

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
FACULTY OF BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY



**1150 жыл**

Әл-Фарабидің мерейтойы



## «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың  
халықаралық ғылыми конференция

### МАТЕРИАЛДАРЫ

*Алматы, Қазақстан, 6-9 сәуір 2020 жыл*

## МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции  
студентов и молодых ученых

## «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

*Алматы, Казахстан, 6-9 апреля 2020 года*

## MATERIALS

International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists

## «FARABI ALEMI»

*Almaty, Kazakhstan, April 6-9, 2020*



«Фараби Әлемі» атты студенттер мен жас ғалымдардың халықаралық конференциясы

---

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ  
FACULTY OF BIOLOGY AND BIOTECHNOLOGY

## «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты студенттер мен жас ғалымдардың  
халықаралық ғылыми конференция  
МАТЕРИАЛДАРЫ

*Алматы, Қазақстан, 6-9 сәуір 2020 жыл*

## МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции  
студентов и молодых ученых

## «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

*Алматы, Казахстан, 6-9 апреля 2020 года*

## MATERIALS

International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists

## «FARABI ALEMI»

*Almaty, Kazakhstan, April 6-9, 2020*

Алматы  
«Қазақ университеті»  
2020



**1-СЕКЦИЯ**

**БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОАЛУАНТҮРЛІЛІКТІ  
САҚТАУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНАУИ МӘСЕЛЕЛЕРІ**

**СЕКЦИЯ 1**

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ  
И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

