

[1] Профессор Ошского государственного университета, факультет математики и информационных технологий, Ош, Кыргызстан
[2] Магистр факультета математики и информационных технологий, Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан
[3] Магистр факультета архитектуры и строительства, Ошский технологический университет, Ош, Кыргызстан
[4] Студент Высшей школы ОЛИМП с углубленным изучением математики и информатики, Ош, Кыргызстан

e-mail: asaipbekova@gmail.com

Аннотация
Территория Кыргызстана и прилегающие районы по геофизическим и геодинамическим условиям относятся к наиболее сейсмоопасным регионом Центральной Азии. С этой точки зрения изучения сейсмологических и физических свойств пород литосферы является актуальной задачей геофизики. В результате синтеза данных ГСЗ, профильной и объемной томографии на волнах P и S рассчитана, структурно –скоростная модель земной коры и верхней мантии Кыргызской части Тянь-Шаня и прилегающих платформ. На основе выявленных скоростных особенностей литосферы, земной коры и верней мантии уникального сейсмоактивного региона зоны коллизии Индийской и и Европейской литосферных плит мы получили фундаментальные данные – основные физических свойств земной коры и верней мантии. Полученные 2D и 3D скоростные модели в результате решения обратных задач дополняют и помогают уточнит распределения физических свойств пород литосферы.

Как показывает пространственный режим сильных землетрясений (M>6.0), сейсмичность орогена обусловлена активной мантией, объемы которой контролируются низкоскоростными аномалиями. Что касается внутрикоровых сейсмогенерирующих структур, наиболее эффективными являются структуры P-скоростных уровней 6.0 км/сек и 6.4 км/ сек. При детальном картировании сеймогенерирующих структур, ответственных за сильные землетрясения (M>6.0) самым информативным гипсометрическим уровнем консолидированной коры Тянь-Шаня является слой 20-35 км, в котором наиболее контрастно дифференцированы по латерали значения скорости продольных волн , плотности, энергетические параметр как мгновенная прочность на сдвиг и предельная упругая энергоемкость.

Ключевые слова: Ороген, PT –условия, сейсмотомография, скоростная модель, сейсмичность

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [261]

Perspective and Challenges of the Modern Digitalization of Kyrgyzstan

Anara SAIIPBEKOVA[1], Zymurat OMARALIEVA[2], Adilet RAATBEK UULU[3] , Sezim SAIPBEKOVA[4]

[1] Professor of Osh State University, Doc. Habil. of Science, Osh, Kyrgyzstan
[2] Kand.of Pedagogical Science, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
[3] Master of Faculty Architecture and Construction, Osh Technological University, Osh, Kyrgyzstan
[4] Student of Faculty of Maths & Information Technologies, Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: asaipbekova@gmail.com

Abstract
The prospects and challenges of the modern digital space of Kyrgyzstan in recent years are considered. The list of works of the universities and training centers for new technologies and IT academies is described. One of the most important tasks of digitalization is to analyze how the digital transformation of the country will be reflected in the social, economic and environmental spheres and cyber security. Identify the problems of training highly qualified personnel working in the IT field, and the role of modern IT academies and IT Training Centers. As part of the development of ICT technologies, a High-Tech Park has been operating in the Republic since 2007. To date, the digital revolution has covered almost all types of activities and has involved a certain part of the people of Kyrgyzstan in its orbit. This movement received a bright color in connection with the launch of the IT Academy project in 2016 in Bishkek on the base № 98 of the Lyceum. In 2017, another 4 academies were launched - three in the regions and another in Bishkek. In total, there are currently 4 existing IT academies in Kyrgyzstan aimed at training IT specialists on the basis of vocational education.

Keywords: Electronic resources, internet resources, it applications in various fields, training of personnel for the it sphere.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [261]

Перспективы и вызовы современной цифровизации Кыргызстана

Анара САЙИПБЕКОВА[1], Зумират ОМАРАЛИЕВА[2], Адилет РААТБЕК УУЛУ[3], Сезим САИПБЕКОВА[4]

[1] док. физ.мат.наук, профессор ОшГУ, Ош, Кыргызстан
[2] кан. пед.наук, физико-технический факультет ОшГУ, Ош, Кыргызстан
[3] магистрант факультета математики и информационных технологий, ОшГУ, Ош, Кыргызстан
[4] студентка факультета математики и информационных технологий ОшГУ Ош, Кыргызстан

e-mail: asaipbekova@gmail.com

Аннотация
Рассматривается перспективы и вызовы современного цифрового пространства Кыргызстана за последние годы. Описана перечень работ решаемых вузах и учебных центрах по новым технологиям и IT академиях. Одна из важнейших задач цифровизации – проанизировать, каким образом цифровая трансформация страны отразится в социальной, экономической сферах, а также в сфере охраны окружающей среды и кибербезопасности. Выявлять проблемы подготовки высококвалифицированных кадров работающих IT сфере, а роль современных IT академий и Центров обучения IT. В рамках развития ИКТ технологий с 2007 года в Республике функционирует Парк высоких технологий. К настоящему времени цифровая революция охватила практически все виды деятельности и вовлекла в свою орбиту определенную часть жителей Кыргызстана. Это движение получила яркую окраску в связи запуском проекта ИТ-академия в 2016 году в Бишкеке на базе №98 лицея. В 2017 запущены еще 4 академии – три в регионах и еще одна в Бишкеке. Итого в Кыргызстане сейчас 4 действующих ИТ-академий, нацеленных на подготовку ИТ-специалистов на базе профессионального образовании.

Ключевые слова: Электронные ресурсы, интернет-ресурсы, применения IT в различных сферах, подготовка кадров для IT сферы.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [241]

A Case of Successful Treatment of a Patient with A Pseudoaneurysm of the Left Ventricle

A A. Arziev

«A.N. Bakulev National Medical Research Center of Cardiovascular Surgery»Department of cardiovascular surgery with a course of Arrhythmology and clinical electrophysiology. Moscow, Russia.

e-mail: osh.aslan@gmail.com

Abstract
Chest injuries can lead to a wide range of cardiovascular lesions, including myocardial contusion, rupture of the valvular apparatus, pericardial and myocardial injuries. A review of non-penetrating cardiac trauma indicated that 80% of blunt injuries resulted from automobile accidents.

A 25-year old male presented with complaints of persistent chest pain, stabbing in nature, heart palpitations and shortness of breath on exertion. His history included a blunt injury on the left side of the chest from an automobile accident two years previously. On examination, the general condition is severe, there is edema of the lower extremities. During auscultation, systolic murmur at the apex of the heart is heard. X-ray revealed cardiomegaly. TTE showed mitral regurgitation of the III degree, prolapse of the leaves of the mitral valve 3 mm. On the back and side walls of the LV there is a saccular protrusion with a size of 4 × 6 cm connected by a narrow neck with a diameter of 1.5 cm with the posterolateral wall of the left ventricle. MRI showed fibromuscular pseudoaneurysm 4.0×3.4×5.8 cm, communicating with the left ventricle through a 1.2 mm defect of the free wall of the left ventricle. The operation was performed under conditions of cardiopulmonary bypass with hypothermia of 28 degrees. Ventriculotomywas performed in the zone of maximal thinning and retraction of the LV wall. Excess aneurysmal of altered LV wall was excised and carried out geometric correction of the LV by D. Cooley. On mitral valve was performed valvuloplasty by Alfieri with annuloplasty from PTFE. Performed TTE: the mitral regurgitation is minimal. The patient was discharged from the hospital with improvement on the 12th postoperative day.

Since symptoms and signs may vary in patients with ventricular aneurysm, we strongly recommend careful clinical observation, preferably with chest X ray or echocardiography, for patients experiencing blunt chest injury.

Keywords: Correction by D. Cooley, cardiac MRI, left ventricle pseudoaneurysm.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [241]

Случай успешного лечения пациента с псевдоаневризмой левого желудочка.

А А. Арзиев

ФГБУ «Национальный медицинский исследовательский центр сердечно-сосудистой хирургии имена А.Н. Бакулева» кафедра сердечно-сосудистой хирургии с курсом аритмологии и клинической электрофизиологии, Москва, Россия.

e-mail: osh.aslan@gmail.com

Аннотация
Травмы грудной клетки могут привести к возникновению широкого спектра сердечно-сосудистых поражений, в том числе контузии миокарда, разрыву клапанного аппарата, травме перикарда и миокарда. Обзор непроникающей травмы сердца показал, что 80% тупых травм являются результатом автомобильных аварий.

22-летний мужчина жаловался на постоянные боли в груди, колющего характера, учащенное сердцебиение и одышку при нагрузке. В анамнезе имеется тупая травма на левой стороне груди, полученная при автомобильной аварии 2 года назад. При осмотре общее состояние тяжелое, имеются отеки нижних конечностей. При аскультации выслушивается систолический шум на верхушке. На R-грамме выявлена кардиомегалия. ЭхоКГ показала митральную регургитацию III степени, створки МК пролабируют на 3 мм. На задней и боковой стенке ЛЖ имеется мешковидное выпячивание с размером 4×6 см. соединенное узкой шейкой диаметром 1,5 см с заднебоковой стенкой левого желудочка. МРТ показало фиброзно-мышечную псевдоаневризму 4,0×3,4×5,8 см, сообщающиеся с левым желудочком через 1,2-миллиметровый дефект свободной стенки левого желудочка. Выполнена операция в условиях ИК с гипотермией 28 С. В зоне максимального истончения и западения стенки ЛЖ выполнялась вентрикулотомия. Избыток аневризматически измененной стенки ЛЖ иссекался и выполнялась геометрическая коррекция ЛЖ по D. Cooley. На МК выполнена вальвулопластика по Alfieri с аннулопластикой на МОК из PTFE.

Выполнена ТЕЕ: регургитация на МК минимальная. Пациент был выписан из больницы с улучшением на 12-й послеоперационный день.

Выводы: Поскольку симптомы и признаки могут варьироваться у пациентов с желудочковой аневризмой, мы настоятельно рекомендуем тщательное клиническое наблюдение, предпочтительно с рентгенографией ОГК или эхокардиографией, для пациентов, испытывающих тупую травму грудной клетки.

Ключевые слова: Коррекция по D. Cooley, МРТ сердца, псевдоаневризма ЛЖ.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [226]

Comparative Analysis of Peptide Fractions Isolated from Chronic Calculosis of the Gall Bladderes of Patients After Laparoscopic Cholecystect

Beishenalieva S.T.[2], Kurmanbekova G.T.[1], Omurzakova N.T.,[1] Tiumonbaeva N.B.[2]

[1] Kyrgyz-Turkish University "Manas" Department of Biology, Faculty of Sciences, Bishkek, Republic of Kyrgyzstan
[2] Kyrgyz State University. I.Arabaeva Faculty of Biology and Chemistry, Bishkek, Republic of Kyrgyzstan

e-mail: salkun-beishenalieva@mail.ru

Abstract
The purpose of our study was a comparative analysis of the effect of all 4 peptide fractions of chronic calculous cholecystitis isolated from the wall of the inflamed remote gall bladder in patients with chronic calculous cholecystitis after laparoscopic cholecystectomy in the experiment. The experiments were carried out on 28 mongrel rabbits of both sexes, weighing from 2 to 3 kg. In the course of research, we used methods that characterize all parts of the hemostasis system: vascular platelet, blood coagulation system and fibrinolysis. The paper presents a comparative analysis of the results of studies of hemocoagulation in 28 rabbits after 15 days of intramuscular injection 1 time per day at a dose of 1 mg/kg body weight of peptide fractions, extracted by acetic acid extraction from remote gall bladders in patients with chronic calculous cholecystitis.

The purpose of our study was a comparative analysis of the effect of all 4 peptide fractions of chronic calculous cholecystitis isolated in the experiment. It was shown that these peptide fractions HKHG2, HKXG3 and HKXG4 have a clear procoagulant action and are capable of forming hypercoagulable shifts in hemostasis. The studied peptide bioregulators unidirectionally in the body of experimental animals after 15 days of intramuscular administration caused thrombocytopenia and inhibition of the adhesive ability of the blood platelets.

The results of studies after 15 days of intramuscular injection of peptide fractions indicate that these peptides continue to circulate in the body of experimental animals and therefore there are persistent hyper-and hypocoagulation shifts in the hemostasis of animals, and the severity of these changes is quite deep.

Keywords: Bioregulation, chronic calculous cholecystitis, hemostasis, peptides

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [252]

Perovskia Abrotanoides Karel. in Folk Medicine and Integration in Traditional Medicine

A.R. Usupbekova[1], J.S. Urmambetova[1], F.R. Chinshailo[1]

[1] Kyrgyz State Medical Academy named after I.K. Akhunbaev, Faculty of Pharmacy, Department of Pharmacy management and economy, medicines technology named after Matyev E.S., Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: aida_u@mail.ru, jurman12@yandex.ru, feruzardzh@gmail.com

Abstract
The data of the National Institute of the USA showed that the active ingredients for 2/3 of drugs developed in the previous 25 years were of natural origin, therefore the study of the plant world is relevant.

In Kyrgyzstan, there are about 600 species of useful plants of the wild-growing flora, of which more than 200 are used in traditional medicine, 62 are official. From plants of the domestic flora produced over 60 kinds of medicines.

The Perovskia abrotanoides (fragrant) essential oil used in folk medicine in Asian countries has long been the most interesting as an analgesic, anti-inflammatory, wound-healing, anti-infective agent for infections of the urinary tract, urethral and vaginal infections, in the form of lotions, ointments, tinctures and decoctions, tinctures. For example, residents of the village of Isfana in Iran's province applied poultices of crushed root, water, sesame oil and wax on the affected areas caused by cutaneous leishmaniasis.

Growing area: Pakistan, Iran, Turkmenistan, Afghanistan. In Kyrgyzstan, it is distributed in mountainous areas.

The plant is rich in essential oil, traces of flavonoids, coumarins, lactones are found. In the works of the Kyrgyz, Iranian and other scientists, the composition of the essential oil of the aerial part of P. wormwood is widely studied, its antimicrobial action is described. The main components of the essential oil (%): camphor (34.1), 1,8-cyneol (18,0), β-karyofillen (8,2), α-humulene (6.5), viridiflorol (3.8), α -pinene (3,3). The literature describes methods for producing an essential oil without a liquid solvent. However, there are no data on the development of dosage forms and use in traditional (scientific) medicine.

We carried out a macro and microscopic analysis of the leaves and flowers of the Perovskia abrotanoides, collected on the southern shore of the Issyk-Kul lake, determined the numerical indicators: common ash, moisture, the amount of extractive substances. Work is underway to select the optimal extractant and method of extraction.
Thus, the Perovskia abrotanoides has a wide range of pharmacological action and in the future can be used in traditional medicine.

Keywords: Perovskia abrotanoides, folk medicine, traditional medicine.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [252]

Перовския полынная в народной медицине и интегрирование в традиционную медицину

А.Р. Усупбекова[1], Ж.С. Урмамбетова[1], Ф.Р. Чиншайло[1]

[1]Кыргызская Государственная Медицинская академия имени И.К.Ахунбаева, Фармацевтический факультет, Кафедра Управление и экономика фармации, Технология лекарственных средств имени Э.С. Матыева, Бишкек, Кыргызстан

e-mail: aida_u@mail.ru, jurman12@yandex.ru, feruzardzh@gmail.com

Абстракт
Данные Национального института США показали, что действующие вещества для 2/3 лекарственных препаратов, разработанных в предшествующие 25 лет, имели природное происхождение, поэтому изучение растительного мира является актуальным.

В Кыргызстане насчитывается около 600 видов полезных растений дикорастущей флоры, из них более 200 применяется в народной медицине, 62 - являются официнальными. Из растений отечественной флоры выпускается свыше 60-ти наименований лекарственных средств.
Наибольший интерес представляет издавна применяемое в народной медицине в странах Азии эфирномасличное растение Перовския полынная (благовонная) как болеутоляющее, противовоспалительное, ранозаживляющее, противоинфекционное средство при инфекции мочевыводящих путей, уретральных и вагинальных инфекций, кожном лейшманиозе в виде примочек, мазей, настоев и отваров, настоек. Так, жители деревни Исфана провинции Ирана накладывали припарки из растолченного корня, воды, кунжутного масла и воска на пораженные участки, вызванные кожным лейшманиозом.

Ареал произрастания: Пакистан, Иран, Туркменистан, Афганистан. В Кыргызстане распространена в горных районах.

Растение богато содержанием эфирного масла, обнаружены следы флавоноидов, кумаринов, лактонов. В работах Кыргызстанских, Иранских и других ученых широко изучен состав эфирного масла надземной части П. полынной, описано его антимикробное действие. Основные компоненты эфирного масла (%): камфора (34,1), 1,8-цинеол (18,0), β-кариофиллен(8,2), α-гумулен(6,5), виридифлорол(3,8), ά-пинен(3,3). В литературе описаны способы получения эфирного масла без жидкого растворителя. Однако отсутствуют данные по разработке лекарственных форм и применению в традиционной (научной) медицине.

Нами проведен макро и микроскопический анализ листьев и цветков Перовския полынная, собранной на южном берегу озера Иссык-Куль, определены числовые показатели: зола общая, влажность, сумма экстрактивных веществ. Ведется работа по подбору оптимального экстрагента и способа экстрагирования.
Таким образом Перовския полынная обладает широким спектром фармакологического действия и в перспективе может использоваться в традиционной медицине.

Ключевые слова: Перовския полынная, народная медицина, традиционная медицина.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [212]

Larval Echinococcosis (Hydatidosis, Cystic Echinococcosis) of Sheep: Spread, Pathomorphology and Immunomorphology

Irgashev A.Sh.[1], Zholoybekov A.[1], M. Reinacher[2]

[1] Kyrgyz National Agrarian University named after K.I. Scriabin, Faculty of Veterinary Medicine and Biotechnology, Department of Veterinary - Sanitary Expertise, Histology and Pathology. Bishkek, Kyrgyz Republic
[2] Justus-Liebig-University Giessen, Institute of Veterinary Pathology. Giessen, Germany

e-mail: irgasheva@mail.ru, hbk@mail.ru, manfred.reinacher@vetmed.uni-giessen.de

Abstract
The purpose of the scientific work is identification of sheep affected with larval echinococcosis after slaughter, study of local pathological and immunomorphological changes in the affected organs.

In slaughter houses, 977 sheep slaughtered for meat were examined. At the same time, organs of sheep affected by larval echinococcosis were detected. In the study of the larval echinococcosis, statistical, macroscopic, histological, histochemical and immunohistochemical methods were used.

Among the slaughtered for meat 977 sheep, the proportion of affected sheep with larval echinococcosis is 14% in Osh oblast (88 sheep), and 26% in Naryn oblast (85 sheep). The main affected organs are individually the lungs, the liver, then the liver and the lungs together. Hydatid cysts were localized both on the surface and in the thickness of the liver and lungs, had round, oval or irregular shapes, their color is white or white-yellowish. The size of hydatid cysts was different from a few millimeters to 10-12 cm in diameter. The number of cysts in the affected organs varied greatly.

Histologically, hydatid cysts consist of a cavity, wall and adventitious layer. The walls of the cavity consist of hyaline and germinal layers. Cellular infiltration around hydatid cysts is represented by epithelioid cells, giant cells, lymphocytes, plasma cells and eosinophils. Collagen fibers are dominated around the hydatid cysts. Hyaline layer of hydatid cysts are stained PAS positively. Immunohistochemistry revealed the main immunocompetent cells CD3 + T-cells (T-lymphocytes), CD79α + B-cells (B-lymphocytes), lysozyme positive cells (macrophages), cell proliferation around the hydatid cysts.

As a result of the research, the proportion of affected sheep with larval echinococcosis among slaughtered sheep was identified, the presence of specific hydatid cysts in the affected organs (liver and lungs), their macroscopic and histological structure, and the participation of the main immune competent cells in the local immune response to the hydatid cysts were described.

Keywords: Immunomorphology, larval echinococcosis, pathomorphology, sheep, spread.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [212]

Ларвальный (гидатидозный, цистный) эхинококкоз овец: распространение, патоморфология и иммуноморфология

Иргашев А.Ш.[1], Жолойбеков А.[1], М. Райнахер[2]

[1]Кыргызский национальный аграрный университет им. К.И. Скрябина, факультет ветеринарной медицины и биотехнологии, кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы, гистологии и патологии. Бишкек, Кыргызская Республика
[2] Justus-Liebig-University Giessen, Институт ветеринарной патологии. Гиессен, Германия

e-mail: irgasheva@mail.ru, hbk@mail.ru, manfred.reinacher@vetmed.uni-giessen.de

Абстракт
Цель научной работы заключается в выявлении пораженности овец ларвальным эхинококкозом после их забоя, в исследовании локальных патоморфологических и иммуноморфологических изменений в пораженных органах.

В убойных пунктах обследованию подвергнуты 977 голов овец, забитых на мясо. При этом выявлены органы овец, пораженные ларвальным эхинококкозом. Применялись статистические, макроскопические, гистологические, гистохимические и иммуногистохимические методы исследования.

Среди забитых на мясо 977 голов овец, доля пораженных ларвальным эхинококкозом овец составляет по Ошской области – 14% (88 голов), а по Нарынской – 26% (85 голов). Основными органами поражения являются в отдельности легкие, печень, затем вместе печень и легкие. Эхинококковые пузыри локализовались как на поверхности, так и в толще печени и легких, имели округлую, овальную или неправильные формы, их цвет белый или бело-желтоватый. Размер эхинококковых пузырей разный от нескольких миллиметров до 10-12 см в диаметре. Количество эхинококковых пузырей в пораженных органах сильно варьировалось.

Гистологически эхинококковые кисты состоят из полости, стенки и адвентициального слоя. Стенки полости состоят из гиалинового и герминативного слоев. Клеточный инфильтрат вокруг эхинококковых кист представлен эпителиоидными клетками, гигантскими клетками, лимфоцитами, плазматическими клетками и эозинофилами. Вокруг эхинококковых кист преобладают коллагеновые волокна. Слоистый гиалиновый слой эхинококковых кист окрашены ШИК положительно. С помощью иммуногистохимии выявлены основные иммунокомпетентные клетки CD3 + Т-клетки (Т-лимфоциты), CD79α + В-клетки (В-лимфоциты), лизоцим положительные клетки (макрофаги), а также пролиферация клеток вокруг эхинококковых кист.

В результате проведенных исследований выявлена доля пораженных овец ларвальным эхинококкозом среди забитых на мясо, описаны наличие специфических эхинококковых кист в пораженных органах (печень и легкие), их макроскопическое и гистологическое строение, а также участие основных иммунокомпетентных клеток в локальном иммунном ответе на эхинококковые кисты.

Ключевые слова: Иммуноморфология, ларвальный эхинококкоз, патоморфология, овца, распространение.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [60]

Crystal structures and Properties of Topological Insulators $MnBi_{2x}Te_{3x+1}$

I.R. Amiraslanov[1], P.A. Asgerova[1], A.B. Nuriyeva[1]

[1] Institute of Physics, National Academy of Science, Baku, Azerbaijan

e-mail: iamiraslan@gmail.com

Abstract

For more than ten years, one of the most intensively studied objects in physics are topological insulators (TIs). This new class of dielectric crystalline systems having stable conducting surface or edge states is the most striking discovery of the physics of the condensed state of the 21st century. The surface states of topological insulators are topologically protected, which means that unlike ordinary surface states they cannot be destroyed by impurities or imperfections. The topological insulator states in materials were predicted theoretically in 2005, prior to their experimental discovery. In recent years revealed that Bi2Te3 and some of its analogues are bulk topological insulators.

At scientific investigation various aspects of surface states, these materials were also doped, in order to reduce the bulk carrier concentration and induce surface superconductivity, as well as to be used in new electronic devices. The magnetic transition metals were used mainly for doping. Many papers have been devoted to similar studies. For example, YS Hor[1] and others presented the results of a study of TIs Bi2-xMnxTe3, (x = 0.005, 0.01, 0.02, 0.04, 0.09), which quantitatively shows the development of ferromagnetism as a function of doping, with Scanning tunneling microscopy (STM) characterized the material at nanoscales, and ARPES characterizes the effect of doping on surface states. However, higher degrees of doping have been relatively little studied. The point is that further increase in the concentration of ligating atoms leads to the formation of new crystalline phases of the Mn-Bi-Te system. On the other hand, it is very complex to synthesize such a triple homogeneous phase. The reason is that in the beginning stage of synthesis the manganese atoms combine with tellurium atoms to form MnTe crystals, which are very stable and interfere with the formation of planned compounds. As a result, complex mixtures of different crystalline phases are always formed. We performed the investigation of the phase formation in the Mn-Bi-Te system. Were detected the formation following new crystalline phases of the mixedlayer type: MnBi2Te4, MnBi4Te7, MnBi6Te10, MnBi8Te13, MnBi10Te16, MnBi12Te19. Their crystallographic characteristics have been determined, crystalline structures are refined on the basis of powder XRD data, single-phase pieces are selected and some physical characteristics are measured. The results obtained will be presented in the report.

Keywords: Crystal structures, properties of topological insulators

1. Hor, Y. S. et al. Phys. Rev. B. 81, 195203 (2010)

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [217]

New Materials for Photoenergy

M.K. Bakhadirkhanov[1], Kh.M.Iliev[1], B.S. Kabulov[1], O.B. Tursunov[1], M.M. Mukhtorova[1], M.M. Shoabdurahimova[1]

[1] Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan

e-mail: bahazeb@yandex.ru

Abstract
In this paper, we propose a new mechanism for increasing the efficiency of photovoltaic cells based on silicon by forming silicon in binary elementary cells in the silicon lattice. By controlling the concentration, structure, composition of binary elementary cells with the participation of impurity atoms from the periodic table of groups 3-5, it is possible not only to control the width of the band gap, but also its other fundamental parameters. It has been shown that there exists a certain thermodynamic conditions for the doping of silicon, under which the self-organization of binary elementary cells occurs. The peculiarity of the proposed technology lies in the fact that the formation of binary elementary cells practically does not break the chemical bond in silicon, which allows the formation of various associations of binary elementary cells up to the formation of nanocrystals of III – V semiconductor compounds. This is a new approach to obtaining more efficient materials for silicon-based photoenergy.

Keywords: Solar cell (SC), silicon, binary elementary cells, efficiency, impurities.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [217]

Новые материалы для фотоэнергетики

М.К. Бахадирханов[1], Х.М. Илиев[1], Б.С. Кабулов[1], О.Б. Турсунов[1], М.М. Мухторова[1], М.М. Шоабдурахимова[1]

Ташкентский Государственный Технический Университет, Ташкент, Узбекистан

e-mail: bahazeb@yandex.ru

Аннотация
В данной работе предлагается новый механизм повышения КПД фотоэлементы на основе кремния формированием в бинарных элементарных ячейках в решетке кремния. Управляя концентрацией, структурой, составом бинарных элементарных ячеек с участием примесных атомов с таблицы Менделеева 3-5 группы можно не только управлять шириной запрещенной зоны, но и его другие фундаментальные параметры. Показано, что существует определенное термодинамическое условия легирования кремния, при которой происходит самоорганизация бинарных элементарных ячеек. Особенность предлагаемой технологии заключается в том, что при формировании бинарных элементарных ячеек практически не нарушается химическая связь в кремнии, что позволять формированию различных ассоциаций бинарных элементарных ячеек вплоть до образования нанокристаллов полупроводниковых соединений $A^{III}B^{V}$. Это и есть новый подход к получению более эффективных материалов для фотоэнергетики на основе кремния.

Ключевые слова: Солнечный элемент (СЭ), кремний, бинарные элементарные ячейки, КПД, примеси.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [230]

Effect of The Composition of the Reactive Environment and Nature of Surface-Active Substances On the Process of Recovery of Copper

Orozmatova G.T.[1], Satyvaldiev A.S.[2], Altybaeva D.T.[3]

[1] OshSU, city Osh, Kyrgyzstan
[2] Arabaev KSU, city Bishkek, Kyrgyzstan
[3] OshSU, city Osh, Kyrgyzstan

e-mail: gulnurtynch@mail.ru, satyvaldiev1948@mail.ru, altybaeva_d@mail.ru

Abstract
The purpose of this work is to study the effect of the nature of surface-active substances and the composition of the reactive environment on the reduction of copper ions. The method of chemical reduction of copper ions in solution in the presence of various stabilizers is a widespread method of producing nanosized copper, which has wide prospects for use as catalysts for various processes, as well as preparations with high biological activity for use in ecology, medicine and agriculture.

The synthesis of nano-sized copper powders is based on the chemical reduction of copper ions (II) with hydrazine. A solution containing copper ions was prepared from copper hydrosulfate $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. A 64% solution of hydrazine hydrate N_2H_4 x H_2O was used as a reducing agent.

The following surface-active substances (surfactants) were used to stabilize copper nanoparticles: food gelatin, polyacrylic acid (PAA), gellan, polyvinyl alcohol (PVA), polyethylene glycol (PEG), polyvinylpyrrolidone (PVP), dodecyl sulfate natrium (DDSN), and hexadecylpyridinium bromide (BHDP). The reducing activity of hydrazine is enhanced at a pH of more than 10, so the synthesis of copper nanoparticles was carried out in alkaline and ammonia medium at pH = 11.

The phase composition of copper reduction products was established by X-ray phase analysis. Diffractograms were taken on a RINT-2500 HV diffractometer on copper filtered radiation.

The results of the analysis of diffractograms show that the reduction of copper ions to the metal affects both the nature of the surfactant and the conditions of the reaction.

In an alkaline environment, almost complete recovery of copper ions occurs in the presence of gelatin, polyacrylic acid, polyethylene glycol and hexadecylpyridinium bromide.

In an ammonia medium, products consisting only of metallic copper are formed in the presence of gelatin, polyvinylpyrrolidone, dodecyl sulfate natrium and hexadecylpyridinium bromide.

Keywords: Alkaline medium, ammonia medium, copper, reduction, surfactants, X-ray phase analysis.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [230]

Влияние состава реакционной среды и природы поверхностно-активных веществ на процесс восстановления меди

Орозматова Г.Т. [1], Сатывалдиев А.С. [2], Алтыбаева Д.Т. [3]

[1] ОшГУ г.Ош Кыргызстан
[2] КГУ им. И. Арабаева г.Бишкек Кыргызстан
[3] ОшГУ г.Ош Кыргызстан

e-mail: gulnurtynch@mail.ru, satyvaldiev1948@mail.ru, altybaeva_d@mail.ru

Аннотация
Целью настоящей работы является изучение влияния природы поверхностно-активных веществ и состава реакционной среды на восстановление ионов меди. Метод химического восстановления ионов меди в растворе в присутствии разнообразных стабилизаторов является широко распространенным методом получения наноразмерной меди, которая имеет широкие перспективы применения в качестве катализаторов для различных процессов, а также в качестве препаратов с высокой биологической активностью для применения в экологии, медицине и сельском хозяйстве.

Синтез наноразмерных порошков меди основан на химическом восстановлении ионов меди (II) гидразином. Раствор, содержащий ионы меди, был приготовлен из гидросульфата меди $CuSO_4 \cdot 5H_2O$. В качестве восстановителя использован 64%-й раствор гидразингидрата $N_2H_4 \cdot H_2O$.

Для стабилизации наночастиц меди использованы следующие поверхностно-активные вещества: пищевой желатин, полиакриловая кислота, геллан, поливиниловый спирт, полиэтиленгликоль, поливинилпирролидон, додецилсульфат натрия и бромид гексадецилпиридиний. Восстановительная активность гидразина усиливается при pH более 10, поэтому синтез наночастиц меди проводился в щелочной и аммиачной средах при pH=11.

Фазовый состав продуктов восстановления меди устанавливался методом рентгенофазового анализа. Дифрактограммы снимались на дифрактометре RINT-2500 HV на медном отфильтрованном излучении.

Результаты анализа дифрактограмм показывают, что на восстановление ионов меди до металла влияет как природа поверхностно-активного вещества, так и условия протекания реакции. В щелочной среде практически полное восстановление ионов меди происходит в присутствии желатина, полиакриловой кислоты, полиэтиленгликоля и бромида гексадецилпиридиния. В аммиачной среде продукты, состоящие только из металлической меди, образуются в присутствии желатина, поливинилпирролидона, додецилсульфата натрия и бромида гексадецилпиридиния.

Ключевые слова: Аммиачная среда, восстановление, медь, поверхностно-активные вещества, рентгенофазовый анализ, щелочная среда, аммиачная среда.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [247]

Electrophysical Properties of *p – n* Heterostructures Based on the Continuous Solid Solution $(Ge_2)_{1-x-y}(GaAs_{1-\delta}Bi_{\delta})_x(ZnSe)_y$

Zainabidinov S.Z.[1], Boboev A.Y.[2], Usmonov J.N.[3], Makhmudov Kh.A.[4]

Zainabidinov Sirojiddin Zainabidinovich, Andijan, Uzbekistan,
Boboev Akramjan Yuldashbaevich Andijan, Uzbekistan.
Usmonov Joxongir Nishonboevich,Andijan, Uzbekistan,
Makhmudov Khushroybek Abdulazizovich, Andijan, Uzbekistan,

e-mail: prof_sirojiddin@mail.ru, aboboevspc@gmail.com,usmonovjoxongir@mail.ru

Abstract
The possibility of producing single crystal substitutional solid solution $(Ge_2)_{1-x-y}(GaAs_{1-\delta}Bi_{\delta})_x(ZnSe)_y$ on the germanium substrates by liquid phase epitaxy bismuth molten solution are shown. It is detected that the direct branch of the current-voltage characteristics of these structures at low voltages (up to 0.8 V) is described by an exponential dependence $I=I_0exp(qV/ckT)$, and portion of the sublinear growth with voltage $V\approx V_0exp(Jad)$ at $V>1V$. The experimental results are explained on the basis of the theory of the injection depletion. It is shown that the mobility of majority carriers decreases and the minority carriers increases with increasing temperature.

Keywords: Substrate, film, solution – melt, bismuth, nano-formation, mobility, injection depletion.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [247]

Особенности электрофизических свойств *p–n* гетероструктур на основе непрерывного твердого раствора $(Ge_2)_{1-x-y}(GaAs_{1-\delta}Bi_\delta)_x(ZnSe)_y$

Зайнабидинов С.З.[1], Бобоев А.Й.[2], Усмонов Ж.Н.[3], Махмудов Х.А.[4]

[1] Зайнабидинов Строжиддин Зайнабидинович, Андижан, Узбекистан,
[2] Бобоев Акрамжон Йўлдашбоевич, Андижан, Узбекистан.
[3] Усмонов Жохонгир Нишонбоевич, Андижан, Узбекистан,
[4] Махмудов Хушрўйбек Абдулазизович, Андижан, Узбекистан.

e-mail: prof_sirojiddin@mail.ru, aboboevspc@gmail.com,usmonovjoxongir@mail.ru

Аннотация
Показана возможность получения монокристаллического твердого раствора замещения $(Ge_2)_{1-x-y}(GaAs_{1-\delta}Bi_\delta)_x(ZnSe)_y$ на подложках Ge методом жидкофазной эпитаксии из висмутосодержащегораствора–расплава. Обнаружено, что прямая ветвь вольт–амперной характеристики этих гетероструктур при малых напряжениях (до 0.8 В) описывается экспоненциальной зависимостью $I=I_0exp(qV/ckT)$, а принапряжениях (V>1В) имеется участок сублинейного роста тока с напряжением $V\approx V_0exp(Jad)$. Экспериментальные результаты объясняются на основе теории эффекта инжекционного обеднения. Показано, что подвижность основных носителей уменьшается, а не основных носителей-увеличивается с ростомтемпературы.

Ключевыеслова: Подложка, пленка,раствора–расплава, висмут, нано-образование, подвижность, инжекционноеобеднение.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [305]

Purification of Acetylene Black from Colobrush Impurities

Sabirov B. T.[1], Erkabaev F. I.[2], Usmanov H. L.[2], Mukhammadieva D. A.[3]

[1] Navoi branch of the Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Navoi
[2] Institute of General and inorganic chemistry, Academy of Sciences Republic of Uzbekistan, Tashkent
[3] Tashkent pharmaceutical Institute, Tashkent

e-mail: bentosb@rambler.ru

Abstract
Soot is formed by burning acetylene with insufficient air as a by-product, after the release of the main part of the soot on emissions unfortunately, its ash content is up to 29% and it is not acceptable for its use in various industries. Important to the development of effective technologies for the treatment of soot with the aim of obtaining a product with less ash content - 3 %. As you know, wettability of soot is very bad, so it is of great interest to carry out the cleaning process with the use of a disperser, followed by treatment in an ultrasonic field.

The optimal composition of the added components and the influencing parameters of the ultrasonic dispersant, which contribute to the separation of ash-forming components, are selected and positive results are obtained.

In this paper we propose the optimal composition of components and parameters of the ultrasonic dispersant for commercial carbon black.

Keywords: Soot, acetylene, ultrasonic field, ash, wettability, commercial carbon black

UDC 661.666.461

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [305]

Очистка ацетиленовой сажи от золообразующих примесей

Сабиров Б.Т.[1], Эркабаев Ф.И.[2], Усманов Х.Л.[2], Мухаммадиева Д.А.[3]

[1] Навоийское отделение Академии наук Республики Узбекистан, г.Наваи
[2]Институт общей и неорганической химии Академии наук Республики Узбекистан, г.Ташкент
[3]Ташкентский фармацевтический институт, г.Ташкент

e-mail: erkabaevf@rambler.ru

Аннотация
Сажа образуется при сжигании ацетилена с недостаточным количеством воздуха как побочный продукт, после выделения основной части сажи на выбросах сожалению, ее зольность составляет до 29% и это не приемлема для применения ее в различных отраслях производства. Важное значение имеет разработка эффективных технологий очистки сажи с целью получения продукта с зольностью менее - 3 %. Как известно, смачиваемость сажи очень плохая, поэтому большой интерес представляют проводить процесс очистки с применением диспергатора, последующей обработкой в ультразвуковом поле.

Подобран оптимальный состав добавляемых компонентов и влияющие параметры ультразвукового диспергатора, которые способствуют отделению золообразующих компонентов и получены положительные результаты.

В данной работе предложен оптимальный состав компонентов и параметры ультразвукового диспергатора для получения товарного технического углерода.

Ключевые слова: Сажа, ацетилен, зольность**,** диспергатор, золообразующие компоненты

УДК 661.666.461

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [82]

Айрим маҳаллий анор (*Punica* l.) навлари мева пўстлоғи экстрактининг кимёвий таркиби ва релаксант таъсирини тахлил қилиш

Farogat Sh. ERGASHEVA[1], Khabibjon Kh. KUSHIEV[1] Shunkor S. KHUSHMATOV[2], Alimjon D. MATCHANOV[3]

[1] The Faculty of Natural Sciences of Gulistan State University, Gulistan city, Republic of Uzbekistan
[2] The Laboratory of Cell Biophysics of Institute of Biophysics and Biochemistry of National University of Uzbekistan, Tashkent city, Republic of Uzbekistan
[3] Institute of Bioorganic Chemistry, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent city, Republic of Uzbekistan

e-mail: Farogat.ergasheva@bk.ru, Khushmatov_ShS@bk.ru

Аннотация
Тадқиқотнинг мақсади – айрим маҳаллий анор навларининг ("Qora qayim", "Qizil anor", "Oq dona/Tuyatish", "Achik dona") мева пўстлоғининг кимёвий таркибини анализ қилиш ва мева пўстлоғи экстрактининг *in vitro* шароитида каламуш ичаги қисқариш фаоллигига релаксант таъсирини ўрганишдан ташкил топган. Тажрибалар стандарт кимёвий синтез ва фармакологик скрининг услублари ёрдамида амалга оширилди. During the experiments, while working with experimental animals, International principles of the attitudes towards animals were completely followed. Тажрибаларда "Qora qayim", "Qizil anor", "Oq dona/Tuyatish", "Achik dona" анор навлари мева пўстлоғининг этанолли (70%) экстракти таркибида A (0,015–0,063 mg/100 ml), B_1 (0,034–0,064 mg/100 ml), B_2 (0,024–0,052 mg/100 ml), B_5 (0,023–0,038 mg/100 ml), B_6 (0,025–0,082 mg/100 ml), C (4,805–11,546 mg/100 ml), E (0,014–0,612 mg/100 ml) ва PP (0,017–0,03 mg/100 ml) витаминлари, шунингдек макроэлементлар (K, Ca, Mg, Na) ва микроэлементлар (Fe, Mn, Zn, Cu, Se) мавжудлиги аниқланди. Шунингдек, тажрибаларда "Qora qayim", "Qizil anor", "Oq dona/Tuyatish", "Achik dona" анор навлари мева пўстлоғининг этанолли (70%) экстракти *in vitro* шароитида каламуш ичаги препаратида BaCl (10 mM) ёрдамида юзага келтирилган қисқариш фаоллигига 0,001–0,05 mg/ml концентрация диапазонида сезиларли даражада релаксант таъсирга эгалиги аниқланди. Олинган натижалар анор (*Punica* L.) мева пўстлоғи экстракти кимёвий таркиби поликомплекс тавсифга эгалиги ва антидиареал препаратлар ишлаб чиқишда истиқболли агент ҳисобланишини кўрсатади.

