

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

Шаханова Ж.У. Интегрированное выращивание Золотых рыб <i>Carrasius auratus</i> и растительных культур в системе Аквапоника Габасар	24
А.Б. Cistanche salsa перспективті дәрілік өсімдіктің фармакогнозиялық белгілері	24
Элебесов Т.А., Джумаханова Г.Б. Новейшие методы выращивания Пеларгоний (Geraniaceae Juss)	24
<b>СЕКЦИЯ 2. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ БИОФИЗИКИ, ФИЗИОЛОГИИ И БИМЕДИЦИНЫ</b>	
Абдыла Н., Перфильева Ю.В., Тлеулиева Р., Остапчук Е.О., Красноштанов В.К. Тышқандардағы супрессорлық потенциалы бар меншолдтық супрессорлық жасушалардың адронант артрит және жарықтық стресс кездеріндегі көбеюі	26
Абдрахманова Д.К., Оралханова М.А. In vivo жағдайында көміреу алмасуына лигнин негізіндегі сорбенттердің сору қасиеттерін зерттеу	26
Абесова Д., Гриненко А. Биофизика слуха	27
Абилхамит А.А. Студенттердің кардиореспираторлық жүйесінің бейімделу мүмкіншіліктерін зерттеу	27
Айтбеков Р.Н. Анализ состояния тревожности у иностранных студентов КазНУ имени аль-Фараби	27
Алияскарова У.С. Кадмийдің егеуқұйрықтар қанының биохимиялық және гематологиялық көрсеткіштеріне әсері	28
Алиасбекова А.О. Бастауыш сыныптарда оқытатын дүниетану пәнінің құрылымы	28
Акылбек А.А. Влияние углеродных энтеросорбентов при острой почечной недостаточности	28
Аманбай Б.Б., Токтыбай А.К., Жүмәділла А.Н., Алтай М.А. Адамның денсаулық күйін симметриялы орналасқан терідегі биологиялық активті нуклеолдың 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 «Шошайна» сығындысының қорғаушы әсерін бағалау	29
Ахметбаева Д. Гипертония ауруын дәрі дәрімексіз жолмен емдеу	30
Аязбаева Г., Мұхитқызы Ә., Түсіпжан М. Оқушылардың оқу процесінде бейімделу барысындағы гемодинамикалық көрсеткіштерін зерттеу	30
Әділбек А.Т. Эмоциялық стресс кезінде эритроциттер мембраналарының физиологиялық және биохимиялық көрсеткіштерін зерттеу	31
Байғайыпов Б.Е. Студенттердің вегетативті жүйке жүйесінің тонусын функционалдық және динамикалық зерттеу	31
Батембаева Г. Электр тогының ағзаға әсер ету ерекшеліктері	32
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 «ЕМДК ДӨКЕ-1» при лечении ожоговых и механических ран у животных	32
Бердибаева А.П., Жакыянова М.О. Влияние электромагнитного поля на живые организмы	33
Даму М. Әртүрлі жастағы балалардың гемодинамикалық көрсеткіштерін бағалау	33
Даулетбай К.Д., Избасаров А.А. Избыточный вес среди школьников	33
Дәулет Г., Молсадыққызы М., Кеңжебек Р. Жануарларға сорбентті енгізгеннен кейін қан клеткасының құрамын анықтау	34
Дігәрбекова Б.Т. Лактация кезеңіндегі егеуқұйрықтар қанының гематологиялық көрсеткіштеріне әсері	34
Ермагамбетова Ж. Шикі мұнайдың егеуқұйрықтар қанының гематологиялық көрсеткіштеріне әсері	35
Есетова Г. Алоэ вера өсімдік препаратының адам организмінде 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	36