**SECTION 1**

**MODERN ISSUES IN BIOLOGY  
AND BIOCONSERVATION**

МАЗМҰНЫ/ОГЛАВЛЕНИЕ/CONTENT

<b>1-СЕКЦИЯ</b>	
<b>БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОАУАНТҮРЛІЛІКТІ САҚТАУДЫҢ ҚАЗІРГІ ЗАМАНАВИ МӘСЕЛЕЛЕРІ</b>	
<b>СЕКЦИЯ 1</b>	
<b>СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ</b>	
<b>SECTION 1</b>	
<b>MODERN ISSUES IN BIOLOGY AND BIOCONSERVATION</b>	
Абдувалieва М.	
ІІЕ ӨЗЕНІНІҢ ТӨМЕНГІ АҒЫСЫНЫҢ ЖОҒАРҒЫ БӨЛІГІНДЕГІ ЖЫРТҚЫШ ШЫБЫҢДАРДЫҢ (DIPTERA, ASSILIDAE) ИМАГО АДДЫ ФАЗАЛАРЫНЫҢ ДАМУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ .....	4
Абжанов Т.С.	
БИОЛОГИЯ БЕЛОГО АМУРА ИЛЕ-БАЛХАШСКОГО БАССЕЙНА .....	5
Абилов Б.ІІ.	
ҚАЗАҚСТАНДАҒЫ КІШІПІМ ТАБИҒИ СУ АЙДЫҢДАРЫН КӨЛ-ТАУАРЛЫ БАЛЫҚ ӨСІРУ МАҚСАТЫНДА ПАЙДАЛАНУ ЖОЛДАРЫ .....	6
Ақатаева Г.Е., Әмірқұл А.Д.	
ІІЕ ӨЗЕНІНІҢ ТӨМЕНГІ АҒЫСЫНДАҒЫ ТАТРЕНТӨРІЗДІЛЕРДІҢ (CHARADRIIFORMES) АЛУАНТҮРЛІЛІГІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ .....	7
Ақтаева З.Е.	
ГИСТОСТРУКТУРНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ В ЖАБРАХ МЫШЦАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА, ПЕЧЕНИ ТИЛЯЦИИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ В АКВАКУЛЬТУРЕ .....	8
Алшбекова А.Р.	
«ШАРЫН» МҰТТИ СОҒДЫ ШАҒАНЫНЫҢ ( <i>FRAXINUS SOGDIANA BUNGE</i> ) ЭКОЛОГИЯ-БИОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ .....	9
Алибай А.Н., Жәміт А., Қашева Г., Сейтжан Б., Псаева Д., Муканова Е.	
ҚАПШАҒАЙ СУҚОЙМАСЫНЫҢ ТЫРАН ( <i>AVRAMIS VRAMA</i> ) БАЛЫҒЫНЫҢ ҚОРЕКТЕНУ СПЕКТЕРІН ЗЕРТТЕУ .....	10
Амертаева Г.	
ЛАБАСЫ АУЫЛДЫҚ ОҚРУГЫНЫҢ ӨСІМДІК ЖАБЫНЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫН ЗЕРТТЕУ .....	11
Айнарбек А.А.	
<i>ZIZIPHORA CLINOPODIODES</i> LA ФИТОЦЕНОТИКАЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ ЖӘНЕ ТАРАЛУЫ .....	12
Атабекова М.Р., Әбіш А.	
ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДА ТАРАЛҒАН ЭФИР МАЙЛЫ ӨСІМДІКТЕРДІ ТАЛДАУ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ ЖІКТЕЛУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ .....	13
Әбілкалық Т.Б.	
ОРМАН ЖӘНЕ ЖАЙЫЛЫМ ЖОЛАҚТАРЫН ЖАСАУ АРҚЫЛЫ ТАБИҒИ ЖАЙЫЛЫМДАРДЫҢ ШЫҒЫМДЫЛЫҒЫН АРТТЫРУ ЖОЛДАРЫ .....	14
Әбей Г.К., Елемес А.А.	
АНТИБИОТИКТЕРМЕН УЛАНУ КЕЗІНДЕ «АРБОР» ЕТПІ ТАУЫҚТАРЫНЫҢ АСҚАЗАНЫН ГИСТОЛОГИЯЛЫҚ ЗЕРТТЕУ .....	15
Әбілқайым Ә.Г.	
ШАМАЛҒАН ШАТҚАЛЫНДА ӨСЕТІН <i>ESNIUM VULGARE</i> L. ӨСІМДІГІ ОНТОГЕНЕЗИНІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ .....	16
Әйтенова А.М.	
ТАУЛЫ ЖӘНЕ ДАЛА АЙМАҒЫНДА ТИРШЛІК ЕТЕТІН ОМЫРТҚАЛЫЛАРДЫҢ ӨКТЕЛЕРІНІҢ УЛЬТРАҚҰРЫЛЫМЫ .....	17
Әмірқұл А.Д., Ақатаева Г.Е.	
ІІЕ ӨЗЕНІНІҢ ТӨМЕНГІ АҒЫСЫНДАҒЫ ҚАЗТӨРІЗДІЛЕРДІҢ (ANSERIFORMES) АЛУАНТҮРЛІЛІГІНІҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ .....	18
Байбағысов А.М., Салмурзаұлы Р., Исламов М.К., Қонысбаев Т.Г.	
РЕСУРСНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ТРОСТНИКА ОБЫКНОВЕННОГО ( <i>PHRAGMITES AUSTRALIS</i> ) В КАЗАХСТАНЕ .....	19
Баймуканова А.М., Рыскулов С.Е., Сылықова Ж.А.	
О ЧИСЛЕННОСТИ, РАСПРЕДЕЛЕНИИ И СМЕРТНОСТИ КАСПИЙСКИХ ТЮЛЕНЕЙ ( <i>PUSA CASPICA</i> ) В КАЗАХСТАНСКОЙ ЧАСТИ КАСПИЯ .....	20
Баймуканова Ж.М.	
ЗООБЕНТОС ГЛУБОКОВОДНОЙ ЗОНЫ ЗАЛИВА КЕНДИРЛИ (СРЕДНИЙ КАСПИЙ) .....	21
Бактыбай Б.Н., Төлеу А.К., Қаримова В.К.	
СИРЕК КЕЗДЕСЕТІН ЖОҒАЛЫП БАРА ЖАТҚАН ІІЕ ( <i>BERBERIS LIENSIS</i> ) ЖӘНЕ ҚАРҚАРАЛЫ БӨРҚАРАҚАТТАРЫН ( <i>BERBERIS KARKARALENSIS</i> ) МИКРОКЛОНДЫ КӨБЕЙТУ ЖАҒДАЙЛАРЫН ОНТАЙЛАНДЫРУ .....	22
Бараков Р.Т.	
ОПУСТЫНИВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННЫХ ПАСТБИЩ НА ПРИМЕРЕ КУРТИНСКОГО РАЙОНА .....	23
Барбол Б.І.	
ПАРАЗИТОФАУНА ЖЕРЕХА В НИЗОВЬЯХ РЕКИ ЖАЙЫК .....	24
Бейсенбай А.Б.	
БАТЫС КАЗАҚСТАН ОБЛЫСЫНЫҢ ҚЫЗЫЛ ҚИТАПҚА ЕНГІЗІЛГЕН АҒАШ-БҰТАЛЫ ӨСІМДІКТЕРІ ЖӘНЕ ОЛАРДЫҢ СӨЛГҮСТІК ҚАЗАҚСТАНҒА ЖЕРСІНДІРУ .....	25