Ключевые слова: Анор мева пўстлоғи экстракти, витаминлар, макро–, микроэлементлар, релаксант таъсир.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [213]

Photoelectric Properties of Silicon with Multiple Quantum Dots

Isamov S.B.[1], Ibodullaev Sh.N.[1], Koveshnikov S.V.[1], Zikrillaev N.F., Makhmudov S.Y.[1]

[1] Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan.

e-mail: sobir-i@mail.ru

Abstract
It has been shown that silicon with nanoclusters of *p*-type manganese atoms has a high impurity photoconductivity in the range of λ=1.5–2.5 μm. The optimum electrical parameters of the material, in which an anomalously high photosensitivity is observed, comparable to its intrinsic, in the range of λ=1.5–2.5 μm, are determined. Even though at fairly high temperatures (*T*=300 K), the material has a sufficiently high photosensitivity in the range of λ = 1.7–1 μm, allowing to produce highly sensitive photodetectors based on it.

The results show that silicon of *p*-type conductivity with ρ~(2÷6)·10^4 Ω·cm and with nanoclusters of manganese atoms is a very promising material for developing non-cryogenic resistive or photodiode-type photodetectors with high sensitivity in the range of λ=1.5÷2.5 microns.

Keywords: Silicon, manganese, quantum dot, photosensitivity.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [213]

Фотоэлектрические свойства кремния с многозарядными квантовыми точками

Исамов С.Б.[1], Ибодуллаев Ш.Н.[1], Ковешников С.В.[1], Зикриллаев Н.Ф.[1], Махмудов С.Й.[1]

[1] Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан.

e-mail: sobir-i@mail.ru

Аннотация
Показано, что кремний с нанокластерами атомов марганца *p*-типа обладает высокой примесной фотопроводимостью в области λ=1,5–2,5 мкм. Определены оптимальные электрические параметры материала, в котором наблюдается аномально большая фоточувствительность, сравнимая с собственной, в области λ=1,5–2,5 мкм. Даже при достаточно высоких температурах (*T*=300 K), материал обладает достаточной высокой фоточувствительностью в области λ=1,7–1 мкм, позволяя создать высокочувствительные фотоприемники на его основе.

Результаты исследования показывают, что кремний с нанокластерами атомов марганца *p*-типа проводимостью с $\rho\sim(2\div6)\cdot10^4$ Ом·см является очень перспективным материалом для разработки некриогенных фотоприемников резистивного или фотодиодного типа с высокой чувствительностью в области λ=1,5÷2,5 мкм.

Ключевые слова: Кремний, марганец, квантовая точка, фоточувствительность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [215]

New Method of Doping of Silicon with The Elements of VI Group (S, Se, T) Allowing To Exclude Surface Erosion and Increase Solubility

S.B. Isamov[1], B.K. Ismailov[2], M.O. Tursunov[3], M.K. Khakkulov[1], B.Sh. Abdullaev[1]

[1]Tashkent State Technical University, Tashkent, Uzbekistan
[2]Karakalpak State University, Nukus, Karakalpakstan
[3]Termiz State University, Thermiz, Uzbekistan

e-mail: sobir-i@mail.ru, i.bairam@bk.ru

Abstract
This paper proposes a new method for doping silicon with sulfur, which makes it possible to eliminate the erosion of the surface of a material during diffusion. It is shown that by controlling the vapor pressure of sulfur, it is possible to increase the concentration of electroactive sulfur atoms in silicon by almost 1 ÷ 1.5 orders of magnitude.

The diffusion we carried out using the new Se and Te technology also showed no surface erosion and the concentration of electroactive atoms of these impurities increases significantly, but it should be noted that the heating temperature is determined by the evaporation of impurity atoms and depends on the nature of the impurities under study.

Keywords: Silicon, sulfur, diffusion, electroactive atoms.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [215]

Новый способ легирования кремния элементами vi группы (S, Se, Te) позволяющий исключить эрозию поверхности и повысить растворимость

С.Б. Исамов[1], Б.К. Исмайлов[2], М.О. Турсунов[3], М.К. Хаккулов[1], Б.Ш. Абдуллаев[1]

[1]Ташкентский государственный технический университет, Ташкент, Узбекистан
[2]Каракалпакский государственный университет, Нукус, Каракалпакстан
[3]Термизский государственный университет, Термиз, Узбекистан

e-mail: sobir-i@mail.ru, i.bairam@bk.ru

Аннотация
В данной работе предлагается новый способ легирования кремния серой, позволяющий исключить эрозию поверхности материала в процессе диффузии. Показано, что управляя давлением паров серы, можно увеличить концентрацию электроактивных атомов серы в кремнии почти на 1÷1,5 порядка.

Проведенная нами диффузия по новый технологии Se и Te так же показала эрозия поверхности отсутствует и концентрация электроактивных атомов этих примесей существенно увеличивается, но при этом, следует отметить что, скорость температуры нагрева определяется испарением примесных атомов и зависит от природы исследуемых примесей.

Ключевые слова: Кремний, сера, диффузия, электроактивные атомы.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [221]

Application of Fredholm Integral Equation of the First Kind in Solving An Applied Problem

Akylbek KERIMBEKOV[1], Zarina KABAEVA[2]

[1]Kyrgyz Russian Slavic University, Department of Mathemetics, Kyrgyzstan, Bishkek
[2]Kyrgyz National University, Department of Mathematics, Kyrgyzstan, Bishkek

e-mail: akl7@rambler.ru, akbar2005-78@mail.ru

Abstract
Mathematical formalization of applied problems leads to the linear or non linear Fredholm integral equation. The article deals with the questions of the solvability of one type of non linear Fredholm integral equation of the first kind, which isencountered in solving many applied problems of the natural sciences. On the example of one problem, an algorithm for constructing a solution to non linear Fredholm integral equation of the first kind is given.

Keywords: Fredholm integral equation**,** solution oft he equation, algoritm, appliedproblems

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [221]

Применение интегрального уравнения фредхолма первого вида в решении прикладной задачи

Акылбек КЕРИМБЕКОВ[1], Зарина КАБАЕВА[2]

[1] Кыргыз, Российский славянский университет, кафедра математики, Кыргызстан, Бишкек
[2] Кыргызский национальный университет, математический факультет, Кыргызстан, Бишкек

e-mail: akl7@rambler.ru, akbar2005-78@mail.ru

Аннотация
Математические формализации многих прикладных задач приводят к линейным и нелинейным интегральным уравнениям Фредгольма. В статье рассматривается вопросы о разрешимости одного вида нелинейного интегрального уравнения Фредгольма первого рода, которое встречается при решении многих прикладных задач естественных наук. На примере одной задачи приведен алгоритм построение решения.

Keywords: Интегральное уравнение Фредгольма**,** решение уравнения, алгоритм, прикладные задачи

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [225]

Development of A Method for Producing Fructose Syrups from Glucofructan

Zulaika Azhibaeva[1], Kenesh Turdumambetov[2]

[1] Osh State University, Osh.
[2] Institute of Chemistry and Phytotechnology, National Academy of Sciences of the Kyrgyz Republic, Bishkek.

e-mail: zulaika75@mail.ru, him-teh-ugl@mail.ru

Abstract
The purpose of this work is to develope a method for producing fructose syrups from glucofructan. For this were used: representatives of Inula High, Shadow Cousinia and Jerusalem artichoke (variety Kyrgyz White).

For a more complete extraction of glucofructan, plant roots are thoroughly ground on a disintegrator with a capacity of 100 kg / h and with a slight dust emission.

Extraction was carried out at a temperature of 70-95 ° C for one hour in the ratio of raw materials and extractant (1:10). This caused the greatest yield of inulin and its minimum loss. The optimum degree of grinding of the roots was achieved with a particle size of 2-3 mm.

Extraction at a temperature of 90-95 ° C is the same as at a temperature of 80-85°C, but the quality of glucofructan decreases, due to the caramelization of the product.

Thus, it was found that the most effective is to obtain glucofructan when grinding raw materials to a particle size of 2-3 mm and at a temperature of 80-85 ° C, while the quality of the product is maintained.

The development is based on the method of acid hydrolysis of glucofructan.

From these data, a method has been developed for producing fructose syrups from glucofructan.

Keywords: Glucofructan, Jerusalem artichoke, extraction, fructose syrup.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [225]

Разработка способа получения фруктозных сиропов из глюкофруктана

Зулайка Ажибаева[1], Кенеш Турдумамбетов[2]

[1]Ошский государственный университет г.Ош
[2] Институт химии и фитотехнологии НАН Кыргызской Республики, г. Бишкек.

e-mail: zulaika75@mail.ru, him-teh-ugl@mail.ru

Аннотация
Целью данной работы являлась разработка способа получения фруктозных сиропов из глюкофруктана. Для этого были использованы представители вышеназванных родов растений: Инула высокая, Кузиния теневая и топинамбур (сорт Кыргызский Белый).

Для более полного экстрагирования глюкофруктана корни растений подвергаются тщательному измелчению на дезинтеграторе производительностью 100 кг /час и с незначительным пылевыделением.

Экстракцию проводили при температуре 70-95°С в течение часа в соотношение сырья и экстрагента (1:10). Это обусловливало наибольший выход инулина и минимальные его потери. Оптимальной степени измельчения корней удалось достичь с размером частиц 2-3 мм.

Экстракция при температуре 90-95°С проходит также, как при температуре 80-85°С (полностью экстрагируется), но качество глюкофруктана снижается, из-за карамелизация продукта.

Таким образом, установлено, что наиболее эффективным является получения глюкофруктана при измельчении сырья до размера частиц в 2-3 мм и при температуре 80-85°С, при этом качество продукта сохраняется.

В основе разработки лежит метод кислотного гидролиза глюкофруктана.

По этим данным разработан способ получения фруктозных сиропов из глюкофруктана.

Ключевые слова: Глюкофруктан, топинамбур, экстракция, фруктозный сироп.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [274]

Problems of Man and Nature Reflections of the Work “Ak-Keme” by Ch. Aitmatov

Aidarov Azamat Zhekchenbaevich

Kyrgyz State University named after I. Arabaev, Str. Razzakova 51. Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: Azamat.aidarov.89@mail.ru

Abstract
The article examines the influence of folk works and the work of Ch. Aitmatov in preserving nature and the environment. In the upbringing of the child ethno-pedagogy rely on tradition and custom, and the work "Ak-keme" is accepted as scientific education. If humanity does not, take care of nature, then natural catoclysms are not avoided. Not grammaticality in the sphere of ecology is a pledge of the impotence of human beings in world progress.

Keywords: Environment, less white, traditions, briefcase, deer-mother, the epic.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [274]

Проблемы человека и природы отражения произведения“АК-КЕМЕ” Ч.АЙТМАТОВА

Айдаров Азамат Жекшенбаевич

Кыргызская государственная университет имени И.Арабаева, ул. И.Раззакова, г. Бишкек, Кыргызстан

e-mail: Azamat.aidarov.89@mail.ru

Аннотация
Данная статья расматривается влияние повести “Белый пароход” Ч.Айтматова в сохранение природы и окружаюший среды. У каждого народа существует обычи и традиции, которые саблюдается на прятижение многих тысячилетий, эти традиции могут иметь как национально-колоритный, так и педагогический характер. В воспитани ребенка этнопедагогика опереаться на традиции и обычий, а произведение “Ак-кеме” примую научное воспитание. Если человечество не будеть заботиться о природе, то природные катоклизмы не избежны. Кроме этого в статье описывается противостояние сторонника за справедливость и чистоту с представителями новой цивилизации котороые эпоху глоболизации перестали обращать внимание на человеческие ценности.

Ключевые слова: Ак-кем, бугу-эне, традиции, природа, портфель, эпос.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [148]

Perfection of Composition of the Combined Heating Oil “Gipofur”

Almazbekov A.A.[1], Dootalieva S.Ch.[2], Usupbekova A.R.[3]

[1]Student, Department of Management and Economics of Pharmacy, Drug Technology named after professor Matyev E.S. the Kyrgyz state medical academy I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic
[2]Candidate of Pharmaceutical Sciences, Department of Management and Economics of Pharmacy, Drug Technology named after professor Matyev E.S. the Kyrgyz state medical academy I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic
[3]Lecturer of the Department of Management and Economics of Pharmacy and Drug Technology named after prof. E.S. Matieva, Kyrgyz State Medical Academy. I.K. Akhunbaeva, Bishkek, Kyrgyz Republic

e-mail: oskaroli@mail.ru, dssaira@mail.ru, aida_u@mail.ru

Abstract

One of the promising ways to increase the effectiveness of medicines is the use of potentiating each other substances with polyvalent activity in a single dosage form. One of these drugs is the combined ointment "Gipofur" of domestic production, which has reparative and antimicrobial effect. The composition of the ointment includes a synthetic component nitrofural and natural - sea buckthorn oil.

The purpose of the study is to optimize the composition of the “Gipofur” ointment by replacing the synthetic component with the natural component - Perovskia abrotanoides essential oil, which grows in Kyrgyzstan. Essential oil contains α-eudesmol, thujone, camphor, and cyneol, which have antiseptic, wound healing and antimicrobial action. The ointment "Gipofur" was used as an ointment base: petrolatum, anhydrous lanolin and beeswax. To the prepared ointment base, a mixture of sea buckthorn oil and Perovskia abrotanoides essential oil was added in parts. Got a homogeneous orange ointment with a characteristic smell of essential oil.

Conducted a biopharmaceutical evaluation of the obtained phyto ointment on indicators: thermal stability and colloidal stability. To determine thermostability, the obtained phyto ointment were thermostated at a temperature of 40 ± 0.5 ° C for 24 hours. The height of the separated oil phase was 0.2 cm. Evaluation of colloidal stability was performed by centrifugation for 5 minutes at a frequency of 6000 rpm. Observed a layer of oil phase not more than 0.5 cm. Indicators are permissible according to the requirements of regulatory documents.

During the storage of phytomasis, the quantitative content of β-carotene was determined by UV spectrophotometry (3 months, 6 months storage). The content of β-carotene met the requirements of the VFS on the Gipofur ointment, which indicates the absence of chemical interaction between the components of phyto ointment.

The results of the tests show the technological possibility of replacing the synthetic component of the Gipofur ointment with the Perovskaya wormwood essential oil.

Keywords: Phyto ointment, Perovskia abrotanoides essential oil, biopharmaceutical evaluation.

.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [148]

Совершенствование состава комбинированной ранозаживляющей мази «Гипофур»

Алмазбеков А.А.[1], Дооталиева С.Ч.[2], Усупбекова А.Р.[3]

[1] Студент, кафедры Управлении и экономики фармации и технологии лекарственных средств им. проф. Э.С. Матыева, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика
[2] К.ф.н., и.о. зав. кафедры Управлении и экономики фармации и технологии лекарственных средств им. проф. Э.С. Матыева, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика
[3] Преподаватель кафедры управления и экономики фармации и технологии лекарственных средств им. проф. Э.С. Матыева, Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, г. Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: oskaroli@mail.ru, dssaira@mail.ru, aida_u@mail.ru

Аннотация
Одним из перспективных направлений повышения эффективности лекарственных средств является использования в одной лекарственной форме потенцирующих друг друга веществ с поливалентной активностью. Одним из таких препаратов является комбинированная мазь «Гипофур» отечественного производства, обладающая репаративным и антимикробным эффектом. В составе мази входят синтетический компонент нитрофурал и природный – облепиховое масло.

Цель исследования – оптимизация состава мази «Гипофур» путем замены синтетического компонента на природный – эфирное масло Перовской полынной, произрастающей в Кыргызстане. Эфирное масло содержит α-эвдесмол, туйон, камфора и цинеол, которые обладают антисептическим, ранозаживляющим и антимикробным действием. В качестве мазевой основы использовали состав мази «Гипофур»: вазелин, ланолин безводный и воск пчелиный. К приготовленной мазевой основе по частям добавили смесь облепихового масла и эфирного масла Перовской полынной. Получили однородную мазь оранжевого цвета с характерным запахом эфирного масла.

Провели биофармацевтическую оценку полученной фитомази по показателям: термическая стабильность и коллоидная устойчивость. Для определения термостабильности полученную фитомазь термостатировали при температуре 40±0,5°С в течение 24 ч. Высота выделенной масляной фазы составила 0,2 см. Оценку коллоидной стабильности проводили центрифугированием в течение 5 минут при частоте 6000 об/мин. Наблюдали слой масляной фазы не более 0,5 см. Показатели допустимы по требованиям нормативных документов.

В процессе хранения фитомази определяли количественное содержание β-каротина методом УФ-спектрофотометрии (3 месяца, 6 месяцев хранения). Содержание β-каротина отвечало требованиям ВФС на мазь «Гипофур», что свидетельствует об отсутствии химического взаимодействия между компонентами фитомази.

Результаты проведенных испытаний показывают технологическую возможность замены синтетического компонента мази «Гипофур» на эфирное масло Перовской полынной.

Ключевые слова: Фитомазь, эфирное масло Перовской полынной, биофармацевтическая оценка

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [290]

Scientific and Practical Foundations of Biological Farming in Uzbekistan, Success and Development Prospects

Z.R. Akhmedova

Institute of Microbiology, A S of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan

e-mail: akhmedovazr@mail.ru

Abstract

Traditionally, chemicals (pesticides, etc.) and mineral fertilizers that adversely affect the environment (air, water, soil, etc.) are widely used to increase crop yields and protect crops. High concentrations of chemicals used led to a depletion of soil fertility and a decrease in biological activity. Therefore, the organization of biological farming with the use of safe technologies and preparations is relevant. At the same time, non-pathogenic microorganisms and preparations that contribute to an increase in the biological activity of the soil, a reduction in the disease of crops, safe for plants, humans, animals, and the environment are effective.

Biological preparations have been created along the path of agricultural biologization at the Institute of Microbiology (Yer malkhami, Microzyme-1, Microzyme-2, Fosstim-1, Fostim-2, Serkhosil, Rizokom, Mikroustirgich, Verbaktin, Fitoshit, Nitragin, etc.). They are successfully used in the field of plant protection, as biostimulants, bio-fertilizers. For the preparation of biological products are used beneficial microorganisms, ecologically confined to local conditions.

Microzyme-1 and Microzyme -2 biopreparations created by us contain a whole set of hydrolytic enzymes, phytohormones, antibiotic substances, proteins, free amino acids, carbohydrates derived from fungi, actinomycetes, which play an important role in soil bio-rhythm, fertility increase yield and decrease in the incidence of crops. The drugs are competitive with Agrozim, Rostbisol, Divident, Gumat-sodium, Vitovaks-200 F.

The effectiveness of the drugs is shown in more than 15 varieties of wheat and 10 varieties of cotton in various regions of the Republic, as well as in Karakalpakstan. Additional wheat yield is 8-10 c / ha, cotton -4.7-5.6 c / ha.

Toxicological studies of biological products have been carried out, hygienic standards have been developed, and environmental influences (air, atmosphere, water, soil, food) have been developed.

Insufficiently wide range of action, low stability to high temperature and salinity, aridity of the soil dictates the need for in-depth research.

Keywords: Air, atmosphere, water, soil, food products, biological product.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [290]

Научно-практические основы биологической земледелии в Узбекистане, успехи и перспективы развития

З.Р. Ахмедова

Институт микробиологии АН РУз, Ташкент, Узбекистан

e-mail: akhmedovazr@mail.ru

Аннотация

Традиционно, для повышения урожайности и защите сельскохозяйственных культур широко используются химические средства (пестициды и др) и минеральные удобрения, отрицательно влияющие окружающей среды (воздух, вода, почва и др). Высокие концентрации применяемых химикатов привели к истощению плодородия почвы и снижению биологической активности. Поэтому, актуальным является организация биологической земледелие с использованием безопасных технологий и препаратов. При этом эффективными являются непатогенные микроорганизмы и препараты, способствующие увеличение биологической активности почвы, снижение болезни культур, безопасные для растений, человека, животных и экологии.

По пути биологизации сельского хозяйства в Институте микробиологии созданы биопрепараты (Ер малхами, Микрозим-1, Микрозим-2, Фосстим-1, Фосстим-2, Серхосил, Ризоком, Микроустиргич, Вербактин, Фитошит, Нитрагин, и др). Они успешно применяются в области защиты растений, в качестве биостимуляторов, биоудобрений. Для приготовления биопрепаратов используются полезные микроорганизмы, экологически приуроченные к местным условиям.

Созданные нами биопрепараты «Микрозим-1» и «Микрозим-2», содержат целый набор гидролитических ферментов, фитогормоны, антибиотические вещества, белки, свободные аминокислоты, углеводы, полученные из грибов, актиномицетов, которые играют важную роль в биоционозе почвы, увеличении плодородия, урожайности и снижение заболеваемости культур. Препараты являются конкурентоспособными с «Агрозим», Ростбисол, Дивидент, Гумат-натрия, Витовакс-200 Ф.

Эффективность действие препаратов показано более 15 сортов пшеницы и 10 сортов хлопчатника на различных регионах Республики, а также в Каракалпакстане. Дополнительная урожайность пшеницы составляет 8-10 ц/га, хлопчатника -4,7-5,6 ц/га.

Проведены токсикологические исследования биопрепаратов, разработаны гигиенические нормативы, влияние объектам окружающей среды (воздух, атмосферы, вода, почва, пищевые продукты).

Недостаточно широкий спектр действия, низкая стабильность к высокой температуре и засоленности, засушливости почвы диктует о необходимости углубленных исследований.

Ключевые слова: Воздух, атмосферы, вода, почва, пищевые продукты, биопрепарат.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [276]

The Role of The Method of Analogy in the Formation of Spatial Thinking of Students in the Introduction of Multidimensional Geometry

Matieva Gulbadan[1], Borboeva Gulnisa[2]

[1]Osh state university, Osh, Kyrgyzstan
[2]Osh state university, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: Gulbadan 57@mail.ru, Borbo71@mail.ru

Abstract
The analogy method is one of the effective methods for teaching students how to solve hyperstereometric tasks. This is due to the fact that it is the analogy that is the starting point of finding solutions to such tasks.

The application of the analogy method in obtaining geometric knowledge is not new, but in the two-tier system of personnel training which is currently being carried on, the requirements for updating the goals, content, teaching methods and other components of education are forward. It is supposed to reduce reproductive and frontal methods and forms of education, paying much attention to the organization of students independent work.

The lecture should be organized so that the students themselves, using the analogy method can study the 4-dimensional space and build a hypercube (tesseract) based on their knowledge of 2-dimensional and 3-dimensional spaces under the teacher's supervision.

Thus, we conclude that knowledge gained in 4-dimensional space facilitates an introduction to multidimensional geometry, and solving problems and proving 4-dimensional space theorems take precedence over 3-dimensional space in forming students' logical and spatial thinking skills.

Such a organization of the lecture contributes to the formation of skills of self-learning of knowledge, creative activity, as well as analogy, comparison, systematization and generalization of lessons leaned.

Keywords: The analogy method, hyperstereometry, 4-dimensional space, hypercube, tesseract, spatial thinking

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [276]

Роль метода аналогии в формировании пространственного мышления студентов при введении в многомерную геометрию

Матиева Гулбадан[1], Борбоева Гулниса Маматкановна[2]

[1] г. Ош, Ошский государтсвенный университет, профессор
[2] г. Ош, Ошский государтсвенный университет, доцент

e-mail: Gulbadan 57@mail.ru, Borbo71@mail.ru

Аннотация
Метод аналогии служит одним из эффективных методов обучения студентов решению гиперстереометрических задач. Это связано с тем, что именно аналогия является начальным отправным пунктом поиска решения таких задач.

Применение метода аналогии при получении геометрических знаний не является новым, но в двухуровневой системе подготовки кадров, действующей настоящее время, выдвигаются требования к обновлению целей, содержания, методов обучения и других компонентов образования. Предполагается сокращение репродуктивных и фронтальных методов и форм обучения, уделения большого внимания организации самостоятельной работе студентов.

Лекционное занятие следует организовать так, чтобы студенты самостоятельно под наблюдением преподавателя, используя метод аналогии, могли изучить 4-мерное пространство и построить гиперкуб (тессеракт) опираясь на имеющиеся у них знания о 2-мерных и 3-мерных пространствах. Тем самым приходим к заключению, что знания, полученные в 4-мерном пространстве облегчают введение в многомерную геометрию, и что решение задач и доказательства теорем 4-мерного пространства имеет преимущество перед 3-мерным пространством при формировании логического и пространственного мышления студентов.

Подобная организация лекции способствует формированию умений самостоятельного преобритения знаний, творческой активности, а также аналогия, сравнение, систематизации и обобщении полученных понятий.

Ключевые слова. Метод аналогии, гиперстереометрия, 4-мерное пространство, гиперкуб, тессеракт, пространственное мышление.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [186]

The Role of Elective Courses in Profile Teaching

Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna[1], Emilbekova Dinara Arynbaevna[1], Buranov Eduard Shakhterovich[1]

[1] Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
e-mail: oshjamila@gmail.com, dinara-metodica@mail.ru, e-buranov@list.ru

Abstract
This article is about the stages of the profile teaching in the secondary school, elective courses and their role in the profile teaching. The concept of modernization of the Kyrgyz education provides for the introduction of profile training at the senior step of school. The purpose of specialized education is to create conditions for education of high school students based on their aptitudes and abilities, their training must be in accordance with relevant interests and intentions to continue education. Currently there are the following main sections: natural science, mathematical, humanitarian, artistic and aesthetic.

Elective courses are mandatory for visiting students elective courses whose objective is the development, completion, deepening of the content of the basic and core courses of biology, satisfaction of cognitive interests of pupils, the development of various parties of biological thinking, the development of worldview and personal qualities by means of in-depth study of biology. When developing content, the choice of forms and methods of work with pupils of different profiles on the elective course should be taken into account psycho-pedagogical characteristics, thinking styles, aptitudes and abilities of students.

Conducted the study analysis of educational-methodical literature, studying of experience of teachers of biology, experimental teaching showed that the problem of the development and organization of elective courses in biology to the end not solved there is no sufficient clarity in the selection of content for different profiles, small experience of these classes, insufficient teaching and methodical literature. The current situation allows you to search and experimental verification of new content, new teaching methods, and to vary the volume and complexity of the material being studied.

Modern profile of the pilot schools in Kyrgyzstan to conduct training to the three stages. The first stage - basic training, the second in-depth training, the third stage of elective courses.

Today the program of the elective course of profile training at 10-11 biology classes designed for gifted children to the subject Olympiads and for repetitorstvo. The study programs conducted during the year, the content also included questions that reveal the basic concept.

Knowledge is verified through test examinations, test tasks and questions. The elective course builds naznaniya and skills obtained by students in the study of biology of 9 class, and will help to verify the appropriateness of choice of profile of further education and professional activities of a high school graduate.

We suggested the following elective courses: “Flora”, “Man and medicine”, “the Solution of biological problems.” Training elective courses not only helps to better understand the laws of life, but also trains critical thinking, which is an important element of any training.

Keywords: Profile teaching, elective courses, differentiation of teaching

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [186]

Роль элективных курсов в профильном обучении

Абдиллаева Жамила Жуманазаровна[1], Эмилбекова Динара Арынбаевна[1], Буранов Эдуард Шахтерович[1]

[1]Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: oshjamila@gmail.com, dinara-metodica@mail.ru, e-buranov@list.ru

Аннотация
В тезисы включена информация по элективным курсам и их роли в профильном обучении. Концепция модернизации кыргызского образования предусматривает введение профильного обучения на старшей ступени школы. Целью профильного обучения является создание условий для образования старшеклассников с учётом их склонностей и способностей, для их обучения в соответствии с профильными интересами и намерениями в отношении продолжения образования.

При разработке содержания, выборе форм и методов работы с учащимися различных профилей на занятиях элективного курса должны быть учтены психолого-педагогические особенности, типы мышления, склонности и способности школьников.

Проведённый в ходе исследования анализ учебно-методической литературы, изучение опыта работы учителей биологии, опытное преподавание показали, что проблема разработки и организации элективных курсов по биологии до конца не решена – нет достаточной ясности в отборе содержания для различных профилей, мал опыт проведения таких занятий, недостаточно учебно-методической литературы. Сложившаяся ситуация позволяет производить поиск и экспериментальную проверку нового содержания, новых методов обучения, а также варьировать объём и сложность изучаемого материала.

Современные пилотные профильные школы в Кыргызстане проводить обучении в три этапа. Первый этап - базовые обучение, второй этап -углубленное обучение, третий этап - элективные курсы.

В настоящее время программа элективного курса профильного обучения по биологии 10-11-классов предназначена для одаренных детей к предметным олимпиадам и к репетитерству. Изучение программы проводиться в течение года, её содержание включены вопросы, раскрывающие основные понятия.

Знания проверяются с помощью тестовых контрольных работ, контрольных задач и вопросов. Элективный курс опирается на знания и умения, полученных учащимися при изучении биологии в 9-классе, и поможет проверить целесообразность выбора профиля дальнейшего обучения и профессиональной деятельности выпускника средней школы.

Выводы: Нами предложены программы следующих элективных курсов: “Флора”, “Человек и медицина”, “Решение биологических задач”. Обучение в элективных курсах не только помогает лучше понять закономерности жизни, но и тренирует критическое мышление, что является важным элементом любого обучения.

Ключевые слова: Профильное обучение, элективные курсы, дифференциация обучения.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [231]

Preparation and Study of the Properties of Silver-Based Nanocomposites

Zhasnakunov Zhanarbek Kubanalievich

Kyrgyz State University after I. Arabaev, Bishkek, Republic of Kyrgyzstan,

e-mail: janarbek@mail.ru

Abstract
In this study, nanocomposites of silver and copper were synthesized by the simultaneous chemical reduction of silver and copper ions in the presence of stabilizers of different nature. Sodium dodecyl sulfate (SDS), polyvinylpyrrolidone (PVP) and hexadecylpyridinium bromide (HPB) were used to stabilize the nanoparticles in solution.

Prepared Ag / Cu nanocomposites were characterized using powder X-ray diffraction and an emission scanning electron microscope with an energy dispersive X-ray microanalyzer system.

The X-ray phase analysis reveals that, the products synthesized in the presence of SDS and PVP consist of three phases, which are a nanocomposite of silver copper. Copper oxide is also present in the products. The product obtained in the presence of HPB does not have an oxidation of copper nanoparticles, therefore lines characteristic only of silver and copper are found in the sample.

Diffractogram calculations show that the value of the lattice parameter of the particles corresponds to bulk metals. This indicates that the joint reduction of silver and copper in the presence of stabilizers predict the formation of a solid solution or intermetallic compound between these metals, i.e. in all three products, nanocomposites of silver and copper are formed.

On the basis of electron microscopic analysis, it was established that particles of a silver and copper nanocomposite obtained in the presence of SDS and PVP have sizes from 30 to 140 nm. The particles of the nanocomposite synthesized in the presence of HPB have semi- spherical shape, and an average size is ranged between 40–70 nm.

The study shows that in the presence of HPB, they contribute to the production of stable nanoparticles with a smaller size and a narrower size distribution than with the use of stabilizers SDS and PVP.

Keywords: Nanocomposites silver and copper, sizes particles, crystalline structure.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [231]

Получение и исследование свойств нанокомпозитов на основе серебра

Жаснакунов Жанарбек Кубаналиевич

Кыргызский государственный университет им. И. Арабаева, Бишкек

e-mail: janarbek@mail.ru

Аннотация
В этом исследовании синтезированы нанокомпозиты серебра и меди при совместном химическом восстановлении ионов серебра и меди в присутствии стабилизаторов различной природы. Для стабилизации наночастиц в растворе использованы додецилсульфат натрия (ДСН), поливинилпирролидон (ПВП) и бромид гексадецилпиридиния (БГП).

Полученные нанокомпозиты Ag/Cu характеризовались с использованием порошковой рентгеновской дифракции и эмиссионного сканирующего электронного микроскопа с системой энергодисперсионного рентгеновского микроанализатора.

Методом рентгенофазового анализа установлено, что продукты синтезированные в присутствии ДСН и ПВП состоят из трех фаз, которые представляют собой нанокомпозит серебро, меди. В составе продуктов присутствует также оксид (II) меди. В продукте полученного в присутствии БГП не наблюдается окисление наночастиц меди, поэтому в образце обнаружены линии характерные только для серебра и меди. Расчеты дифрактограмм показывают, что значение параметра кристаллической решетки частиц соответствует для массивных металлов. Это указывает на то, что при совместном восстановлении серебра и меди в присутствии стабилизаторов не происходит образование твердого раствора или интерметаллида между этими металлами, т.е. во всех трех продуктах формируются нанокомпозиты серебра и меди.

На основе электронного микроскопического анализа установлено, что частицы нанокомпозита серебра и меди, полученные в присутствии ДСН и ПВП имеют размеры от 30 до 140 нм. Частицы нанокомпозита, синтезированного в присутствии БГП имеют форму близкой к сферической, а их размеры составляют в среднем 40–70 нм.

Проведенное исследование показывает, что в присутствии БГДП способствуют к получению стабильных наночастиц с меньшим размером и более узким распределением по размерам, чем при использовании стабилизаторов ДСН и ПВП.

Ключевые слова: Нанокомпозит серебра и меди, размеры частиц, кристаллическая структура.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [164]

Алкалоиды надземной части *Ruta graveolens*

З.Ч. Абраева[1], Х.А. Расулова[1]

[1] Институт химии растительных веществ им. акад. С. Ю. Юнусова АН РУз, Ташкент

e-mail: zuhro.chorievna@mail.ru

Аннотация

Ruta graveolens L. (рута душистая) имеет потенциальную ценность в народной медицине, его компоненты представляют большой интерес для медицинской химии, которые широко применяются при лечении желудочных, нервных, гинекологических, кожных, почечных заболеваниях. Растение содержит много активных компонентов, которые действуют как антиоксиданты и обладают противораковыми, противовирусными и антимикробными свойствами.

Многолетнее лекарственное растение *Ruta graveolens* L., относится к одному наиболее богатыми алкалоидами семейств - *Rutaceae*, которое объединяет около 150 родов и насчитывает до 1600 видов. К настоящему времени из этого растения выделено более 25 алкалоидов, относящихся к производным фурано- и дигидрофуранохинолина, 2-фенилхинолина, 2-алкил(фенил)хинолин-4-она и акридона. Многие из них обладают физиологической активностью.

Мы впервые исследовали алкалоидный состав надземной части растения *R. graveolens*, культивируемой в Ташкентской области, в период цветения. Спиртовой экстракцией надземной части *R. graveolens* получили экстракт, которого делили на кислую, основную и нейтральную фракции. Из основной фракции, которая составляла 0.2% от массы сухой надземной части, получили диктамнин с т.пл. 132-133^{o} (ацетон), гравеолин с т.пл. 188-189^{o} (спирт-вода), фолифин с т.пл. 225-226^{o} (ацетон), из нейтральной фракции – хапламин с т.пл. 201-202^{o} (спирт) и кумарин 6-метокси-7- оксикумарин (скополетин).

Продолжив разделение хлороформной суммы алкалоидов этого растения на колонке с силикагелем, мы выделили новое основание (1) ацетилфолифин состава $C_{17}H_{19}NO_4$ с т.пл. 154-155^{o}. Строение нового алкалоида доказано спектральными данными (ИК-, УФ-, ЯМР).

Таким образом, из надземной части растения *R.graveolens* впервые выделены алкалоиды фолифин, хапламин, кумарин – скополетин и новый алкалоид ацетилфолифин.

Фармакологические исследование показали, что алкалоиды Haplophyllum являются малотоксичными соединениями и обладают широким спектром действия. Большинство из них оказывает седативное влияние на центральную нервную систему. Гравеолин проявляет возбуждающее действие, причем гравеолин по активности превосходит такие аналептики, как кордиамин и кофеин, и не уступает коразолу.

Фолифин обладает антиаритмическими свойствами и превосходит хинидин и новокаин - амид по широте фармакологического действия и по эффективности.

Хапламин и скиммианин, диктамнин проявляют эстрогенную активность. Недавно были обнаружены противораковые свойства ряда алкалоидов и выявлены некоторые закономерности взаимосвязи «структура – противораковая активность». Например, установлено, что более активными являются фуранохинолины типа диктамнина, скиммианина и пирано – 2 хинолина - хапламин.

Ключевое слово: Растение, алкалоиды, фармакологическая активность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [165]

Development and Research of A New Model of Photothermogenerator Selective Radiation

Kasimahunova Anarkhan Mamasadikovna[1], Zokirov Sanjar Ikromjon ugli[1], Norbutaev Masud Abdurasulovich[2]

[1]Ferghana Polytechnic Institute, faculty of Energy, department of Electrical Engineering
[2]Ferghana Polytechnic Institute, faculty of Energy, department of Informatics and Information Technology

e-mail: kasimahunova@rambler.ru, phd-2019@mail.ru, masud1982@rambler.ru

Abstract
The main objective of this study is to create a new design of a highly efficient photothermogenerator with selective radiation. Based on theoretical analyzes of the phenomena of diffraction, dispersion of rays, scattering of radiation and the characteristics of an absolutely black body, a schema an optimal stationing of the photocell has been developed.

In the work, instead of dividing the spectrum into parts, it was proposed to place the photoconverter in the place where the required part of the spectrum falls. To ensure more efficient operation of the structure, an additional block was added (in the form of an absolutely black body) in which photo cells protected from side effects and a secondary monochromatization system are placed to improve spectrum selection.

In the proposed construction of a photothermogenerator with a movable slit, it is possible to move the slit to pass photoactive radiation depending on the location of the emission spectrum and the photovoltage transducer along the frontal plane in two directions. This allows the use of solar cells with any photoactive spectral sensitivity.

This method of dividing the spectrum into parts and the proposed design is used to create high-performance devices based on photothermal transducers with lower financial costs.

Keywords: Diffraction; spectrum; photothermogenerator

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [165]

Fotoğrafmenjeneratör Seçici Radyasyonun Yeni Bir Modelinin Geliştirilmesi ve Araştırması

Kasimahunova Anarkhan Mamasadikovna[1], Zokirov Sanjar Ikromjon ugli[1], Norbutaev Masud Abdurasulovich[2]

[1] Ferghana Politeknik Enstitüsü, Enerji Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü
[2] Ferghana Politeknik Enstitüsü, Enerji Fakültesi, Bilişim ve Bilgi Teknolojisi Bölümü

e-mail: kasimahunova@rambler.ru, phd-2019@mail.ru, masud1982@rambler.ru

Özet

Bu çalışmanın temel amacı, seçici radyasyon ile yüksek verimli bir fototermogenerator için yeni bir tasarım oluşturmaktır. Kırınım fenomeninin, ışınların dağılması, ışıma saçılması ve tamamen siyah bir cismin karakteristiklerinin teorik analizlerine dayanarak, fotoselin optimal bir şekilde konumlandırılması için bir şema geliştirilmiştir.

