



**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ**

**АМАНКЕЛДІ
ҚҰРБАНҰЛЫ
САДАНОВ**

ҚАЗАҚСТАН ҒАЛЫМДАРЫНЫҢ БИОБИБЛИОГРАФИЯСЫ





Handwritten signature in cursive script.

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ
БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ
ҒЫЛЫМ КОМИТЕТІ**

**«МИКРОБИОЛОГИЯ ЖӘНЕ ВИРУСОЛОГИЯ
ИНСТИТУТЫ» РМЖ**

ОРТАЛЫҚ ҒЫЛЫМИ КІТАПХАНА

Қазақстан ғалымдарының библиографиясы

**АМАНКЕЛДІ
КҰРБАНҰЛЫ
САДАНОВ**

**Алматы
2011**

ББК 91.9:28

А 52 Аманкелді Құрбанұлы Саданов. Қазақстан ғалымдарының биобиблиографиясы / Құраст. А.С.Балғымбаева, биол. ғылым. канд. Бас. ред. М.Х.Шигаева, ҚР ҰҒА академигі. Жауапты ред. К.К.Әбуғалиева, ОҒК директоры. Библиогр. ред.: О.П.Бравач, Е. Төреқұлов. - Алматы, 2011. - 196 б.

ISBN 978-601-7254-22-3

ББК 91.9:28

**© Орталық ғылыми
кітапхана, 2011**

ISBN 978-601-7254-22-3

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И
НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН
КОМИТЕТ НАУКИ**

**РГН «ИНСТИТУТ МИКРОБИОЛОГИИ И
ВИРУСОЛОГИИ»**

ЦЕНТРАЛЬНАЯ НАУЧНАЯ БИБЛИОТЕКА

Биобиблиография ученых Казахстана

**АМАНКЕЛДИ
КУРБАНОВИЧ
САДАНОВ**

**Алматы
2011**

ББК 91.9:28

А 52 Аманкелди Курбанович Саданов. Биобиблиография ученых Казахстана / Сост. А.С. Балгимбаева, канд. биол. наук. Гл. ред. М.Х. Шигаева, академик НАН РК. Отв. ред. К.К. Абугалиева, директор ЦНБ. Библиогр. ред.: О.П. Бравач, Е. Торекулов. - Алматы, 2011. - 196 с.

ISBN 978-601-7254-22-3

ББК 91.9:28

© Центральная научная
библиотека, 2011

ISBN 978-601-7254-22-3

**MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE
OF THE REPUBLIC OF KAZAKHSTAN
SCIENCE COMMITTEE**

**RPE "INSTITUTE OF MICROBIOLOGY AND
VIROLOGY"**

CENTRAL SCIENTIFIC LIBRARY

Bio-bibliography of scientists of Kazakhstan

**AMANKELDI
KURBANOVICH
SADANOV**

**Almaty
2011**

BBK 91.9:28

A 52 Amankeldi Kurbanovich Sadanov. Biobibliography of scientists of Kazakhstan / Compiled by Balgimbayeva Assya Sultanovna, Candidate of biological sciences. Editor-in-chief M.Kh. Shigayeva, Academician of NAS of RK. Managing editor K.K. Abugaliyeva, director of CSL. Bibliogr. editors: O.P. Bravach, E. Torekulov. - Almaty, 2011. - 196 p.

ISBN 978-601-7254-22-3

BBK 91.9:28

**© Central scientific
library, 2011**

ISBN 978-601-7254-22-3

ОҚЫРМАНДАРҒА

«Қазақстан ғалымдарының биобиблиографиялары» сериясының жалғасы болып табылатын, бұл көрсеткіш әрі танымал ғалым-биолог, белгілі ғылым қайраткері, ҚР Ұлттық Жаратылыстану ғылымдары академиясының академигі, биология ғылымдарының докторы, профессор Аманкелді Құрбанұлы Садановқа арналған.

Библиографияға ғалымның өмірі мен еңбегін сипаттайтын мәліметтер, оның еңбектері және ол туралы әдибиеттер енгізілді.

Көрсеткіш материалы хронологиялық тәртіппен орналасқан, әр жылдың көлемінде - әліпби ретімен: алдымен қазақша, одан кейін орыс және ағылшын тілдерінде жарияланған еңбектер беріліп отыр.

Еңбектердің әліпбилік және бірлесіп жазған авторлардың есім көрсеткіштеріндегі сілтемелер хронологиялық көрсеткіштегі еңбектердің рет нөмірімен берілген.

К ЧИТАТЕЛЯМ

Предлагаемый указатель - продолжение серии «Биобиблиография ученых Казахстана» – посвящен крупному ученому-биологу, известному организатору науки, академику Казахстанской Национальной академии естественных наук, доктору биологических наук, профессору Аманкелди Курбановичу Саданову.

Биобиблиография включает материалы, характеризующие жизнь и деятельность ученого, его публикации и литературу о нем.

Материал в указателе расположен в хронологическом порядке, в пределах каждого года – по алфавиту: вначале идут работы, опубликованные на казахском, затем – на русском и английском языках.

В алфавитном указателе трудов и именном указателе соавторов ссылки даются на порядковые номера работ, помещенных в хронологическом указателе трудов.

TO THE READERS

The offered index – continuation of series “The biobibliography of scientists of Kazakhstan” – is devoted to the grate scientist-biologist, well-known organizer of science, academician of the Kazakhstan National Academy of Natural Sciences of RK, Doctor of biological sciences, Professor Amankeldi Kurbanovich Sadanov.

The bibliography includes materials characterising life, scientific and social activities of the scientist, his publications and literature about him also the index of Doctors and Candidate dissertations defended under his supervision.

The material in the index is arranged chronologically and alphabetically within each year: in the beginning works in Kazakh are placed, then in Russian and English.

In the alphabetic index of publications and personal index of co-authors references are given on serial numbers of works placed in chronological index.

**БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДОКТОРЫ,
ПРОФЕССОР, ҚАЗАҚСТАН ҰЛТТЫҚ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ АКАДЕМИГІ
АМАНКЕЛДІ ҚҰРБАНҰЛЫ САДАНОВТЫҢ
ӨМІРІМЕН ҚЫЗМЕТІНІҢ
НЕГІЗГІ КЕЗЕҢДЕРІ**

Аманкелді Құрбанұлы Саданов 1951 жылы 28-мамыр күні Қызылорда облысы Жаңақорған ауданының Талап ауылында дүниеге келген.

1968. Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Талап ауылының орта мектебін бітірді.

1969-1974. Н.В.Гоголь атындағы Қызылорда педагогикалық институты биология факультетінің студенті болды.

1974-1979. Қызылорда облысы Жаңақорған ауданы Түгіскен ауылындағы №209 орта мектебінде биология және химия пәндерінің мұғалімі.

1979-1982. Ленин атындағы Бүкілодақтық ауыл шаруашылығы академиясына қарасты В.Р.Вильямс атындағы Қазақ Екіншілік ғылыми-зерттеу институтының күндізгі бөлімінің аспиранты.

1982-1988. ҚазССР ҒА Микробиология және вирусология институтының кіші ғылыми қызметкері.

1984. Микробиология – 03.00.07 мамандығы бойынша «Ақдала алқабындағы тұздалған топырақты мелиоранттармен өндегендегі микробиологиялық процесстер» тақырыбында биология ғылымының кандидаты ғылыми дәрежесін алу үшін диссертация қорғады.

1988-1990. ҚазССР ҒА Микробиология және вирусология институтының ғылыми қызметкері.

- Мәскеу қаласындағы М. В. Ломоносов атындағы Мәскеу мемлекеттік университетінің топырақ биологиясы кафедрасының докторантурасында оқыды.

1990-1994. ҚР ҰҒА Микробиология және вирусология институтының аға ғылыми қызметкері.

1993. Микробиология – 03.00.07 мамандығы бойынша «Биологиялық белсенділіктің күріш егістігіндегі топырақтың құнарын тұрақтандыруға әсері» тақырыбында биология ғылымдарының докторы ғылыми дәрежесін алу үшін диссертация қорғады.

1994. ҚР ҰҒА Микробиология және вирусология институтының жетекші ғылыми қызметкері.

1994-1995. Қазақ Ауыл шаруашылығы институты топырақтың экологиясы және биологиясы кафедрасының профессоры.

1995-1996. Қазақ Ауыл шаруашылығы институтының экология және топырақ биология кафедрасының меңгерушісі.

1996. А.Қ.Садановтың бастамасы бойынша Қазақ ұлттық аграрлық университетінің жанынан «Агроэкология» мамандығы ашылды.

1996-2002. Қазақ ұлттық аграрлық университетінің экология кафедрасының меңгерушісі.

1998-2005. Қазақ ұлттық аграрлық университеті жанындағы экология (биология және ауылшаруашылығы салалары бойынша) – 03.00.16 мамандығы бойынша 08.01.05 Диссертациялық кеңесінің төрағасы.

2002-2004. Астана қаласындағы ҚР Ұлттық

биотехнология орталығының Бас директорының ғылыми жұмыстар жөніндегі орынбасары.

2004-2010. ҚР Білім және ғылым министрлігінің «Биологиялық зерттеулер орталығы» РМК Бас директоры.

2006. «Қазақстандағы таулық агробиоалуан түрлілікті *in situ* жағдайында сақтау» жобасы бойынша Ұлттық үйлестіру комитетінің мүшесі.

2006-2010. ҚР Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитеті «Микрорбиология және вирусология институты» РМК жанындағы ауыл шаруашылығы және биология ғылымдары бойынша экология – 03.00.16, вирусология – 03.00.06, микробиология – 03.00.07. мамандықтары бойынша ОД 53.24.01 Біріккен диссертациялық кеңесінің төрағасы.

2010 - бүгінге дейін. ҚР Білім және ғылым министрлігі Ғылым комитетінің «Микробиология және вирусология институты» РМК Бас директоры.

Аманкелді Құрбанұлы Саданов «Құрмет» орденімен, «Білім озаты» белгісімен, ҚР Ұлттық жаратылыстану ғылымдары академиясының әл-Фараби атындағы күміс медалімен марапатталған. ҚР Үкіметі жанындағы Қоршаған ортаны қорғау заңдылықтарын бұзуға қарсы күрес және жануарлар әлемі мен өсімдіктердің биоалуан түрлілігін сақтау жөніндегі ведомствоаралық комиссиясының мүшесі. ҚР Үкіметі жанындағы ЖҒТК биология ғылымдары секциясының төрағасы. «Қазақстандағы таулы агробиоалуан түрлілікті *in situ* жағдайында сақтау» жобасы бойынша Ұлттық үйлестіру комитетінің мүшесі.

**ОСНОВНЫЕ ДАТЫ ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
АКАДЕМИКА КАЗАХСТАНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК,
ДОКТОРА БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА
АМАНКЕЛДИ КУРБАНОВИЧА САДАНОВА**

Аманкелди Курбанович Саданов родился 28 мая 1951 года в селе Талап Яны-Курганского района Кзылординской области.

1968. Окончил среднюю школу села Талап Яны-Курганского района Кзылординской области.

1969-1974. Студент биологического факультета Кзылординского педагогического института им. Н.В. Гоголя.

1974-1979. Учитель биологии и химии средней школы № 209 села Тогускен Яны-Курганского района Кзыл-Ординской области.

1979-1982. Аспирант очного отделения КазНИИ земледелия ВО ВАСХНИЛ им. В.Р. Вильямса.

1982-1988. Младший научный сотрудник Института микробиологии и вирусологии АН КазССР.

1984. Защита диссертации на соискание ученой степени кандидата биологических наук на тему «Микробиологические процессы в засоленных почвах Акдалинского массива при внесении мелиорантов» по специальности 03.00.07 – микробиология.

1988-1990. Научный сотрудник Института микробиологии и вирусологии АН КазССР.

- Докторантура на кафедре биологии почв Московского Государственного университета им. М. В. Ломоносова в г. Москве.

1990-1994. Старший научный сотрудник Института микробиологии и вирусологии НАН Республики Казахстан.

1993. Защита диссертации на соискание ученой степени доктора биологических наук на тему «Биологическая активность почв под рисом в связи с оптимизацией их плодородия» по специальности 03.00.07 – микробиология.

1994. Ведущий научный сотрудник Института микробиологии и вирусологии НАН РК.

1994-1995. Профессор кафедры экологии и биологии почв КазСХИ.

1995-1996. Заведующий кафедрой экологии и биологии почв КазСХИ.

1996. По инициативе А.К. Саданова открыта специальность Агроэкология при Казахском национальном аграрном университете.

1996-2002. Заведующий кафедрой экологии Казахского национального аграрного университета.

1998-2005. Председатель Диссертационного совета 08.01.05 по специальности 03.00.16 – экология по биологическим и сельскохозяйственным наукам при Казахском национальном аграрном университете.

2002-2004. Заместитель Генерального директора по научной работе Национального центра биотехнологии Республики Казахстан в г. Астане.

2004-2010. Генеральный директор РГП «Центр биологических исследований» Министерства образования и науки Республики Казахстан.

2006. Член Национального координационного комитета по проекту «Сохранение *in situ* горного агробиоразнообразия в Казахстане».

2006-2010. Председатель Объединенного диссертационного совета ОД 53.24.01 по специальностям: 03.00.07 – микробиология, 03.00.06 – вирусология, 03.00.16 – экология по биологическим и сельскохозяйственным наукам при РГП «Институт микробиологии и вирусологии» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

2010 - по настоящее время Генеральный директор РГП «Институт микробиологии и вирусологии» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан.

Аманкелди Курбанович Саданов награжден знаком «Отличник образования», орденом «Құрмет», серебряной медалью им. аль-Фараби Казахстанской Национальной академии естественных наук. Член Межведомственной комиссии по вопросам борьбы с нарушениями природоохранного законодательства и сохранения биоразнообразия растительного и животного мира при Правительстве Республики Казахстан; председатель секции биологических наук ВНТК при Правительстве Республики Казахстан; член Национального координационного комитета по проекту «Сохранение *in situ* горного агробиоразнообразия в Казахстане».

THE MAIN LIFE AND ACIVITY DATES OF THE ACADEMICIAN OF THE KAZAKHSTAN NATIONAL ACADEMY OF NATURAL SCIENCES, DOCTOR OF BIOLOGICAL SCIENCE, PROFESSOR SADANOV AMANKELDI KURBANOVICH

Sadanov Amankeldi K. was born in Talap village, Zhanakorgan region of Kyzylorda oblast, on May 28, 1951.

1968 Graduated from secondary school, Talap village, Zhanakorgan region of Kyzylorda oblast.

1969-1974. Student of the Faculty of Biology, Kyzylorda N. Gogol Pedagogical Institute.

1974-1979. Teacher of biology and chemistry of secondary school № 209, Togusken village, Yana-Kurgan region, Kyzylorda oblast.

1979-1982. Postgraduate student of the Kazakh Research Institute of Agriculture, the All-Union V. Williams Academy of Agricultural Sciences.

1982-1988. Junior scientific associate, the Institute of Microbiology and Virology, the Academy of Sciences of Kazakh SSR.

1984. Defence of thesis for the degree of Candidate of biological sciences on the theme "Microbiological processes in saline soils of the Akdala land under ameliorants introduction", specialty 03.00.07 – Microbiology.

1988-1990. Scientific associate, the Institute of Microbiology and Virology, the Academy of Sciences of Kazakh SSR.

- Doctorate at the Department of Soil Biology, Moscow State University named after M.V. Lomonosov, Moscow.

1990-1994. Senior scientist, the Institute of Microbiol-

ogy and Virology, the National Academy of Sciences of the Republic of Kazakhstan.

1993. Defence of thesis for the degree of Doctor of Biological Sciences on the theme “Soils biological activity under rice associated with optimization of their fertility”, specialty 03.00.07 – Microbiology.

1994. Principal scientist, the Institute of Microbiology and Virology of the National Academy of Sciences of Kazakhstan.

1994-1995. Professor, the Department of Ecology and Soil Biology, the Kazakh Agricultural Institute.

1995-1996. Head of the Department of Ecology and Soil Biology, the Kazakh Agricultural Institute.

1996. Under A. Sadanov’s initiative Agroecology as a new specialty was launched at the Kazakh National Agrarian University.

1996-2002. Head of the Department of Ecology of the Kazakh National Agrarian University.

1998-2005. Chairman of Dissertation Council 08.01.05 on specialty 03.00.16 – Ecology of Biological and Agricultural Sciences, the Kazakh National Agrarian University.

2002-2004. Deputy General Director for Research, the National Center for Biotechnology of the Republic of Kazakhstan, Astana.

2004-2010. General Director of RSOE “Center for Biological Research”, the Ministry of Education and Science of Kazakhstan.

2006. Member of the National Coordinating Committee for the project “Mountain agrobiodiversity preservation *in situ* in Kazakhstan”.

2006 – 2010. Chairman of the Joint Dissertation Council

OD 53.24.01 on specialties: 03.00.07 – Microbiology, 03.00.06 – Virology, 03.00.16 – Ecology, under RSOE “Institute of Microbiology and Virology”, the Committee of Science, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan.

2010 - Up to date. General Director of RSOE “Institute of Microbiology and Virology”, the Committee of Science, the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan.

Amankeldi Kurbanovich Sadanov was decorated with a mark of distinction “Excellence in Education”, an order “Kurnet”, and al-Farabi silver medal of the Kazakh National Academy of Natural Sciences. A member of the Inter-departmental Commission on combating violations of environmental legislation and agrobiodiversity preservation of flora and fauna under the Government of the Republic of Kazakhstan; Chairman of the Section of Biological Sciences of Higher Scientific and Technical Commission under the Government of the Republic of Kazakhstan, member of the National Coordinating Committee for the project “Mountain agrobiodiversity preservation *in situ* in Kazakhstan”.

**БИОЛОГИЯ ҒЫЛЫМДАРЫНЫҢ ДОКТОРЫ,
ПРОФЕССОР, ҚАЗАҚСТАН ҰЛТТЫҚ
ЖАРАТЫЛЫСТАНУ ҒЫЛЫМДАРЫ
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ АКАДЕМИГІ
А.Қ. САДАНОВТЫҢ ҒЫЛЫМИ ЖӘНЕ
ҚОҒАМДЫҚ ҚЫЗМЕТІНІҢ
ҚЫСҚАША ОЧЕРКІ**

«Тегінде адам баласы, адам баласынан ақыл, ғылым, ар, мінез деген нәрселермен озбақ», – дейді Хакім Абай өзінің он сегізінші қарасөзінде. Ұлттың ұлы ұстазы бекер айтпаса керек. Жаңа ғасыр – ғылымның ғасыры. ХХІ ғасырда Тәуелсіз Қазақстанның жаһандағы алпауыт, көшбасшы мемлекетке айналуының бір ұшы тікелей ғылыммен байланысты. Бұл талассыз шындыққа Елбасы Нұрсұлтан Назарбаев та жіті көңіл бөліп, отандық ғылымның өрістеуіне үнемі басымдық беріп келеді. Мемлекет басшысы ұзақмерзімдік даму бағдарламаларында бәсекеге қабілеттілікті алға қою, индустриялық-инновациялық даму сынды бүгінгі күннің қадау-қадау қажеттіліктерін сәт сайын еске салудан жалыққан емес.

Алайда, «Ғылым инемен құдық қазғандай». Халық айтқан осы тәсіл баршаның ғылыммен айналысуына мүмкіндік бола бермейтінін тап басып көрсетеді. Яғни, ғылымға келу үшін де ең алдымен табиғи дарын, энтузиаст болу керек. Қазіргі ғылымға сәт сайын жаңарып жатқан технология мен оның жаңа әдістемелерін тынбай іздеу, сол жолда ой-өрісіңізді үздіксіз жұмыс істету арқылы ғана үлес қоса аласыз. Әл-Фараби бабамыздың «Білімді болу – жаңалық ашуға қабілетті болу» деген сөзі бар. Сондықтан, шынайы ғалым терең теоретиктігімен қоса тәжірибелі

практик маман болуы, бүкіл ғұмырын арнаған саласында өзіндік үні, айтар ойы бар, ғылымның жаңа бағыттары мен зерттеулер жүйесін қалыптастыруда өзіндік ықпалы бар тұлға болуы тиіс.

Аманкелді Құрбанұлының ғылыми биографиясы осы үдеден табылатын өнегелі өмір жолы екендігі рас. Ол отандық микробиология, экология және биотехнологияның дамуына өз үлесін қосып қана қоймай, аталған салада жаңа ғылыми бағыт қалыптастырды. Байтақ қазақ даласының табиғи ландшафты өте бай екенін ескерсек, Аманкелді Құрбанұлы еңбек еткен саланың еліміздің табиғаты мен экологиясының қорғалуына тигізер әсері ұшан-теңіз. «Шәкіртсіз – ұстаз тұл» дегендей, осы жылдар ішінде ол өзінің ғылыми мектебін құрып, аталған салада көптеген шәкірттер тәрбиелеп шығарған елімізге кеңінен танымал тұлғаға айналды.

Аманкелді Құрбанұлы Саданов 1951 жылдың 28-мамырында Қызылорда облысының Жаңақорған ауданындағы Талап ауылында дүниеге есігін ашты. Әр адамның бойында туған жердің қасиетінен дарыған бір бейімділік болатыны шындық. Сыр бойында балалық шағын өткізген келешек ғалымның топырақ пен өсімдік атаулыға деген ынтызарлығы сол жылдардан басталады. Өйткені, жергілікті халық «Сыр-ана» атайтын үлкен дарияның жағасы тұнған егістік алқаптары болатын. Аманкелді Құрбанұлы сол жерде 1968 жылы орта мектепті бітірді. 1969 жылы Н.В. Гоголь атындағы Қызылорда педагогика институтының биология факультетіне түсіп, 1974 жылы бітіріп шықты. Оқуын тәмамдағаннан кейін 1974 жылдан 1979 жылға дейін институттың жолдамасы бойынша

Қызылорда облысының Жаңақорған ауданындағы Түгіскен ауылының №209 орта мектебінде биология және химия пәндерінің мұғалімі болып еңбек жолын бастады. Дәл осы жылдары оның ғылымға деген үлкен қызығушылығы оянды. «Екпей егін шықпас, үйренбей білім жұқпас», «Жердің сәні – егін, ердің сәні білім» деген нақылдарды бала күнінде дикандардан талай мәрте естіп өскен жас мамаң енді өз өмірін түбегейлі ғылыммен байланыстыруға бел буды.

1979 жылы А.Қ. Саданов Ленин атындағы Бүкілодақтық ауыл шаруашылығы ғылымдары академиясының Шығыс бөліміне қарасты В.Р.Вильямс атындағы Қазақ егіншілік ғылыми-зерттеу институтының аспирантурасына күндізгі бөліміне оқуға түсті. Оның ғылым жолындағы алғашқы ұстазы ҚазССР ҒА корреспондент-мүшесі (кейіннен ҚССР ҰҒА академигі) Әлфарид Низамұлы Илялетдинов болатын. Ұстазының жетекшілігімен А.Қ. Саданов органикалық мелиорантты пайдалана отырып, микробиологиялық процесті жандандыру жолымен Оңтүстік Балқаш өңіріндегі тұзды топырақтың құнарлығын арттыру мәселесін шешумен айналысты. 1984 жылы А.Қ. Саданов академик Ә.Н. Илялетдиновтің және биология ғылымдарының кандидаты (кейіннен биология ғылымдарының докторы) Ш.З. Мамиловтың ғылыми жетекшілігімен «Ақдала алқабындағы тұздалған топырақты мелиоранттармен өңдегендегі микробиологиялық процестер» тақырыбында кандидаттық диссертациясын сәтті қорғады.

1982 жылдан 1994 жылға дейін 12 жыл бойы А.Қ. Саданов ҚазССР ҒА Микробиология және вирусология институтында табан аудармай жұмыс істеді. Алдымен кіші

ғылыми қызметкер (1982), одан кейін ғылыми қызметкер (1988), одан соң аға ғылыми қызметкер (1990) және жетекші ғылыми қызметкер (1994) болып қызмет істеген ол ғылым жолындағы барлық баспалдақтардан өтті. Осы жылдары микроорганизмдер экологиясы зертханасының құрамындағы топырақ микробиологиясы тобына басшылық жасаған А.Қ. Саданов Қазақстандағы микробиологияның топыраққа қатысты саласын дамыта отырып, Қазақстанда аталған саланың негізін қалаушы әрі жетекші ғалымға айналды. Бұл кезде Аманкелді Құрбанұлының алғашқы аспиранттары да пайда бола бастады. Әрине, олардың ішінде шетелдік ізденушілер де болатын. Ол топырақ микробиологиясы саласында өз мектебін құрды және оны дамыта отырып, қазақстандық ғалымдар қатарынан лайықты өз орнын ала білді.

А.Қ. Саданов «Микробиология» – 03.00.07 мамандығы бойынша «Биологиялық белсенділіктің күріш егістігіндегі топырақтың құнарын тұрақтандыруға әсері» тақырыбын докторлық диссертациясының негізгі арқауына айналдырып, бұл еңбегін 1993 жылы өте сәтті қорғап шықты. Аталған жұмыстар шеңберінде Қазақстан үшін жаңа ғылыми бағыт – топырақ биотехнологиясы пайда болды. Оның негізі суға бастырылған күріш алқаптарының топырағындағы құнарлы қабаттағы қарашіріктің пайда болуы және оның ыдырауының микробиологиялық негіздерін анықтаудың арқасында нақтыланған болатын. Аманкелді Құрбанұлы Қазақстанның оңтүстігінде топырақтың экологиялық жағдайының төмен екендігін ескере отырып, оны қалпына келтіруде микробиологиялық факторлардың негізгі роль атқаратындығын дәлелдеп берді.

Соның ішінде, егіс алқаптарында күріш дәнін сеппес бұрын, топырақты суға бастырып, сонан соң 10-15 күн бойы топырақ су астында жатқан кезде ғана топырақтың микробиологиялық процестері өз дәрежесінде пісіп жетіліп, күріш дәніне қажетті қоректік заттар (азот) сақталып өніп өсуіне мүмкіндік жасалынады. Сонан соң күріш дәнін сеялкамен емес, ұшақпен себу арқылы күріш өсімдігінен жоғары өнім алатындығын дәлелдеп берді. А.Қ. Садановтың докторлық диссертациясының тағы бір ерекшелігі күріш дақылдарында жиі кездесетін және де оларды жиі зақымдайтын фузариоз және гельминтоспориоз ауруларына қарсы жаңа биологиялық күрес тәсілдерін ойлап табуында дер едік.

Бүгінгі күні А.Қ. Садановтың жетекшілігімен Қазақстанда республикамыз үшін жаңа әрі өте маңызды ғылыми бағыт – жерді биологиялық өндеудің маңызды компоненттерінің бірі топырақтың құнарлығын арттыру биотехнологиясы сәтті даму үстінде. Аталған бағыттағы көптеген жылдар бойғы іргелі және қолданбалы зерттеулердің нәтижесінде «Экологиялық жағдайы төмендеген күріш егістіктеріндегі топырақтың құнарын арттыруда микроорганизмдердің рөлі» (1999), «Қазақстанның оңтүстігіндегі топырақтың құнарлығын көтерудің экологиялық негіздері» (2002), «Мал азықтарының сапасын және бұршақ тұқымдас өсімдіктердің өнімін арттыруда микроорганизмдердің рөлі» (2006) атты монографиялары жарық көрді.

Топырақ биотехнологиясының ғылыми-теориялық негізі ауыл шаруашылық дақылдарынан жоғары өнім алу және де топырақтың құнарын барынша ұлғайтуға мүмкіндік беретін топырақ микроорганизмдерін ретімен пайдалану

болып табылады. Сонымен қатар, ескеретін жай, топырақта үнемі жүріп отыратын микробиологиялық процестерді реттеп отыру арқылы ғана оның құнарын өз дәрежесінде арттыруға болатындығын ескерген абзал. Яғни, қысқаша айтқанда, топырақ биотехнологиясының негізгі ұстанымы – «өсімдікті емес, топырақты коректендіру қажет», демек егіншілікті биологиялық жолмен дамытудың негізгі қағидасы топырақ құнарын барынша сақтау болса, ал, оның артуы немесе төмендеуі тікелей топырақ биотасына байланысты екендігі белгілі. Сондықтан да топырақта үздіксіз жүріп отыратын биологиялық процестерді реттеу арқылы ғана топырақ құнарын арттыруға мүмкіндік туады.

Егін шаруашылығының басты проблемаларының бірі – химикаттардың әсерін барынша төмендете отырып, топырақты минералды азот тыңайтқыштарымен емес, керісінше биологиялық азотпен тыңайту болып табылады. Биологиялық азот түйнек бактериялары арқылы атмосфералық азотты сіңіру арқасында топырақта жинақталады. Ауадағы азотты топырақта, сондай-ақ, бос, еркін және симбиозды түрде тіршілік ететін азотфиксациялаушы микроорганизмдер арқылы жүзеге асыруға болады. Бұршак тұқымдас дақылдардың тамырларында тіршілік ететін түйнекті бактериялар атмосфера азотын өз бойына сіңіре алады. Бұл ретте, вегетациялық кезеңде көп жылдық бұршак тұқымдастар өсімдіктері әр гектарына 200-300 келі азотты сіңіре алады. Бұл тек бұршак тұқымдас дақылдарына ғана емес, сонымен қатар, келесі егілетін ауылшаруашылық дөнді дақылдарының минералды азотты тыңайтқыштарының қолдануынсыз-ақ өсіп өнуіне жеткілікті.

Жетістіксіз, жаңалықсыз ғылым даымайды. Ғылымның қоғамды алға жылжытудағы негізгі кілті де осы. Сондықтан, ғылым жолында жинаған тәжірибені іс жүзіне асыру қажеттілігі туындаған болатын. А.Қ. Садановтың өз шәкірттерімен бірге ұзақ жылдар бойы тынымсыз ізденіс нәтижесінде топырақты тыңайтатын «Нитрагин» және «Ризовит АКС» биопрепараттарын жасап шығарып, оны өндіріске енгізуі ғалымның ауыз толтырып айтарлық ірі жетістігі деуімізге болады.

Зерттеу барысында Қазақстанда өсетін бұршақ тұқымдас өсімдіктерінің (соя, жоңышқа, түйежоңышқа және т.б.) тамырында кездесетін ауадағы бос азотты өз бойына сіңіретін түйнек бактериялардан жоғары белсенді штаммдары бөлініп алынды және оған отандық тиімді толықтырулар таңдалынды. Препаратты қолданысқа енгізгеннен кейін соя астығының өнімі 33 – 35 пайызға дейін артты, бұл – орташа түсімге қосымша астық жиынының гектарына 5 – 7 центнерін беретінін көрсетеді. Бұршақ тұқымдас өсімдіктері топырақты тек азотпен және органикамен байытып қана қоймайды. Сонымен бірге, ауылшаруашылық малдарына арналған жоғары сапалы белоктық азық болып табылады. Оған қоса осы дақылдардан соң ауыспалы егістікте егілетін дақылдар үшін де топырақты құнарландырады. Екінші маңызды мәселе, көпжылдық бұршақ тұқымдас өсімдігінің, әсіресе, жоңышқа дақылы дәнінің сыртындағы қатты қабығы кедергі келтіретіндігінде және де олардың өнімін жоғарылатуды жолға қоюда болып табылады. Оның шешімін табу үшін тұқымның шығымдылығы мен өнімділігін арттырудың микробиологиялық тәсілі қолданады. Яғни, айтқанда,

целлюлозолитикалық бактериялар өз бойынан целлюлоза ферменттерін бөліп шығарып, осы ферменттер тез арада аталған дақылдың дәндерінің сыртқы қабатын бұзып, нәтижесінде дәннің шығымдылығын едәуір арттырады. Бұл микробиологиялық әдіспен тұқымды себер алдындағы өңделген дәндердің шығымдылығы шамамен 60-тан 90 пайызға артатындығы ғылыми түрде дәлелденіп отыр. Демек, микробтық препараттарды шығарып, оның өндіріске енгізілуі, әрине, Қазақстанның микробиология саласының дамуының бірден-бір көзі болып табылады.

«Білімдіден шыққан сөз, талаптыға болсын кез» дейді Абай. Аманкелді Құрбанұлы отандық микробиология, экология және биотехнология саласында өзіндік қолтаңбасын қалыптастырған кезеңде кейінгі жас буынды тәрбиелеп, шыңдауды да ұмытпады. Яғни, 1994 жылдан бастап А.Қ. Саданов профессорлық-оқытушылық жұмысқа ауысты. 1994 – 1995 жылдары ол Қазақ ауыл шаруашылығы институты биология және экология кафедрасының профессоры, ал, 1995 жылы аталған кафедраның меңгерушісі болып еңбек етті. 1996 жылы Қазақ ауыл шаруашылығы институтының базасында Қазақ ұлттық аграрлық университеті құрылды. Бұл кезде Экология кафедрасы университеттің бөлінбес бір бөлшегіне айналды. 1996 жылы А.Қ. Садановтың бастамасы бойынша Қазақстанда алғаш рет «Агроэкология» мамандығы ашылды. Аманкелді Құрбанұлы кафедра қызметкерлерімен бірге «Агроэкология» мамандығын дайындауда, олардың құжаттарын, паспорттарын дайындауда және оны оқу процестеріне енгізуде ауқымды жұмыстар атқарды. Аталған бағытты дамытудың арқасында, республиканың

аграрлық секторындағы экологиялық проблеманы терең түсінетін, оны шешуге қабілетті, агроэкожүйе мен оның қауіпсіздігін қамтамасыз ете білетін жоғары кәсіби білікті мамандар көбейді.

1998 жылы республикада алғаш рет аталған кафедраның базасында «экология» мамандығы бойынша кандидаттық, кейіннен докторлық диссертация қорғау бойынша Диссертациялық кеңестің ашылуына да А.Қ. Саданов үлкен ықпалын тигізіп, оның ұйымдастырушылық жұмыстарын жүргізді. Мұның өзі өмірдің талабы тудырып отырған қажеттілік болатын, сол Диссертациялық кеңестің төрағалығына да өзі, яғни Аманкелді Құрбанұлы сайланды. Кейінірек Экология кафедрасының жанынан Қазақстан Республикасы Табиғи ресурстар және экология Министрлігінің табиғи ортаның ластануына мониторинг жүргізу сараптамалық зертханасы құрылды. Зертхананың ғылыми жетекшісі болып А.Қ. Саданов тағайындалды.

Қазіргі заманауи білікті маманды оқу мен ғылыми зерттеулерді үйлестіре, ұштастыра отырып қана тәрбиелеуге болады. Студенттердің ғылыми зерттеулерге қатысуы шығармашылық ой-өрісті дамыту, жаңа білімді жинақтау мен көздеген мақсатқа жету үшін өте қажет. Сондықтан, сараптамалық зертхананың құрылуы жоғары мектептерде білім беру процесінің ғылыммен бірігуіне үлгі болды. Аграрлық университеттің студенттері дипломдық жобаларын дайындауға, магистратурада, аспирантурада оқуға, ғылым кандидаты, кейіннен ғылым докторы дәрежелеріне қол жеткізу үшін ғылыми-өндірістік тәжірибеден өтуге мүмкіндік алды. Сондықтан, А.Қ. Садановтың күш-жігерінің нәтижесінде Қазақстанда

«Агроэкология» ғылыми бағытындағы жоғары білікті мамандар даярлау ісі ұйымдастырылып, жолға қойылды.

Білікті ғалымның әлеуеті, күш-жігері мен тәжірибесі Тәуелсіз Қазақстанның аяғынан енді тұрып келе жатқан ғылымын дамытуға қажет еді. Сондықтан, жаңа мыңжылдық басталған жылдарда А.Қ. Саданов басшылық қызметтерге келіп, өз саласының майталман маманы ретінде ұйымдастырушылық жұмыстарды қолға алды.

