

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



Қазақстан 2050



EXPO 2017  
Future Energy  
Astana Kazakhstan

## 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



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

IV ХАЛЫҚАРАЛЫҚ  
ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ  
Алматы, Қазақстан, 4-21 сәуір 2017 жыл

Студенттер мен жас ғалымдардың  
"ФАРАБИ ӘЛЕМІ"  
атты халықаралық ғылыми конференция  
МАТЕРИАЛДАРЫ  
Алматы, Қазақстан, 10-11 сәуір 2017 жыл

IV МЕЖДУНАРОДНЫЕ  
ФАРАБИВЕСКИЕ ЧТЕНИЯ  
Алматы, Қазақстан, 4-21 сәуір 2017 жыл

МАТЕРИАЛЫ  
международной научной конференции  
студентов и молодых ученых  
"ФАРАБИ ӘЛЕМІ"  
Алматы, Казахстан, 10-11 апреля 2017 года

IV INTERNATIONAL  
FARABI READINGS  
Almaty, Kazakhstan, April 4-21, 2017

MATERIALS  
of International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists  
Almaty, Kazakhstan, April 10-11, 2017



Кез-келген деформация кезінде мембрана өзінің қалыңдығы мен эритроциттердің беткі ауданының тұрақтылығын сақтайды. Мембрананың эластикалық тұтқырлығына негізделген эритроциттердің деформациялық майысқақтығы мен осмотық төзімділігі арасында байланыс бар.

Тәжірибелік зерттеу нәтижесінде буаз егеуқұйрықтардың эритроциттерінің осмотық төзімділігінің төмендеуі байқалды. Қан гепаринмен өңделіп салқындалатын пробиркаға егеуқұйрықтардың денесінің тамырларынан ағызып алынды. Эритроциттерді бөліп алу үшін қанды 10 минут 1000 g айналымда центрифугаладық. Плазма мен лейкоциттерді бөліп, ал эритроциттерді құрамы 150 mM NaCl, 5 mM Na<sub>2</sub>HPO<sub>4</sub> (pH – 7,4) инкубация ортасымен екі рет шайдық. Эритроциттердің суспензиясы тоназытқышта сақталды және келесі биохимиялық талдауларға қолданылды. Тәжірибеге қолданылудан алдын эритроциттер инкубация ортасымен 10 есе сұйылтылды және 5 минут 37°C температурада инкубацияланды. Бұл кезде стресс сүт түзуші жануарлар тобына аса әсерлі болды, әсіресе эритроциттерді гипоосмотық (0,35 мг/100 мл) инкубация ортасына салғанда. Сонымен бірге, емізуші аналықтарда буаз особьтар тобымен салыстырғанда эритроциттер гемолизі деңгейінің аздап жоғарылауы 4 M натрий хлориді ерітіндісіндегі гиперосмотық шок кезінде де байқалды. Стрестің әсері буаз егеуқұйрықтардың эритроциттер гемолизінің күшеюі мен каталаза белсенділігінің төмендеуін туындата отырып, эритроциттер мембраналарының құрылымдық-қызмет ету күйлерінің өзгеруіне әкелді.

*Ғылыми жетекшілері: б.ғ.к., доцент Кошкымбаев К.С., PhD, Жаманбаева Г.Т.*

## ИССЛЕДОВАНИЕ УРОВНЯ ГОНАДОТРОПНЫХ ГОРМОНОВ У ЖЕНЩИН РЕПРОДУКТИВНОГО ВОЗРАСТА

Красилова А.А.<sup>1</sup>, Султанова Г.Б.<sup>2</sup>

1 -Казахский национальный университет им.аль-Фараби, Казахстан, г.Алматы

2-Городской центр репродукции человека, Казахстан, г.Алматы

Недостаточность или избыток гонадотропных гормонов приводит к нарушению функций репродуктивной системы. Определение ФСГ и ЛГ представляет собой важную часть исследований нарушений репродуктивной функции. Проблема мониторинга гонадотропных гормонов является актуальной и требует постоянного контроля среди женщин репродуктивного возраста.

Целью исследования явилось определение концентрации гонадотропных гормонов в крови у жительниц г. Алматы и сопоставления их с нормами.