Çalışmada, spektrumu parçalara bölmek yerine, foto-konvertörün, tayfın gereken kısmının düştüğü yere yerleştirilmesi önerildi. Yapının daha verimli çalışmasını sağlamak için, yan etkilerden korunan fotoğraf hücrelerinin ve spektrum seçimini iyileştirmek için ikincil bir monokromatizasyon sisteminin yerleştirildiği ilave bir blok (tamamen siyah bir gövde formunda) eklenmiştir.

Hareketli bir yarığa sahip bir fototermojenatörün önerilen yapısında, yarığın, emisyon spektrumunun konumuna ve foto-voltaj transdüserinin ön düzlemi boyunca iki yöndeki konumuna bağlı olarak fotoaktif radyasyona geçmesi mümkündür. Bu, güneş pillerinin herhangi bir fotoaktif spektral hassasiyet ile kullanılmasına izin verir.

Spektrumu parçalara ve önerilen tasarıma bölme yöntemi, daha düşük finansal maliyeti olan fototermal dönüştürücülere dayalı yüksek performanslı cihazlar oluşturmak için kullanılır.

Anahtar Kelimeler: Kırınım; tayfı; photothermogenerator

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [169]

Photothermogenerator of Selectıve Radiation and Its Constructive and Energy Features

A. M. Kasimakhunova[1], Sh. A.Olimov[2], L. K. Mamadalieva[1], Sh. S. Nazirjonova[1]

[1]Ferghana Polytechnic Institute, faculty of Energy, department of Electrical Engineering
[2]North China Electric Power University

e-mail: kasimahunova@rambler.ru, shoirbek2015@yandex.ru, dot.mamadaliyeva@inbox.uz, ee_nazirjonova@inbox.uz

Abstract
In this work, a newly developed design of a photothermogenerator (FTG) is recommended, based on a device previously invented. In addition to FEP, the FTG design also includes a thermoelectric converter (TEC) of light and thermal energy into electrical energy. The main goal of the research was to find methods for arranging FEP and TEC in a single structure, where it is possible to use them precisely on selected light radiation. This FTG is called a selective-radiation photothermogenerator, and in it the FEP works on the photo the active part of the light emission, and the TEC for all other color waves of white light.

Initial studies include the theoretical calculation of the degrees of absorption and the refractive index of the light emission of a particular wave by transducers. The original formula for this was the Maxwell equation:

$$\left.\begin{aligned} rotE = -\mu_0\mu\frac{dH}{dt}, \qquad & divE = 0 \\ rotH = \varepsilon_0\varepsilon_1\frac{dE}{dt} + \sigma E, \qquad & divH = 0 \end{aligned}\right\}$$

An experimental study was carried out for FTG structures of three modifications. Moreover, preference was given to FTG with a circular photoelectric transducer and thermoelectric transducers located around the FEP. This allows you to more cover the luminous flux coming from the light source through the lens.
In conclusion, it is possible to note the significantly high efficiency of the FTG in comparison with the solar cell and good technical and economic indicators. In addition, the introduction of this development into practice allows the negative influence of temperature on the electrophysical parameters of the FEP.

Keywords: Design, Maxwell equation, photothermogenerator

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [169]

Seçici Radyasyonun Fotoğrafmen Üreticisi Ve Yapici ve Enerji Özellikleri

A. M. Kasimakhunova[1], Sh. A.Olimov[2], L. K. Mamadalieva[1], Sh. S. Nazirjonova[1]

[1]Ferghana Politeknik Enstitüsü, Enerji Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü
[2] Kuzey Çin Elektrik Enerjisi Üniversitesi

e-mail: kasimahunova@rambler.ru, shoirbek2015@yandex.ru, dot.mamadaliyeva@inbox.uz, ee_nazirjonova@inbox.uz

Özet

Bu çalışmada, daha önce icat edilmiş bir cihaza dayanarak yeni geliştirilen bir fototermojenatör (FTG) tasarımı önerilmektedir. FEP'ye ek olarak, FTG tasarımında elektrik enerjisine ışık ve termik enerji termoelektrik dönüştürücü (TEC) de dahildir. Araştırmanın asıl amacı, FEP ve TEC'i tek bir yapı içinde düzenleme yöntemlerini bulmaktı; bu yöntem, onları tam olarak seçilen ışık radyasyonunda kullanmanın mümkün olduğu yerlerde. Bu FTG'ye seçici radyasyon fototermogenerator denir ve FEP, fotoğraf üzerinde ışık yayılımının aktif kısmını ve diğer tüm beyaz ışık dalgaları için TEC'i çalışır.

İlk çalışmalar, soğurma derecelerinin teorik olarak hesaplanmasını ve transdüserler tarafından belirli bir dalganın ışık yayılımının kırılma endeksini içerir. Bunun için orijinal formül Maxwell denklemi idi:

$$\left.\begin{aligned} rotE = -\mu_0\mu\frac{dH}{dt}, \qquad & divE = 0 \\ rotH = \varepsilon_0\varepsilon_1\frac{dE}{dt} + \sigma E, \qquad & divH = 0 \end{aligned}\right\}$$

Üç modifikasyonun FTG yapıları için deneysel bir çalışma yapılmıştır. Ayrıca, FEP çevresinde yer alan yuvarlak şekilli bir fotoelektrik dönüştürücü ve termoelektrik dönüştürücü ile FTG tercih edildi. Bu, ışık kaynağından gelen ışık akısını mercekten daha fazla kaplamanıza izin verir.

Sonuç olarak, FTG'nin güneş piline ve iyi teknik ve ekonomik göstergelere kıyasla oldukça yüksek verimliliğini not etmek mümkündür. Ek olarak, bu gelişimin uygulamaya sokulması, sıcaklığın FEP'in elektrofiziksel parametreleri üzerindeki olumsuz etkisini sağlar.

Anahtar Kelimeler: İnşaat, Maxwell formülü, fototermogenerator

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [199]

Anatomical Structure of the Transverse Section of Cup of Some Species of the Genus *Hedysarum* L. (Fabaceae) of Medium Asia

Umetaliev Myrzaaly Torobaevich[1], Mamatkulov Orozbay Idirisovich[1]

[1]Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: orozb@mail.ru

Abstract

The objects of our study were the following species of *Hedysarum* living in Central Asia: *H. chaitocarpum, H. pumilum, H. Severtzovii, H. iomuticum, H. cephalotes, H. micropterum, H. daraut-kurganicum, H. Drobovii, H. wrightianum, H. baldshuanicum, H. songaricum*.

Analysis of the signs of the anatomical structure of the cross-section of the calyx of the 11 studied species allows us to conclude that all species are characterized by a more or less smooth or slightly sinuous upper surface and a varying degree of lumpy lower surface; According to the mesophyll structure of the cups, the studied species are mainly divided into two groups: in H. pumilum, H. Severtzovii, H. micropterum and H. wrightianum the mesophyll is differentiated into lower palisade and upper spongy parenchyma, which is an adaptive, progressive sign for the calyx; in other species, it is undifferentiated, and is regarded as a primitive characteristic. Also common to all studied species is the formation of large and giant idioblasts located on the underside of the calyx (directly below the lower epiderm) and 2-4 row chlorenchyma under the upper epidermis, which are adaptive signs.

The arrangement of idioblasts on the underside of the calyx, in contrast to the leaf (on the leaves below the upper epidermis), seems to be associated with greater illumination of the underside of the calyx due to their almost vertical position and therefore low illumination on the upper side.

Keywords: Cups, mesophyll, idioblast.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [199]

Анатомическое строение поперечного сечения чашечки некоторых видов рода *Hedysarum* L. (Fabaceae) средней азии

Уметалиев Мырзаалы Төрөбаевич[1], Маматкулов Орозбай Идирисович[1]

[1]Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: orozb@mail.ru

Аннотация
Объектами нашего исследования послужили следующие виды *Hedysarum*, обитающие в Средней Азии: *H. chaitocarpum, H. pumilum, H. Severtzovii, H. iomuticum, H. cephalotes, H. micropterum, H. daraut-kurganicum, H. Drobovii, H. wrightianum, H. baldshuanicum, H. songaricum.*

Анализ признаков анатомического строения поперечного среза чашечки 11 изучаемых видов позволяет заключить, что всем видам характерно более или менее гладкая или слабоизвилистая верхняя поверхность и различной степени бугорчатая нижняя поверхность; по строению мезофилла чашечки изученные виды распределяются, в основном, на две группы: у *H. pumilum, H. Severtzovii, H. micropterum* и *H. wrightianum* мезофилл дифференцирован на нижнюю палисадную и верхнюю губчатую паренхиму, что является признаком приспособительным, прогрессивным для чашечки; у других видов он недифференцирован, и рассматривается как примитивный признак. Также свойственно всем изученным видам формирование крупных и гигантских идиобластов, расположенных с нижней стороны чашечки, (непосредственно под нижней эпидермой) и 2-4- рядная хлоренхима под верхней эпидермой, что является приспособительными признаками.

Расположение идиобластов с нижней стороны чашечки в отличие от листа (у листьев расположены под верхней эпидермой), по-видимому, связано с большей освещенностью нижней поверхности чашечки вследствие их почти вертикального положения и поэтому происходит слабое освещение с верхней стороны.

Ключевые слова: Чашечки, мезофилл, идиобласт.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [283]

Changes in Cardiospecific Enzymes and Morphology of Cardiomyocytes in Laboratory Rats with Modeled Myocardial Necrosis in Highlands and in Readaptation Period

Taalaibekova M. T.[1], Mahmudova Z. A.[1], Aidarbeova Z. M.[2], Keneshov Z. T.[2]

1. Department of biochemistry with course of general and bioorganic chemistry, I. K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy
2. Department of histology, cytology and embryology, I. K. Akhunbaev Kyrgyz State Medical Academy

e-mail: zhyldyz.makhmudova@yandex.ru

Abstract

The studying the course of myocardial necrosis during the readaptation to the lowlands after staying in the highlands is relevant, since there has been an increased migration of the population from the highlands to the flat terrain (tourists, military, etc.).

The aim of our work is to study the change in the number of markers of damage and the morphology of the myocardium in rats with simulated catecholamine necrosis of the myocardium during the adaptation to the lowlands after a short stay in the highlands.

The experiments were conducted on laboratory rats weighing 200-300 grams on the 3rd day of their stay in the highlands (p. Tuya-Ashu, 3200 m above sea level) at the high-altitude base of the Kyrgyz State Medical Academy and after moving them to the plain (Bishkek, 720 m above sea level).

Catecholamine necrosis was triggered by a single intraperitoneal injection of adrenaline 0.25 mg / kg body weight in lowlands and 0.15 mg / kg body weight in highlands. Cardiac specific markers, creatine phosphokinase, MV, aspartate aminotransferase, and troponin T in blood serum were determined.

Material for histological examination was fixed in 10% neutral formalin solution and wiring for alcohols, pouring in paraffin was conducted. On a microtome, sections of 5-7 microns were obtained, the preparations were stained with hematoxylin - eosin.

In animals with simulated myocardial necrosis, when they are adapted to low-mountain conditions after being in highlands, on the 3rd day, there was a decrease in the number of cardiospecific enzymes KFK-MB, TrT AsAt, but their serum levels remain higher than the physiological norm. Histologically marked dystrophy of cardiomyocytes and in some places remained areas of necrotic cardiomyocytes.

Keywords: Hypoxia, adrenaline, high mountains, adaptation, readaptation, cardiospecific markers, cardiomyocytes, myocardium.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [283]

Изменения кардиоспецифичеких ферментов и морфологии кардиомиоцитов у лабораторных крыс с моделированным некрозом миокарда в высокогорье и в период реадаптации

Таалайбекова М.Т.[1], Махмудова Ж.А.[1], Айдарбекова З.М.[2], Кенешов Ж.Т.[2]

[1] Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева, кафедра биохимии с курсом общей и биоорганической химии им. А.Дж. Джумалиева,
[2] кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: zhyldyz.makhmudova@yandex.ru

Аннотация
Актуальной является проблема изучения течения некроза миокарда при реадаптации к условиям низкогорья после пребывания в условиях высокогорья, так как в последнее время наблюдается усиленная миграция населения с высокогорья на равнинную местность(туристы, военнослужащие и т.д.).

изучение изменения количествамаркеров повреждения и морфологии миокарда у крыс с моделированным катехоламиновым некрозом миокарда при реадаптации к низкогорью после кратковременного пребывании в условиях высокогорья.

Эксперименты проводились на лабораторных крысах массой 200-300 грамм на 3-и сутки пребывания в условиях высокогорья (п. Туя-Ашу, 3200 м над уровнем моря) на высокогорной базе КГМА и после перемещения их на равнину (г. Бишкек, 720 мнад уровнем моря).

Катехоламиновый некроз провоцировался однократным внутрибрюшинным введением адреналина 0,25 мг/кг массы тела в условиях низкогорья и 0,15 мг/кг массы тела в условиях высокогорья.

Определялись кардиоспецифические маркеры - креатинфосфокиназа – МВ, аспартатаминотрансферазаи тропонинТв сыворотке крови.

Материал для гистологического исследования фиксировали в 10% растворе нейтрального формалина. Проводилась проводка по спиртам, заливка в парафин. На микротоме получили срезы 5-7 мкм, препараты окрашивались гемотоксилин-эозином.

У животных с моделированным некрозом миокарда при реадаптации к условиям низкогорье после пребывания в условиях высокогорья, на 3-и сутки, отмечалось снижение количества кардиоспецифических ферментов КФК-МВ, ТрТАсАт, но их содержание в сыворотке крови остаются выше, чем физиологическая норма.Гистологически отмечалась дистрофия кардиомиоцитов и местами оставались участки некротизированныхкардиомиоцитов.

Ключевые слова: Гипоксия, адреналин, высокогорье, адаптация, реадаптация, кардиоспецифические маркеры, кардиомиоциты, миокард.

УДК 612.084+616.127

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [177]

Идентификация генов системы детоксикации метаболизма лекарственных препаратов - GSTM1 и GSTT1, с помощью мультиплексной ПЦР

Нурматова С.Б.[1], Абдугафурова Д. А.[1], Чернова А.Р.[2], Абдурахимов А.А.[1], Далимова Д.А.[2], Турдикулова Ш.У.[2]

[1] Институт Биофизики и биохимии при Национальном Университете Ташкент, Узбекистан
[2] Центр Передовых Технологий, Ташкент, Узбекистан

e-mail: saida89nur@mail.ru

Аннотация
Глутатион S-трансферазы (GST) участвующие в трансформации ксенобиотиков - детоксицируют различные алифатические, ароматические и гетероциклические соединения. Найдено большое количество полиморфных вариантов генов GST. Делеционные полиморфизмы (GSTM1, GSTT1) обусловливают функционально неактивные нулевые аллели. У индивидуумов, носителей этих делеций в гомозиготном состоянии, снижена способность к детоксикации химических веществ. У людей, которые проявляют нулевой генотип GSTM1 и GSTT1, может наблюдаться высокий риск развития рака легких и эндометриоза из-за отсутствия обоих ферментов. Целью данного исследования является определение частоты генотипов GSTM1 и GSTT1 в популяции узбекской национальности в возрасте от 18 до 35 лет. Из 50 образцов венозной крови были выделены образцы ДНК и был использован метод мультиплексной полимеразной цепной реакции (ПЦР) для одновременной характеристики мутаций, ответственных за аллели GSTM1 и GSTT1. Определена инсерция (в норме) у 50 людей (100%) по гену GSTM1. По гену GSTT1 была определена инсерция у 45 людей (90%), у 5 (10%) людей определена делеция. Выявлено, что наиболее часто встречаемый генотип GSTM1ins/GSTT1ins был определен у 45 людей (90%), а генотип GSTM1ins/GSTT1del – у 5 (10%). Показано, что наличие функционально неполноценных вариантов генов системы биотрансформации ксенобиотиков GSTM1 и GSTT1 являются причиной неблагоприятных ответных реакций организма человека на лекарственные препараты, а также другие ксенобиотики и предрасполагает к возникновению вторичных заболеваний, в том числе, онкологических. Использование мультиплексной ПЦР, в свою очередь, повышает экономическую эффективность проведения реакции в 2 раза. Получение экспериментальных данных о популяционных вариациях полиморфных генов системы биотрансформации ксенобиотиков GSTM1 и GSTT1 методом мультиплексной ПЦР имеет решающее значение в выборе правильной стратегии лечения лекарственными препаратами и достижении эффективной, безопасной терапии.

Ключевые слова: Биотрансформация ксенобиотиков, делеция, детоксикация, инсерция, мультиплексная ПЦР, GSTM1, GSTT1.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [198]

Potential Seed Productivity of Some Types of the Genus *Astragalus* L. Domining the Territory of the Alai Ridge

Mamatkulov Orozbay Idirisovich[1], Umetaliev Myrzaaly Torobaevich[1], Erkebaeva Zhanan Nurdinbekovna[2]

[1] Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
[2] Kyrgyz-Uzbek University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: orozb@mail.ru

Abstract
The data of studying the seed productivity of some species of the genus Astragalus L., per person, by counting the number of seeds forming plant organs are given. The number of inflorescences, flowers, and full fruits was specified, as well as the number of seeds in each studied species per unit of fruit. Based on the statistical analysis, the seed productivity of each of the studied species was determined.

The materials of our study were 13 species of the genus *Astragalus* L, living in the foothill zones of the Alai Range.

The vast majority of species studied are perennial grasses with a developed stem (*A. turkestanus, A. nuciferus, A. mucidus, A. floccosifolius, A. filicaulis, A. alopecias, A. petkoffii*), or without it (*A. schanginianus, A. substipitatus, A. platyphyllus*), only *A. schmalhausenii* is an annual herb. Only *A. fedtschenkoanus* is represented by the life form of a shrub 60-80 (150) cm tall.

All studied species are to some extent well adapted to the conditions of the foothills. From the point of view of seed productivity, the adaptation of species to harsh living conditions seems to have occurred in various ways. The most adapted, prosperous species are A. platyphyllus and A. schmalhausenii. Since these species have the highest rate of transformation of flowers into full-fledged fruits (84-85%) and seed productivity of the number of full-fledged flowers (85-94%). In addition, the number of fully developed seeds is quite high (129,36±5,6 seeds per person) in A. schmalhausenii, while A. platyphyllus is extremely high at 458,24±24,3 seeds per unit. As for A. alopecias, this species has adapted to habitat conditions by increasing the number of flowers and seeds per unit of individual (396±12,4 seeds). Species such as A. floccosifolius (2,5±0,7 seeds per unit of fruit) and A. alopecias (2,2±0,4 seeds per unit of fruit) chose an evolutionary way of improving the quality of seed. The remaining species, relative to the indicated species, are less adapted to the habitat conditions in terms of the seed productivity of plants per unit of individual.

Keywords: Flowering, fruiting, seed productivity.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [198]

Потенциальная семенная продуктивность некоторых видов рода *ASTRAGALUS* L., обитающие на территории предгорий Алайского Хребта

Маматкулов Орозбай Идирисович[1], Уметалиев Мырзаалы Төрөбаевич[1], Эркебаева Жанан Нурдинбековна[2]

[1] Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан
[2] Кыргызско-Узбекский университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: orozb@mail.ru

Аннотация
Материалами нашего исследования послужили 13 видов рода *Astragalus* L, обитающие в предгорных зонах Алайского хребта.

Морфологическое описание, сбор гербарных материалов и фиксация органов растений производили в условиях естественного произрастания растений на основе общепринятых методик.

Подавляющее число изученных видов являются многолетними травами с развитым стеблем (*A. turkestanus, A. nuciferus, A. mucidus, A. floccosifolius, A. filicaulis, A. alopecias, A. petkoffii*), или без него (*A. schanginianus, A. substipitatus, A. platyphyllus*), лишь *A. schmalhausenii* является однолетней травой. Только *A. fedtschenkoanus* представлен жизненной формой кустарника 60-80 (150) см высоты.

Все изученные виды в той или иной мере хорошо приспособлены к условиям предгорий. С точки зрения семенной продуктивности приспособление видов к суровым условиям обитания, по-видимому, произошло различными путями. Наиболее приспособленным, преуспевающими видами являются *A. platyphyllus* и *A. schmalhausenii*. Так как у этих видов самый высокий показатель превращения цветков в полноценные плоды (84-85%) и семенной продуктивности от количества полноценных цветков (85-94%). Кроме того, количество полноценно развитых семян довольно высокое (129,36±5,6 семена на единицу особа) у *A. schmalhausenii*, а у *A. platyphyllus* чрезвычайно высокое – 458,24±24,3 семян на единицу особи. Что касается *A. alopecias*, то этот вид приспособился к условиям обитания путем увеличения численности цветков и семян на единицу особи (396±12,4 семян). Такие виды, как *A. floccosifolius* (2,5±0,7 семян на единицу плода) и *A. alopecias* (2,2±0,4 семян на единицу плода) выбрали эволюционный путь улучшения качества семенного материала. Остальные виды, относительно указанных видов, менее приспособленные к условиям обитания с точки зрения семенной продуктивности растений на единицу особи.

Ключевые слова: Цветение, плодоношение, семенная продуктивность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [312]

Synthesis and Study of Termal Properties of Complex Compounds of Sulfat Cobalt (II), Nickel (II) and Zink with Nitrofarazone

Saparov K.K.[1], Murzubraimov B.M.[1], Abdijalil k.D.[1], Sabirbaeva Z.[1]

[1] Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: kksaparov72@gmail.com

Abstract
Complex compounds of salts of biometall with nitrofarazon were syntezied. Termal properties of complex compounds were synthezied and studied. The influence of combination of complex, nature of metals and atsidoligand renders to termal stability of complex. Some termal stability of complex were identified.

The purpose of this work is to study the thermal stability of the synthesized nitropharazone coordination compounds with cobalt (II), nickel (II) and zinc sulfates. Synthesis was performed by mechanochemical methods.

The $2CoSO_4 \cdot C_{10}H_{11}N_3O_5S$ complex was obtained from 2.85 g (0.01 M) of nitrofarazone - $C_{10}H_{11}N_3O_5S$, which was intensively mixed with 5.60 g (0.02 M) of $CoSO4 \cdot 7H_2O$ in an agate mortar at room temperature for 3 hours. After stopping stirring, a tan powder was obtained. The yield of products was 89%. Elemental analyse was carried ont with obtained complex.

Found, %: Co - 19.07; C - 19.64; H - 1.69; N - 6.80; S - 15.95.
For $2CoSO_4 \cdot C_{10}H_{11}N_3O_5S$ it is calculated, %: Co - 19.83; C - 20.17; H - 1.85; N - 7.06; S - 16.13.

The compound $2CoSO_4 \cdot C_{10}H_{11}N_3O_5S$ at 310-490 ^oC decomposes exothermically, with a mass loss of 50.12%. Combustion occurs in the temperature range of 490-590 ^0C and 590-660 ^oC, which manifests itself in the form of exo- and endo-effects, while the mass loss is 18.44%. The total mass loss is 74.80%.

From the above data we can conclude that for anhydrous metal sulfate complexes, the temperature of the onset of decomposition increases in the series: Co<Ni<Zn. In sulfate complexes, nickel and zinc complexes are more stable.

Conclusion. It has been determined that when exposed to high temperatures, physical transformation and chemical reactions also occur. Such processes, as a rule, are accompanied by thermal effects, called exo- and endothermic ones. In such reactions, a change in the initial mass of the complex under study occurs.

The results showed that the thermal stability of the complexes is influenced, along with the composition of the complexes, by the nature of the metal and acidoligand. Thermal stability for sulfate complexes increases in the series of transition metals: Co<Ni<Zn.

Keywords: Liganda, endo- and eksotermal, endo- and eksoeffects, melting, fecomposition, mass loss, atcidoliganda.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [312]

Синтез и исследования термических свойств комплексных соединений Сульфата Кобальта (II), Никеля (II) и Цинка с Нитрофаразоном

Сапаров К.К.[1], Мурзубраимов Б.М.[1], Абдижалил к.Д. [1], Сабирбаева З.[1]

1 Ош мамлекеттик University, Ош, Кыргызстан

e-mail: kksaparov72@gmail.com

Аннотация
Синтезированы комплексные соединения солей биометаллов с нитрофаразоном. Изучены термические свойства синтезированных комплексных соединений. На термическую устойчивость комплексов оказывает влияние состав комплексов, природа металла и ацидолиганда. Определены ряд температурные устойчивости комплексов.

Комплекс $2CoSO_4 \cdot C_{10}H_{11}N_3O_5S$ получали из 2,85 г (0,01М) нитрофаразона - $C_{10}H_{11}N_3O_5S$, которое интенсивно перемешивали с 5,60 г (0,02М) $CoSO_4 \cdot 7H_2O$ в агатовой ступке при комнатной температуре в течение 3 часа. После прекращения перемешивании получили желто-коричневый порошок. Выход продукты составляло 89 %. Полученного комплекса проводили элементный анализ. Найдено, %: Co – 19,07; C – 19,64; H – 1,69; N – 6,80; S – 15,95. Для $2CoSO_4 \cdot C_{10}H_{11}N_3O_5S$ вычислено, %: Co – 19,83; C – 20,17; H – 1,85; N – 7,06; S – 16,13. Соединение $2CoSO_4 \cdot C_{10}H_{11}N_3O_5S$ при 310-490^{0}C экзотермически разлагается, при этом убыль массы составляет 50,12%. Горение происходит в интервале температур 490-590^{0}C и 590-660^{0}C, что проявляется в виде экзо- и эндоэффектов при этом убыль массы составляет 18,44%. Общая убыль массы составляет 74,80%.

Из вышеприведенных данных можно заключить, что для безводных комплексов сульфатов металлов температура начало разложения увеличивается в ряду: Co < Ni < Zn. В сульфатных комплексах более устойчивыми являются комплексы никеля и цинка.

Заключение. Определено, что при воздействии высоких температур происходит и физические превращение и химические реакции. Такие процессы, как правило, сопровождаются тепловыми эффектами, называемыми экзо- и эндотермическими. При таких реакциях происходит изменение начальной массы исследуемого комплекса.

Результаты показали, что на термическую устойчивость комплексов оказывает влияние, наряду с составом комплексов, природа металла и ацидолиганда. Термическая устойчивость для сульфатных комплексов повышается в ряду переходных металлов: Co < Ni < Zn.

Ключевые слова: Лиганда, эндо- и экзотермический, эндо- и экзоэффекты, ацидолиганда.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Treatment of Chronic Viral Hepatitis "C" with Sofosbuvir-Ledipasvir in Patients with Dialysis-Dependent Chronic Kidney Disease

Asanbek K.[1,2], Karataeva G.T.[1, 3]

[1] International Medical Faculty, Osh State University, 723500, 215 Vodozabornayast., Osh, Kyrgyz Republic
[2] Hemodialysis Center YURFA, 714000, 10Verhneuvamskayast., Osh, Kyrgyz Republic
[3] Osh District Hospital, 723300, Monuevast., Osh, Kyrgyz Republic

e-mail: iperyipery@gmail.com

Abstract
Hepatitis C is highly prevalent in patients on Hemodialysis and in most cases can lead to life-threatening complications, however, by DOPPS, only 1.5% of all the infected patients get antiviral therapy.Traditional treatment with ribavirin and interferon, if prescribed, leads to poor tolerability and results. Data from two randomized clinical trials (RUBY-1 and C-SURFER) allowed the use of a combination of Grazopravir-Elbasvir and Ombitasvir-Paritaprevir-Ritonavir in patients with hepatitis C and CKD on hemodialysis. Though, because of the high cost and limitation of government's medical insurance, they are not available for most of the patients. Therefore, generic drugs became an alternative in Kyrgyzstan. One of them is a combination of Sofosbuvir and Ledipasvir. The accumulated data from different single-centered studies suggests safety and effectiveness of its use in the treatment of patients with hepatitis C and End Stage Renal Disease.

The aim of this retrospective single-center studywas to analyze the prevalence of HCV and show the results of safe and effective use of direct acting antiviral drug inpatients with CKD on Hemodialysis.

HCV antibodies were detected by ELISA test in 121 patients, with positive antibody findings in 28 (23.1%) of them. 11 (39.3%) patients with genotypes 1 and 4 were treatedwith DAA combination of Sofosbuvir-Ledipasvir for 12 weeks. All of the patients were treatment naïve, mean age was 49.56 (±13.9) and 72.7% of patients were female. Therapy was well tolerated. Side effects such headache, nausea were not significant and did not required discontinuation of therapy. There was no necessity to correct HD or main disease's treatment. Sustained virological response was achieved in 100% cases after 24 weeks and importantly rapid virological response was achieved in 8 patients after 4 weeks of therapy.

In summary, we can conclude that Sofosbuvir in combination with Ledipasvir is highly effective without significant adverse effects in treatment of patients with CKD on Hemodialysis. However, final conclusion about safety and efficacy of such treatment must be based on prospective multicenter studies.

Keywords: Antibodies, hepatitis c, hepatology, retrospective, antivirus.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Лечение хронического вирусного гепатита "с" софосбувир-ледипасвиром у больных с диализ-зависимой хронической болезнью почек

А. Асанбек к.[1,2], Каратаева Г.Т.[1,3]

[1] Международный Медицинский факультет, Ошский Государственный университет, 723500, ул. Водозаборная, 215, Ош, Кыргызская Республика
[2] Гемодиализный центр ЮРФА, 714000, ул. Верхнеувамская, 10, Ош, Кыргызская Республика
[3] Ошская межобластная объединенная клиническая больница, 723300, ул. Монуева, Ош, Кыргызская

e-mail: iperyipery@gmail.com

Аннотация
Гепатит С широко распространен у пациентов, находящихся на гемодиализе, и в большинстве случаев может привести к опасным для жизни осложнениям, однако исследование DOPPS выявило, что только 1,5% всех инфицированных пациентов получают противовирусную терапию. Традиционное лечение рибавирином и интерфероном, если оно назначено, приводит к плохой переносимости и результатам. Данные двух рандомизированных клинических исследований (RUBY-1 и C-SURFER) позволили использовать комбинацию Гразоправир-Эльбасвир и Омбитасвир-Паритапревир-Ритонавир у пациентов с гепатитом С и ХБП при гемодиализе. Однако, из-за высокой стоимости и ограниченности государственного медицинского страхования они недоступны для большинства пациентов. Поэтому дженерики стали альтернативой в Кыргызстане. Одним из них является сочетание Софосбувира и Ледипасвира. Накопленные данные различных исследований свидетельствуют о безопасности и эффективности его использования при лечении пациентов с гепатитом С и терминальной стадией почечной недостаточности. Целью этого ретроспективного одноцентрового исследования было проанализировать распространенность ВГС и показать результаты безопасного и эффективного применения противовирусного препарата прямого действия у пациентов с ХБП на гемодиализе.

Антитела к HCV были обнаружены с помощью ИФА у 121 пациента, с положительными результатами у 28 (23,1%) из них. 11 (39,3%) пациентов с генотипами 1 и 4 получали комбинацию Софосбувир-Ледипасвир в течение 12 недель. Все пациенты на момент начала лечения не получали других противовирусных препаратов, средний возраст составлял 49,56 (± 13,9), а 72,7% пациентов были женщины. Терапия хорошо переносилась. Побочные эффекты, такие как головная боль, тошнота, не были значительными и не требовали прекращения терапии. Не было необходимости корректировать лечение гемодиализом или основного заболевания. Устойчивый вирусологический ответ был достигнут в 100% случаев через 24 недели, и, что важно, быстрый вирусологический ответ был достигнут у 8 пациентов уже после 4 недель терапии. Таким образом, можно сделать вывод, что Софосбувир в сочетании с Ледипасвиром является высокоэффективным без значительных побочных эффектов при лечении пациентов с ХБП на гемодиализе. Однако окончательное заключение о безопасности и эффективности такого лечения должно основываться на проспективных многоцентровых исследованиях.

Ключевые слова: Антитела, гепатит С, гемодиализ, ретроспективный, противовирусный.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [201]

Structural Features of Long-Term Wood Some Species of Plants

Tazhibayev Akinbek

Osh State University, Osh. Kyrgyzstan

e-mail: akynbek54@list.ru

Abstract
Kyrgyzstan is a mountainous country - at a short distance, depending on the direction of the slope of the mountains and the altitude belt, there are a variety of landscapes with different vegetation. Ecological factors of such places differ significantly from each other. Plants, adapting to such conditions, have a variety of signs in the structure of organs. In this regard, the study of the features of the structural organization of plant organs in Central Asia is an urgent task and important for both scientific and practical purposes.
The object of the study was 4 species of tree-shrub plants belonging to 4 genera of 4 families distributed in the south of Kyrgyzstan:

1. Celtis caucasica Willd (Caucasian skeleton) from the genus Celtis L., family Ulmaceae;
2. Euonymus semenovii Rgl. et. Head. (Eeonymus Semenov) from the genus Euonymus L. Sem. Celastraceae R. Br
3. Acer semenovii Rgl.et Herd. (Maple Semenova) from the genus Acer L. Sem. Aceraceae juss.
4. Lycium dasystemum Pojark. from the genus Lycium L. sem. Solanaceae Juss.

Studied the anatomical structure of perennial wood of these species.
The results of the study. The study of perennial wood in C. caucasica has shown that it is characterized by signs of xeromorphy - ring-vessels, the early spring appearance of wide, large elements and late, on the contrary, small, narrow, with large volumes of libriform. Early spring formations of conductive elements of wood is associated with the favorable influence of early spring moisture in the soil.

The study of the perennial wood of the plants of E. semenovii showed a large number of vascular lumens with spiral thickenings and rare fringed pores and homogeneous rays, as a rule, from dormant, less often – square cells.
Such signs of the anatomical structure of wood in Acer semenovii, such as disseminated xylem, the average number of vascular openings and the average length of its segments characterize the mesophytic nature of the species.
Adapting to unfavorable conditions in the evolutionary process, the plants of the L.dasystemum species developed a peculiar path in the structure of wood - the circulatory arrangement of vessels, the abrupt transition from large early spring vessels to narrow ones later.

Keywords: Wood, libriform fibers, xeromorphism, mesophyticity, vessels, draft parenchyma

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [201]

Структурные особенности многолетней древесины некоторых видов растений

Тажибаев Акынбек

ОшГУ, г. Ош. Кыргызстан

e-mail: akynbek54@list.ru

Аннотация
Кыргызстан горная страна – на небольшом расстоянии в зависимости направленности склона гор и высотного пояса встречаются самые разные ландшафты с разными растительными покровами. Экологические факторы таких мест существенно отличаются друг от друга. Растения, приспосабливаясь к таким условиям, имеют самые разные признаки в строении органов. В связи с этим изучение особенностей структурной организации органов растений Средней Азии является актуальной задачей и важно как для научных, так и для практических целей.

Обьектом изучения послужили 4 вида древесно –кустарниковых растений, относящиеся к 4 родам 4 семейств, распространенных на юге Кыргызстана:

1. *Celtis caucasic*a Willd (Каркас кавказский) из рода *Celtis* L., семейство Ulmaceae;
2. *Euonymus semenovii* Rgl. et. Head. (Бересклет Семенова) из рода *Euonymus* L. сем. Celastraceae R. Br.;
3. *Acer semenovii* Rgl.et Herd. (Клен Семенова) из рода *Acer* L. сем. Aceraceae Juss.
4. *Lycium dasystemum* Pojark. из рода *Lycium* L.сем. Solanaceae Juss.

Изучено анатомическое строение многолетней древесины указанных видов.

Результаты иследования. Изучение многолетней древесины у *C.caucasica* показало, что она характеризуется признаками ксероморфности - кольцесосудистость, ранневесеннее появление широких, крупных элементов и поздних, наоборот, мелких, узких, с большим обьемом либриформа. Ранневесенние образования проводящих элементов древесины связано с благоприятным влиянием ранневесенних влаг в почве.

Изучение многолетней древесины растений *E. semenovii* показало большое число просветов сосудов со спиральными утолщениями и редкими окаймленными порами и гомогенные лучи, как правило, из лежачих, реже –квадратных клеток.

Такие признаки анатомического строения древесины у *Acer semenovii*, как рассеянносудистость ксилемы, среднее число просветов сосудов и средняя длина его члеников характеризуют мезофитность вида.

Растения вида *L.dasystemum* приспосабливаясь к неблагоприятным условиям в процессе эволюции выработал своеобразный путь в строении древесины – кольцесосудистое расположение сосудов, резкий переход от крупных ранневесенних сосудов к узким поздним.

Ключевые слова: Древесина, либриформные волокна, ксероморфность, мезофитность, сосуды, тяжевая паренхима.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [307]

Influence of Energy Drinks on Experimental Animals in Conditions of Barochamber Hypoxia

Tukhvatshin R.R.[1], Arstanbekov M.M.[2]

[1] Kyrgyz State Medical Academy I.K. Akhunbaev, 720020 Bishkek, Kyrgyzstan
[2] Osh State University, Faculty of Medicine, 723500 Osh, Kyrgyzstan

e-mail: rtuhvatshin@gmail.com, arstanbekov72@inbox.ru

Abstract
The use of energy drinks in hypoxic conditions experimental animals is accompanied by metabolic disorders, in particular, such as the level of enzymes AsT, AlT, as well as the change of bilirubin level. It is noted that significant changes in metabolism depend on the level of taurine in energy drinks. In case of Kyrgyzstan, the use of energy drinks is of interesting point from the position, that 60 % of its territory is located in the middle and high mountainous regions, where a large number of the population lives. High-altitude factors, first of all hypoxia, as well as low temperature, powerful ultraviolet insolation, wind, etc., lead to additional load on the body.

Use of energy drinks in these conditions can stimulate the work of almost all organs and systems of the body and their metabolism, especially against the background of hypoxia, it can have an unpredictable effect. Therefore, in this work, the goal is set to study the effect of energy drinks on the metabolism of experimental animals in pressure-chamber conditions.

For the experiments it were taken white laboratory rats which are weighing 180-200 g. Rats were divided into 5 groups: 1 group - intact animals, 2 group - control, the other three groups received energy drinks, which were designated as 1, 2, 3. These drinks were contained an average of 30 mg of caffeine per 100 ml of drink. Drink No. 1 contained taurine - 120 mg, drink No. 2 contained taurine - 320 mg, drink No. 3 contained taurine - 300 mg. All of these drinks also had a vitamin B, folic acid, and sugar. Animals have been consumed the energy drinks for 4 months, an average of 30 ml per animal during the day. The animals were raised in a pressure chamber for one month at 6000 m 6 hours a day. After that, the animals were killed and blood was collected from them for the biochemical analyses.

Keywords: Experimental animals, energy drinks, pressure chamber hypoxia.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [307]

Влияние энергетических напитков на экспериментальных животных в условиях барокамерной гипоксии

Тухватшин Р.Р. [1], Арстанбеков М.М. [2]

[1] Кыргызская Государственная Медицинская Академия им. И.К. Ахунбаева, 720020, г. Бишкек, Кыргызстан
[2] Ошский Государственный Университет, Медицинский факультет, г. Ош, 723500, Кыргызстан

e-mail: rtuhvatshin@gmail.com, arstanbekov72@inbox.ru

Аннотация
Употребление энергетических напитков в гипоксических условиях экспериментальными животными сопровождается нарушениями обмена веществ, в частности со стороны таких показателей, как уровень ферментов АлТ и АсТ, а также обмена билирубина. Отмечено, что существенные изменения со стороны обмена веществ, зависят от уровня содержания таурина в энергетических напитках.

Для Кыргызстана употребление энергетических напитков интересно с позиции, что 60 % ее территории расположено в средней и высокогорной местности, где проживает значительная часть населения. Высокогорные факторы, в первую очередь гипоксия, а также низкая температура, мощная ультрафиолетовая инсоляция, ветер и др. приводят к дополнительной нагрузке на организм. Использование энергетических напитков в этих условиях, которые являются стимуляторами работы почти всех органов и систем организма и их обмена веществ, особенно на фоне гипоксии, может оказать непредсказуемое действие. Поэтому в данной работе поставлена цель по изучению влияния энергетических напитков на обмен веществ у экспериментальных животных в барокамерных условиях.

