

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНЫҢ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ  
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТІ



## IV ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 4-21 сәуір, 2017 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

атты халықаралық ғылыми конференциясының  
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 10-11 сәуір, 2017 жыл



## IV МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Казахстан, 4-21 апреля 2017 года

### МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции  
студентов и молодых ученых

### «ФАРАБИ ӘЛЕМІ»

Алматы, Казахстан, 10-11 апреля 2017 года



## IV INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, 4-21 April, 2017

### MATERIALS

of International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists

### «FARABI ALEMI»

Almaty, Kazakhstan, 10-11 April, 2017



## БАССЕЙІНДІК ЖАҒДАЙДА ӨСІРІЛГЕНАФРИКАЛЫҚ ЖАЙЫНДАРДЫҢ (*CLARIAS GARIEPINUS*) АС ҚОРЫТУ ЖҮЙЕСІНЕ ЖАСАНДЫ ҚОРЕКТИҢ ӘСЕРІ

Дильмухамбетова Ш.Т., Меркимбекова Ш.М., Джумаханова Г.Б.  
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.  
[dilmuhambetova.sh@mail.ru](mailto:dilmuhambetova.sh@mail.ru)

Африкалық жайынның биологиялық ерекшеліктері оның жабық су қоймалар мен бассейндерде өсіруге аса қолайлы жағдай туғызады. Ол 35-32° С су температурасында өзі қолайлы сезініп, судағы азоттың жоғары конценциясына төзімді келеді. Желбезек үсті мүшесінің болуына байланысты, ол судағы оттегінің жеткіліксіз мөлшеріне төзімтал келеді. Табиғи ареалда Африкалық сом жыртқыштар қатарына қосылады, дегенмен ақуызы аз жасанды қорекпен қоректену кезінде де өсу процесі қалыпты жағдайда қалды. Жасанды қоректердің сапасын анықтау, жайынның физиологиялық ерекшеліктеріне әсерін зерттеу жұмыстары 2016 жылдың жаз айларында басталды. Балықтарды отандық маркадағы Аква - Альянс жасанды қорегімен қоректендірдік. Бассейндік жағдайда өсірілген бір жастық Африкалық жайындардың ақуыздық мөлшері (40-45%-дық) жасанды қоректермен қоректендіргенде өте жоғары көрсеткішке қол жеткіздік. Бұл жұмыста бір жастық Африкалық жайынның ас қорыту жүйесінің гистологиялық құрылысы қарастырылады. Гистологиялық анализ жасау үшін кездейсоқ алынған 40 балықтың ішінен 15-і таңдап алынды. Зерттеуге алынған балықтардың салмағы мен ұзындығын анықтау үшін биологиялық талдау яғни морфологиялық анализ жүргізіліп, материал ұзақ әрі жақсы сақталуы үшін 10% - тік формалинге салынды. Ол материалдардан препараттар стандартты, яғни белгіленген әдіс бойынша жасалынды. Микодина Е.В. және басқалар ұсынған әдістеме бойынша гистологиялық препараттарды дайындау үшін ас қорыту жүйесінің нұсқалары алынып отырды. Гистопрепараттарды зерттеу Leica микроскопының (окуляр 10, объективтер 10, 20, 40, 100) көмегімен зерттелді. Микропрепараттардың анализі және фотосуретке түсірілімі «Olympus BH-2» микроскопында жасалынды.

Гистологиялық зерттеу барысында жарықтық микроскопиялық анализ кезінде ас қорыту мүшесінің алдыңғы, ортаңғы және артқы бөлімдерінде ауытқулар табылды. Ішектің бұлшық ет қабатының қалыңдығын салыстырдық, себебі, ол ішектің жиырылу күшін анықтайды, шырышты қабаттың жиырылған бөлімінің ұзындығын есептедік. Ол шырышты қабаттың жалпы ауданын табуға мүмкіндік береді. Сонымен қатар шыны тәрізді клеткалар санын қарастырдық. Себебі шырыш қабатының қалыңдығы тікелей сонымен байланысты. Ас қорыту жолының көлденең кесіндісінде төрт бөліктен құралғаны анықталды.