Нами было обследовано 156 небеременных женщин, из которых 70 (44,8%) относятся к контрольной группе, т.е. являются здоровыми и имеют нормальные показатели концентрации гонадотропных гормонов в крови. 86 (55,2%) от общего числа обследуемых пациенток составляет группа с нарушениями в менструальном цикле. Также было вычислен средний показатель ЛГ/ФСГ в обеих группах. Уровень ЛГ и ФСГ у женщин в крови определяли методом иммуноферментного анализа. Анализы собирались с 3-8 или с 19-21 день менструального цикла женщин, Возраст обследуемых был с 18-45 лет.

По нашим результатам исследования в группу контроля вошли 70 обследованных женщин, у которых уровень ЛГ и ФСГ в крови соответствовал нормам и составлял в среднем: ЛГ -  $5,8 \pm 0,43$  МЕ/л, при этом самая минимальная концентрация в крови была 4,6 МЕ/л, самая максимальная 6,4 МЕ/л; ФСГ -  $5,2 \pm 0,44$  МЕ/л, минимальное его значение было 4,2 МЕ/л, а максимальное 5,9 МЕ/л. Значение индекса ЛГ/ФСГ в среднем равнялся  $1,12 \pm 0,06$ . По данным контрольной группы, концентрация гонадотропных гормонов соответствует норме, установленной для алматинской области.

В группе с нарушениями менструального цикла, у 22% женщин было отклонение в концентрации ЛГ, средний уровень ЛГ  $17,8 \pm 0,43$  МЕ/л. 25% имели отклонения по содержанию ФСГ, средний уровень  $1,57 \pm 0,59$ МЕ/л. У 48% уровень гонадотропных гормонов был в норме, но отклонения были в соотношении ЛГ/ФСГ.

Таким образом, нарушение выработки гонадотропных гормонов может быть следствием каких либо патологий в гипоталамо – гипофизарной системе. Следовательно мониторинг гонадотропных гормонов у женщин репродуктивного возраста может быть использован в качестве маркера при некоторых нарушениях функций репродуктивной системы.

*Научный руководитель к.б.н., доцент Сраилова Г.Т.*

## ВЛИЯНИЕ ЭКЗАМЕНАЦИОННОГО СТРЕССА НА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ ЗДОРОВЬЯ УЧАЩИХСЯ РАЗНЫХ ВОЗРАСТНЫХ ГРУПП

Кудайбергенова А.К.

Казахский национальный университет им. аль-Фараби, Казахстан, г.Алматы

[alia93.20@mail.ru](mailto:alia93.20@mail.ru)

Экзаменационный стресс занимает одно из первых мест среди причин, вызывающих психическое напряжение у учащихся средней и, особенно, высшей школы. В последние годы получены убедительные доказательства того, что экзаменационный стресс оказывает негативное влияние на нервную, сердечнососудистую и иммунную системы студентов и даже увеличение рисков вероятности онкологических заболеваний.

Длительное и весьма значительное эмоциональное напряжение может приводить к активации симпатического или парасимпатического отделов вегетативной нервной системы, а также к развитию переходных процессов, сопровождающихся нарушением вегетативного гомеостаза и повышенной лабильностью реакций сердечнососудистой системы на эмоциональный стресс.

На данный момент уровень психологической готовности молодежи находится на начальной стадии. К сожалению, не во всех учебных заведениях страны оказывается высококвалифицированная, своевременная и качественная помощь в преодолении внутренних страхов и стрессовых моментов.

В исследовании экзаменационного стресса приняли участие 60 человек. Объекты исследования были подобраны с учетом разных возрастных групп:

- 1) Выпускники общеобразовательной школы (16 человек, средний возраст группы 16 лет);
- 2) Студенты 2 курса специальности «Биотехнология» КазНУ им.аль-Фараби (21 человек, средний возраст группы 18 лет);
- 3) Магистранты 1 курса специальности «Биология» КазНУ им.аль-Фараби (9 человек, средний возраст группы 22 года).

Для изучения уровней экзаменационного стресса были использованы психологические тесты: шкала реактивной и личностной тревожности Ч. Д. Спилбергера — Ю. Л. Ханина, оценка ситуативной тревожности, самооценка тревожности, фрустрированности, агрессивности и ригидности, а так же замерялись основные физиологические параметры - температура, давление, ЖЕЛ, пульс.