Для эксперимента были взяты белые лабораторные крысы массой 180-200 гр., которые были разделены на 5 групп: 1 группа – интактные животные, 2 группа – контрольные, остальные три группы получали энергетические напитки, которые были обозначены под номерами 1, 2, 3. Эти напитки в среднем содержали 30 мг кофеина на 100 мл напитка, напиток №1 содержал таурина – 120 мг, напиток №2 содержал таурина – 320 мг, напиток №3 содержал таурина – 300 мг. Все эти напитки также имели в своем составе витамины группы В, фолиевую кислоту, а также сахар и воду. Животные потребляли энергетические напитки в течение 4 месяцев, в среднем по 30 мл на одно животное в течение суток. Животных поднимали в барокамере в течение одного месяца на 6000 м по 6 часов в сутки. После чего животные забивались и у них забиралась кровь для биохимических исследований.

Ключевые слова: Экспериментальные животные, энергетические напитки, барокамерная гипоксия.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [323]

Scientific Basis of Biological Plant Protection from Alfalfa Virus Mosaic

Khusanov T. S.[1], Akhmedova Z. R.[1]

[1]Institute of Microbiology, Academy of Sciences of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan,

e-mail: tohir_husanov@mail.ru

Abstract

Currently, the protection of crops from pests and diseases is one of the most pressing problems, especially the creation of new varieties resistant to viruses, the development of biological control against them and the introduction into practice. Alfalfa virus mosaic is known to infect more than 70 plant families, including more than 600 plant species. It is noted that damage to the fields by large cattle where alfalfa plants are grown is extremely high: that is, 50-98% of the plants are damaged, while the biomass of dry plants is reduced by 41% and the seed mass by 45%.

Therefore, this study is devoted not only to viral diseases of alfalfa, but also to the creation of scientific bases for the use of biological preparations against the causative agents of the “virus of alfalfa mosaic”.

To do this, first add drugs to the virus suspensions: “Microzim-2”, “Fosstim-3”, “Himvaks” and “Pharmaiod” (in the amount of 0.02%). After incubation, in vitro is introduced into the plant *Ch. amaranticolor* and the degree of infection is observed within 3 to 10 days. According to the results, Mikrozim-2 and Fosstim-3 performed better in comparison with chemicals Himvaks and Pharmaiod, while the frequency of infection with viruses decreased by 3-4 times. In particular, 60-minute incubation with biological and chemical substances of injection variants of the viral suspension, the number of necrosis decreased by 2.8 times compared with the control.

In the monitoring for 3-10 days was observed the effect of biological drugs "Mikrozim-2" and "Fosstim-3". Compared with the control data, when using the “Mikrozim-2” enzyme composition, the results showed that the number of necrosis decreased 3.6 times, and the biological product “Fosstim-3” 2.7 times. In the variants of treatment with chemical preparations “Khimvaks” and “Pharmaid”, the symptoms of the disease decreased 2.5 and 3.1 times.

And so, it can be concluded that in the fight against the alfalfa mosaic virus, the use of environmentally friendly biologics will lead to effective results. Also, the data obtained can serve as a scientific basis for the use of environmentally friendly biological products.

Keywords: Alfalfa mosaic virus, biological preparations, protection

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [323]

Научные основы биологической основы защиты растений от вирусной мозаики люцерны

Хусанов Т.С.[1], Ахмедова З.Р.[1]

[1] Институт микробиологии АН РУз, Ташкент, Узбекистан,

e-mail: tohir_husanov@mail.ru

Аннотация
Известно, что вирусная мозаика люцерны *(Medicago sativa)* поражает более чем в 70 семейств растений, включающих более чем в 600 видов растений. Отмечено, что повреждение полей крупными рогатыми скотами, где выращивают растений люцерны, чрезвычайно велико: то есть повреждаются 50-98% растений, при этом количество биомассы сухих растений уменьшается на 41%, масса семян на 45%.

Поэтому данное исследование посвящено не только вирусным болезням люцерны, но и созданию научных основ использования биологических препаратов против возбудителей «вируса мозаики люцерны».

Для этого в вирусные суспензии сначала добавляют препараты: “Микрозим-2”, “Фосстим-3”, “Химвакс” и “Фармайод” (в количестве 0,02%). После инкубации, методом in vitro вводится в растение *Ch. amaranticolor* и наблюдается степень заражения в течение от 3 до 10 дней. По данным результатов, «Микрозим-2» и «Фосстим-3» лучше действовали по сравнению с химикатами «Химвакс» и «Фармайод», также при этом частота заражения вирусами снизилась в 3-4 раза. В частности, 60-минутной инкубации с биологическими и химическими веществами инъекционных вариантов вирусной суспензии, количества некрозов уменьшились в 2,8 раза по сравнению с контролем.

В мониторинге в течение 3-10 дней наблюдался эффект биологических препаратов «Микрозим-2» и «Фосстим-3». По сравнению с контрольными данными, при применении ферментной композиции «Микрозим-2» результаты показали, что количество некрозов уменьшились в 3,6 раза, а биопрепарата «Фосстим-3» в 2,7 раза. В вариантах обработки химическими препаратами «Химвакс» и «Фармайод» симптомы заболевания уменьшились в 2,5 и 3,1 раза.

И так, можно сделать вывод о том, что в борьбе с вирусом мозаики люцерны применение экологически безопасных биопрепаратов приведет получению эффективных результатов. Также, полученные данные могут служить научной основой по применению экологически чистых биопрепаратов.

Ключевые слова: Вирус мозаики люцерны, биопрепараты, защита

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [343]

Numerical Simulation of the Turbulent One and Two Phase Flows

Abdikerim Kurbanaliev[1], Anipa Kalmursaeva[2], Burulai Oichueva[3], Suiumkan Aknasarova[4]

[1]Osh State University, International Medical Faculty, Osh, Kyrgyzstan
[2]Batken State University, Kyzyl-Kiya Pedagogical Institute, Kyzyl-Kiya, Kyrgyzstan
[3]Osh State University, International Medical Faculty, Osh, Kyrgyzstan
[4]Osh State University, Industrial and Pedagogical Colledge, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: kurbanaliev@rambler.ru, anipa.kalmurzaeva.80@mai l.ru, marjana151214@gmail.com, saknazarova@list.ru

Abstract
This paper presents the results of numerical modeling of urban are a aerodynamics (single-phase flow) and flooding processes caused by a sudden breaking of a dam (two-phase flow). Reynolds-averaged Navier-Stokes equations form the mathematical basis for modeling of such processes. Totrack the water-air interface, a well-known volume of fluid method was used, which is implemented in the inter Foam solver of the Open FOAM package. The PIMPLE algorithm was used to solve systems of linear algebraice quations obtained as a result of the discretization of the Navier-Stokes equations using the control volume method. Comparison of numerical simulation results with the corresponding experimental data shows the adequacy of the used mathematical model and the reliability of the obtained numerical results.

Keywords: Turbulence, urban area aerodynamics, dam-break flooding, volume of fluid method, single and two-phase flow, inter Foam, Open Foam, Pimple.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [343]

Численное моделирование турбулентных одно и двух фазных течений

Абдикерим Курбаналиев[1], Анипа Калмурзаева[2], Бурулгул Ойчуева[3], Суйумкан Акназарова[4]

[1]Ошский государственный университет, Международный медицинский факультет, Ош, Кыргызстан
[2]Баткенский государственный университет, Кызыл-Кийский педагогический институт, Кызыл-Кыя-, Кыргызстан
[3]Ошский государственный университет, Международный медицинский факультет, Ош, Кыргызстан
[4]Ошский государственный университет, Индустриально-педагогический колледж, Ош, Кыргызстан

e-mail: kurbanaliev@rambler.ru, anipa.kalmurzaeva.80@mai l.ru, marjana151214@gmail.com, saknazarova@list.ru

Абстракт
В данной работе представлены результаты численного моделирования аэродинамики городской застройки (однофазноетечение) и процессов наводнения, вызванные внезапным разрушением дамбы (двухфазное течение). Осреднённые по Рейнольдсу система уравнений Навье-Стокса составляют математическую основу моделирования таких процессов. Для прослеживания границы раздела вода-воздух использовался хорошо известный метод объема жидкости, имплементированный в решатель inter Foam пакета Open FOAM. Алгоритм PIMPLE был использован для решения систем линейных алгебраических уравнений, полученных в результате дискретизации уравнений Навье-Стокса по методу контрольных объёмов. Сравнение численных результатов моделирования с соответствующими экспериментальными данными показывает адекватность использованной математической модели и достоверность полученных численных результатов.

Ключевыеслова: Турбулентность, аэродинамика городской застройки, наводнение, метод объема жидкости, одно и двухфазное течение, inter Foam, Open FOAM, PIMPLE.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [342]

The Effect of Weather Factors on the Certainability oOf The Residents of Bishkek and Osh On Heart Diseases

Belov G.V.[1], Umurzakova G.I.[1], Pirmatova A.K.[1], Munir Ali Mirza[1]

[1] Osh State University, Osh

e-mail: gavkharoi.surgeon93@gmail.com

Abstract
The purpose of the work is to compare the effect of air temperature, atmospheric pressure, precipitation, abrupt weather changes on the number of ambulance calls to patients with cardiovascular diseases. Bishkek, Osh.
The data of calls to the ambulance station of Bishkek, Osh were analyzed by disease classes in accordance with ICD-10 revision: A00-R99 - for all reasons; I00-I99 - diseases of the circulatory system. The study included more than 500 thousand ambulance calls. To assess the meteorological indicators, the archive data of the site http://www.gismeteo.ru/diary/5327 was used. Correlation analysis was performed using the SPSS program. The results indicate the existence of significant moderate and strong links to the circulation of patients with cardiac and cerebrovascular diseases with periods of prolonged heat, days with a sharp change in weather, days with an increase in atmospheric pressure after the invasion of the cold air front and precipitation. The need for seasonal prophylaxis of metapathic reactions with regard to weather changes is shown.

Keywords: Weather, morbidity, heart disease, meteopathic reactions, Fergana Valley, Chui Valley, correlation analysis.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [342]

Влияние погодных факторов на обращаемость жителей Бишкека и Оша по поводу заболеваний сердца

Белов Г.В.[1], Умурзакова Г.И.[1], Пирматова А.К.[1], Мунир Али Мирза[1]

Ошский государственный университет, Ош, ПНО «профилактическая медицина», Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: gavkharoi.surgeon93@gmail.com

Аннотация
Цель работы - сравнить влияние температуры воздуха, атмосферного давления, осадков, резких смен погоды на число вызовов скорой помощи к больным сердечно-сосудистыми заболеваниями гг. Бишкек, Ош.

Проанализированы данные вызовов станции скорой медицинской помощи гг. Бишкек, Ош, по классам болезней в соответствии с МКБ-10 пересмотра: A00-R99 - от всех причин; I00-I99 - болезни системы кровообращения. В исследование включены более 500 тысяч вызовов скорой помощи. Для оценки метеорологических показателей использованы архивные данные сайта http://www.gismeteo.ru/diary/5327. Корреляционный анализ выполнен по программе SPSS. Результаты свидетельствуют о существовании достоверных умеренных и сильных связей обращаемости больных с сердечными и цереброваскулярными заболеваемости с периодами длительной жары, днями с резкой сменой погоды, днями с повышением атмосферного давления после вторжения фронта холодного воздуха и осадками. Показано на необходимость сезонной профилактики метеопатических реакций с учетом изменений погоды.

Ключевые слова: Погода, заболеваемость, болезни сердца, метеопатические реакции, Ферганская долина, Чуйская долина, корреляционный анализ.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [122]

Photo– and Thenzoelectric Properties of Thin Cadmy Halcogenide Films Obtained by Portional Vaporium Vacuum Method

Mamatov O. M.[1], Nurmatov O. R.[1], Rahmonov T.I.[1], Sulaymonov Kh. M.[1], Umarov A. O.[1], Yuldashev N. Kh[1]

[1] Fergana Polytechnic Institute, Ferghana, Uzbekistan

e-mail:uzferfizika@mail.ru

Abstract
The problems of the technology for producing thin-film elements with the anomalous photovoltaic property of cadmium telluride's by evaporation in vacuum in separate portions on transparent dielectric substrates are considered. The experimental results of the current-voltage, lux-amp, lux-volt and deformation characteristics of CdTe, CdSe, CdS polycrystalline films are analyzed and shown to have linear current-voltage characteristics, LAX, temperature (T≈120-320 K) and deformation characteristics ($\varepsilon \approx -3\cdot10^{-3}$-$3\cdot10^{-3}$ arb. units). Of these, CdTe is the most promising material for fabricating photo detectors sensitive to mechanical deformation in the near IR region of the emission spectrum.

Based on the results of the study, it was concluded that the built-in chains of microelements, the potential barriers of which obviously have the form of heterojunctions such as Te_p-$CdTe_p$, Se_p-$CdSe_n$, S_n-CdS_n, can be responsible for the high-voltage photovoltaic effect in thin-film elements obtained from cadmium chalcogenides.

Keywords: Thin polycrystalline films, photovoltaic properties, method of discrete evaporation in vacuum, substrate temperature, relative deformation, strain-sensitivity coefficient, current-voltage, lux-amp, lux-volt and spectral characteristics.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [122]

Фото− и тензоэлектрические свойства тонких пленок халькогенидов кадмия, полученных методом порциальных испарений в вакууме

Маматов О.М.[1], Нурматов О.Р.[1], Рахмонов Т.И.[1], Сулаймонов Х.М.[1], Умаров А.О.[1], Юлдашев Н.Х.[1]

[1] Ферганский политехнический институт, г. Фергана, Узбекистан.

e-mail: uzferfizika@mail.ru

Аннотация

Рассмотрены вопросы технологии получения тонкопленочных элементов с аномальным фотовольтаическим свойством из теллуридов, селенидов кадмия и цинка методом испарения в вакууме отдельными порциями на прозрачных диэлектрических подложках. Анализированы экспериментальные результаты исследования вольт-амперных, люкс-амперных, люкс-вольтовых и деформационных характеристик поликристаллических пленок CdTe, ZnTe, CdSe и показано, что они обладают линейными ВАХ, ЛАХ, температурными (T≈120-320 K) и деформационными характеристиками ($\varepsilon \approx -3\cdot10^{-3}$-$3\cdot10^{-3}$ отн.ед.). Из них CdTe является наиболее перспективным материалом для изготовления фотоприемников, чувствительных к механической деформации в ближней ИК области спектра излучения.

На основе результатов исследования сделан вывод, что ответственным за высоковольтный фотовольтаический эффект в тонкопленочных элементах, полученных из халькогенидов кадмия, могут служить встроенные цепочки микрофотоэлементов, потенциальные барьеры которых заведомо имеют вид гетеропереходов типа Te_p-$CdTe_p$, Se_p-$CdSe_n$, S_n-CdS_n.

Ключевые слова: Тонкие поликристаллические пленки, фотовольтаические свойства, метод дискретного испарения в вакууме, температура подложки, относительная деформация, коэффициент тензочувствительности, вольтамперные, люксамперные, люксвольтовые и спектральные характеристики.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [166]

New Prospects of Using Elements with Anomalous Photo-Voltage in Optoelectronics

A.M.Kasimahunova[1], R.Naimanbayev[1], M.K. Tokhirov[2]

[1]Ferghana Polytechnic Institute, faculty of Energy, department of Electrical Engineering
[3]Ferghana Polytechnic Institute, faculty of Energy, department of Informatics and Information Technology

e-mail: kasimahunova@rambler.ru, naymanboyev@mail.ru, informatika_mt@mail.ru

Abstract
Functional devices are based on the principle of functional integration. They have great potential for improving reliability and microminiaturization level than integrated circuits. This is due to the fact that the formation of a functional device requires the creation in a solid of a smaller number of physical media and connections than when creating an integrated circuit that performs a similar function. In functional devices, through a combination of a limited number of physical processes, it is possible to carry out a given function of the device, with the total number of local inhomogeneities created in a solid much smaller than in integrated circuits.

AFN films are anisotropically deposited on a substrate and exhibit anisotropy of optical properties. From the films obtained by anisotropic sputtering, it is natural to expect anisotropy to appear when the films are illuminated with polarized light. If an electric field is applied to the AFN film, then in directions perpendicular to the propagation of light, the refractive indices change. Now, with the passage of linearly polarized light through the AFS film, the plane of polarization will rotate by an angle proportional to the path traveled by the light. By selecting the strength of the electric field, you can rotate the plane of polarization by 90^0

Passing the infrared light through the AFS film and applying a magnetic field, you can also rotate the plane of polarization. By analyzer (A) or double-beam plastic with refraction, it is possible to produce modulation or deflection of light. With the help of the electric field, it is possible to change the light absorption limit of the AFN films, i.e spectral dependence of transparency (Franz-Keldysh effect in AFS films). This effect allows you to modulate light directly in optical waveguides.

Keywords: Photovoltage, generator, birefringence

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [166]

Optoelektronikte Anomalooto Fotoğraf Gerilimli Elemanların Kullanılmasının Yeni Özellikleri

A.M. Kasimahunova[1], R. Naimanbayev[1], M.K. Tokhirov[2]

[1] Ferghana Politeknik Enstitüsü, Enerji Fakültesi, Elektrik Mühendisliği Bölümü
[2] Ferghana Politeknik Enstitüsü, Enerji Fakültesi, Bilişim ve Bilgi Teknolojisi Bölümü

e-mail: kasimahunova@rambler.ru, naymanboyev@mail.ru, informatika_mt@mail.ru

Özet

Fonksiyonel cihazlar, fonksiyonel entegrasyon prensibine dayanmaktadır. Entegre devrelerden daha fazla güvenilirlik ve mikrominiatürizasyon seviyesi için büyük potansiyele sahiptirler. Bunun nedeni, işlevsel bir cihazın oluşumunun, benzer bir işlevi yerine getiren entegre bir devre oluşturmaya kıyasla daha az sayıda fiziksel ortam ve bağlantıdan oluşan bir katı oluşturulmasını gerektirmesidir. İşlevsel cihazlarda, sınırlı sayıda fiziksel işlemin bir kombinasyonu yoluyla, cihazın belirli bir işlevini, entegre devrelerden çok daha küçük bir katı halinde oluşturulan toplam yerel homojen olmayan sayı ile gerçekleştirmek mümkündür.

AFN filmleri, bir substrat üzerinde anizotropik olarak biriktirilir ve optik özelliklerin anizotropisini sergiler. Anizotropik püskürtme ile elde edilen filmlerden, filmler polarize ışıkla aydınlatıldığında anizotropinin ortaya çıkmasını beklemek doğaldır. AFS filmine bir elektrik alanı uygulanırsa, o zaman ışığın yayılımına dik olan yönlerde kırılma endeksleri değişir. Şimdi, doğrusal polarize ışığın AFS filmi boyunca geçişi ile polarizasyon düzlemi ışığın kat ettiği yolla orantılı bir açıyla dönecektir. Elektrik alanın gücünü seçerek, kutuplanma düzlemini 90^0 ile döndürebilirsiniz.

Kızılötesi ışığını AFS filminden geçirip manyetik bir alan uygulayarak, polarizasyon düzlemini de döndürebilirsiniz. Analizör (A) veya kırılmalı çift kirişli plastik ile ışığın modülasyonu veya sapması elde edilebilir. Elektrik alanı yardımıyla, AFN filmlerin ışık emme sınırını, yani şeffaflığın spektral bağımlılığı (AFS filmlerinde Franz-Keldysh etkisi). Bu efekt ışığı doğrudan optik dalga kılavuzlarında modüle etmenizi sağlar.

Anahtar Sözcükler: Foto voltaj, jeneratör, çift kırılma

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Plant *Haplophyllum acutifolium* - Source of Quinoline Alkaloids

M.A. Eshonov [1], Kh.A. Rasulov [1]

[1]S.Yu. Yunusov Institute of the Chemistry of Plant Substances, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, Uzbekistan.

e-mail: mubashshir@inbox.ru

Abstract

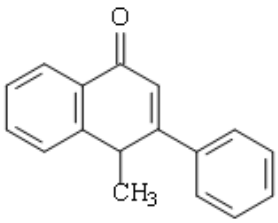
The genus Haplophyllum (whole leaf), belonging to the family Rutaceae, is a perennial herb. In the world grows about 70 species. To date, 27 whole-leaf plants have been investigated in the world for alkaloids, including 20 in the laboratory of the chemistry of alkaloids of the Institute of Plant Chemistry of the Academy of Sciences of Uzbekistan. As a result, more Central Asian whole leaf species. Plants of this kind have long been known for their healing properties.

Broth leaves Haplophyllum is widely used in traditional medicine for the treatment of various diseases such as toothache, stomach diseases, gum cancer, breast cancer, dog bites, scorpions and snakes, flatulence, externally with scabies, with nervous system disorders at high stress, etc.

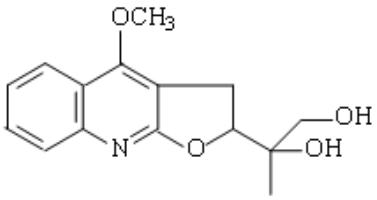
Pharmacological studies conducted in the ICRV showed that the whole-leaf alkaloids have a calming effect on the central nervous system of low toxicity. Along with the analgesic, anticonvulsant, hypnotic, sedative effect, estrogenic and antitumor activity was found in some of them.

We first studied the alkaloids of the aerial part of Haplophyllum acutifolium (DS) G. Don from a new place of growth. The aerial part during flowering period contains 0.3% alkaloids. Quinoline alkaloids are isolated by dividing the amount of alkaloids: skimmyanin, dubinidinethan 100 bases were isolated from plants of this genus, of which 83, including 60 new ones, were found in haplatin, N-methyl-2-phenylquinolin-4-one, haplamine, flindersin, and b-sitosterol.

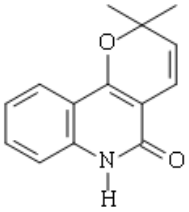
It should be noted that dubinidine, flindersin, N-methyl-2-phenylquinolin-4-one from this plant species was isolated for the first time.



N-methyl-2-phenylquinolin-4-one



dubinidine



flindersin

Selected alkaloids have a depressant effect on the central nervous system, exhibiting sedative, hypnotic, anticonvulsant, estrogenic, antihypoxic and other effects, with low toxicity.

Keyword: *Haplophyllum acutifolium*, alkaloids, pharmacology.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Растение *Haplophyllum acutifolium* - источник хинолиновых алкалоидов

М.А. Эшонов[1], Х.А. Расулова[1]

[1] Институт химии растительных веществ им. акад. С.Ю.Юнусова АН РУз, 100170, Ташкент, ул. М. Улугбека, 77

e-mail: mubashshir@inbox.ru

Аннотация

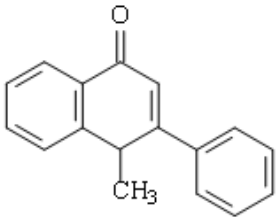
Род *Haplophyllum* (цельнолистник), относящееся к семейству *Rutaceae,* является многолетним травянистым растением. В земном шаре произрастает около 70 видов. К настоящему времени в мире исследованы на алкалоиды 27 растений цельнолистника, в том числе 20 в лаборатории химии алкалоидов Института химии растительных веществ АН РУз. В результате из растений этого рода выделено более 100 оснований, из них 83, в том числе 60 новых, найдены в среднеазиатских видах цельнолистника. Растения этого рода издавна известны своими лечебными свойствами.

Отвар листьев *Haplophyllum* широко применяется в народной медицине для лечения различных заболеваний, таких как зубная боль, заболеваниях желудка, рак десен, рак молочной железы, при укусе собак, скорпионов и змей, метеоризме, наружно при чесотке, при расстройствах нервной системы при высоких стрессах, и т.д.

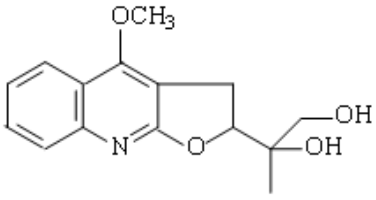
Фармакологическими исследованиями, проведенными в ИХРВ показано, что алкалоиды цельнолистника обладают успокаивающим действием на центральную нервную систему малотоксичны. Наряду с болеутоляющим, противосудорожным, снотворным, седативным действием у некоторых из них обнаружена эстрогенная и противоопухоловая активность.

Мы впервые изучали алкалоиды надземной части *Haplophyllum acutifolium* (ДС) G.Don с нового места произрастания. Надземная часть в период цветения содержит 0,3% алкалоидов. Разделением суммы алкалоидов выделены хинолиновые алкалоиды: скиммианин, дубинидин, хаплатин, N-метил-2-фенилхинолин-4-он, хапламин, флиндерсин, а также β-ситостерин.

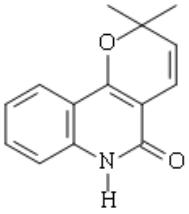
Следует отметить, что дубинидин, флиндерсин, N-метил-2-фенилхинолин-4-он из данного вида растения выделены впервые.



N-methyl-2-phenylquinolin-4-one



dubinidine



flindersin

Выделенные алкалоиды обладают угнетающим действием на центральную нервную систему, проявляя седативный, снотворный, противосудорожный, эстрогенный, антигипоксидный и другие эффекты, при малой токсичности.

Ключевое слово: *Haplophyllum acutifolium,* алкалоиды, фармакология.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Alkaloids of The Aerial Part of *Ruta Graveolens*

Z.CH. Abrayeva [1], Kh.A. Rasulov [1]

Institute of the Chemistry of Plant Substances Acad. S. Yu. Yunusov, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent

e-mail: zuhro.chorievna@mail.ru

Abstract
Ruta graveolens L. (fragrant rue) has potential value in traditional medicine, its components are of great interest for medical chemistry, which are widely used in the treatment of gastric, nervous, gynecological, skin, renal diseases. The plant contains many active ingredients that act as antioxidants and have anti-cancer, antiviral and antimicrobial properties.

The perennial medicinal plant Ruta graveolens L., belongs to one of the richest alkaloids of the families - Rutaceae, which unites about 150 genera and numbers up to 1600 species. To date, more than 25 alkaloids belonging to furano- and dihydrofuranoquinoline, 2-phenylquinoline, 2-alkyl (phenyl) quinolin-4-one, and acridone have been isolated from this plant. Many of them have physiological activity.

We first investigated the alkaloid composition of the aboveground part of the plant R. graveolens, cultivated in the Tashkent region, during the flowering period. Alcoholic extraction of the aerial part of *R. graveolens* yielded an extract, which was divided into acidic, basic, and neutral fractions. From the main fraction, which was 0.2% by weight of the dry aboveground part, received dictamines with so pl. 132-133^{o} (acetone), gravelin with so pl. 188-189^{o} (alcohol-water), foliphen with so pl. 225-226 about (acetone), from the neutral fraction - haplamin with so pl. 201-202^{o} (alcohol) and coumarin 6-methoxy-7-hydroxycoumarin (scopoletin).

Continuing the separation of the chloroform sum of the alkaloids of this plant on a column of silica gel, we isolated a new base (1) acetylfolifine of composition $C_{17}H_{19}NO_4$ with m.p. 154-155 The structure of the new alkaloid is proved by spectral data (IR, UV, NMR).

Thus, the alkaloids folifine, haplamine, coumarin - scopoletin and the new alkaloid acetylfolifin were first isolated from the aboveground part of the *R. graveolens* plant. Pharmacological studies have shown that Haplophyllum alkaloids are low-toxic compounds and have a wide spectrum of action. Most of them have a sedative effect on the central nervous system. Graveolin exhibits a stimulating effect, with graveloline more active than analeptics such as cordiamine and caffeine, and not inferior to carasole.

Folifin has antiarrhythmic properties and is superior to quinidine and novocaine - amide in breadth of pharmacological action and in effectiveness.

Haplamine and skimminine, dictamnine show estrogenic activity. Recently, the anticancer properties of a number of alkaloids have been discovered and some patterns of the structure-anticancer activity relationship have been identified. For example, it was found that furanoquinolines of the dictaminine, skimmyanin and pyrano - 2 quinoline - haplamine type are more active.

Key word: Plant, alkaloids, pharmacological activity.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР

Алкалоиды надземной части *Ruta graveolens*

З.Ч. Абраева, Х.А. Расулова

Институт химии растительных веществ им. акад. С. Ю. Юнусова АН РУз, Ташкент

e-mail: zuhro.chorievna@mail.ru

Аннотация
Ruta graveolens *L. (рута душистая)* имеет потенциальную ценность в народной медицине, его компоненты представляют большой интерес для медицинской химии, которые широко применяются при лечении желудочных, нервных, гинекологических, кожных, почечных заболеваниях. Растение содержит много активных компонентов, которые действуют как антиоксиданты и обладают противораковыми, противовирусными и антимикробными свойствами.

Многолетнее лекарственное растение *Ruta graveolens* L., относится к одному наиболее богатыми алкалоидами семейств - *Rutaceae*, которое объединяет около 150 родов и насчитывает до 1600 видов. К настоящему времени из этого растения выделено более 25 алкалоидов, относящихся к производным фурано- и дигидрофуранохинолина, 2-фенилхинолина, 2-алкил(фенил)хинолин-4-она и акридона. Многие из них обладают физиологической активностью.

Мы впервые исследовали алкалоидный состав надземной части растения *R. graveolens*, культивируемой в Ташкентской области, в период цветения. Спиртовой экстракцией надземной части *R. graveolens* получили экстракт, которого делили на кислую, основную и нейтральную фракции. Из основной фракции, которая составляла 0.2% от массы сухой надземной части, получили диктамнин с т.пл. 132-133^{o} (ацетон), гравеолин с т.пл. 188-189^{o} (спирт-вода), фолифин с т.пл. 225-226^{o} (ацетон), из нейтральной фракции – хапламин с т.пл. 201-202^{o} (спирт) и кумарин 6-метокси-7- оксикумарин (скополетин).

Продолжив разделение хлороформной суммы алкалоидов этого растения на колонке с силикагелем, мы выделили новое основание (1) ацетилфолифин состава $C_{17}H_{19}NO_4$ с т.пл. 154-155^{o}. Строение нового алкалоида доказано спектральными данными (ИК-, УФ-, ЯМР).

Таким образом, из надземной части растения *R.graveolens* впервые выделены алкалоиды фолифин, хапламин, кумарин – скополетин и новый алкалоид ацетилфолифин.

Фармакологические исследование показали, что алкалоиды Haplophyllum являются малотоксичными соединениями и обладают широким спектром действия. Большинство из них оказывает седативное влияние на центральную нервную систему. Гравеолин проявляет возбуждающее действие, причем гравеолин по активности превосходит такие аналептики, как кордиамин и кофеин, и не уступает коразолу.

Фолифин обладает антиаритмическими свойствами и превосходит хинидин и новокаин - амид по широте фармакологического действия и по эффективности.

Хапламин и скиммианин, диктамнин проявляют эстрогенную активность. Недавно были обнаружены противораковые свойства ряда алкалоидов и выявлены некоторые закономерности взаимосвязи «структура – противораковая активность». Например, установлено, что более активными являются фуранохинолины типа диктамнина, скиммианина и пирано – 2 хинолина - хапламин.

Ключевое слово: Растение, алкалоиды, фармакологическая активность.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [149]

Investigation of The Electrical Conductivity of the Final Decay Products of Complex Compounds

Altybaeva Dilbara Toychuevna[1], Abdullaeva Mayram Dukuyevna[1], Mirzaeva Mahira Rysbaevna[1], Omarova Takhmina Urmatbekovna[1]

[1] Osh State University, s. Osh, Kyrgyzstan

e-mail: altybaeva_d@mail.ru, mairama59@mail.ru, mahira.rysbaevna@mail.ru, monosash@gmail.com

Abstract
Thermal decomposition of coordination and organometallic compounds is a promising method for the preparation of inorganic compounds — metals and their oxides. The nature of the products evolved as a result of the reaction and their ratios are determined both by the external conditions and the properties of the metals and associated with them in the initial coordination compound.

To study the electrical conductivity of the final decay products, we selected manganese (II) chloride complex compounds with hexamethylenetetramine. Since they can be used for the manufacture of non-wire resistors and semiconductor thermistors. The electrical conductivity of various materials depends on the composition of the material, its structure, structure. The range of variation of conductivity at room temperature for various solids ranges from 10^{-20} to 10^{-10} om^{-1} cm^{-1} for dielectrics, from 10^{-10} to 10^{4} om^{-1} cm^{-1} for semiconductors and from 10^{4} to 10^{6} om^{-1} cm^{-1} - for metals

In order to study the electrical conductivity, the oxides were pressed into tablets under a pressure of 250 kg/cm^2. The thickness of the tablets ranged from 0.5 to 3.6 mm. The measurements were carried out after degassing in a vacuum of 10^{-4} mm Hg. The measurements were carried out on a universal voltmeter B7-21 in the mode of current measurement in the range from 100 MA to 1 A. An indium – gallium mixture was used to improve the contacts between the electrodes and the sample. For temperature studies, a platinum-platinum-irradiation thermocouple heater was used. Measurements of the current-voltage characteristic and temperature dependence of the specific conductivity of the decomposition products of manganese complex compounds were carried out.

According to experimental studies, the value of conductivity σ increases with decreasing value of the activation energy. At the same time, the residual decomposition products of the complex compounds of manganese obtained on the iron plate have a higher electrical conductivity than the samples obtained in the porcelain dish. This is due to the fact that in the products obtained on the plate, there is a small proportion of impurities of iron oxide, which has a high electrical conductivity (10^2 Om^{-1} cm^{-1}) and a small activation energy (0.1 Ev).

Keywords: Complex connection, semiconductors, specific conductivity, activation energy

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [149]

Исследование электропроводности конечных продуктов распада комплексных соединений

Алтыбаева Дильбара Тойчуевна[1], Абдуллаева Майрам Дукуевна[1], Мирзаева Махира Рысбаевна[1], Омарова Тахмина Урматбековна[1]

[1] Ошский государственный университет, г.Ош, Кыргызстан

e-mail: altybaeva_d@mail.ru, [1]mairama59@mail.ru [1]mahira.rysbaevna@mail.ru, [1]monosash@gmail.com

Аннотация
Термическое разложение координационных и металлорганических соединений является перспективным методом получения неорганических соединений - металлов и их оксидов. Природа выделяющихся в результате реакции продуктов и их соотношения определяются как внешними условиями, так и свойствами металлов и связанных с ними в исходном координационном соединении.

Для исследования электропроводности конечных продуктов распада нами выбраны комплексное соединение хлорида марганца (II) с гексаметилентетрамином. Так как они могут быть использованы для изготовления непроволочных резисторов и полупроводниковых термосопротивлений. Электропроводность различных материалов зависит от состава материала, его строения, структуры. Диапазон изменения удельной электропроводности при комнатной температуре для различных твердых тел находится в пределах от 10^{-20} до 10^{-10} ом$^{-1}$ см$^{-1}$ для диэлектриков, от 10^{-10} до 10^{4} ом$^{-1}$ см$^{-1}$ -для полупроводников и от 10^{4} до 10^{6} ом$^{-1}$ см$^{-1}$ - для металлов

В целях изучения электропроводности, оксиды прессовали в таблетки под давлением 250 кг/см^2. Толщина таблеток варьировала от 0,5 до 3,6 мм. Измерения проводили после обезгаживания в вакууме 10^{-4} мм рт.ст. Измерения проводили на универсальном вольтметре В7-21 в режиме измерения тока в диапазоне от 100 МА до 1 А. Для улучшения контактов между электродами и образцом применяли индий-галиевую смесь. Для температурных исследований использовали нагреватель с платино-платинародиевой термопарой. Проведены измерения вольтамперной характеристики и температурной зависимости удельной электропроводности продуктов разложения комплексных соединений марганца.

По экспериментальным исследованиям, значение проводимости σ возрастает с уменьшением величины энергии активации. При этом остаточные продукты разложения комплексных соединений марганца полученные на железной пластине, имеют более высокую электропроводность, чем образцы, полученные в фарфоровой чашке. Это связано с тем, что в продуктах, полученных на пластине, имеется малая доля примесей оксида железа, имеющего высокую электропроводность (10^2 Ом$^{-1}$ см$^{-1}$) и малую энергию активации (0,1 Эв).

Ключевые слова*:* Комплексные соединения, полупроводники, удельная электропроводность, энергия активации

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [153]

Protection and Rational Use of Medicine Plants in The Basin of the Kurshab River of Alaysky District

Dursunbaeva Aida Zhakypovna

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: aidadursunbaeva@gmail.com

Abstract
The thesis provides data on the protection and rational use of medicinal plants of the Kurshab River Basin. Wild medicinal plants were studied, initially floristic, then resource studies were conducted on the Kurshab river basins. It is known that the upper reaches of the Kurshab River, and especially the alpine and subalpine meadows of the side rivers and sai, are a summer pasture - jailoo for animal husbandry. Systematic grazing in the same areas for a long time leads to the emergence of unpalatable (weeds and prickly) plants like Alfredia acantolepis, Olgae nidulans, Echinops rutro, Sonchus and Cirsium species, which eventually replace useful plants from the grass stand. Especially, it was noticeable in the Chiyyrchyk and Taldyk passes. As a result of overgrazing, useful plants, including medicinal ones, do not have time to finish their growing season and inseminate. Therefore, from year to year their number decreases and may disappear completely.

Conclusion In order to rational use and protection of wild medicinal plants in the bass. Kurshab, we recommend the tracts Karashagyl (upper Bulu river) and Shumkar (r. Akbosogo village) to enter into the networks of specially protected areas of Osh region and the republic, since these tracts are the richest in floristic and resource-related relations.

Keywords: Pasture, biodiversity, reserve, anthropogenis press, systematic grazing, protection.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [153]

Охрана и рациональное использование лекарственных растений Бассейна Реки Куршаб Алайского Района

Дурсунбаева Аида Жакыповна

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: aidadursunbaeva@gmail.com

Аннотация
в тезисе приводятся данные об охране и рационального использования лекарственных растений бассейна реки Куршаб. Изучались дикорастущие лекарственные растения, сначало были проведены флористические, затем ресурсоведческие исследования по бассейнам рек Куршаб. Известно, что верховье реки Куршаб, и особенно альпийские и субальпийские луга боковых речек и саев являются летним отгонным пастбищем - джайлоо для животноводства. Систематический выпас скота в одних тех же участках долгое время приводит к появлению непоедаемых (сорных и колючих) растений как Alfredia acantolepis, Olgae nidulans, Echinops rutro, виды Sonchus и Cirsium, которые со временем вытесняют полезных растений из травостоя. Особенно, это заметно было в районах перевалов Чыйырчык и Талдык. В результате чрезмерного выпаса полезные растения, в т. ч. и лекарственные не успевают заканчивать свою вегетацию и осеменяться. Поэтому из года в год количество их уменьшаются и могут исчезать полностью.

Заключение. В целях рационального использования и охраны дикорастущих лекарственных растений в басс.р. Куршаб, рекомендуем урочища Карашагыл (верховье р.Булолу) и Шумкар (р-н с.Акбосого) ввести в сети особо охраняемых территорий Ошской области и республики так как, эти урочища являются наиболее богатыми во флористическом и ресурсоведческом отношениях.

Ключевые слова: Пастбище, биоразнообразие, рациональное, запас, антропогенный пресс, систематический выпас, охрана.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [195]

Unidentified Lesions in Crayfish of Keban Dam Lake

Azime KÜÇÜKGÜL, Önder AKSU

Munzur Üniversity, Fisheries Faculty, Tunceli, Türkiye

e-mail: akucukgul@munzur.edu.tr, onderaksu@munzur.edu.tr

Abstract
The study was carried out during the breeding period of crayfish in March in the hunting area of Keban Dam Lake. 100 crayfish pins were used for hunting crayfish and 495 crayfish were supplied, 387 of them were male and 8 were female. The live crayfish, which were brought to the Fisheries Research and Application Center of Munzur University, were placed in tanks and their adaptations were provided. At the end of macroscopic examination, no lesions were seen in the female individuals, whereas in 81 of the male subjects lesions were seen. The lesions were dark brownish bruises on the body of the crayfish and the most intense area was the abdomen. It was observed that 52 crayfish (64.19%) with abdominal lesions died within two days. It is very difficult for them to live long term in laboratory environment with the removal of crayfish from their natural environment. Especially crayfish showing disease findings can not live for a few days. With this fact, all of the crayfish showing disease symptoms (similar to the symptoms of crayfish plague) died within 2 days. The deaths observed in 8 (3.98%) individuals which did not show any lesion were evaluated as another study finding.