2002 жылы А.Қ. Саданов «Қазақстан Республикасы Ұлттық биотехнология орталығы» Бас директорының ғылыми жұмыстар жөніндегі орынбасары болып тағайындалды. Ол Ұлттық биология орталығы құрамындағы мамандар құрамын күшейту үшін қазіргі кезде аталған ғылыми орталықтың негізгі діні болып отырған алматылық жас ғалым-биологтардың үлкен тобын Астана қаласына әкелді. Дәл осы жылы профессор А.Қ. Садановтың бастамасы бойынша ҚР ҰБО жанынан Экологиялық биотехнология зертханасы құрылды. Осы аталған зертханада Алматыдан келген жас ғалымдар еңбек етті. Оның ғылыми жетекшісі Аманкелді Құрбанұлы болды.

Микробиология және вирусология институты қызметкерлері бірнеше жылдар бойы академик Ә.Н.Илялетдиновтың жетекшілігімен биотехникалық жолдармен жоғары сапалы мал азықтарын дайындауда және де іске асыруға қатысты орасан зор ғылыми зерттеулер жүргізді. Бұл жұмыстар біздің елде ғана емес, сонымен бірге, шет елдерде, атап айтқанда, Қытай, Чехословакия, Моңғолия және Венгрия елдерінде де мойындалды. Қазіргі кезде «Казахсил» биоконсерванты Қазақстанның, Ресей Федерациясының және Қырғызстанның микробиологиялық

өндірістік кәсіпорындарынан шығарылуда. Бүгінгі таңда елімізде өндірілетін ауылшаруашылық егіс көлемі мен олардың құрылымы малшаруашылығының қажеттіктеріне жауап бере алмайды. Ірі қара малдарды, әсіресе, сүт бағытындағы малдардың қоректенуінде аса бағалы пішеннен, жүгеріден бұршақ тұқымдас дақылдардан жасалатын жем-шөп өндірісінің көлемі күрт төмендеп кетті. Сонымен қатар, озық технологиялар бойынша мал азықтарын дайындау мүлде тоқтатылды. Мал шаруашылығын жем-шөп базасымен қамтамасыз ету үшін академик Ә.Н. Илялетдиновтың шәкірттері құрамы жақсартылған жоғары сапалы биоконсерванттарды жаңадан жасап және оның технологиясын жетілдіре отырып, ұстазының ісін одан әрі жалғастыруда. А.Қ. Садановтың басшылығымен мал азығын дайындауда әртүрлі өсімдіктерді сүрлеу үшін «Казбиосил» атты тиімділігі өте жоғары жаңа препараттың өндірісі қолға алынды. «Казбиосил» препараты жоғарғы активті сүт қышқылды бактериялар штаммдары бар құрамы жақсартылған ашытқыдан тұрады. 2008 – 2010 жылдар аралығында республика көлеміндегі шаруа қожалықтарда «Казбиосил» препаратын қолдану арқылы 500 мың тоннаға тарта жүгерінің сабағынан, дәнді дақыл өсімдіктердің сабанынан және сүрленуі қиын өсімдіктерден сүрлем жасады. Нәтижесінде азықтың құрамында құрғақ заттардың едәуір артқандығы, малдарға азықтың сіңімділігі, олардан сауылатын сүттің мөлшері мен майлылығының артқандығы байқалды. А.Қ. Садановтың шәкірттері қолдағы бар мүмкіндіктерді пайдаланып және олардың сапасын арттыра отырып, республика аумағындағы шаруа

кожалықтарына аталған препаратты енгізу мақсатында қарқынды жұмыс атқаруда.

А.Қ. Саданов екінші мамандығы эколог болғандықтан да топырақтың экотоксиканттармен ластануына көз жұмып қарай алмады. Соңғы жылдары Аманкелді Құрбанұлының жетекшілігімен оның шәкірттері топырақты ауыр металлдардан, мұнаймен ластанудан және тағы басқа ксенобиотиктерден микробиологиялық жолмен тазалау мәселелерімен белсенді түрде айналысып келеді. Топырақтың мұнаймен ластануының биоремидиациясы және биоиндикациясы мәселелеріне айрықша көңіл бөліп отыр. Бұл өз нәтижесін беріп, «Бакойл – КЗ» отандық биопрепараттарды қолдану арқылы мұнай және мұнай өнімдерінен топырақты тазалаудың жаңа технологиясын жасап шығарды. «Бакойл – КЗ» – мұнаймен ластанған топырақты, өндіріс қалдықтарын және су қоймаларын микробиологиялық тәсілмен тазалауға арналған тиімділігі жоғары бактериалды препарат. Препараттың негізгі құрамы Батыс Қазақстан аймағының табиғи-климаттық жағдайына бейімделген топырақтардан бөлініп алынған жоғары активті мұнайды тотықтыратын бактерияларының штаммдары болып табылады. Таза су және West Dala (40 гектардан астам) жеке серіктестікке қарасты сынақ полигондарында және Қосшағыл, Жаңаталап, Байшонас елді-мекендерінде жүргізілген далалық сынақтардың нәтижесі топырақтағы мұнай құрамының 90 пайыздан 98 пайызға дейін төмендеткенін көрсетті. Бұл мәселелерді шешу үшін бүгінде жоғары білікті мамандар даярлану үстінде. Алдағы уақытта Республикалық биопрепараттарға қажеттілігін өтейтін ірі биотехнология өндіріс орны пайдалануға беріледі деп күтілуде.

Астанадағы Ұлттық биотехнология орталығы бас директорының ғылыми жұмыстар бойынша орынбасары ретінде А.Қ. Саданов өзін тек ғалым және ғылыми ізденістер ұйымдастырушысы ғана емес, қоғам қайраткері, ғылым саласында мемлекеттің саясатын жүзеге асырушы ретінде де танытты. Осылайша, ол АҚШ-тағы ғылыми іссапарда америкалық ғалымдармен Степногрскідегі халықаралық мониторингтік зертхананы ашып, оны қалыптастыру жайлы белсенді келіссөздер жүргізді. Кейін осы ұйымның ғылыми жетекшісі болып тағайындалды. Қазіргі уақытта мониторинг зертханасы халықаралық дәрежедегі сертификатпен аккредитацияланған. Сонымен қатар, А.Қ. Саданов қоршаған ортаны қорғау мәселелері бойынша халықаралық екі гранттың ғылыми жетекшісі болды. А.Қ. Садановтың жетекшілігімен халықаралық ғылыми жобаларда, симпозиумдарда және жиындарда қазақстандық микробиологтар, вирусолог, эколог және биотехнологтардың жасап жатқан ғылыми еңбектері әлемдік ғылыми қоғамға танылды.

2004 жылы ҚР Үкіметінің қаулысымен республикадағы биология саласындағы ғылыми мекемелерді басқаруға және ғылыми-зерттеу жұмыстарын өз уақытында әрі сапалы орындауға байланысты Алматы қаласында ҚР Білім және Ғылым Министрлігіне қарасты «Биологиялық зерттеу орталығы» құрылды. Оның Бас директоры болып профессор А.Қ. Саданов тағайындалды. Биологиялық зерттеулер орталығының құрамына 9 еншілес мемлекеттік кәсіпорын мен 3 филиал енді. Аталған орталық жоғары оқу орындары, медициналық зерттеу мекемелері мен биологиялық ғылыми-зерттеу салаларының ғылыми

жұмыстарын ұйымдастырушылық және үйлестірумен қамтамасыз етті.

Орталық шеңберінде биология ғылымы саласында ірі ғылыми және ғылыми-техникалық бағдарламалар құрылды. Бұл өз кезегінде топырақтанушыларды, ботаниктерді, жануартанушыларды, молекулярлық биологтарды, генетиктерді, микробиологтарды, вирусологтарды, экологтар мен физиологтарды өзара біріктіре отырып үлкен маңызды ғылыми жұмыстарды жүргізуге мүмкіндік туғызды. Соның нәтижесінде Орталық қызметінде биологиялық саладағы барлық ғылыми зерттеулері бірыңғай кешенге жинақталды. Осының арқасында ғылыми-зерттеу жұмыстардың тиімділігі мен оны жүзеге асыру жолдары жаңа дәрежеге көтерілді. Биология саласындағы зерттеулердің ғылыми дәрежесін көтеру үшін Қазақстанның белгілі ғалымдары құрамына енген Орталықтың ғылыми-техникалық кеңесі құрылды. Аталған Орталықтың ғылыми-техникалық кеңесінің төрағасы болып А.Қ. Саданов сайланды.

Биологиялық зерттеулер орталығының бірінші басшысы ретінде, Аманкелді Құрбанұлы биология ғылымдарының және оны заманауи экономикалық-әлеуметтік жүйеде қалыптастырудың барлық бағытын дамыту бойынша үлкен ұйымдастырушылық жұмыстар жүргізді. Айта кетейік, ғылыми-зерттеу орталығының құрамындағы институттардың көпшілігі орталық болмай тұрған кезде, көпшілігі құрдымға кетіп бара жатқан мекемелер болатын. Осындай тақырға отырған кәсіпорын «Биологиялық орталық» құрамына енгеннен кейін ғана табыс түсетін, іргелі зерттеулерді іс жүзіне асыратын, қазіргі

ғылымның негізгі ұстанымдарын күнделікті өмірге пайдаланатын мекемеге айналды. Биологиялық зерттеулер орталығын басқарған А.Қ. Саданов биология ғылымындағы түрлі маңызды проблемаларды шешуді қолға алды. Әсіресе, оның белсене араласуымен «Республикадағы ботаникалық бақтарды ерекше қорғауға жататын табиғи аумақ ретінде» Заң қабылданды. Нәтижесінде ботаникалық бақтарды ғылыми зерттеулерге кедергі тигізетін шаруашылық жұмыстарын жүргізуге тыйым салынды. 2009 жылы А.Қ. Садановтың қатысуымен және тікелей бастамасымен Атырау облысының мұнаймен ластанған топырақтарын тазалауда ғылыми зерттеулер жүргізу мақсатында Атырау қаласында «Экологиялық биотехнология» филиалы осы орталықтың жанынан құрылды. А.Қ. Садановтың және Биологиялық зерттеулер орталығы қызметінің арқасында ғылыми-зерттеу институттарының жұмысы айтарлықтай жақсарды. Қазақстанның биология ғылымындағы рейтингі әлемдік ғылыми кеңістікте жоғары деңгейге көтерілді. Биологиялық зерттеулер орталығының Бас директоры қызметіндегі сіңірген еңбегі мен Қазақстандағы биология ғылымдарының дамуына қосқан үлкен үлесі үшін А.Қ. Саданов «Құрмет» орденімен марапатталды.

«Біліктінің орны – төр» деген екен баяғының билері. Қазақстан Республикасы Үкіметінің Биологиялық зерттеулер орталығын қайта құрылымдау туралы қаулысына сәйкес 2010 жылдың желтоқсан айынан бастап А.Қ. Саданов «Микробиология және вирусология институтына» Бас директор болып тағайындалды. Өзінің төл институтына оралғанда, ол шығармашылық қуат пен бұлқынысқа толы, жаңа жоспар мен идеяға бай, тәжірибелі

басшы болып қалыптасқан азамат болатын. Аталған институтқа бірінші басшы болып келісімен қызу ұйымдастыру жұмыстарын бастап кетті. Айтар болсақ, ауыл шаруашылығы, қоршаған ортаны қорғау, медицина және ветеринария салаларына арналған биопрепараттар өндірісін ұйымдастыру және ғылыми зерттеулерді кеңейту, ғылыми-техникалық бағдарламалар жасауға көп назар аударып, үлкен күш жұмсай бастады. 2010 жылы А.Қ.Садановтың төл авторлығымен «Топырақ экожүйесіндегі мұнайдың биотрансформациялануы» атты монографиясы жазылып, басылып шықты. Бұл еңбекте Батыс Қазақстан өңіріндегі мұнаймен ластанған топырақтарды қалпына келтіру бағытындағы көп жылғы ғылыми зерттеулердің нәтижелері қамтылған болатын.

«Ұстаздан шәкірт озар». Бір кездері академик Әлфарид Илялетдиновтің алдын көрген Аманкелді Құрбанұлының ғылыми және педагогикалық жұмысындағы қол жеткізген нәтижелеріне көз жүгіртсеңіз, ризашылық сезіміңіз оянады. Осы уақытқа дейін оның авторлығымен 446 ғылыми еңбектері, соның ішінде 9 монография, 3 оқулық және жоғары оқу орындарына арналған 2 практикум жарық көрді. Мұның сыртында 7 әдістемелік құрал дайындалып, 34 авторлық куәлік пен патент алынған. А.Қ.Саданов көп уақыты мен күш-жігерін жоғары білікті мамандар әзірлеуге бөлді. 2005 жылдан 2010 жылға дейін «Микробиология және вирусология институты» жанындағы «микробиология», «вирусология» және «экология» мамандықтары бойынша кандидаттық және докторлық диссертациялар қорғау жөніндегі Біріккен диссертациялық кеңесі А.Қ.Садановтың жетекшілігімен жұмыс істеді. Осы уақыт аралығында оның

ғылыми мектебі микробиологтар, биотехнологтар және экологтармен белгілі дәрежеде толыға түсті. А.Қ. Садановтың жетекшілігімен «микробиология», «экология» және «биотехнология» мамандықтары бойынша 40 кандидаттық және 12 докторлық диссертация қорғалды. Бұл – ғылым қайраткерлерінің барлығына бұйыра бермейтін үлкен мақтанш. Профессор А.Қ. Садановтың шәкірттері бүгінде белгілі ғалымның тәлімін көптеген ғылыми және мемлекеттік жоғары оқу мекемелерінде лайықты жалғастыруда.

Ғылымды – теңіз, білімді – қайық ретінде алып қарайтын болсақ, бүгінде шексіз айдында өз қайығының желкенін көтеріп, ескегін қажымай есіп келе жатқан Аманкелді Құрбанұлын көруге болады. «Білім – бақтың жібермейтін қазығы», – деген ұлы жазушы Мұхтар Әуезовтің сөзі бар. Білім жиып, ғылымға көңіл бөлген ғалымның еңбегі еш болмайды. Бүгінде А.Қ. Саданов кәсіби біліктілігінің жоғары деңгейімен, тамаша ұйымдастырушылық қабілетімен, микробиология, вирусология, экология және биотехнология бағыттарындағы ғылымның келешегін көре білуімен, ғылым саласына қатысты проблемалар мен күрделі мәселелерді шеше білуімен өзгелерден ерекшеленіп тұрады. Қазіргі таңда А.Қ. Саданов Қазақстан Республикасына танымал ғалым және талантты ғылыми ұйымдастырушы болып табылады. Аманкелді Құрбанұлы өз ұжымында өте қадірлі, беделді басшы. Сонымен қатар, ұжымында жеке қасиеттерінің үлгісін көрсетіп, сенім жүктей де біледі. Оның еңбек барысындағы табандылығы мен мақсатқа ұмтылғыштығы, мамандардың қабілетін тани білетіндігі білікті ғылыми ұйымдастырушы ретіндегі болмысын ашып көрсетеді.

Аманкелді Құрбанұлы тек ғылыми зерттеулермен, педагогикамен және басшылық қызметпен шектеліп қалған жоқ. Сонымен бірге, қазіргі уақытта Саданов А.Қ. қоғамдық қызметке де белсене араласуда. Ол ҚР Үкіметі жанындағы Қоршаған ортаны қорғау заңдылықтарын бұзуға қарсы күрес және жануарлар әлемі мен өсімдіктердің биоалуан түрлілігін сақтау жөніндегі Ведомствоаралық комиссиясының мүшесі, ҚР Үкіметі жанындағы Жоғары Ғылыми Техникалық Комиссияның биология ғылымдары секциясының төрағасы, «Қазақстандағы таулы агробิโอалуан түрлілікті *in situ* жағдайында сақтау» жобасы бойынша Ұлттық комитетінің мүшесі.

Еткен еңбек еш болмайды. А.Қ. Садановтың ғылыми, педагогикалық және қоғамдық қызметін Қазақстан Үкіметі жоғары бағалады. Көрнекті ғалым, биология ғылымдарының докторы, профессор Аманкелді Құрбанұлы Саданов Қазақстан Республикасы биология ғылымдарының дамуына қосқан елеулі үлесі және биотехнология, экология мен микробиология салаларында қол жеткізген үлкен жетістіктері, қоғамдық және педагогикалық қызметі, білікті ғылыми ұйымдастырушылығы үшін «Білім беру ісінің үздігі» белгісімен, «Құрмет» орденімен марапатталды. Қазақстандық Ұлттық Жаратылыстану ғылымдары академиясы биология ғылымдарының дамуына белсенді үлес қосқаны үшін академик атағын беріп және де Әл-Фараби атындағы күміс медалмен марапаттады.

Жоғары ой-өрісті зияткер ғалым, табанды зерттеуші, ғылыми ұйымдастырушы әрі насихаттаушы, алдына үлкен мақсат қоя білетін және күш-жігері мол адамдардың

санатындағы А.Қ. Саданов өзінің 60 жылдық мерейтойын шығармашылық өрлеу қуатымен және ғылымдағы тың ойларымен қарсы алып отыр десек болады. Еліңе, жеріңе қызмет ету деген осы болса керек.

Барлық болмысымен ғылым және қоғам қайраткеріне айналған тұлғалы азаматтың алар асуы, берер жемісі әлі де алда деп сенеміз.

*М.Х.Шигаева,
ҚР ҰҒА академигі
С.А.Айткельдиева,
Биология ғылымдарының докторы*

**КРАТКИЙ ОЧЕРК НАУЧНОЙ И
ОБЩЕСТВЕННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ АКАДЕМИКА
КАЗАХСТАНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ АКАДЕМИИ
ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК, ДОКТОРА
БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА
А.К. САДАНОВА**

Путь истинного ученого в науке невозможен без постоянных исканий, напряженной работы мысли, неустанного поиска новых методов и технологий для решения тех или иных научных задач. Он должен быть практиком и теоретиком, он должен сказать свое слово в той отрасли, которой посвятил жизнь, открыть новое направление или новое средство. Такова и научная биография Аманкелди Курбановича Саданова, сделавшего немало для развития отечественной микробиологии, экологии и биотехнологии, создавшего новое научное направление и научную школу и воспитывающего учеников.

Аманкелди Курбанович Саданов родился 28 мая 1951 года в селе Талап Яны-Курганского района Кызылординской области. Там же в 1968 году окончил среднюю школу. В 1969 году он поступил на биологический факультет Кызылординского педагогического института им. Н.В.Гоголя. После окончания, с 1974 по 1979 год, работал по направлению института учителем биологии и химии в средней школе № 209 села Тогускен Яны-Курганского района Кызылординской области. Именно в эти годы у него появляется живой интерес к проблемам плодородия почв.

В 1979 году А.К. Саданов поступил в аспирантуру КазНИИ земледелия ВО ВАСХНИЛ им. В.Р. Вильямса. Его первым наставником в науке был член-корреспондент АН

КазССР (позже академик НАН РК) Альфарид Низамович Илялетдинов. Под его руководством А.К. Саданов занялся решением вопросов повышения плодородия засоленных почв Южного Прибалхашья путем активации микробиологических процессов, используя для этого органические мелиоранты. В 1984 году А.К. Саданов под научным руководством академика А.Н. Илялетдинова и кандидата биологических наук (позже доктора биологических наук) Ш.З. Мамилова успешно защитил кандидатскую диссертацию на тему «Микробиологические процессы в засоленных почвах Акдалинского массива орошения при внесении мелиорантов».

В течение 12 лет, с 1982 по 1994 годы, А.К. Саданов работал в Институте микробиологии и вирусологии АН КазССР, сначала младшим научным сотрудником (1982), затем научным сотрудником (1988), далее – старшим (1990) и ведущим научным сотрудником (1994). Руководя в эти годы группой почвенных микробиологов в составе лаборатории экологии микроорганизмов, А.К. Саданов развил направление почвенной микробиологии в Казахстане, и в этот период произошло его становление как ведущего ученого в данной области. У Аманкелди Курбановича появляются первые аспиранты, в том числе зарубежные. Он занимает достойное место в рядах казахстанских ученых, создав и возглавив свою школу почвенных микробиологов.

Труды в области почвенной микробиологии легли в основу докторской диссертации А.К. Саданова на тему «Биологическая активность почв под рисом в связи с оптимизацией их плодородия» по специальности 03.00.07

— микробиология, которую он блестяще защитил в 1993 году. В рамках этой работы сформировалось новое для Казахстана научное направление — почвенная биотехнология, основанная на регулировании микробиологического синтеза и разрушения гумусовых веществ, периодически затопляемых почв, занятых под культуру риса. Показана ведущая роль микробиологического фактора в восстановлении плодородия экологически нарушенных орошаемых почв юга Казахстана. В частности, установлен факт улучшения питания риса азотом при допосевном затоплении. Развитием этой технологии явился аэросев семян риса после сброса воды с чеков, когда в почве усиливаются микробиологические мобилизационные процессы для улучшения всхожести и прорастания семян. Другим важным практическим аспектом докторской диссертации А.К. Саданова явилась разработка нового биологического способа борьбы с болезнями риса, основанного на применении антагонистов гельминтоспориозов и фузариозов бактерий рода *Bacillus*.

Под руководством А.К. Саданова в Казахстане успешно развивается актуальное и новое для нашей республики научное направление — почвенная биотехнология, как важный компонент биологического земледелия. Результаты многолетних фундаментальных и прикладных исследований по данному направлению опубликованы в монографиях: «Роль микроорганизмов в динамике плодородия экологически нарушенных почв под рисом» (1999), «Экологические основы повышения плодородия почв юга Казахстана» (2002), «Роль микроорганизмов в повышении урожайности бобовых культур и улучшении

качества кормов» (2006). Научно-теоретической основой почвенной биотехнологии является всемерное использование микробиологического потенциала почв, который позволяет улучшать её плодородие и получать высокие урожаи сельскохозяйственных культур. Почвенная биотехнология направлена на регулирование микробиологических процессов в почве с целью оптимизации условий для роста и развития культурных растений. Основным принцип почвенной биотехнологии - «кормить почву, а не растения» - направлен на максимальную стимуляцию почвенной биоты, которая является основой биоземледелия. Стимулируя обменные процессы в почве, микроорганизмы существенно повышают ее плодородие.

Наиболее значимой проблемой органического земледелия является обогащение почвы биологическим азотом для снижения расхода химикатов и увеличения плодородия почв. Биологический азот в почве накапливается благодаря фиксации атмосферного азота азотфиксирующими бактериями. Азот связывается в почве как свободноживущими, так и симбиотическими азотфиксирующими бактериями. Бобовые культуры в симбиозе с клубеньковыми бактериями, которые развиваются на их корнях, способны фиксировать азот атмосферы, при этом за период вегетации на площади 1 га многолетние бобовые оставляют до 200-300 кг азота. Этого достаточно для роста и развития не только бобовых, но и последующих зерновых сельскохозяйственных культур без применения минеральных азотных удобрений. В связи с этим крупным достижением А.К. Саданова явилась разработка землеудобрительных биопрепаратов

«Нитрагин» и нового высокоэффективного препарата «Ризовит АКС». «Ризовит АКС» - это препарат клубеньковых бактерий, для повышения эффективности симбиотической фиксации азота бобовыми растениями.

А.К. Саданов со своими учениками разработал новую технологию производства земледобрильного препарата «Ризовит АКС». В ходе исследований подобраны эффективные отечественные наполнители и выделены высокоактивные азотфиксирующие штаммы клубеньковых бактерий под основные бобовые культуры (соя, люцерна, донник, горох и др.), выращиваемые в Казахстане. После внесения препарата урожай зерна сои увеличивается на 33 - 35 %, что в среднем соответствует дополнительному урожаю зерна на 5-7 ц/га. Бобовые культуры не только обогащают почву азотом и органикой, но и представляют собой высокопитательный белковый корм для животных. В севооборотах они оздоравливают почву под последующие сельскохозяйственные культуры. Другой важной проблемой в возделывании многолетних бобовых культур является низкая всхожесть семян бобовых с твердой оболочкой. Для её решения применяется микробиологический способ повышения всхожести семян, основанный на использовании целлюлозолитических бактерий, которые, выделяя ферменты целлюлазы, размягчают и разрушают твердую оболочку семян. Этот подход позволил повысить всхожесть семян с 60 до 90%. Разработки в области получения данных микробных препаратов для сельского хозяйства создают базу для развития промышленной микробиологии в Казахстане.

Начиная с 1994 года, А.К. Саданов переходит на

профессорско-преподавательскую работу. В 1994-1995 годах он – профессор кафедры экологии и биологии почв КазСХИ, с 1995 года – заведующий этой кафедрой. В 1996 году на базе КазСХИ образован Казахский Национальный аграрный университет, и кафедра экологии становится системообразующей единицей университета. В 1996 году по инициативе А.К. Саданова впервые в Казахстане была открыта специальность «Агроэкология». Аманкелди Курбанович с сотрудниками кафедры провел огромную работу по обоснованию и паспортизации специальности «Агроэкология» и адаптации учебных программ и процессов к этой дисциплине. Благодаря развитию данного направления, республика обогатилась высококвалифицированными специалистами, глубоко понимающими экологические проблемы аграрного сектора республики и способными их решать, обеспечивая и продуктивность агроэкосистем, и их безопасность.

Очень большая организационная работа проведена А.К. Садановым в 1998 по открытию впервые в республике на базе этой кафедры Диссертационного совета по защитам кандидатских, а позже и докторских диссертаций по жизненно необходимой специальности «Экология». Председателем Диссертационного совета был назначен А.К. Саданов. Большая часть работ, представленных на заседания совета, защищены по агроэкологии. Позже при кафедре экологии была организована аналитическая лаборатория Министерства экологии и природных ресурсов РК по мониторингу загрязнения природной среды, научным руководителем которой являлся А.К. Саданов.

Современного специалиста можно воспитать, только объединяя учебный и научный процесс. Участие студентов в научных исследованиях необходимо для развития творческого мышления, умения добывать и нарабатывать новые знания. Создание аналитической лаборатории явилось наглядным примером объединения науки с образовательным процессом в высшей школе. Студенты аграрного университета получили возможность пройти научно-производственную практику для подготовки дипломных проектов, обучения в магистратуре, аспирантуре, получения степени кандидата наук, в дальнейшем – доктора наук. Таким образом, благодаря усилиям А.К. Саданова, его инициативе и личному вкладу, в Казахстане организована подготовка специалистов высокого уровня по очень важному научному направлению «Агроэкология».

В 2002 году А.К. Саданов назначен заместителем Генерального директора по научной работе РГП «Национальный центр биотехнологии Республики Казахстан» (НЦБ). Для усиления кадрового состава НЦБ он привлек большую группу молодых алматинских ученых-биологов, которые в настоящее время представляют собой костяк научного персонала центра. В том же году по инициативе профессора А.К. Саданова создана лаборатория экологической биотехнологии при РГП «Национальный центр биотехнологии Республики Казахстан», научным руководителем которой он был назначен.

В течение ряда лет сотрудниками Института микробиологии и вирусологии под руководством академика А.Н. Илялетдинова проводились научные

исследования в области биотехнологии кормопроизводства и практическая реализация биотехнологических разработок. Эти работы получили признание не только в нашей стране, но и за рубежом – в Китае, Чехословакии, Монголии, Венгрии. Биоконсервант “Казахсил” выпускался предприятиями микробиологической промышленности Казахстана, Российской Федерации, Киргизии. В настоящее время структура и площади посевов сельскохозяйственных культур нашей республики все меньше отвечают потребностям животноводства. Резко снизилось производство сенажа, корнеплодов, кормов из бобовых культур, как наиболее ценных в питании животных, особенно молочного скота. Практически прекратилось производство кормов по прогрессивным технологиям. Дело академика А.Н. Илялетдинова по обеспечению кормовой базы животноводства продолжают его ученики, разрабатывая биоконсерванты с улучшенным компонентным составом и совершенствуя технологии их получения. Под руководством А.К. Саданова организовано производство нового высокоэффективного биопрепарата «Казбиосил», предназначенного для силосования широкого набора кормовых растений. Препарат «Казбиосил» представляет собой специализированные концентрированные закваски, содержащие высокоактивные штаммы молочнокислых бактерий. За период 2008-2010 гг. в крестьянских хозяйствах республики с использованием биопрепарата «Казбиосил» заготовлено 500 тыс. тонн силоса из зеленой массы кукурузы, соломы злаковых и трудносилосуемых растений. При этом отмечено существенное увеличение сохранности в кормах сухого вещества, повышение поедаемости корма

животными, среднесуточного удоя, содержания жира в молоке. Коллектив учеников А.К. Саданова активно занимается внедрением препаратов в крестьянские хозяйства нашей республики, постоянно работая над расширением арсенала и повышением их эффективности.

Эколог по второй специальности, А.К. Саданов не мог остаться в стороне от проблем загрязнения почв экотоксикантами. В последние годы под руководством Аманкелди Курбановича его ученики активно и плодотворно занимаются проблемами микробиологической очистки почв от тяжелых металлов, нефтезагрязнений и других ксенобиотиков. Особое внимание уделяется вопросам биоиндикации и биоремедиации нефтезагрязненных почв. Получены положительные результаты, разработаны новые технологии очистки почв от нефти и нефтепродуктов на основе применения отечественных биопрепаратов серии «Бакойл–KZ». «Бакойл–KZ» – это высокоэффективный бактериальный препарат для микробиологической очистки почвы, водоемов и промышленных стоков от нефтяных загрязнений. Основой препарата являются высокоактивные штаммы нефтеокисляющих бактерий, адаптированные к природно-климатическим условиям Западного Казахстана. Результаты его полевых испытаний, проведенные на месторождениях Байчунас, Жанаталап, Косшагыл и испытательных полигонах West Dala и Таза Су (более 40 га), показали снижение содержания нефти в почве от 90% до 98% в зависимости от степени загрязнения. Для решения этой проблемы сегодня осуществляется подготовка специалистов высокого класса, предполагается запуск расширенного и крупномасштабного биотехнологического производства.

В качестве заместителя Генерального директора по научной работе Национального центра биотехнологии в Астане, А.К. Саданов проявил себя не только как ученый и организатор научных изысканий, но и как общественный деятель, претворяющий в жизнь политику государства в области науки. Так, в научной командировке в США он активно участвовал в переговорах с американскими учеными, специалистами Агентства по охране окружающей среды об организации Международной лаборатории мониторинга в Степногорске, научным руководителем которой был позже назначен. В настоящее время лаборатория мониторинга имеет Международный сертификат аккредитации. Также в эти годы А.К. Саданов был научным руководителем двух международных грантов по проблемам охраны окружающей среды. Благодаря активному участию А.К. Саданова в международных научных проектах, симпозиумах и съездах работы казахстанских микробиологов, вирусологов, экологов, биотехнологов стали известны мировой научной общественности.

В 2004 году постановлением Правительства РК для оперативного управления научными организациями биологического профиля республики и качественного и своевременного выполнения научно-исследовательских работ на местах в г. Алматы создан РГП «Центр биологических исследований» Министерства образования и науки Республики Казахстан, Генеральным директором которого был назначен профессор А.К. Саданов. В состав Центра вошли 9 дочерних государственных предприятий и 3 филиала. Центр биологических исследований обеспечивал

координацию и научно-организационное сопровождение научно-исследовательских работ биологических и медицинских институтов и вузов.

В рамках Центра были сформированы крупные научные и научно-технические программы в области биологических наук, которые объединили усилия почвоведов, ботаников, зоологов, молекулярных биологов, генетиков, микробиологов, вирусологов, экологов и физиологов. Таким образом, в результате деятельности Центра все научные исследования в области биологии были собраны в единый комплекс, благодаря чему повысилась эффективность научно-исследовательских работ и их практическая реализация. Для усиления научного руководства исследований в области биологии был образован научно-технический совет Центра, в состав которого вошли ведущие ученые-биологи республики Казахстан. Председателем научно-технического совета Центра также был избран А.К. Саданов.

Будучи первым руководителем Центра биологических исследований, Аманкелди Курбанович проводит большую организационную работу по развитию всех направлений биологической науки и встраивания их в современную экономическую и социальную систему. За время существования Центра научно-исследовательские институты, входящие в его состав, из убыточных предприятий превратились в прибыльные, претворяя в жизнь основной принцип современной науки о практической реализации фундаментальных исследований. Возглавляя Центр биологических исследований, А.К.Саданов решает важные проблемы в различных

направлениях биологической науки. В частности, благодаря его усилиям принят Закон, по которому ботанические сады РК признаны особо охраняемыми природными территориями. На территории ботанических садов была запрещена хозяйственная деятельность, за исключением работ, связанных с проведением научных исследований. В 2009 году в целях выполнения прикладных научных исследований на нефтезагрязненных территориях Атырауской области по инициативе и при непосредственном участии А.К. Саданова при РГП «Центр биологических исследований» МОН РК был создан филиал «Экологическая биотехнология» в г. Атырау. Благодаря деятельности Центра биологических исследований и лично А.К. Саданова, значительно активизировалась работа НИИ биологического профиля и повысился рейтинг биологической науки Казахстана на мировом научном пространстве. За плодотворную работу в должности Генерального директора Центра биологических исследований и большой вклад в развитие биологической науки Казахстана А.К. Саданов награжден Орденом «Құрмет».

В связи с постановлением Правительства РК о реорганизации РГП «Центр биологических исследований» КН МОН РК с декабря 2010 года А.К. Саданов назначен Генеральным директором РГП «Институт микробиологии и вирусологии» КН МОН РК. Вернувшись в свой родной институт, он полон творческого задора и энергии, новых планов и идей, много сил и внимания уделяет разработке комплексных научно-технических программ, расширяет научные исследования и организацию производства

биопрепаратов для сельского хозяйства, охраны окружающей среды, медицины и ветеринарии. В 2010 году А.К. Садановым с соавторами написана и издана монография «Биотрансформация нефти в почвенной экосистеме» (2010), в которой обобщены результаты исследований по тематике биоремедиации нефтезагрязненных почв Казахстана.

Научные и педагогические результаты Аманкелди Курбановича впечатляют. К настоящему времени им опубликовано 446 научных трудов, в том числе 9 монографий, 3 учебника и 2 практикума для вузов. Подготовлено 7 методических указаний, получено 34 авторских свидетельства и патента. Много сил и времени А.К. Саданов уделяет подготовке кадров высшей квалификации. С 2005 по 2010 год под его руководством работал Объединенный диссертационный совет по защитах кандидатских и докторских диссертаций по трем специальностям: «микробиология», «вирусология» и «экология» при РГП «Институт микробиологии и вирусологии» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан. За это время его школа учеников из экологов, биотехнологов и микробиологов значительно пополнилась. Под руководством А.К. Саданова защищено 12 докторских и 40 кандидатских диссертаций по специальностям «микробиология», «экология» и «биотехнология». Ученики профессора А.К. Саданова достойно продолжают нести высокое звание ученого в различных научных и государственных учреждениях республики.

А.К. Саданова отличают высокий уровень про-

фессиональной квалификации, прекрасные организаторские способности, ясное видение перспектив научных направлений микробиологии, экологии и биотехнологии, умение решать сложные вопросы и проблемы научной сферы. А.К. Саданов является известным ученым в Республике Казахстан и выдающимся организатором науки. Он пользуется заслуженным авторитетом и уважением в коллективе. В общении с коллегами Аманкелди Курбанович пользуется методами убеждения и личного примера. Его характеризуют настойчивость в достижении целей, умение предвидеть события и умело использовать положительные качества людей при организации работы.

В настоящее время А.К. Саданов ведёт активную общественную деятельность. Он является членом Межведомственной комиссии по вопросам борьбы с нарушениями природоохранного законодательства и сохранения биоразнообразия растительного и животного мира при Правительстве Республики Казахстан, председателем секции биологических наук ВНТК, членом Национального координационного комитета по проекту «Сохранение *in situ* горного агробиоразнообразия в Казахстане».