По результатам исследования трех групп, были получены различные результаты, у группы школьников наблюдался высокий уровень тревожности, у студентов 3 курса биологического факультета уровень тревожности оказался в пределах нормы.

Наилучшие психофизиологические показатели у магистрантов 1 курса, что говорит о способностях организмов к адаптациям к стрессовым нагрузкам.

*Научный руководитель: д.б.н., профессор Мурзахметова М.К.*

## АКВАКУЛЬТУРА ЖАҒДАЙЫНДА ЖАСАНДЫ ЖЕМДЕРМЕН ҚОРЕКТЕНДІРІЛГЕН ҚҰБЫЛМАЛЫ БАХТАХ (*ONCORHYNCHUS MYKISS*) БҰЛШЫҚЕТІНІҢ ХИМИЯЛЫҚ ҚҰРАМЫН АНЫҚТАУ

Қайрат Б.Қ., Джумаханова Г.Б.

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

[kairat\\_bakytzhan@mail.ru](mailto:kairat_bakytzhan@mail.ru)

Тағамдық құндылығы жағынан балық еті құнды азық-түлік өнімдерінің қатарына кіреді. Балық етінің химиялық құрамы оның тағамдық құндылығын анықтайтын басты факторлардың бірі. Бахтах еті адамға қажетті витаминдерге, микроэлементтерге, алмастырылмайтын амин



қышқылдары мен май қышқылдарына, жоғары сапалы белоктарға бай. Жұмысымыздың мақсаты: аквакультура жағдайында жасанды жемдермен қоректендірілген құбылмалы бахта бұлшықеті құрамындағы маңызды қоректік заттардың мөлшерін анықтау.

Зерттеу объектісі ретінде «Қапшағай уылдырық шашу-шабақ өсіру шаруашылығы» мен «Густера» шаруашылықтарының базасында бассейндік және шарбақтық технологиямен өсірілген құбылмалы бахта шабақтары алынды. Балықтар ҚазҚТӨ ҒЗИ қызметкерлері әзірленген отандық және даниялық «Aller aqua» фирмасы өндірген шетелдік жемдермен қоректендірілді. Жемдерді қолдану тиімділігі бұлшықет құрамындағы құрғақ заттар мен күлдің, жалпы белоктардың, липидтер және гликогеннің мөлшерлерін анықтау арқылы бағаланды. Зерттеулер үшін тәжірибенің 15 және 30 тәулігінде алынған арқа бұлшықеттері қолданылды.

Бассейнде өсіру шарбақпен салыстырғанда құрғақ заттар мөлшерінің жоғарылауына жағдай жасайтындығы анықталды. Талдау нәтижелері өсіру мерзімі ұлғайған сайын ет құрамындағы органикалық заттар мөлшерінің кішкене жоғарылайтындығын көрсетті. Мәселен, бассейндік жағдайда шетелдік жеммен қоректендірілген шабақтарда 23,9%-ға, ал отандық жемде 21,8%-ға дейін артқан, ал шарбақта өсірілген шабақтарда, сәйкесінше, 20,7% және 19,4%. Жалпы белоктардың мөлшері қоректенген жемге байланыссыз болды, мәселен, бассейндік жағдайда отандық жеммен қоректендірілген топта 100 г шикі салмаққа есептегенде 23,3±0,01 г болса, шетелдік жеммен қоректенген топта 24,9±0,02 г мөлшерін көрсетті, ал шарбақта өсірілген шабақтарда бұл көрсеткіш, сәйкесінше, 22,4±0,02 және 22,7±0,01 г/100 г ш.с. көрсеткішін құрады. Биохимиялық талдаудың нәтижесінде бахта етіндегі гликогеннің мөлшері 1%-дан аспайтындығы белгілі болды. Ал, жалпы липидтердің мөлшері өсіру жағдайына да, қоректенген жеміне де байланыссыз, өсіру мерзімі ұзарған сайын кемі түсті. Мәселен, тәжірибенің әртүрлі мерзімдерінде отандық жеммен қоректендірілген балықтарда 4,4±0,01 г мөлшерінен 2,2±0,01 г/100 г ш.с. мөлшеріне дейін, яғни 2 есе төмендеген.