Keywords: Disease, crayfish, lesion, Keban dam lake

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [195]

Keban Baraj Göl'ü Kerevitlerinde Tanımlanamayan Lezyonlar

Azime KÜÇÜKGÜL, Önder AKSU

Munzur Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Tunceli, Türkiye

e-mail: akucukgul@munzur.edu.tr, önderaksu@munzur.edu.tr

Özet

Çalışma mart ayında kerevitlerin üreme döneminde, Keban Baraj Gölü Koçkale avlak sahasında yapılmıştır. Kerevitlerin avlanılması amacıyla 100 adet kerevit pinteri kullanılmış, 387 adet erkek ve 8 adet dişi olmak üzere toplam 495 adet kerevit temin edilmiştir. Canlı olarak Munzur Üniversitesi Su Ürünleri Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne getirilen kerevitler tanklara yerleştirilerek adaptasyonları sağlanmıştır. Makroskopik incelemeler sonuna dişi bireylerde herhangi bir lezyona rastlanmazken, erkek bireylerin 81 tanesinde lezyonlar görüldü. Lezyonlar kerevitlerin vücudunda koyu kahverengimsi çürükler tarzında olup, en yoğun olduğu bölge abdomen kısımlarıydı. Abdomen lezyonlu 52 adet kerevitin (% 64.19) iki gün içerisinde öldüğü gözlenmiştir. Yapılan literatür incelemeleri ve gözlemler sonunda kerevitlerin doğal ortamlarından uzaklaştırılmasıyle laboratuvar ortamında uzun süreli yaşamaları çok zordur. Özellikle hastalık bulguları gösteren kerevitlerin birkaç gün dahi yaşaması mümkün olmamaktadır. Bu gerçekle hastalık semptomları (kerevit vebası semptomlarına benzer) gösteren kerevitlerin tamamının 2 gün içerisinde öldüğü görülmüştür. Herhangi bir lezyon göstermeyen 8 adet (%3.98) bireyde gözlenen ölümler bir diğer çalışma bulgusu olarak değerlendirilmiştir. Bu çalışma sonucunda kerevitlerde görülen veba benzeri semptomlarının tam olarak araştırılması ve hastalığın tam teşhisinin konulması önem arz etmektedir.

Anahtar Kelimeler: Hastalık, kerevit, lezyon, Keban baraj gölü

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [196]

Aktaş Lake (Ardahan/Turkey) Hepatosomatix Index Values in Crayfish

Önder AKSU[1], Azime KÜÇÜKGÜL[1]

[1] Munzur Üniversity, Fisheries Faculty, Tunceli, Türkiye

e-mail:onderaksu@munzur.edu.tr, akucukgul@munzur.edu.tr

Abstract
Condition factor, hepatosomatic index and gonadosomatic index are important parameters that reflect the growth development and reproductive status of the organism. They are widely used to demonstrate the sustainability of stocks and population health. This study was carried out in Aktaş Lake in July. The hunting crayfish were brought to the Fisheries Research and Application Center of Munzur University. After determining the size and weight of the crayfish, the hepatopancreas were removed by dissection and weighed. Then HSI (%) = HPYA (g) / TVA (g) x100 formula and hepatosomatic index values were found. Hepatosomatic index values were found to be 5.2 in females, 4.33 in males and 4.65 in all individuals. When the r^2 values were examined, it was observed that the relationship between weight and hepatopancreas weight in female crayfish (r^2 = 0,2085) was weaker than that of male crayfish (r^2 = 0,3334).

Keywords: Aktaş lake, gonadosomatic index, crayfish, hepatosomatic index

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [196]

Aktaş Gölü (Ardahan/Turkiye) Kerevitlerinde Hepatosomatik Index Değerleri

Önder AKSU[1], Azime KÜÇÜKGÜL[1]

[1] Munzur Üniversitesi, Su Ürünleri Fakültesi, Tunceli, Türkiye

e-mail: onderaksu@munzur.edu.tr, akucukgul@munzur.edu.tr

Özet

Kondüsyon faktörü, hepatosomatik indeks ve gonadosomatik indeks canlının büyüme gelişme ve üreme durumunu yansıtan önemli parametrelerdir. Stokların sürdürülebilirliği ve popülasyon sağlığının ortaya konmasında yaygın bir şekilde kullanılmaktadırlar. Bu çalışma Temmuz ayında Aktaş Gölü'nde yapılmıştır. Avlanan kerevitler Munzur Üniversitesi Su Ürünleri Araştırma ve Uygulama Merkezi'ne getirilmiştir. Kerevitlerin boy ve ağırlıkları belirlendikten sonra, diseksiyon işlemi ile hepatopankreasları çıkarılarak tartılmıştır. Daha sonra HSİ(%)=HPYA(g)/TVA(g)x100 formülü ile hepatosomatik index değerleri bulunmuştur. Hepatosomatik index değerleri dişi bireylerde 5,2, erkelerde 4,33 ve tüm bireylerde 4,65 olarak tespit edilmiştir. R^2 değerlerine bakıldığında dişi kerevitlerde ağırlık ile hepatopankreas ağırlığı arasındaki ilişkinin (r^2=0,2085), erkek kerevitlerinkine (r^2=0,3334) oranla daha zayıf bir ilişki gösterdiği izlenmiştir.

Anahtar Kelimeler: Aktaş gölü, gonadosomatik indeks, kerevit, hepatosomatik indeks

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [277]

The Use of Higher Aquatic Plants in Biological Treatment of Sewage of Cattle-Breeding Complexes and Poultry Farms

Raymbekov K. T.

Osh, Kyrgyzstan

e-mail: raimbekov-K@mail.ru

Abstract
This article presents the results of studies on the possibility of using eichhornia crassipes, azolla caroliniana, potamogeton crispus, elodea canadenis, vallisneria spiralis in biological wastewater treatment of livestock complexes and poultry farms.

To study the ability of higher aquatic plants to accumulate phosphates, nitrogen compounds, chlorides and oil products from wastewater of cattle-breeding complexes for fattening cattle, pig-breeding complexes and poultry farms.

Chemical oxygen consumption was determined by photometric method. Biochemical oxygen demand was determined by iodometric method. Photometric method was used to determine nitrites.

Modern environmental legislation places high demands on the quality of treated wastewater discharged into natural reservoirs. The most effective method of wastewater treatment is biological treatment. One of the ways of post-treatment of wastewater from nutrients is the use of higher aquatic plants.

The Osh humanitarian and pedagogical Institute conducted experimental studies and developed effective biotechnology for wastewater treatment of pig-breeding complexes, poultry farms, livestock complexes for fattening cattle by cultivating representatives of higher aquatic plants: eichhornia crassipes, azolla caroliniana, potamogeton crispus, elodea canadenis, vallisneria spiralis.

The studied species of higher aquatic plants were grown in fiberglass trays and concrete pools in the open air. As a nutrient medium, waste water of pig farms and livestock complexes for fattening cattle was used. Planting material in the laboratory was made at the rate of 1-3, sometimes 5 kg per 1m2 of water surface.

The results of hydrochemical and microbiological studies show that complete wastewater treatment takes place within 6-10 days. When using the studied species of higher aquatic plants for wastewater treatment, the possibility of contamination of open water bodies, soils and groundwater with excess chlorine and its derivatives is eliminated. The physical properties and chemical composition of wastewater are significantly improved, the oxidability and content of all forms of nitrogen are reduced, the amount of oxygen dissolved in water is increased, wastewater becomes transparent, odor is eliminated. During this time, wastewater is disinfected from pathogens and aquatic fungi. The number of saprophytic forms of microorganisms is reduced by more than 1000 times, the microorganisms of the intestinal group three days after the introduction of eichhornia crassipes, azolla caroliniana, potamogeton crispus, elodea canadenis, vallisneria spiralis is not detected, the mycoflora of wastewater is sharply reduced. Pathogenic for plants and animals species of microscopic fungi disappear.

Purified water can be used for irrigation of crops, sent to open water bodies.

Keywords: Waste water, higher aquatic plants, bioprod, polishing.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [277]

Использование высших водных растений при биологической очистке сточных вод животноводческих комплексов и птицефабрик

Раимбеков К.Т.

г.Ош, Кыргызстан

e-mail: raimbekov-K@mail.ru

Аннотация

В данной статье приведены результаты исследований по изучению возможности использования eichhornia crassipes, azolla caroliniana, potamogeton crispus, elodea canadenis, vallisneria spiralis при биологической очистке сточных вод животноводческих комплексов и птицефабрик.

Изучить способности высших водных растений аккумулировать фосфаты, соединения азота, хлориды и нефтепродукты из сточных вод животноводческих комплексов по откорму крупного рогатого скота, свиноводческих комплексов и птицефабрик.

Химическое потребление кислорода определяли фотометрическим методом. Биохимические потребности в кислороде определяли йодометрическим методом. При определении нитритов использовали фотометрический метод.

Современное природоохранное законодательство предъявляет высокие требования к качеству очищенных сточных вод, сбрасываемых в природные водоемы. Наиболее эффективным способом очистки сточных вод является биологическая очистка. Одним из способов доочистки сточных вод от биогенных веществ является использование высших водных растений.

В Ошском гуманитарно-педагогическом институте были проводены экспериментальные исследования и разработана эффективная биотехнология очистки сточных вод свиноводческих комплексов, птицефабрик, животноводческих комплексов по откорму крупного рогатого скота путем культивирования представителей высших водных растений: eichhornia crassipes, azolla caroliniana, potamogeton crispus, elodea canadenis, vallisneria spiralis.

Изученные виды высших водных растений выращивали в стеклопластиковых лотках и бетонированных бассейнах под открытым небом. В качестве питательной среды использовали сточные воды свинокомплексов птицефабрик и животноводческих комплексов по откорму крупного рогатого скота. Посадочный материал в лабораторных условиях вносили из расчета 1-3, иногда 5 кг на 1м^2 водной поверхности.

По результатом гидрохимических и микробиологических исследований было вявлено, что полная очистка сточных вод происходит в течение 6-10 суток. При использовании изученных видов высших водных растений для очистки сточных вод устраняется возможность загрязнения открытых водоемов, почв и подземных вод избыточным хлором и его производными. Значительно улучшаются физические свойства и химический состав сточных вод, снижается окисляемость и содержание всех форм азота, увеличивается количество растворенного в воде кислорода, сточная вода становится прозрачной, устраняется запах. За это время сточная вода обеззараживается от патогенных микроорганизмов и водных грибов. Численность сапрофитных форм микроорганизмов снижается более чем в 1000 раз, микроорганизмы кишечной группы через три дня после внесения eichhornia crassipes, azolla caroliniana, potamogeton crispus, elodea canadenis, vallisneria spiralis не обнаруживается, микофлора сточных вод резко уменьшается. Патогенные для растений и животных виды микроскопических грибов исчезают.

Очищенную воду можно использовать для полива сельскохозяйственных культур, направлять в открытые водоемы.

Ключевые слова. Сточная вода, высшее водное растение, биопруд, доочистка.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [284]

Results of The Rehabilitation Therapy of the Inflammatory Contract of Chewing Muscle

Eshieva A. A.[1], Eshiev A. M.[2]

[1]South Branch of the Kyrgyz State Medical Institute for Retraining and Advanced Training named. S.B. Daniyarova, Department of Surgery, Kyrgyz Republic, Osh.
[2]Osh Interregional United Clinical Hospital, Department of Oral and Maxillofacial Surgery, Republic of Kyrgyzstan, Osh.

e-mail: eshieva020928@gmail.com, eshiev-abdyrakhman@rambler.ru

Abstract
The object of the study was 63 patients discharged after surgical treatment for phlegmon of the maxillofacial area, which were divided into groups. In the main group, rehabilitation therapy was carried out with the use of Contractubex gels and electric vibromassage. In the compared group, postoperative rehabilitation was carried out within the framework of traditional methods, such as exercise therapy and mechanotherapy. After treatment, comparative aspects were analyzed in both groups of patients studied. As a result of the study, the preference effectiveness of using a combination of Contractubex gel with electric vibramassage was revealed. This effectiveness was already apparent 3-5 days after the use of this combination when comparing patients of the main group and comparative one. In conclusion, it was found that in the rehabilitation of patients with phlegmon of the maxillofacial area, the use of Contractubex gel and electro-vibromassage improves the local blood supply, and has a positive effect on the smoothing of scar tissue.

Keywords: Maxillofacial surgery, phlegmon, postoperative rehabilitation, electro-vibromassage, contractubex gel.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [284]

Результаты реабилитационной терапии воспалительной контрактуры жевательной мускулатуры

Ешиева А.А[1], Ешиев А.М.[2]

[1]Южный филиал Кыргызского государственного медицинского института переподготовки и повышения квалификации им. С.Б. Даниярова, кафедра хирургии, Кыргызская республика, г. Ош.
[2]Ошская межобластная объединенная клиническая больница, отделение челюстно-лицевой хирургии, Республика Кыргызстан, г. Ош.

e-mail: eshieva020928@gmail.com, eshiev-abdyrakhman@rambler.ru

Аннотация
Объектом исследований явились 63 больных выписанных после хирургического лечения по поводу флегмон челюстно-лицевой области, которые были разделены на группы. В основной группе проведена реабилитационная терапия с применением гели «Контактубекс» и электровибромассаж. В сравниеваемой группе послеоперационная реабилитация проведена в рамках традиционными методами, такими, как ЛФК и механотерапия. После проведения лечебных мероприятий были проанализированы сравнительные аспекты в обеих группах исследуемых больных. В результате исследования была выявлена преимущественная эффективность использования комбинации геля «Контрактубекс» с электровибромассажем. Эта эффективность проявлялась уже на 3-5 сутки после применения данной комбинации при сравнении больных основной группы со сравнительной. Данные при измерении расстояния между режущими краями центральных резцов: при поступлении расстояние было от 0,8 до 1,2 см, а при выписке увеличивалось до 1,5-2 см.На 6-8 сутки расстояние между режущими краями центральных резцов составляло от 3,5 до 4,0 см, а на 9-10 день и вовсе доходило до 4,5 см и более, что показывало достоверную эффективность проведенной нами реабилитации с использованием геля «Контрактубекс» и электровибромассажа.В заключении было выяснено, что при реабилитации больных с флегмонами челюстно-лицевой области использование гели «Контрактубекс» и электровибромассажа улучшает местное кровоснабжение, благоприятно влияет на разглаживание рубцовых тканей.

Ключевые слова: Челюстно-лицевая хирургия, флегмоны, послеоперационная реабилитация, электровибромассаж, гель контрактубекс.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [293]

The Emergence of Market Relations in The Kyrgyz Republic

Jumashova Gulzada Sultanovna[1], Kadyrov Turdumamat Dyikanbaevich[2]

[1] Assos Prof. OshSU, Osh, Kyrgyzstan

[2] Professor. Oshsu, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: jumasha83@mail.ru tkadurov@mail.ru

Abstract
With the independence of Kyrgyzstan, the national education system has undergone a number of changes and changes. The transition to a market economy caused an objective change in attitudes and the attitude of society and the state towards higher professional education.

The reforms carried out by the state in various fields of activity contributed to the reform and higher professional education in the republic. In the process of reform, attention was focused on improving the quality of education, its accessibility and introduction into the global educational space. In the context of the integration and globalization of the world, the issues of training highly qualified specialists become top-priority and play a priority role in the development of the country's economy.

The introduction of a two-tier structure of higher education is one of the results of the implementation of the principles of the Bologna process in the republic, but the question of further transition to a three-tier system of higher education is open. For integration processes in the field of higher education in the world educational space, it is necessary to transform higher professional education in the Kyrgyz Republic.

Expenditures on education are considered to be one of the key indicators of social development, since they reflect the degree of attention paid by the state and society to the education of citizens. Investing in education is not only an important way to increase the country's human capital and improve the prospects for economic development, they also have their own value, because education broadens people's horizons, provides them with the possibility of self-realization, contributes to their material well-being and healthy lifestyle.

Improving the quality and competitiveness of educational services is possible with the availability and effective use of all types of resources and, above all, financial resources. Under the conditions of market relations in the economy, successful development of the education system is ensured by attracting and using various sources of financing.

Keywords: Education, development and reform, education, government, economics, schools, students, teachers, pedagigika

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [293]

Возникновение рыночных отношений в сфере образования в Кыргызской Республике

Жумашова Гүлзада Султановна[1], Кадыров Турдумамат Дыйканбаевич[2]

[1] Доцент ОшГу, Ош,Кыргызстан
[2] Профессор ОшГу, Ош,Кыргызстан

e-mail: jumasha83@mail.ru tkadurov@mail.ru

Аннотация
С приобретением независимости Кыргызстана национальная система образования претерпела ряд преобразований и изменений. Переход на рыночную экономику вызвал объективное изменение подходов и отношение общества и государства к высшему профессиональному образованию.

Реформы, проводимые государством в различных сферах деятельности, способствовали реформированию и высшего профессионального образования в республике. В процессе реформирования акцентировалось внимание на повышение качества образование, его доступность и внедрение в мировое образовательное пространство. В условиях интеграции и глобализации мира, вопросы подготовки высококвалифицированных специалистов становятся первоочередными и играют приоритетную роль в развитии экономики страны.

Внедрение двухуровневой структуры высшего образования является одним из результатов внедрения принципов Болонского процесса в республике, но вопрос о дальнейшем переходе на трехуровневую систему высшего образования стоит открытым. Для интеграционных процессов в области высшего образования в мировое образовательное пространство необходимо преобразование высшего профессионального образования в Кыргызской Республики.

Расходы на образование считаются одним из ключевых показателей социального развития, так как отражают степень внимания, уделяемого государством и обществом образованию граждан. Инвестиции в образование не только важный способ увеличения человеческого капитала страны и улучшения перспектив экономического развития, они имеют и собственную ценность, поскольку образование расширяет кругозор людей, обеспечивает им возможность самореализации, способствует их материальному благополучию и здоровому образу жизни.

Повышение качества и конкурентоспособности образовательных услуг возможно при наличии и эффективном использовании всех видов ресурсов и прежде всего финансовых средств. В условиях действия рыночных отношений в экономике успешное развитие системы образования обеспечивается путем привлечения и использования различных источников финансирования.

Ключевые слова: Образование, развитие, реформа, воспитание, правительство, экономика, школы, ученики, падагогика, учители.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [223]

Assessment of The Level of Awareness of Students About Counterfeit Drugs

T.T. Tynchtykbekov[1], A.A. Moidunov[2], A.K. Sadykova[3]

[1,2]Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev, Department of Pharmacy, Management and Economics, Drugs Technology named after professor E.S. Matyev, Bishkek, Kyrgyz Republic
[32]Kyrgyz state medical academy named after I.K. Akhunbaev, Department of Pharmacognosy and Drug Chemistry, Bishkek, Kyrgyz Republic

e-mail: Temirlan.t312@gmail.com, amantur.modyunov1999@gmail.com, anara_s54@mail.ru

Abstract
The counterfeit and substandard drugs are a global public health problem. They can lead to treatment failure, the development of antimicrobial resistance, increased health care costs and undermining public confidence in the health care system. In order to assess the awareness of this issue, a survey was conducted among students of the I.K. Akhunbaeva Kyrgyz State Medical Academy, the online survey methodology was used. The sample size consisted of 500 students.

91% of students consider counterfeit drugs are dangerous to health. According to students` opinions, the circulation of counterfeit drugs occurs because of the insufficient state control (51%), 24% believe that the low price of counterfeits attracts consumers, 22% believe that this is a profitable business. 16% of students are confident that they are able to distinguish a fake drugs from the original by external signs. The majority of respondents pay attention to the date of issuance and manufacturer at the time of purchasing the medicine. The most important measures could contribute to patient safety when buying the medicines, according to respondents, are toughening state control - 29%; increasing the interest of manufacturers in the manufacture of high-quality products - 19%; elimination of unauthorized drug trade - 18%; improvement of legislation - 8%; improvement of methods for informing consumers of medicines - only 15%; increasing their own forethought when buying drugs - 11%.

Students rate their level of awareness on this issue as unsatisfactory 76% and suggest introducing training courses in the curriculum to acquire practical skills in identifying the counterfeit medicines.

Keywords: Counterfeit drugs, evaluation of public awareness, students, survey.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [223]

Оценка уровня осведомленности студентов о фальсифицированных лекарственных средствах.

Т.Т. Тынчтыкбеков[1], А.А. Мойдунов[2], А.К. Садыкова[3]

[1,2]Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева кафедра управления и экономики фармации, технологии лекарственных средств им. проф. Э.С. Матыева, Бишкек, Кыргызская Республика
[3]Кыргызская государственная медицинская академия им. И.К. Ахунбаева кафедра фармакогнозии и химии лекарственных средств, Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: Temirlan.t312@gmail.com, amantur.modyunov1999@gmail.com, anara_s54@mail.ru

Аннотация
Фальсифицированные и некачественные лекарственные препараты являются глобальной проблемой здравоохранения. Они могут привести к неэффективности лечения, развитию устойчивости к противомикробным препаратам и увеличению расходов на здравоохранение и подрыву доверия населения к системам здравоохранения. Эффективность борьбы с поддельной медицинской продукцией определяется кадровым потенциалом страны. С целью оценки осведомленности будущих специалистов был проведен опрос среди студентов Кыргызской государственной медицинской академии им. И.К. Ахунбаева методом онлайн-анкетирования. Объем выборки составил 500 студентов.

В результате опроса стало известно, что абсолютное большинство студентов КГМА (91%) считают фальсифицированные лекарственные средства опасными для здоровья. Оборот поддельной медицинской продукции, по мнению респондентов, имеет место по причине недостаточного контроля со стороны государства (51%), 24% считают, что низкая цена фальсификатов привлекает потребителей, 22% считают, что это выгодный бизнес. Большинство респондентов при покупке лекарственного препарата обращают внимание на срок годности и на фирму-производителя. Только 16% студентов уверены в том, что способны отличить поддельное лекарство от оригинала по внешним признакам, остальные не уверены в этом. По мнению студентов, наиболее важными мерами по повышению безопасности пациента от фальсифицированных препаратов являются: ужесточение контроля со стороны государства - 29%; повышение заинтересованности производителей в изготовлении качественных препаратов – 19%; ликвидация не санкционированной торговли лекарствами – 18%; совершенствование законодательства - 8%; совершенствование методов информирования потребителей лекарственных средств - всего 15%; повышение степени собственной предусмотрительности при покупке лекарств – 11%.

Анализ полученных данных показал, что подавляющее большинство студентов оценивают свой уровень осведомленности в этой проблеме как неудовлетворительную 76% и предлагают ввести в учебные планы обучающие тренинги для приобретения практических навыков по выявлению фальсифицированных лекарственных средств.

Ключевые слова: Фальсифицированные лекарственные средства, уровень осведомленности, анкетирование.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [306]

Inhibitory Effects of Some Benzimidazole Derivatives on Cholinesterase Enzymes

Fikret TÜRKAN[1], Mehmet Mustafa İŞGÖR[2]

[1]Igdir University, Vocational Health High School, Igdir, Turkey
[2]Mustafa Kemal University, Veterinary Faculty, Biochemistry Department, Hatay, Turkey

e-mail: mmisgor@gmail.com

Abstract
Benzimidazole derivatives are bioactive heterocyclic compounds having various pharmacokinetic and pharmacodynamic properties. In this study, we investigated the effects of some benzimidazole drugs on the activities of acetylcholinesterase (AChE) and butyrylcholinesterase (BChE) enzymes. Ki and IC_{50} values of ricobendazole, thiabendazole, albendazole, and oxfendazole were calculated separately for each drug, respectively. Inhibitory activity was determined by drawing activity%- [I] graphs and IC 50 values for each drug were calculated from the equation of the curves. Ki values of the drugs were determined by drawing Lineweaver-Burk graphs for each inhibitor. Results showed that benzimidazoles inhibit both AChE and BChE enzymes at the nanomolar level. Ricobendazole was found to have the strongest inhibitory capacity on AChE enzyme activity and so thiabendazole on BChE enzyme. IC_{50} and Ki values were calculated as 123.02 nM, 28.68 ± 8.46 nM for AChE and 64.26 nM, 12.08± 2.18 nM for BChE for ricobendazole and thiabendazole, respectively. Both ricobendazole and thiabendazole inhibited AChE and BChE enzymes in a non-competitive manner. According to these data, it was concluded that ricobendazole and thiabendazole compounds may be considered as alternative agents in diseases where cholinesterase activity is important. However, further studies are needed to clarify the issue.

Keywords: Benzimidazole, cholinesterases, inhibition.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [306]

Kolinesteraz Enzimleri Üzerine Bazı Benzimidazol Türevlerinin İnhibisyon Etkileri

Fikret TÜRKAN[1], Mehmet Mustafa İŞGÖR[2]

[1]Iğdır Üniversitesi, Sağlık Hizmetleri Meslek Yüksekokulu, Iğdır, Türkiye
[2]Mustafa Kemal Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Biyokimya AD, Hatay, Türkiye

e-mail: mmisgor@gmail.com

Özet

Benzimidazol türevleri çeşitli farmakokinetik ve farmakodinamik özelliklere sahip biyoaktif heterosiklik bileşiklerdir. Bu çalışmada, bazı benzimidazol ilaçlarının asetilkolinesteraz (AChE) ve butirilkolinesteraz (BChE) enzimlerinin aktiviteleri üzerindeki etkileri araştırılmıştır. Rikobendazol, tiyabendazol, albendazol ve oksfendazolun Ki ve IC50 değerleri her bir ilaç için ayrı ayrı hesaplandı. Bileşiklerin inhibisyon değerleri, % aktivite- [I] grafikleri çizilerek belirlendi ve her ilaç için IC50 değerleri elde edilen grafiklerin denkleminden hesaplandı. İlaçların Ki değerleri, her inhibitör için Lineweaver-Burk grafikleri çizilerek belirlendi. Benzimidazollerin hem AChE hem de BChE enzimlerini nanomolar seviyede inhibe ettiğini görüldü. Rikobendazolün AChE ve tiyabendazolün de BChE enzim aktivitesinde en güçlü inhibitör kapasiteye sahip olduğu bulundu. Rikobendazol ve tiyabendazol için IC50 ve Ki değerleri sırasıyla AChE için 123.02 nM, 28.68 ± 8.46 nM ve BChE için 64.26 nM, 12.08± 2.18 nM olarak hesaplandı. Hem rikobendazol hem de tiyabendazol, AChE ve BChE enzimleri üzerinde yarışmasız inhibisyon gösterdiği bulundu. Elde edilen bu verilere göre, rikobendazol ve tiyabendazol bileşiklerinin kolinesterazların etkili oldukları hastalıklarda bir alternatif ajanlar olarak düşünülebileceği kanısına varılmıştır. Ancak, konunun tam aydınlatılabilmesi için ileri düzey çalışmalara ihtiyaç duyulmaktadır.

Anahtar Kelimeler: Benzimidazol, kolinesterazlar, inhibisyon

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [310]

Synthesis of Four-Component Cubic Complex Carbide ($Ti_xV_yMo_z$)C by The Method of Electric Spark Dispersion

Abdulazizov T.A. [1], Satyvaldiev A.S. [2]

[1]Osh State University, Osh, Kyrgyzstan
[2]Arabaev Kyrgyz State Universiti, Bishkek, Kyrgyzstan

e-mail: abdulazizov_1967@mail.ru[1], satyvaldiev 1948@mail.ru[2]

Abstract

By the method of x-ray phase analysis it was established that the condition for the synthesis of multicomponent complex carbide ($Ti_xV_yMo_z$) C (x, y, z-atomic fractions of metals) with face – centered cubic lattice is created in the electric spark dispersion of the electrode pair Ti-V_yMo_z in a carbon-containing liquid medium. The metal content in the composition of a complex carbide ($Ti_xV_yMo_z$)C depends on the ratio of metals in the alloy V_yMo_z and nature of the liquid medium. For the same system titanium-alloy Vhmou complex carbides ($Ti_xV_yMo_z$)C synthesized in hexane and alcohol differ in the value of the lattice parameter, i.e. by metal content. Complex carbides ($Ti_xV_yMo_z$)C, resulting in co electro-spark dispersion systems Ti-$V_{0,9}Mo_{0,1}$ and Ti-$V_{0,2}Mo_{0,8}$ in hexane, respectively, characterized by the value of the lattice parameter a=4,275 A^0 and a= 4,310 A^0, and the resulting alcohol complex carbides have a lower value of the lattice parameter a=4,260 A^0 and a= 4,300 A^0.

On the basis of the values of lattice parameters it is possible to assume that in hexane are formed Quaternary complex carbides, wherein the content of titanium is much less than vanadium and molybdenum, and the alcohol formed complex carbide higher titanium content. Perhaps this is due to the different dispersibility of titanium and alloys $V_{0,9}Mo_{0,1}$ and $V_{0,2}Mo_{0,8}$. The dispersibility of titanium in both liquids is higher than the alloy,dispersibility of titanium is higher in alcohol. Solid solution of carbides ($Ti_xV_yMo_z$)C can be considered as a quasi-binary system, where a complex carbide (V_xMo_y)C is dissolved in the cubic titanium monocarbide.Given that the value of the lattice parameter of the solid solution ($Ti_xV_yMo_z$)C linearly depends on the content of titanium carbide TiC and complex carbide (V_yMo_z)C, the composition of solid solutions synthesized in heptane and alcohol is established.

The joint formed by electro-spark dispersion of titanium and titanium alloy $V_{0,9}M_{0,1}$ in heptane complex carbide has the following composition ($Ti_{0,65}V_{0,31}Mo_{0,04}$)C, and in electric-spark dispersion systems Ti-$V_{0,2}Mo_{0,8}$ in heptane form a complex carbide composition of ($Ti_{0,75}V_{0,05}Mo_{0,20}$)C. Complex carbides ($Ti_xV_yMo_z$)C synthesized at electrospark dispersion systems Ti-alloy V_xMo_y in alcohol, contain titanium in smaller quantities than complex carbides ($Ti_xV_yMo_z$)C obtained in hexane. The second phase of the products are also complex carbides based on semi-carbides of vanadium and molybdenum $(V_yMo_z)_2C$ with hexagonal dense-Packed lattice. These complex carbides, synthesized in hexane and alcohol, differ in the value of the lattice parameters.

Keywords: Electrospark dispersion, titanium, V_yMo_z alloy.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [310]

Синтез четырехкомпонентного кубического сложного карбида ($ti_xv_ymo_z$) сметодом электроискрового диспергирования

Абдулазизов Т.А.[1], Сатывалдиев А.С.[2]

[1]г. Ош, ОшГУ, Кыргызстан
[2]г. Бишкек, КГУ им. И. Арабаева, Кыргызстан

e-mail: abdulazizov_1967@mail.ru[1], satyvaldiev 1948@mail.ru[2]

Аннотация
Методом рентгенофазового анализа установлено, что при электроискровом диспергировании электродной пары Ti-V_yMo_z в углеродсодержащей жидкой среде создается условие для синтеза многокомпонентного сложного карбида ($Ti_xV_yMo_z$)C (x, y, z – атомные доли металлов) с гранецентрированной кубической решеткой. Содержание металлов в составе сложного карбида ($Ti_xV_yMo_z$)C зависит от соотношения металлов в сплаве V_yMo_z и природы жидкой среды. Для одной и той же системы титан-сплав V_xMo_y сложные карбиды ($Ti_xV_yMo_z$)C синтезированные в гексане и спирте отличаются по значению параметра решетки, т.е. по содержанию металлов. Сложные карбиды ($Ti_xV_yMo_z$)C, полученные при совместном электроискровом диспергировании систем Ti-$V_{0,9}Mo_{0,1}$ иTi-$V_{0,2}Mo_{0,8}$ в гексане, характеризуются соответственно со следующим значением параметра решетки a=4,275 A° и a=4,310 A°, а полученные в спирте сложные карбиды имеют болеенизкое значение параметра решетки a=4,260 A° и a=4,300 A°. На основе значения параметров решетки можно предположить о том, что в гексане образуются четырехкомпонентные сложные карбиды, где содержание титана значительно меньше, чем ванадия и молибдена, а в спирте образуются сложные карбиди более высоким содержанием титана. Возможно, это связано с различнойдиспергируемостью титана и сплавов $V_{0,9}Mo_{0,1}$ и $V_{0,2}Mo_{0,8}$.

Диспергируемость титана в обоих жидких средах выше, чем сплавов, но диспергируемость титана более высокое в спирте.Твердый раствор карбидов ($Ti_xV_yMo_z$)C можно рассматривать как квазибинарную систему, где в кубическом монокарбиде титана растворен сложный карбид (V_xMo_y)C.Учитывая, что значение параметра решетки твердого раствора ($Ti_xV_yMo_z$)C линейно зависит от содержания карбида титана TiC и сложного карбида (V_yMo_z)C установлен состав твердых растворов, синтезированных в гептане и спирте. Образовавшийся при совместном электроискровом диспергировании титана и сплава $V_{0,9}Mo_{0,1}$ в гептане сложный карбид имеет следующий состав ($Ti_{0,65}V_{0,31}Mo_{0,04}$)C, а при электроискровом диспергировании системы Ti-$V_{0,2}Mo_{0,8}$ в гептане образуется сложный карбид состава ($Ti_{0,75}V_{0,05}Mo_{0,20}$)C. Сложные карбиды ($Ti_xV_yMo_z$)C, синтезированные при электроискровом диспергировании систем Ti-сплав V_xMo_yв спирте, содержат титан в меньшем количестве, чем сложные карбиды ($Ti_xV_yMo_z$)C, полученные в гексане. Второй фазой продуктов являются также сложные карбиды на основе полукарбидов ванадия и молибдена $(V_yMo_z)_2C$ с гексагональной плотноупакованной решеткой. Эти сложные карбиды, синтезированные в гексане и спирте, отличаются по значению параметров решетки.

Ключевые слова: Электроискровое диспергирование, титан, сплав V_yMo_z.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [313]

Theoretical And Methodological Bases, Methods and The Use of Sources in The Study of Ethnodemographic Processes (on The Example of Osh Region)

Chynykeva Gulnaz Ergeshalievna[1], Abduvapova Ainagul Teshebaevna[1]

[1] Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: gulnaz.chynykeeva@mail.ru, abduvapova.a@mail.ru

Abstract
Purpose of the research: to study characteristics of ethno-demographic processes of population in the Osh region in southern Kyrgyzstan, based on statistical and ethno-sociological researches.

The object of research: current population of Osh region. Special attention was given to kyrgyzs,as titular nation.

The subject of research: ethno-demographic processes in the Osh region at the present stage of development of our society, the knowledge of which is the great scientific and practical interest. Demographic characteristics such as - the dynamics of the population, the age and sex composition, marriage and family structure, ethnicity composition, migration is the subject of research.

Methods: survey respondents, the analysis of survey materials, the analysis of statistical data, observation, analysis of media material.

For the first time specifically analyzed ethno-demographic processes, motivations and direction of migration processes in the Osh region of southern Kyrgyzstan on the basis of ethno-sociological research.

Using area**:** Results of the research can be used in solution of the problem to identify the specifics and regularities of demographic processes, for compiling a long-term program of socio-economic development and forecasting. The practical significance detected in the course development of ethno-demography curriculum in institution of higher education. And also can be used in the preparation of general works in the history, ethnography and demography of the people of Kyrgyzstan, books, training course development.

The article defines theoretical, methodological bases for the study of ethnodemographic processes, the problems of ethnosociological questioning and the use of census materials as a source were considered.

Keywords: Ethno-demographi, births, deaths, marriages, divorces, migration, migration motives, the trend.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [313]

Теоретико-методологические основы, методы и использование источников в изучении этнодемографических процессов (на примере Ошской Области)

Чыныкеева Гүлназ Эргешалиевна[1], Абдувапова Айнагүл Тешебаевна[1]

[1] Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан

e-mail: gulnaz.chynykeeva@mail.ru, abduvapova.a@mail.ru

Аннотация
Цель исследования: изучить на основе статистических и этносоциологических исследований характерные черты этнодемографических процессов среди населения Ошской области.

Объектом исследования является современное население Ошской области.

Предметом исследования являются этнодемографические процессы в Ошской области на современном этапе развития нашего общества, познание которых представляет научный и практический интерес.

Методы исследования: опрос респондентов, анализ материалов опроса, анализ статистических материалов, наблюдение, анализ материалов средств массовой информации.

Впервые конкретно проанализированы этнодемографические процессы, мотивы и направления миграционных процессов в Ошской области на основе материалов этносоциологического исследования.

Среда пользования: результаты исследования могут быть использованы в решении вопросов по выявлению специфики и закономерностей демографических процессов, для составления долгосрочных программ их социально-экономического развития и прогнозирования. Практическая значимость выявляется в разработке курса этнодемографии по учебной программе в высших учебных заведениях. А также, их можно использовать при подготовке обобщающих работ по истории, этнографии и демографии народов Кыргызстана, учебников, при разработке учебных курсов.

В статье определены теоретические, методологические основы изучения этнодемографических процессов, были рассмотрены проблемы этносоциологического анкетирования и использование материалов переписи населения как источник.

Ключевые слова: Этнодемография, рождаемость, смертность, брак, развод, миграция, мотивы миграции, тенденция.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [316]

Synthesis and Research of Physical Properties of Complex Compounds of Chlorides and Sulfates Copper (II), Cobalt (II), Nickel (II) and Zinc with Analgin

Ysa k.M. [1], Polotov I.Zh. [1], Saparov K.K. [1]

[1]Osh State University

e-mail: polotov.ibraim@mail.ru

Abstract
Synthesized complex compounds of chlorides and sulfates of biometals with analgin. The physical properties of the synthesized compounds were studied. The electrical conductivity of solutions of the obtained new compounds was determined.

The work is devoted to the synthesis and study of the physical properties of the coordination compounds of dipyrone with chlorides and sulfates of copper (II), cobalt (II), nickel (II) and zinc.

One of the urgent problems of inorganic chemistry is the study of the processes of formation and properties of new complex compounds of great scientific and practical importance.

Studies of the interaction of organic ligands with salts of biometals are important, since biometals are part of the enzymes, vitamins, hormones and play an important role in the vital activity of living organisms.

$C_{13}H_{16}N_3NaO_4S$ complex was obtained from 3.33 g (0.01 M) analgin - $C_{13}H_{16}N_3NaO_4S$, which was intensively mixed with 1.71 g (0.01 M) $CuCl_2 \cdot 2H_2O$ in an agate mortar at room temperature for 3 hours. After stopping stirring, a magenta powder was obtained. The yield of products was 93%. The resulting complex was performed elemental analysis.

Found, %: Cu – 12,10; C – 29,60; H – 2,97; N – 8,00; S – 6,04; Cl – 13,75.
For $CuCl_2 \cdot C_{13}H_{16}N_3NaO_4S$ calculated, %: Cu – 12,70; C – 30,95; H – 3,17; N – 8,33; S – 6,35; Cl – 14,09.

The solubilities of the synthesized complex compounds were determined. The new complexes are less soluble in water at 20℃, soluble in water at 80℃, alcohol and ether. The results showed that during dissolution all complexes dissociate, are strong electrolytes and conducts electrical current well. Here acidoligands are formed as anions, and complex cations are formed as cations, where complexing agents — Cu^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Zn^{2+} — play an important role.