Научная, педагогическая и общественная деятельность А.К. Саданова высоко оценена Правительством Казахстана. Видный ученый, доктор биологических наук, профессор Аманкелди Курбанович Саданов за плодотворную научно-организационную, педагогическую и общественную деятельность, большие достижения в области микробиологии, экологии и биотехнологии и значительный

научный вклад в развитие биологической науки Республики Казахстан награжден знаком «Отличник образования», орденом «Құрмет». Казахстанская Национальная академия естественных наук Республики Казахстан за активное участие в развитии биологической науки наградила академика КазНАЕН, профессора А.К. Саданова серебряной медалью им. аль-Фараби.

Ученый высокой эрудиции, принципиальный исследователь, организатор и популяризатор науки, человек большой целеустремленности и огромной энергии, А.К. Саданов встречает свое шестидесятилетие в расцвете творческих сил и новых замыслов.

*М.Х. Шигаева,
академик НАН РК
С.А. Айткельдиева,
доктор биологических наук*

**BREF ESSAY OF SCIENTIFIC AND PUBLIC
ACTIVITIES ACADEMICIAN OF THE
KAZAKHSTAN NATIONAL ACADEMY OF
NATURAL SCIENCES, DOCTOR OF BIOLOGICAL
SCIENCE, PROFESSOR A.K. SADANOV**

The career of true researcher in science is impossible without constant inquiry, hard work of thought, the relentless search for new methods and techniques for solving various scientific problems. He should be a practitioner and theoretician, have a say in the sphere he devoted his life to, initiate a new school or create a pioneer product. Such is the scientific biography of Amankeldi Kurbanovich Sadanov, who has put more than a little effort into the development of the national microbiology, ecology and biotechnology, developed a new research direction and scientific school and educated followers.

Amankeldi Kurbanovich Sadanov was born in Talap village, Zhanakorgan region of Kyzylorda oblast, on May 28, 1951. There in 1968 he graduated from secondary school. In 1969 he entered the Faculty of Biology, N. Gogol Kyzylorda Pedagogical Institute. After graduating, from 1974 to 1979, he was assigned to a job as a teacher of biology and chemistry at a secondary school № 209 of the Togusken village, Yana-Kurgan region, Kyzylorda oblast. It was during these years that he displayed a keen interest in the problems of soil fertility.

In 1979 A.K. Sadanov becomes a postgraduate student of the Kazakh Research Institute of Agriculture, All-Union V. Williams Academy of Agricultural Sciences. His first mentor in science was a Corresponding Member of the Kazakh Academy of Sciences (later the Academician of the National

Academy of Sciences of Kazakhstan) Alfarid Nizamovich Ilyaletdinov. Under his guidance A.K. Sadanov explored a problem of improving the fertility of saline soils in Southern Balkhash region by force of the activation of microbial processes, using organic ameliorants. In 1984 A.K. Sadanov under the scientific supervision of Academician A.N. Ilyaletdinov and Candidate of biological science (later Doctor of biological science) Sh.Z. Mamilov successfully defended his Candidate dissertation "Microbiological processes in saline soils of the Akdala area under ameliorants introduction".

For 12 years, from 1982 to 1994, A.K. Sadanov worked at the Institute of Microbiology and Virology, the Academy of Sciences of Kazakh SSR, firstly as junior scientific associate, later as a scientific associate (1988), a senior scientist (1990) and a principal scientist (1994). While heading in those years the soil microbiologist group which entered the laboratory of the microbial ecology, A.K. Sadanov developed a direction of soil microbiology in Kazakhstan, and in this period has established himself as a leading scientist in this field. Amankeldi Kurbanovich proceeded to working with his first postgraduate students, including foreigners. He held a worthy place in the ranks of Kazakhstan scientists, having founded and headed the school of soil microbiology.

Works in the field of soil microbiology formed the basis for his doctoral dissertation on the theme "The biological activity of soils under rice in connection with the optimization of their fertility" on specialty 03.00.07 – Microbiology, which he brilliantly defended in 1993. Within the scope of this work a new scientific direction – soil microbiology – was established in Kazakhstan, based on the regulation of microbial synthesis

and destruction of humic substances in periodically flooded soils planted with rice culture. The leading role of microbiological factors in restoring the fertility of environmentally damaged irrigated soils of southern Kazakhstan was demonstrated. In particular, the evidence for the benefit of improvement of the rice nitrogen nutrition under presowing flooding was established. The technology developing outcome was the rice seed aerosowing following the release of water from rice fields, when microbiological mobilization processes are enhanced in the soil to improve germinating capacity and emergence of seedlings. Another significant practical aspect of this doctoral dissertation was the development of new biological method of rice disease controlling based on the use of bacteria of the genus *Bacillus*, antagonists of helminthosporiosis and fusariosis.

Under the scientific supervision of A.K. Sadanov in Kazakhstan an urgent and new for our country scientific direction – the soil biotechnology, as a significant component of biological agriculture, is successfully developing. Results of long-term basic and applied research in this field were published in monographs: «The role of microorganisms in the fertility dynamics of ecologically disturbed soils under rice» (1999), «Ecological principles for improving the soil fertility of Southern Kazakhstan» (2002), «The role of microorganisms in raising the level of legumes crop yield and improving the fodder quality (2006). The theoretical basis of soil biotechnology is the strenuous use of soil microbiological potential that permits to improve its productivity and obtain high crop yields. Soil biotechnology is aimed at regulating microbial processes in soil to optimize the conditions for growth and devel-

opment of cultivated plants. The fundamental principle of soil biotechnology – “to feed the soil rather than plant” – is designed to maximize the stimulation of soil biota being the fundamentals of bioagriculture. By stimulating the metabolic processes in the soil, microorganisms substantially increase its fertility.

The most important problem of organic agriculture is to enrich the soil by biological nitrogen to reduce the press of chemicals and increase soil fertility. Biological nitrogen in the soil is collected due to atmospheric nitrogen fixation by nitrogen-fixing bacteria. Nitrogen gets bound in the soil by both free-living and symbiotic nitrogen-fixing bacteria. Legumes in symbiosis with nodule bacteria, developing on their roots, are able to fix atmospheric nitrogen, while over the period of vegetation in an area of 1 ha the perennial legumes leave up to 200-300 kg of nitrogen. This is sufficient for the growth and development of not only legumes but for subsequent cereal crops as well without the use of mineral nitrogen fertilizers. In connection with this the major achievement of A.K. Sadanov was the development of soil fertilizing biopreparation “Nitragin” and a new high-efficient preparation “Rizovit AKS”. “Rizovit AKS” is a product of nodule bacteria, intended to enhance the effectiveness of symbiotic nitrogen fixation by leguminous plants.

A.K. Sadanov with his followers worked out an innovative production technology for soil fertilizer “Rizovit AKS”. In the course of the studies the effective domestic filling agents were chosen and highly active nitrogen-fixing nodule bacterium strains for the main legumes (soy, alfalfa, clover, peas, etc.) cultured in Kazakhstan, isolated. Following the applying the

fertilizer the level of soybean crop yield raised by 33-35%, which corresponds to an average additional yield of grain by 5-7 kg / ha. Legumes not only enrich the soil with nitrogen and organic matter but represent a highly nutritional protein animal feed. They revitalize the soil for subsequent crops in crop rotations. Another substantial problem in the cultivation of perennial legumes is a low germinating capacity of legumes with a hard shell. To solve it the microbiological method for increasing the germinating capacity of seeds is used, based on the application of cellulolytic bacteria, which by excretion of the enzyme cellulase, soften and destroy the hard seed shells. This approach has enhanced the germinating capacity of seeds from 60 to 90%. The developments in the sphere of the given microbial preparation production for agriculture provide a basis for the progress of industrial microbiology in Kazakhstan.

In 1994 A.K. Sadanov changes the sphere of activity to faculty work. In 1994-1995 he was a Professor of soil ecology and biology department in the Kazakh Agricultural Institute, since 1995 – a head of this department. In 1996 the Kazakh National Agrarian University was formed on the basis of KazACI, the department of ecology turned into a backbone unit of the university. In 1996 on the initiative of A.K. Sadanov for the first time in Kazakhstan the specialty “Agroecology” was established. Amankeldi Kurbanovich with the staff of the department carried out a great job on substantiation and certification of the specialty “Agroecology” and the adaptation of curricula and educational processes to this discipline. Due to the development of this direction, the republic has been enriched

by highly skilled, deeply understanding the environmental problems of the national agrarian sector and able to solve them, ensuring productivity of agroecosystems and their safety.

A.K. Sadanov performed a great organizational work on opening in 1998, for the first time in the country, on the basis of this department the Dissertation Council for the defence of candidate dissertations, and later doctoral dissertations on the essential specialty "Ecology". A.K. Sadanov was appointed the Chairman of the Dissertation Council. Most of the theses presented at the Council meetings were defended on agroecology. Later, at the Department of Ecology the analytical laboratory for environmental pollution monitoring of the Ministry of Environment and Natural Resources of Kazakhstan was established, under the scientific management of A.K. Sadanov.

Present-day specialist can be educated only by combining the academic and scientific processes. Student participation in research is necessary for the development of creative thinking, the ability to acquire and gain new knowledge. The establishment of analytical laboratory was a good example of combining science with the educational process in higher school. Students of the Agricultural University were permitted to have scientific and practical training for the preparation of the graduation theses, pass MA course, postgraduate study, get academic degrees in the future – candidate of sciences and at a later date doctor of sciences. Thus, thanks to the efforts of A.K. Sadanov, his initiative and personal contribution, in Kazakhstan the training of high-level experts in a very valuable scientific direction "Agroecology" was arranged.

In 2002 A.K. Sadanov was appointed the Deputy General Director for Research at RSOE “National Center for Biotechnology of the Republic of Kazakhstan” (NCB). To strengthen the staff of the NCB, he got involved in the work a large group of young scientists of Almaty - biologists, who currently constitute the backbone of the scientific staff of the center. In the same year on the initiative of Professor A.K. Sadanov a laboratory of environmental biotechnology was established at RSOE “National Center for Biotechnology of the Republic of Kazakhstan”, under the scientific management of A.K. Sadanov.

Over the years, the Institute of Microbiology and Virology, headed by Academician A.N. Ilyaletdinov conducted research in biotechnology of feed production and practical realization of biotechnological developments. These works have gained recognition not only in our country but also abroad – in China, Czechoslovakia, Mongolia, and Hungary. Biopreservative “Kazakhsil” was produced by enterprises of the microbiological industry in Kazakhstan, Russian Federation and Kirghizia. At present the structure and the area of agricultural crops of our country less and less meet the needs of animal husbandry. The production of haylage, root crops, fodder from legumes, the most valuable in the diet of animals, especially dairy cattle, was sharply decreased. The fodder production by advanced technologies has practically ceased. The followers of Academician A.N. Ilyaletdinov are continuing his work on provision of livestock forage resources by developing biopreservatives with improved composition and advancing the technology for their production. Under the guidance of A.K. Sadanov the production of new highly efficient

biological product "Kazbiosil" intended for ensilage of a wide range of fodder plants was arranged. The preparation "Kazbiosil" is a special-purpose concentrated starter culture containing highly active strains of lactic-acid bacteria. During the period 2008-2010 in farms of the republic 500 thousand tons of silage from corn green material, cereal straw, and hard-to-ensilage plants were stored up with the use of a biological product "Kazbiosil". At that the significant increase in dry substance preservation in the feed, enhanced palatability for animals, average daily milk yield, and fat content in milk are recorded. The team of followers of A.K. Sadanov is actively engaged in the introduction of preparations in the farms of our country, constantly working to expand the arsenal and increase their effectiveness.

Ecologist by the second specialty, A.K. Sadanov could not stay aloof from the problems of soil contamination with exotoxigants. In recent years, under the supervision of Amankeldi Kurbanovich his followers actively and effectively deal with problems of microbiological soil decontamination of heavy metals, oil and other xenobiotics. Particular attention is paid to bioindication and bioremediation of oily soils. The positive results have been achieved, the new technologies for soil decontamination of oil and oil products by means of the domestic biopreparations of series "Bakoyl-KZ" developed. "Bakoyl-KZ" is a highly effective bacterial preparation for microbiological decontamination of soil, water bodies and industrial wastewater of oil pollution. The highly active strains of oil-oxidizing bacteria adapted to the climatic conditions of Western Kazakhstan form the preparation base. The results of its field trials conducted in oil deposits

Baychunas, Zhanatalap, Kosshagyl and test sites West Dala and Taza Su (more than 40 ha), demonstrated a decrease in oil content in soil from 90% to 98% depending on the pollution rate. To solve this problem today the training of high-class experts is being realized, the launching of extended and large-scale biotechnological production expected.

As Deputy General Director for Research of the National Center for Biotechnology of the Republic of Kazakhstan in Astana, A.K. Sadanov has proved himself not only as a scientist and research organizer, but also as a public figure, implementing the government policy in the sphere of science. Thus, during the academic trip to the United States, he actively participated in negotiations with American scientists, experts of the Agency for the environment control on the establishment of the International monitoring laboratory in Stepnogorsk, the research supervisor of which he was later appointed. Currently, the monitoring laboratory has the International certificate of accreditation. During these years, A.K. Sadanov was the research manager of two International grants on the environmental problems as well. Due to the active participation of A.K. Sadanov in international research projects, symposia and congresses the scientific works of the Kazakhstan microbiologists, virologists, ecologists, and biotechnologists have become known for the world scientific community.

In 2004, in accordance with the decision of the Government of Kazakhstan for the operational management of research organizations of biological profile of the republic and the qualitative and timely implementation of research projects on sites in Almaty RSOE "Center for Biological Research" of the Ministry of Education and

Science of Kazakhstan was established, Professor A.K. Sadanov was appointed on the post of General Director. The Center includes nine affiliated state-owned enterprises and 3 branches. Center for Biological Research ensured coordination and scientific-organizational support of research conducted in biological and medical institutions and universities.

Within the bounds of the Centre the major scientific and technological programs in the scope of biological sciences were formed, which have joined efforts of soil scientists, botanists, zoologists, molecular biologists, geneticists, microbiologists, virologists, ecologists, and physiologists. Thus, as a result of the Centre activities all studies in the field of biology have been collected into a single complex, owing to which the efficiency of research and their practical implementation has increased. To strengthen the scientific management of research in the field of biology the Scientific-Technical Council of the Centre was established comprised of the leading biologists of the Republic of Kazakhstan. A.K. Sadanov was elected the Chairman of the Scientific and Technical Council of the Centre.

As the key head of the Center for Biological Research, Amankeldi Kurbanovich conducts much organizational work on the development of all areas of biological science and their incorporation into a modern economic and social system. During the lifetime of the Centre the research institutes being a part of it, from the loss-making enterprises have become profitable, putting into practice the basic principle of contemporary science on the practical implementation of fundamental research. Heading the Center for Biological Research, A.K. Sadanov solves important problems in various areas of

biological science. In particular, thanks to his efforts, the new Law was created on which botanical gardens in RK were recognized as particularly protected natural areas. At the botanical gardens any business activities was prohibited, except for the related to research. In 2009, in order to perform applied research in oily areas of Atyrau region on the initiative and with direct participation of A.K. Sadanov under RSOE "Center for Biological Research", MES of RK, a subdivision "Environmental Biotechnology" was established in Atyrau. Thanks to the Center for Biological Research and A.K. Sadanov personally, the work of research institutes with biological profile was significantly activated, and the Kazakhstan biological science rating in the world scientific space grown up. For the fruitful activities as the General Director of the Center for Biological Research and contribution to the development of biological science in Kazakhstan, A.K. Sadanov was decorated with an order «Kurmet.

In connection with the Decision of the Government of Kazakhstan on the reorganization of RSOE "Center of Biological Research", the Committee of Science, the Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan, in December 2010 A.K. Sadanov was appointed to the post of its General Director. Returning to his home institution, he is full of creative enthusiasm and energy, new plans and ideas, devotes much effort and attention to the development of integrated scientific and technical programs, expanding research and organization of the production of biological products for agriculture, environmental protection, and veterinary medicine. In 2010 A.K. Sadanov in co-authorship has written and published a monograph "The biotransforma-

tion of petroleum in soil ecosystem” which summarized the results of studies on bioremediation of oily soils in Kazakhstan.

Scientific and pedagogical achievements of Amankeldi Kurbanovich are impressive. To date he has published over 446 scientific works, including 9 monographs, 3 manuals and 2 practical guides for colleges and universities. 7 instructional guidelines have been prepared, 34 inventor’s certificates and patents obtained. Much time and effort A.K. Sadanov gives to the education of highly qualified personnel. From 2005 to 2010 the Joint Dissertation Council for candidate and doctoral thesis defence was functioning under his guidance on three specialties: “Microbiology”, “Virology” and “Ecology” under RSOE “Institute of Microbiology and Virology”, the Committee for Science, Ministry of Education and Science of the Republic of Kazakhstan. During this period his school of followers including ecologists, biotechnologists and microbiologists has been greatly enlarged. Under the research supervision of A.K. Sadanov 12 doctoral and 40 candidate’s dissertations were defended on the specialties “Microbiology”, “Virology” and “Biotechnology”. Professor A.K. Sadanov’ followers deservedly continue to bear the high title of scientist in various scientific and governmental institutions of the republic.

A.K. Sadanov is notable for a high professional qualification, excellent organizational skills, a clear vision of the perspective for the research directions of microbiology, ecology and biotechnology, the ability to solve complex issues in scientific spheres. A.K. Sadanov is a distinguished scientist in Kazakhstan and an outstanding organizer of

science. He enjoys deserved authority and respect in the team. In communicating with colleagues Amankeldi Kurbanovich uses methods of persuasion and personal example. He is characterized by persistence in achieving goals, the ability to anticipate events and make the best use of people's merits in the organizational management.

Currently A.K. Sadanov takes an active part in public activities. He is a member of the Inter-departmental Commission on combating violations of environmental legislation and preservation of flora and fauna under the Government of the Republic of Kazakhstan, Chairman of the Section of Biological Sciences of HSTC, a member of the National Coordinating Committee for the project "Mountain agrobiodiversity preservation *in situ* in Kazakhstan".

Scientific, educational, and social activities of A.K. Sadanov were highly appreciated by the Government of Kazakhstan. Prominent scientist, Doctor of biological sciences, Professor Amankeldi Kurbanovich Sadanov for fruitful scientific and organizational, pedagogical and social activities, great achievements in the field of microbiology, ecology and biotechnology, and significant scientific contribution to the development of biological science of the Republic of Kazakhstan was decorated with a mark of distinction "Excellence in Education", an order "Kurmet". The Kazakhstan National Academy of Science of the Republic of Kazakhstan for the active participation in the development of biological science awarded the Academician of KazNANS, Professor A.K. Sadanov al-Farabi silver medal.

Highly erudite scientist, principal researcher, organizer and

popularizer of science, a person of great dedication and enormous energy, A.K. Sadanov celebrates his sixtieth birthday in the prime of his creative power and new ideas.

*M.Kh. Shigayeva,
Academician of NAS of RK
S.A. Aitkeldiyeva,
Doctor of biological sciences*

**ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ ҰЛТТЫҚ ҒЫЛЫМ
АКАДЕМИЯСЫНЫҢ АКАДЕМИГІ
А.Қ. САДАНОВТЫҢ ӨМІРІ МЕН ЕҢБЕКТЕРІ
ТУРАЛЫ ӘДЕБИЕТТЕР**

**ЛИТЕРАТУРА О ЖИЗНИ И ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
АКАДЕМИКА КАЗАХСТАНСКОЙ НАЦИОНАЛЬНОЙ
АКАДЕМИИ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК, ДОКТОРА
БИОЛОГИЧЕСКИХ НАУК, ПРОФЕССОРА
А.К. САДАНОВА**

**LITERATURE ON LIFE AND ACTIVITIES OF THE
ACADEMICIAN OF THE KAZAKHSTAN NATIONAL
ACADEMY OF NATURAL SCIENCES, DOCTOR OF
BIOLOGICAL SCIENCES, PROFESSOR
A.K. SADANOV**

1. Анаш Д. Топырақ биотехнологиясының негізін салушы // Алматы Ақшамы. – 2011. – 28 мамыр. – № 63 (4465). – 18 б.

2. Аралбай Н.К. Участь мудрецов – творить добро // Наука и высшая школа Казахстана. – 2006. – 1 июня (№11). – С. 8.

3. Әділ Бек Қаба. Табиғат улай бергенді көтермейді // Жас Алаш. – 2001. – 31 мамыр (№ 65). – 3 б.

4. Әкімжанов М., Боранбаев С. Биология. Ғылымы қалаған берік негіз // Егемен Қазақстан. – 2011. – 26 мамыр (№ 221). – С. 6.

5. Зарықкынқызы Қ. Топырақты тазартудың жолы // Әлеумет. – 2007. – 5 қазан.

6. Исаев Б. Армаңды ердің пәрмені // Сыр бойы. – 2001. – 22 мамыр. – 4 б.

7. Исаев Б. Бейнет пен зейнет // Егемен Қазақстан. – 2001. – 26 мамыр (№ 104). – 5 б.

8. Исаев Б. Биоөндеу. Бұл не? // Жас Алаш. - 2007. - 15 қараша (№ 92). – 6 б.

9. Исаев Б. Жер құнарлылығын арттырудағы жаңа табыс // Түркістан. – 2007. – 18 қазан (№ 42). – 4 б.

10. Махмутов С. Ірі эколог ғалым // Жетісу. – 2001. – 19 мамыр. – 6 б.

11. Шәуенов Қ. Білімнің басы бейнет, соңы зейнет // Тылсым. - 2001. – 23 мамыр. - № 1.- 5 б.

12. Моей земле, моим степным просторам дарю плод мыслей, озарений и побед / Общественный комитет по выдвижению научных работ на соискание Госпремии РК // Наука и высшая школа Казахстана. – 2007. – 15 окт. (№ 19). – С. 5.

13. Омаров Р. Биолог с большой буквы // Экспресс К. – 2011. – 5 мая (№77). – С. 6.

14. Петрова О. Земле родной – научные труды // Казахстан. правда. – 2011. – 27 мая. (№ 168-169). – С. 26.

15. Юбилей ученого-эколога: Профессору А. Саданову – 50 // Экологический курьер. – 2001. – 5 июня.

МОНОГРАФИЯЛАРЫ МЕН ОҚУ ҚҰРАЛДАРЫ

МОНОГРАФИИ И УЧЕБНЫЕ ПОСОБИЯ

MONOGRAPHS AND MANUALS

1. Роль микроорганизмов в динамике плодородия экологически нарушенных почв под рисом. – Алматы: Типография оперативной печати, 1998. – 190 с.

2. Экологическая технология в биологизации земледелия / КазНАУ. – Алматы, 1999. – 191 с. (Соавт. А.А. Курманбаев).

3. Экологические основы повышения плодородия почв юга Казахстана / КазНАУ. – Алматы, 2002. – 220 с.: ил., табл. – Библиогр.: с. 187-218 (500 назв.). (Соавт. А.Б. Абжалелов).

4. Клеточная селекция мягкой пшеницы на устойчивость к болезням. – Астана, 2005. – 266 с. (Соавт. Л.Ф. Созинова).

5. Роль микроорганизмов в повышении урожайности бобовых культур и улучшении качества кормов. – Астана, 2006. – 220 с.

6. Сравнительная характеристика биосорбции водных животных. – Алматы, 2007. – 352 с. (Соавт. А.Ш. Канбетов).

7. Экология и целевое использование боярышников. – Алматы, 2009. – 170 с. (Соавт. Б.А. Кентбаев).

8. Биотрансформация нефти в почвенной экосистеме. – Астана, 2010 – 172 с. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Файзулина).

9. Культуры облепихи в Казахстане. – Алматы, 2010. – 181 с. (Соавт. Б.А. Кентбаев).

10. Практикум по экологии: Учебное пособие для

высших с.-х. учебных заведений / Агроуниверситет. – Алматы, 1998. – 104 с.: табл. – Библиогр.: с. 100-101(30 назв.). (Соавт. З.С.Сванбаева).

11. Экология практикумы / Қазақ мемлекеттік аграрлық университеті. – Алматы, 1999. – 73 б. (А.Б. Әбжелелов, У.Б.Аскарова, Н.С. Даменовамен бірге).

12. Экология: Учебное пособие для высших с.-х. учебных заведений / КазНАУ. – Алматы, 1999, – 190 с.: ил. – Библиогр.: с. 171-175 (73 назв.). (Соавт. З.С. Сванбаева).

13. Экология / КазНАУ. – Алматы, 2001. – 172 с. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, Г.К. Таубекова, У.Б. Аскарова). (На каз. яз.)

ЕНБЕКТЕРІНІҢ ХРОНОЛОГИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШІ
ХРОНОЛОГИЧЕСКИЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ
CHRONOLOGICAL PAPER INDEX

1982

1. Биологическая активность мелиорируемых засоленных почв Акдалинского массива орошения // Микроорганизмы как компонент биогеоценоза. - Алма-Ата, 1982. - С. 126-127. (Соавт. Ш.З. Мамилов).

2. Влияние органических мелиорантов на азотный режим затопляемых почв Акдалинского массива // Тезисы докладов V Республиканской конференции почвоведов Казахстана. - Алма-Ата, 1982. - С. 260. (Соавт. Ш.З. Мамилов).

3. Влияние химических мелиорантов и рисовой соломы на биологическую активность такыровидных почв Акдалинского массива орошения // Изв. АН КазССР. Сер. биол. - 1982. - № 5. - С. 34-39. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ж.У. Мамутов, Ш.З. Мамилов).

4. Изменение численности микроорганизмов и содержание подвижного азота при внесении органических мелиорантов в засоленную почву // Там же. - № 3. - С. 53-56.

1983

5. Биодegradация полимера растворимых полиамфолитов // Республиканский семинар «Методические вопросы экологии почвенных микроорганизмов». - Киев, 1983.

6. Биологическая активность и содержание азота в затопляемой почве при внесении мелиорантов // Изв. АН КазССР. Сер. биол. - 1983. - № 6. - С. 1-7. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов).

7. Деградация полимера (РПА) микроорганизмами и грибами // Тезисы докладов III Республиканской научно-теоретической конференции молодых ученых-микробиологов «Биология, культивирование и использование микроорганизмов (бактерий, грибов, водорослей) в народном хозяйстве». Ташкент, 21-23 нояб. - Ташкент, 1983. - С. 42-43. (Соавт. А.Л. Клышева).

1984

8. Микробиологические процессы в засоленных почвах Акдалинского массива орошения при внесении мелиорантов: Автореф. дис. ... канд. биол. наук / Ин-т микробиологии и вирусологии АН КазССР. - Алма-Ата, 1984. - 25 с.

1985

9. Биодеградация синтетического мелиоранта РПА почвенными микроорганизмами // Тезисы докладов VII съезда Общества микробиологов. 25-29 июня. - Алма-Ата, 1985. - Т.7. - С. 45. (Соавт. Ш.З. Мамилов).

10. Биологическая оценка эффективности новых химических мелиорантов // Тезисы докладов VII съезда Всесоюзного общества почвоведов. - Ташкент, 1985. - С. 208. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов).

11. Влияние мелиорантов на биологическую активность и содержание подвижного азота в засоленной затопленной почве Акдалинского массива орошения // Тезисы докладов Республиканской научно-практической конференции молодых ученых и специалистов. 18-20 июля. - Кокчетав, 1985. - С. 39. (Соавт.: А.Л. Клышева, Б.Э. Худайбергенова).

1986

12. Биодegradация растворимых полиамфолитов // III Всесоюзная научная конференция «Микроорганизмы в сельском хозяйстве». 23-25 дек. – М., 1986. - С. 5-7. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов).

13. Биодegradация синтетического мелиоранта растворимых полиамфолитов (РПА) почвенными микроорганизмами // Труды Института микробиологии и вирусологии АН КазССР. - 1986. – Т. 30. - С. 156-171. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Е.Е. Ергожин, Ш.З. Мамилов, А.Л.Клышева, Б.Р. Таусарова, Л.Г. Ильченко, Л. Кензина).

14. Биологическая активность мелиорируемых почв Акдалинского и Кзыл-Ординского массива орошения // Материалы Республиканской конференции «Пути повышения эффективности факторов интенсификации сельскохозяйственного производства». 11-12 июня. - Вильнюс, 1986. - С. 141-142. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов, Б.Э. Худайбергенова).

15. Грибы-деструкторы растворимых полиамфолитов // Растительность и пути регуляции ее жизнедеятельности. - Баку, 1986. - С. 121-122. (Соавт. А.Л. Клышева).

16. Микробиологические аспекты применения химических мелиорантов на засоленных почвах Акдалинского массива орошения // Труды Института микробиологии и вирусологии АН КазССР. - 1986. - Т. 30. - С. 15-21. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов).

1987

17. Биологический принцип оценки эффективности химических мелиорантов // Труды Института

микробиологии и вирусологии АН КазССР. - 1987. - Т. 31. - С. 152-160. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов).

18. Влияние отходов химической и горнорудной промышленности на биологическую активность почв // Тезисы докладов VI Республиканской конференции почвоведов Казахстана. 25-28 авг. - Алма-Ата, 1987. - С. 200-201. (Соавт.: Ш.З. Мамилов, Б.Э. Худайбергенова).

19. Изменение биологической активности засоленных почв при внесении промышленных отходов // Там же. - С. 203. (Соавт. Б.О. Раисов).

20. Цинк в почвах и питание растений цинком // Агрехимия. - 1987. - № 4. - С. 107-116. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов).

1988

21. Влияние допосевного затопления на азотный режим почвы и урожай риса // Изв. АН КазССР. Сер. биол. - 1988. - № 4. - С. 3-10. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов, М.Н. Нурбеков, Л. Крапивенко, Б.Э. Худайбергенова, Д.Лесов).

22. Влияние лигнина, аммонизированного лигнина и навоза на биологическую активность засоленных почв // Там же. - № 6. - С. 16-24. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Х. Умурбаева, А. Амандыков, Б.О. Раисов, А.А. Курманбаев).

23. Влияние лигнина и железофосфатных отходов промышленности на биологическую активность засоленных почв // Там же. - № 2. - С. 45-50. (Соавт.: Ш.З. Мамилов, Б.Э. Худайбергенова, А.Л. Клышева, Б.О. Раисов).

24. Влияние промышленных отходов целлюлозно-картонного завода на биологическую активность почв //

Тезисы докладов Республиканской конференции «Микроорганизмы в сельском хозяйстве». 29-30 июня. - Кишинев, 1988. - С. 19-20. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.А. Курманбаев, А.Л. Клышева).

25. Роль микроорганизмов в повышении всхожести семян риса на юге Казахстана // Там же. - С. 165-166. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Х.Ж. Умирбаева, М.Б. Ембергенов).

26. Трансформация лигнина грибами, выделенных из почв рисовых полей Кзыл-Ординской области // Тезисы докладов научно-практической конференции «Микробиологические методы защиты окружающей среды». - Пушкино на-Оке, 1988. - С. 30. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.Л. Клышева).

1989

27. Деятельность микроорганизмов в динамике кислородного режима и урожай риса в затопляемых почвах юга Казахстана // Изв. АН КазССР. Сер. биол. - 1989. - № 5. - С. 48-54. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Х.Ж. Умурбаева, Д.Лесов, М. Ембергенова).

28. Использование гидролизного лигнина как мелиоранта на засоленных почвах // Информационный листок КазНИИТИ. - 1989. - № 309. - С. 5. (Соавт. Ж.Шарахимбаев).

29. Технология выращивания риса при авиапосеве // Новости науки Казахстана. - 1989. - Вып. 2. - С. 23-24. (Соавт. А.Н. Илялетдинов).

30. Эффективный способ выращивания риса в условиях юга Казахстана // Информационный листок КазгосИТИ. - 1989. - № 310. - С. 5. (Соавт. Т. Нурдаулетов).

1990

31. Күріш алқаптарында себілген тұқымының шығымдылығын арттыру әдісі: Ұсыныс / Қазақ ССР Ғылым акад. микробиология және вирусология институты. - Алма-Ата, 1990. - 22 б. (А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамиловпен бірге).

32. Биологическая активность вторично засоленных почв Кызыл-Ординского массива орошения при внесении отходов целлюлозного завода // Изв. АН КазССР. Сер. биол. - 1990. - № 3. - С. 50-55. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.А. Курманбаев, А.Л. Клышева).

33. Микробиологические факторы повышения всхожести семян риса // Вестн. АН КазССР. - 1990. - № 11. - С. 42-49. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Т.А. Нурдаулетов, Х.Ж. Умурбаева).

34. Роль микробиологического фактора в повышении плодородия почв рисовых полей: Аналит. обзор / КазгосИНТИ. - Алматы, 1990. - 48 с. (Соавт. А.А. Курманбаев).

35. Сев с самолета // Агропромышленный комплекс Казахстана. - 1990. - № 9. - С. 37.

36. Технология повышения полевой всхожести семян риса: Рекомендация / Ин-т микробиологии и вирусологии АН КазССР. - Алма-Ата, 1990. - 22 с. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.З. Мамилов).

1991

37. Влияние механической обработки почвы на некоторые показатели биологической активности затопляемых почв // Изв. АН КазССР. Сер. биол. - 1991. - № 4. - С. 54-58. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.Б. Абжалелов).

38. Влияние сроков затопления и механической

обработки почвы на содержание гумуса лугово-болотистых почв Кзыл-Ординского массива орошения // Тезисы докладов Республиканской научной конференции «Экология и охрана почв засушливых территорий Казахстана». 3-5 сент. - Алматы, 1991. - С. 158. (Соавт.: А.Н.Илялетдинов, А.Б. Абжалелов).

39. Гидролизный лигнин как химический мелиорант для вторично засоленных лугово-болотистых почв Кзыл-Ординского массива орошения // Там же. - С. 157-158. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.А. Курманбаев).

40. Допосевное затопление и посев риса самолетом // Рекомендации по системе ведения отраслей АПК. - Алма-Ата, 1991. - С. 100-102.

41. Способ повышения всхожести семян и урожай риса // Информационный листок КазгосИНТИ. - 1991. - № 216. - С.5. (Соавт. С. Ачио).

42. Diseases of the rice seed causing toxicproducing fungi and accompanied microflora // International Symposium Nitrogencontaining mycotoxing. June 4-7. - Puchino, 1991. - P. 7-8. (Co-authors: A.N. Ilyaletdinov, M Kanatchinova, S. Achio).

1992

43. Қызылорда қағаз-картон заводуның қалдығы гидролизді лигнинді пайдалану туралы ұсыныс. - Алматы, 1992. - 17 б. (А.Н. Илялетдинов, А.А. Құрманбаев, Б.О.Раисовпен бірге).

44. Антагонизм культуры гриба *Trichoderma* к патогенам семян риса // Изв. АН РК. Сер. биол. - 1992. - № 4. - С. 68-71. (Соавт.: А.А. Курманбаев, С. Ачио, К.А. Тулемисова).

45. Биологическая активность периодически

затопляемых засоленных почв Кзыл-Ординского массива орошения при фитомелиорации // Там же. - № 1. - С. 71-75. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.А. Курманбаев, Е.Ж.Жумабеков).

46. Влияние эпифитной микрофлоры на всхожесть семян риса // Вестн. АН РК. - 1992. - № 1. - С. 57-62. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, С. Ачио, А.А. Курманбаев).

47. Влияние механической обработки почв на биологическую активность и содержание гумуса при разных сроках ее затопления // Труды ВНИИСХМ. - СПб., 1992. - Т. 62. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.Б. Абжалелов).

48. Микробиологические факторы, определяющие всхожесть семян риса // Там же. - № 3. - С. 37-44. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А. Дворкина, С. Ачио).

49. Рекомендации по применению гидролизного лигнина - отхода Кзыл-Ординского целлюлозно-картонного завода / Ин-т микробиологии и вирусологии АН РК. КазНИИ риса ВО ВАСХНИЛ. - Алма-Ата, 1992. - 15с. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.А. Курманбаев).

50. Investigatoin of antagonistic acti vities of *Trichoderma lignorum* variety 17 to endophytic pathogens microflora of rice seeds // Изв. АН РК. Сер. биол. - 1992. - № 4. - Р. 3-9. (Co-authors: S.Achio, A.A. Kurmanbaev, A. N. Ilyaletdinov, K.A. Tulemisova).