Осылайша, құбылмалы бахта шабақтарын әртүрлі жемдермен қоректендіргенде олардың физиологиялық күйінің өзгеру дәрежесін бағалауға мүмкіндік беретін биохимиялық көрсеткіштердің салыстырмалы талдауы жасалды. Жүргізілген биохимиялық талдаулардың негізінде шабақтардың биохимиялық статусына шарбақ жағдайында «Aller aqua» жемін қолдану оң әсер ететіндігі анықталды.

*Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к. Оразова С.Б.*

## **ҚҰБЫЛМАЛЫ БАХТАХ (*ONCORHYNCHUS MYKISS*) БАУЫРЫНЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ КҮЙНЕ ӨСІРУ ЖАҒДАЙЛАРЫ МЕН ЖАСАНДЫ ЖЕМДЕРДІҢ ӘСЕРІ**

Қайрат Б.Қ., Жумалиева Г.Т.

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.

kairat\_bakytzhan@mail.ru

Тауарлық балық шаруашылығының тиімділігі көпшілік жағдайда алынған жас шабақтардың сапасы мен жағдайына, тіршілікке тұрақтылығы мен физиологиялық толық қанды жетілуіне тікелей байланысты. Осыған байланысты өсірілетін жас шабақтардың тіршілік қабілетін арттыру және сақтау тәсілдерін жасау, балықтардың физиолого-биохимиялық күйін бағалау қазіргі таңда өзекті мәселелердің бірі болып отыр. Жұмысымыздың мақсаты: бассейн және шарбақ жағдайларында түрлі жемдермен қоректендірілген құбылмалы бахта бауырының диагностикалық тұрғыда маңызды биохимиялық көрсеткіштерін анықтау.

Зерттеу объектісі ретінде «Қапшағай уылдырық шашу-шабақ өсіру шаруашылығы» мен «Густера» шаруашылықтарының базасында бассейндік және шарбақтық технологиямен өсірілген құбылмалы бахта шабақтары алынды. Шабақтар ҚазҚТӨ ҒЗИ қызметкерлері әзірленген отандық және даниялық «Aller aqua» фирмасы өндірген шетелдік жемдермен қоректендірілді. Бауырдың биохимиялық жағдайын бағалау үшін бауырдың микросомалық фракциясы мен бауыр ұлпасы алынды. Микросомалық фракция құрамынан жалпы белок мөлшері, аспартатаминотрансфераза (АсАТ) және аланинаминотрансфераза (АлАТ) сияқты ферменттердің белсенділігі, сонымен қатар бауыр ұлпасындағы липидтердің асқын тотығуының деңгейі, жалпы липидтер мен гликоген мөлшерлері анықталды.

Зерттеу нәтижелерінен жалпы белок мөлшері бастапқы кезеңде жемнің түріне тәуелсіз төмендегендігі байқалды. Сонымен қатар, АлАТ белсенділігі АсАТ-мен салыстырғанда жоғары екендігі анықталды. Мысалы, шарбақта шетелдік жеммен қоректенген топта АлАТ белсенділігі 2,81±0,12 мкмоль/с×мг белок болса, ал АсАТ белсенділігі бұдан 1,8 есе төмен, яғни 1,6±0,04 мкмоль/с×мг белок болды. Өсіру мерзімі артқан сайын МДА мөлшерінің төмендеуі байқалды, мәселен, шетелдік жемді қолданғанда МДА мөлшері шикі салмаққа есептегенде 11,5±1,1 мкМоль/г деңгейінен бассейнде 1,9±0,1 мкМоль/г, ал шарбақта 2,9±0,7 мкМоль/г деңгейіне дейін төмендеген. Бауырдағы жалпы липидтер мен гликогеннің мөлшері тәжірибе мерзімі артқан сайын жоғарылайды. Мәселен, отандық жемді бассейнде қолдану жалпы липидтердің 3 есе, 1 г шикі бауырға есептегенде 0,024±0,002 деңгейінен 0,068±0,01 г мөлшеріне дейін, ал шарбақтықта шамамен 2 есе жоғарылаған, 0,040±0,004 г. Ал гликогеннің мөлшері отандық жеммен бассейнде өсірілген балықтарда шикі салмағына есептегенде 0,83±0,09 деңгейінен 6,62±0,3 мг/г мөлшеріне дейін, ал шарбақта 20,75±1,6 мг/г мөлшеріне дейін артқан.