Keywords: Ligand, solubility, electrolyte, electrical conductivity.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [316]

Синтез и исследования физические свойства комплексных соединений хлоридов и сульфатов меди (ii), кобальта (ii), никеля (ii) и цинка с анальгином

Ыса к.М. [1], Полотов И.Ж. [1], Сапаров К.К. [1]

[1]Ошский государственный университет

e-mail: polotov.ibraim@mail.ru

Аннотация
Синтезированы комплексные соединения хлоридов и сульфатов биометаллов с анальгином. Изучены физические свойства синтезированных соединений. Определено электропроводимость растворов полученных новых соединений.

Работа посвящена к синтезу и исследованию физические свойства координационных соединений анальгина с хлоридами и сульфатами меди (II), кобальта (II), никелья (II) и цинка.

Одной из актуальных проблем неорганической химии является исследование процессов образования и свойств новых комплексных соединений, имеющих важное научно-практическое значение.

Исследования взаимодействия органических лигандов с солями биометаллов представляют важное значение, так как биометаллы входят в состав ферментов, витаминов, гормонов и играют важную роль в жизнедеятельности живых организмов.

Комплекс $CuCl_2 \cdot C_{13}H_{16}N_3NaO_4S$ получали из 3,33 г (0,01М) анальгина - $C_{13}H_{16}N_3NaO_4S$, которое интенсивно перемешивали с 1,71 г (0,01М) $CuCl_2 \cdot 2H_2O$ в агатовой ступке при комнатной температуре в течение 3 часа. После прекращения перемешивании получили желто-малиновый порошок. Выход продукты составляло 93 %. Полученного комплекса проводили элементный анализ.

Найдено, %: Cu – 12,10; C – 29,60; H – 2,97; N – 8,00; S – 6,04; Cl – 13,75.

Для $CuCl_2 \cdot C_{13}H_{16}N_3NaO_4S$ вычислено, %: Cu – 12,70; C – 30,95; H – 3,17; N – 8,33;
S – 6,35; Cl – 14,09.

Определено растворимости синтезированных комплексных соединений. Новые комплексы малорастворим в воде при 20℃, растворим в воде при 80℃, спирте и эфире. Результаты показали, что при растворении все комплексы диссоциируются, являются сильными электролитами и хорошо проводит электрический ток. Здесь в качестве анионов образуются ацидолиганды, а в качестве катионов образуются комплексный катион, где важную роль играют комплексообразователи - Cu^{2+}, Co^{2+}, Ni^{2+}, Zn^{2+}.

Ключевые слова: Лиганда, растворимость, электролит, электропроводимость.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [318]

Fen – Eğitim Bilimleri Omurgazıs Zooloji Dersin Gören Öğrencilerin Çevre Eğitimini Geliştirme

İbraeva N.İ.[1], Sultakaeva N.M.[1], Cusupbekova A.T.[1], Namazbek Kyzy C.[1]

[1]S.Naamatov Narın devlet üniversitesi, Eğitim fakültesi, Fen -Eğitiminin bölümü, Narın/ Kırgızistan.

e-mail: nasgul123@mail.ru, nazira.s.m.84@mail.ru, ayzada.zhusupbekova.78@mail.ru, namazbekkyzy95@mail.ru

Özet

Çalışmanın amacı: Fen fakültesinde okuyan öğrencilerin zooloji disiplin dersini anlatarak çevre eğitimini geliştirmek ve çevre kültürünün gelişmesi için yöntemleri oluşturmaktır. Çalışmaını önemi: Lise biyoloji öğretmenliğini okuyan öğrencilere çevre ve uzmanlık eğitimlerinin teorik ve pratik durumunu araştırmaktır. Bu çalışmada Zooloji dersinin kalitesine ve seviyesine bakılmıştır. Araştırma S.Naamatov Narın devlet üniversitesi Fen-Eğitim Fakültesi 2. sınıf öğrencileri arasında yapılmıştır. Bu çalışmada aşağıdaki yöntemler kullanılmıştır: Eğitim, Zooloji, Çevre ve Metodoloji edebiyatların teorik olarak analiz yapılması ve Pedagojik işleminin gözlenmesi. Sonuç olarak Zooloji dersinin kalitesini artırmak için manzara turlar ve sergiler oluşturulması, müzelerde yapılan çalışmalardın gerçekleştirilmesi gözlenmiştir. Bunun yanında çeşitli çevre eğitimi etkinliklerini düzenlemek öğrencilerin doğaya olan ilgisini doğrudan etkileycektir. Değişik ödevlerin verilmesi öğrencilerin kendine güvencesinin artması ve gelişmesi söz konusudur.

Anahtar kelimeler: Manzara, çevre, zooloji, çevre eğitimi.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [318]

Табигый – илимий билим берүү багытында окуган студенттердин омурткасыздар зоологиясы сабагында экологиялык билимин ӨркүндӨтүү

Ибраева Н.И.[1], Султакаева Н.М.[1], Жусупбекова А.Т.[1], Намазбек к Ж.[1]

[1]С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университети, Педагогика факультети, Табигый-илимдик билим берүү кафедрасы, Нарын шаары Кыргызстан.

e-mail: nasgul123@mail.ru, nazira.s.m.84@mail.ru, ayzada.zhusupbekova.78@mail.ru, namazbekkyzy95@mail.ru

Аннотация
Изилдөөнүн максаты: табигый-илимий билим берүү багытында окуган студенттерди зоология дисциплинасын окутуу менен экологиялык билимин өркүндөтүү жана экологиялык маданиятын калыптандыруунун жолдорун жана ыкмаларын иштеп чыгуу. Изилдөөнүн милдеттери: ЖОЖдо биология мугалими адистигинде окуган студенттерге экологиялык билим жана тарбия берүүнүн теориялык жана практикалык абалын изилдөө. Изилдөө предмети: жогорку окуу жайында биологиялык жана экологиялык билим берүүнүн мүмкүнчүлүктөрү катары зоология предметин окутуу сапаты жана деңгээли каралды. Изилдөө С. Нааматов атындагы Нарын мамлекеттик университетинин педагогика факультетинин табигый илимдик билим берүү кафедрасынын 2-курс ЕНО-17 группасында өткөрүлдү. Илимий изилдөөдө төмөнкүдөй методдор колдонулду: Изилдөөнүн темасына жараша педагогикалык, зоологиялык, экологиялык жана методикалык адабияттарды теориялык жактан иликтеп, талдоо жүргүзүү; Педагогикалык процесске байкоо жүргүзүү; Изилдөөнүн жыйынтыгы: Зоология сабагынын сапатын жакшыртыш үчүн төмөнкү формаларды колдонуу зарыл экенин байкадык. Окутуучу экскурсия – жаратылыш ландшафтынын, өндүрүштүн, музейдин, көргөзмөлөрдүн шарттарындагы окутууну уюштуруунун формасы. Экологиялык окуу студенттерге ишкердүүлүктүн ар кайсы түрлөрүн түздөн-түз жаратылыш чөйрөсүндө, жаратылыштын дүйнөсүндө өткөрүү- экологиялык билим берүүнүн негизги каражаты болуп эсептелет. Окуу - талаа практикасынын бардык түрүн максаттуу түрдө студенттердин экологиялык билимин өркүндөтүү үчүн пайдалуу багытта жүргүзүү мезгил талабы. Өз алдынча иш студенттердин өз алдынча иштери өз алдынча таанып-билүү ишкердүүлүгүн уюштурууда турат жана студенттин активдүү өзүн-өзү билимин өркүндөтүүгө даярдоодогу маанилүү каражаты болуп саналат. Үй тапшырмасы-сабактагы студенттердин ишкердүүлүгүн кошумчалайт.

Ключевые слова: Жаратылыш, экология, зоология, экологиялык билим.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [330]

Gipsum and Gipsum Materials in Ancient Structures of Kyrgyzstan and The Development of the Industry at The Present Time

Assakunova B.T.[1], Abylov S.A.[1]

[1] Kyrgyz State University of Construction, Transport and Architecture named after N. Isanov, Bishkek, Kyrgyz Republic

e-mail: abylov.s@gmail.com

Abstract
The article describes the characteristics of the main raw materials used in the ancient architecture of Kyrgyzstan. Particular attention is paid to the alumina products, gypsum binders, additives used to modify gypsum binders, and ways to improve their durability. A brief excursion was on the development of the industry in the Soviet and post-Soviet period and the possibility of organizing at the present stage. There is a development of the industry at present, all the positive aspects of gypsum material. It describes the availability of local gypsum raw materials and their availability, gypsum-containing substandard materials, production wastes, the involvement of which in the production of gypsum products would contribute to solving the problems of the demand of the construction industry in environmental and heat-efficient products for housing construction.

Keywords: Gypsum, Kyrgyzstan, waste, building construction

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [330]

Гипс и гипсовые материалы в древних сооружениях Кыргызстана и развитие отрасли в настоящее время

Ассакунова Б.Т.[1], Абылов С.А.[1]

[1] Кыргызский государственный университет строительства, транспорта и архитектуры имени Н.Исанова, г.Бишкек, Кыргызская Республика

e-mail: abylov.s@gmail.com

Аннотация
Макалада Кыргызстандын байыркы архитектурасында колдонулган негизги чийки заттардын мүнөздөмөлөрү келтирилген. Өзгөчө көңүл топурак заттардан жасалган буюмдарга, гипс чапташтыргыч материалдарды, гипсти өзгөртүү үчүн жана алардын көп убакытка чыдамдуулугун артыруучу колдонулган кошулмаларына бурулган. Советтик жана постсоветтик убакыт аралыгында өнөр-жайдын өнүгүүсүнө кыскача түшүндүрмө берилип жана азыркы этапта уюштуруу мүмкүнчүлүгү баяндалган. Азыркы учурда өнөр жайдын өнүгүү акыбалы, гипс материалдардын чоң пайда алып келчи жактары берилген. Жергиликтүү чийки гипс сырьесу бардыгы жана анын жетиштүүсү, гипскамтылуу кондициялык эмес заттар, өндүрүштүн калдыктар материалдары, гипс материалдарын өндүрүүгө чоң салым кошуп, экологиялык жана жылуулук натыйжалуулугу жогору буюмдарды курулуш өнөр-жайындагы турак-жай курууудагы материалдык танкыстык көйгөйлөрүн чечүү мүмкүнчүлүктөрү сүрөттөлөт.

Аннотация
В статье приводится характеристика основных сырьевых материалов используемых в древнем зодчестве Кыргызстана. Особое внимание уделено глиносырьевым изделиям, гипсовым вяжущим материалам, добавкам используемым для модифицирования гипсовых вяжущих, и способам повышения их долговечности. Проводится краткий экскурс развития отрасли в советский и постсоветский период и возможность организации на современном этапе. Отмечается развитие отрасли в настоящее время, все позитивные стороны гипсового материала. Описывается наличие местного гипсового сырья и их доступность, гипсосодержащих некондиционных материалов, отходов производства, вовлечение которых в производство гипсовых изделий способствовало бы решению проблем спроса строительной отрасли в эколого- и теплоэффективных изделиях для жилищного строительства.

На территории Кыргызстана, как и во всей Центральной Азии основным строительным материалом служило глинистое сырье [5].

Простота в изготовлении, повсеместное наличие сырья сделали сырые глиняные изделия наиболее массовым стеновым материалом в странах Центральной Азии.

Помимо доступности и отличительных теплофизических свойств, сырцовые изделия характеризовались и достаточной прочностью и долговечностью, что указывает на то, что древние строители хорошо понимали экологическую чистоту глиносырцовых изделий, знали методы придания им прочности.Лессовидные суглинки использовались и в качестве вяжущего вещества [5].

Известно использование в древних строительных сооружениях и других видов вяжущих веществ.

Так, об использовании гипсовых и смешанных известково-зольных вяжущих в древности на территории Средней Азии подверждают исследования материалов набережной скалы старого Термеза Гражданкиной Н.С. [2].

Микроскопическими исследованиями было установлено, что в качестве вяжущего был использован известково-зольный цемент, где, судя по длинноволокнистому строению угольных остатков, была применена высокоактивная зола камыша и крупная известь, отдельные зерна которых достигали 8 мм, но наиболее часто встречаются зерна размеров 1-2мм.

Известково-зольные цементы приблизительно с IX в. использовались в фундаментах сооружений [2].

Высококачественный известково-зольный цемент с добавкой гипса был применен в кладе колодца Сардобы XI-XII вв. Аль-Таджмахал в Туркмении [5].

Использование гипса в древности известно в более ранний период.Жилые культовые, хозяйственные помещения поселения Кайрагач (Юго-Западный Кыргызстан, I-V вв.н.э.) построены из пахсовых блоков и сырцовых кирпичей в разных технических приемах. Здесь же сохранились остатки цветной росписи, глиняные скульптуры культового назначения, декоративные столики из алебастра [5].

При обследовании материалов мавзолея Хакими Термези (IX в.) установлено, что гурхана и летняя мечеть, закрыты кровлей и декорированы резьбой по гипсу. В составе резьбы имеются две основные разновидности материала: гипсовая и гипсопесчаная [2].

В составе гипсовых штукатурок выявлены несколько разновидностей гипса.

В первом типе раствора использовался гипс с довольно плотной структурой, белого, слегка грязноватого цвета, с легкой желтизной. Изредка попадаются крупинки красного цвета-песчинки, окрашенные оксидами железа в рыжавато-красные тона и частицы золы.

Раствор состоит из 95-96% чистого двуводного гипса и 4-5 % песчанистых примесей и золы.

Цвет краски и высокое содержание оксида железа показывает на использование железа.

Штукатурка портала, разделка под кирпичик-наиболее поздняя (XIV-XV вв.) представляет плотный гипс, тонкозернистый и мелкопористый.

Имеются более волокнистые включения гипса-пережог.

Химический состав показывает на то, что гипс обожжен при повышенной температуре (очень низкие п.п.п.). Вероятно, результат печного обжига, так как при обжиге в печах всегда получается некоторая доля недожога нормального полуводного гипса и пережога, где гипсовый камень обожжен намертво. Пережог не был отделен, а пошел вместе со всем камнем. В материале содержится 65-96% гипса, содержащего на 12% меньше кристаллизационной воды. Примеси составляет 4-5%.

В другом растворе используется гипс рыхлого строения с красными включениями (0,5 мм в сечении). Это гипс с естественной примесью лесса, обожженного при температуре 300-400°С.

Имеется смесь гипса 86% с примесью 14% лесса. Обжиг гипса нормальный. Он близок к ранним гипсам (I-X вв.), когда применялся гипс, не очищенный от естественных пропластков лесса, окрашивавшегося при обжиге в грязновато-красные тона.

В Средней Азии и Семиречье широко использовался ганч-смесь алебастра и лесса. В ганч добавляли порошок широко распространенного растения шереш, из которого добывали клей [2].

Шереш (tremurussaltaicus) сушился, растирался в порошок и незначительными дозами, от 0,3 до 2-3 г на 12-16 замеса, добавляли в раствор.

Основное действие шереша сказывалось на изменении кристаллов гипса. Игольчатые кристаллы принимали октаэдрические формы. Добавление шереша увеличивало пластичность, быстроту схватывания, сопротивление.

Добавками к ганчу служили озокерит-горный воск и песок [3].

Помимо свойств вяжущего ганч использовался как антисейсмическая масса.

Древние мастера использовали и глину как антисейсмическую подушку.

В жилых постройках VII в. (Красная Речка) фундаментом служит набивной дувал (пасха) в виде глиняных блоков 1х1х1,2 м. Однако кладка глиняными блоками прерывается полосками кладки из сырцового кирпича (2-3 ряда) на ганчевом растворе. Учитывая пластические свойства ганча, автор рассматривает как создание своеобразного амортизатора [5].

В качестве гидроизоляционной прослойки использовался ганч с примесью древесной золы (арча, тянь-шанская ель). Такие прослойки толщиной 5-6 см с успехом выдерживают большой поток воды и широко использовались для обмазки полов в бане. Они были вскрыты при раскопке древней бани XII в. в Оше, Таразе. Такие прослойки в кладе успешно противостояли солонцеванию кирпичей фундамента и стен [5].

Ганч широко использовался и как отделочный материал. В постройках VII- VIII вв. на Ак-Бешиме, Краснореченском городище найдены остатки ганчевой штукатурки со следами цветной росписи. Декоративные свойства ганча приобретают особое значение в архитектуре X- XII вв. в период расцвета искусства резьбы по ганчу. Сложнейшие композиции из геометрического орнамента – «гирихи», эпиграфика, растительный орнамент, раскрывают огромные возможности фактурной разработки плоскостей. Резной ганч преимущественно используется в интерьерах зданий (мавзолей Шах-Фазиль), а также на фасадах в комбинации с декоративной кирпичной кладкой.

Подразделяют несколько видов ганча. «Ганч-хак»- наиболее грубый по составу ганчевый раствор из алебастра и глины, идущий на черновую штукатурку поверхности стены. В зависимости от того, какая поверхность предназначается для покрытия ганч-хаком при его изготовлении, берут различное соотношение глины и алебастра.

Из хорошо обожженного, но не совсем чистого от копоти алебастра приготовляют «тез-ганч», который имеет свойство очень быстро схватываться. Для его получения алебастр смешивают с водой и тотчас же пускают в употребление. Из-за быстрой схватываемости он не пригоден для резьбы, но зато незаменим при кладке арок и сводов.
Белый, очищенный от копоти алебастр, просеянный на тонком сите - «гуль-ганч» идет на высококачественную штукатурку, отливку, резьбу и т.д. Добавка в алебастр «шереша» также улучшила его пластические свойства и прочность. Среди добавок к “гуль-ганчу” были распространены также горный воск и песок [3,5].

Приведенные данные показывают каким глубоким опытом использования гипсовых вяжущих и изделий в строительстве культовых, гидротехнических и жилищных сооружений располагают строители центральноазиатских регионов.
Особенно следует отметить широкое использование ганча в различных целях (гипса с глиной).
В качестве гидроизоляционной прослойки ганч использовался с примесью древесной золы, что показывает высокую водостойкость материала.

Отделочные растворы, используемые в декоре древних культовых сооружений пережили многие тысячелетия и сохранились по нынешне время (мавзолей Шах-Фазиль), что показывает совместимость и ценность в экологическом плане повсеместно распространенных сырьевых материалов (глины и гипса) [3].

Главная задача промышленности строительных материалов XXI в -обеспечение населения ресурсосберегающими экологически чистыми и долговечными материалами и изделиями. Строительные материалы на основе гипсовых вяжущих веществ, характеризуется быстрым и безусадочным твердением без тепловлажностной обработки, биологической стойкостью, небольшой плотностью, низкой теплопроводностью, а также высокими архитектурно-декоративными и гигиеническими качествами.

Гипсовые материалы и изделия отвечают требованиям ресурсо- и энергосбережения, производство которых отличается коротким технологическим циклом, несложностью переработки сырья с незначительным расходом топлива и энергии, в 4,5 раза меньшим, чем при производстве портландцемента. По химическому составу гипс нетоксичен, при его переработке в окружающую среду не выделяется CO_2, поэтому гипсовые вяжущие не являются аллергенами и не вызывают заболевания силикозом. Поэтому в зарубежных странах за последние 20-30 лет возросло применение гипсовых материалов и изделий на единицу объема строительных работ, например, в США и Япония в 2,5 и 1,8 раз, соответсвенно.

Наиболее перспективным решением ресурсо- и энергосбережения является комплекное использование доступного, дешевого, часто невостребованного местного сырья, к которому относятся гипсосодержащие природные материалы (глиногипса, глинокарбоната гипса) или отходы других производств (сульфогипс).

На территории Кыргызстана имеется более 100 месторождений гипсового сырья. Однако эксплуатируется 2-3 месторождения (Чангырташское, Бактерекское) [7,8].

Одним из гипсосодержащих отходов является сульфогипс, который применяется во многих развитых странах для производства гипсовых строительных материалов и изделий.

Сульфогипс (сернистый гипс) возникает в виде тонкодисперсного влажного порошка при очистке от сернистых газов (SO_3) продуктов сгорания природного топлива (каменный и бурый уголь, мазут) в промышленных топках на теплоэлектростанциях. Обессеривание происходит путем прохождения промышленных газов через известняковую или известковую водную суспензию.

В республике имеются многотоннажные отходы золошлакового сырья, отходов камнепиления (травертина), горелых пород, отходов растительного сырья, использование которых для модифицирования гипсовых вяжущих способствует повышению свойств гипсовых и гипсосодержащих композитов.

Анализ отечественного и зарубежного опыта применения гипсосодержащих композитов в строительстве показал, что материалы и изделия на из основе в наибольшей степени соответствуют требованиям современной архитектуры и строительной практики. Решающим фактором является качество и стоимость материала, поэтому расширение выпуска гипсовых изделий с использованием местного некондиционного сырья и техногенных отходов является актуальной проблемой.

В Кыргызской Республике в жилищном и гражданском строительстве широко используется гипсовые вяжущие и изделия, ввозимые из ближнего и дальнего заруберья, хотя имеются предпосылки для организации собственной отрасли гипсовых материалов – это наличие сырья во всех регионах республики, достаточный опыт по производству и применению гипсовых вяжущих и изделй. Так, в советский период развития страны гипсовые вяжущие выпускались в г.Ош, Джалал-Абад, Фрунзе.

В 70-х годах прошлого столетия на комбинате производственных предприятий (КПП) г. Фрунзе впервые было широко освоено производство изделий для сельсхозяйственного строительства (животноведческие фермы, кошары и т.д) на основе гипсоцементнопуццолановых вяжущих (ГЦПВ) [6], приоритет создания которых принадлежит советским ученым – А.В. Волженскому с его ученикам [4]. Сооружения, построенные из указанных изделий сохранились и поныне, несмотря на жесткие условия их эксплуатации.

В 90-е годы был построен гипсовый завод в с. Куланак Нарынской области, где было освоено изготовление гипса марки Г-6, Г-7 на основе сырья Бактерекского месторождения, который относится к сырью I-го сорта. Последние 2-3 года осваивается выпуск гипсовых изделий на предприятии ОсОО «Мега Юнион Индастри» в с. Достук Джалал-Абадской области [7,8].

Для широкомасштабного освоения природных запасов гипсового и гипсосодержащего сырья и в связи с повышением требований к качеству и эффективности гипсовых вяжущих, материалов и изделий является необходимым более тщательное изучение исходного сырья, технологии его переработки для придания гипсовым изделиям новых свойств.

В связи с вышеизложенным, исследование особенностей физико-механических свойств гипсосодержащего сырья республики, вовлечение их в строительную отрасль является актуальной проблемой.

Разработка изделий из нетрадиционного сырья с использованием наполнителей органического и минерального происхождения, модифицирующих добавок и рациональных технологических приемов позволит получить эколого- и теплоэффективные изделия с повышенными эксплуатационными характеристиками для жилищного строительства из местных гипсовых и гипсосодержащих пород.

1. Горячева В.Д. Средневековые городские центры и архитектурные ансамбли Киргизии.- Фрунзе, 1983. - 132 с.
2. Гражданкина Н.С. Архитектурно-строительные материалы Средней Азии.- Ташкент, Узбекистан, 1988. - 296 с.
3. Иманкулов Дж.Дж. Мавзолей Шах-Фазиль - выдающийся памятник раннеисламской архитектуры Кыргызстана – Бишкек: издат. дом «Кыргызстан», 2002, - 36 с.
4. Ферронская А.В. Долговечность гипсовых материалов, изделий и конструкций. – М: Стройизд, 1984, - 254 с.
5. Абдыкалыков А.А., Ассакунова Б.Т., Иманкулов Дж.Дж. Древние строительные материалы в зодчестве Кыргызстана – Бишкек: Илим, 2007. – 180 с.
6. Ферронская А.В., Коровяков В.Ф., Лукьянов С.В., Креймер Я.О. Производство и применение изделий на основе гипсоцементно-пуццоланового вяжущего в сельском строительстве КиргизССР.- Фрунзе, 1973, - 43 с.
7. Колесник Д.И. Нерудное сырье в народном хозяйстве Киргизии-Фрунзе: Кыргызстан, 1975 - 63с.
8. *Кулакова* Н. В., Заерник Е. Н. и др., *Минеральная сырьевая база строительных материалов* Киргизской *ССР*.- Фрунзе: Справочник, Илим, 1989.

УДК 691:38.3

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [335]

Analysis of The Status of Students with Dental Disease Thyroid Gland in The Alai Rayon of Osh Oblast

Karaeva Nazira[1], Zhumabaeva Taasilkan[2]

[1]Dentist, Clinic "Elim", Osh
[2] OshSU, professor, doctor

e-mail: nazdan10 @ gmailcom, taasilkan@mail,ru

Abstract
In the work for the first time shows that there is a direct correlation between thyroid disease and oral health indices. The aim of this study was to examine the relationship of oral microflora and dental indexes in thyroid diseases. The study was conducted in the village of Uch-Dobo, Alai rayon, Osh oblast. The objects of research were 91 pupils school named

T. Zhumabaev with diagnosed thyroid pathology. The pupils were divided according to age category who at 3 group. Have seen groups of students led a clinical examination of the oral cavity with a view of the dental indexes. The following indexes hygienic index Fedorova Volodkina (GI), the index of intensity of caries (KPU) means index in the treatment of periodontal disease (CPITN), index evaluation of periodontal tissues (PMA), abnormalities of occlusion.

The surveyed students I-III Group found the following types of microflora of the oral cavity, which are listed in the table below:

	Neisseria SSP	Стафилококк	Дифтероиды	Hemophilis	Пневмококки	Дрожжевые грибы	гр. отр. кишечные палочки	КПУ	ГИ	РМА
I группа	0 %	63 %	17 %	4 %	0 %	8 %	8 %	4	4	0 %
II группа	5 %	42 %	5 %	5 %	5 %	11 %	26 %	4,5	3	60 %
III группа	3 %	39 %	11 %	3 %	13 %	11 %	21 %	5	3	60 %

Keywords: Thyroid gland, dental indexes, decayed lesion of periodontal disease.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [335]

Анализ стоматологического статуса учеников с заболеванием щитовидной железы алайского района Ошской Области

Караева Назира[1], Жумабаева Таасилкан[2]

[1] Врач стоматолог, клиника «Элим», г.Ош,
[2] Доктор биол.наук, профессор ОшГУ

e-mail: nazdan10 @ gmailcom, taasilkan@mail,ru

Аннотация
В работе впервые показано, что существует прямая зависимость между заболеваниями щитовидной железы и стоматологическими индексами.
Цель работы – изучить взаимосвязь микрофлоры полости рта и стоматологических индексов при заболеваниях щитовидной железы.

Исследования проводилась в селе Уч-Добо, Алайского района, Ошской области. Объектами исследования были 91 учеников СШ им. Т.Жумабаева с выявленной патологией щитовидной железы. Ученики были разделены согласно возрастной категории ВОЗ на 3 группы.

У осмотренных групп учеников вели клинический осмотр полости рта с учетом стоматологических индексов. Определены следующие индексы гигиенический индекс Федорова Володкина (ГИ), индекс интенсивности кариеса (КПУ) индекс нуждаемости в лечении заболеваний пародонта (CPITN), индекс оценки тканей пародонта (PMA), аномалии прикуса.

Обследованных учеников I-III группы обнаружены следующие виды микрофлоры ротовой полости, которых приведены в таблице:

	Neisseria SSP	Стафилококк	Дифтероиды	Hemophilis	Пневмококки	Дрожжевые грибы	гр. отр. кишечные палочки	КПУ	ГИ	PMA
I группа	0 %	63 %	17 %	4 %	0 %	8 %	8 %	4	4	0 %
II группа	5 %	42 %	5 %	5 %	5 %	11 %	26 %	4,5	3	60 %
III группа	3 %	39 %	11 %	3 %	13 %	11 %	21 %	5	3	60 %

Ключевые слова: Щитовидной железа, стоматологические индексы, кариозные поражение, заболевания пародонта.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [47]

Optimization of Biosynthesis of Industrial and Important Enzymes by Mushrooms of the Genus *Aspergillus oryzae*

Yakhyaeva M.A.[1], Akhmedov Z.R. [1], Abduvahabov A.M. [1]

[1] Institute of Microbiology, Academy of Sciences of the Republic of Uzbekistan, Tashkent, 100128, A. Kadiri-7B str,

e-mail: munavvar-yaxyaeva@mail.ru

Abstract
Industrially valuable enzyme preparations obtained with the help of microorganisms, along with enzymes, contain various forms of enzymes. They are widely used as catalysts for the corresponding biochemical processes, depending on the purpose of production and the resulting end products of catalysis.

The main industrially important producers are microscopic fungi of the genus Aspergillus, Rhizopus. Penicillium, Trichoderma. Geotrichum, bacteria of the genus Bacillus, Pseudomonas, Clostridium, yeast of the genus Saccharomyces, Rhodotorula, Candida and actinomycetes, which are sources of hydrolytic enzymes.
This work is devoted to the optimization of the production of amylolytic enzymes by the fungus Aspergillus oryzae-5 and Asp.oryzae-5 depending on the components of the nutrient medium, temperature, pH value of the medium, aeration, cultivation time using traditional media, as well as fermentation production waste - grain bards to reduce the cost enzyme preparation

For the comparison of activity, the superficial and deep method of cultivation of two cultures was used: Aspergillus oryzae-5 and Aspergillus oryzae -2. The main component of the nutrient medium was the traditional medium with different composition with the inclusion of starch and protein-containing substrates in various concentrations and combinations. To reduce the cost of the composition of the medium used waste alcohol industry - after the grain alcohol bard Bektemirspirt LLC.
Enzyme activities peaked at 96 days of growth, and on medium with 50% barda at 120 hours of growth of mushrooms

The dynamics of the formation of enzymes and the growth of the fungus Aspergillus oryzae-5 on the control and experimental environment with barda. The optimal medium turned out to be 20-30% grain bard with the addition of diammonium phosphate, urea and chalk salts (0.055-0.5%). Enzymatically active QOL of fungi was not inferior to the control medium prepared on the basis of čapek, containing wheat bran, flour, starch and mineral salts.

It was found that grain bard can be used under production conditions to obtain amylolytic and proteolytic enzymes.

Keywords: Biosynthesis of enzymes, mushroom, *Aspergillus oryzae*

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [47]

Оптимизация биосинтеза промышленно-важных ферментов грибами рода *Aspergillus oryzae*

Яхяева М.А.[1], Ахмедова З.Р.[1], Абдувахабов А.М.[1]

Институт микробиологии АН РУз, Ташкент, 100128, ул.А.Кадири-7 Б

e-mail: munavvar-yaxyaeva@mail.ru

Аннотация
Промышленно ценные ферментные препараты, полученные с помощью микроорганизмов, наряду с ферментами содержат в своем составе различные формы ферментов. Их широко применяют как катализаторы соответствующих биохимических процессов, зависящих от цели производства и получаемых конечных продуктов катализа.

Основные промышленно важные продуценты - это микроскопические грибы рода *Aspergillus, Rhizopus. Penicillium*, *Trichoderma. Geotrichum*, бактерии рода *Bacillus, Pseudomonas, Clostridium,* дрожжи рода *Saccharomyces, Rhodotorula, Candida* и актиномицеты, которые являются источниками получения гидролитических ферментов.

Данная работа посвящена оптимизацию продуцирование амилолитических ферментов грибом *Aspergillus oryzae* -5 и *Asp. oryzae* -5 в зависимости компонентов питательной среды, температуры, значение pH среды, аэрации, времени культивирования с помощью традиционных сред, а также отходами бродильного производства - зерновой барды с целью удешевления ферментного препарат

Для сравнение активности использовали поверхностный и глубинный способ культивирования двух культур: *Aspergillus oryzae* -5 и *Aspergillus oryzae* -2. Основным компоннетом питательной среды служили традиционные среды с различным составом с включением крахмал и белоксодержащих субстратов в различной концентрациях и комбинациях. Для удешевление состава среды использовали отход спиртовой промышленности - после спиртовая зерновая барда ООО “Бектемирспирт”.

Активности ферментов достигали максимума на 96 сутки роста, а на среде с 50 % бардой на 120 часам роста грибов

Динамика образования ферментов и рост гриба *Aspergillus oryzae*-5 на контрольной и опытной среде с бардой. Оптимальной средой оказался 20-30 % зерновая барда с добавлением солей диаммония фосфата, карбамида и мела (0,055-0,5 %). Энзиматически активные КЖ грибов не уступали от контрольной среды, приготовленной на основе Чапека, содержащие пшеничные отруби, муку, крахмал и минеральные соли.

Было установлено, что зерновая барда может использоваться в производственных условиях для получение амилолитических, а также протеолитических ферменто

Ключевые слова: биосинтези энзим, козу карын, боюнча, *Aspergillus oryzae*

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [47]

Mexidol and Formation of Nitric Oxide in Liver of Animals

T.T. Zhumabaeva[1], Zh. T. Moldaliev[1], Z.B. Kuropteva[2]

[1]Osh state university, Kyrgyzstan,
[2]Institute biochemical physics RAS, Moscow, Russia

e-mail: amanaiosh@rambler.ru, joomart77@mail.ru

Abstract
In the experiment were used mouse-males SHK colony, 20-22 g, contained in the standard conditions of the Vivarium with free access to water and food. The objects of study were used liver tissue samples without exposure (control) and various impacts (experimental). In experiments were used Mexidol (2-ethyl-6-methyl-3-gidroksipiridina succinate, synthesized in the Institute of biochemical physics of the RAS), at a concentration of 2.5 x 10-3 m TRIS-buffer (pH = 7.2) and medical nitroglycerin (NG).
In *in vitro* experiments was studied as a direct effect mexidol on hepatic tissue of experimental animals and its joint action with nitroglycerin (NG) on the state of the Fe-S centre's (FeS proteins) of mitochondrial and hem proteins in comprising holistic liver tissue of animals.

It has been established that mexidol supports active functional state Fe-S centers (Fe-S proteins) of the mitochondrial electron transport chains, improving energy cells and protect the heart and liver tissues from oxidative damage. Thus, for the first time found that the mexidol initiates the formation of nitric oxide, increases oxygenation of hemoglobin. The data of this work are fundamental character and make a significant contribution to the understanding of the molecular mechanisms of action of nitric oxide in hypoxia and oxidative stress. New data on mechanisms for joint action are priority and nitroglycerin can be used in the clinic when developing mexidol treatments.

Keywords: Mexidol, nitroglycerin, nitric oxide, liver tissue, FeS proteins, hemoglobin

УДК 577.3

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [47]

Мексидол и образование оксида азота в печени животных

Т.Т. Жумабаева[1], Ж.Т. Молдалиев[1], З.В. Куроптева[2]

[1] Ошский государственный университет, г. Ош, Кыргызстан

[2] Институт биохимической физики РАН, Москва, Россия

Актуальность работы
Работа посвящена актуальной проблеме, имеющей важное значение для медицины и в понимание молекулярных механизмов действия оксида азота (NO) окислительном процессе. Оксид азота оказался поистине вездесущей молекулой с очень широким спектром биологического действия [1-5]. Сегодня трудно назвать функцию организма, в регуляции которой оксид азота не принимал бы участия. Известно, что NO обеспечивает способность макрофагов убивать опухолевые клетки и бактерии, служит нейромедиатором в центральной нервной системе, регулирует свертываемость крови, тонус сосудов и артериальное давление [2,3,6-12].

Материалы и методы исследования
В опыте были использованы мыши-самцы колонии SHK массой 20-22г, содержащиеся в стандартных условиях вивария со свободным доступом к воде и пище. Объектами изучения служили образцы тканей печени животных без воздействия (контроль) и различными воздействиями (экспериментальные). Препараты. В экспериментах были использованы мексидол (2-этил-6-метил-3-гидроксипиридина сукцинат, синтезированный в ИБХФ РАН), в концентрации $2,5x10^{-3}$М в трис-буфере (pH=7,2).

Печень инкубировали при комнатной температуре в присутствии АК (12 мМ в трис-буфере) или без нее (с добавлением только трис-буфера). Через определенные промежутки времени отбирали образцы в тефлоновые трубки с внутренним диаметром 3 мм и длиной 30 мм и быстро замораживали их при температуре жидкого азота. Затем выталкивали замороженные растворы из трубки в жидкий азот и получали образцы в виде столбиков диаметром 3 мм и длиной 30 мм.

Регистрация спектров ЭПР
Спектры ЭПР измеряли на радиоспектрометрах X-диапазона ESR 300 фирмы «Bruker-Analitishe-Messtechnik» (ФРГ), оснащенных ЭВМ со стандартными программами. Спектры записывали в виде первой производной кривой резонансного поглощения при температуре записи 77К. Количество вырабатываемого в системах оксида азота определяли методом двойного интегрирования сигналов нитрозильных комплексов Гем-NO и эталонного сигнала ЭПР. Эталоном являлся раствор в воде нитроксильного радикала 4-(N,N-диметилдециламин) – 2,2,6,6- тетраметил - пиперидин -N - оксила в концентрации $–10^{-5}$.

Полученные результаты обрабатывали статистическим методом Стьюдента Фишера с вычислением средней арифметической величины (M), средней ошибки (±m), показателей достоверности (t и P). Величину P, меньшую 0,05, рассматривали как показатель достоверных различий (О.Ю. Реброва, 2006).

*Экспериментальные материалы, проведены в лаборатории регуляции биоэнергетических и иммунных процессов в Институте биохимической физики им. Н.М. Эмануэля (ИБХФ РАН) г. Москве.

Влияние мексидола на дыхательную цепь митохондрий печени и на образование оксида азота в клетках

В опытах in vitro было изучено как непосредственное действие мексидола на ткани печени экспериментальных животных, так и совместное действие его с нитроглицерином (НГ) на состояние

железосерусодержащих центров (ЖСЦ) митохондрий и гемсодержащими белками в составе целостной ткани печени животных.

Ткани печени

В спектрах ЭПР исследовали образцы тканей печени (рис.1), после инкубации с нитроглицерином и мексидолом (1), нитроглицерином отдельно (2). Внизу (3) показан спектр ЭПР, полученный при вычитании спектра 2 из спектра 1. Разностный спектр полностью обусловлен нитрозильными комплексами Гем-NO. Изменение интенсивности этих сигналов приведены в таблице 1.

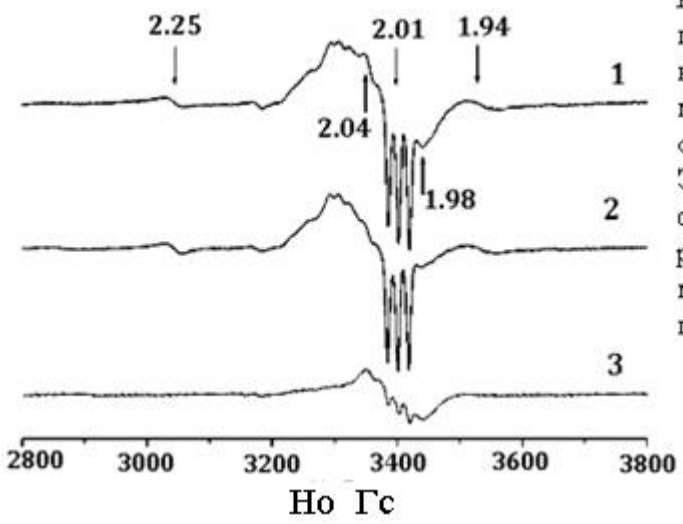


Рис. 5. Спектры ЭПР образцов тканей печени, отобранные через 24 ч после начала инкубации с нитроглицерином и мексидолом (1), нитроглицерином отдельно (2). Внизу (3) показан спектр ЭПР, полученный при вычитании спектра 2 из спектра 1. Условия регистрации спектров: мощность СВЧ 20 мвТ, амплитуда модуляции магнитного поля 5 Гс, температура 77 К.

В образцах тканей печени после инкубации с НГ помимо обычно наблюдаемых в печени интактных животных сигналов ЖСЦ с g-фактором 1,94 (центры N-1b НАДН-дегидрогеназного комплекса дыхательной цепи митохондрий) и цитохрома P-450 с g_1=2,42 и g_2=2,25, регистрировался интенсивный сигнал с характерным триплетным расщеплением при g=2,01.