1993

51. Биологическая активность под посевом донника // Изв. АН РК. Сер. биол. - 1993. - № 3. - С. 50-54. (Соавт.: А.Н.Илялетдинов, М.А. Канатбаева, Е.Ж. Жумабеков).

52. Biological activity of soil under sweet clover seeding

// Turk devletleri arasinda 2 Ilmi isbirligi konferansi. 26-29 march. Haziran 1993. - Almaty, 1993. - P 97. (Co-authors: A.N.Ilyaletdinov, E. Zhumabekov, M.A. Kanatbaeva, A.A.Kurmanbaev).

1994

53. Биологическая активность лугово-болотистой почвы при совместном внесении органических и минеральных удобрений // Изв. АН РК. Сер. биол. - 1994. - № 6. - С. 35-38. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, А.Н. Илялетдинов).

54. Действие минимальной обработки почвы на биологическую активность и урожай риса // Вестн. АН РК. - 1994. - № 6. - С. 58-62. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.Б. Абжалелов).

55. Динамика углерода и биологическая активность засоленных почв при внесении растительных остатков и фитомелиорантов // Изв. АН РК. Сер. биол. - 1994. - № 2. - С. 58-61. (Соавт.: А.А. Курманбаев, М.А. Канатбаева, Е.Ж.Жумабеков).

56. Донник - перспективный фитомелиорант для засоленных почв юга Казахстана // Информационный листок КазгосИНТИ. - Алматы, 1994. - № 169. - С. 4. (Соавт.: А.А. Курманбаев, М.А. Канатбаева).

57. Мелиоративная эффективность рисовой соломы на засоленных почвах и ее влияние на биологическую активность почвы // Изв. АН РК. Сер. биол. - 1994. - № 55. - С. 87-89. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.А. Курманбаев, А.Садыков, А.Н. Табылганова).

58. Микробиологическая трансформация гуминовых и фульвокислот чистыми культурами микроорганизмов,

выделенных из лугово-болотистых почв // Там же. - № 1. - С. 19-24. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, А.Н. Илялетдинов, А.Н. Табылганова).

1995

59. Ас бұршақ тұқымын нитрагиндеу кезіндегі түйнек бактерияларының штамдарының / КазГосИНТИ. КазГАУ. - 1995. - № 11. - 61-65 б. (А.А. Құрманбаев, Ж. Жаңбырбаев, М. Абдуль-Кадерпен бірге).

60. Қос суперфосфат пен нитрофостың топырақтың биологиялық, белсенділігі мен күріш өніміне әсері // Жаршы. - 1995. - № 6. - 24-31 б. (Н.С. Даменова, А.Б. Әбжәлелов, А.М. Менлібаевпен бірге).

61. Микроорганизмдер жер құнарлығының негізі / КазГосИНТИ. КазГАУ. - 1995. - № 11. - 66-67 б. (А.Н. Илялетдинов, А.Б. Әбжәлеловпен бірге).

62. Биохимическая активность почв при внесении новосинтезированных минеральных удобрений // Поиск. - 1995. - № 3. - С. 34-38. (Соавт.: Н.С. Даменова, А.Б. Абжалелов, А.М. Менлибаев).

63. Влияние различных норм азотных удобрений на процессы гумусообразования // Там же. - С. 38-40. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, А.Н. Илялетдинов, Е.Ж. Жумабеков, Н.С. Даменова).

64. Испытание различных наполнителей нитрагина и силосование донника / КазгосИНТИ. КазГАУ. - 1995. - № 2. - С. 5. (Соавт.: А.А. Курманбаев, К. Мохамед-Абдул).

65. Микробиологическая трансформация гуминовых и фульвокислот чистыми культурами микроорганизмов, выделенных из лугово-болотистых почв: Теоретические и

экспериментальные исследования // Изв. АН РК. Сер. биол. - 1995. - № 1. - С. 19-24. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, А.Н.Илялетдинов, А.Н. Табылганова).

1996

66. Азотты иммобилизация және минерализация коэффициенттеріне минералды тыңайтқыштардың әсері // Жаршы. - 1996. - № 8. - 82-90 б. (А.Б. Әбжелелов, Н.С. Даменова, А.М. Меңлібаевпен бірге).

67. Ас бұршақ тұқымын нитрагиндеу кезіндегі түйнек бактерияларының штаммдарының тиімділігін бағалау және скрининг // Сонда. - № 11. - 61-65 б. (А.А. Құрманбаев, Ж.Жанбырбаев, М. Абдуль-Кадермен бірге).

68. Микроорганизмдер жер құнарлығының негізі // Сонда. - № 1. - 60-67 б. (А.Н. Илялетдинов, А.Б. Әбжелеловпен бірге).

69. Минералды және органикалық тыңайтқыштарды шалғынды-батпақты топырақтың биохимиялық белсенділігі әсері // Сонда. - № 9. - 89-97 б. (А.Б. Әбжелелов, Н.С. Даменова, А.М. Меңлибаевпен бірге).

70. Топырақты әртүрлі минералды тыңайтқыштармен өндегенде ондағы қарашіріктің мөлшері мен биологиялық белсенділігі // Сонда. - № 10. - 66-77 б. (Н.С. Даменова, А.Б.Әбжелелов, А.М. Меңлібаевпен бірге).

71. Биодеструкция мелиоранта гидролизного лигнина микроскопическими грибами почв рисовых полей Казахстана // Доклады АН РК. - 1996. - № 5. - С. 71-73. (Соавт. А.А. Курманбаев).

72. Биотехнические аспекты мелиорации вторично засоленных почв рисовых полей // Вестн. с.-х. науки

Казахстана. - 1996. - № 4. - С. 115-119. (Соавт.: М. Абдуль-Кадер, А.А. Курманбаев).

73. Влияние механической обработки на процессы гумусообразования // Экологические проблемы в земледелии Казахстана и пути их улучшения / КазСХИ. - Алматы, 1996. - С. 66-69. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, Е.Ж. Жумабеков).

74. Действие разных доз азотных удобрений на биологическую активность и содержание гумуса // Там же. - С. 52-56. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, А.Н. Илялетдинов, Е.Ж. Жумабеков, А. Менлибаев, Н.С. Даменова).

75. Оценка эффективности нитрагинизации и бактеризации целлюлозолитических микроорганизмов (ЦЛМ) семян донника на орошаемых почвах юга Казахстана // Поиск. - 1996. - № 4. - С. 21-26. (Соавт.: А.Н.Илялетдинов, А.А. Курманбаев, М. Абдуль-Кадер, И.Э.Смирнова, А. Садыков).

76. Ферментативная активность лугово-болотистых почв при совместном внесении азотных и органических удобрений // Вестн. АН РК. - 1996. - № 3. - С. 36-40. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.Б. Абжалелов, М.А. Мусабаева).

1997

77. Агроценозды химиялық ластануының пәні туралы әдістемелік нұсқаулар (Аграрлық университеттің «Агрономия», «Агрохимия топырақтану», «Өсімдік қорғау», «Жер орналастыру» мамандықтарына арналған лабораториялық жұмыстар) / Қазақ мемлекеттік аграрлық университеті. - Алматы, 1997. - 15 б. (К.Т. Таңатаровамен бірге).

78. Ауыл шаруашылығы жоғары оқу орындарының инженерлік: кешен студенттеріне арналған «Экология» пәні бойынша бағдарлама: Ұсыныс / Қазақ мемлекеттік аграрлық университеті. - Алматы, 1997. - 7 б. (Т.М.Кенжеханов, М.А. Қанатбаевамен бірге).

79. Минералды тыңайтқыштардың органикалық қышқылдармен қосып топырақты өндегенде ондағы микроорганизмдердің және минералды элементтердің мөлшерінің өзгерісі // Ізденіс. Жаратылыстану және техника ғылымдарының сериясы. - 1997. - № 2. (А.Б. Әбжәлелов, Н.С. Даменова, А.М. Меңлібаевпен бірге).

80. Топырақ биологиясы пәні бойынша лабораториялық-практикалық сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар / Қазақ мемлекеттік аграрлық университеті. - Алматы, 1997. - 45 б. (А.Б. Әбжәлелов, Н.С. Даменова, М.А. Қанатбаевамен бірге).

81. Топырақ биологиясы пәні бойынша типтік бағдарлама: Ұсыныс / Қазақ мемлекеттік аграрлық университеті. - Алматы, 1997. - 20 б. (А.Н. Илялетдинов, А.Б. Әбжәлелов, Н.С. Даменовамен бірге).

82. Экология: ауыл шаруашылық жоғары оқу орындарының «Ветеринария», «Зоотехник», «Балық-шаруашылығы», «Селекция», «Арашаруашылығы» студенттеріне арналған «Экология» пәні бойынша бағдарлама: Ұсыныс / Қазақ мемлекеттік аграрлық университеті. - Алматы, 1997. - 7 б. (К.Т. Таңатарова, З.С. Сванбаева, О.Б. Тапаловамен бірге).

83. Агроэкология, как теоретическая основа устойчивого сельского хозяйства // I Международный конгресс «Экологическая методология возрождения

человека и планеты Земля». 21-24 апр. - Алматы, 1997. - С. 172. (Совт.: Ш.З. Мамиллов, М.М. Мамышов).

84. Биология почв для студентов агробиологического и лесоплодоводческого комплекса: Рекомендации / Агроуниверситет. - Алматы, 1997. - 14 с. (Соавт.: А.Н.Илялетдинов, А.Б. Абжалелов, Н.С. Даменова, М.А.Канатбаева).

85. Выделение и определение активности клубеньковых бактерий люцерны // I Международный конгресс «Экологическая методология возрождения человека и планеты Земля». 21-24 апр. - Алматы, 1997. - С. 173. (Соавт.: А.Е. Сагидолдина, О.Б. Тапалова, А.Б. Абжалелов).

86. Методические указания для лабораторных занятий по биологии почв / Агроуниверситет. - Алматы, 1997. - 42 с. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, Н.С. Даменова, М.А. Канатбаева).

87. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Экология растений» / КазГАУ. - Алматы, 1997. - 36 с. (Соавт. О.Б. Тапалова).

88. Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов: Программа для аграрных университетов: Рекомендации / Агроуниверситет. - Алматы, 1997. - 11 с. (Соавт. М.М. Мамышов).

89. Сохранение и воспроизводство гумуса и способы его стабилизации // I Международный конгресс «Экологическая методология возрождения человека и планеты Земля». 21-24 апр. - Алматы, 1997. - С. 171. (Соавт. А.Б. Абжалелов).

90. Физиологические и биохимические свойства клубеньковых бактерий козлятника-90. *Rhizobium galegae* // Материалы Международной научно-практической

конференции молодых ученых и аспирантов. - Алматы. 1997. - С. 89-93. (Соавт. О.Б. Тапалова).

91. Химическое загрязнение агроценозов: Методические указания для лабораторных работ, предназначенных для аграрных университетов по специальности «Агрономия», «Агрохимия и почвоведение», «Защита растений», «Землеустройство» / Агроуниверситет. - Алматы, 1997. - 29 с. (Соавт. К.Т. Танатарова).

92. Экологические аспекты применения высоких норм азотных удобрений // I Международный конгресс «Экологическая методология возрождения человека и планеты Земля». 21-24 апр. - Алматы, 1997. - С. 175. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.Б. Абжалелов).

93. Экологические аспекты создания нитрагина для козлятника восточного *Galega orientalis* на основе поиска и селекции эффективных штаммов *Rhizobium galega* // Там же. - С. 174. (Соавт. О.Б. Тапалова).

94. Экология: Программа для агробιοлогического комплекса: Рекомендации / Агроуниверситет. - Алматы, 1997. - 5 с. (Соавт.: Ш.З. Мамиллов, М.К. Пургалиев)

95. Экология растений: Методические указания к лабораторно-практическим занятиям для студентов лесоплодoводческого комплекса по специальности 4702 - «инженер заповедного дела» / Агроуниверситет. - Алматы, 1997. - 35 с. (Соавт. О.Б. Тапалова).

1998

96. Жер бабын бiл, кyрiшшi // Зерде. - 1998. - № 10. - 20-21 б.

97. Топырақ биологиясы: 1706 - «Аграрлық экология»

мамандығына арналған оқу бағдарламасы: Ұсыныс / Қазақ мемлекеттік аграрлық университеті. - Алматы, 1998. - 14 б. (А.Б. Әбжәлелов, Н.С. Даменова, М.А. Қанатбаева, Б.К.Заяданмен бірге).

98. Биологические основы ведения земледелия в Казахстане // Материалы научно-практической конференции «Проблемы экологии в агропромышленном комплексе». - Алматы, 1998. - С. 138-140 (Соавт.: О.Б.Тапалова, А.А. Курманбаев, З.С. Сванбаева).

99. Биология почв: Учебная программа по специальности 1706 «Агроэкология»: Рекомендации / КазГАУ. - Алматы, 1998. - 17 с. (Соавт.: А.Б. Абжәлелов, Н.С. Даменова, М.А. Қанатбаева, Б.К. Заядан).

100. Влияние инокуляции целлюлозолитическими бактериями семян на урожайность кормобобовых культур // Доклады научно-практической конференции / КазГАУ. - Алматы, 1998. - С. 85-88. (Соавт. А.Ж. Калиева).

101. Поиски корреляции между признаком устойчивости к Cd и Cu у *Chlorella vulgaris* и накоплением серосодержащих аминокислот и биомассе мутантов этой водоросли // Международная практическая конференция «Реформа сельского хозяйства – состояние и перспективы развития полеводства». - Уральск, 1998. - С. 96-97. (Соавт.: Б. Заядан, Е.Ж. Шорабаев, К.В. Квитко).

102. Улучшение всхожести семян кормобобовых культур с применением целлюлозолитических бактерий // Тезисы докладов Международной научной конференции. - Уральск, 1998. - С. 63. (Соавт. А.Ж. Калиева).

103. Экология: Учебная программа для высших сельскохозяйственных учебных заведений: Рекомендации

/ КазГАУ. - Алматы, 1998. - 24 с. (Соавт.: З.С. Сванбаева, М.М. Мамышов).

1999

104. Балдырлардың экологиялық маңызы // Зерде. - 1999. - № 11-12. - 8-9 б. (Е.Ж. Шорабаев, Б.К. Заяданмен бірге).

105. Экология және жер мониторингі: Ауыл шаруашылық жоғары оқу орындарының 4402 «Жерді үйлестіру» мамандығына арналған оқу бағдарламасы. Ұсыныс / ҚазМАУ. - Алматы, 1999. - 23 б. (З.С. Сванбаева, М.М. Мамышов, К. Торыбаевпен бірге).

106. Биомелиорация экологически нарушенных почв Акдалинского массива орошения // Исследования, результаты. - 1999. - № 4. - С. 99-101.

107. Влияние инокуляции целлюлозолитическими бактериями семян на урожайность кормобобовых культур // Там же. - 1999. - № 4. - С. 85-88. (Соавт. А.Ж. Калиева).

108. Охрана почв. Учебная программа по специальности 1706 «Агроэкология»: Рекомендации / КазГАУ. - Алматы, 1999. - 9 с. (Соавт.: М.М. Мамышов, Д.М. Касенова).

109. Природопользование: Учебная программа по специальности 1706 «Агроэкология»: Рекомендации / КазГАУ. - Алматы, 1999. - 12 с. (Соавт.: Б.К. Заядан, Т.М. Кенжеханов, А.В. Чигаркин).

110. Радиационная экология: Учебная программа по специальности 1706 «Агроэкология». Рекомендации / КазГАУ. - Алматы, 1999. - 12 с. (Соавт.: Б.К. Заядан, Т.М. Кенжеханов, А.В. Чигаркин).

111. Химические загрязнения окружающей среды в

сельском хозяйстве: Учебная программа по специальности 1706 «Агроэкология». Рекомендации / КазГАУ. - Алматы, 1999. - 16 с. (Соавт. К.Т. Танатарова):

112. Экологическая эффективность применения нитрагина для козлятника восточного // Исследования, результаты. - 1999. - № 4. - С. 96-99. (Соавт. О.Б. Тапалова).

113. Экологические основы устойчивого развития сельского хозяйства: Учебная программа по специальности 1706 «Агроэкология». Рекомендации / КазГАУ. - Алматы, 1999. - 12 с. (Соавт.: М.М. Мамышов, Д.М. Касенова).

114. Экология растений: Учебная программа по специальности 1706 «Агроэкология». Рекомендации / КазГАУ. - Алматы, 1999. - 14 с. (Соавт. О.Б. Тапалова).

115. Эрозиоведение: Учебная программа по специальности 1706 «Агроэкология». Рекомендации / КазГАУ. - Алматы, 1999. - 9 с. (Соавт.: М.М. Мамышов, Д.М. Касенова).

116. Intensification of Agriculture and Impact on Environment // Agriculture and the Environment Conference Challenges and Conflicts for the New Millenium. 14-16 April 1999. (Co-author K.A. Sagadiev).

2000

117. Бір клеткалы балдырлардың табиғи тірі және мутант штамдарына ауыр металл мыс (Cu^{2+}) ионының әсері // Материалы 54 Республиканской научной конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной биологии и биотехнологии», посвященной Году поддержки культуры «Молодежь -

новому тысячелетию». - Алматы, 2000. - 91-94 б. (Е.Ж.Шорабаев, Б. Заяданмен бірге).

118. Қазақстанның оңтүстік аймақтарында ауыр металл иондары мөлшерінің көбеюі және оларды балдырлардың көмегімен зерттеудің экологиялық маңызы // «Түркістан және Қазақстан мен Орта Азиядағы ғылым мен білімнің қалыптасу кезеңдері» атты халықаралық ғылыми-практикалық конференцияның еңбектері. 13-15 желтоқсан. - Шымкент, 2000. - 2 б. - 171-176 б. (Е.Ж. Шорабаев, Б.К.Заядан, Г. Мажидпен бірге).

119. Изменение фракционного состава гумусовых веществ при внесении в почву различных удобрений // Вестник Евразийского Государственного университета им. Л.Н. Гумилева. - 2000. - № 2. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, У.Б.Аскарова).

120. Интродукция и перспектива использования козлятника восточного на юге Казахстана // Вестн. с.-х. науки Казахстана. - 2000. - № 9. - С. 32-33. (Соавт.: О.Б.Тапалова, А.А. Курманбаев).

121. К вопросу о предмете экологии // Высшая школа Казахстана. - 2000. - № 3. - С. 86-101. (Соавт. Ш.З. Мамилов).

122. Механизм образования гумуса в периодически затопляемой почве, занятой под рис // Доклады МОН РК, НАН РК. - 2000. - № 3. - С. 82-87.

123. Программный комплекс - «Экология растений» / / Свидетельство о регистрации объекта интеллектуальной собственности № 016 от 04.02.2000 г. (Соавт.: Р.А. Алыбаева, Е.Я. Шахматова).

124. Скрининг и оценка эффективности штаммов *Rhizobium galegae* при инокуляции семян *Galegae*

orientalis // Поиск. Сер. естеств. наук. - 2000. - № 1. - С. 44-49. (Соавт. О.Б. Тапалова).

125. Сохранение запасов гумуса – основная агроэкологическая проблема // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2000. - № 6. - С. 20-27. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, У.Б. Аскарова).

2001

126. Өртүрлі мөлшерде берілген азот-фосфор тыңайтқыштарының топырақтағы жылжымалы фосфор жинақталуына әсері // Международная научно-практическая конференция. 9-12 окт. 2001. - Шымкент, 2001. - 436-438 б. (А.Б. Әбжалелов, У.Б. Аскаровамен бірге).

127. Бір клеткалы жасыл балдыр *Chlamydomonas reinhardtii* және *Chlorella* табиғи түрлері мен мутант штаммдарына мыс иондарының әсерінің зерттеудің нәтижелері // Ізденіс. Жаратылыстану және техника ғылымдарының сериясы. - 2001. - № 1. - 100-104 б. (Е.Ж. Шорабаев, Б.К. Заядан, К.В. Квиткомен бірге).

128. *Chlamydomonas reinhardtii* және *Chlorella* бір клеткалы жасыл балдырларының экологиялық маңызы // Жас ғалымдар - Қазақстан тәуелсіздігінің 10 жылдығына: Халықаралық конференцияның еңбектері 5. 10-11 сәуір. - Алматы, 2001. - 1 б. - 658-660 б. (Е.Ж. Шорабаев, Б.К. Заяданмен бірге).

129. Минералды тыңайтқыштардың топырақтағы аммонийлі және жеңіл гидролизденетін азоттың жинақталуына әсері // Международная научно-практическая конференция. 9-12 окт 2001. - Шымкент, 2001. - 440-444 б. (А.Б. Әбжалелов, У.Б. Аскаровамен бірге).

130. Динамика запасов гумуса почв в Приаралье при внесении минеральных удобрений и растительных остатков // Вестн. МОН РК, НАН РК. - 2001. - №1. – С. 14-19. (Соавт.: А.Б. Абжалелов, А.Н. Илялетдинов, У.Б. Аскарова).

131. Изучение действия гербицида норфлуразона на диких и мутантных штаммах зеленой водоросли *Chlamydomonas reinhardtii* // Вестн. НАН РК. - 2001. - № 1. – С. 39-42. (Соавт.: Б.Заядан, Е.Ж. Шорабаев, Г. Мижид, А.С. Чунаев).

132. Мониторинг загрязнения почв при различных агроценозах Южного Казахстана инсектицидами ДДТ и его метаболитами // Поиск. Сер. естеств. наук. - 2001. - № 4,5. - С. 35-41. (Соавт.: С.Н. Дубовиченко, А.Б. Абжалелов).

133. Некоторые аспекты изучения загрязненности почв Республики Казахстан хлорорганическими пестицидами // Жас ғалымдар - Қазақстан тәуелсіздігінің 10 жылдығына: Халықаралық конференцияның еңбектері 5. 10-11 сәуір. - Алматы, 2001. - 2 б. - С. 523-527. (Соавт.: С.Н. Дубовиченко, А.Б. Абжалелов).

134. Определение содержания остаточных количеств суммы изомеров ДДТ в различных почвах // Вестник МОН РК, НАН РК. - 2001. - № 1. - С. 24-28. (Соавт.: С.Н. Дубовиченко, А.Б. Абжалелов).

135. Оценка антагонистических свойств отдельных видов целлюлозолитических бактерий рода *Bacillus* // Поиск. - 2001. - № 2. - С. 15-18. (Соавт.: А.Ж. Калиева, А.А. Курманбаев).

136. Оценка загрязнения пестицидами почв некоторых регионов республики // Жас ғалымдар - Қазақстан тәуелсіздігінің 10 жылдығына: Халықаралық конференция-

ның еңбектері 10-11 сәуір. - Алматы, 2001. - 2 б. - С. 517-522. (Соавт.: С.Н. Дубовиченко, А.Б. Абжалелов).

137. Эффективность внедрения в культуру интродуцированных кормовых растений // Тезисы докладов Международной научно-практической конференции. 21-22 апр. - Алматы, 2001. - С. 65-67. (Соавт.: А.Ж. Калиева, А.А. Курманбаев).

2002

138. Ақ түйежоңышқа өсімдігінің көк балаусасын сүт қышқылы және целлюлоза ыдырататын бактериялардың көмегімен сүрлеу // Жаршы. - 2002. - № 1. - 47-50 б. (Қ.М. Әбдиева, А.Б. Әбжалелов, А.А. Қасеновамен бірге).

139. Ақ түйежоңышқадан дайындалған сүрлемдегі ашыту процестері // Ізденіс. Жаратылыстану және техника ғалымдарының сериясы. - 2002. - № 3. - 48-51 б. (Қ.М. Әбдиева, А.Б. Әбжалеловпен бірге).

140. Биоконсерванттармен түйежоңышқаны сүрлегенде құрамындағы кумарин қосылысының сандық мөлшерінің азаюы // I халықаралық ғылыми конференция «Өсімдік шаруашылығы мен егіншіліктің маңызды мәселелері» / КазНИИЗ. - 2002. - 60-61 б. (Қ.М. Әбдиевамен бірге).

141. Микроорганизмдердің түйежоңышқаны сүрлемдегі маңызы // Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы высшей школы в третьем тысячелетии». - Петропавловск, 2002. - Т. 5. - 212-214 б. (Қ.М. Әбдиева, А.А. Қасеновамен бірге).

142. Түйежоңышқаны сүрлеудегі микробиологиялық процестердің ролі // Сонда. - 51-52 б. (Қ.М. Әбдиевамен бірге).

143. Изучение каллусоинеза пшеницы на селективных средах с культуральным фильтратом гриба *Bipolaris sorokiniana* // Вестник Евразийского университета. - 2002. - № 3-4. - С. 308-314. (Соавт.: О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева, Л.Ф. Созинова).

144. Клеточная селекция пшеницы на устойчивость к фитопатогенным грибам: Аналитический обзор Акмолинского ЦНТИ. - Астана, 2002. - 43 с. (Соавт. Л.Ф. Созинова).

145. Минерализационно-иммобилизационные процессы как показатель плодородия почв // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2002. - № 4. - С. 55-60. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, А.Б. Абжалелов, У.Б. Аскарлова).

146. Некоторые аспекты биоремедиации почв, загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Материалы Международной научно-практической конференции. - Петропавловск, 2002. - Т. 4. (Соавт.: С.К. Ирсалиева, Г.Т. Атемова).

147. Патогенные и токсико-генные свойства возбудителей обыкновенной корневой гнили пшеницы // Международная научно-практическая конференция «Актуальные проблемы высшей школы в третьем тысячелетии». - Петропавловск, 2002. - Т. 5. - С. 154-156. (Соавт.: О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева, Л.Ф. Созинова).

148. Пораженность пшеницы корневой гнилью в фазе всходов // Там же. - С. 138-142 (Соавт.: А.К. Турганбаева, О.Н. Хапилина, Л.Ф. Созинова).

149. Токсичность культуральных фильтратов фитопатогенных грибов пшеницы // Вестн. с.-х. науки Казахстана. - 2002. - № 10. - С. 16-19. (Соавт.: О.Н. Хапилина, Л.Ф. Созинова, А.К. Турганбаева).

150. Экологические последствия загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами // Поиск. Сер. естеств.-техн. наук. - 2002. - № 4. - С. 85-90. (Соавт.: С.К. Ирсалиева, Г.Т.Атемова).

2003

151. Қазақстанның солтүстік аймағындағы су қоймаларына экологиялық баға беру // Тезисы докладов III Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной биологии и биотехнологии», посвященной 70-летию КазНУ им. аль-Фараби. 23-25 апр. - Алматы, 2003. - 64 б. (И.О. Онланбекова, Е.Ж. Шорабаевпен бірге).

152. Қотыркөл қоймасының экологиялық жағдайы // Биотехнология. Теория и практика. - 2003. - № 2. - 93-97 б. (И.О. Онланбекова, Е.Ж. Шорабаев, Е.Л. Калмыковпен бірге).

153. Павлодар қаласындағы Химпром зауыт аймағындағы жер асты суларының сынаппен ластану дәрежесін зерттеу // Поиск. - 2003. - № 2. - 151-154 б. (Г.М.Салхожаева, Д.М. Қасенова, Е.Ж. Шорабаевпен бірге).

154. Биологическое земледелие на основе жизнедеятельности микроорганизмов // Изв. МОН РК, НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2003. - № 2. - С. 37-48. (Соавт.: А.Н.Илялетдинов, А.А. Курманбаев).

155. Влияние генотипа на каллусогенез картофеля // Научное обеспечение Государственной агропродовольственной программы РК. - Астана, 2003. - 100 с. (Соавт.: А.А.Какимжанова, Л.Ф.Созинова).

156. Влияние культуральных фильтратов фитопатоген-

ных грибов на рост и морфогенез каллусных тканей мягкой пшеницы // Биотехнология. Теория и практика. - 2003. - № 2. - С. 75-83. (Соавт.: О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева, Л.Ф. Созинова).

157. Влияние предшественника на развитие корневой гнили мягкой пшеницы // Материалы I Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы земледелия и растениеводства». 10-11 дек. - Алмалыбак, 2003. - С. 83-84. (Соавт.: А.К. Турганбаева, О.Н.Хапилина).

158. Влияние различных источников азота на фитотоксичные свойства культуральной жидкости грибов *Fusarium graminearum* // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Западно-Казахстанского аграрно-технического университета. 13-14 июня. - Орал, 2003. - С. 169-170. (Соавт.: А.К. Турганбаева, О.Н. Хапилина, Л.Ф. Созинова).

159. Изучение каллусогенеза и морфогенеза мягкой пшеницы на селективных средах с хлоридом натрия и полиэтиленгликолем // Биотехнология. Теория и практика. - 2003. - № 2. - С. 69-74. (Соавт.: Л.Ф. Созинова, Ж.Б.Орозалнева).

160. Изучение факторов, влияющих на каллусогенез картофеля // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 40-летию Западно-Казахстанского аграрно-технического университета. 13-14 июня. - Орал, 2003. - С. 137. (Соавт.: А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

161. Мониторинг загрязнения объектов окружающей среды антропогенными загрязнителями // Тезисы докладов

III Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной биологии и биотехнологии», посвященной 70-летию КазНУ им. аль-Фараби. 23-25 апр. - Алматы, 2003. - С. 43. (Соавт. Е.Л.Калмыков).

162. Мониторинг загрязнения окружающей среды мутагенными загрязнителями // Вестн. КазНУ. Сер. экол. - 2003. - № 2 (13). - С. 58-62. (Соавт.: К.Л. Калмыков, Р.А.Алыбаева).

163. Мониторинг загрязнения объектов окружающей среды тяжелыми металлами в Аксу-Степногорском промышленном центре // Материалы II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии». - Караганда, 2003. - Т 1. - С. 135-137. (Соавт.: Е.Л. Калмыков, Р.А. Алыбаева).

164. Мониторинг загрязнения пестицидами источника питьевой воды г. Степногорска // Поиск. - 2003. - № 3 (2). - С.142-148. (Соавт.: Е.Л. Калмыков, Р.А. Алыбаева).

165. Мониторинг загрязнения реки Аксу и озера Алтайсор промышленными штаммами микроорганизмов // Там же. - № 2 (2). - С. 154-160. (Соавт.: Е.Л. Калмыков, Р.А. Алыбаева, А.Н. Косинов).

166. Мониторинг загрязнения территории г. Степногорска и его источника питьевой воды средствами биологической защиты растений // Вестн. с.-х. науки Казахстана. - 2003. - № 2. - С. 26-28. (Соавт.: Е.Л. Калмыков, Р.А. Алыбаева, А.Н. Косинов).

167. Мониторинг загрязнения тяжелыми металлами источника питьевой воды г. Степногорска // Поиск. - 2003. - № 1. - С. 130-137. (Соавт.: Е.Л. Калмыков, Р.А. Алыбаева).

168. Новое в технологии изготовления сухого нитрагина // Вестн. КазНУ. Сер. экол. - 2003. - № 2 (13). - С. 4. (Соавт.: Г.Д. Ултанбекова, Н.З. Мукашев, Ш.Б. Алибекова).

169. Общая характеристика и оценка состояния почв (серозем обыкновенный) Алматинской области // Биотехнология. Теория и практика. - 2003. - № 2. - С. 84-88. (Соавт.: С.Э. Оразымбет, С.М. Сейфуллина).

170. Оценка дефолиации и повреждений хвои сосны обыкновенной под влиянием поллютантов // Там же. - С. 98-104. (Соавт.: А.У. Чукпарова, А.С. Даутбаева, А.К. Жамангара).

171. Оценка загрязнения окружающей среды мутагенными загрязнителями // Материалы Международной научной конференции «Современное состояние проблем и достижений в области генетики и селекции». 26-27 марта 2003. - Алматы, 2003. - С. 155-156. (Соавт.: Е.Л. Калмыков, Р.А. Алыбаева).

172. Оценка и отбор регенерантов яровой мягкой пшеницы с использованием установки ускоренного выращивания растений // Биотехнология. Теория и практика. - 2003. - № 2. - С. 64-68. (Соавт.: Г.О. Шек, Л.Ф. Созинова, В.В. Любовцев, Ю.И. Зеленский, Ж.Б. Орозалиева, О.Н. Хапилина).

173. Перспективы использования достижений биотехнологии // Вестник высшей школы Казахстана. - 2003. - № 1. - С. 213-221. (Соавт.: С.К. Ирсалиева, Г.Т. Атемова).

174. Производство биологического препарата «Нитрагина» для культуры сои // Вестн. КазПУ. Сер. экол. - 2003. - № 2 (13). - С. 4. (Соавт.: Г.Д. Ултанбекова, Н.Е. Мукашев, Ш.Б. Алибекова).

175. Содержание ртути в грунтовых водах завода «Химпром» г. Павлодара // Тезисы докладов III Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной биологии и биотехнологии», посвященной 70-летию КазНУ им. аль-Фараби. 23-25 апр. - Алматы, 2003. - С. 69-70. (Соавт.: Г.М.Салхожаева, Е.В. Кравченко, А.С. Пономаренко, Е.Ж.Шорабаев).

176. Сравнительный анализ численности микроорганизмов нефтезагрязненных почв Атырауской области // Биотехнология. Теория и практика. - 2003. - № 2. - С. 89-92. (Соавт.: Г.Т. Атемова, С.К. Ирсалиева, С.З.Сагындыкова, Т.Ж. Нургалиев).

177. Технология изготовления сухого препарата нитрагина // Тезисы докладов III Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной биологии и биотехнологии», посвященной 70-летию КазНУ им. аль-Фараби. 23-25 апр. - Алматы, 2003. - С. 129. (Соавт.: Г.Д. Ултанбекова, Н.Е.Мукашев).

2004

178. Түйежоңышқаның сүт қышқылы бактериясының көмегімен сүрлегенде оның кумарин мөлшеріне әсері // Жаршы. – 2004. - № 2. - 51-52 б. (Абдиевамен Қ.М. бірге).

179. Влияние загрязнения р. Ишим на состояние диатомовых, сине-зеленых и зеленых водорослей // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2004. - № 6. - С. 3-9. (Соавт.: М.М. Абдель Хаким, С.Б. Нурашов, Л.Х. Акбаева).

180. Влияние источников минерального питания на

культурально-морфологические и токсические свойства фитопатогенных грибов // Вестн. КазНУ им. Жусупа Баласагуна. Сер. 5. - 2004. - Вып. 1. - С. 114-116. (Соавт.: О.Н.Хапилина, А.К. Турганбаева, Л.Ф. Созинова).

181. Влияние радиоактивного загрязнения на численность почвенных микроорганизмов // Материалы Международной научно-практической конференции «Валихановские чтения - 9». - Кокшетау, 2004. - Т. VI. - С. 28-30. (Соавт.: У.К. Бегенов, Г.Т. Атемова).

182. Идентификация и характеристические признаки нефтеокисляющих микроорганизмов, выделенных из нефтезагрязненных почв Атырауской области // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2004. - № 5. - С. 22-26. (Соавт.: Г.Т.Атемова, М.Т. Бердюгина, У.К. Бегенов, С.К. Ирсалиева).

183. Изучение биохимических свойств культуральных фильтратов микроскопических грибов из родов *Alternaria*, *Bipolaris*, *Fusarium* // Тезисы докладов Международной научной конференции «Актуальные вопросы современной биологии и биотехнологии». 21-23 апр. / КазНУ им. аль-Фараби. - Алматы, 2004. - С. 45. (Соавт.: Н.С.Михнева, Л.Ф. Созинова, Е.Л. Калмыков).

184. Изучение видового разнообразия водорослей озера Былкылдак города Павлодара // Международная научная конференция молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной биологии и биотехнологии». - Алматы, 2004. - С. 58-59. (Соавт.: Г.М.Салхожаева, Е.Ж. Шорабаев).