Осылайша, құбылмалы бахта бауырының биохимиялық күйіне өсіру жағдайлары мен әртүрлі жасанды жемдердің әсерін бағалауға мүмкіндік беретін маңызды биохимиялық көрсеткіштеріне салыстырмалы талдау жасалды. Жүргізілген биохимиялық талдаулардың негізінде шабақтардың биохимиялық статусына шарбақ жағдайында «Aller aqua» жемін қолдану оң әсер ететіндігі анықталды.

*Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к. Оразова С.Б.*

## **АЛМАТЫ ОБЛЫСЫ КӨКСУ АУДАНЫНДАҒЫ ҚАНТ ҚЫЗЫЛШАСЫ ДАҚЫЛЫНЫҢ АУРУЛАРЫ ЖӘНЕ ЗИЯНДЫЛЫҒЫН ЗЕРТТЕУ**

Құрманқажы С.

І. Жансүгіров атындағы Жетісу мемлекеттік университеті, Қазақстан, Талдықорған қ.

Meirhan2009@mail.ru

Алматы облысы Көксу ауданындағы қант қызылшаны 14 сәуірде алғашқы себу жұмыстары басталды. Соңғы шаруашылықтар 14 мамырда себілу жұмыстары толық аяқталды. 3 мамырда жер бетіне өніп шығуы, 15 мамырда 1-2 нағыз жапырақтың шыққан. 25 мамырда 3-4 нағыз жапырақ пайда болған. 29 маусымда қатар аралығының жабылуы. Зерттеу жұмыстары бойынша қант қызылшасының күздік көбелек, кәдімгі қызылша бізтұмсығы және қызылша сабақ жегіш зиянкестері зиян келтірді. Сонымен қатар қант қызылшасының аурулары фомоз, тамыр жемістерінің шірігі және церкоспороз жиі кездесті.

Күздік көбелек. *Agrotis segetum*. Көктемгі және жазғы ауа райы зиянкестің дамуы мен таралуына, ұшып шығуына, жұмыртқалауына, жұлдызқуртының дамуына әсер етті. Салқын және желді күндер санының көбейуіне кері әсерін тигізді.

Кәдімгі қызылша бізтұмсығы. *Bothynoderes punctiventris*. Маусымның 17-де балаңқұрттармен зақымдалуы аз мөлшерде байқалды. 8 шілдеде бізтұмсықтардың балаңқұрттары құыршақтану кезеңінде болғаны анықталды. Егістік алқаптарында 1 м<sup>2</sup> 0,3-0,5 дана қоңыздан келсе химиялық залалсыздандыру жұмыстарын жүргізу қажет.

Қызылша сабақ жегіші. *Lixus subtilis*. Қант қызылшасының фитофагтарының бірі. Қоңыздары мамырдың екінші онкүндігінде шыққаны байқалды, 5 маусымда алғашқы зиянын келтіре бастады. Жазғы уақыттың ауа райының ыстық болуынан екінші ұрпағының шығуына қолайлы болды, қыркүйекте екінші ұрпағының қоңыздары шықты, қазіргі уақытта жапырақтарға зиянын тигізуде.

Қант қызылшасының аурулары қызылшаның церкоспороз. *Cercospora betae* Frank. Қант қызылшасының кең тараған ауруы. Ескі жапырақтарда дақтар үлкендеу, ашық-қоңыр түсті. Залалданған жапырақтардың шеті төмен қарай ширатылған, кейбіреулері қарайып, қурап кеткен.

Тамыр жемісінің шіріктері. *Bacillus betae* Busse, *Vac. Iescrans* Migula. Қант қызылшасының тамыр шірігі тамыр ұшынан басталып, кейін тамыр жемістің жоғарғы бөлігіне қарай жылжиды және жапырақ хлорозданып бірте-бірте жойылады. Кейін залалданған өсімдіктің тамыр желісі түгел шіріп, өсімдік қурайды. Жоғарғы температурада және ойпатты су тұратын жерлерде, мөлшерден артық сугару, жерді таяз жырту, топырақтың қабыршақтануы, азоттың артық мөлшері, өсімдіктің механикалық зақымдалуы аурудың дамуына қолайлы жағдай туғызады.