Алынған нәтиже бойынша Африкалық жайындардың ас қорыту жүйесінің сыртқы серозды, бұлшықетті, шырыш асты және ішкі бір бойлы бұлшықет қабаттары, сонымен бірге, жиырылған шырыш қабаты жақсы дамыған.

Ғылыми жетекшісі: Шалгимбаева С.М.

## БАЛҚАШ КӨЛІНІҢ БАТЫС БӨЛІГІНДЕГІ САЗАН (*CYPRINUS CARPIO*) ПОПУЛЯЦИЯСЫНЫҢ БИОЛОГИЯЛЫҚ СИПАТТАМАСЫ

Жақсылық Н.Б., Мәлікова С.М., Әбуов Д.Ә., Баймбетова Ж.Т.  
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.  
[Nazekin20@mail.ru](mailto:Nazekin20@mail.ru)

*Сазан Cyprinus carpio* - тұқы құрамындағы кәсіптік балықтың түрі. Қазіргі кезде Балқаш көлінің барлық акваториясында таралған. Тіршілік етуінің алғашқы жылдарынан бастап қазіргі уақытқа дейін өзінің кәсіптік тұтынуын жоғалтқан емес.

Материалдар 2016 жылдың маусым айында Балқаш көлінің батыс бөлігінен ауланды. Аулау барысында ихтиологиялық ғылыми аулау құралдары қолданылды. Популяцияның ұзындық және жастық құрылым ерекшеліктерін анықтау үшін әртүрлі ау көздерінен тұратын аулар реттілікпен құрылды. Суқоймадан ауланған балықтар қазіргі кездегі қолданбалы ихтиологиялық әдістер бойынша анализдер жасалынды. Балықтардың жасы мен өсу ерекшеліктерін анықтау үшін қабыршақтары алынып, олардың барлығы кафедраның лабораториясында МБС-10 бинокуляр арқылы анықталды.

Ауланған 114 дана сазан балығының жастық қатары 3-тен 8-ге дейінгі аралықта болды. Салыстырмалы түрде 5 жастағы даралардың үлесі жоғары. Орташа дене ұзындығы 201 мм-ден 453 мм аралығында, ал дене салмағының орта мәні 214 г-нан 1832 г аралығында ауытқып отырды. Жалпы дене ұзындығының орта мәні 327 мм-ге, ал толық салмағының орташа мәні 1023 г-ға тең болды. Фультон бойынша қондылығының орташа көрсеткіші 2,31 көрсетті.

Балқаш көлінің батыс бөлігінде сазанның кәсіптік аулануы бойынша 3 орынды алады және аулаудағы үлесі 9,63-22,31% аралығында ауытқиды. Сазан фитоплюльді балықтарға жатады, осыған байланысты өрістеу орындарына қойылатын талаптары жоғары. Олар жыныстық жағынан 3-4 жасында жетіледі. Өрістеу кезеңі созылық болып келеді. Сазанның өрістеу су температурасы 18-21°С-қа жеткенде басталады. Балқаш көлінде мұндай температура сәуір айының соңынан маусым айына дейін жалғасады. Өрістеу ерекшеліктеріне байланысты сазан балығының көбею қарқындылығы көктемгі уақытта суқойманың гидрологиялық жағдайымен анықталады. Балқаш көлі үшін мұндай температура сәуір айының аяғы мен маусым айына дейін жалғасады. Зерттеу нәтижелеріне сәйкес сазан популяциясының жыныстық құрылымында аналықтарының үлесі жоғары болып, қатынасы 1,7:1 көрсетті.

2016 жылғы біздің зерттеулерде Балқаш көлінің батыс бөлігінде сазанның жастық құрылымының анализі бойынша аулауда алғашқы жыныстық жетілген даралардың үлесі жоғары болатындығын көрсетті. Ал популяцияның негізгі өрістеуші топтарының үлесі 20%-дан аспады, нақтырақ келтірсек 6+ (14,91%), 7+(3,51%), 8+(1,75%). Алдағы уақытта мұндай қарқынды кәсіптік аулаудың жалғаса беруі, сазан қорының мүлдем азайып кету қаупін тудырады.