185. Изучение влияния биопрепарата «Нитрагин» на бобовые культуры в условиях юга Казахстана // Тезисы докладов Международной научно-практической

конференции «Освоение целинных земель и современное развитие регионов Казахстана и России» / СКГУ им. М.Козыбаева. - Петропавловск, 2004. - С. 307. (Соавт.: А.У.Чукпарова, Г.Т. Атемова, Е.Ж. Шорабаев, Г.Д.Ултанбекова).

186. Изучение внутривидовой дифференциации фитопатогенных грибов пшеницы // Материалы научно-практической конференции «Стратегия адаптивной селекции полевых культур в связи с глобальным изменением климата». 16-18 июня 2004. - Саратов, 2004. - С. 265-268. (Соавт.: О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева, Л.Ф.Созинова).

187. Изучение условий снижения количества нефти в почвах Атырауской области // Тезисы докладов Международной научно-практической конференции «Освоение целинных земель и современное развитие регионов Казахстана и России». - Петропавловск, 2004. - С. 210-213. (Соавт.: Г.Т. Атемова, У.К. Бегенов).

188. Изучение численности функциональных групп почвенных микроорганизмов на территории города Астана // Там же. - С. 244. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У.Чукпарова, Г.Т. Атемова, А. А. Батыргожина).

189. Оптимизация состава питательной среды для каллусообразования и регенерации картофеля // Вестн. науки Каз. аграр. ун-та им. С. Сейфуллина, - 2004. - Т. IV, № 5. - С. 58-63. (Соавт.: А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

190. Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г. Астаны и уровень заболеваемости населения // Материалы Республиканской научно-практической конференции «Инновации в экологии». - Кокшетау, 2004.

(Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Чукпарова, А.А. Батыргожина).

191. Оценка качества воды в р. Ишим по видовому разнообразию зоопланктона // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2004. - № 5. - С. 3-9. (Соавт.: М.М. Абдель Хаким, Т.С.Стуге, Л.Х. Акбаева).

192. Результаты клеточной селекции устойчивого к возбудителям болезней исходного материала пшеницы // Материалы Международной научно-практической конференции «Развитие ключевых направлений сельскохозяйственных наук в Казахстане: селекция, биотехнология, генетические ресурсы». Астана, 4-6 авг. - Алматы, 2004. - С. 231-236. (Соавт.: Л.Ф. Созинова, О.Н.Хапилина, А.К. Турганбаева, А.И. Сейтбатталова, В.В.Ремеле).

193. Скрининг микроорганизмов-деструкторов углеводов нефти из почв Атырауской области // Вестн. КазНУ им. Ж. Баласагуна. Сер. 5. - 2004. - Вып. 1. - С. 208-212. (Соавт.: Г.Т. Атемова, С.К. Ирсалиева, Ж.А.Сарсембаева).

194. Экологическая и санитарно-эпидемиологическая ситуация Прикаспийского региона // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2004. - № 6. - С. 12-20. (Соавт.: Г.Т. Атемова, У.К. Бегенов, У.З. Сагындыков).

195. Экологическая ситуация на Каспийском море // Тезисы докладов Международной научно-практической конференции «Освоение целинных земель и современное развитие регионов Казахстана и России». - Петропавловск, 2004. - С.213.

196. The study of the number of the major physiological groups of microorganisms in the soil of Astana city // The Fourth Regional Student Research Conference "Economies

and politics in Transition: Central Asia and beyond”/ KIMEP. Kazakstan, 2004. - Almaty, 2004 (Co-authors: K. Kulzhanova, A. Chukparova, G. Atemova, A. Batyrgozhina).

2005

197. Оңтүстік Алтайдың сирек астрагалдары (*Astragalus fabaceae*) және оларды қорғау шаралары // ПМУ хабаршысы. Химия-биология сериясы. - 2005. - № 4. - 121 б. (М.А. Шаймерденова, Ұ. Маханова, Н.К. Аралбай, Е.Б. Исаевпен бірге).

198. Сүректі өсімдіктердің бүршік меристемаларына цитогенетикалық талдау жасау арқылы өндірістік аймақтардың мутагендік қауіптілік деңгейін анықтау // ҚР ҰҒА Хабарлары. Биология және медицина сериясы. - 2005. - № 3. - 74-81 б. (К.К. Мухамбетжанов, А.Т. Байкенжеевамен бірге).

199. Табиғи ресурстарды зерттеуде биоиндикатор өсімдіктердің маңызы // Сонда. - 32-36 б. (А.Т. Байкенжеевамен бірге).

200. Шымкент қаласы саябақтарындағы өсімдіктер және олардың экологиялық жағдайы // ПМУ хабаршысы. Химия-биология сериясы. - 2005. - № 4. - 114-121 б. (Н.К.Аралбаев, С.М. Сихымбаевамен бірге).

201. *Vicia faba* L. өсімдігі тамырының апикальды меристемалық клеткасына су құрамындағы токсинді заттардың әсері. // ҚР ҰҒА Хабарлары. Биология және медицина сер. - 2005. - № 5 (251). - С. 40-45. (А.Т.Байкенжеева, К.Қ. Мұхамбетжановпен бірге).

202. Биоремедиация (рекультивация) почв загрязненных нефтью и нефтепродуктами // Материалы

Республиканского научно-практического семинара «Научно-техническое обеспечение и организация производства биотехнологической продукции в Республике Казахстан на 2001-2005 гг.» 15-16 сент. - Астана, 2005. - С. 234-240. (Соавт.: А.У. Чукпарова, К.А. Кулжанова, Г.Т. Атемова, Ж.С. Жанабилова, У.К. Бегенов, М.А.Мукашева, З.И. Намазбаева, А.Н. Косинов).

203. Влияние мусорных полигонов на экологическое состояние черноземных и лугово-каштановых почв Алматинской области // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2005. - № 2. - С. 55-58. (Соавт.: С.Э. Оразымбет, С.М.Сейфуллина).

204. Влияние токсических веществ, содержащихся в воде, на апикальные меристические клетки корней растения *Vicia faba* // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2005. - № 5-6. - С. 16-20. (Соавт.: А.Т. Байкенжеева, К.К. Мухаметжанов).

205. Динамика развития зообентоса реки Иртыш в черте города Усть-Каменогорск // Труды Международной научной конференции «Актуальные проблемы науки и образования в области химии и биологии». - Алматы, 2005. - С. 679-684. (Соавт.: Р.А. Алыбаева, Г.Д. Беркинбаев, Г.В.Федоров).

206. Изменение видового разнообразия зообентоса и биотических индексов реки Ульба в черте города Усть-Каменогорск // Там же. - С. 673-679. (Соавт.: Р.А. Алыбаева, Г.Д. Беркинбаев, Г.В. Федоров, Л.Б. Кушникова).

207. Изучение видового состава водорослей в сточных водах Алматинской станции аэрации (оз. Сорбулак) в 2004 г. // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2005. - № 5-6. - С. 3-8. (Соавт.: М.М. Абдель Хаким, С.Б. Мурашов, Л.Х. Акбаева).

208. Изучение содержания тяжелых металлов (Pb, Si, Zn, Hg) в воде и донных отложениях реки Нуры в районе г. Темиртау // Материалы Международной научно-практической конференции «Валихановские чтения - 10». 25-26 апр. - Кокшетау, 2005. - Т. 9. - С. 217-220. (Соавт.: А.С.Сарсенова, А.У. Чукпарова, Г.Т. Атемова, А.К.Жамангара, С.М. Омирбаева).

209. Изучение штаммов гриба *Fusarium solani*, используемых в клеточной селекции на устойчивость к фузариозу картофеля // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2005. - № 5-6. - С. 65-70. (Соавт.: А.А. Какимжанова, Л.Ф.Созинова).

210. Индуцирование устойчивости пшеницы к токсичным метаболитам фитопатогенных грибов // Труды VIII Международной научно-практической конференции «Аграрная наука - сельскохозяйственному производству Сибири, Монголии, Казахстана и Кыргызстана. - Новосибирск, 2005. - Т.1. - С. 565-569. (Соавт.: О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева, А. Сейтбатталова, Л.Ф. Созинова).

211. Инновационная деятельность ЦБИ МОН РК // Вестн. ПГУ. Сер. хим.-биол. - Павлодар, 2005. - № 3. - С. 98-109. (Соавт.: Б.А. Исенжулов, С.Э. Оразымбет).

212. Исследования накопления тяжелых металлов (свинца, кадмия, меди и цинка) в почвах города Астана // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2005. - № 2. - С. 32-37. (Соавт.: А.А. Батыргожина, А.У. Чукпарова, Г.Т. Атемова, К.А. Кулжанова).

213. Клеточная селекция картофеля на устойчивость к биотическим и абиотическим стрессовым факторам // Вестн. ПГУ. Сер. хим.-биол. - 2005. - № 4. - С. 63-66. (Соавт.: А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

214. Клеточная селекция мягкой пшеницы на устойчивость к возбудителям обыкновенной корневой гнили // Сборник докладов Международной научно-практической конференции «Агрохимические проблемы биологической интенсификации земледелия». - Владимир, 2005. - С. 332-344. (Соавт.: О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева, Л.Ф. Созинова).

215. Мониторинг загрязнения ртутью окружающей среды и продуктов питания // Материалы Республиканского научно-практического семинара «Итоги выполнения РНТП ЦО 252 «Научно-техническое обеспечение и организация производства биотехнологической продукции РК» 2001-2005 гг.» - Астана, 2005. - С. 223-228. (Соавт.: А.У. Чукпарова, А.С. Сарсенова, Г.Т. Атемова, К.А. Кулжанова, Е.Ж. Шорабаев).

216. Моноклональные антитела к вирусам ящура и бешенства // Материалы Международной научно-практической конференции «Валихановские чтения - 10». - Кокшетау, 2005. - Т. 7. (Соавт.: К.Н. Мукантаев, Н.А. Кущева, К.К. Муканов, Т.В. Двоеглазова).

217. Накопление в листьях тополя бальзамического (*Populus Balsamifera L.*) свинца, кадмия, меди и цинка в условиях г. Астаны // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2005. - № 3. - С. 17-20. (Соавт.: А.А. Батыргожина, А.У. Чукпарова, Г.Т. Атемова, К.А. Кулжанова).

218. Определение ферментативной активности фитопатогенных грибов // Материалы Международной научно-практической конференции «Валихановские чтения - 10». - Кокшетау, 2005. - Т. 7. - С. 113-115. (Соавт.: А.К. Турганбаева, А. Сейтбатталова, О.Н. Хапилина, Н.С. Михнева, Л.Ф. Созинова).

219. Основные характеристики штаммов гибридных клеток продуцирующих моноклональные антитела к вирусу бешенства // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2005. - № 5-6. - С. 70-82. (Соавт.: К.Н. Мукантаев, Н.А. Кущева, К.К.Муканов, Т.В. Двоглазова).

220. Повышение урожайности сои с помощью бактериального удобрения «Нитрагин» // Материалы Международной научно-практической конференции «Валихановские чтения - 10». - Кокшетау, 2005. - Т. 12. - С. 130-132. (Соавт.: Е.Ж. Шорабаев, А.У. Чукпарова, Г.Д.Ултанбекова).

221. Симбиотическая эффективность штаммов *Rhizobium galegae*, выделенных из почв под посевами козлятника на юго-востоке Казахстана // Вестн. КазНПУ им. Абая. Сер. Естеств.-геогр. науки. - 2005. - № 2(8). - С. 13-22. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, О.Б. Тапалова, А. А. Курманбаев).

222. Трансформация видового разнообразия зообентоса реки Иртыш в черте города Усть-Каменогорск // Труды Международной научной конференции «Актуальные проблемы науки и образования в области химии и биологии». - Алматы, 2005. - С. 663-668. (Соавт.: Г.Д. Беркинбаев, Р.А. Алыбаева, Л.Б. Кушникова).

223. Ферментативная активность грибов - возбудителей болезней пшеницы // Тезисы Республиканской научно-теоретической конференции молодых ученых, аспирантов, магистрантов, студентов, школьников «Сейфуллинские чтения - 1». - Астана, 2005. - С. 7-8. (Соавт.: А. Сейтбатталова, А.К. Турганбаева, О.Н. Хапилина).

224. Характеристика солеустойчивых линий картофеля на различных этапах клеточной селекции // Вестн. науки

Каз. гос. агротехн. ун-та им. С. Сейфуллина. - 2005. - Т.4, № 8. - С. 34-39. (Соавт.: А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

225. Характеристика штаммов фитопатогенных грибов, используемых в качестве типовых при селекции пшеницы *in vitro* на устойчивость к болезням // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2005. - № 1. - С. 104-108. (Соавт.: Л.Ф. Созинова, О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева, А. Сейтбатталова, Г.О.Шек, Ж.Б. Орозалиева).

226. Экологическая оценка современного состояния экосистем Или-Балхашского региона // Материалы II Международного экологического форума «Балхаш - 2005». Алматы, 30 сент. 2005 / МООС РК. - Алматы, 2005. - С. 112-115. (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, О.Б. Тапалова, А.А. Курманбаев).

2006

227. Былқылдақ көлінің гидрохимиялық құрамы мен микробалдырлардың түрлік құрамын зерттеу // Ізденістер. Нәтижелер. Сер. биол. - 2006. - № 2. - 133-135 б. (Г.М.Салхожаева, Е.Ж. Шорабаевпен бірге).

228. Былқылдақ көлінің гидрохимиялық құрамы мен микробалдырлардың түрлік құрамын зерттеу // XXI ғасырдағы ғылым және білім: Еуразия кеністігіндегі даму динамикасы: Халықаралық ғылыми-практикалық конференциясы. - Павлодар, 2006. - 53-54 б. (Г.М.Салхожаева, С.Ю. Смирнова, Е.В. Кравченко, Е.Ж.Шорабаевпен бірге).

229. Жонышка өсімдігіне нитрагинизациялаудың тиімділігін зерттеу // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования в Казахстане и на

сопредельных территориях» 25-26 мая. - Павлодар, 2006. - Т. 1. - С. 258-260. (Е.Ж. Шорабаев, А.Е. Сагидолдинамен бірге).

230. Қазак Алтайындағы сарғалдактар тұқымдасының (*Ranunculaceae* Juss.) сирек түрлері (жалпы шолу) // ПМУ хабаршысы. Химия-биология сер. - 2006. - № 3. - С. 144-150. (М.А. Шаймерденова, К. Утебеков, Е.Б. Исаев, Г.М.Кудабаевамен бірге).

231. Қазакстанның оңтүстік жағдайындағы соя дақылының өніміне «нитрагин» биопрепараты әсерін зерттеу // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 2(254). - 29-33 б. (Е.Ж. Шорабаев, Г.Д. Ұлтанбековамен бірге).

232. *Chlorella* жасыл балдыр клеткаларына сынап ионының әсері // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 2. - 62-65 б. (Г.М. Салхожаева, Қ.М. Әбдиева, Е.Ж.Шорабаевпен бірге).

233. Соя өсімдік өніміне бактериялық «нитрагин» препаратының әсері // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 1(253). - 71-73 б. (Е.Ж. Шорабаев, Г.Д. Ұлтанбекова, А.Ж. Тастановамен бірге).

234. Сынаптың бір клеткалы микробалдырлардың клетка құрылымдарында таралу ерекшелігі // Изденістер. Нәтижелер. Сер. биол. - Алматы, 2006. - № 3. - 133-135 б. (Г.М. Салхожаева, С.Ю. Смирнова, Е.В. Кравченко, Е.Ж.Шорабаевпен бірге).

235. Түйнекті бактериялар *Rhizobium* штамдарынан дайындалған биопрепараттың топырақ құнарлылығына және соя дақылының өніміне әсері // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 4. - 62-66 б. (Г.Д. Ұлтанбекова, Е.Ж.Шорабаев, В.С. Жилкинпен бірге).

236. Урбанофлораның түрлік құрамы биоиндикатор ретінде қала аумағының экологиялық жағдайын бағалау көрсеткіші // Ізденіс. Жарат. және тех. Ғылым сериясы. - Алматы. - 2006. - № 4. - 20-23 б. (С.М. Сихымбаева, Н.К.Аралбай, А.Е. Сихымбаев, Е.Б. Исаевпен бірге).

237. Биопрепараты, применяемые в очистке нефтезагрязненных почв, почвогрунтов и воды // Биотехнология. Теория и практика. - 2006. - № 2. - С. 44-50. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Чукпарова, Г.Т. Атемова).

238. Биоремедиация нефтезагрязненных почв Казахстана // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования в Казахстане и на сопредельных территориях». - Павлодар, 2006. - С. 6-8. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р. Файзулина, А.К. Саулебекова).

239. Биоремедиация (рекультивация) загрязненных нефтью и нефтепродуктами почв Атырауской области // X Пущинская школа – конференция молодых ученых, посвященная 50-летию Пущинского научного центра РАН. 17-21 апр. - Пущино, 2006. - С. 242. (Соавт.: А.У. Чукпарова, К.А. Кулжанова, Г.Т. Атемова).

240. Влияние накопления тяжёлых металлов (Pb, Cd) на биологическую активность почвы разделительных полос на проспектах г. Алматы // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 3. - С. 45-49. (Соавт. А.У. Чукпарова).

241. Выбор оптимальных схем клеточной селекции мягкой пшеницы // Биотехнология. Теория и практика. - 2006. - № 4. - С. 92-95. (Соавт.: Г.О. Шек, О.Н. Хапилина, А.И.Сейтбатталова, Л.Ф. Созинова).

242. Защита природных экосистем от заселения

чужеродными видами растений: теория и терминология / / Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 6. - С. 58-62. (Соавт.: С.В. Чекалин, К.Ж. Абишева).

243. Изучение парафинокисляющей способности почвенных микроорганизмов // Биотехнология. Теория и практика. - 2006. - № 1. - С. 52-58. (Соавт.: К.А. Кулжанова, Г.Т. Атемова, А.У. Чукпарова, А. Рыскулова).

244. Изучение сорбционной способности микроводорослей из озера Былкылдак в отношении ртути // Современное состояние и перспективы развития микробиологии и биотехнологии (Белоруссия). – 2006. – С. 278-279. (Соавт.: Г.М. Салхожаева, С.Ю. Смирнова, Е.В.Кравченко, Е.Ж. Шорабаев).

245. Изучение способности микроорганизмов к окислению высокопарафинистой нефти // Материалы Международной научно-практической конференции «Валихановские чтения - 11». 21-23 апр. - Кокшетау, 2006. (Соавт.: К.А. Кулжанова, Г.Т. Атемова, А.У. Чукпарова, А.Рыскулова).

246. Изучение фитотоксичных свойств грибов из родов *Septoria* и *Drechslera* // Тезисы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы почвозащитного земледелия и пути повышения устойчивости зернового производства в степных регионах». - Шортанды, 2006. - С. 177-180. (Соавт.: О.Н. Хапилина, В.В.Ремеле, Н.Ж. Султанова, О.Б. Астафьева, Л.Ф. Созинова).

247. Изучение численности микроорганизмов нефтезагрязненных почв Атырауской области // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования

в Казахстане и на сопредельных территориях». 25-26 мая. - Павлодар, 2006. - С. 107-109. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У.Чукпарова, Г.Т. Атемова).

248. Изучение штаммов фитопатогенных грибов пшеницы // Тезисы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы почвозащитного земледелия и пути повышения устойчивости зернового производства в степных регионах». - Шортанды, 2006. - С. 174-177. (Соавт.: О.Н. Хапилина, А.П. Студеная, Л.Ф.Созинова, М.К. Койшибаев).

249. Иммунохимические свойства моноклональных антител, полученных к вирусу бешенства // Вестник науки КазГАТУ им. С. Сейфуллина. - 2006. - № 2(41). - С. 78. (Соавт.: К.Н. Мукантаев, К.К. Муканов, Н.А. Кущева).

250. Использование культурального фильтрата *Alternaria alternata* в клеточной селекции мягкой пшеницы // Биотехнология. Теория и практика. - 2006. - № 4. - С. 96-101. (Соавт.: А.И. Сейтбатталова, Л.Ф. Созинова).

251. Использование культуральных фильтратов фитопатогенных грибов в ступенчатой клеточной селекции // Тезисы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы почвозащитного земледелия и пути повышения устойчивости зернового производства в степных регионах». - Шортанды, 2006. - С. 148-151. (Соавт.: А.И. Сейтбатталова, А.К. Турганбаева, Л.Ф.Созинова).

252. Клеточная селекция картофеля на устойчивость к неблагоприятным факторам среды // Новости науки Казахстана. - 2006. - № 1. - С. 123-126. (Соавт.: А.А.Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

253. Материалы по современному состоянию туранговых рощ Северного Прибалхашья // Вестник ПГУ. Сер. хим.-биол. - Павлодар, 2006. - № 2. - С. 146-150. (Соавт.: Н.Т. Пустолайкина, Н.К. Аралбай).

254. Микроводоросль *Spirulina platensis* - потенциальный источник биоагента, обладающий полифункциональным действием на сердечнососудистую систему // Тезисы Международного симпозиума «Физиология и патология лимфатической системы». 21-22 авг. - Алматы, 2006. - С. 49-50. (Соавт.: Т.Б. Мусалдинов, М.К. Карабаев, С.М. Верменичев).

255. Определение содержания свободного пролина в солеустойчивых каллусных линиях картофеля // Вестник ПГУ. Сер. хим.-биол. - 2006. - № 3. - С. 101-106. (Соавт.: А.А.Какимжанова, В.К. Каримова, К.М. Булатова, Л.Ф.Созинова).

256. Определение фитопатогенных свойств штаммов гриба *Fusarium solani* // Вестник науки КазГАТУ им. С.Сейфуллина. - 2006. - № 3. - С. 13-18. (Соавт.: А.А.Какимжанова, В.К. Каримова, Л.Ф. Созинова).

257. Оценка пробирочных растений картофеля на устойчивость к токсичному культуральному фильтрату гриба *Fusarium solani* // Тезисы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы почвозащитного земледелия и пути повышения устойчивости зернового производства в степных регионах». - Шортанды, 2006. - С. 143-148. (Соавт.: А.А. Какимжанова, В.К. Каримова, Л.Ф. Созинова).

258. Оценка углеводородокисляющей способности микроорганизмов при хлоридном засолении и их рост на

нефтепродуктах // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 6. - С. 45-49. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, О.Н. Ауэзова, Э.Р. Файзулина).

259. Параметры конструирования иммуно-ферментных тест-систем на основе моноклональных антител для диагностики бешенства и ящура // Биотехнология. Теория и практика. - 2006. - № 4. - С. 115-121. (Соавт.: К.Н. Мукантаев, К.К. Балтин, Н.А. Кущева, К.К. Муканов).

260. Получение миниклубней для семеноводства картофеля // Биотехнология. Теория и практика. - 2006. - № 4. - С. 87-91. (Соавт.: А.А. Какимжанова, В.К. Каримова, А.М. Али, А.Я. Шимпф, Л.Ф. Созинова).

261. Применение биотехнологических методов для создания новых форм растений, устойчивых к биотическим факторам среды // Информационный обзор НЦНТИ. - Астана, 2006. - С. 53. (Соавт.: А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

262. Проблемы сохранения и использования биоразнообразия Прибалхашского региона как фактора устойчивого развития Казахстана // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 3. - С. 38-41. (Соавт.: Ж.Т. Тилекова, Б.М. Ракишев).

263. Проведение полупромышленных испытаний способа биорекультивации нефтезагрязненных почв // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 6. - С. 81-86. (Соавт.: Г.А. Рысбаева, А.У. Исаева).

264. Разработка подходов введения гороха посевного (*Pisum sativum* L.) в культуру *in vitro* // Тезисы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы почвозащитного земледелия и

пути повышения устойчивости зернового производства в степных регионах». - Шортанды, 2006. - С. 170-174. (Соавт.: О.Н. Хапилина, А.П. Студеная, Р.М. Сулейменов, Л.Ф.Созинова).

265. Разработка точечного твердофазного иммуноферментного анализа (Дот-ИФА) для совершенствования диагностики бешенства // Тезисы докладов Республиканской научно-теоретической конференции «Сейфуллинские чтения – 2». - Астана, 2006 (Соавт.: К.Н. Мукантаев, Н.А. Кущева, К.К. Муканов).

266. Скрининг углеводородоокисляющих микроорганизмов на индивидуальных углеводородах нефти // Тезисы докладов IV Международной научной конференции молодых ученых и студентов «Актуальные вопросы современной биологии». 26-28 апр. - Алматы, 2006. - С. 57. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Чукпарова, Ж.С.Жанабилова, Г.Т. Атемова).

267. Снижение содержания нефтепродуктов в почве спонтанной и внесенной микрофлорой в соокислительных условиях // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 6. - С. 54-58. (Соавт.: Г.А. Рысбаева, А.У. Исаева).

268. Современное состояние проблемы защиты природных экосистем Казахстана от заселения чужеродными видами растений // Там же. - С. 62-67. (Соавт.: С.В. Чекалин, К.Ж. Абишева).

269. Техногенные нарушения почвенного покрова прибрежных зон Прикаспия // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 5(257). - С. 71-73. (Соавт.: А.К. Саулебекова, С.А. Айткельдиева, А.У. Чукпарова).

270. Фенотипические характеристики микро-

организмов – деструкторов нефти // Материалы Международной научной конференции «Экология и биология почв: проблемы диагностики и индикации». - Ростов-на-Дону, 2006. - С. 291. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Чукпарова, Г.Т. Атемова).

271. Физиологические аспекты подбора ассортимента растений для озеленения площадок города Кентау // Вестник ПГУ. Сер. хим.-биол. - 2006. - № 2. - С. 130-134. (Соавт.: А.А. Китапбаева, Н.К. Аралбай).

272. Химические и физико-химические свойства нефти и их влияние на почвы Прикаспия // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2006. - № 5(257). - С. 68-71. (Соавт.: А.К. Саулебекова, С.А. Айткельдиева, А.У. Чукпарова).

273. Эколого-физиологические особенности древесных растений, произрастающих в предгорьях Каратау // Вестник КазНУ. Сер. экол. - 2006. - № 2. - С. 51-57. (Соавт. А.А. Китапбаева).

274. Эффективность использования альгоудобрения «Эдафобиоком» в качестве биоагента, стимулирующего рост и развитие озимой пшеницы // Материалы Международной научной конференции «Современные проблемы сохранения биоразнообразия». 17-18 окт. - Алматы, 2006. - С. 47-48. (Соавт. Т.Б. Мусалдинов).

2007

275. Бұршақ тұқымдас дақылдар өніміне биологиялық «нитрагин» препаратының әсері // Материалы II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования в Казахстане и сопредельных территориях». - Павлодар, 2007. - Т.1. - 117-120 б. (Е.Ж. Шорабаевпен бірге).

276. Картоптың каллус түзу индукциясына 2,4-Д әсері // Вестник науки Казахского аграрного университета им. С. Сейфуллина. - 2007. - №1 (44). - 140-144 б. (В.К. Каримова, А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созиновамен бірге).

277. Қоршаған ортаның стресстік әсерлеріне төзімді және экологиялық таза бидай және картоптың сомоклональдық линияларын алу // Материалы II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования в Казахстане и сопредельных территориях». - Павлодар, 2007. - Т.1. - 168-170 б. (Т.К. Егизбаева, Р.К. Даминова, А.С. Султанбаева, О.М. Блохина, Л.Д. Галиева, А.Б. Чыкабаева, А. Хасейн, Ж.Т. Лесова, Ж.К. Жардемали, Т.Б. Мусалдинов, Н.А. Айтхожина, Б.Ж. Жумагельдинов, Т.Е. Айтбаевпен бірге).

278. Нитрагин биопрепаратының бұршак тұқымдас дақылдардың өнімін арттырудағы ролі // Материалы Международной конференции, посвященной 50-летию основания АО «Казахский агротехнический университет им. С. Сейфуллина», 18-19 окт. - Астана, 2007. - Т.1. - С. 191-192. (Б.Ф. Керимжанова, Е.Ж. Шорабаевпен бірге).

279. Адсорбция водными животными растворенных в воде веществ // Вестник ПГУ. Сер. хим.-биол. - 2007. - № 2. - С. 174-180. (Соавт.: А.Ф. Сокольский, А.Ш. Канбетов).

280. Биотехнологические методы для изучения, охраны и рационального использования ценных видов растений // Материалы II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования в Казахстане и на сопредельных территориях» 23-24 окт. - Павлодар, 2007. - Т.1. - С. 170-172.

(Соавт.: Т.К. Егизбаева, Р.К. Даминова, А.С. Султанбаева, О.М. Блохина, Л.Д. Галиева, А.Б. Чыкабаева, А. Хасейн, Ж.Т. Лесова, Ж.К. Жардемали, Т.Б. Мусалдинов).

281. Бисорбция растворенных в воде веществ икрой рыб // Доклады НАН РК. - 2007. - № 3. - С. 116-118. (Соавт.: А.Ф. Сокольский, А.Ш. Канбетов).

282. Влияние гербицидов на почвенные микроорганизмы вдоль реки Келес // Вестник НАН РК. - 2007. - № 5. - С. 90-95. (Соавт. А.А. Асанов).

283. Влияние инокуляции клубеньковыми бактериями рода *Rhizobium* семян зернобобовых растений на количество корневых клубеньков // I Международный конгресс студентов и молодых ученых «Мир науки», 24-26 апр. - Алматы, 2007. - С. 112-113. (Соавт.: А.С. Сарсенова, Ж.Т. Ботбаева, А.У. Чукпарова, Е.Ж. Шорабаев, Ж.Рахымжанкызы).

284. Влияние клубеньковых бактерий на продуктивность зернобобовых культур // Там же. - С. 120-121. (Соавт.: Б.Ж.Шахманов, А.У. Чукпарова, Е.Ж.Шорабаев, Г.Н.Чуркина).

285. Влияние радиоэкологических факторов природной среды Семипалатинского испытательного полигона на фагоцитарное звено иммунной системы животных // Доклады НАН РК. - 2007. - № 2. - С. 88-90. (Соавт.: Г.С. Айдарханова, Н.Н. Мухамадиева).

286. Влияние соотношения экзогенных регуляторов роста на регенерацию растений мягкой пшеницы // Биотехнология. Теория и практика. - 2007. - № 2. - С. 50-59. (Соавт.: А.К. Турганбаева, Н.С. Федотова, О.Н. Хапилина, А.И. Сейтбатталова, Л.Ф. Созинова).

287. Выделение активных форм углеводородокисляющих бактерий из нефтезагрязненной почвы Жетыбайского месторождения // Материалы Международной научно-практической конференции «Повышение конкурентоспособности сельскохозяйственного производства Казахстана: проблемы, пути решения», 18-19 окт. - Алматы, 2007. - С. 106-108. (Соавт. Ж.К. Мусаева).

288. Динамика изменения радионуклидов в молоке // Вестник ПГУ. Сер. хим.-биол. - 2007. - № 1. - С. 13-16. (Соавт. Г.С. Айдарханова).

289. Дисбаланс минеральных веществ в организме при хроническом радиационном воздействии // Доклады НАН РК. - 2007. - № 2. - С. 85-87. (Соавт.: Г.С. Айдарханова, М.К. Мурзахметова).

290. Закономерности распространения УОМ нефтезагрязненных почв на территории ОАО «ПКОП» // Доклады НАН РК. - 2007. - № 5. - С. 47-49. (Соавт.: Г.А. Рысбаева, А.У. Исаева, Ж.А. Рысбаева).

291. Идентификация углеводородокисляющих микроорганизмов, изолированных из нефтезагрязненных почв Атырауской области // Труды X Юбилейной Международной научной конференции «Наука и образование - ведущий фактор стратегии «Казахстан - 2030». 26-27 июня. - Караганда, 2007. - Вып. 1. - С. 381-383. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Чукпарова, Г.Т. Атемова, М.Т. Бердюгина).

292. Изменение агрохимических свойств сероземов при длительном применении минеральных удобрений // Доклады НАН РК. - 2007. - № 5. - С. 50-52. (Соавт. А.А. Асанов).

293. Изменчивость активности пероксидазы в процессе

культивирования каллусов пшеницы и картофеля на селективных средах // Вестник ПГУ, Сер. хим.-биол. - 2007. - № 2. - С. 187-195. (Соавт.: Л.Ф. Созинова, О.Н. Хапилина, Н.С. Федотова, В.К. Каримова, А.А. Какимжанова, К.М. Булатова).

294. Изменчивость морфометрических показателей пробирочных растений картофеля на средах с хлоридом натрия // Поиск-Іздніс. Сер. естеств.-техн. наук. - 2007. - Т. 2. - С. 84-87. (Соавт.: А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

295. Изучение влияния инокуляции семян циолитам и коалинам на всхожесть семян зернобобовых растений // Материалы Международной конференции «Растительный мир и его охрана», посвященной 75-летию Института ботаники и фитоинтродукции, 12-14 сент. - Алматы, 2007. - С. 292-294. (Соавт.: Ж.Т. Ботбаева, Ж. Рахымжанкызы, А.У.Чукпарова, Е.Ж. Шорабаев).

296. Изучение нефтеокисляющей активности углеводородокисляющих микроорганизмов рода *Bacillus* // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 50-летию основания АО «Казахский агротехнический университет имени С.Сейфуллина». - Астана, 2007. - Т.1. - С. 197-198. (Соавт.: А.У.Чукпарова, Е.Ж. Шорабаев, К.А. Кулжанова, А.У.Туякбаева).

297. Изучение оптимальных условий культивирования клубеньковых бактерий рода *Rhizobium* // X Юбилейная Международная научная конференция «Наука и образование - ведущий фактор стратегии Казахстана - 2030». 26-27 июня. - Караганда, 2007. - С. 349-351. (Соавт.: Ж.Т. Ботбаева, А.С. Сарсенова, Ж. Рахымжанкызы, А.У.Чукпарова, Е.Ж. Шорабаев).

298. Изучение распространения возбудителей корневых гнилей и выбор штаммов для клеточной селекции пшеницы // Материалы II Международной конференции «Проблемы геоэкологии сохранения биоразнообразия». - Бишкек, 2007. - С. 201-204. (Соавт.: Н.С. Федотова, Л.Ф. Созинова, О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева, А.И. Сейтбатталова, Г.К. Магзумова).

299. Изучение ферментативной активности микробного сообщества южно-корбонатных черноземов Северного Казахстана // Всероссийская научно-практическая конференция «Молодые ученые в реализации приоритетного национального проекта «Развитие АПК». - Уфа, 2007. (Соавт.: Ж. Рахымжанкызы, Ж.Т. Ботбаева, Е.Ж. Шорабаев, З. Байбулина, А.У. Чукпарова, Г.Н. Чуркина).

300. Иммобилизация углеводородокисляющих микроорганизмов на сорбентах // Тезисы докладов II Международной Пущинской школы-конференции молодых ученых «Биология - наука 21-го века», 29 окт. - 2 нояб. - Пущино, 2007. (Соавт.: А.У. Туякбаева, А.У. Чукпарова, Г.Ж. Исмуканова, Е.Ж. Шорабаев).

301. Использование биотехнологических методов для сохранения биоразнообразия ценных видов растений // Труды Международной научной конференции, посвященной 75-летию Института ботаники и фитоинтродукции «Растительный мир и его охрана». 12-14 сент. - Алматы, 2007. - С. 212-215. (Соавт.: Т.К. Егизбаева, Р.К. Даминова, Ж.Т. Лесова, Ж.К. Жардемали, Т.Б. Мусалдинов).

302. Использование культуры микроводоросли хлореллы в качестве белково-витаминной добавки в корм

сельскохозяйственных животных // Материалы II Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы экологии и природопользования в Казахстане и на сопредельных территориях», 23-24 окт. - Павлодар, 2007. - Т. 1. - С. 355-357. (Соавт.: Т.Б. Мусалдинов, Б.К. Заядан, Ж.Т. Лесова).

303. Источники заноса и механизмы расселения чужеродных видов древесных растений в природные лесные экосистемы Заилийского и Джунгарского Алатау // Вестник ПГУ. Сер. хим.-биол. - 2007. - № 2. - С. 145-156. (Соавт.: К.Ж. Абишева, С.В. Чекалин).