*Ғылыми жетекшісі: биология ғылымдарының кандидаты Акмуллаева А.С.*



Шаханова Ж.У. Интегрированное выращивание Золотых рыб <i>Carrasius auratus</i> и растительных культур в системе Аквапоника <b>Ізбасар</b>	24
А.Б. Cistanche salsa перспективті дәрілік өсімдігінің фармакогнозиялық белгілері	24
Элебесов Т.А., Джумаханова Г.Б. Новейшие методы выращивания Пеларгоний ( <i>Geraniaceae juss</i> )	24

## СЕКЦИЯ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОФИЗИКИ, ФИЗИОЛОГИИ И БИМЕДИЦИНЫ

Абдолла Н., Перфильева Ю.В., Тлеулиева Р., Остапчук Е.О., Красноштанов В.К. Тышқандардағы супрессорлық потенциалы бар мейлоидтық супрессорлық жасушалардың адыоант артрит және жарықтық стресс кездеріндегі көбеюі	26
Абдрахманова Д.Қ., Оралханова М.А. In vivo жағдайында көмірсу алмасуына лигнин негізіндегі сорбенттердің сору қасиеттерін зерттеу	26
Абесова Д. Гриценко А. Биофизика слуха	26
Абилхамит А.А. Студенттердің кардиореспираторлық жүйесінің бейімделу мүмкіншіліктерін зерттеу	27
Айтбеков Р.Н. Анализ состояния тревожности у иностранных студентов КазНУ имени аль-Фараби	27
Алиясқарова Ү.С. Кадмийдің егеуқұйрықтар қанының биохимиялық және гематологиялық көрсеткіштеріне әсері	27
Алмасбекова А.Ә. Бастауыш сыныптарда оқытылатын дүниетану пәнінің құрылымы	28
Акылбек А.А. Влияние углеродных энтеросорбентов при острой почечной недостаточности	28
Аманбай Б.Б., Тоқтыбай А.К., Жүмәділла А.И., Алтай М.А. Адамның денсаулық күйін симметриялы орналасқан терідегі биологиялық активті күштердің биофизикалық көрсеткіші бойынша анықтау	28
Аманкелді А.У., Султанова Г.Б. Исследование функционального состояния щитовидной железы у женщин с нарушениями репродуктивной функции	29
Аскарбекова К.Б. Гипотиреозға ұшыраған егеуқұйрықтардың биологиялық мембраналарының төзімділігіне «Шоңайна» сығындысының қорғаушы әсерін бағалау	29
Ахметбаева Д. Гипертония ауруын дәрі дәрісіз жолмен емдеу	30
Аязбаева Г., Мұхитқызы Ә., Түсіпжан М. Оқушылардың оқу процесіне бейімделу барысындағы гемодинамикалық көрсеткіштерін зерттеу	30
Әділбек А.Т. Эмоциялық стресс кезінде эритроциттер мембраналарының физиологиялық және биохимиялық қасиеттерін анықтау	30
Байғайыпов Б.Е. Студенттердің вегетативті жүйке жүйесінің тонусын функционалдық және динамикалық зерттеу	31
Батембаева Г. Электр тогының аздаға әсер ету ерекшеліктері	31
Бейбітқызы А. Оценка успеваемости в связи с психоэмоциональным состоянием учащихся	32
Бексейтова К.С., Досымбетова М.И., Амзеева У.М., Аблайханова Н.Т. Эффективность применения ранозаживляющей повязки «ЕМДІК ДӨКЕ-1» при лечении ожоговых и механических ран у животных	32
Бердияева А.П., Жакиянова М.О. Влияние электромагнитного поля на живые организмы	32
Даму М. Әртүрлі жастағы балалардың гемодинамикалық көрсеткіштерін бағалау	33
Даулетбай К.Д., Избасаров А.А. Избыточный вес среди у школьников	33
Дәулет Г., Молсадыққызы М., Кенжебек Р. Жануарларға сорбентті енгізгеннен кейін қан клеткасының құрамын анықтау	33
Дігірбекова Б.Т. Лактация кезеңіндегі егеуқұйрықтардың биологиялық мембрананың төзімділігіне ауыр металдардың әсері	34
Ермагамбетова Ж. Шикі мұнайдың егеуқұйрықтар қанының гематологиялық көрсеткіштеріне әсері	34
Есетова Г. Алоэ вера өсімдік препаратының адам организміне әсерін зерттеу	35
Есжан Б.Г. Сүт безінің әртүрлі патологияларында даназол препаратының әсері мен емдік ерекшеліктері	35