Зерттеу жұмысы Қазақстан Республикасының Білім және Ғылым министрлігінің 2196/ҰҚ 4 гранты бойынша жасалынған.

Ғылыми жетекшісі: аға оқытушы Шараметов С.Е.

## АҚДАЛА МАССИВІНІҢ КҮРІШ АЛҚАПТАРЫНДАҒЫ БАЛЫҚТАРДЫҢ АЛУАНТҮРЛІЛІГІ ЖӘНЕ ӨСУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Жапан Б.Ж.  
Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.  
[eszhanovbirluk@gmail.com](mailto:eszhanovbirluk@gmail.com)

Жануарлардың, солардың ішінде ихтиофаунаның, алуантүрлілігін жан-жақты білу біздің алдымызда тұрған маңызды мәселелердің бірі. Бұл су экожүйелерінің жағдайын білуге көмектеседі, ал біздің республикамыздың жағдайында тұрғысу экожүйелерінің алатын орны өте үлкен. Солардың ішінде түрлі бөгенелген суларда (уақытша пайда болатын) мекендеушілер жайында мәліметтер жинаудың маңызы орасан. Бөгеттердің өзі қызметі жағынан аптапап, айлап жұмыс жасайды. Алғашқыларының қатарына, біздің пайымдауымызша, күріш алқаптарын да жағқызуға болады. Өйткені ауданы 1,5-2,5 га болатын күріш танаптарында (чектерінде) тереңдігі 10-30 см болатын су мамыр-тамыз айларында үнемі немесе күріш дақылдың әртүрлі вегетативтік кезеңдерінде тұрақты түрде болады. Күріш алқаптарына су жіберілгенде кейбір балық түрлері негізгі каналдан коллекторлық каналдар арқылы күріш танаптарына барады. Танаптағы суды ауыстырғанда ондағы балықтар пайдаланған суды алып кететін каналдарға өтеді не болмаса танаптардан су шығатын кездегі пайда болатын шұңқырларда қалады. Осындай жағдайда тіршілік ететін балықтардың алуандылығы мен олардың өсу ерекшеліктерін білудің әрі теориялық әрі практикалық маңызы зор.

Жұмысқа негіз болған материал 2016 жылы мамыр-тамыз айларында Ақдала күріш өсіру массивінде орналасқан «Бірлік» агрофирмасының күріш танаптарынан жиналды. Зерттеу жұмыстары ихтиология саласында кең қолданылатын әдіс-тәсілдерді пайдалану арқылы жүзеге асты. Барлығы 241 дана балықтың жасы, ұзындығы, салмағы, қондылығы анықталды және өсу ерекшеліктері негізгі суқоймасында (Іле өзені және Қапшағай суқоймасы) зерттелгендердің параметрлерімен салыстырылып қарастырылды.

Зерттеу барысында Тасмұрын негізгі каналында балықтардың 10 түрі (Амур шабағы-*Pseudorasbora parva*, талма балық-*Triplophysa sp.*, Амур танабалығы-*Rhinogobius similis*, жайын-*Silurus glanis*, сазан-*Cyprinus carpio*, жыланбас балық-*Channa argus*, Каспий қаракөзі не тортасы-*Rutilus rutilus*