304. Лесные насаждения и защита водных ресурсов // Вестник НАН РК. - 2007. - № 5. - С. 20-24. (Соавт. А.А. Асанов).

305. Микробиологическая оценка нефтезагрязненной почвы месторождения Жанаталап // Материалы I Международного конгресса студентов и молодых ученых «Мир науки», секция «Актуальные проблемы экологии». 23-24 апр. - Алматы, 2007. - С. 119-120. (Соавт.: А.У. Чукпарова, К.А. Кулжанова, Д.И. Айткалиева, А.У. Туякбаева).

306. Молекулярно-генетические маркеры в изучении полиморфизма ДНК у растений-регенерантов мягкой пшеницы // Биотехнология: Теория и практика. - 2007. - № 3. - С. 24-31. (Соавт.: А.И. Сейтбатталова, А.И. Созинова, И.Л. Цветков, А.Б. Комаров, В.И. Глазко, Е.М. Раманкулов).

307. Определение вирулентности штаммов гриба *Fusarium solani* // Международная научно-практическая конференция «Валихановские чтения – 12». - Кокшетау, 2007. - Т.7. - С. 28-32. (Соавт.: В.К. Каримова, А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

308. Осмотическая работа жабр водных животных //

Доклады НАН РК. - 2007. - № 2. - С. 82-83. (Соавт. А.Ш. Канбетов).

309. Основное критическое звено пищевой цепочки в регионах техногенно-нарушенных экосистем // Исследования, результаты. - Алматы, 2007. - № 1. - С. 111-114. (Соавт.: Г.С. Айдарханова, М.К. Мурзахметова).

310. Парэнтеральное питание рыб // Доклады НАН РК. - 2007. - № 3. - С. 128-131. (Соавт.: А.Ш. Канбетов, А.Ф.Сокольский).

311. Растения как биоиндикаторы уровня загрязнения почвы нефтепродуктами // Материалы Международной конференции «Растительный мир и его охрана». - Алматы, 2007. - С. 61-63. (Соавт.: Г.А. Рысбаева, А.У. Исаева, Ж.А.Рысбаева).

312. Роль бактерий - спутников водоросли *Scenedesmus quadricauda* в осаждении ионов ртути // Биотехнология. Теория и практика. - 2007. - № 4. - С. 54-59. (Соавт.: С.А.Айткельдиева, Г.М. Салхожаева, И.Е. Парамонова, Е.Ж.Шорабаев).

313. Роль микроорганизмов в межнациональном общении // Материалы Международной конференции ЮКГУ им. М. Ауэзова. - Шымкент, 2007. - Т. 3. - С. 95. (Соавт.: Г.А. Рысбаева, А.У. Исаева, Ж.А. Рысбаева).

314. Способ рекультивации нефтезагрязненных почв Жетыбайского месторождения Мангистауской области // Исследования, результаты. - 2007. - № 3. - С. 53-58. (Соавт.: Е.К. Мусаев, Ж.К. Мусаева).

315. Способы активизации нефтедеструкции бактериальной микрофлоры загрязненных нефтью почв // Материалы Международной научно-практической

конференции «Туризм. Экология. Бизнес». 23-25 мая. - Кокшетау, 2007. - С. 121-122. (Соавт. Ж.К. Мусаева).

316. Углевородородокисляющие микроорганизмы нефтезагрязненных почв на месторождении Терен-Узек // Гигиена труда и медицинская экология. - 2007. - №1 (14). - С. 46-53. (Соавт.: А.У. Чукпарова, А.К. Саулебекова).

317. Фитотоксичность грибов - возбудителей корневой гнили мягкой пшеницы в Северном Казахстане // Региональная конференция молодых ученых. - Пермь, 2007. - С. 115. (Соавт.: Н.С. Федотова, Л.Ф. Созинова, А.И. Сейтбатталова, О.Н. Хапилина, А.К. Турганбаева).

318. Характеристика экологического состояния Жетыбайского нефтяного месторождения Мангистауской области // Поиск. - 2007. - № 2. - С. 106-109. (Соавт.: М.Ш.Каримов, Е.К. Мусаев, Ж.К. Мусаева).

319. Чужеродные виды древесных растений и классификация их агрессивности по отношению к лесным экосистемам Заилийского и Джунгарского Алатау // Вестник ПГУ. Сер. хим.-биол. - 2007. - № 2. - С. 164-174. (Соавт.: С.В. Чекалин, К.Ж. Абишева).

320. Эмульгирующая активность и галотолерантность углевородородокисляющих микроорганизмов // Материалы Всероссийской научно-практической конференции «Проблемы и перспективы развития инновационной деятельности в агропромышленном производстве. - Уфа, 2007. - С. 205-207. (Соавт.: А.У. Чукпарова, К.А. Кулжанова, Г.С. Апендина).

321. Экологическое состояние почв Жетыбайского нефтяного месторождения // Материалы II Международной научно-практической конференции «Актуальные

проблемы экологии и природопользования в Казахстане и на сопредельных территориях», 23-24 окт. - Павлодар, 2007. - Т. 2. - С. 152-154. (Соавт.: М.Ш. Каримов, Ж.К. Мусаева).

2008

322. Биодеструкция нефти месторождения Балгимбаев нефтеокисляющими бактериями // Нефть и газ. - 2008. - № 4. - С. 55-61. (Соавт.: Э.Р. Файзулина, А.А. Курманбаев, О.Н. Ауэзова, И.Е. Парамонова, С.А. Айткельдиева).

323. Влияние культурального фильтрата микроводоросли *Chlorella vulgaris* Каз-1 на накопление белка и биомассы в культуре клеток пшеницы // Тезисы докладов Международной конференции «Биология клеток растений *in vitro* и биотехнология». 8-12 сент. - Звенигород, 2008. - С. 270-271. (Соавт.: Т.Б. Мусалдинов, Ж.Т. Лесова, Ж.К. Жардемали, Р.Б. Мусалдинов).

324. Влияние нефтезагрязнений на видовое разнообразие растений Южно-Казахстанской области // Труды IV Международной научно-практической конференции «Биоразнообразие и биоресурсы Урала и сопредельных территорий». - Оренбург, 2008. - С. 294-296. (Соавт.: А.У. Исаева, Л.А. Акынова).

325. Влияние различных фракций нефти и нефтепродуктов на морфометрические показатели растений // Теоретическая и прикладная экология. - 2008. - № 2. - С. 51-54. (Соавт.: А.У. Исаева, Л.А. Акынова).

326. Возрастные особенности свободнорадикального состояния организма при хроническом облучении // Здоровье и болезнь. - 2008. - № 2 (68). - С. 143-146. (Соавт.: Г.С. Айдарханова, М.К. Мурзахметова, К.А. Мить, В.П. Полтавцева).

327. Идентификация методом секвенирования 16S rDNA и фенотипические особенности штаммов клубеньковых бактерий, выделенных из почв северного региона // Материалы VIII межрегиональной научно-практической конференции с международным участием, посвященной 70-летию медико-профилактического факультета Омской государственной медицинской академии «Актуальные проблемы сохранения здоровья населения Сибири». - Омск, 2008. - С. 265. (Соавт.: А.С.Сарсенова, Г.С. Апендина, Ж.Т. Ботбаева).

328. Изучение влияния наполнителей *Rhizobium leguminosarum ZG* на продуктивность гороха // Материалы XII Пушкинской Международной школы-конференции молодых ученых. - Пушкино, 2008. - С. 222. (Соавт.: А.С.Сарсенова, Е.Ж. Шорабаев, Г.Н. Чуркина).

329. Изучение численности микроорганизмов в процессе рекультивации нефтезагрязненной почвы // Там же. - С. 212. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Чукпарова, Е.Ж.Шорабаев).

330. Исследование и определение видового состава растений – доминантов техногенно загрязненных зон Южного Казахстана // Изв. НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2008. - № 5. - С. 49-54. (Соавт.: В.К. Бишимбаев, А.У. Исаева, Л.А. Акынова, Л.К. Асамбаева).

331. Комплексное изучение техногенно-нарушенных агроэкосистем Восточного Казахстана: Материалы XVII Международного симпозиума «Ecology & Safety». June 9-13 // Journal Ecology & Safety / International Scientific Publications. - Bulgaria, 2008. - V.2, part 2. - P. 434-441. (Соавт. Г.С.Айдарханова).

332. Морфологические и физико-химические исследования степени загрязненности техногенными факторами почв и вод юга Казахстана // Изв. НАН РК, Сер. биол. и мед. - 2008. - № 6. - С. 53-58. (Соавт.: В.К. Бишимбаев, А.У. Исаева, Л.А. Акынова, Л.К. Асамбаева).

333. Оценка природно-экологической продуктивности ландшафтов Кызылординской области // Вестник ТарГУ им. М.Х. Дулати. Сер. Природопользование и проблемы антросферы. - 2008. - № 2. - С. 24-28. (Соавт. Б.Т. Кенжелиева).

334. Применение азотфиксирующих биопрепаратов под бобовые культуры в условиях Северного Казахстана: Рекомендации. - Астана, 2008. - 16 с. (Соавт.: Е.Ж. Шорабаев, А.С. Сарсенова, Г.Н. Чуркина, И.В. Рукавицина, Е.П. Салаченок).

335. Получение безвирусных мини клубней картофеля в теплице и аэропонной установке «Урожай – 2009» // Вестник науки Казахстанского аграрного университета им. С. Сейфуллина. - 2008. - № 3 (50). - С. 135-140. (Соавт.: А.А. Какимжанова, А.М. Эли, Г.К. Магзумова, Х.Е. Налибаев, В.К. Каримова, Л.Ф. Созинова, Е.М. Раманкулов).

336. Проблемы опустынивания гидрофитоценоза водных бассейнов рек Южного Казахстана // Материалы Международной научно-практической конференция «Проблемы опустынивания в Узбекистане», посвященной 80-летию со дня рождения академика Ю.Н. Хасанова, 18 авг. - Ташкент, 2008. - С. 48-50. (Соавт.: А.У. Исаева, Л.К. Асамбаева).

337. Разработка эффективного инокулянта на основе клубеньковых бактерий // Биотехнология. Теория и

практика. - 2008. - № 4. - С. 82-87. (Соавт.: А.С. Сарсенова, Е.Ж. Шорабаев, Ж. Рахымжанкызы, Ж.Т. Ботбаева, Г.Н. Чуркина).

338. Роль углеводородокисляющих бактерий в деструкции углеводородов нефти в нефтезагрязненных почвах Жетыбайского нефтяного месторождения // Материалы X Международной научной конференции «Эколого-биологические проблемы бассейна Каспийского моря и водоемов внутреннего стока Евразии», посвященной 450-летию Астрахани, 25-30 апр. - Астрахань, 2008. - С. 370-371. (Соавт. Ж.К. Мусаева).

339. Технология восстановления почв Атырауской области от нефти нефтепродуктов с применением микроорганизмов // Материалы I Международной конференции «Астана Биотех - 2008». - Астана, 2008. - С. 61. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Чукпарова, Е.Ж.Шорабаев, Г.С. Апендина, А.У. Туякбаева, Ж.Б. Текебаева, С.А.Айткельдиева).

340. Технология получения биологического препарата нитрагин для повышения урожайности зернобобовых культур // Там же. - С. 27. (Соавт.: А.С. Сарсенова, А.Ж.Ибраева, Ж. Рахымжанкызы, А.А. Сапаргалиева, Е.Ж.Шорабаев, Г.Н. Чуркина, К.Д. Шарапиденов).

341. Фиторемедиация нефтезагрязненных почв на примере Атырауской области // Материалы конференции «Биотехнология в Казахстане: проблемы и перспективы инновационного развития». - Алматы, 2008. - С.242-245. (Соавт.: А.У. Чукпарова, К.А. Кулжанова, А.У. Туякбаева, Е.Ж. Шорабаев, Б. Мухамбетов).

342. Фитотоксичность и фитопатогенность штаммов

гриба *Fusarium solani* // Материалы II Международной научно-практической конференции «Проблемы биологии, экологии, географии, образования: история и современность». - СПб., 2008. - С. 56-59. (Соавт.: А.А.Какимжанова, В.К. Каримова, Л.Ф. Созинова).

343. Экологические проблемы дальнейшего развития орошаемого земледелия в Приаралье // Коркыт ата атынлагы КМУ «Хабаршысы». - 2008. - № 2 (26). (Соавт.: А.М. Токтамысов, Э.Ш. Елеуова).

344. Экспериментальные доказательства абсорбции растворенных в воде веществ водными животными // Доклады НАН РК. - 2008. - № 4. - С. 15-17. (Соавт.: А.Ф.Сокольский, А.Ш. Канбетов).

345. Эффективность применения в аридных условиях Казахстана микробиологического способа очистки нефтяного загрязнения // Вестник науки КазАТУ им. С. Сейфуллина. - 2008. - № 3(50). - С. 128-134. (Соавт.: К.А.Кулжанова, А.У. Чукпарова, Е.Ж. Шорабаев, Б.Мухамбетов, А.У. Туякбаева, Г.С. Апендина).

346. Bioremediation of Oil-Polluted Soil of Western Kazakhstan // Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology. - 2008. - V. 35, № 10. - P. 628-630. (Co-authors: S.A. Aytgeldiyeva, E.R. Faizulina, A.A.Kurmanbayev).

347. Studying of bacteria *Pseudomonas* biocompatibility for oil soil recultivation of Jetybai deposit // Современный научный вестник. - Белгород, 2008. - Т. 21, № 47. - С. 30-37. (Co-authors: A.A. Zhubanova, Zh.K. Musaeva).

2009

348. Арал өңірі жағдайында жаздық бидай өніміне әсер етуші негізгі агроэкологиялық факторлар // Ізденістер, нәтижелер / Агроуниверситет. - 2009. - № 4. (Ә.М.Токтамысовпен бірге).

349. Арал өңірінің ауылшаруашылығы өндірісінің экологиялық проблемалары // Ізденістер, нәтижелер / Агроуниверситет. - 2009. - № 4. (Ә.М. Токтамысовпен бірге).

350. Биоремедиация загрязненной нефтью почвы ассоциациями активных нефтеокисляющих микроорганизмов // Изв. МОН РК, НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2009. - № 4. - С. 23-27. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р.Файзулина, О.Н. Ауэзова, А.А. Курманбаев, С.Т.Ибрагимова, Р. Анпова).

351. Газоустойчивость древесной растительности в условиях мегаполиса // Материалы Международной научной конференции «Инженерные кадры - основы научно-технического прогресса в сельском хозяйстве Казахстана» / КазНАУ. - Алматы, 2009. - С. 354-358. (Соавт. Б.А. Кентбаева).

352. Изучение нефтеокисляющей способности микроорганизмов, выделенных из нефтезагрязненных почв месторождения Каражанбас Мангистауской области / ПГУ. – Павлодар, 2009. – 95 с. (Соавт.: А.У. Туякбаева, К.А.Кулжанова, А.У. Чукпарова, Г.С. Апендина, Е.Ж.Шорабаев, Н.Х. Бокаева, А.Б. Шевцов).

353. Изучение сорбционной способности углеводородокисляющих микроорганизмов на сорбентах // Материалы Международной научно-практической конференции «Актуальные проблемы микробиологии и

вирусологии. - Алматы, 2009 - С.78-80. (Соавт.: А.У.Туякбаева, К.А. Кулжанова, Г.С. Апендина, А.У.Чукпарова, Е.Ж. Шорабаев).

354. Изучение эмульгирующей активности микроорганизмов – деструкторов нефти // Материалы Международной конференции молодых ученых, посвященной 70-летию со дня рождения академика и президента АН КазССР М.А. Айтхожина. - Алматы, 2009. - С. 61. (Соавт.: А.У. Туякбаева, А.У. Чукпарова).

355. Накопление крахмала в побегах боярышников города Алматы // Изденістер, нәтижелер. Исследования, результаты / КазНАУ. - 2009. - № 4. - С. 68-71. (Соавт. Б.А.Кентбаева).

356. О некоторых особенностях цистанхе сомнительной // Научный журнал КазНАУ. - 2009. - № 1. - С. 87-92. (Соавт.: С.О. Исабаев, К.Н. Сарсенбаев, А.А. Иманбаева).

357. Оценка эффективности деструкции нефти иммобилизованными микроорганизмами в лабораторных условиях // Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 100-летию В.М.Боровского. - Алматы, 2009. - С. 178-179. (Соавт.: А.У.Туякбаева, Г.С. Апендина, К.А. Кулжанова, А.У.Чукпарова, Е.Ж. Шорабаев).

358. Проблема состояния древесных растений в условиях мегаполиса // Изденістер, нәтижелер. Исследования, результаты / КазНАУ. - 2009. - № 4. - С. 71-74. (Соавт. Б.А. Кентбаева).

359. Роль научных центров в структуре управления наукой в Республике Казахстан // Материалы Международной конференции «Наука и образование

эпохи нового возрождения в мировой научно-образовательной системе». 9-11 сент. 2009 г., Ашхабад, Туркменистан. - Ашхабад, 2009. - С. 627-629. (Соавт. К.А.Искандарова).

360. Селекция активных штаммов клубеньковых бактерий для *Pisum sativum* // Биотехнология. Теория и практика. - 2009. - № 1. - С. 47-52. (Соавт.: А.С. Сарсенова, А.Ж. Ибраева, Е.Ж. Шорабаев).

361. Экологическая оценка нефтезагрязненных почв Казахстана по откликам стандартных биотест-систем // Доклады по экологическому почвоведению. - 2009. - № 1, вып. 11. (Соавт.: С.Т. Ибрагимова, С.А. Айткельдиева, Э.Р.Файзулина, Т.О. Попутникова, В.А. Терехова).

362. Эколого-биологические аспекты водного режима боярышника // Материалы XII Международной научной конференции «Плодоводство, семеноводство, интродукция древесных растений» / СибГТУ. - Красноярск, 2009. - С. 103-107. (Соавт. Б.А. Кентбаева).

363. Эколого-физиологические показатели боярышников Главного ботанического сада города Алматы // Материалы Международной научно-практической конференции «Достижения науки и инновации в садоводстве», посвященной 75-летию В.А. Потапова. - Мичуринск, 2009. - С. 237-241. (Соавт. Б.А. Кентбаева).

364. Эколого-фитоценотические особенности злаков Заволжско-Казахстанской степной провинции // Наука и новые технологии. - Бишкек, 2009. - № 5. - С.111-113. (Соавт. Г.Т. Ситпаева).

365. Microbiological and biochemical indication of Almaty city's toxic urban soils // Nauka i Studia. - Praha, 2009. - V.

11(23). - P. 97-103. (Co-authors: B.N. Mynbayeva, S.A.Aitkeldieva, A.A. Kurmanbayev).

2010

366. Биодegradация нефтепродуктов дрожжами, выделенными из нефтезагрязненных почв Атырауской области // Изв. МОН РК, НАН РК. Сер. биол. и мед. - 2010. - №1. - С. 20-23. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, И.Э. Смирнова, М.Г. Саубенова, Е.А. Олейникова, Р.Ш. Галимбаева, Т.В.Кузнецова, Л.Т. Смаилова).

367. Биопрепараты для охраны окружающей среды // Московская Международная научно-практическая конференция «Биотехнология: Экология крупных городов». 15-17 марта. - М., 2010. - С. 129-130. (Соавт.: С.А.Айткельдиева, А.А. Курманбаев, Э.Р. Файзулина, Е.Ж.Шорабаев).

368. Влияние фосфатмобилизирующих бактерий на прорастание семян пшеницы // Поиск. - 2010. - №1. - С. 76-80. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Р. Аипова, А.А. Курманбаев, А.Б. Абжалелов, О.Б. Тапалова).

369. Изменение интегральных характеристик биологической активности урбаноземов г. Алматы при загрязнении их тяжелыми металлами // Global science communications. - Cranendonck, 2010. - С. 51-58. (Соавт.: Б.Н.Мынбаева, А.А. Курманбаев, Г.Д. Анарбекова).

370. Использование культуры *Azotobacter* в биодиагностике городских почв // Материалы V Международной научной конференции «Край научного развития - 2010». - София, 2010. - Т. 15. - С. 71-75. (Соавт.: Б.Н. Мынбаева, А.А. Курманбаев).

371. Каталог культур микроорганизмов / РГП «ИМВ». - Алматы, 2010. - 53 с. (Соавт.: Г.С. Махмудова, С.А. Айткельдиева, К.М. Кебекпаева, Н.Н. Гаврилова, И.А. Ратникова, Л.П. Треножникова, И.Э. Смирнова, А.А. Курманбаев, А.К. Джобулаева).

372. Микробные пейзажи в почвах Атырауской области с разной степенью загрязнения нефтью и нефтепродуктами // Поиск. - 2010. - № 1. - С. 66-71. (Соавт.: Н.Е. Бекмаханова, О.Н. Шемшура, М.Н. Мазунина, Э.Р. Файзулина, С.А. Айткельдиева).

373. Нефтедеструктивная активность углеводородокисляющих микроорганизмов, выделенных из загрязненных почв Атырауской области // Поиск. Сер. естеств. и техн. наук. - 2010. - № 1(1). - С. 54-57. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р. Файзулина, А.А. Курманбаев, Ж.А. Байгонусова, Т.Ш. Зайтова).

374. Сезонная микробиологическая активность почв г. Алматы // Поиск. - 2010. - № 1. - С. 62-66. (Соавт.: Б.Н. Мынбаева, А.А. Курманбаев).

375. Содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов в почвах и нефтепромыслах в Приаралье // Исследования, результаты. - 2010. - № 3 (047). - С. 132-135. (Соавт.: А.Р. Асенов, И.С. Колбай).

376. Состояние сердечнососудистой системы у нефтяников месторождений Бектас и Коныс // Тезисы докладов VI Международной научно-практической конференции «Экология. Радиация. Здоровье». - Семей, 2010. - С. 162. (Соавт.: А.Р. Асенов, И.С. Колбай).

377. Углеводородокисляющие дрожжевые организмы нефтезагрязненных почв Атырауской области //

Биотехнология. Теория и практика. - 2010. - № 4. - С. 72-76. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, И.Э. Смирнова, М.Г.Саубенова, Е.А. Олейникова, Р.Ш. Галимбаева, Т.В. Кузнецова, Л.Т.Смаилова).

378. Ферментативная активность почв Атырауской области в зависимости от степени загрязнения нефтью и нефтепродуктами // Поиск. Сер. естеств. и техн. наук. - 2010. - № 1(1). - С.51-54. (Соавт.: О. Шемшура, Н. Бекмаханова, М.Мазунина, Э.Р. Файзулина, А.А. Курманбаев).

379. Ферментативная активность урбаноземов г. Алматы как диагностический показатель загрязнения их тяжелыми металлами // Вестник КазНПУ. Сер. естеств.-геогр. науки. - 2010. - № 1. - С. 91-95. (Соавт.: Б.Н. Мынбаева, Г.Д. Анарбекова).

380. Assessment of biotechnological potebtial of phosphate solubilizing bacteria isolated from soils of Southern Kazakhstan // Natural Science. - 2010. -V. 2, № 8. - P. 841-845. (Co-author: R. Aipova, S.A. Aitkeldiyeva, A.A. Kurmanbayev, O.B. Tapalova).

2011

381. Влияние ассоциаций углеводородокисляющих микроорганизмов на деструкцию нефти и биологическую активность нефтезагрязненных почв // Вестник КазНУ. Сер. биол. - 2011. - № 2. - С. 42-46. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р. Файзулина, А.А. Курманбаев, О.Н. Ауэзова, Н.М.Утегенова, Т.Ш. Зайтова).

382. Нефтеокисляющая активность микромицетов почвы, загрязненной нефтью и нефтепродуктами // Вестник КазНУ. Сер. биол. - 2011. - № 2. - С. 189-193. (Соавт.:

О.Н.Шемшура, Н.Е. Бекмаханова, М.Н. Мазунина, Э.Р.Файзулина).

383. Bio-preparations “Bakoil-KZ” for remediation of oil polluted soils // Congress proceedings «Biotechnology: state of the art and prospects of development». – Moscow, 2011. – P. 2. – P. 74-75. (Co-authors: S.A. Aitkeldieva, E.R. Faizulina, A.A. Kurmanbayev, O.N. Auezova).

БАҚ БАСЫЛЫМДАРЫ
ПУБЛИКАЦИИ В СМИ
PUBLICATIONS IN MASS MEDIA

384. Ғылым мен тәжірибе жемісі // Ел. - 2007. - 30 қазан. (№ 44). - 3 б.

385. Жер байлығы – ел дәулеті // Егемен Қазақстан. - 2007. - 19 қазан (№ 326-327). - 3 б.

386. Микробиологиялық зертханадан қорқудың қажеті жоқ // Алаш Айнасы. - 2011. - 27 мамыр (№ 90). - С. 6.

387. Өсімдік әлемі қамқорлыққа зәру // Егемен Қазақстан. - 1998 - 28 тамыз (№ 169). - 4 б.

388. Топырақты тазартудың жолы // Айқын. - 2007. - 5 қазан (№186). - 6 б.

389. Экологиялық және экономика мәселелеріне арналған // Егемен Қазақстан. - 1998 - 17 сәуір (№75). - 3 б.

390. Без инновации нет прогресса // Казахстан. правда. - 2010. - 29 дек. (№ 355-356). - С. 7.

391. Без науки нет прорыва // Веч. Астана. - 2008. - 13 марта (№ 28). - С. 4.

392. Микроб, который спасет мир // Аргументы и факты. - 2008. - 9-15 июля (№28). - С. 8.

393. Новая модель управления сблизит ученых и производство // Казахстан. правда. - 2009. - № 300. - 24 дек. - С. 7.

394. Обрести почву под ногами // Казахстан. правда. - 2003. - 9 авг. (№ 228-229). - С. 2.

395. Разработки на благо экономики // Казахстан. правда. - 2011. - 5 мая (№ 147). - С. 4.

396. Требуется реабилитация // Казахстан. правда - 2002.
- 20 авг. (№ 181). - С. 4.

397. Чтобы совпали интересы ученого и государства // Известия. Казахстан. - 2008. - 14 марта (№ 45-46). - С. 20.

ПАТЕНТЕР

ПАТЕНТЫ

PATENTS

398. Консорциум штаммов *Acinetobacter calcoaceticus* 2А и *Microbacterium lacticum* 41-3, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Инновационный патент № 22177. Республика Казахстан. 2009. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, О.Н. Ауэзова, Э.Р.Файзулина, А.А. Курманбаев).

399. Консорциум штаммов *Micrococcus roseus* 34, *Rhodococcus maris* 65 и *Arthrobacter globiformis* 44А, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Инновационный патент № 21710. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р.Файзулина, О.Н. Ауэзова, А.А. Курманбаев).

400. Консорциум штаммов микроорганизмов-деструкторов: *Micrococcus varians* PR69, *Micrococcus roseus* УД6-4, *Bacillus firmus* S20, *Bacillus subtilis* PR28, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 21686. Республика Казахстан. 2007. (Соавт.: Е.Ж.Шорабаев, А.У. Чукпарова, К.А. Кулжанова).

401. Способ биологической очистки почв и грунтов от загрязнения нефтью и нефтепродуктами. Инновационный патент № 22556. Республика Казахстан. 2009. (Соавт.: М.Т.Адиллов, У.С. Кубашева, Е.Ж. Шорабаев, К.А.Айтуганов).

402. Способ биоремедиации нефтезагрязненных почв. Инновационный патент № 21685. Республика Казахстан.

2008. (Соавт.: Е.Ж. Шорабаев, А.У. Чукпарова, К.А.Кулжанова, Т.Г. Черемисова, А.К. Кадралиев).

403. Способ получения безвирусных миниклубней картофеля на аэропонной установке. Положительное решение о выдаче инновационного патента №12-2/657 на изобретение. Республика Казахстан. 2009. (Соавт.: А.М.Али, А.А. Какимжанова, В.К. Каримова, Г.К. Магзумова, Х.Е.Налибаев, Е.М. Раманкулов, Л.Ф. Созинова).

404. Способ получения безвирусных миниклубней картофеля на аэропонной установке. Инновационный патент №22559. Республика Казахстан. 2010. (Соавт.: М.Али Абай, А.А. Какимжанова, В.К. Каримова, Г.К. Магзумова, Х.Е. Налибаев, Е.М. Раманкулов, Л.Ф. Созинова).

405. Способ получения пастообразного препарата азотфиксирующих бактерий. Инновационный патент № 23470. Республика Казахстан. 2010. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Н.Н. Гаврилова, И.А. Ратникова, Е.Ж. Шорабаев).

406. Способ получения пастообразного препарата для силосования кормов. Инновационный патент № 23491. Республика Казахстан. 2010. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Н.Н. Гаврилова, И.А. Ратникова).

407. Способ получения препарата азотфиксирующих бактерий «Нитрагин» (паста). Предварительный патент на изобретение № 17633. Республика Казахстан. 2007. (Соавт.: Б.Ф. Керимжанова, В.С. Жилкин).

408. Способ получения препарата азотфиксирующих бактерий «нитрагин» (паста). Патент № 17633. Республика Казахстан. 2004. (Соавт.: Б.Ф. Керимжанова, В.С. Жилкин).

409. Способ получения сухого препарата азотфиксирующих бактерий «Нитрагин». Предварительный

патент на изобретение № 17634. Республика Казахстан, 2007. (Соавт.: Б.Ф. Керимжанова, В.С. Жилкин, В.Э. Кенжебаев).

410. Способ получения сухого препарата азотфиксирующих бактерий (нитрагина). Патент № 17634. Республика Казахстан, 2004. (Соавт.: Б.Ф. Керимжанова, В.С.Жилкин, В.Э. Кенжебаев).

411. Способ получения сухого препарата азотфиксирующих бактерий. Инновационный патент № 23471. Республика Казахстан, 2010. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Н.Н. Гаврилова, И.А. Ратникова, Е.Ж. Шорабаев).

412. Способ производства сухой бактериальной закваски для силосования кормов. Инновационный патент № 23492. Республика Казахстан, 2010. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Н.Н. Гаврилова, И.А. Ратникова).

413. Фиторемедиационный способ очистки от тяжелых металлов. Заявка о выдаче инновационного патента № 2009/1351.1. Республика Казахстан, 2009. (Соавт.: Б.Н. Мынбаева, С.А. Айткельдиева, А.А. Курманбаев, Е.Л. Чибисова).

414. Штамм F1 гриба *Fusarium solani* для клеточной селекции картофеля на устойчивость к фузариозной сухой гнили. Предварительный патент на изобретение № 18918. Республика Казахстан, 2007 (Соавт.: А.А. Какимжанова, Л.Ф. Созинова).

415. Штамм F3 гриба *Fusarium graminearum* для клеточной селекции пшеницы на устойчивость к фузариозной корневой гнили. Инновационный патент № 22185. Республика Казахстан, 2010. (Соавт.: К.К. Муканов, Е.М.Раманкулов, А.И. Сейтбатталова, Л.Ф. Созинова, А.К. Турганбаева, О.Н. Хапилина, Г.О. Шек).

416. Штамм бактерий *Acinetobacter calcoaceticus* 2-А,

используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 19846. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А.Айткельдиева, О.Н. Ауэзова, Э.Р. Файзулина).

417. Штамм бактерий *Arthrobacter globiformis* 44-А, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 19847. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А.Айткельдиева, О.Н. Ауэзова, Э.Р. Файзулина).

418. Штамм бактерий *Bacillus polymyxa* ДН, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент № 21709. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: Е.Ж. Шорабаев, А.У. Чукпарова, К.А. Кулжанова).

419. Штамм бактерий *Bacillus Thuringiensis* А1, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 21708. Республика Казахстан. 2007. (Соавт.: Е.Ж. Шорабаев, А.У. Чукпарова, К.А.Айтуганов, К.А. Кулжанова).

420. Штамм бактерий *Microbacterium lacticum* 41-3, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 19845. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А.Айткельдиева, О.Н. Ауэзова, Э.Р. Файзулина).

421. Штамм бактерий *Microbacterium lacticum* 8-С, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 19844. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А.Айткельдиева, О.Н. Ауэзова, Э.Р. Файзулина).

422. Штамм бактерий *Micrococcus roseus* 34,

используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 19848. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р. Файзулина, О.Н. Ауэзова).

423. Штамм бактерий *Micrococcus roseus* 40, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 19843. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р. Файзулина, О.Н. Ауэзова, Ж.А. Тлеулина).

424. Штамм бактерий *Rhodococcus erythropolis* 7-А, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 19842. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р. Файзулина, О.Н. Ауэзова, Ж.А. Тлеулина).

425. Штамм бактерий *Rhodococcus erythropolis* Кл 1, используемый для очистки почв от нефти и нефтепродуктов. Инновационный патент № 23489. Республика Казахстан. 2010. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Туякбаева, Г.С. Апендина, А.У. Чукпарова).

426. Штамм бактерий *Rhodococcus maris* 65, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов. Предварительный патент на изобретение № 19841. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: С.А. Айткельдиева, Э.Р. Файзулина, О.Н. Ауэзова).

427. Штамм бактерий *Rhodococcus ruber* Кл4, используемый для очистки почв от нефти и нефтепродуктов. Инновационный патент № 23490. Республика Казахстан. 2010. (Соавт.: К.А. Кулжанова, А.У. Туякбаева, Г.С. Апендина, А.У. Чукпарова).

428. Штамм гриба *Bipolaris sorokiniana* В 1.4, используемый в качестве тест-культуры для клеточной

селекции пшеницы на устойчивость к гельминтоспориозной корневой гнили. Предварительный патент № 20997. Республика Казахстан. 2008. (Соавт.: В.В. Ремеле, А.И. Сейтбатталова, Л.Ф. Созинова, А.К. Турганбаева, О.Н. Хапилина, Г.О. Шек).

429. Штамм клубеньковых бактерий *Bradyrhizobium japonicum* 17, используемый для получения бактериального нитрагина под сою. Предварительный патент на изобретение № 17761. Республика Казахстан. 2007 (Соавт.: А.Н. Илялетдинов, Ш.Б. Алибекова, Ш.З. Мамилов, Т.Н. Ким, Е.Ж. Шорабаев).

430. Штамм клубеньковых бактерий *Rhizobium galegae* для получения удобрений под козлятник восточный. Патент № 9904. Республика Казахстан. 2000. (Соавт.: А.А. Курманбаев, О.Б. Тапалова).

431. Штамм клубеньковых бактерий *Rhizobium leguminosarum* ZG, используемый для получения бактериального препарата «Нитрагин» под горох. Предварительный патент на изобретение № 21701. Республика Казахстан. 2007. (Соавт.: Е.Ж. Шорабаев, Ж.Т. Ботбаева, А.С. Сарсенова, Ж. Рахымжанкызы).

432. Штамм клубеньковых бактерий *Rhizobium meliloti* DMA-3, предназначенный для получения бактериального удобрения под донник. Предварительный патент на изобретение № 19099. Республика Казахстан. 2006. (Соавт.: А.А. Курманбаев, М. Ноаман, Е.Ж. Шорабаев).

433. Штамм клубеньковых бактерий *Rhizobium meliloti* L5-1, предназначенный для получения бактериального удобрения под люцерну. Предварительный патент на изобретение № 18984. Республика Казахстан. 2006. (Соавт.: А.А. Курманбаев, Е.Ж. Шорабаев).

**ТЕЛЕДИДАР ЖӘНЕ РАДИОҒА ШЫҒУ
(СҰХБАТ БЕРУ)**

**ВЫСТУПЛЕНИЯ НА ТЕЛЕВИДЕНИИ И РАДИО
(ИНТЕРВЬЮ)**

SPEECHES ON TV AND RADIO (INTERVIEW)

1. Алма Сиверс орманын бірегей сақтау. - Телеканал «Қазақстан», 20 июня 2009 года.

2. Биологические препараты в народном хозяйстве. - Телеканал АО «Агентство «Хабар» в передаче «Хабар Жер». 7 февраля 2009 года, Алматы.