Есжан Б.Г. Фиброз-кистозды мастопатияның сипаттамалық ерекшеліктері	35
Есенбекова А.Е., Үсіпбек Б.А. Ауыр метал тұздарының қан көрсеткіштеріне әсері	36
Zhakarov D.M., Kim X.V. IL-2 and IL-12 does not increase cytolytic activity in anergized NK cells	36
Жамбылова А. Гиподинамия ауруының алдын алу	36
Жантореева Ж.Е. Влияние токсикантов на полостный и мембранный гидролиз питательных веществ в желудочно-кишечном тракте лабораторных крыс	37
Zhunosova A.S. Non-thermal plasma treatment of PREC normal and DU145 prostate cancer cell lines	37
Жумагазеева А.Ж., Елемес А.Е. Оптические активные вещества	37
Jumakhanova G.B., Kairat B.K., Sarmoldayeva G.R. The use of histological methods in the study of some of tilapia cultivation on artificial feeds	38
Жомарт А.Р. Студенттердің сыртқы тыныс алуының функционалды жағдайын физиологиялық бағалау	38
Жылқыбаева Ә.Ж. Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың әдістемелік-теориялық негіздері	38
Запарина О.Г. Влияние фитопрепарата на состояние клеточных мембран при токсическом гепатите	39
Изгилюева Н.Ж., Ырымтай А.Ж. Постоянный электрический ток и применение в медицине	39
Иманбекова М.К. Разработка нового аптамера для электрохимического обнаружения человеческого интерферона IFN-γ	40
Кадыр С.К. Исследование индекса тревожности у детей подросткового возраста	40
Кашкынова Н.Ж. Мектеп оқулығында материалдың құрылымдық жүйесін орналастырудың маңызы	40
Кенжебек Р., Дәулет Г., Оралханова М., Абдрахманова Д. Жануарлардың қан клеткаларына үш тұздың қосындысының әсерін зерттеу	41
Керева А.Р. Определение гематологических показателей крови студентов с разным уровнем двигательной активности	41
Киргизбаева А.О. Исследование эффективности применения мультимедиа в учебном процессе	42
Қордашева Т. Спортшылардың функционалдық күйін зерттеу	42
Көшербаева А.Г., Молдабаева Ә.Г. Буаздық кезеңіндегі жануарлардың биологиялық мембранасының төзімділігі	42
Красилова А.А., Султанова Г.Б. Исследование уровня гонадотропных гормонов у женщин репродуктивного возраста	43
Кудайбергенова А.К. Влияние экзаменационного стресса на психофизиологические показатели здоровья учащихся разных возрастных групп	43
Қайрат Б.Қ., Джумаханова Г.Б. Аквакультура жағдайында жасанды жемдермен қоректендірілген құбылмалы бахта (Onchorhynchus mykiss) бұлшықетінің химиялық құрамын анықтау	43
Қайрат Б.Қ., Жумалиева Г.Т. Құбылмалы бахта (Onchorhynchus mykiss) бауырының биохимиялық күйіне өсіру жағдайлары мен жасанды жемдердің әсері	44
Құрманқажы С. Алматы облысы көксу ауданындағы қант қызылшасы дақылдың аурулары және зияндылығын зерттеу	44
Құрманалиев С.Қ. Студенттердің дене шынықтыру сабағындағы кардиореспираторлық жүйесінің күйі	45
Қожан Д.М. Төменгі сынып оқушыларының зейін қабілетін арттыруда арнайы түзету бағдарламасының тиімділігі	45
Лесбек Л.С. Спортшылардың қан айналу жүрек қан-тамырлары жүйесінің функционалдық ерекшеліктері	45
Лесбекова М.М., Сазанова А.А., Оралканова Ж.О., Намыс С.С. Пиелонефрит ауруына шалдыққан жастардың жүрек қызметінің хроноқұрылымдық көрсеткіштерін зерттеу	46
Малибаева А.Е. Мектептегі биология пәнінен сабақ берудегі жаңа технологиялардың қолдану тиімділігін зерттеу	46
Маликова А.К., Жанетулы С. Люминесценция в биосистеме	46
Матаева К.С. Влияние свинца на биохимические показатели крови животных	47