Есенбекова А.Е., Үсіпбек Б.А. Ауыр метал тұздарының қан көрсеткіштеріне әсері	36
Zhakragov D.M., Kim X.V. IL-2 and IL-12 does not increase cytolytic activity in energized NK cells	36
Жамбылова А. Гиподинамия ауруының алдын алу	37
Жантөреева Ж.Е. Влияние токсикантов на полостный и мембранный гидролиз питательных веществ в желудочно-кишечном тракте лабораторных крыс	37
Zhynussova A.S. Non-thermal plasma treatment of PREC normal and DU145 prostate cancer cell lines	37
Жумагазеева А.Ж., Елемес А.Е. Оптически активные вещества	38
Jumakhanova G.V., 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
Жылкыбаева Ә.Ж. Студенттердің кәсіби құзыреттілігін қалыптастырудың әдістемелік-теориялық негіздері	39
Запарина О.Г. Влияние фитопрепарата на состояние клеточных мембран при токсическом гепатите	39
Изтилеуова Н.Ж., Ырғымтай А.Ж. Постоянный электрический ток и применение в медицине	40
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
Кашкырова Н.Ж. Мектеп оқулығында материалдың құрылымдық жүйесін орналастырудың маңызы	40
Кеңжебек Р., Дәулет Г., Оралханова М., Абдрахманова Д. Жануарлардың қан клеткаларына үш тұздың қосындысының әсерін зерттеу	41
Кереева А.Р. Определение гематологических показателей крови студентов с разным уровнем двигательной активности	41
Киргизбаева А.О. Исследование эффективности применения мультимедиа в учебном процессе	41
Кордашева Т. Спортшылардың функционалдық күйін зерттеу	41
Көшербаяева А.Г., Молдабаева Ә.Ф. Буаздық кезеңіндегі жануарлардың биологиялық мембранасының төзімділігі	41
Красилова А.А., Султанова Г.Б. Исследование уровня гонадотропных гормонов у женщин репродуктивного возраста	41
Кудайбергенова А.К. Влияние экзаменационного стресса на психофизиологические показатели здоровья учащихся разных возрастных групп	41
Қайрат Б.К., Джумаханова Г.Б. Аквакультура жағдайында жасанды жемдермен қоректендірілген құбылмалы бахта (Oncorhynchus mykiss) бұлшықетінің химиялық құрамын анықтау	41
Қайрат Б.К., Жумалиева Г.Т. Құбылмалы бахта (Oncorhynchus mykiss) бауырының биохимиялық күйіне өсіру жағдайлары мен жасанды жемдердің әсері	41
Құрманқажы С. Алматы облысы көксу ауданындағы қант қызылшасы дақылдың аурулары және зияндылығын зерттеу	41
Құрманалиев С.Қ. Студенттердің дене шынықтыру сабағындағы кардиореспираторлық жүйесінің күйі	41
Қожаң Д.М. Төменгі сынып оқушыларының зейін қабілетін арттыруда арнайы түзету бағдарламасының тиімділігі	41
Лесбек Л.С. Спортшылардың қан айналу жүрек қан-тамырлары жүйесінің функционалдық ерекшеліктері	41
Лесбекова М.М., Сазанова А.А., Оралканова Ж.О., Намыс С.С. Пиелонефрит ауруына шалдыққан жастардың жүрек қызметінің хроноқұрылымдық көрсеткіштерін зерттеу	41
Малибаева А.Е. Мектептегі биология пәнінен сабақ берудегі жаңа технологиялардың қолдану тиімділігін зерттеу	41
Маликова А.К., Жанетулы С. Люминесценция в биосистеме	41
Матаева К.С. Влияние свинца на биохимические показатели крови животных	41