**СЕКЦИЯ 1. АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОЛОГИИ  
И СОХРАНЕНИЯ БИОРАЗНООБРАЗИЯ**

Каримова Ы., Асан М.Б., Окен М.Ж. Гистологическое изучение легких крыс при отравлении кадмием на фоне использования интерсорбента	4
Каримова Ы.Н., Шилманова В.А., Ибраева А., Асан М.Б. Тәжірибеде егеуқұйрықтардың бауырының морфологиясын зерттеу	4
Ingeldinova M.E., Yergozova D.M. Innovative methods of growing Petunia	5
Арбекова Ф.Т. Динамика разнообразия рыбного населения р.Арыстанды (бассейн р.Сырдарья)	5
Аманжолова Ж.Н. Изучение генетической структуры популяций эндемичного вида растений <i>Iris alberti</i> на основе RAPD-ПЦР	5
Ахманова А. Арпа сорттарының өсу деңгейіне тұз және мыс иондарының бірлескен әсері	6
Арбек Т.Ж. Инвазиялық Кәдімгі қырлықұрсақ <i>Hemiculter leucisculus</i> балығының морфобиологиялық сипаттамасы	6
Аманжол Г.Е. Түрген және Лепсі өзендеріндегі Қабыршақсыз көкбас <i>Diptychus dybowskii</i> балығының салыстырмалы фенетикалық ерекшеліктері	6
Аманжол А.О. Аквакультура жағдайында өсірілген Тиляпия ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) балығының өсу қарқынын бағалау	7
Аманжолова Ш.А. Влияние ферментного продукта фирмы Nemiccel на рост Сибирского осетра <i>Acipenser baeri</i>	7
Аманжолова Д.К. О распространении и современном состоянии популяций Серого гольца <i>Triplophysadorsalis</i> (Kessler, 1872) в бассейне р. Шу	7
Аманжолова С. Жүгері сорттарының өсу деңгейіне тұз ионының әсері	8
Аманжолова Н.Ә. Применение дистанционных методов исследования при изучении крупных хищных млекопитающих в Казахстане	8
Аманжолова Ш.Т., Меркimbекова Ш.М., Джумаханова Г.Б. Бассейндік жағдайда өсірілген Африкалық жайындардың ( <i>Aspargaperinus</i> ) асқырту жүйесіне жасанды коректің әсері	9
Аманжолова Н.Б., Мәлікова С.М., Әбуов Д.Ә., Баймбетова Ж.Т. Балқаш көлінің батыс бөлігіндегі Сазан ( <i>Cyprinus carpio</i> ) популяциясының биологиялық сипаттамасы	9
Аманжол Б.Ж. Ақдала массивінің күріш алқаптарындағы балықтардың алуантүрлілігі және өсу ерекшеліктері	9
Аманжол А.Б. Қызыл кітапқа енген сирек түр <i>Erysimum croceum</i> роров өсімдігінің анатомиялық ерекшеліктері	10
Аманжол Ж.Қ. Шалқар көлінің (Батыс Қазақстан) ихтиофаунасының алуантүрлілігі және оның қазіргі жағдайын бағалау	10
Аманжол А. Жүгері сорттарының өсу деңгейіне кадмий ионының әсері	11
Аманжол З., Айтжанова М.О., Асылханова М. Оңтүстік Қазақстан жағдайында шет ел жаздық бидай сорттарының Жапырақ таты ауруына ( <i>Ustilinia recondita</i> f.sp. tritici) иммунологиялық қасиеті	11
Аманжол А.Н., Chekalin S.V. The species variability of Berberis l. in South Kazakhstan	11
Аманжол Ж.М., Сейткадыр К.А., Файзрахман К.Т., Запарина Е.Г. Анализ флоры Мангистауской области казахстанской части Казахстана	12
Аманжол Т.Ж., Әскербек Т.Ж. Перспективы развития товарного рыбоводства с использованием инновационных методов на базе Капшағайского Нересто - Выростного хозяйства	12
Аманжол Т.Ж. Аквариумдық балықтарды зерттеу болашағы	12
Аманжол Г.Б., Таникенова М.Н. Қапшағай суқоймасындағы Ақ дөңмаңдай популяциясының қазіргі жағдайы	13
Аманжол Г.Б., Таникенова М.Н. Қапшағай суқоймасындағы Ақ дөңмаңдай балықтарының репродуктивтік көрсеткіштері	13
Аманжол Г.О. Іле-Балқаш аймағындағы <i>Aconthopyllum pungens</i> дәрілік өсімдігінің биологиялық ерекшеліктерін зерттеу	14