Сейтхан А.С., Жумагул М.Ж. ВЛИЯНИЕ ВОДНО-СПИРТОВОГО ЭКСТРАКТА <i>PEGANUM HARMALA L.</i> НА УРОВЕНЬ АЛИМЕНТАРНОГО ОЖИРЕНИЯ.....	80
Сейтхан А.С., Жанбырбаева К.К., Башенова М.А. АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ВИДА <i>PEGANUM HARMALA L.</i> .....	81
Сербаева А.Д. ІІЕ АЛАТАУЫНДА СІРЕК КЕЗДЕСЕТІН <i>ERYSIMUM CROCEUM</i> М.РОР. ӨСІМДІГІНІҢ АНАТОМИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	82
Сербаева А.Д. <i>ERYSIMUM CROCEUM</i> М.РОР ПОПУЛЯЦИЯЛАРЫ ЖАҒДАЙЫНЫҢ ТОПЫРАҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІМЕН БАЙЛАНЫСЫ.....	84
Сәруар А.С., Такебаева Г.К., Құлбаев Т.Т., Жұмбаева М.Б. ЖАЗ ЖӘНЕ ҚЫС МАУСЫМДАРЫНДА ОРГАНИЗМНІҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІН ТЕРІДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҮҚТЕЛЕРДІҢ ТЕМПЕРАТУРАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ.....	85
Срайыл Т.С. ТҮРКІСТАН ҚАЛАСЫНЫҢ ҚЫСҚЫ ОРНИТОФАУНАСЫНЫҢ САПАЛЫҚ ЖӘНЕ САНДЫҚ ҚҰРАМЫ.....	86
Сүйінбай З.Ж., Құлбаев Т.Т., Серікқұлова А.Т., Рабаева К.Б. АДАМ ТЕРІСІНДЕГІ БИОАКТИВТІ НҮҚТЕЛЕРДІҢ БИОФИЗИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖАСҚА САЙ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	87
Сүлбембаев А.А., Күбентаев С.А. <i>ASTRAGALUS VERESCZAGINII</i> KRYL. & SUMN. – ИСЧЕЗАЮЩИЙ ЭНДЕМИК ФЛОРЫ КАЗАХСТАНА.....	88
Сүлбембаев А.А., Күбентаев С.А. <i>DACTYLORHIZA INCARNATA (L.)</i> SOO. ВО ФЛОРЕ КАЛЫНСКОГО ХРЕБТА.....	89
Тусғубаева Ш.Т. ИЗУЧЕНИЕ ЭФИРОМАСЛИЧНОСТИ <i>ARTEMISIA SANTOLINIFOLIA</i> TURCZ. И <i>ARTEMISIA</i> <i>GLABELLA</i> KAR. ET KIR. ФЛОРЫ ВОСТОЧНОГО КАЗАХСТАНА.....	90
Тағай З.Ж. АЛМА-АРАСАН ШАТҚАЛЫНДА ӨСЕТІН <i>ALANIA FASTIGIATA (C. WINKL.)</i> ӨСІМДІГІ ТҰҚЫМНЫҢ ТЫНЫШТЫҚ КҮЙІН ЗЕРТТЕУ.....	91
Такебаева Г.К., Сәруар А.С., Құлбаев Т.Т., Сүйінбай З.Ж. КӨЗ ӨТКІРЛІГІНЕ ЖАСАЛҒАН ЖАТТЫҒУЛАРДЫҢ ӨСЕРЛЕРІН ТЕРІДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҮҚТЕЛЕРДІҢ БИОФИЗИКАЛЫҚ ҚАСИЕТІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ.....	92
Темірбай А.Ж. ROSACEAE L. ТҰҚЫМДАСЫНА ЖАТАТЫН КЕЙБІР ЖІДЕК ӨСІМДІКТЕРДІҢ ҚҰРЫЛЫМДЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	93
Туралин Б.А. АҚТӨБЕ ОБЛЫСЫНДА СІРЕК КЕЗДЕСЕТІН <i>GRAMBE TATARICA</i> SEBEOK ӨСІМДІГІ ПОПУЛЯЦИЯЛАРЫНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	94
Тұрсынбай А. РАСТРОСТРАНЕНИЕ <i>FRITILLARIA KARELINII (FISCH. EX D.DON)</i> BAKER. В ПРЕДЕЛАХ АЛМАТИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	95
Үргешпаева Ж.П. МОРФОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА МИКИЗИ <i>ONCORHYNCHUS</i> <i>MUKISS</i> ИЗ НИЖНЕГО УЧАСТКА Р.ЧИЛИК.....	96
Үрзымбаева Р., Арыстан А. ТҮРКІСТАН ОБЛЫСЫ АУМАҒЫНДА ОРНАЛАСҚАН ТАБИҒИ БОТАНИКАЛЫҚ ТАПСЫРЫСТАРДЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАҒДАЙЫ.....	97
Ұзақбай Ж.Ә. <i>ALTHAEA ARMENIACA L.</i> ӨСІМДІГІНІҢ ЛАТЕНТТІ КЕЗЕҢІМЕН ЮВЕНИЛЬДІК ТРІШЛІК КҮЙІНІҢ МОРФОЛОГИЯЛЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	98
Шағилбаев А.У., Искаков А.А. НЕКОТОРЫЕ ДАННЫЕ МОРФОЛОГИИ ОТОЛИТОВ ДОЛГИНСКОЙ СЕЛДИ ( <i>ALOSA BRASCHNIKOWI</i> ).....	99
Шалғынбай Г.М. АЛМАТЫ ОБЛЫСЫНЫҢ ТАУ БӨКТЕРЛЕРІНДЕ МЕКЕНДЕЙТІН САРЬШҮНАКТЫҢ ( <i>SPERMOPHILUS FULVUS</i> <i>LICHTENSTEIN, 1823</i> ) КӨКТЕМГІ ҚОРЕК ҚҰРАМЫ МЕН ҚОРЕКТЕНУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	100
Шарахметов С.Е. МОНИТОРИНГ РАЗНООБРАЗИЯ ИХТИОФАУНЫ АЛАКОЛЬСКОГО БАССЕЙНА.....	101
Akhmetova G. DIVERSITY OF ENDOPHYTIC FUNGI ISOLATED FROM AGRICULTURAL AND NON-AGRICULTURAL PLANTS IN STEPPE AND FOREST-STEPPE ZONE OF NORTHERN KAZAKHSTAN.....	102
Amangeldinova M.E., Madenova A.K. ASSESSMENT OF RESISTANCE OF BULGARIAN VARIETIES TO COMMON BUNT ( <i>TILLETIA CARIES, T. LAEVIS</i> ).....	103
Akhmetova A.B. CURRENT ISSUES IN BIOLOGY EDUCATION FOR STUDENTS.....	104
Baibagyssov A.M., Salmurzauly R., Pldasov M.K., Konysbaev T.G. COMMON REED ( <i>PHRAGMITES AUSTRALIS</i> ) AS A KEY SPECIES FOR ALTERNATIVE SUSTAINABLE LAND USE IN KAZAKHSTAN.....	105
Yergali Aruzhan, Iztleu Anar PECULIARITIES OF TRILINGUALISM IN RENEWED EDUCATION.....	106
Zhunagazy D.E., Nikolayeva A.B. INFLUENCE OF BIOFILM FORMING ACTIVITY OF MICROORGANISMS SEPARATED FROM FOREIGN STUDENTS OF KARAGANDA MEDICAL UNIVERSITY ON THEIR VIRULENCE.....	107