вод в условиях их загрязнения и наличия взвесей различного типа в различных диапазонах спектра видимого и инфракрасного света. Анализ отражательной способности, загрязненной взвесями воды проводился отдельно по всему спектральному диапазону Landsat TM, за исключением тепловой инфракрасной части.

**Результаты и их обсуждение.** Давая общую оценку результатам анализа данных дистанционного зондирования двух крупных и важных в гидрологическом и гидрохимическом отношении водных объектов бассейна реки Иле (Капшагайского водохранилища и накопителя сточных вод Сорбулак), следует отметить, что современные методы дистанционного зондирования позволяют оперативно идентифицировать артефакты загрязнения водной среды посредством анализа основных признаков отображения на снимках, таких как: изменение оптических характеристик толщи воды, показателей отражения поверхности водоема и т.д. Таким образом, основные подходы к использованию дистанционных методов могут стать важным звеном системы мониторинга за состоянием поверхностных вод и оценки влияния загрязняющих веществ на качество поверхностных вод, используемых населением, для технических целей, орошения и т.д. в бассейне р. Иле.

Научный руководитель: д.б.н., профессор С.Т.Нуртазин

### ШУ СТРЕСИНЕ ҮШЫРАҒАН БУАЗ ЕҒЕУҚҮЙРЫҚТАРДЫҢ ЭРИТРОЦИТТЕР МЕМБРАНАЛАРЫНЫҢ ТӨЗІМДІЛІГІНІҢ ӨЗГЕРУІ

Молдабаева Ә.Г., Көшербаева А.Г.

Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы қ.  
assel.moldabaeva@mail.ru

Акустикалық стресс – күрделі стресс, ол психоэмоциялық жағынан да механикалық жағынан да зақымдаушы әсерін тигізеді. Қазіргі уақыттағы шудың әсерін зерттеулердің нәтижесінде, есту мүмкіншілігін жоғарылату жағынан жаңа биологиялық түсінік енгізді. Шу организмде «жанакталуға» және әртүрлі аурулар мен денсаулықта жағымсыз ауытқулар туындату қабілетіне ие. Шамадан тыс шудан иммунитет тосқауыл төмендейді және ауру жиілігі күрт артады сонымен қатар тітіркенгіштік те артады. Шу әсерінен ең бірінші шеткері тамырлардың өзгеруі бос катехоламиндердің, серотонин метаболизм өнімдерінің артық бөлінуімен, сонымен қатар иммунитет көрсеткіштердің төмендеуімен жүреді. Шу әсерінен серотонин мөлшерінің жоғарылайтынын көптеген зерттеулер көрсетті.

Мақалаға өзекті болған зерттеу жұмыстарына салмақтары 180-210 г 55 зертханалық аналық ақ егеуқұйрықтар эритроциттерінің физиологиялық және биохимиялық қасиеттері зерттелді. Эмоциялық стресс ретінде 2 түрлі модель, яғни 1) сүт түзуші егеуқұйрықтар үшін – балалары енесінен бір апта бойы күніне 5 сағатқа мөлдір тосқауылмен ажыратылып қойылды; 2) буаз егеуқұйрықтар үшін - Е.А. Юматов және т.б. ұсынған агрессия мен эмоциялық стрестің физиологиялық адекватты моделі қолданылды. Стрестің келесі түрі ретінде буаз және сүт түзуші егеуқұйрықтар бір апта бойы тәулігіне 5 сағаттан дыбыс күші 100 дБ (акустикалық) шу стресіне ұшыратылды.

Егеуқұйрықтар келесі топтарға бөлінді:

- 1) буаз және сүт түзуші бақылау тобы,
- 2) стресс алған буаз және сүт түзуші егеуқұйрықтар тобы.

Шу стресін алған сүт түзуші егеуқұйрықтардың эритроциттер мембраналарының осмотық төзімділігі бақылау топ жануарларымен салыстырғанда 0,45 г/100 мл NaCl ерітіндісінде 10,4 %-ға, 0,4 г/100 мл ортада 21,6 %-ға төмендеді, гипосмотық ортада жоғары мөнді көрсетіп, пайыздық қатынасы 34,5%-ға төмендеді. Шудың дыбыс тербелісі сүт түзуші жануарларға көбірек әсер етті: буаз аналықтар тобымен салыстырғанда сүт түзуші егеуқұйрықтардың эритроциттерінің гемоліз мөлшері 11-12,2 %-ға күштірек болды (0,4-0,45 г/100 мл NaCl ерітіндісінде инкубация). Акустикалық стресс кезінде буаз және сүт түзуші егеуқұйрықтардың эритроциттерін 4 М NaCl ерітіндісінде гиперосмотық шокқа ұшырату эритроциттердің төзімділік қасиеттерінің едәуір төмендеуіне әкелді.