Аманжол Д.О. Морфобиологическая характеристика Тибетского гольца <i>Triplophysa stoliczkae</i> (cypriniformes; balitoridae) из р.Балықты (Балқашский бассейн)	14
Аманжол С.Қ., Шалғынбай Г.М., Хасенғазиева Г.К. Зайсан көліндегі шортан <i>Esox lucius</i> l. популяциясының биологиялық және морфологиялық сипаттамасы	14
Аманжол Р.Е. <i>Aconitum leucostomum</i> worosch. генеративтік дарактарының дамуы	15
Аманжол С.Ж., Инаят А.Б. Морфобиологическая характеристика Одноцветного губача <i>Triplophysa labiata</i> (cypriniformes; balitoridae) из Акдалинского массива (Балқашский бассейн)	15
Аманжол М. Сирек кездесетін эндемиктік түр Жирен сарбасшөп ( <i>Erysimum croceum</i> pop) ценопопуляциясының қазіргі жағдайына баға беру жолдары және әдістері	16
Аманжол М.Г., Муханова А.М., Кәрім Ұ.Т. Алакөл көліндегі Тыран ( <i>Abramis brama</i> ) популяциясының жастық, ұзындық және жыныстық құрылымдары	16
Аманжол Меркimbекова Ш.М., Дильмухамбетова Ш.Т., Джумаханова Г.Б. Құрама жемдермен коректендірілген Тиляпия ( <i>Oreochromis niloticus</i> ) балықтарының кейбір мүшелеріне гистологиялық зерттеу жүргізу	16
Аманжол А. Оңтүстік Балқаш маңындағы бағалы дәрілік және техникалық Мия түрлерінің гербарий қорындағы үлгілері	17
Аманжол А. Гетероауксиннің әртүрлі концентрациясында өсірілген Мия өскіндерінің анатомиялық ерекшеліктері	17
Аманжол Н.Б. <i>Plantago major</i> l. және <i>Plantago lanceolata</i> l. түрлері тұқымдарының салыстырмалы өсу қарқындылығы	17
Аманжол А.Б. <i>Echinops albicaulis</i> kar.et.kir дәрілік өсімдігінің жерүсті мүшелерінің фармакогнозиялық белгілері	18
Аманжол Н.К. Бақыршық өңіріндегі алтын-қорғасынды тәріздес кендерді бактериалды-химиялық шаймалау	18
Аманжол Б.Б. Қызылорда облысының жайылымдық жерлерінің өсімдік жамылғысына мониторинг жүргізу	19
Аманжол Бердбекова Б. Соя өсімдігінің өсу деңгейіне мыс иондарының әсері	19
Аманжол Салмуханбетова Ж.К. Флора зональных экосистем Приаральского стационара «Терекент» и прилегающей территории	19
Аманжол Сармолдаева Г.Р., Джумаханова Г.Б. Балқаш көлінің Сазан ( <i>Cyprinus carpio</i> , l) балықтарының аналық репродуктивті жүйесінің қазіргі жағдайына баға беру	20
Аманжол Смайлова Г. Соя сорттарының өсу деңгейіне тұз және кадмий иондарының бірлескен әсері	20
Аманжол Тлеуберді А. Күріш сорттарының жапырақ құрылымына кадмий иондарының әсері	20
Аманжол Тлеуберді А. Күріш сорттарының тамыр құрылымына кадмий иондарының әсері	21
Аманжол Төленова А.Д. Іле-Алатау ұлттық паркіндегі <i>Inula helenium</i> l. өсімдігінің морфологиялық белгілерінің өзгергіштігі	21
Аманжол Тлешова М. Жүгері сорттарының өсу деңгейіне тұз және кадмий иондарының бірлескен әсері	21
Аманжол Turysbek B. E., Kaiyrbekov T. K., Dzhumakhanova G.B. Influences of solutions of nanosulfur to Tulip's growth and development at greenhouse condition	22
Аманжол Утегенова Г.А. Компонентный состав и активности эфирных масел некоторых растений Казахстана	22
Аманжол Faizrahman K.T., Kazkeeva Zh.M. Formation of vegetation on the dumps of the Zhambyl phosphate factory	22
Аманжол Фомин Г.И. Сравнительная гистология мышц Тиляпии, выращенной на разных кормах с разными технологиями посадки	22
Аманжол Хамза А., Елтай Б. Жүгері сорттарының өсу деңгейіне жоғарғы концентрациялы кадмий иондарының әсері	23
Аманжол Шалғынбай Г.М., Қабылманан С.Қ., Сихимбай А.М. Алакөл көліндегі Көксерке ( <i>Sander lucioperca</i> ) популяциясының құрылымдық ерекшеліктері	23