Это хорошо известный сигнал, который обусловлен нитрозильными комплексами гемового железа с оксидом азота Гем-NO (З.В. Куроптева, О.Н. Пастушенко (1985), З.В. Куроптева, Т.Т. Жумабаева (1986).

В спектрах ЭПР печени этот сигнал обусловлен нитрозильными комплексами двух гем-содержащих белков: Гем-NO и цитохром P-450-NO.

Ранее было показано, что молекулы гемоглобина, находящиеся в различных конформационных состояниях, при взаимодействии с NO приводят к появлению различающихся по форме спектров ЭПР [13-20].

Результирующая форма спектров ЭПР нитрозильных комплексов Гем-NO будет определяться соотношением оксигенированных – R и неоксигенированных – T-конформеров гемоглобина [19-21]. Появление в спектрах ЭПР, после введения комплекса мексидола и нитроглицерина, компонентов при g-факторах 2,04 и 1,98 на рис.2.(1) свидетельствует об увеличении доли комплексов, обусловленных оксигенированной формой гемоглобина. Эти данные указывают на то, что присутствие мексидола способствует повышению степени оксигенации гемоглобина.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [47]

На рис.2. приведены спектры ЭПР образцов тканей печени мышей, отобранных через 30 мин после начала инкубации с физиологическим раствором - (1), мексидолом в концентрации $2{,}5x10^{-3}$М- (2) , и нитроглицерином в концентрации $6x10^{-6}$М- (3).

Как видно из рисунка 2 в образцах тканей печени уже через 30 мин после инкубации с НГ, помимо обычно наблюдаемых в печени интактных животных сигналов ЖСЦ с g-фактором 1.94 (центр N-1b NADH-дегидрогеназного комплекса) и цитохрома Р-450 с g=2.42 и g=2.25, регистрировался интенсивный сигнал нитрозильных комплексов Гем-NO (рис.2.(3)) с характерным триплетным расщеплением при g = 2.01, появление которого свидетельствует об образовании большого количества NO при биотрансформации НГ в гомогенате печени.

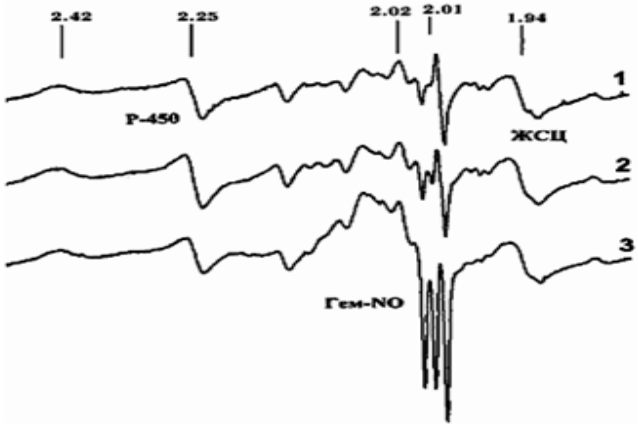


Рис. 6. Спектры ЭПР образцов тканей печени мышей, отобранных через 30 мин после начала инкубации с физиологическим раствором - (1), мексидолом в концентрации 2,5x10-3М-(2),и нитроглицерином в концентрации 6x10-6 М - (3). Условия регистрации спектров: мощность СВЧ 20 мВт, амплитуда модуляции магнитного поля 5 Гс, температура 770К.

Основные выводы:

1. Установлено, что мексидол поддерживает активное функциональное состояние железосерных центров (ЖСЦ) цепи электронного транспорта митохондрий, способствуя улучшению энергообеспечения клеток и защите тканей сердца и печени от окислительных повреждений.
2. Таким образом, впервые установлено, что АК и мексидол инициирует образование оксида азота, повышает степень оксигенации гемоглобина.

Практическая значимость полученных результатов

Полученные в работе данные имеют фундаментальный характер и вносят существенный вклад в понимание молекулярных механизмов действия оксида азота при гипоксии и окислительном стрессе. Новые данные о механизмах совместного действия мексидола и нитроглицерина являются приоритетными и могут быть использованы в клинике при разработке схем лечения мексидолом.

Результаты о механизмах совместного действия мексидола и нитроглицерина могут быть использованы в учебном курсе физиологии, биохимии и молекулярной биологии для студентов высших учебных заведений.

Литература

1. Moncada, S., Palmer, R.M.J., Higgs, E.A. Nitric oxide: physiology, pathophysiology and pharmacology. // Pharmacol. Rev., 1991. V.43. P.109-142.
2. Hebel J.M.., Marletta M.A. Macrophage nitric oxide synthase: relationship between enzyme-bound tetrahydrobiopterin and synthase activity//Biochemistry. 992. V.31. P.7160-7165.
3. Schmidt H.H.H.W., Hofmann H., Ogilvie P. // The role of nitric oxide in physiology and pathophysiology. B.; Heidelberg: Springer, 1995. P.75-86.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [47]

4. Bredt D.S. et al. Cloned and expressed nitric oxide synthase structurally resembles cytochrome H-450 reductase.// Nature. 1991. V.351. P.714-718.
5. Knowles R.G., Moncada S. Nitric oxide synthases in mammals // Biochem. J. 1994. V.298. P.249-258.
6. Curran R.D., Ferrari F.K., Kispert P.H. Nitric oxide and nitric oxide-generating compounds inhibit hepatocyte protein synthesis // FASEB J.,1991. V.5. P.2085-2092.
7. Drapier, J.-C., & Hibbs J.B., Jr Murine cytoxic activated macrophages inhibit aconitase in tumor cells. Inhibition involves the iron-sulfur prosthetic group and is reversible // J. Clin. Invest. 1986. V.78. P.790-797.
8. Kaplan S., Lancaster J., Basford R., Simmons R. Effect of nitric oxide on staphylococcal killing and interactive effect with superoxide. // Infect. Immunology. 1996. V.64. P.69-76.
9. Granger D.L., Lehninger A.L. Sites of inhibition of mitochondrial electron transport in macrophage-injured neoplastic cell.// J. Cell Biol, 1982. V.95, P.527-535.
10. Hibbs J. B. Jr., Vavrin Z. Taintor R.R. L-arginine is required for expression of the activated macrophage effector mechanism causing selective metabolic inhibition in target cells.// J. Immunol., 1987. V. 138. .N2. P. 550-565.
11. Hibbs J.D., Taintor R.r., Vavrin Z. Macrophage cytotoxicity: role for L-arginine deiminase and imido nitrogen oxidation to nitrite. // Sciences. 1987. V.235, P.478-486.
12. Furchgott R.F., Zawadzki J.V. The obligatory role of endothelial cells in the relaxation of arteial muscle by acetylcholine. // Nature. 1980. V.288. P.373-376.
13. Louro S.R.W., Ribeiro P.C., Bemski G. EPR spectral changes of nitrosyl hemes and their relation to the hemoglobin T-R transition//Biohimica and Biophysica Acta. 1981. V.670. N 1. P.56-63

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [321]

Getting The Essential Oil from The Ether-Containing Plants of Juniper (Juniperus) And Spruce (Picea) Leaves Growing in Cara - Shoro National Park

Abylaeva Baktygul Akmatalievna[1], Mars kyzy Tatybubu[1]

Osh State University, Osh, Kyrgyzstan

e-mail: bakt70@mail.ru, tatu_1995@list.ru.

Abstract

As an object of study, we took the leaves of juniper (Juniperus) and spruce (Picea) growing in the national park Kara - Shoro. The task of the research was to isolate the essential oil in the initial stage of its distillation at different temperature of the working steam.

When conducting experiments with both archa leaves and spruce leaves, the process temperature significantly affects the oil yield.

From 100 to 130 ° C its value increases with a slight excess in the case of archa leaves. The marked increase, apparently, is associated with a more complete distillation of the oil and the accelerated decomposition of complex terpenoid fragments with the release of free terpenoids - components of the essential oil. The oil yield from the leaves of spruce is (1.8%), it is observed at a temperature of 178 ° C, the oil obtained from the leaves of juniper (2.1%) - at 187 ° C. The rate of release of the essential oil from the raw material gradually increases with increasing temperature of the working steam i oil output starts from 150 - 187 ° C.

According to experimental data, a fairly complete distillation of the essential oil is carried out at 100 ° C for 180 minutes, 130 ° C - 120 minutes, 150 ° C - 100 - 110 and 180 ° C - 70 - 80 minutes. This dependence in the initial stage has the same performance and is determined by the temperature of the steam. As shown by results of the analyses, the temperature of the extraction of the essential oil from the raw materials we used is 178 - 186 ° C, while with a change in temperature, a change in the rate of release of the oil is observed.

According to experimental studies, the selection of essential oil from juniper leaves is 74 minutes at a temperature of 186 - 187 ° C, and from spruce leaves - 88 minutes at 178 ° C. For steam distillation, it takes at least 5 - 6 minutes to extract the essential oil at a temperature of 170 - 180 ° C. Thus, controlling the temperature allows for the qualitative isolation and determination of the composition of the essential oil.

Keywords: Essential oil, juniper and spruce leaves, temperature optimum.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [321]

Получение эфирного масла из эфиросодержащих растений листьев арчы (Juniperus) и ели (Picea) произрастающих в национальном парке кара-шоро

Абылаева Бактыгул Акматалиевна, Марс кызы Таттыбубу.

Ошский государственный университет, Ош, Кыргызстан.

e-mail: bakt70@mail.ru, tatu_1995@list.ru

Анотация.
В качестве объекта исследования нами были взяты листья арчы (Juniperus) и ели (Picea) произрастающих в национальном парке Кара - Шоро. Задачей исследований было - выделение эфирного масла в начальной стадии его отгонки при разной температуре рабочего пара. При проведении экспериментов как с листьями арчы, так и с листьями ели температура процесса существенным образом влияет на выход масла.
От 100 до 130°С его значение возрастает с незначительным превышением в случае листьев арчы. Отмечаемое увеличение, по-видимому, связано с более полной отгонкой масла и ускоренным разложением сложных терпеноидных фрагментов с высвобождением свободных терпеноидов – компонентов эфирного масла. Выход масла из листьев ели составляет (1,8 %), он наблюдается при температуре 178°С, масло полученное из листьев арчы (2,1 %) - при 187°С. Скорость выделения эфирного масла из сырья постепенно возрастает с повышением температуры рабочего пара т.е. выход масла начинается от 150 - 187°С. По экспериментальным данным, достаточно полная отгонка эфирного масла осуществляется при 100 °С в течение 180 мин, 130 °С - 120 мин, 150 °С - 100 - 110 и 180 °С - 70 - 80 мин. Эта зависимость в начальной стадии имеет одинаковые показатели и определяется температурой пара. Как показывают результаты анализов, температура выделения эфирного масла из использованного нами сырья составляет 178 - 186 °С, при этом с изменением температуры наблюдается изменение скорости выделения масла.

По экспериментальным исследованиям выделение эфирного масла из листьев арчы составляет 74 минут при температуре 186 - 187 °С, а из листьев ели - 88 минуты при 178 °С. При паровой отгонке для выделения эфирного масла требуется не менее 5 - 6 минут при температуре 170 - 180°С. Таким образом, контролирование температуры дает возможность качественному выделению и определению состава эфирного масла.

Ключевые слова: Эфирное масло, листья арчы и ели, температурный оптимум.

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [336]

Interdisciplinary Research of Sustainable Development

Karimova Dilshat[1] Sydyk gizi Ykybalbubu[2], Zhumabaeva Taasilkan[3]

[1] Department of the law, lecturer,
[2] EGF, student,
[3] professor, doctor Oshsu

e-mail: amanaiosh@rambler.ru

Abstract
We first used a multidisciplinary approach, combining in one subject-to the study of sustainable development of the region, OSH economists, sociologists, doctors and biologists. We have conducted studies on specific aspects of sustainable development by separating them into sub-themes: 1. social aspects of SD; 2. economic aspects of SD; 3. the environmental dimension of sustainable development. In this paper we present results of research on social aspects of SD and the results of the opinion poll of city dwellers on, drawn up according to the indicators and indicators of SD town. To conduct questionnaires were drafted questions (questionnaire to respondents), taking into account indexes and of SD indicators: 1. The role of socio-pedagogical technologies and tasks in the upbringing of the child, the protection of the rights of the child within the family, taking into account national circumstances. 2. Impact of social institutions in the process of public activity of children; 3. The problems of adaptation of children to public life; 4. Study of the impact of unemployment and migration into the social life of the population.

Conclusions. Based on the data we received, the following conclusions can be drawn: the main objective of the strategic planning of the city are: -promote socio-economic development with a view to the implementation of NSDS; -create a decent quality of life; Municipal management based on values, resources, challenges and opportunities related to the place of residence of the person. Therefore, consider sustainable development without taking into account social issues cannot be, because otherwise the social tension will ruin not only the economy but also the whole organism "society. Therefore, the social and economic sphere should be considered through an integrated approach, as the socio-economic system.

Keywords: Sustainable development, social aspects, social institution

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [336]

Междисциплинарный подход исследования устойчивого развития

Каримова Дилшат[1], Сыдык кызы Ыкыбалбубу[2], Жумабаева Таасилкан[3]

[1]Юридический факультет, ст.преподаватель, [2]ЕГФ, магистрант, [3]профессор, ОшГУ

e-mail: amanaiosh@rambler.ru

Абстракт
Мы впервые применили междисциплинарный подход, объединив в одну тему - к исследованию устойчивого развития региона, г. Ош экономистов, социологов, медиков и биологов. Мы проводили исследования, по отдельным аспектам устойчивого развития, разделяя их в подтемы:

1. социальные аспекты УР; 2. экономические аспекты УР; 3. экологических аспектов устойчивого развития.

В данной работе мы приводим результаты исследования по социальным аспектам УР и результаты проведенного социологического опроса горожан по вопросам, составленным согласно индикаторам и показателям УР города. Для проведения анкетирования были составлены вопросы (анкета для респондентов) с учетом индексов и показателей УР: 1. Роль социально-педагогических технологий и задач в воспитании ребенка, охране прав ребенка в семье с учетом национальных особенностей. 2. Влияние социальных институтов на процесс общественной активности детей; 3. Проблемы адаптации детей к общественной жизни; 4. Исследование влияние безработицы и миграции в социальную жизнь населения.

Выводы. Исходя из полученных нами данных можно сделать следующие выводы:

1. Главная цель стратегического планирования города, это: - обеспечение социально-экономического развития с целью реализации НСУР; - создания достойного качества жизни населения;
2. Муниципальное управление основано на ценностях, ресурсах, задачах и возможностях, связанных с местом проживания человека.
3. Следовательно, рассматривать устойчивое развитие без учета социальных вопросов невозможно, так как в противном случае социальная напряженность разрушит не только экономику, но и весь «организм» общества. Поэтому социальная и экономическая сферы должны рассматриваться в комплексе, как социально-экономическая система.

Ключевые слова: Устойчивое развитие, социальные аспекты, социальный институт

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [348]

Genetic Structure and Adaptive Divergence of Natural *Juglans regia* L. Populations in the Southern Kyrgyzstan: Conservation of Walnut-Fruit Forest Genetic Resources

Nurlan Torokeldiev[1,2], Kalipa Salieva[2], Bakyt Borkoev[3], Martin Ziehe[1]

1. Department of Forest Genetics and Forest Tree Breeding, University of Göttingen, Büsgenweg 2, D-37077 Göttingen, Germany
2. Medical & Biological Disciplines, International Medical University, Bishkek, Kyrgyzstan
3. Faculty of Chemistry and Technology, Kyrgyz State University after I. Arabaev, Bishkek, Kyrgyzstan

Abstract

Most of the forests in the world are being diminished at an alarming rate. In view of the increasing demand for fuel resources, conservation genetics effortshas gained great of importance in forest biotechnology globally. The conservation of forest genetic resources plays a major role in the bioeconomy overcoming global circumstances such as climate change. The Kyrgyzstan, for instance, has valuable sources of biological diversity. Variation in ecosystem, ecology and climate characterizes the territory of the country into two different regions, namely northern and southern part. In the southern Kyrgyzstan, forests dominated by walnut-fruit forests, are important natural resources in the country, and regarded as hotspots of biodiversity. Persian walnut (*Juglans regia* L.), also known as common walnut, is an economically and ecologically important species in Kyrgyzstan. The conservation and sustainable use of genetic resources of walnut in Kyrgyzstan is of great national and international interest due to the extent and importance of walnut forests in the country and the worldwide use of walnut for nut production. Generally, the assessment of genetic diversity and population genetic structure is crucial for forest management as well as fundamental basis for the adaptation to climate change. The political and economic transformation process increased the pressure on the remaining forests during the past decades. The current management neglects intraspecific diversity patterns, although high diversity has been observed in many traits of economic importance. Based on through literature review, the article discusses major advances and applications of conservation and sustainable utilization of walnut genetic resources in Kyrgyzstan. Principally, conserving forest genetic resources, walnut-fruit forests in particular, constitute a unique and irreplaceable resource for the future.

Keywords: Genetic diversity, adaptive divergence, conservation genetics, walnut-fruit forests, microsatellite DNA markers, gene-environment, southern Kyrgyzstan

SÖZLÜ BİLDİRİLER / ORAL PRESENTATION / ООЗЕКИ БАЯНДАМАЛАР [348]

Генетическая структура и адаптивная дивергенция природных популяций *Juglans regia* L. на юге Кыргызстана: сохранение генетических ресурсов орехово-плодовых лесов

Нурлан Торокельдиев[1,2], КалыпаСалиева[2], Бакыт Боркоев[3], Мартин Зиех[1]

[1] Кафедра лесной генетики и селекции лесных деревьев, Геттингенский университет, Büsgenweg 2, D-37077 Göttingen, Германия
[2] Медико-биологические дисциплины, Международный медицинский университет, Бишкек, Кыргызстан
[3] Химико-технологический факультет Кыргызского государственного университета им. И. Арабаева, Бишкек, Кыргызстан

Абстракт

Большинство лесов в мире сокращаются с угрожающей скоростью. Сохранение лесных генетических ресурсов играет важную роль в преодолении глобальных обстоятельств, таких как изменение климата. Кыргызстан, например, имеет ценные источники биологического разнообразия. Различия в эко-системе, экологии и климате, характеризуют территорию страны на два разных региона, а именно северную и южную части. На юге Кыргызстана леса, в которых преобладают орехово-плодовые леса, являются важными природными ресурсами в стране и рассматриваются как основа биоразнообразия. Персидский грецкий орех (*Juglans regia* L.), также известный как обыкновенный грецкий орех, является экономически и экологически важным видом в Кыргызстане.Сохранение и устойчивое использование генетических ресурсов грецкого ореха в Кыргызстане представляет большой национальный и международный интерес из-за масштабов и важности ореховых лесов в стране и использования грецкого ореха во всем мире для производства орехов. Как правило, оценка генетического разнообразия и генетической структуры населения имеет решающее значение для лесопользования, а также является фундаментальной основой для адаптации к изменению климата.Процесс политических и экономических преобразований усилил давление на оставшиеся леса в последние десятилетия. Нынешнее управление игнорирует внутривидовые модели разнообразия, хотя большое разнообразие наблюдается во многих чертах, имеющих экономическое значение. Основываясь на обзоре литературы, в статье обсуждаются основные достижения и применения сохранения и устойчивого использования генетических ресурсов грецкого ореха в Кыргызстане. В принципе, сохранение лесных генетических ресурсов, в частности орехово-плодовых лесов, представляет собой уникальный и незаменимый ресурс для будущего.

Ключевые слова: Генетическое разнообразие, адаптивная дивергенция, генетика сохранения, орехово-плодовые леса, микросателлитные ДНК-маркеры, Кыргызстан

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР [98]

The Effects of The Environmental Carcinogen Benzo (a) pyrene, a member of the polycyclic aromatic hydrocarbons, on cell survival and insulin secretion in pancreatic INS1-E beta cells*

Sefa Çelik[1], Barış Baysal[1]

[1]Department of Medical Biochemistry, Faculty of Medicine, Afyonkarahisar Health Sciences University, Afyonkarahisar, TURKEY

e-mail: sefa_celik@hotmail.com, biobaris22@gmail.com

Abstract

Polycyclic aromatic hydrocarbons belong to a class of chemicals that are generated during incomplete combustion of organic materials. The best described polycyclic aromatic hydrocarbon is benzo[a]pyrene, which is present in cigarette smoke, tar coal based products, water, soil and air. Benzo[a]pyrene is carcinogenic in experimental animals. In this study, it was aimed to investigate the effects of benzo[a]pyrene on cell survival and insülin secretion in rat pancreatic beta cells (INS1-E).

The cell viability was measured by MTT (3-[4,5-dimethylthiazol-2-yl]-2,5 diphenyl tetrazolium bromide) assay. Gene expression levels were detected by Real Time QPCR method. The benzo[a]pyrene exposure significantly decreased the viability of the cells. Decreasing in the level of insülin was mild in cell lysate obtained from the cells exposed benzo[a]pyrene. In addition, antiapoptotic gene Bcl-2 was downregulated about 1,15 fold by benzo[a]pyrene.

According to the results of this study, it can be said that benzo[a]pyrene decreases the viability of pancreatic cells, adversely affects pancreatic functions and even triggers cell death. These results suggest that exposure to BAP should be avoided. Reducing exposure to benzo[a]pyrene may also decrease the risk of other adverse health effects associated with polycyclic aromatic hydrocarbons.

Keywords: Benzo[a]pyrene, insulin, pancreatic beta cell, viability

*: *This work was supported by a* grant from NATO Science for Peace and Security Programme (Project Number: MYP G5266) and Afyon Kocatepe University Scientific Research Council, Afyonkarahisar, Turkey (Project number: 10.TIP.18).

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР [98]

Polisiklik Aromatik Hidrokarbonların Bir Üyesi Olan Çevresel Kanserojen Benzo[a]pireninin Pankreas INS1-E Beta Hücrelerinde Hücre Sağkalımı ve İnsülin Sekresyonu Üzerine Etkileri*

Sefa Çelik[1], Barış Baysal[1]
[1]Tıbbi Biyokimya Anabilim Dalı, Tıp Fakültesi, Afyonkarahisar Sağlık Bilimleri Üniversitesi, Afyonkarahisar, Türkiye

e-mail: sefa_celik@hotmail.com, biobaris22@gmail.com

Özet

Polisiklik aromatik hidrokarbonlar, organik maddelerin yetersiz yanması sırasında oluşan bir kimyasal sınıfı üyesi bileşiklerdir. En iyi tarif edilen polisiklik aromatik hidrokarbon sigara dumanı, katran kömürü bazlı ürünler, su, toprak ve havada bulunan benzo[a]pirendir. Benzo[a]piren, deney hayvanlarında kanserojendir. Bu çalışmada, benzo[a]pirenin sıçan pankreas beta hücrelerinde (INS1-E) hücre sağkalımı ve insülin salgılanması üzerindeki etkilerinin araştırılması amaçlanmıştır.

Hücre canlılığı, MTT (3- [4,5-dimetiltiazol-2-il] -2,5 difenil tetrazolyum bromür) analizi ile ölçüldü. Gen ekspresyonu seviyeleri, gerçek zamanlı QPCR metodu ile belirlendi. Benzoa[a]pirene maruziyet hücrelerin canlılığını önemli ölçüde azalttı. Benzo[a]pirene maruz kalan hücrelerden elde edilen hücre lizatında insülin seviyesinde azalma hafif düzeyde oldu. Ek olarak, antiapoptotik gen Bcl-2'nun ekspresyonu, benzo[a]piren ile yaklaşık 1,15 kat aşağı yönde değişiklik gösterdi.

Bu çalışmanın sonuçlarına göre, benzo[a]pireninin pankreas hücrelerinin canlılığını azalttığı, pankreas fonksiyonlarını olumsuz etkilediği ve hatta hücre ölümünü tetiklediği söylenebilir. Bu sonuçlar BAP'a maruz kalmanın önlenmesi gerektiğini göstermektedir. Benzo[a]pirenine maruz kalmanın azaltılması ayrıca polisiklik aromatik hidrokarbonlarla ilişkili diğer olumsuz sağlık etkileri riskini de azaltabilir.

Anahtar Sözcükler: Benzo[a]piren, canlılık, insülin, pankreas beta hücresi

*: Bu çalışma, NATO Barış ve Güvenlik için Bilim Programı (Proje No: MYP G5266) ve Afyon Kocatepe Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Birimi, Afyonkarahisar, Türkiye (Proje no: 10.TIP.18) tarafından desteklenmiştir.

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР [338]

Environmental Aspects of Sustainable Development: Biodiversity of Osh and Jalal-Abad

Tazhibaev A. [1], Zhumabaeva T. [1], Tairzhanova M. [1], Ibragimova A. [1], Bolotbekov A. [1]

[1] Masters of natural-geographical faculty of the Oshsu

e-mail: Aziko.9405.kg@mail.ru

Abstract
Biodiversity is the variety of life in all its manifestations. In the narrower sense, understand biodiversity in ecosystems. It is difficult to imagine our nature skimpy, not diversified. Today, more than ever, the great threat to the existence of species and ecosystems. At an alarming rate continues to decline or, in General, species extinction caused by human activities.

Floristic diversity of the southern region occupies a dominant place in Central Asia, and that puts him in a special position among other similar regions, as one of the most capacious custodians of plant genetic Commons Among the plant species there are famous in the world nuciferous forest, fodder, medicinal, edible, ornamental, honey, vitamins, etc., have an irreplaceable value to develop new and improve old varieties. Such wealth is due to many reasons: the southern location of territory, relief, a variety of geological deposits and local climate.

A large part of the foothill region territory refers to the steppe or steppe type savannah, where because of the short spring time intensively. But a large space of former Barrens are already occupied by crops and hard-to-find places with natural views. Intensive agricultural production, environmental pollution Wednesday, and other reasons have a significant influence on the abundance and species diversity of objects of flora and fauna. The natural vegetation is preserved only on beams, on steep slopes, in areas with shallow deposits of stony rocks on the pastures. Special research work on studying the flora of Osh and Jalal-Abad earlier, except for certain master's studies were not conducted.

Studies have shown that on the territory of Sulaiman-Too met over 136 species of higher plants, related to 40. This figure is not final, since we have not studied plant spores. Analysis of literary information and details of our studies have shown that on the territory of the city of OSH are found more than 48 species of tree species, which represent 20 families of seed plants. The species composition of decorative introduced species of OSH and Jalal-Abad are quite rich, where there are about 50 species of plants. The genesis of these species has a wide distribution from America to East Asia.

Keywords: Biodiversity, sustainable development, ecosystem, the genesis of species.

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР [338]

Экологические аспекты устойчивого развития: биоразнообразие г. Ош и Жалал–Абад

Тажибаев А.[1], Жумабаева Т.Т. [1], Таиржанова М. [1], Ибрагимова А. [1], Болотбеков А.[1]

[1] Магистранты естественно-географического факультета, ОшГУ

e-mail: Aziko.9405.kg@mail.ru

Аннотация
Биоразнообразие - это разнообразие жизни во всех ее проявлениях. В более узком смысле, под биоразнообразием понимают разнообразие видов в экосистемах. Трудно представить себе нашу природу скудной, не разнообразной. Сегодня, как никогда, велика угроза существованию видов и экосистем. Угрожающими темпами продолжается сокращение или, вообще, исчезновение видов, вызванное деятельностью человека.

По флористическому разнообразию Южный регион занимает господствующее место в Средней Азии, и это ставит его в особое положение среди других аналогичных регионов, как одного из самых емких хранителей растительного генетического фонда. Среди видов растений имеются знаменитые в мире орехоплодовые леса, кормовые, лекарственные, пищевые, декоративные, медоносные, витаминные и др., имеющие незаменимую ценность для выведения новых и улучшения старых сортов. Такое богатство объясняется многими причинами: южным расположением территории, особенностями рельефа, разнообразием геологических отложений и местного климата.

Большая часть предгорные территории области относится к степной зоне, или степям саванноидного типа, где из-за короткого весеннего времени интенсивно развивается травы. Но значительное пространство бывших степей уже занято сельскохозяйственными культурами и трудно найти места с естественными видами. Интенсивный характер сельскохозяйственного производства, загрязнение окружающей природной среды и другие причины оказывают существенное влияние на численность и видовое разнообразие объектов растительного и животного мира. Естественная растительность здесь сохранилась лишь по балкам, на крутых склонах, в местах с неглубоким залеганием каменистых пород, на пастбищах. Специальные исследовательские работы по изучению флоры городов Ош и Джала-Абад ранее, за исключением отдельных магистерских исследований, не проводились.

Исследования показали, что на территории Сулайман–Тоо встречались более 136 видов высших растений, относящиеся к 40 родам. Эта цифра не является окончательной, так как споровые растения нами не изучены. Анализ литературных сведений и данные наших исследований показали, что на территории города Ош встречаются более 48 видов древесных пород, которые представляют 20 семейств семенных растений. Видовой состав декоративных интродуцированных видов городов Ош и Джалал-Абад довольно богатый, где встречаются около 50 видов растений. Генезис этих видов имеет широкий ареал: от Америки до восточной Азии

Ключевые слова: Биоразнообразие, устойчивое развитие, экосистема, генезис видов

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР [341]

Antimicrobial And Analgesical Characteristics of The Toothpaste and Lozenge Containing *Artemisia dranculus* (Tarragon) Extract

Hasan Özdemir[1]

[1] Gaziantep Private Erdem College, Gaziantep, Turkey

Abstract

Tarragon plant (*Artemisia dranculus*) which homeland is Siberia is a spice that has spread to Turkestan, Iran, Anatolia and Europe and is known in Turkish, Russian, Armenian, Central Asia, Iran and especially France. In addition to the use of spices in meals, it is also used as a medicinal plant. Tarhun is a perennial plant of the Asteraceae family. In addition to phenylpranoids such as estragol, methyl eugenol, terpenoids such as anethole, trans osimene and limonene, capillin which have a strong antifungal and anticarsinogen effect. It is well known for its taste and smell of estragol and methyl eugenol in the content of tarragon and anetol anise plant.

In many previous studies on tarragon, based on the compounds listed above in the essential oils obtained, it has been found that this content has antibacterial, antifungal and also anticonvulsant properties due to the monoterpenoids contained in the Iranian variants. Based on the findings of these studies it is referenced that tarragon is a relieving the sore throat and preventing the mouth sores by regulating oral microbiota. In this study after studing again and verifying these findings, we made toothpaste and lozenge, which could have an alternative and commercial value against dental caries.

In order to show the antimicrobial properties of the tarragon once again, we solved the tarragon extract in the rotary evaporator and souxhlet system in ethanol and dichloromethane. Then we incubated for 3 days in 1:10, 1:25, 1:50 and 1: 100 dilution ratio in the appropriate nutrient medium to create a colony in the streptococci (*S. mutans, S. sanguinis, S. gordonii, S. Oralis, S. Oligofermentans, S. Salivarius*), *Porphyromonas gingivalis, Actinomyces viscosus, Fusobacterium nucleatum, Lactobacillus casei, Actinomyces naeslundii* and *Candida albicans* cultures, which they cause the exopolysaccharide biofilm formation in the subgingival plate. At the end of the incubation, it is observed that large colonies with colony counts ranging from 200 to 100 in non-tarragon extract media, while 10-3 smaller colonies were in proportion to the dilution of tarhun extract media.

Thanks to the pain-relieving and anti-bacterial effect of estragol and methyl eugenol with the antifungal effect of capilline in the content of tarragon, we decided to make toothpaste and lozenge from tarragon extract to use for tooth and throat pains, tooth sensitivity, throat microflora. Other positive effects of tarragon like appetizer, stomach refreshing and an removing of unpleasant bad breath-halitosis, makes our study more valuable for final product. Based on these characteristics, it is also expected to be a solution to health problems such as canker and early closure of aphthous wounds.

Keywords: Tarragon, estragol, methyl eugenol, toothpaste, lozenge

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР [341]

Artemisia dranculus (Tarhun) Özü İçeren Diş Macunu ve Pastilin Antimikrobiyal ve Analjezik Özellikleri

Hasan Özdemir[1]

[1] Gaziantep Özel Erdem Koleji, Gaziantep, Türkiye

Özet

Tarhun bitkisinin (*Artemisia dranculus)* anavatanı Sibirya olup buradan Türkistan, İran, Anadolu ve Avrupa'ya yayılmış, Türk, Rus, Ermeni, Orta Asya, İran ve özellikle Fransa yemeklerinde bilinen bir baharat olmuştur. Yemeklerde baharat kullanımının yanında şifalı bitki olarak da kullanılmıştır. Tarhun papatyagiller ailesinin yavşan cinsinden çok yıllık bir bitkidir. İçeriğinde estragol, metil öjenol gibi fenilpranoidlerin yanı sıra anetol, trans osimen ve limonen gibi terpenoidler ile antikarsinojen ve güçlü antifungal etkisi bilinen kapillin vardır. Tarhunun içeriğindeki estragol ve metil öjenol ile anetol anason bitkisini hatırlatan tat ve kokuya sahip olmasıyla bilinir.

Tarhun ile ilgili daha önce yapılan birçok çalışmada tarhundan elde edilen esansiyel yağlarda yukarıda sıralanan bileşiklere dayanarak yapılan deneylerde bu içeriğin antibakteriyel, antifungal ve İran varyatelerinin fazlaca içerdiği monoterpenoidler sayesinde antikonsulvant(antiepileptik) özellikleri olduğu anlaşılmıştır. Bu çalışmaların bulgularına dayanarak boğaz ağrılarını dindirmek ve ağız mikrobiyotasını düzenleyerek ağız yaralarını engellemek gibi özelliğine atıfta bulunulmuştur. Bu özelliklerini tekrar saptandığı bu çalışmada diş çürüklerine karşı savaşan alternatif ve ticari değeri olabilecek diş macunu ve pastil yaptık.

Tarhunun antimikrobiyal özelliklerini bir kez daha göstermek için rotary evaporatör ve souxhlet sisteminde etanol ve diklorometanda çözüp ayrımsal damıtmaya uğrattığımız tarhun özütünü subgingival plakda ekzopolisakkarit biyofilm oluşuma neden olan streptokoklar (*S. mutans, S. sanguinis, S. gordonii, S. Oralis, S. Oligofermentans, S. Salivarius)* ile *Porphyromonas gingivalis, Actinomyces viscosus, Fusobacterium nucleatum, Lactobacillus casei, Actinomyces naeslundii ve Candida albicans* mikroorganizmalarının uygun besin ortamlarında 1:10, 1:25, 1:50 ve 1:100 oranında agarlı besiyerine karıştırarak koloni oluşturması için 3 gün inkübe ettik. İnkübasyonun sonunda tarhun özütü olmayan besiyerlerindeki koloni sayısı 200-100 arasında değişen geniş çaplı koloni gelişimi görülürken tarhun özütlü çoğu besiyerlerinde dilusyonu ile orantılı olarak 10-3 civarında daha küçük çaplı koloni oluşumu görülmüştür.

Tarhunun içeriğindeki estragol ve metil öjenolün ağrı dindirici ve anti bakteriyel etkisi ile kapillinin antifungal etkisi sayesinde diş ve boğaz ağrıları, diş hassasiyeti, boğaz mikroflorasının düzenlenmesi için tarhun özütlü diş macunu ve olarak kullanılması fikrini oluşturmuştur. Tarhunun iştah açıcı mide ferahlatıcı ve ağız kokularını giderici bir etkisi de son ürünün başka olumlu özellikleri olarak karşımıza çıkmaktadır. İleriki yapılabilecek çalışmalarda yine bu özelliklerinden yola çıkarak dolayı pamukçuk, aft yaralarının erken kapanması gibi sağlık sorunlarına çözüm olması da beklenmektedir.

Anahtar kelimeler: Tarhun, estragol, metil öjenol, diş macunu, pastil

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР

Implementation of Transdisciplinary Approaches and Building Partnerships for The Sustainable Development of Osh

Abylaeva B.A.[1], Sydyk gizi Ykybalbubu[2], Tairzhanova M.[2], Ibragimova A.[2], Bolotbekov A.[2] Zhumabaeva T.T.[1]

[1] Osh State University
[2] Osh State University, EGF, master's students

e-mail: bakt70@mail.ru, Aziko.9405.kg@mail.ru

Abstract
In the work are the main indicators and sustainable development indicators with a view to creating theoretical model of sustainable development of the city of OSH, taking into account the sustainable use of natural resources and other indicators, targets, indicators. The authors developed the technology (methods) for processing of natural waste products (animal and plant) to produce biofertilizers, biologically active substances and compost fertilizers, etc. Collections, gerbarnye instances on OSH are important animals and plants as a source of material for further research.

In the work first developed questions for the questionnaire, taking into account the indicators of socio-economic aspects of sustainable development and identified the venue, the respondents of the survey. For the first time with the aim of developing concepts on sustainable development and education of jekologichskoj culture on the example of the subject of "Biology" (for the pupils of class 9, 11) designed lessons and created a brief glossary on natural resource management and sustainable development

Keywords: Sustainable development indicators and indicators, management of natural resources, biofertilizers, collections, herbarium copies

Ученики 9 класса

POSTERLER / POSTERS / СТЕНДДЕР

Внедрение трансдисциплинарных подходов и формирование партнерских отношений для устойчивого развития г.Ош

Абылаева Б.А.[1], Сыдык кызы Ыкыбалбубу[2], Tairzhanova M.[2], Ibragimova A.[2], Bolotbekov A.[2], Жумабаева Т.Т.[1]

[1] Ошский государственный университет
[2] Ошский государственный университет, ЕГФ, магистранты,

e-mail: bakt70@mail.ru, Aziko.9405.kg@mail.ru

Аннотация
В работе приведены основные показатели и индикаторы устойчивого развития с целью создания теоретической модели устойчивого развития города Ош, с учетом рационального использования природных ресурсов и других показателей, целевых индикаторов. Авторами разрабатывается технологии (методы) по переработке природных отходов (животного и растительного происхождения) для получения биоудобрений, биологически активных веществ и компостных удобрений и др. Собраны коллекции, гербарные экземпляры по г.Ош имеющие важное значение животных, растений как источник материала для дальнейших научных исследований.

В работе впервые разработаны вопросы для анкетирования с учетом индикаторов социально-экономических аспектов устойчивого развития и определены место проведения, респонденты социологического опроса.