Жасалған тәжірибелер нәтижесі:

1. Шу стресінің әсері буаз және сүт түзуші егеуқұйрықтардың эритроциттер гемолізінің күшеюімен қатар эритроциттер мембраналарының құрылымдық-қызмет ету күйлерінің өзгеруіне әкелді.
2. Акустикалық стрестің әсері буаз және сүт түзуші қаталаза белсенділігінің төмендеуін туындата отырып, эритроциттер мембраналарының құрылымдық-қызмет ету күйлерінің өзгеруіне әкелді.
3. Акустикалық стрестің әсері буаз және сүт түзуші егеуқұйрықтарда липидті асқын тотық белсенділігінің жоғарлауын туындатты.

Ғылыми жекешісі: аға оқытушы: Уриева Б.И.

### НЬЮКАСЛ АУРУЫ ВИРУСЫНА ҚАРСЫ ВАКЦИНАНЫҢ ТИІМДІЛІГІНЕ КОМПОНЕНТТІК ҚҰРАМЫНЫҢ ӘСЕРІ

Молдаханов Е.С., Алексюк П.Г., Анаркулова Ә.І.

БҒМ ҒК «Микробиология және вирусология институты» ШҚ РМҚ, Қазақстан, Алматы қ.  
ergali86@mail.ru

Ньюкасл ауру вирусы үй құстары арасындағы инфекциялық аурулардың спорадиялық тұтануының негізгі себептерінің бірі болып табылады. НАВ Дүниежүздік жануарлар денсаулығын қорғау ұйымындағы (ОIE) бактериологиялық қаруға негіз болатын доңыздық африкалық безгегі вирусы, жоғары патогенді тұмау вирусы тәрізді аса қауіпті инфекциялар қоздырушыларының А тізіміне енеді. Екпелердің басым бөлігі жағдайлар НАВ қарсы екіне препараттарының қауіпсіздігі мен тиімділігін едәуір жоғарылатып, екпелерді ұдайы жанартауы талап етеді. О жұмыс барысында «IA-SOTA» коммерциялық вакцинасы Ньюкасл ауруы вирусына қарсы құрамында өсімдік текті сапониндер негізінде жасасқан альюванттар бар жаңа құрамды препараттар дайындалады. Жануарларда жүргізілген тәжірибелерде, құрамында өсімдік текті сапониндер негізінде жасасқан альюванттар бар жаңа құрамды вакциналық препараттармен иммунизацияланғанда гуморальды иммунитет белсенділігі зерттеледі.

LaSota вакцинасы екі апталық балапандарға төмендегі компоненттік құрамда интраназальді енгізілді:

- Құрамында қосымша компоненттері жоқ LaSota вакцинасы;
- Альювантты алюминий су тотығының қоспасымен LaSota вакцинасы;
- Альювантты алюминий су тотығының *Saponaria officinalis* өсімдігінен алынған иммунитет ынталандырушы сапониндермен қоспадан LaSota вакцинасы;
- Saponaria officinalis* өсімдігінің сапониндерімен альювантты алюминий су тотығының қоспасымен LaSota вакцинасы;
- Saponaria officinalis* өсімдігінің сапониндерімен альювантты алюминий су тотығының қоспасымен LaSota вакцинасы;

Ұсынылған нәтижелерден антиденелердің жоғарғы өсуі балапандарды «Сапанокс-мх»<sup>®</sup> иммунитет стимуляторларымен бірге LaSota вакцинасымен иммунизация кезе көрсетілді. Антиденелердің жартылай ең төменгі өсуі екі альюванттардың қоспасы бар вакцинамен иммунизация кезе балапандардың сарысуында тіркелген; алюминий су тотығы және *Saponaria officinalis* өсімдігінің сапониндері. Алюминий су тотығы және *Saponaria officinalis* өсімдігінің сапониндерінің қоспасы бар вакцинамен иммунизация кезінде балапандар тобында антиденелер титрі альювант вакцинамен иммунизация кезінде қарағанда екі есе жоғары болды.