**COMMON REED (*PHRAGMITES AUSTRALIS*) AS A KEY SPECIES FOR ALTERNATIVE SUSTAINABLE LAND USE IN KAZAKHSTAN**

**Baibagyssov A.M., Salmurzauly R., Iklasov M.K., Konysbaev T.G.**

*al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty,*

*azim.baibagyssov@gmail.com*

Kazakhstan is the world's largest landlocked country with a total area of just over 2.72 million km<sup>2</sup>. It is located in a common environmental expanse of Caspian and Aral seas, whose closed or endorheic river basins do not have access to the world's oceans. Remoteness from the latter gives an extremely continental arid to semi-arid climate, which is characterised by a strong north-south gradient in temperature and precipitation and a gradient from lowlands to high mountain areas. Except for northern part, more than 80% of the total country's area covered by dry steppes and temperate (or winter-cold) deserts with precipitation of 150–300 mm annually. In this arid environment, water is the main and scarce natural resource that determine the persistence of the current natural ecosystems and their associated biodiversity as well as possible land-use activities. Due to the over-utilization of water resources and the advent of climate change, Kazakhstan is facing great challenges with regard to sustainable land use and landscape development. As a result, the growth of water shortage drives to the increasing vulnerability of riparian and wetland ecosystems and further degradation processes like the destruction of vegetation, soil salinisation and soil erosion.

Against the background of increasing water scarcity due to the expansion of irrigated agriculture and, predicted aggravation of water scarcity linked to global climate change, alternative land-use systems in Kazakhstan have to be taken into account. Drivers for the alternative sustainable land-use systems can be key species, which are indigenous and adapted to the local and regional environments. Those key plant species like trees, shrubs as well as herb or grass species, might provide a bundle of ecosystem services. This has been proven for several plant species throughout the world. Same as those plants, Common reed (*Phragmites australis* (Cav.) Trin. Ex Steud.) is plant species which could serve many and diverse demands for the society. It can play an important role as a water-saving and resource-efficient plant species in sustainable land-use strategy.

Reed (*P. australis*) is a multi-service and cosmopolitan species that occur throughout the world. It can grow on a great variety of sites with regard to the different groundwater levels, water level changes in floodplains, nutrient availability, and salinity. Reed can deliver stable biomass yields as a raw material for Cellulose production and production of other inputs for the chemical industry, as a construction material, and fodder for livestock. If the reed is used as pastureland or as a fodder plant, it is grazed or harvested during summer, which might result in a certain export of nutrients. For the biomass utilisation as raw material, the reed is harvested during winter. The harvested reed biomass is used as raw material for paper production and the production of chipboards.

Sustainably managed reed beds also deliver regulating ecosystem services, like carbon storage, regulating water quality, and buffering of flood pulses, as well as cultural ecosystem services, like being a basis for recreation.

In Central Asia, the genus *Phragmites* has been pointed out as a promising species, in particular, stressing the harvesting of its renewable biomass as one option of "wise use" of wetlands in those arid regions. As it is highly productive in biomass, the reed can be used as a feedstock not only materially for the production of carbonaceous products but also as an energy source. Perfectly adapted to the environment, reed as a natural plant does not require treatment like irrigation, seeding, weeding or herbicide or pesticide treatment. Therefore, *P. australis* offers massive potential as a valuable resource for rural people, especially in developing countries.