Впервые с целью развития понятий по устойчивому развитию и воспитания экологичской культуры на примере предмета “Биология” 9-класса разработаны уроки и создан краткий терминологический словарь по рациональному использованию природных ресурсов и по устойчивому развитию

Ключевые слова: Устойчивое развитие, показатели и индикаторы, рациональное использование природных ресурсов, биоудобрения, коллекции, гербарные экземпляры

YAZAR İNDEXLERİ / AUTHOR INDEX / АВТОР ИНДЕКСИ

A A. Arziev, 195
A. K. Sadykova, XXX, 65
A. M. Kasimakhunova, XLII, 235, 236
A. Mametova, XXX, 69
A. R. Zhakshylykov, XXX, 65
A.A Kadyrbaeva, XXXII, 97
A.A. Moidunov, XXVIII, XLVI, 46, 280
A.A. Sattorov, XXXIX, 185
A.B. Nuriyeva, 202
A.K. Sadykova, 46, 280
A.M.Kasimahunova, XLIV, 260, 261
A.R. Usupbekova, XL, 198
A.T. Bechelova, XXX, 71
A.T. Mazhitova, XXXIII, 109
A.Z. Dzhumanazarova, XXX, 69
Abdijalil k.D., XLIII, 244
Abdikerim Kurbanaliev, XLIV, 254
Abdillaeva Zhamila Zhumanazarovna, XXIX, XXX, XLII, 53, 59, 63, 228
Abdolali Alemi, IX
Abdulazizov T.A., XLVI, 284
Abdullaeva Mayram Dukuevna, 67
Abdullaeva Mayram Dukuyevna, XXX, XLV, 73, 266
Abdullaeva Mirgul Pazylbekovna, XXX, 67
Abdulleva Z., XXIX, 57
Abdurasulov Abdugani Halmurzaevich, XXVI, XXVII, 23, 31
Abdurasulov Abdugani Khalmurzaevich, XXV, 1
Abduvahabov A.M., 301
Abduvaliev A.O, XXXIII, 101
Abduvapova Ainagul Teshebaevna, 286
Abdyldaeva Elmira, 5
Abdymomunova B.A, 3
Abdyrahmanova Jazgul Suiunbayevna, XXIX, 55, 61
Abylaeva B.A., XLIX, 321
Abylaeva Baktygul Akmatalievna, XXIX, XLVII, 51, 308
Abylov S.A., 292
Adem Bıçakçı, 151, 152
Adilbay T. Esimbetov, 45
Adilet Raatbek Uulu, XXXIX, 191, 193
Ahmet Harmankaya, XXXVII, 165, 166
Ahmet Şahin, 175, 176
Aidarbeova Z. M., XLIII, 239
Aidarov A. Zh., XXVI, 19
Aidarov Azamat Zhekchenbaevich, 220
Aigul Gazizova, XXV, 7
Aizhan Sultanova, 89
Akhmedov Z.R., XLVII, 301
Akhmedova Z. R., 252
Akmatbekova Azat, 11
Akmatova E.K, XXVII, 25
Akylbek Kerimbekov, XLI, 216
Ali Göçeri, XXXV, 133, 134, 135, 136
Aliev R.N, XXVII, 35
Alimbek Ismailov, XII
Alimjon D. Matchanov, 211
Almazbek Irgasev, IX
Almazbekov A.A., XLI, 222
Altuğ Küçükgül, VI, XXXVIII, XXXIX, 169, 170, 175, 176, 181, 182
Altybaeva D.T., 205
Altybaeva Dilbar Toychievna, XXX, 73
Altybaeva Dilbara Toychuevna, XLV, 266
Altyn Movlamova, XXXVIII, 173, 174
Anara Sadykova, XII
Anara Saiipbekova, IX, XXXIX, 189, 191, 193
Anarkan Kushubekovna Mataipova, XXVI, 15
Anarkul Urdaletova, XXVII, 33
Andrey Kiasov, VIII
Anipa Kalmursaeva, XLIV, 254
Anvar E. Zaynabiddinov, XXVIII, 45
Argen Ergeshov, XIV
Arstanbekov M.M., 250
Asanbek K., XLIII, 246
Asankadir Cunusov, IX
Asanov Avyt, XXV, 9
Asel Nurgazıeba, XIII
Asilkan Zulpukarovna Dzhumanazarova, XXVI, 15
Askalieva N. R., 39
Assakunova B.T., XLVII, 292
Aydın Altop, XIII, XXXVIII, 169, 170, 175, 176
Aygul Akmatova, IX
Aygul Gazizova, VIII, IX
Ayşe Türkhan, XXXVIII, 177, 178
Ayşe Usta, XXXVII, 155, 156
Ayten Aşkın Kılınç, 141, 142
Azime Küçükgül, XII, XLV, 270, 271, 272, 273
B. M. Borkoev, XXVI, 13
B. Sagynbaeva, XXVI, 13
B.K. Ernazarov, XXX, 71
B.K. Ernazarova, XXX, 69
B.K. Ismailov, XLI, 214
B.M.Borkoev, 109
B.R.Rakhmonov, XXXIX, 185

B.S. Kabulov, XL, 203
B.Sh. Abdullaev, 214
B.U. Kydyralieva, 99
Bakanov K.T, XXVII, 35
Bakhadyrhanov M.K., XXXIII, 113
Baktıgul Ernazarova, VII
Bakyt Borkoev, XLVIII, 312
Bakyt Karabekovna Tynalieva, VIII
Bakyt Shamshiev, IX
Barış Baysal, 315, 316
Batma Turganbaeva, XXXIX, 189
Bayısh Arapov, IX
Beishenalieva S.T., XL, 197
Bekbolot кyzy B., XXXIII, 107
Bektemir Murzubraimov, V
Belov G.V., XLIV, 256
Bermet Almazbek Kyzy, XXXIX, 189
Bermet Kudaybergenova, IX
Bermet Kydyralieva, 93
Berrin Salmanoğlu, IX, XXXV, XXXVI, 141, 142
Boboev A.Y., XL, 27, 207
Bobusheva S.T., XXVIII, 48
Bolotbekov A., XLIX, 317, 322
Bolotbekov A., XLIX, 321
Borboeva Gulnisa, 226
Buranov Eduard Shakhterovich, XXIX, 53, 59, 63, 228
Burulai Oichueva, XLIV, 254
C.Ch. Dootalieva, 75
Cafer Tayer İşler, XIII, XXXVIII, XXXIX, 181, 182
Canan Gulmez, VII
Canan Gülmez, XXXVII, XXXVIII, 157, 158, 173, 174, 177, 178
Canibek Muratov, IX
Caparkul Taşiyev, VI
Caynagul Isakova, IX
Chernova Amina Rinatovna, XXXIV, 117
Chynykeva Gulnaz Ergeshalievna, XLVI, 286
Cusupbekova A.T., XXXIII, XLVI, 112, 290
Çağatay Özbey, 157, 158
D.R.Kodirova, XXVIII, 41
Dalimova Dilbar Akbarovna, XXXIV, 117
Destan Kalaçay, 173, 174
Dilbar Altybayeva, X
Dilfuza Bahtiyorovna Kadirova, 21
Dilmurat Tursunov, X
Dinara Arynbaevna, XXX, 63
Doolotkeldieva T., XXVIII, 48
Dootalieva S.Ch., XLI, 222
Dursunbaeva Aida Zhakypovna, 268
Ekrem Kıreçci, XXXV, 134
Ekrem Kireçci, XXXV, 133
Elif Duygu Kaya, XXXVIII, 177, 178
Elmira Akmatova, X
Emilbekova Dinara Arynbaevna, XXIX, XLII, 53, 59, 228
Emine Atakişi, X, XXXVI, XXXVII, 143, 144, 157, 158, 161, 162
Engin Kılıc, X
Erhan Uluman, 167, 168
Erkabaev F. I., XL, 209
Erkan Günerhan, XIV
Erkebaeva Zhanan Nurdinbekovna, 242
Esenbek Keldibekov, XXXIX, 191
Esentur kyzy A., 19
Eshiev A. M., 276
Eshieva A. A., XLV, 276
Esra Çantay, 161, 162
Eyyup Karaoğul, 135, 136
Ezgi Gül Göker, XXXVIII, 173, 174
F. Elif Özbek, XXXVIII, 171, 172
F.R. Chinshailo, 198
Fadime Kaya, 147, 148
Faizulloev E. F., XXVIII, 39
Farizat Kuramaeva, VI
Farogat Sh. Ergasheva, XLI, 211
Fikret Türkan, XLVI, 282, 283
Firat Doğan, XIII
G.M. Arapbaeva, XXXIII, 109
G.M.Nurlepesova, 185
G.T. Kurmanbekova, XXXII, 99
Gabil Yagup, X
Galbaev Kushtarbek Toktobaevich, XXVIII, 49
Ganieva Sayora Hurshitovna, XXVI, 17
Gonca Ozan Kocamuftüoğlu, XII
Gonca Ozan Kocamüftüoğlu, XXXV, 137, 138, 139, 140
Gökhan Filik, XXXVIII, 175, 176
Gulbadan Matieva, X
Gulbahar Dilek, XIV
Gulbubu Kurmanbekova, VII, XXXII, 93
Gulida Faizullaeva, XIV
Gül Esma Akdoğan, XXXVI, 151, 152
Hacali Necefoğlu, VI, XXXVIII, 171, 172
Handan Çiftçi, XXXVI, 147, 148, 149, 150
Hasan Özdemir, 319, 320
Haydar Yuksek, X
Husnu Kapu, V
I.R. Amiraslanov, XL, 202
Ibodullaev Sh.N., XLI, 212
Ibraeva N. I., XXVI, 19
Ibragimova A., XLIX, 317, 322
Ibragimova A., XLIX, 321
Ibrahim Enver Ozan, X

Idiris Kencayev, VI
Imamaddin Amiraslanov, VIII
Imameddin Amiraslanov, 127
Imamnazar Taycıyev, X
Irgashev A.Sh., XL, 200
Isamov S.B., XLI, 212
Ismail Cakmak, X
Ismailov B.K., XXXIII, 113
İbraeva N.İ., XXXIII, XLVI, 112, 290
İbrahim Enver Ozan, XXXV, 137, 138, 139, 140
İsa Coşkun, XXXVIII, 175, 176
İsa Özaydın, X
J. K. Karikeev, XXX, 65
J.S. Urmambetova, XL, 198
Jumashova Gulzada Sultanovna, XLVI, 278
Junushov Asankadyr Temirbekovich, XXVII, 23, 31
K. S. Cholponbaev, XXXI, 75
K.A Sartova, XXXIII, 109
K.T Salieva, XXXIII, 109
Kadir Aslan, X
Kadir Bozukluhan, XXXVI, 145, 146
Kadurov Turdumamat Dyikanbaevich, 278
Kadyrbai Chekirov, 37
Kalipa Salieva, XLVIII, 312
Kambarova Aisalkyn Daminovna, XXV, 9
Kanıbek Rayımbekov, XIII
Kanybek Isakov, V
Kapica Malgorzata, XII
Karaeva Nazira, XLVII, 79, 299
Karasheva Tamara Tashmatovna, 29
Karataeva G.T., 246
Karimov Abdisatar, XXX, 73
Karimova Burul Karimova, XXIX, 55
Karimova Dilshat, XLVII, 310
Kasimahunova Anarkhan Mamasadikovna, XLII, 233, 234
Kaukhar Sooronbaeva, 85
Kelgenbaeva Z.K., XXXIII, 107
Kenesh Turdumambetov, 218
Keneshov Z. T., XLIII, 239
Kenzhaev Z.T., XXXIII, 113
Kerimbekov A., XXXIX, 187
Kezban Yıldız Dalgınlı, VII, XXXVII, XXXVIII, 157, 158, 165, 166, 167, 168
Kh. A. Rasulova, 83
Kh. M.Iliev, XL, 203
Kh.A. Rasulov, XLIV, XLV, 262, 264
Kh.A.Rasulova, XXVIII, 41
Khabibjon Kh. Kushiev, XLI, 211
Khamidov Basit Nabievich, XXVI, 17
Khusanov T. S., XLIV, 252
Koveshnikov S.V., XLI, 212
Krutskaya E.D, XXVII, 25
Kubatbek Saipbekov, 191
Kudayberdi Kocobekov, V
Kurmanbekova G.T., XL, 197
Kyial Akmatov, 103
КалыпаСалиева, XLVIII, 313
Кезбан Йылдыз Далгынлы, VII
Керимбеков А., XXXIX, 188
L. K. Mamadalieva, XLII, 235, 236
L.G.Mezhlumyan, XXXIII, 115
Leslie W. J. Baillie, VIII
M. Reinacher, 200
M. Райнахер, 201
M.A. Eshonov, XLIV, 262
M.A. Turgunaliyeva, XXXI, 75
M.K. Bakhadirkhanov, XL, 203
M.K. Khakkulov, XLI, 214
M.K. Tokhirov, 260, 261
M.M. Mukhtorova, XL, 203
M.M. Shoabdurahimova, XL, 203
M.O. Tursunov, XLI, 214
M.R. Mirzaeva, 69
M.P. Мирзаева, XXX, 70
Magda Davitashvili, VIII, 129
Mahmudova Z. A., XLIII, 239
Makhmudov Kh.A, XL, 207
Makhmudov S.Y., 212
Mamasalieva Tahmina Baktyevna, XXIX, 51
Mamatkulov Orozbay Idirisovich, XLIII, 237, 242
Mamatkulov S., 121
Mamatov O. M., XLIV, 258
MAMBETOVA Sayrash, VII
Mametova A. S., XXVIII, 39
Mametova A.S., XXIX, 57
Mamytov Tabaldy Abdievich, XXXI, XXXII, 81, 91
Mars kyzy Tatybubu, 308
Martin Ziehe, 312
Matieva Gulbadan, XLII, 226
Matisakov Tugolbai Kubatbayevich, XXVIII, 49
Maymekov Z.K, XXVII, 35
Mederbek İsmanov, XII
Meerim Imash Kyzy, 95
Mehmet Ali Kırpık, XI
Mehmet Ali Kısaçam, XXXV, 139, 140
Mehmet Hakkı Alma, V, XXXV, 133, 134, 135, 136
Mehmet Hakkı ALMA, 177, 178
Mehmet Mustafa Isgor, VII
Mehmet Mustafa İşgör, XXXVIII, 169, 170, 282, 283
Mehmet Nizamlıoğlu, XI
Mehmet Taşpınar, 155, 156
Meilikan Altıbaeva, XXXI, 85

Melek Öztürkler, VII, XXXVII, XXXVIII, 157, 158, 163, 164, 165, 166, 167, 168
Metin Öğün, XXXVI, 145, 146
Mirzaeva Mahira Rysbaevna, XLV, 266
Mirzaeva Malika Mannapovna, XXVI, 17
Mitat Sahin, VIII, XI
Mitat Şahin, 131, 132
Muazzam Sh. Bakieva, XXVIII, 45
Muhamed Kabir Bakhadyrhanov, VIII
Muhammad Nawaz Tahir, VIII
Mukhammadieva D. A., XL, 209
Munir Ali Mirza, 256
Murat Aras, 149, 150
Muratov Zhanibek, XXVIII, 43
Murzubraimov B.M., XXXIII, XLIII, 107, 244
Mushap Kuru, 179, 180
Mustafa Cellat, 181, 182
Mustafa Kemal Altunoğlu, VI, XXXVI, 151, 152
Mustafa Sertçelik, XXXVIII, 165, 166, 171, 172
Myrzakmatov Urmatbek Akmyrzaevich, XXV, 1
Мехмет Низамлыоглу, XI
N.T. Omurzakova, XXXII, 99
N.T. Zhumabaeva, XXXII, 97
Nadyrbekova Akylkan Abdillakhatovna, 49
Nalan Kaya, XXXV, 137, 138
Namazbek Kyzy C., 290
Namazbek KYZY C., 112
Nazgul Zhumabaeva, X
Nebi Çetin, XXXVIII, 179, 180
Nihal Bostancı Daştan, XXXVI, 147, 148
Nizami Duran, XI
Norbutaev Masud Abdurasulovich, 233, 234
Nurefşan Özeren, XXXV, 137, 138
Nurgaziev R.Z, XXVII, 25
Nurgul Ahmetzhanova, XXV, 7
Nuritdin Ilmitdinivich Mukarramov, XXVI, 21
Nurlan Torokeldiev, XLVIII, 312
Nurmatov O. R., XLIV, 258
Nurmatova Saida Bakhtiyarovna, XXXIV, 117
O.B. Tursunov, XL, 203
Oğuz Merhan, XXXVI, 145, 146
Omarova Takhmina Urmatbekovna, 266
Omuralieva Gulsara Kushatovna, 105
Omurzakova N.T., XL, 197
Onur Atakişi, VI, XXI, XXIII, XXXVII, XXXVIII, 143, 144, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 173, 174
Orozmatova G.T., XL, 205
Osmonova Aitgul Abdurashitovna, XXX, 73
Ozgonbay Stanbayev, XII
Ömer Çanacık, XXXVI, 149, 150
Önder Aksu, XLV, 270, 271, 272, 273
Özkan Özden, XII
P.A. Asgerova, XL, 202
Pınar Aksu Kılıçle, XXXVII, XXXVIII, 167, 168
Pirmatova A.K., XLIV, 256
Polotov I.Zh., XLVI, 288
Pulat B. Usmanov, XXVIII, 45
R.Naimanbayev, XLIV, 260, 261
Rahimova M., XXVIII, 39
Rahmonov T. I., XLIV, 258
Raymbekov K. T., 274
Resat Geçen, XIII
Rysbek Nurgaziev, VI
S.B. Isamov, XLI, 214
S.Ch. Dootalieva, 65
S.T. Beyshenalieva, XXXII, 99
Saban Maraşlı, XI, XXXVI, 143, 144, 145, 146
Sabirbaeva Z., 244
Sabirov B. T., XL, 209
sahnoza Kadirova, XI
Salih Akpınar, XXXVI, 151, 152
Salimakhon Fazilivna Aripova, XXVI, 21
Salykov Ruslan Salykovich, 31
Sambaeva D.A, XXVII, 35
Saparov K.K., XLIII, XLVI, 244, 288
Satyvaldiev A.S., XL, XLVI, 205, 284
Sedat Çetin, XXXVII, 153, 154, 155, 156
Sefa Çelik, XLIX, 125, 126, 315, 316
Sefa ÇeliK, XI
Seidalieva Aidyn Maksatbekovna, XXXII, 81, 91
Seitek Imaraliev, 189
Seitova Aziza, XXVIII, 43
Sema Temizer Ozan, VI, 137, 138, 139, 140
Semiha Dede, XXXVII, 155, 156
Serkan İrfan Köse, XIII
Serpil Aygörmez, XXXVI, XXXVII, 143, 144, 161, 162
Sezim Saipbekova, 193
Sh. A.Olimov, XLII, 235, 236
Sh. S. Nazirjonova, 235, 236
Sh.H.Rakhimova, XXXIII, 115
Sh.Sh.Sagdullaev, XXVIII, 41, 115
Shabdanova Feruza Zholdoshaliyevna, XXVIII, 49
Shaislamov U.S., 113
Shaykieva N.T, XXVII, 35
Shunkor S. Khushmatov, XLI, 211
Sibel Canoğulları Doğan, 183, 184
Sinan Vıcıl, XXXVIII, 169, 170
Smanov Bakitjan Alkabaevich, 17
Suat Erdoğan, XI, 123, 124, 159, 160
Suiumkan Aknasarova, XLIV, 254
Suiunbekova Aishakan, XXXI, XXXII, 81, 91
Sulaimankulova S.K., XXIX, 57
Sulaymonov Kh. M., XLIV, 258

Sultakaeva N.M., XXXIII, XLVI, 112, 290
Surapbaeva D.A, XXXIII, 101
Sydyk gizi Ykybalbubu, XLVII, XLIX, 310, 321
Syrgak Kydyraliev, XXVII, 33
T.T. Tynchtykbekov, XXVIII, XLVI, 46, 280
T.T. Zhumabaeva, XXXII, XLVII, 97, 303
Taalaibekova M. T., XLIII, 239
Taasilkan Toktamamatovna Zhumabaeva, XXXVIII, 173, 174
Taasilkan Zhumabaeva, VI, VII
Tachilin S.A., XXXIII, 113
Tairova O.K., 187
Tairzhanova M., XLIX, 317, 322
Tairzhanova M., XLIX, 321
Talaibek Kyzy Uulkan, XXX, 73
Talcakan Amankulova, XI
Tamara Karasheva, XII
Tanabarkan Akmatova, XII
Tazhibaev A., XLIX, 317
Tazhibayev Akinbek, 248
Таирова О.К., XXXIX, 188
Telat Yanık, XI
Teymur İlyaslı, XI
Tinatin Dolotkeldıyeva, XI
Tiumonbaeva N.B., 197
Toigonbaeva Aizat Kuralbekopvna, 9
Toktosunov Bolot Ishembekovich, XXVII, 1, 31
Tukhvatshin R.R., XLIV, 250
Tunay Kontaş Aşkar, XI
Tuncer Hokelek, 171, 172
Turdikulova Shakhlokhon Utkurovna, 117
Turdubaev Taalaibek Zheenbekovich, XXV, 1
Turdubai кyzy A., 107
Turgut Dolanbay, XXXVI, 149, 150
Tyrgoot Chortonbaev, XI
Теймур Иляслы, XI
Телат Янык, XI
Түнай Конташ Ашкар, XI
U.Kh.Kurbonova, XXXIX, 185
Ubaidullaev Bakhtiyor Khamidovich, XXVI, 17
Ularbek Moldoyarov, XIV
Umarov A. O., XLIV, 258
Umetaliev Myrzaaly Torobaevich, XLII, XLIII, 237, 242
Umurzakova G.I., XLIV, 256
Usmanov H. L., XL, 209
Usmonov J.N., XL, 207
Usupbekova A.R., XLI, 222
Vedat Baran, XII
Veysel Yüksek, XXXVII, 155, 156
Volkan Yılmaz, XXXVI, 145, 146
Y. T. Shaiykova, XXVI, 13
Yakhyaeva M.A., XLVII, 301
Yavuz Öztürkler, XII
Yeliz Genç Bekiroğlu, XXXVIII, 175, 176
Ysa k.M., XLVI, 288
Yulchiev Sh.H., XXVII, 27
Yuldashev Aziz Uzgenovich, 119
Yuldashev N. Kh, 258
Yusuf Selim Kaya, XIII
Yusupova Dilfuza A., XXXIV, 121
Z.B. Kuropteva, 303
Z.CH. Abrayeva, XLV, 264
Z.R. Akhmedova, 224
Z.V, Kuropteva, 97
Zainabidinov S.Z., XXVII, XL, 27, 207
Zarina Kabaeva, 216
Zarlyk uulu Askarali, XXX, 67
Zeynep Erdoğan, XII, XXXIX, 183, 184
Zh. T. Moldaliev, XLVII, 303
Zhasnakunov Zhanarbek Kubanalievich, XXXI, 77, 230
Zholoybekov A., XL, 200
Zhoomart Tumakovich Moldalıev, XIII, XXXVII, 165, 166
Zhumabaeva T., XLIX, 317
Zhumabaeva T.T., 321
Zhumabaeva Taasilkan, 299, 310
Zhumabaeva Taasilkan Toktomamatovna, XXXI, 77
Zhumakanov Kalysbek Turatbekovich, XXVI, 23
Zhumakanov Kalysbek Turathbekovich, XXV, 1
Zhunushov Asankadyr Temirbekovich, XXV, 1
Zikrillaev Kh.F., XXXIII, 113
Zikrillaev N.F., XLI, 212
Ziyaddin Mammadov, XII
Zokirov Sanjar Ikromjon ugli, XLII, 233, 234
Zulaika Azhibaeva, XLI, 218
Zymurat Omaralieva, XXXIX, 193
А А. Арзиев, 196
А. Асанбек к., XLIII, 247
А. К. Садыкова, XXX, 66
А. Мажитова, XXXIII, 110
А. Маметова, XXX, 70
А. Р. Жакшылыков, XXX, 66
А.А. Кадырбаева, XXXII, 98
А.А. Мойдунов, XXVIII, XLVI, 47, 281
А.А. Сатторов, XXXIX, 186
А.З. Джуманазарова, XXX, 70
А.К. Садыкова, XXVIII, 47, 281
А.Р. Усупбекова, XL, 199
А.Т. Бечелова, XXX, 72
Abdugafurova Dilnoza Gulyamovna, XXXIV, 117
Abdurahimov Abrorjon Akramovich, XXXIV, 117
Abdynabi uulu Iskender, 77

Aisuluu Koichubek kyzy, XXVIII, 37
Anarbaeva Gulzhamal, VII
Абдижалил к.Д. [1], Сабирбаева З., 245
Абдикерим Курбаналиев, XLIV, 255
Абдиллаева Жамила Жуманазаровна, XXIX, XXX, XLII, 54, 60, 64, 229
Абдолали Алеми, IX
Абдувалиев А.О., XXXIII, 102
Абдувапова Айнагүл Тешебаевна, 287
Абдувахабов А.М., 302
Абдугафурова Д. А., XLIII, 241
Абдугафурова Дилноза Гулямовна, XXXIV, 118
Абдулазизов Т.А., XLVI, 285
Абдуллаева Ж.Д., XXIX, 58
Абдуллаева Майрам Дукуевна, XXX, XLV, 68, 74, 267
Абдуллаева Миргуль Пазылбековна, XXX, 68
Абдурасулов Абдугани Халмурзаевич, XXV, XXVI, XXVII, 2, 24, 32
Абдурахимов А.А., XLIII, 241
Абдурахимов Аброржон Акрамович, XXXIV, 118
Абдымомунова Буниса Аметжановна, 4
Абдырахманова Ж.С., XXIX, 56
Абдырахманова Жазгул Суюнбаевна, 62
Абылаева Б.А., XLIX, 322
Абылаева Бактыгул Акматалиевна, XXIX, XLVII, 52, 309
Абылов С.А., 293
Адилет Раатбек Уулу, XXXIX, 192, 194
Азиме Күчүкгүл, XII
Айдарбекова З.М., XLIII, 240
Айдаров А.Ж., XXVI, 20
Айдаров Азамат Жекшенбаевич, 221
Айдын Алтоп, XIII
Айжан Султанова, 90
Айсулуу Койчубек кызы, XXVIII, 38
Акматбекова Азат, 12
Акматова Айгуль, IX
Акматова Танабаркан, XII
Акматова Э.К, XXVII, 26
Акматова Элмира, X
Акылбек Керимбеков, XLI, 217
Алиев Р.Н, XXVII, 36
Алмазбеков А.А., XLI, 223
Алтуг Күчүкгүл, VI
Алтыбаева Д.Т., XL, 206
Алтыбаева Дилбар Тойчуевна, X
Алтыбаева Дильбара Тойчуевна, XXX, XLV, 74, 267
Аманкулова Талчакан Кайыпжановна, XI
Амирасланов Имаммаддин, VIII
Анара Сайипбекова, XXXIX, 190, 192, 194
Анарбаева Гулжамал Физ, VII
Анаркан Кушубековна Матаипова, 16
Анаркуль Урдалетова, XXVII, 34
Анипа Калмурзаева, XLIV, 255
Арапов Байыш, IX
Арстанбеков М.М., XLIV, 251
Асанов Авыт, XXV, 10
Аскалиева Н.Р., 40
Ассакунова Б.Т., XLVII, 293
Асылкан Зулпукаровна Джуманазарова, XXVI, 16
Ахмедова З.Р., XLVII, 253, 302
Ахметжанова Нургуль, 8
Б. Сагынбаева, XXVI, 14
Б.К. Исмайлов, XLI, 215
Б.К. Эрназарова, XXX, 70, 72
Б.М.Боркоев, XXVI, 14, 110
Б.Р. Рахмонов, XXXIX, 186
Б.С. Кабулов, XL, 204
Б.У. Кыдыралиева, 100
Б.Ш. Абдуллаев, 215
Баканов К.Т, XXVII, 36
Бакыт Боркоев, XLVIII, 313
Батма Тургунбаева, XXXIX, 190
Бахадырханов М.К., XXXIII, 114
Бахадырханов Мухамед Кабир, VIII
Бекболот кызы Б., XXXIII, 108
Белов Г.В., XLIV, 257
Бермет Алмазбек Кызы, XXXIX, 190
Бермет Кыдыралиева, 94
Беррин Салманоглу, IX
Бобоев А.Й., 28
Бобоев А.Й.[2], Усмонов Ж.Н., XL, 208
Болотбеков А., 318
Борбоева Гулниса Маматкановна, 227
Буранов Эдуард Шахтерович, XXIX, 54, 60, 229
Буранов Эдуард Шахтерович., 64
Бурулгул Ойчуева, XLIV, 255
Ведат Баран, XII
Г.М. Арапбаева., XXXIII, 110
Г.М. Нурлепесова, 186
Г.Т. Курманбекова, XXXII, 100
Габил Ягуб, X
Газизова Айгуль, XXV, 8
Газизова Айгуль Идрисовна, VIII, IX
Галбаев Куштарбек Токтобаевич, XXIX, 50
Ганиева Сайёра Хуршитовна, XXVI, 18
Гонжа Озан Кожамүфтүоглу, XII
Гулбубу Курманбекова, XXXII, 94
Гүлбахар Дилек, XIV
Д.Б. Кадирова, 22
Д.Р.Кодирова, XXVIII, 42
Далимова Д.А., XLIII, 241

Далимова Дилбар Акбаровна, XXXIV, 118
Долоткелдиева Тинатин, XI
Дооталиева С.Ч., XLI, 223
Дурсунбаева Аида Жакыповна, 269
Ешиев А.М., 277
Ешиева А.А, XLV, 277
Ж. К. Карикеев, XXX, 66
Ж.С. Урмамбетова, XL, 199
Ж.Т. Молдалиев, XLVII, 304
Жанан Гүлмез, VII
Жаснакунов Жанарбек Кубаналиевич, 231
Жафер Тайер Ислер, XIII
Жолойбеков А., XL, 201
Жумабаева Назгул Токтомаматова, X
Жумабаева Т.Т., XLIX, 318, 322
Жумабаева Таасилкан, XLVIII, 88, 300, 311
Жумабаева Таасилкан Токтомаматова, VI, VII
Жумаканов Калысбек Туратбекович, XXV, XXVI, 2, 24
Жумашова Гүлзада Султановна, XLVI, 279
Жунушов Асанкадыр Темирбекович, IX, XXV, XXVII, 2, 24, 32
Жусупбекова А.Т., XXXIII, XLVII, 111, 291
З.В, Куроптева, XXXII, 98
З.В. Куроптева, 304
З.Р. Ахмедова, 225
З.Ч. Абраева, XLII, 232
Зайнабидинов С.З., XXVII, XL, 28, 208
Зарина Кабаева, 217
Зарлык уулу Аскарали, XXX, 68
Зейнеп Ердоган, XII
Зикриллаев Н.Ф., XLI, 213
Зикриллаев Х.Ф., XXXIII, 114
Зулайка Ажибаева, XLI, 219
Зумират Омаралиева, XXXIX, 194
Ибодуллаев Ш.Н., XLI, 213
Ибрагимова А., XLIX, 318
Ибраева Н.И., XXVI, XXXIII, XLVII, 20, 111, 291
Ибрахим Енвер Озан, X
Имамеддин Амирасланов, 128
Имаш кызы Мээрим, 96
Иргашев А.Ш., XL, 201
Иргашев Алмазбек Шукурбаевич, IX
Иса Озайдын, X
Исаков Каныбек Абдуваситович- ф.и.д, V
Исакова Жайнагуль, IX
Исамов С.Б., XLI, 213
Исмаил Чакмак, X
Исмаилов Алимбек, XII
Исмаилов Б.К., XXXIII, 114
Исманов Медербек Марипжанович, XII
Йулчиев Ш.Х., XXVII, 28
К. С. Чолпонбаев, XXXI, 76
К.А Сартова, XXXIII, 110
К.Т Салиева, XXXIII, 110
Кадир Аслан, X
Кадирова Шахноза, XI
Кадыров Турдумамат Дыйканбаевич, 279
Камбарова Айсалкын.Даминовна, XXV, 10
Капика Малгорзата, XII
Караева Назира, XXXII, XLVII, 80, 88, 300
Каратаева Г.Т., 247
Карашева Тамара, XII
Карашева Тамара Ташматовна, 30
Каримов Абдисатар, XXX, 74
Каримова Б.К., XXIX, 56
Каримова Дилшат, XLVIII, 311
Каухар Сооронбаева, 86
Келгенбаева Ж.К., XXXIII, 108
Кенеш Турдумамбетов, 219
Кенешов Ж.Т., 240
Кенжаев З.Т, XXXIII, 114
Кенжаев Идирис Гуламович, VI
Киясов Андрей Павлович, VIII
Ковешников С.В., XLI, 213
Кожобеков Кудайберди Гапаралиевич, V
Крутская Е.Д, XXVII, 26
Кубатбек Сайипбеков, XXXIX, 192
Курамаева Фаризат, VI
Курманбекова Гүлбүбү, VII
Кыялбек Акматов, 104
Л.Г.Межлумян, XXXIV, 116
Лесли Байлли, VIII
М.А. Эшонов, XLIV, 263
М.А.Тургуналиева, XXXI, 76
М.К. Бахадирханов, XL, 204
М.К. Хаккулов, XLI, 215
М.М. Мухторова, XL, 204
М.М. Шоабдурахимова, XL, 204
М.О. Турсунов, XLI, 215
Магда Давиташвили, VIII, 130
Маймеков З.К, XXVII, 36
Мамасалиева Тахмина Бактыевна., XXIX, 52
Маматкулов Орозбай Идирисович, XLIII, 238, 243
Маматкулов С., 122
Маматов О.М., XLIV, 259
Мамбетова Сайраш, VII
Маметова А.С., XXVIII, XXIX, 40, 58
Маммедов Зияддин, XII
Мамытов Табалды Абдиевич, XXXI, XXXII, 82, 92
Марс кызы Таттыбубу., 309
Матиева Гулбадан, XLII, 227
Матисаков Туголбай Кубатбаевич, XXIX, 50

Махмудов С.Й., XLI, 213
Махмудов Х.А., 208
Махмудова Ж.А., XLIII, 240
Мейликан Алтыбаева, XXXI, 86
Мелек Өзтүрклер, VII
Мехмет Али Кырпык, XI
Мехмет Хаккы АЛМА - проф., доктор, V
Мирзаева Малика Маннаповна, XXVI, 18
Мирзаева Махира Рысбаевна, XLV, 267
Митат Шахин, VIII, XI
Moldaliev Zhoomart Tumakovich, XXXI, 77
Молдалиев Жоомарт, XIII
Молдояров Уларбек, XIV
Мунир Али Мирза, 257
Муратов Жанибек Кудайбакович, IX, XXVIII, 44
Мурзубраимов Б.М., XXXIII, XLIII, 108, 245
Мурзубраимов Бектемир - х.и.д., проф. КР, V
Мустафа Ишгөр, VII
Мустафа Кемал Алтуноглу, VI
Мухаммад Наваз Тахир, VIII
Мухаммадиева Д.А., 210
Мырзакматов Урматбек Акмырзаевич, XXV, 2
Н.И. Мукаррамов, XXVI, 22
Н.Т. Жумабаева, XXXII, 98
Н.Т. Омурзакова, XXXII, 100
Надырбекова Акылкан Абдиллахатовна, XXIX, 50
Намазбек к Ж., 111, 291
Низами Дуран, XI
Нургазиев Р.З, XXVII, 26
Нургазиев Рысбек Зарылдыкович, VI
Нургазиева Асель, XIII
Нурлан Торокельдиев, XLVIII, 313
Нурматов О.Р., XLIV, 259
Нурматова С.Б., XLIII, 241
Нурматова Саида Бахтияровна, XXXIV, 118
О.Б. Турсунов, XL, 204
Озкан Озден, XII
Омарова Тахмина Урматбековна, 267
Омуралиева Гулсара Кушатовна, 106
Онур Атакиши, VI
Орозматова Г.Т., XL, 206
Осмонова Айтгул Абдурашитовна, XXX, 74
Пирматова А.К., XLIV, 257
Раимбеков К.Т., 275
Райымбеков Каныбек, XIII
Рахимова М., XXVIII, 40
Рахмонов Т.И., XLIV, 259
Решат Гечен, XIII
С.Б. Исамов, XLI, 215
С.Т.Бейшеналиева, XXXII, 100
С.Ф. Арипова, XXVI, 22
С.Ч. Дооталиева, 66, 76
Сабиров Б.Т., XLI, 210
Садыкова Анара Кайбулдаевна, XII
Сайипбекова Анара, IX
Салыков Руслан Салыкович, 32
Самбаева Д.А, XXVII, 36
Сапаров К.К., XLIII, 245
Сатывалдиев А.С., XL, XLVI, 206, 285
Сезим Саипбекова, 194
Сейдалиева Айдын, 92
Сейдалиева Айдын Максатбековна, 82
Сейтек Имаралиев, 190
Сеитова Азиза Съездбековна, XXVIII, 44
Сема Темизер Озан, VI
Серкан Ирфан Көсе, XIII
Сефа Челик, XI
Сманов Бакитжан Алкабаевич, 18
Станбаев Өзгонбай Тилебаевич, XII
Суат Эрдоган, XI
Суйумкан Акназарова, 255
Сулайманкулова С.К., XXIX, 58
Сулаймонов Х.М., XLIV, 259
Султакаева Н.М., XXXIII, XLVII, 111, 291
Сурапбаева Д.А., XXXIII, 102
Сүйүнбекова Айшакан, XXXI, XXXII, 82, 92
Сыдык кызы Ыкыбалбубу, XLVIII, XLIX, 311, 322
Сыргак Кыдыралиев, XXVII, 34
Т.Т. Жумабаева, XXXII, XLVII, 98, 304
Т.Т. Тынчтыкбеков, XXVIII, XLVI, 47, 281
Таалайбекова М.Т., XLIII, 240
Тажибаев А., XLIX, 318
Тажибаев Акынбек, 249
Таиржанова М., XLIX, 318
Тайчиев Имамназар, X
Талайбек кызы Уулкан, XXX, 74
Тачилин С.А., XXXIII, 114
Ташиев Жапаркул Актаевич, VI
Тойгонбаева Айзат Куралбековна, 10
Токтосунов Болот Ишембекович, XXVII, 2, 32
Турдикулова Ш.У., 241
Турдубаев Таалайбек Жээнбекович, XXV, 2
Турдубай кызы А., 108
Турсунов Дилмурат, X
Тухватшин Р.Р., XLIV, 251
Тыналиева Бакыт Карыбековна, VIII
У.Х. Курбонова, XXXIX, 186
Убайдуллаев Бахтиёр Хамидович, XXVI, 18
Умаров А.О., XLIV, 259
Уметалиев Мырзаалы Төрөбаевич, XLIII, 238, 243
Умурзакова Г.И., XLIV, 257
Усманов Х.Л., XLI, 210

Усупбекова А.Р., 223
Ф.Р. Чиншайло, 199
Файзуллаева Гулида Акунбековна, XIV
Файзуллоев Э.Ф., XXVIII, 40
Фырат Доган, XIII
Х. А. Расулова, 84
Х.А. Расулова, XLII, XLIV, 232, 263
Х.А.Расулова, XXVIII, 42
Х.М. Илиев, XL, 204
Хажали Нежефоглу, VI
Хайдар Йүксек, X
Хамидов Басит Набиевич, XXVI, 18
Хусанов Т.С., XLIV, 253
Хүснү КАПУ - проф., доктор, V
Чекиров Кадырбай Бекбалаевич, 38
Чернова А.Р., XLIII, 241
Чернова Амина Ринатовна, XXXIV, 118
Чортонбаев Тыргоот Жумадиевич, XI
Чыныкеева Гүлназ Эргешалиевна, XLVI, 287
Ш.Х. Рахимова, XXXIV, 116
Ш.Ш.Сагдуллаев, 42, 116
Шабан Марашлы, XI
Шабданова Феруза Жолдошалыевна, XXIX, 50
Шайкиева Н.Т, XXVII, 36
Шаисламов У.С., 114
Шамшиев Бакыт, IX
Ы.Т.Шайыкова, XXVI, 14
Эльмира Абдылдаева, 6
Эмилбекова Динара Арынбаевна, XXIX, XXX, XLII, 54, 60, 64, 229
Эмине Атакиши, X
Энгин Кылыч, X
Эргешев Арген, XIV
Эркабаев Ф.И., XLI, 210
Эркан Гүнерхан, XIV
Эркебаева Жанан Нурдинбековна, 243
Эрназарова Бактыгул, VII
Эсенбек Келдибеков, XXXIX, 192
Эсентур кызы А., 20
Юлдашев Азиз Узгенович, 120
Юлдашев Н.Х., 259
Юсупова Д.А. к.ф.-м.н., XXXIV, 122
Юсуф Селим Кая, XIII
Явуз Озтурклер, XII
Яхяева М.А., XLVII, 302

ErLab LABORATUAR SİSTEMLERİ

ULTRA SAF SU

ETÜV

VORTEX

ÇEKER OCAK

KİMYASAL SAKLAMA

TÜP SAKLAMA

KENAR TEZGAH

KENAR TEZGAH

ORTA TEZGAH

ÖMER NASUHİ BİLMEN MAH. 1. KURT DERESİ SK. 2. DÖNMEZ SİTESİ ALTI NO:2
Yakutiye / ERZURUM / TÜRKİYE
Tel: +90 442 237 37 00 **Fax:** +90 442 237 38 00 Whatsapp: +90 532 151 30 22
Web: www.er-lab.com.tr **E-mail:** murat.taskin@er-lab.com