3. Биотехнологии сои. - Телеканал «Caspionet» АО «Агентство «Хабар». 15, 20, 22 августа 2007 на казахском, русском и английском языках под рубрикой «Science&Industry». Алматы.

4. Деятельность РГП «Центр биологических исследований» КН МОН РК. - Казахское радио. 13 февраля 2009 года (17:30 ч.). Алматы.

5. Деятельность РГП «Центр биологических исследований» КН МОН РК. - Казахское радио. 3 марта 2009 года (07:00 ч.). Алматы.

6. Линия судьбы д.б.н., профессора Саданова А.К. – Телеканал “Ел Орна”, 10 июля 2011 г.

7. Научные разработки казахстанских микробиологов. - АО «Агентство «Хабар» в передаче «Перпетум мобиле». 4 июня 2011 г.

8. «Нитрагин» биопрепаратының бұршақ тұқымдас өсімдіктердің табиғи таза жолмен жетілуін қамтамасыз ету. - Телеканал АО «Агентство «Хабар» в передаче «Бір күн». 19 ноября 2007 года. Алматы.

9. Новая технология создания и организация производства биопрепарата «Нитрагин» для повышения продуктивности бобовых культур. - Телеканал АО «Агентство «Хабар» в ток-шоу «Көзқарас» в прямом эфире. 11 ноября 2007 года. Алматы.

10. Новые технологии очистки нефтезагрязненных почв. - Телеканал «Caspionet» АО «Агентство «Хабар» в передаче «Наука». 24 мая 2011г.

11. О внедрении биопрепаратов Института микробиологии и вирусологии – Спутниковый канал “Caspionet” АО “Агенства “Хабар” в программе “Limetless science”, 4 июля 2011.

12. Повышение урожайности сельскохозяйственных культур (на каз. яз.). - Телеканал АО «Агентство «Хабар» в передаче «Хабар Жер». 14 февраля 2009 года. Алматы.

13. Развитие биологических наук Казахстана. - Телеканал «Казахстан», 10 июля 2008 года в 20.30 ч. Астана.

14. Разработки РГП “Институт микробиологии и вирусологии” – радио “Казахстан” 16 июля 2011.

15. Редкие и исчезающие виды лекарственных растений Казахстана. - Телеканал АО «Агентство «Хабар». 11 марта 2008 года. Алматы.

16. Состояние и перспективы развития казахстанской науки (на каз. яз.). - Телеканал «Казахстан» в передаче «Көкпар». 29 марта 2008 года. Алматы.

**А.К.САДАНОВТЫҢ ҒЫЛЫМИ ЖЕТЕКШІЛІГІМЕН
ҚОРҒАЛҒАН ДОКТОРЛЫҚ ЖӘНЕ КАНДИДАТТЫҚ
ДИССЕРТАЦИЯЛАР**

**ДОКТОРСКИЕ И КАНДИДАТСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ
ВЫПОЛНЕННЫЕ ПОД НАУЧНЫМ
РУКОВОДСТВОМ А.К. САДАНОВА**

**DOCTOR'S AND CANDIDATE THESES MADE UNDER
THE A.K. SADANOV'S SUPERVISION**

*Докторлық диссертациялар
Докторские диссертации
Doctoral dissertations*

1. *Абжасалов А.Б.* Биологическая активность лугово-болотистых почв в зависимости от внесения минеральных удобрений и растительных остатков. Алматы, 1999.
2. *Курманбаев А.А.* Реализация принципов биологического земледелия на основе жизнедеятельности микроорганизмов. Алматы, 2002.
3. *Асанов А.А.* Экологическое состояние водных ресурсов на юге Казахстана и меры их защиты от загрязнения агрохимикатами. Алматы, 2007.
4. *Кентбаев Е.Ж.* Эколого-лесоводственные и селективные основы плантационного разведения *Hippophae rhamnoides L.* на юго-востоке Казахстана. Алматы, 2007.
5. *Нұрғызарынов А.* Арал өңірінде табиғи-шаруашылық кешенді экологиялық орнықты дамытудың ғылыми негізі. Алматы, 2008.
6. *Какимжанова А.А.* Биотехнологические основы

получения картофеля, устойчивого к биотическим стрессам. Астана, 2009.

7. *Ситпаева Г.Т.* Злаки Заволжско-Казахстанской степной провинции (систематический состав, экология, география). Алматы, 2010.

8. *Ешибаев А.А.* Роль сосудистых растений в биоиндикации и биоремедиации техногенно загрязненных почв и вод в аридных условиях юга Казахстана. Алматы, 2010.

9. *Кентбаева Б.А.* Научно-методические основы мониторинга биологической устойчивости и экологической роли древесных растений в условиях г. Алматы (на примере представителей рода *Crataegus L.*). Алматы, 2010.

10. *Курманбаева М.С.* Экологиялық факторлардың күздік бидайдың морфологиялық-анатомиялық құрылысына және өнімділігіне әсерін ғылыми негіздеу. Алматы, 2010.

11. *Тоқтамысов Ә.М.* Арал өңіріндегі суармалы егіншілік жағдайында жаздық бидай өнімділігінің агроэкологиялық және морфофизиологиялық ғылыми негідемесі. Алматы, 2010.

12. *Еликбаев Б.К.* Экологические аспекты почвообразования на лёссовых породах. Алматы, 2010.

Кандидаттық диссертациялар

Кандидатские диссертации

Candidate dissertations

1. *Курманбаев А.А.* Биологическая активность вторично засоленных лугово-болотистых почв Кызыл-Ординского массива орошения при внесении мелиоранта – лигнина. Алма-Ата, 1990.

2. *Абжсалелов А.Б.* Биологическая активность и

трансформация органического вещества в лугово-болотистых почвах Кзыл-Ординской области. Алма-Ата, 1992.

3. *Ачио Сильвестр*. Микробиологические факторы, определяющие всхожесть семян риса. Алма-Ата, 1992.

4. *Канатбаева М.А.* Биологическая активность вторично засоленных лугово-болотистых почв при фитомелиорации. Алматы, 1994.

5. *Даменова Н.С.* Биологическая активность и содержание гумуса лугово-болотистых почв при внесении минеральных и органических удобрений. Алматы, 1996.

6. *Мохамед Абдулькадер Мохамед*. Бактеризация семян и растительной массы донника. Алматы, 1997.

7. *Садыков А.* Микробиологические процессы при мелиорации орошаемых вторично засоленных почв Приаралья. Алматы, 1997.

8. *Таналова О.Б.* Роль нитрагинизации в интродукции козлятника восточного при создании экологически чистых, высокопродуктивных агрофитоценозов на юге Казахстана. Алматы, 2000.

9. *Дубовиченко С.Н.* Мониторинг остаточных количеств гексахлорана и ДДТ в агроценозах Казахстана. Алматы, 2001.

10. *Казиева А.Ж.* Экологический прием повышения всхожести семян и продуктивности бобовых культур с применением метаболитов целлюлозолитических бактерий. Алматы, 2001.

11. *Шорабаев Е.Ж.* Бір клеткалы жасыл балдырлар көмегімен ауыр металдар әсерін экологиялық жүйелерде зерттеу. Алматы, 2001.

12. *Асқарова У.Б.* Минералдың тыңайтқыштардың әртүрлі мөлшерінің Қызылорда суармалы күріш асты шалғынды – батпақты топырағының экологиялық жағдайларына әсерлері. Алматы, 2002.

13. *Әбдиева Қ.М.* Мал азықтық түйежоңышқа өсімдігін биологиялық жолмен сүрлеу. Алматы, 2003.

14. *Байкенжеева А.Т.* Сырдария бассейнінің төменгі ағысы аймақтарының экожүйелеріне антропогендік факторлардың әсерін экогенетикалық әдістермен бағалау. Алматы, 2005.

15. *Турганбаева А.К.* Клеточная селекция мягкой пшеницы на устойчивость к культуральному фильтрату гриба *Fusarium Graminearum*. Астана, 2005.

16. *Хапилина О.Н.* Использование токсичных метаболитов *Bipolaris sorokiniana* (sacc.: sorok.) shoem. в клеточной селекции яровой мягкой пшеницы на устойчивость к гельминтоспориозной корневой гнили. Астана, 2005.

17. *Чукпарова А.У.* Влияние загрязнения атмосферного воздуха на сосну обыкновенную (*Pinus sylvestris L.*) в условиях города Алматы. Алматы, 2005.

18. *Сихимбаева С.М.* Шымкент қаласының урбано-флорасы және оның биондикациялық ролі. Алматы, 2006.

19. *Кущева Н.А.* Разработка иммуноферментной тест-системы на основе моноклональных антител для диагностики бешенства. Астана, 2007.

20. *Оразымбет С.Э.* Особенности накопления тяжелых металлов в почвах, прилегающих к городу Алматы в условиях локального загрязнения. Алматы, 2007.

21. *Рысбаева Г.А.* Роль спонтанной и внесенной

микрофлоры в биодegradации углеводородов нефти в нефтезагрязненных почвах ЮКО. Алматы, 2007.

22. Саулебекова А.К. Экологическое состояние нефтезагрязненных почв различных месторождений Атырауской области. Алматы, 2007.

23. Салхожаева Г.М. Былқылдақ суқоймасынан Павлодар қ. бөлініп алынған микробалдырлардың сынап иондарын уытсыздандыруда ролін зерттеу. Алматы, 2008.

24. Сейтбатталова А.И. Использование токсичных метаболитов гриба *Alternaria alternata* в клеточной селекции пшеницы на устойчивость к альтернариозу. Астана, 2008.

25. Ултанбекова Г.Д. Экологиялық таза биологиялық препаратты жасауға негізделген *Braughyobium japonicum* Штамдарының соя дақпылының өнімділігіне әсерін зерттеу. Алматы, 2008.

26. Абай А.М. Картоп шаруашылығының өндірісі үшін вируссыз минутүйнектерді алудың аэропонды технологиясын жасау. Астана, 2009.

27. Ибрагимова С.Т. Биологическое диагностирование нефтезагрязненных почв месторождений Казахстана. Алматы, 2009.

28. Кенжалиева Б.Т. Экологическая оценка сырьевой зоны сельскохозяйственного производства Кызылординского Приаралья. Алматы, 2009.

29. Кипанбаева А.А. Кентау қаласындағы техногендік ластанудың кейбір ағаштардың физиологиялық жағдайларына әсері. Алматы, 2009.

30. Кулжанова К. Разработка и применение консорциума микроорганизмов-нефтедеструкторов для очистки загрязненных нефтью почв. Астана, 2009.

31. Мусаева Ж.К. Экологические основы модели-

рования микробиологической очистки нефтезагрязненной почвы месторождения. Алматы, 2009.

32. *Мұстафаева Р.М.* Сырдария өзенінің төменгі ағысындағы тораңғырлардың (TURANGA Bunge.) экологиялық маңызы. Алматы, 2009.

33. *Сарсенова А.А.* Разработка эффективного инокулянта на основе активных штаммов клубеньковых бактерий под посевы гороха. Астана, 2009.

34. *Анарбекова Г.Д.* Физико-химические и биологические отклики почв г. Алматы на загрязнение их тяжелыми металлами. Алматы, 2010.

35. *Асенов А.Р.* Мониторинг загрязнения воды и почвы в районах нефтепромыслов в Приаралье и состояния кардио-респираторной системы и системы крови у населения этого региона. Алматы, 2010.

36. *Беркинбаев Г.Д.* Накопление тяжелых металлов в природных средах Усть-Каменогорского промышленного центра и оценка устойчивости генотипов пшеницы к загрязнению почв свинцом и цинком. Алматы, 2010.

37. *Букенова Э.А.* Экологическая оценка действия биостимулятора из пшеницы на повышение всхожести семян, стрессоустойчивости, биопродуктивности растений и черенкования. Алматы, 2010.

38. *Исабаев С.О.* Эколого-биологические особенности цистанхе сомнительной (*Cistanche ambigua* Hoffmgy et Link) саксаульных лесов пустыни Мойнкум. Алматы, 2010.

39. *Исбеков К.Б.* Воздействие экологических факторов на состояние редких и исчезающих видов рыб оз. Балхаш и перспективы их сохранения. Алматы, 2010.

40. *Туякбаева А.У.* Нефтеокисляющая активность иммобилизованных клеток микроорганизмов. Астана, 2010.

ЕҢБЕКТЕРІНІҢ ӘЛІПБИЛІК КӨРСЕТКІШІ

АЛФАВИТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ТРУДОВ

ALPHABETICAL INDEX OF PAPERS

Агроценозды химиялық ластануының пәні туралы әдістемелік нұсқаулар – 77

Агроэкология, как теоретическая основа устойчивого сельского хозяйства – 83

Адсорбция водными животными растворенных в воде веществ – 279

Азотты иммобилизация және минерализация коэффициенттеріне минералды тыңайтқыштардың әсері – 66

Ақ түйежоңышқа өсімдігінің көк балаусасын сүт қышқылы және целлюлоза ыдырататын бактериялардың көмегімен сүрлеу – 138

Ақ түйежоңышқадан дайындалған сүрлемдегі ашыту процестері – 139

Антагонизм культуры гриба *Trichoderma* к патогенам семян риса – 44

Арал өңірі жағдайында жаздық бидай өніміне әсер етуші негізгі агроэкологиялық факторлар – 348

Арал өңірінің ауылшаруашылығы өндірісінің экологиялық проблемалары – 349

Ас бұршак тұқымын нитрагиндеу кезіндегі түйнек бактерияларының штаммдарының – 59

Ас бұршак тұқымын нитрагиндеу кезіндегі түйнек бактерияларының штаммдарының тиімділігін бағалау және скрининг – 67

Ауыл шаруашылығы жоғары оқу орындарының

инженерлік: кешен студенттеріне арналған «Экология» пәні бойында бағдарлама – 78

Балдырлардың экологиялық маңызы – 104

Без инновации нет прогресса – 390

Без науки нет прорыва – 391

Биодеградация нефтепродуктов дрожжами, выделенными из нефтезагрязненных почв Атырауской области – 366

Биодеградация полимера растворимых полиамфолитов – 5

Биодеградация растворимых полиамфолитов – 12

Биодеградация синтетического мелиоранта растворимых полиамфолитов (РПА) почвенными микроорганизмами – 13

Биодеградация синтетического мелиоранта РПА почвенными микроорганизмами – 9

Биодеструкция мелиоранта гидролизного лигнина микроскопическими грибами почв рисовых полей Казахстана – 71

Биодеструкция нефти месторождения Балгимбаев нефтеокисляющими бактериями – 322

Биоконсерванттармен түйежоңышқаны сүрлегенде құрамындағы кумарин қосылысының сандық мөлшерінің азаюы – 140

Биологическая активность вторично засоленных почв Кзыл-Ординского массива орошения при внесении отходов целлюлозного завода – 32

Биологическая активность и содержание азота в затопляемой почве при внесении мелиорантов – 6

Биологическая активность лугово-болотной почвы при

совместном внесении органических и минеральных удобрений – 53

Биологическая активность мелиорируемых засоленных почв Акдалинского массива орошения – 1

Биологическая активность мелиорируемых почв Акдалинского и Кзыл-Ординского массива орошения – 14

Биологическая активность периодически затопляемых засоленных почв Кзыл-Ординского массива орошения при фитомелиорации – 45

Биологическая активность под посевом донника – 51

Биологическая оценка эффективности новых химических мелиорантов – 10

Биологические основы ведения земледелия в Казахстане – 98

Биологический принцип оценки эффективности химических мелиорантов – 17

Биологическое земледелие на основе жизнедеятельности микроорганизмов – 154

Биология почв – 99

Биология почв для студентов агробиологического и лесоплодоводческого комплексов – 84

Биомелиорация экологически нарушенных почв Акдалинского массива орошения – 106

Биопрепараты для охраны окружающей среды – 367

Биопрепараты, применяемые в очистке нефтезагрязненных почв, почвогрунтов и воды – 237

Биоремедиация (рекультивация) загрязненных нефтью и нефтепродуктами почв Атырауской области – 239

Биоремедиация (рекультивация) почв загрязненных нефтью и нефтепродуктами – 202

Биоремедиация загрязненной нефтью почвы ассоциациями активных нефтеокисляющих микроорганизмов – 350

Биоремедиация нефтезагрязненных почв Казахстана – 238

Биотехнические аспекты мелиорации вторично засоленных почв рисовых полей – 72

Биотехнологические методы для изучения, охраны и рационального использования ценных видов растений – 280

Биохимическая активность почв при внесении новосинтезированных минеральных удобрений – 62

Бисорбция растворенных в воде веществ икрой рыб – 281

Бір клеткалы балдырлардың табиғи тірі және мутант штаммдарына ауыр металл мыс (Cu^{2+}) ионының әсері – 117

Бір клеткалы жасыл балдыр *Chlamydomonas reinhardtii* және *Chlorella* табиғи түрлері мен мутант штаммдарына мыс иондарының әсерінің зерттеудің нәтижелері – 127

Бұршақ тұқымдас дақылдар өніміне биологиялық «нитрагин» препаратының әсері – 275

Былқылдақ көлінің гидрохимиялық құрамы мен микробалдырлардың түрлік құрамын зерттеу – 227

Былқылдақ көлінің гидрохимиялық құрамы мен микробалдырлардың түрлік құрамын зерттеу – 228 (Г.М.Салхожаева, С.Ю.Смирнова, Е.В.Кравченко, Е.Ж.Щорабаевпен бірге) – 228

Влияние ассоциаций углеводородокисляющих микроорганизмов на деструкцию нефти и биологическую активность нефтезагрязненных почв – 381

Влияние генотипа на каллусогенез картофеля – 155

Влияние гербицидов на почвенные микроорганизмы вдоль реки Келес – 282

Влияние допосевного затопления на азотный режим почвы и урожай риса – 21

Влияние загрязнения р.Ишим на состояние диатомовых, сине-зеленых и зеленых водорослей – 179

Влияние инокуляции клубеньковыми бактериями рода *Rhizobium* семян зернобобовых растений на количество корневых клубеньков – 283

Влияние инокуляции целлюлозолитическими бактериями семян на урожайность кормобобовых культур – 100

Влияние инокуляции целлюлозолитическими бактериями семян на урожайность кормобобовых культур – 107

Влияние источников минерального питания на культурально-морфологические и токсические свойства фитопатогенных грибов – 180

Влияние клубеньковых бактерий на продуктивность зернобобовых культур – 284

Влияние культурального фильтрата микроводоросли *Chlorella vulgaris* Каз-1 на накопление белка и биомассы в культуре клеток пшеницы – 323

Влияние культуральных фильтратов фитопатогенных грибов на рост и морфогенез каллусных тканей мягкой пшеницы – 156

Влияние лигнина и железосодержащих отходов промышленности на биологическую активность засоленных почв – 23

Влияние лигнина, аммонизированного лигнина и навоза на биологическую активность засоленных почв – 22

Влияние мелиорантов на биологическую активность и

содержание подвижного азота в засоленной затопленной почве Акдалинского массива орошения – 11

Влияние механической обработки на процессы гумусообразования – 73

Влияние механической обработки почв на биологическую активность и содержание гумуса при разных сроках ее затопления – 47

Влияние механической обработки почвы на некоторые показатели биологической активности затопляемых почв – 37

Влияние мусорных полигонов на экологическое состояние черноземных и лугово-каштановых почв Алматинской области – 203

Влияние накопления тяжёлых металлов (Pb, Cd) на биологическую активность почвы разделительных полос на проспектах г. Алматы – 240

Влияние нефтезагрязнений на видовое разнообразие растений Южно-Казахстанской области – 324

Влияние органических мелиорантов на азотный режим затопляемых почв Акдалинского массива – 2

Влияние отходов химической и горнорудной промышленности на биологическую активность почв – 18

Влияние предшественника на развитие корневой гнили мягкой пшеницы – 157

Влияние промышленных отходов целлюлозно-картонного завода на биологическую активность почв – 24

Влияние радиоактивного загрязнения на численность почвенных микроорганизмов – 181

Влияние радиоэкологических факторов природной среды Семипалатинского испытательного полигона на

фагоцитарное звено иммунной системы животных – 285

Влияние различных источников азота на фитотоксичные свойства культуральной жидкости грибов *Fusarium graminearum* – 158

Влияние различных норм азотных удобрений на процессы гумусообразования – 63

Влияние различных фракций нефти и нефтепродуктов на морфометрические показатели растений – 325

Влияние соотношения экзогенных регуляторов роста на регенерацию растений мягкой пшеницы – 286

Влияние сроков затопления и механической обработки почвы на содержание гумуса лугово-болотных почв Кзыл-Ординского массива орошения – 38

Влияние токсических веществ, содержащихся в воде, на апикальные меристические клетки корней растения *Vicia faba* – 204

Влияние фосфатмобилизирующих бактерий на прораствание семян пшеницы – 368

Влияние химических мелиорантов и рисовой соломы на биологическую активность такыровидных почв Акдалинского массива орошения – 3

Влияние эпифитной микрофлоры на всхожесть семян риса – 46

Возрастные особенности свободнорадикального состояния организма при хроническом облучении – 326

Выбор оптимальных схем клеточной селекции мягкой пшеницы – 241

Выделение активных форм углеводородокисляющих бактерий из нефтезагрязненной почвы Жетыбайского месторождения – 287

Выделение и определение активности клубеньковых бактерий люцерны – 85

Газоустойчивость древесной растительности в условиях мегаполиса – 351

Гидролизный лигнин как химический мелниорант для вторично засоленных лугово-болотных почв Кзыл-Ординского массива орошения – 39

Грибы-деструкторы растворимых полиамфолитов – 15

Ғылым мен тәжірибе жемісі – 384

Деградация полимера (РПА) микроорганизмами и грибами – 7

Действие минимальной обработки почвы на биологическую активность и урожай риса – 54

Действие разных доз азотных удобрений на биологическую активность и содержание гумуса – 74

Деятельность микроорганизмов в динамике кислородного режима и урожай риса в затопляемых почвах юга Казахстана – 27

Динамика запасов гумуса почв в Приаралье при внесении минеральных удобрений и растительных остатков – 130

Динамика изменения радионуклидов в молоке – 288

Динамика развития зообентоса реки Иртыш в черте города Усть-Каменогорск – 205

Динамика углерода и биологическая активность засоленных почв при внесении растительных остатков и фитомелиорантов – 55

Дисбаланс минеральных веществ в организме при хроническом радиационном воздействии – 289

Донник - перспективный фитомелиорант для засоленных почв юга Казахстана – 56

- Допосевное затопление и посев риса самолетом – 40
- Әртүрлі мөлшерде берілген азот-фосфор тыңайтқыштарының топырақтағы жылжымалы фосфор жинақталуына әсері – 126
- Жер бабын біл, күрішші – 96
- Жер байлығы – ел дәулеті – 385
- Жоңышқа өсімдігіне нитрагинизациялаудың тиімділігін зертеу – 229
- Закономерности распространения УОМ нефтезагрязненных почв на территории ОАО «ПКОП» - 290
- Защита природных экосистем от заселения чужеродными видами растений: теория и терминология – 242
- Идентификация и характеристические признаки нефтеокисляющих микроорганизмов, выделенных из нефтезагрязненных почв Атырауской области – 182
- Идентификация методом секвенирования 16S rDNA и фенотипические особенности штаммов клубеньковых бактерий, выделенных из почв северного региона – 327
- Идентификация углеводородокисляющих микроорганизмов, изолированных из нефтезагрязненных почв Атырауской области – 291
- Изменение агрохимических свойств сероземов при длительном применении минеральных удобрений – 292
- Изменение биологической активности засоленных почв при внесении промышленных отходов – 19
- Изменение видового разнообразия зообентоса и биотических индексов реки Ульба в черте города Усть-Каменогорск – 206
- Изменение интегральных характеристик биологической активности урбаноземов г. Алматы при загрязнении их тяжелыми металлами – 369

Изменение фракционного состава гумусовых веществ при внесении в почву различных удобрений – 119

Изменение численности микроорганизмов и содержание подвижного азота при внесении органических мелиорантов в засоленную почву – 4

Изменчивость активности пероксидазы в процессе культивирования каллусов пшеницы и картофеля на селективных средах – 293

Изменчивость морфометрических показателей пробирочных растений картофеля на средах с хлоридом натрия – 294

Изучение биохимических свойств культуральных фильтратов микроскопических грибов из родов *Alternaria*, *Bipolaris*, *Fusarium* – 183

Изучение видового разнообразия водорослей озера Былкылдак города Павлодара – 184

Изучение видового состава водорослей в сточных водах Алматинской станции аэрации (оз. Сорбулак) в 2004 г. – 207

Изучение влияния биопрепарата «Нитрагин» на бобовые культуры в условиях юга Казахстана – 185

Изучение влияния инокуляции семян циолитам и коалинам на всхожесть семян зернобобовых растений – 295

Изучение влияния наполнителей *Rhizobium leguminosarum* ZG на продуктивность гороха – 328

Изучение внутривидовой дифференциации фитопатогенных грибов пшеницы – 186

Изучение действия гербицида норфлуразона на диких и мутантных штаммах зеленой водоросли *Chlamydomonas reinhardtii* – 131

Изучение каллусогенеза и морфогенеза мягкой

пшеницы на селективных средах с хлоридом натрия и полиэтиленгликолем – 159

Изучение каллусоинеза пшеницы на селективных средах с культуральным фильтратом гриба *Bipolaris sorokiniana* – 143

Изучение нефтеокисляющей активности углеводородокисляющих микроорганизмов рода *Bacillus* – 296

Изучение нефтеокисляющей способности микроорганизмов, выделенных из нефтезагрязненных почв месторождения Каражанбас Мангистауской области – 352

Изучение оптимальных условий культивирования клубеньковых бактерий рода *Rhizobium* – 297

Изучение парафинокисляющей способности почвенных микроорганизмов – 243

Изучение распространения возбудителей корневых гнилей и выбор штаммов для клеточной селекции пшеницы – 298

Изучение содержания тяжелых металлов (Pb, Si, Zn, Hg) в воде и донных отложениях реки Нуры в районе г. Темиртау – 208

Изучение сорбционной способности микроводорослей из озера Былкылдак в отношении ртути – 244

Изучение сорбционной способности углеводородокисляющих микроорганизмов на сорбентах – 353

Изучение способности микроорганизмов к окислению высокопарафинистой нефти – 245

Изучение условий снижения количества нефти в почвах Атырауской области – 187

Изучение факторов, влияющих на каллусогенез картофеля – 160

Изучение ферментативной активности микробного

сообщества южно-карбонатных черноземов Северного Казахстана – 299

Изучение фитотоксичных свойств грибов из родов *Septoria* и *Drechslera* – 246

Изучение численности микроорганизмов в процессе рекультивации нефтезагрязненной почвы – 329

Изучение численности микроорганизмов нефтезагрязненных почв Атырауской области – 247

Изучение численности функциональных групп почвенных микроорганизмов на территории города Астана – 188

Изучение штаммов гриба *Fusarium solani*, используемых в клеточной селекции на устойчивость к фузариозу картофеля – 209

Изучение штаммов фитопатогенных грибов пшеницы – 248

Изучение эмульгирующей активности микроорганизмов – деструкторов нефти – 354

Иммобилизация углеводородокисляющих микроорганизмов на сорбентах – 300

Иммунохимические свойства моноклональных антител, полученных к вирусу бешенства – 249

Индукция устойчивости пшеницы к токсичным метаболитам фитопатогенных грибов – 210

Инновационная деятельность ЦБИ МОН РК – 211

Интродукция и перспектива использования козлятника восточного на юге Казахстана – 120

Использование биотехнологических методов для сохранения биоразнообразия ценных видов растений – 301

Использование гидролизного лигнина как мелиоранта на засоленных почвах – 28

Использование культурального фильтрата *Alternaria alternata* в клеточной селекции мягкой пшеницы – 250

Использование культуральных фильтратов фитопатогенных грибов в ступенчатой клеточной селекции – 251

Использование культуры *Azotobacter* в биодиагностике городских почв – 370

Использование культуры микроводоросли хлореллы в качестве белково-витаминной добавки в корм сельскохозяйственных животных – 302

Испытание различных наполнителей нитрагина и силосование донника – 64

Исследование и определение видового состава растений – доминантов техногенно загрязненных зон Южного Казахстана – 330

Исследования накопления тяжелых металлов (свинца, кадмия, меди и цинка) в почвах города Астана – 212

Источники заноса и механизмы расселения чужеродных видов древесных растений в природные лесные экосистемы Заилийского и Джунгарского Алатау – 303

К вопросу о предмете экологии – 121

Картоптың каллус түзу индукциясына 2,4-Д әсері – 276

Каталог культур микроорганизмов – 371

Клеточная селекция картофеля на устойчивость к биотическим и абиотическим стрессовым факторам – 213

Клеточная селекция картофеля на устойчивость к неблагоприятным факторам среды – 252

Клеточная селекция мягкой пшеницы на устойчивость к возбудителям обыкновенной корневой гнили – 214

Клеточная селекция пшеницы на устойчивость к фитопатогенным грибам – 144

Комплексное изучение техногенно-нарушенных агроэкосистем Восточного Казахстана – 331

Консорциум штаммов *Acinetobacter calcoaceticus* 2А и *Microbacterium lacticum* 41-3, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 398

Консорциум штаммов *Micrococcus roseus* 34, *Rhodococcus maris* 65 и *Arthrobacter globiformis* 44А, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 399

Консорциум штаммов микроорганизмов-деструкторов: *Micrococcus varians* PR69, *Micrococcus roseus* УД6-4, *Bacillus firmus* S20, *Bacillus subtilis* PR28, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 400

Күріш алқаптарында себілген тұқымының шығымдылығын арттыру әдісі – 31

Қазақ Алтайындағы сарғалдақтар тұқымдасының (*Ranunculaceae* Juss.) сирек түрлері (жалпы шолу) – 230

Қазақстанның оңтүстік аймақтарында ауыр металл иондары мөлшерінің көбеюі және оларды балдырлардың көмегімен зерттеудің экологиялық маңызы – 118

Қазақстанның оңтүстік жағдайындағы соя дақылының өніміне «нитрагин» биопрепараты әсерін зерттеу – 231

Қазақстанның солтүстік аймағындағы су қоймаларына экологиялық баға беру – 151

Қоршаған ортаның стресстік әсерлеріне төзімді және экологиялық таза бидай және картоптың сомоклональдық линияларын алу – 277

Қос суперфосфат пен нитрофостың топырақтың биологиялық, белсенділігі мен күріш өніміне әсері – 60

- Қотыркөл қоймасының экологиялық жағдайы – 152
- Қызылорда қағаз-картон заводының қалдығы гидролизді лигнинді пайдалану туралы ұсыныс – 43
- Лесные насаждения и защита водных ресурсов – 304
- Материалы по современному состоянию туранговых роц Северного Прибалхашья – 253
- Мелиоративная эффективность рисовой соломы на засоленных почвах и ее влияние на биологическую активность почвы – 57
- Методические указания для лабораторных занятий по биологии почв – 86
- Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дисциплине «Экология растений» - 87
- Механизм образования гумуса в периодически затопляемой почве, занятой под рис – 122
- Микроб, который спасет мир – 392
- Микробиологическая оценка нефтезагрязненной почвы месторождения Жанаталап – 305
- Микробиологическая трансформация гуминовых и фульвокислот чистыми культурами микроорганизмов, выделенных из лугово-болотных почв – 58
- Микробиологическая трансформация гуминовых и фульвокислот чистыми культурами микроорганизмов, выделенных из лугово-болотных почв – 65
- Микробиологические аспекты применения химических мелиорантов на засоленных почвах Акдалинского массива орошения – 16
- Микробиологические процессы в засоленных почвах Акдалинского массива орошения при внесении мелиорантов – 8

Микробиологические факторы повышения всхожести семян риса – 33

Микробиологические факторы, определяющие всхожесть семян риса – 48

Микробиологиялық зертханадан қорқудың қажеті жоқ – 386

Микробные пейзажи в почвах Атырауской области с разной степенью загрязнения нефтью и нефтепродуктами – 372

Микроводоросль *Spirulina platensis* – потенциальный источник биоагента, обладающий полифункциональным действием на сердечнососудистую систему – 254

Микроорганизмдер жер құнарлығының негізі – 61, 68

Микроорганизмдердің түйежоңышқаны сүрлемдегі маңызы – 141

Минералды және органикалық, тыңайтқыштарды шалғынды-батпақты топырақтың биохимиялық белсенділігі әсері – 69

Минералды тыңайтқыштардың органикалық қышқылдармен қосып топырақты өндегенде ондағы микроорганизмдердің және минералды элементтердің мөлшерінің өзгерісі – 79

Минералды тыңайтқыштардың топырақтағы аммонийлі және жеңіл гидролизденетін азоттың жинақталуына әсері – 128

Минерализационно-иммобилизационные процессы как показатель плодородия почв – 145

Молекулярно-генетические маркеры в изучении полиморфизма ДНК у растений-регенерантов мягкой пшеницы – 306

Мониторинг загрязнения объектов окружающей среды антропогенными загрязнителями – 161

Мониторинг загрязнения объектов окружающей среды тяжелыми металлами в Аксу-Степногорском промышленном центре – 162

Мониторинг загрязнения окружающей среды мутагенными загрязнителями – 163

Мониторинг загрязнения пестицидами источника питьевой воды г. Степногорска – 164

Мониторинг загрязнения почв при различных агроценозах Южного Казахстана инсектицидами ДДТ и его метаболитами – 132

Мониторинг загрязнения реки Аксу и озера Алтайсор промышленными штаммами микроорганизмов – 165

Мониторинг загрязнения ртутью окружающей среды и продуктов питания – 215

Мониторинг загрязнения территории г. Степногорска и его источника питьевой воды средствами биологической защиты растений – 166

Мониторинг загрязнения тяжелыми металлами источника питьевой воды г. Степногорска – 167

Моноклональные антитела к вирусам ящура и бешенства – 216

Морфологические и физико-химические исследования степени загрязненности техногенными факторами почв и вод юга Казахстана – 332

Накопление в листьях тополя бальзамического (*Populus Balsamifera L.*) свинца, кадмия, меди и цинка в условиях г. Астаны – 217

Накопление крахмала в побегах боярышников города Алматы – 355

Некоторые аспекты биоремедиации почв, загрязненных нефтью и нефтепродуктами – 146

Некоторые аспекты изучения загрязненности почв Республики Казахстан хлорорганическими пестицидами – 133

Нефтедеструктивная активность углеводородокисляющих микроорганизмов, выделенных из загрязненных почв Атырауской области – 373

Нефтеокисляющая активность микромицетов почвы, загрязненной нефтью и нефтепродуктами – 382

Нитрагин биопрепаратының бұршак тұқымдас дақылдардың өнімін арттырудағы ролі – 278

Новая модель управления сблизит ученых и производство – 393

Новое в технологии изготовления сухого нитрагина – 168

О некоторых особенностях цистанхе сомнительной – 356

Обрести почву под ногами – 394

Общая характеристика и оценка состояния почв (серозем обыкновенный) Алматинской области – 169

Оңтүстік Алтайдың сирек астрагалдары (*Astragalus* L., *fabaceae*) және оларды қорғау шаралары – 197

Определение вирулентности штаммов гриба *Fusarium solani* – 307

Определение содержания остаточных количеств суммы изомеров ДДТ в различных почвах – 134

Определение содержания свободного пролина в солеустойчивых каллусных линиях картофеля – 255

Определение ферментативной активности фитопатогенных грибов – 218

Определение фитопатогенных свойств штаммов гриба *Fusarium solani* – 256

- Оптимизация состава питательной среды для каллусообразования и регенерации картофеля – 189
- Осмотическая работа жабр водных животных – 308
- Основное критическое звено пищевой цепочки в регионах техногенно-нарушенных экосистем – 309
- Основные источники загрязнения атмосферного воздуха г. Астаны и уровень заболеваемости населения – 190
- Основные характеристики штаммов гибридных клеток продуцирующих моноклональные антитела к вирусу бешенства – 219
- Охрана окружающей среды и рациональное использование природных ресурсов – 88
- Охрана почв – 108
- Оценка антагонистических свойств отдельных видов целлюлозолитических бактерий рода *Bacillus* – 135
- Оценка дефолиации и повреждений хвои сосны обыкновенной под влиянием поллютантов – 170
- Оценка загрязнения окружающей среды мутагенными загрязнителями – 171
- Оценка загрязнения пестицидами почв некоторых регионов Республики – 136
- Оценка и отбор регенерантов яровой мягкой пшеницы с использованием установки ускоренного выращивания растений – 172
- Оценка качества воды в р. Ишим по видовому разнообразию зоопланктона – 191
- Оценка природно-экологической продуктивности ландшафтов Кызылординской области – 333
- Оценка пробирочных растений картофеля на

устойчивость к токсичному культуральному фильтрату гриба *Fusarium solani* – 257

Оценка углеводородокисляющей способности микроорганизмов при хлоридном засолении и их рост на нефтепродуктах – 258

Оценка эффективности деструкции нефти иммобилизованными микроорганизмами в лабораторных условиях – 357

Оценка эффективности нитрагинизации и бактеризации целлюлозолитических микроорганизмов (ЦЛМ) семян донника на орошаемых почвах юга Казахстана – 75

Өсімдік әлемі қамқорлыққа зәру – 387

Павлодар қаласындағы Химпром зауыт аймағындағы жер асты суларының сынаппен ластану дәрежесін зерттеу – 153

Параметры конструирования иммуноферментных тест-систем на основе моноклональных антител для диагностики бешенства и ящура – 259

Парэнтеральное питание рыб – 310

Патогенные и токсико-генные свойства возбудителей обыкновенной корневой гнили пшеницы – 147

Перспективы использования достижений биотехнологии – 173

Повышение урожайности соя с помощью бактериального удобрения «Нитрагин» – 220

Поиски корреляции между признаком устойчивости к Cd и Cu у *Chlorella vulgaris* и накоплением серосодержащих аминокислот и биомассе мутантов этой водоросли – 101

Получение безвирусных миниклубней картофеля в

- теплице и аэропонной установке «Урожай – 2009» – 335
- Получение миниклубней для семеноводства картофеля – 260
- Пораженность пшеницы корневой гнилью в фазе всходов – 148
- Применение азотфиксирующих биопрепаратов под бобовые культуры в условиях Северного Казахстана – 334
- Применение биотехнологических методов для создания новых форм растений, устойчивых к биотическим факторам среды – 261
- Природопользование – 109
- Проблема состояния древесных растений в условиях мегаполиса – 358
- Проблемы опустынивания гидрофитоценоза водных бассейнов рек Южного Казахстана – 336
- Проблемы сохранения и использования биоразнообразия Прибалхашского региона как фактора устойчивого развития Казахстана – 262
- Проведение полупромышленных испытаний способа биорекультивации нефтезагрязненных почв – 263
- Программный комплекс - «Экология растений» – 123
- Производство биологического препарата «Нитрагина» для культуры сои – 174
- Радиационная экология – 110
- Разработка подходов введения гороха посевного (*Pisum sativum* L.) в культуру *in vitro* – 264
- Разработка точечного твердофазного иммуноферментного анализа (Дот-ИФА) для совершенствования диагностики бешенства – 265
- Разработка эффективного инокулянта на основе клубеньковых бактерий – 337

- Разработки на благо экономики – 395
- Растения как биоиндикаторы уровня загрязнения почвы нефтепродуктами – 311
- Результаты клеточной селекции устойчивого к возбудителям болезней исходного материала пшеницы – 192
- Рекомендации по применению гидролизного лигнина - отхода Кзыл-Ординского целлюлозно-картонного завода – 49
- Роль бактерий - спутников водоросли *Scenedesmus quadricauda* в осаждении ионов ртути – 312
- Роль микробиологического фактора в повышении плодородия почв рисовых полей – 34
- Роль микроорганизмов в межнациональном общении – 313
- Роль микроорганизмов в повышении всхожести семян риса на юге Казахстана – 25
- Роль научных центров в структуре управления наукой в Республике Казахстан – 359
- Роль углеводородокисляющих бактерий в деструкции углеводородов нефти в нефтезагрязненных почвах Жетыбайского нефтяного месторождения – 338
- Сев с самолета – 35
- Сезонная микробиологическая активность почв г. Алматы – 374
- Селекция активных штаммов клубеньковых бактерий для *Pisum sativum* – 360
- Симбиотическая эффективность штаммов *Rhizobium galegae*, выделенных из почв под посевами козлятника на юго-востоке Казахстана – 221
- Скрининг и оценка эффективности штаммов *Rhizobium*

- galegae* при инокуляции семян *Galegae orientalis* – 124
- Скрининг микроорганизмов-деструкторов углеводов нефти из почв Атырауской области – 193
- Скрининг углеводородоокисляющих микроорганизмов на индивидуальных углеводородах нефти – 266
- Снижение содержания нефтепродуктов в почве спонтанной и внесенной микрофлорой в соокислительных условиях – 267
- Современное состояние проблемы защиты природных экосистем Казахстана от заселения чужеродными видами растений – 268
- Содержание ртути в грунтовых водах завода «Химпром» г. Павлодара – 175
- Содержание тяжелых металлов и нефтепродуктов в почвах и нефтепромыслах в Приаралье – 375
- Состояние сердечнососудистой системы у нефтяников месторождений Бектас и Коньыс – 376
- Сохранение запасов гумуса – основная агроэкологическая проблема – 125
- Сохранение и воспроизводство гумуса и способы его стабилизации – 89
- Соя өсімдік өніміне бактериялық «нитрагин» препаратының әсері – 233
- Способ биологической очистки почв и грунтов от загрязнения нефтью и нефтепродуктами – 401
- Способ биоремедиации нефтезагрязненных почв – 402
- Способ повышения всхожести семян и урожай риса – 41
- Способ получения безвирусных миниклубней картофеля на аэропонной установке – 403, 404
- Способ получения пастообразного препарата азотфиксирующих бактерий – 405

Способ получения пастообразного препарата для силосования кормов – 406

Способ получения препарата азотфиксирующих бактерий «Нитрагин» (паста) – 407, 408

Способ получения сухого препарата азотфиксирующих бактерий – 411

Способ получения сухого препарата азотфиксирующих бактерий «Нитрагин» – 409, 410

Способ производства сухой бактериальной закваски для силосования кормов – 412

Способ рекультивации нефтезагрязненных почв Жетыбайского месторождения Мангистауской области – 315

Способы активизации нефтедеструкции бактериальной микрофлоры загрязненных нефтью почв – 314

Сравнительный анализ численности микроорганизмов нефтезагрязненных почв Атырауской области – 176

Сүректі өсімдіктердің бүршік меристемаларына цитогенетикалық талдау жасау арқылы өндірістік аймақтардың мутагендік қауіптілік деңгейін анықтау – 198

Сынаптың бір клеткалы микробалдырлардың клетка құрылымдарында таралу ерекшелігі – 234

Табиғи ресурстарды зерттеуде биоиндикатор өсімдіктердің маңызы – 199

Техногенные нарушения почвенного покрова прибрежных зон Прикаспия – 269

Технология восстановления почв Атырауской области от нефти нефтепродуктов с применением микроорганизмов – 339

Технология выращивания риса при авиапосеве – 29

Технология изготовления сухого препарата нитрагина – 177

Технология повышения полевой всхожести семян риса – 36

Технология получения биологического препарата нитрагин для повышения урожайности зернобобовых культур – 340

Токсичность культуральных фильтратов фитопатогенных грибов пшеницы – 149

Топырақ биологиясы – 97

Топырақ биологиясы пәні бойынша лабораториялық-практикалық сабақтарға арналған әдістемелік нұсқаулар – 80

Топырақ биологиясы пәні бойынша типтік бағдарлама – 81

Топырақты әртүрлі минералды тыңайтқыштармен өндегенде ондағы карашіріктің мөлшері мен биологиялық белсенділігі – 70

Топырақты тазартудың жолы – 388

Трансформация видового разнообразия зообентоса реки Иртыш в черте города Усть-Каменогорск – 222

Трансформация лигнина грибами, выделенных из почв рисовых полей Кзыл-Ординской области – 26

Требуется реабилитация – 396

Түйежоңышқаны сүрлеудегі микробиологиялық процестердің ролі – 142

Түйежоңышқаның сүт қышқылы бактериясының көмегімен сүрлегенде оның кумарин мөлшеріне әсері – 178

Түйнекті бактериялар *Rhizobium* штамдарынан дайындалған биопрепараттың топырақ құнарлылығына және соя дақылының өніміне әсері – 235

Углекислородокисляющие дрожжевые организмы нефтезагрязненных почв Атырауской области – 377

Углевородородокисляющие микроорганизмы нефтезагрязненных почв на месторождении Терен-Узек – 316

Улучшение всхожести семян кормобобовых культур с применением целлюлозолитических бактерий – 102

Урбанофлораның түрлік құрамы биоиндикатор ретінде қала аумағының экологиялық жағдайын бағалау көрсеткіші – 236

Фенотипические характеристики микроорганизмов – деструкторов нефти – 270

Ферментативная активность грибов - возбудителей болезней пшеницы – 223

Ферментативная активность лугово-болотных почв при совместном внесении азотных и органических удобрений – 76

Ферментативная активность почв Атырауской области в зависимости от степени загрязнения нефтью и нефтепродуктами – 378

Ферментативная активность урбаноземов г. Алматы как диагностический показатель загрязнения их тяжелыми металлами – 379

Физиологические аспекты подбора ассортимента растений для озеленения площадок города Кентау – 271

Физиологические и биохимические свойства клубеньковых бактерий козлятника-90. *Rhizobium galegae* – 90

Фиторемедиационный способ очистки от тяжелых металлов – 413

Фиторемедиация нефтезагрязненных почв на примере Атырауской области – 341

Фитотоксичность грибов - возбудителей корневой гнили мягкой пшеницы в Северном Казахстане – 317

Фитотоксичность и фитопатогенность штаммов гриба *Fusarium solani* – 342

Vicia faba L. өсімдігі тамырының апикальды меристемалық клеткасына су құрамындағы токсинді заттардың әсері. – 201

Характеристика солеустойчивых линий картофеля на различных этапах клеточной селекции – 224

Характеристика штаммов фитопатогенных грибов, используемых в качестве типовых при селекции пшеницы *in vitro* на устойчивость к болезням – 225

Характеристика экологического состояния Жетыбайского нефтяного месторождения Мангистауской области – 318

Химические загрязнения окружающей среды в сельском хозяйстве – 111

Химические и физико-химические свойства нефти и их влияние на почвы Прикаспия – 272

Химическое загрязнение агроценозов – 91

Цинк в почвах и питание растений цинком – 20

Chlamydomonas reinhardtii және *Chlorella* бір клеткалы жасыл балдырларының экологиялық маңызы – 129

Chlorella жасыл балдыр клеткаларына сынап ионының әсері – 232

Чтобы совпали интересы ученого и государства – 397

Чужеродные виды древесных растений и классификация их агрессивности по отношению к лесным экосистемам Заилийского и Джунгарского Алатау – 319

Штамм F1 гриба *Fusarium solani* для клеточной селекции картофеля на устойчивость к фузариозной сухой гнили – 414

Штамм F3 гриба *Fuzarium graminearum* для клеточной селекции пшеницы на устойчивость к фузариозной корневой гнили – 415

Штамм бактерий *Acinetobacter calcoaceticus* 2-A, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 416

Штамм бактерий *Arthrobacter globiformis* 44-A, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 417

Штамм бактерий *Bacillus poytuxa* ДН, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 418

Штамм бактерий *Bacillus Thuringiensis* A1, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 419

Штамм бактерий *Microbacterium lacticum* 41-3, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 420

Штамм бактерий *Microbacterium lacticum* 8-C, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 421

Штамм бактерий *Micrococcus roseus* 34, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 422

Штамм бактерий *Micrococcus roseus* 40, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 423

Штамм бактерий *Rhodococcus erythropolis* 7-A, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 424

Штамм бактерий *Rhodococcus erythropolis* Кл 1, используемый для очистки почв от нефти и нефтепродуктов – 425

Штамм бактерий *Rhodococcus maris* 65, используемый для очистки почвы от нефти и нефтепродуктов – 426

Штамм бактерий *Rhodococcus ruber* Кл4, используемый для очистки почв от нефти и нефтепродуктов – 427

Штамм гриба *Bipolaris sorokiniana* В 1.4, используемый в качестве тест-культуры для клеточной селекции пшеницы на устойчивость к гельминтоспориозной корневой гнили – 428

Штамм клубеньковых бактерий *Bradyrhizobium japonicum* 17, используемый для получения бактериального нитрагина под сою – 429

Штамм клубеньковых бактерий *Rhizobium galegae* для получения удобрений под козлятник восточный – 430

Штамм клубеньковых бактерий *Rhizobium leguminosarum* ZG, используемый для получения бактериального препарата «Нитрагин» под горох – 431

Штамм клубеньковых бактерий *Rhizobium meliloti* DMA-3, предназначенный для получения бактериального удобрения под донник – 432

Штамм клубеньковых бактерий *Rhizobium meliloti* Л5-1, предназначенный для получения бактериального удобрения под люцерну – 433

Шымкент қаласы саябақтарындағы өсімдіктер және олардың экологиялық жағдайы – 200

Экологическая и санитарно-эпидемиологическая ситуация Прикаспийского региона – 194

Экологическая оценка нефтезагрязненных почв Казахстана по откликам стандартных биотест-систем – 361

Экологическая оценка современного состояния экосистем Или-Балхашского региона – 226

- Экологическая ситуация на Каспийском море – 195
- Экологическая эффективность применения нитрагина для козлятника восточного – 112
- Экологические аспекты применения высоких норм азотных удобрений – 92
- Экологические аспекты создания нитрагина для козлятника восточного *Galega orientalis* на основе поиска и селекции эффективных штаммов *Rhizobium galega* – 93
- Экологические основы устойчивого развития сельского хозяйства – 113
- Экологические последствия загрязнения почв нефтью и нефтепродуктами – 150
- Экологические проблемы дальнейшего развития орошаемого земледелия в Приаралье – 343
- Экологическое состояние почв Жетыбайского нефтяного месторождения – 321
- Экология – 82, 94, 103
- Экология және жер мониторингі – 105
- Экология растений – 95, 114
- Экологиялық және экономика мәселелеріне арналған – 389
- Эколого-биологические аспекты водного режима боярышника – 362
- Эколого-физиологические особенности древесных растений, произрастающих в предгорьях Каратау – 273
- Эколого-физиологические показатели боярышников Главного ботанического сада города Алматы – 363
- Эколого-фитоценотические особенности злаков Заволжско-Казахстанской степной провинции – 364
- Экспериментальные доказательства абсорбции

- растворенных в воде веществ водными животными – 344
- Эмульгирующая активность и галотолерантность углеводородокисляющих микроорганизмов – 320
- Эрозиоведение – 115
- Эффективность внедрения в культуру интродуцированных кормовых растений – 137
- Эффективность использования альгоудобрения «Эдафобиоком» в качестве биоагента, стимулирующего рост и развитие озимой пшеницы – 274
- Эффективность применения в аридных условиях Казахстана микробиологического способа очистки нефтяного загрязнения – 345
- Эффективный способ выращивания риса в условиях юга Казахстана – 30
- Assessment of biotechnological potential of phosphate solubilizing bacteria isolated from soils of Southern Kazakhstan – 380
- Biological activity of soil under sweet clover seeding – 52
- Bioremediation of Oil-Polluted Soil of Western Kazakhstan – 346
- Biopreparations “Bakoil-KZ” for remediation of oil polluted soils – 383
- Diseases of the rice seed causing toxicproducing fungi and accompanied microflora – 42
- Intensification of Agriculture and Impact on Environment – 116
- Investigation of antagonistic activities of *Trichoderma lignorum* variety 17 to endophytic pathogens microflora of rice seeds – 50
- Microbiological and biochemical indication of Almaty city’s toxic urban soils – 365

The study of the number of the major physiological groups of microorganisms in the soil of Astana city – 196

Studying of bacteria *Pseudomonas* biocompatibility for oil soil recultivation of Jetybai deposit – 347

БІРЛЕСІП ЖАЗҒАН АВТОРЛАР КӨРСЕТКІШІ

ИМЕННОЙ УКАЗАТЕЛЬ СОАВТОРОВ

INDEX OF NAMES OF CO-AUTHORS

- Абдель Хаким М.М. – 179, 191, 207
Абдиева Қ.М. – 178
Абдуль-Кадер М. – 59, 67, 72, 75
Абжалелов А.Б. – 37, 38, 47, 53, 54, 58, 62, 63, 65, 73, 74, 76, 84-86, 89, 92, 99, 119, 125, 130, 132, 133, 134, 136, 145, 368
Абишева К.Ж. – 242, 268, 303, 319
Адилов М.Т. – 401
Аипова Р. – 350, 368
Айдарханова Г.С. – 285, 288, 289, 309, 326, 331
Айтбаев Т.Е. – 277
Айткалиева Д.И. – 305
Айткельдиева С.А. – 238, 258, 269, 272, 312, 322, 339, 350, 361, 366-368, 371-373, 377, 381, 398, 399, 405, 411, 406, 412, 413, 416, 417, 420-424, 426,
Айтуганов К.А. – 334, 401
Айтхожина Н.А. – 277
Акбаева Л.Х. – 179, 191, 207
Акынова Л.А. – 324, 325, 330, 332
Али А.М. – 260
Али Абай М. – 404
Алибекова Ш.Б. – 168, 174, 429
Алыбаева Р.А. – 123, 162-167, 171, 205, 206, 222
Амандыков А. – 22
Анарбекова Г.Д. – 369, 379
Апендина Г.С. – 320, 327, 339, 345, 352, 353, 357, 425, 427
Аралбаев Н.К. – 200
Аралбай Н.К. – 197, 236, 253, 271
Асамбаева Л.К. – 330, 332, 336
Асанов А.А. – 282, 292, 304
Асенов А.Р. – 375, 376
Аскарова У.Б. – 119, 125, 126, 128, 130, 145
Астафьева О.Б. – 246
Атемова Г.Т. – 146, 150, 173, 176, 181, 182, 185, 187, 188, 193, 194, 202, 208, 212, 215,

- 237, 239, 243, 247, 245, 266,
270, 291
Ауэзова О.Н. – 258, 322, 350,
381, 398, 399, 416, 417, 420-
424, 426
Ачио С. – 41, 44, 46, 48
Әбдиева Қ.М. – 138-142, 232
Әбжәлелов А.Б. – 60, 61, 66,
68-70, 79-81, 97, 126, 128, 138,
139
Әли А.М. – 335, 403
Байбулина З. – 299
Байгонусова Ж.А. – 373
Байкенжеева А.Т. – 198, 199,
201, 204
Балтин К.К. – 259
Батыргожина А.А. – 188,
190, 212, 217
Бегенов У.К. – 181, 182, 187,
194, 202
Бекмаханова Н. – 378
Бекмаханова Н.Е. – 372, 382
Бердюгина М.Т. – 182, 291
Беркинбаев Г.Д. – 205, 206,
222
Бишимбаев В.К. – 330, 332
Блохина О.М. – 277, 280
Бокаева Н.Х. – 352
Ботбаева Ж.Т. – 283, 295, 297,
299, 327, 337, 431
Булатова К.М. – 255, 293
Верменичев С.М. – 254
Гаврилова Н.Н. – 371, 405,
406, 411, 412
Галиева Л.Д. – 277, 280
Галимбаева Р.Ш. – 366, 377
Глазко В.И. – 306
Даменова Н.С. – 60, 62, 63,
66, 69, 70, 74, 79, 80, 81, 84, 86,
97, 99
Даминова Р.К. – 277, 280, 301
Даутбаева А.С. – 170
Двоглазова Т.В. – 216, 219
Дворкина А. – 48
Джобулаева А.К. – 371
Дубовиченко С.Н. – 132,
133, 134, 136
Егизбаева Т.К. – 277, 280, 301
Елеуова Ә.Ш. – 343
Ембергенов М.Б. – 25
Ембергенова М. – 27
Ергожин Е.Е. – 13
Жамангара А.К. – 170, 208
Жанабилова Ж.С. – 202, 266
Жанбырбаев Ж. – 59, 67
Жардемали Ж.К. – 277, 280,
301, 323
Жилкин В.С. – 235, 407-410
Жумабеков Е.Ж. – 45, 51, 55,
63, 73, 74

- Жумагельдинов Б.Ж. – 277
Зайтова Т.Ш. – 373, 381
Заядан Б. – 101, 117, 131
Заядан Б.К. – 97, 99, 104, 109,
110, 118, 127, 129, 302
Зеленский Ю.И. – 172
Ибрагимова С.Т. – 250, 361
Ибраева А.Ж. – 340, 360
Ильченко Л.Г. – 13
Илялетдинов А.Н. – 3, 6, 10,
12-14, 16, 17, 20-22, 24-27, 29,
31-33, 36-39, 43, 45-49, 51, 53,
54, 57, 58, 65, 61, 63, 68, 74-76,
81, 84, 92, 130, 145, 154, 221,
226, 429
Иманбаева А.А. – 356
Ирсалиева С.К. – 146, 150,
173, 176, 182, 193
Исабаев С.О. – 356
Исаев Е.Б. – 197, 230, 236
Исаева А.У. – 263, 267, 290,
311, 313, 324, 325, 330, 332, 336
Исенжулов Б.А. – 211
Искандарова К.А. – 359
Исмуканова Г.Ж. – 300
Кадралиев А.К. – 402
Какимжанова А.А. – 155,
160, 189, 209, 213, 224, 252,
255-257, 260, 261, 276, 293,
294, 307, 335, 342, 403, 404, 414
Калиева А.Ж. – 100, 102, 107,
135, 137
Калмыков Е.Л. – 152, 161-
167, 171, 183
Канатбаева М.А. – 51, 55, 56,
84, 86, 99
Канбетов А.Ш. – 279, 281,
308, 310, 344
Карабаев М.К. – 254
Каримов М.Ш. – 318, 321
Каримова В.К. – 255-257,
260, 276, 293, 307, 335, 342,
403, 404,
Касенова Д.М. – 108, 113,
115
Квитко К.В. – 101, 127
Кебекпаева К.М. – 371
Кенжебаев В.Э. – 409, 410
Кенжелиева Б.Т. – 333
Кенжеханов Т.М. – 78, 109,
110
Кензина Л. – 13
Кентбаева Б.А. – 351, 355,
358, 362, 363
Керимжанова Б.Ф. – 278,
407-410
Ким Т.Н. – 429
Китапбаева А.А. – 271, 273
Клышева А.Л. – 7, 11, 13, 15,
23, 24, 26, 32

- Койшибаев М.К. – 248
 Колбай И.С. – 375, 376
 Комаров А.Б. – 306
 Косинов А.Н. – 165, 166, 202
 Кравченко Е.В. – 175, 234, 244
 Крапивенко Л. – 21
 Кубашева У.С. – 401
 Кудабаева Г.М. – 230
 Кузнецова Т.В. – 366, 377
 Кулжанова К.А. – 188, 190, 202, 212, 215, 217, 237, 239, 243, 245, 247, 266, 270, 291, 296, 305, 320, 329, 339, 341, 345, 352, 353, 357, 400, 402, 418, 419, 425, 427
 Курманбаев А.А. – 22, 24, 32, 34, 39, 44-46, 49, 55-57, 64, 71, 72, 75, 98, 120, 135, 137, 154, 221, 226, 322, 350, 367-371, 373, 374, 378, 381, 398, 399, 413, 430, 432, 433
 Кушникова Л.Б. – 206, 222
 Кущева Н.А. – 216, 219, 249, 259, 265
 Қанатбаева М.А. – 78, 80, 97
 Қасенова А.А. – 138, 141
 Қасенова Д.М. – 153
 Құрманбаев А.А. – 43, 59, 67
 Лесов Д. – 21, 27
 Лесова Ж.Т. – 277, 280, 301, 302, 323
 Любовцев В.В. – 172
 Магзумова Г.К. – 298, 335, 403, 404
 Мажид Г. – 118
 Мазунина М. – 378
 Мазунина М.Н. – 372, 382
 Мамилов Ш.З. – 1-3, 6, 9, 10, 12-14, 16-18, 20, 21, 23, 31, 36, 83, 94, 121, 429
 Мамутов Ж.У. – 3
 Мамышов М.М. – 83, 88, 103, 105, 108, 113, 115
 Маханова Ұ. – 197
 Махмудова Г.С. – 371
 Менлибаев А. – 74
 Менлибаев А.М. – 62, 69
 Менлібаев А.М. – 60, 66, 70, 79
 Мижид Г. – 131
 Мить К.А. – 326
 Михнева Н.С. – 183, 218
 Мохамед-Абдул К. – 64
 Муканов К.К. – 216, 219, 249, 259, 265, 415
 Мукантаев К.Н. – 216, 219, 249, 259, 265
 Мукашев Н.З. – 168, 174, 177

- Мукашева М.А. – 202
 Мурашов С.Б. – 207
 Мурзахметова М.К. – 289, 309, 326
 Мусабаева М.А. – 76
 Мусаев Е.К. – 315, 318
 Мусаева Ж.К. – 287, 314, 315, 318, 321, 338
 Мусалдинов Т.Б. – 254, 274, 277, 280, 302, 301, 323
 Мухамадиева Н.Н. – 285
 Мухамбетжанов К.К. – 198, 204
 Мухамбетов Б. – 341, 345
 Мұхамбетжанов К.Қ. – 201
 Мынбаева Б.Н. – 369, 370, 374, 379, 413
 Налибаев Х.Е. – 335, 403, 404
 Намазбаева З.И. – 202
 Ноаман М. – 432
 Нурашов С.Б. – 179
 Нурбеков М.Н. – 21
 Нургалиев Т.Ж. – 176
 Нурдаулетов Т. – 30
 Нурдаулетов Т.А. – 33
 Олейникова Е.А. – 366, 377
 Омирбаева С.М. – 208
 Онланбекова И.О. – 151, 152
 Оразымбет С.Э. – 169, 203, 211
 Орозалиева Ж.Б. – 159, 172, 225
 Парамонова И.Е. – 312, 322
 Полтавцева В.П. – 326
 Пономаренко А.С. – 175
 Попутникова Т.О. – 361
 Пургалиев М.К. – 94
 Пустолайкина Н.Т. – 253
 Раисов Б.О. – 19, 22, 23, 43
 Ракишев Б.М. – 262
 Раманкулов Е.М. – 306, 335, 403, 404, 415
 Ратникова И.А. – 371, 405, 406, 411, 412
 Рахымжанкызы Ж. – 283, 295, 297, 299, 337, 340, 431
 Ремеле В.В. – 192, 246, 428
 Рукавицина И.В. – 334
 Рысбаева Г.А. – 263, 267, 290, 311, 313
 Рысбаева Ж.А. – 290, 311, 313
 Рыскулова А. – 243, 245
 Сагидолдина А.Е. – 85
 Сагидоллдина А.Е. – 229
 Сагындыков У.З. – 194
 Сагындыкова С.З. – 176
 Садыков А. – 57, 75
 Салаченок Е.П. – 334
 Салхожаева Г.М. – 153, 175,

184, 227, 232, 234, 244, 312
Сапаргалиева А.А. – 340
Сарсембаева Ж.А. – 193
Сарсенбаев К.Н. – 356
Сарсенова А.С. – 208, 215,
283, 297, 327, 328, 334, 337,
340, 360, 431
Саубенова М.Г. – 366, 377
Саулебекова А.К. – 238, 269,
272, 316
Сванбаева З.С. – 82, 98, 103,
105
Сейтбатталова А. – 210, 218,
223, 225
Сейтбатталова А.И. – 192,
241, 250, 251, 286, 298, 306,
317, 415, 428
Сейфуллина С.М. – 169, 203
Ситпаева Г.Т. – 364
Сихымбаев А.Е. – 236
Сихымбаева С.М. – 200, 236
Смайлова Л.Т. – 366, 377
Смирнова И.Э. – 75, 366, 371,
377
Смирнова С.Ю. – 234, 244
Созинова А.И. – 306
Созинова Л.Ф. – 143, 144,
147-149, 155, 156, 158-160,
172, 180, 183, 186, 189, 192,
209, 210, 213, 214, 218, 224,
225, 241, 246, 248, 250, 251,
252, 255, 256, 257, 260, 261,
264, 276, 286, 293, 294, 298,
307, 317, 335, 342, 403, 404,
414, 415, 428
Сокольский А.Ф. – 279, 281,
310, 344
Стуге Т.С. – 191
Студеная А.П. – 248, 264
Сулейменов Р.М. – 264
Султанбаева А.С. – 277, 280
Султанова Н.Ж. – 246
Табылганова А.Н. – 57, 58,
65
Танатарова К.Т. – 77, 82
Танатарова К.Т. – 91, 111
Тапалова О.Б. – 82, 85, 87, 90,
93, 95, 98, 112, 114, 120, 124,
221, 226, 368, 430
Тастанова А.Ж. – 233
Таусарова Б.Р. – 13
Текебаева Ж.Б. – 339
Терехова В.А. – 361
Тилекова Ж.Т. – 262
Тлеулина Ж.А. – 423, 424
Токтамысов А.М. – 343
Токтамысов Ә.М. – 348, 349
Торыбаев К. – 105
Треножникова Л.П. – 371
Тулемисова К.А. – 44

- Турганбаева А.К. – 143, 147-149, 156-158, 180, 186, 192, 210, 214, 218, 223, 225, 251, 286, 298, 317, 415, 428
- Туякбаева А.У. – 145, 296, 300, 305, 339, 341, 352-354, 357, 425, 427
- Ултанбекова Г.Д. – 168, 174, 177, 185, 220
- Умирбаева Х.Ж. – 25, 27, 33
- Умурбасва Х. – 22
- Утебеков К. – 230
- Утегенова Н.М. – 381
- Ұлтанбекова Г.Д. – 231, 233, 235
- Файзулина Э.Р. – 238, 258, 322, 350, 361, 367, 372, 373, 378, 381, 382, 398, 399, 416, 417, 420-424, 426
- Федоров Г.В. – 205, 206
- Федотова Н.С. – 286, 298, 293, 317
- Хапилина О.Н. – 143, 147-149, 156-158, 172, 180, 186, 192, 210, 214, 218, 223, 225, 246, 293, 298, 317, 415, 428
- Хапилина О.Н. – 241, 248, 264, 286
- Хасейн А. – 277, 280
- Худайбергенова Б.Э. – 11, 14, 18, 21, 23
- Цветков И.Л. – 306
- Чекалин С.В. – 242, 268, 303, 319
- Черемисова Т.Г. – 402
- Чибисова Е.Л. – 413
- Чигаркин А.В. – 109, 110
- Чукпарова А.У. – 170, 188, 190, 202, 208, 212, 215, 217, 220, 237, 239, 240, 243, 245, 247, 266, 269, 270, 272, 283, 284, 291, 295-297, 299, 300, 305, 316, 320, 329, 339, 341, 345, 352-354, 357, 400, 402, 418, 419, 425, 427
- Чунаев А.С. – 131
- Чуркина Г.Н. – 284, 328, 334, 337, 340, 299
- Чыкабаева А.Б. – 181, 277
- Шаймерденова М.А. – 197, 230
- Шарапиденов К.Д. – 340
- Шарахимбаев Ж. – 28
- Шахманов Б.Ж. – 284
- Шахматова Е.Я. – 123
- Шевцов А.Б. – 352
- Шек Г.О. – 172, 225, 241, 415, 428
- Шемшура О. – 378
- Шемшура О.Н. – 372, 382

- Шимпф А.Я. – 260
Шорабаев Е.Ж. – 101, 104, 117, 118, 127, 129, 131, 151-153, 175, 184, 185, 215, 220, 227, 229, 231, 232, 233, 234, 235, 244, 275, 278, 283, 284, 295-297, 299, 300, 312, 328, 329, 337, 339, 340, 341, 345, 352, 353, 357, 360, 367, 400-402, 405, 411, 418, 419, 429, 431-433
- Sagadiev K.A. – 116
Tapalova O.B. – 380
Tulemisova K.A. – 50
Zhubanova A.A. – 347
Zhumabekov E. – 52
- Achio S. – 42, 50
Aipova R. – 380
Aitkeldieva S.A. – 346, 365, 380, 383, 380
Atemova G. – 196
Auezova O.N. – 383
Batyrgozhina A. – 196
Chukparova A. – 196
Faizulina E.R. – 346, 383
Ilyaletdinov A.N. – 42, 50, 52
Kanatbaeva M.A. – 52
Kanatchinova M – 42
Kulzhanova K. – 196
Kurmanbaev A.A. – 50, 52, 346, 365, 380, 383
Musaeva Zh.K. – 347
Mynbayeva B.N. – 365

МАЗМҰНЫ

Оқырмандарға.....	7
Биология ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан Ұлттық Жаратылыстану ғылымдары академиясының академигі Аманкелді Құрбанұлы Садановтың өмірі мен қызметінің негізгі кезендері.....	10
Биология ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан Ұлттық Жаратылыстану ғылымдары академиясының академигі А.Қ. Садановтың ғылыми және қоғамдық қызметінің қысқаша очеркі.....	19
Қазақстан Республикасы Ұлттық Ғылым Академиясының академигі А.Қ. Садановтың өмірі мен еңбектері туралы әдебиеттер.....	67
Монографиялары мен оқу құралдары.....	69
Еңбектерінің хронологиялық көрсеткіші.....	71
Бак басылымдары.....	136
Патенттер.....	138
Теледидар және радиоға шығу (сұхбат беру).....	144
А.Қ. Садановтың ғылыми жетекшілігімен қорғалған докторлық және кандидаттық диссертациялар.....	146
Еңбектерінің әліпбилік көрсеткіші.....	152
Бірлесіп жазған авторлар көрсеткіші.....	184

ОГЛАВЛЕНИЕ

К читателям.....	8
Основные даты жизни и деятельности академика Казахстанской национальной академии естественных наук, доктора биологических наук, профессора Аманкелди Курбановича Саданова.....	13
Краткий очерк научной и общественной деятельности академика Казахстанской национальной академии естественных наук, доктора биологических наук, профессора А.К. Саданова.....	39
Литература о жизни и деятельности академика Казахстанской национальной академии естественных наук, доктора биологических наук, профессора А.К. Саданова.....	67
Монографии и учебные пособия.....	69
Хронологический указатель трудов.....	71
Публикации в СМИ.....	136
Патенты.....	138
Выступления на телевидении и радио (интервью).....	144
Докторские и кандидатские диссертации выполненные под научным руководством А.К. Саданова.....	146
Алфавитный указатель трудов.....	152
Именной указатель соавторов.....	184

CONTENTS

To the readers.....	9
The main life and activity dates of the academician of the Kazakhstan National Academy of Natural Sciences, Doctor of biological science, Professor Sadanov Amankeldi Kurbanovich.....	16
Bref essay of scientific and public activities academician of the Kazakhstan National Academy of Natural Sciences, Doctor of biological science, Professor A.K. Sadanov.....	53
Literature on life and activities of the academician of the Kazakhstan National Academy of Natural Sciences, Doctor of biological sciences, Professor A.K. Sadanov.....	67
Monographs and manuals.....	69
Chronological paper index.....	71
Publications in mass media.....	136
Patents.....	138
Speeches on TV and radio (interview).....	144
Doctor's and candidate theses made under the A.K. Sadanov's supervision.....	146
Alphabetical index of papers.....	152
Index of names of co-authors.....	184

Аманкелді Құрбанұлы Саданов

Қазақстан ғалымдарының биобиблиографиясы

Басылуға 01.08.2011 ж. қол қойылды.

Таралымы 250 дана

ҚР БҒМ Орталық ғылыми кітапханасы

баспаханасында басылды.

Алматы қ., Шевченко көшесі, 28

тел.: 261-10-00