

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫ БІЛІМ ЖӘНЕ ҒЫЛЫМ МИНИСТРЛІГІ

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН  
MINISTRY OF EDUCATION AND SCIENCE OF REPUBLIC OF KAZAKHSTAN

ПРИВЕТСТВЕННОЕ СЛОВО К УЧАСТНИКАМ

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

### III ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 4-15 сәуір

Студенттер мен жас ғалымдардың  
"ФАРАБИ ӘЛЕМІ"

атты халықаралық ғылыми конференция  
МАТЕРИАЛДАРЫ

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 11-14 сәуір

### III МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИВЕСКИЕ ЧТЕНИЯ

Алматы, Қазақстан, 2016 жыл, 4-15 сәуір

МАТЕРИАЛЫ

международной научной конференции  
студентов и молодых ученых

"ФАРАБИ ӘЛЕМІ"

Алматы, Казахстан, 11-14 апреля 2016 года

### III INTERNATIONAL FARABI READINGS

Almaty, Kazakhstan, April 4-15, 2016

MATERIALS

of International Scientific Conference  
of Students and Young Scientists

Almaty, Kazakhstan, April 11-14, 2016

Алматы

"Қазақ университеті"

2016

## БИОФИЗИЧЕСКОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ ВОДЫ В РАЙОНЕ СЕЛО КАЛАЧИ АКМОЛИНСКОЙ ОБЛАСТИ РК

Б.А. Усипбек, Б.Н. Сулейменова

Казахский национальный университет имени аль-Фараби, Казахстан, Алматы  
119boti@mail.ru

Вода – основная часть живого вещества. Существуют живые организмы, структуры которых представлены на 95% водой (медуза). К сожалению, как в биохимии, так и в биофизике не уделяют внимание особенностям водных структур. Это связано с тем, что основной акцент делается на изучение молекулярных и надмолекулярных образований. Нет достаточного понимания термодинамического статуса воды в условиях многомерных биологических пространств. Большинство ученых находится под гипнозом простоты молекулярного состава –  $H_2O$ .

Материалы и методы исследования были природная вода из скважин и других источников около уранового рудника (п. Красногорск, с.Калачи), Биофизический мониторинг проб воды из различных источников осуществляется с помощью приборов ИПГ (индикатор потенциал гидроплазмы), ИЕГ (индикатор емкости гидроплазмы) и TDS (Южная Корея). В качестве биотеста использовались семена ржи.

Представляем результаты биофизических исследований проб воды в районе действия законсервированного Уранового рудника п. Красногорск с.Калачи. Центр биофизической экологии провел предварительное исследование качества воды различных источников (Новая скв., р.Ишим, скв. Шагинян) в сравнении ВП водой (водопроводная вода) г.Алматы. Измерение проводилось с помощью специальных биофизических приборов ИЕГ-1 (индекс емкости гидроплазмы), ИПГ-2 (индикатор потенциала гидроплазмы) и измерялась концентрация солей с помощью типового прибора TDS.

Концентрация солей в 10 раз меньше в ВП воде, чем в пробах воды из района с.Калачи скважины Шагинян, в которой регистрируется высокий потенциал воды до 865 мВ. Однако причина высокого потенциала не ясна (соль или гидроплазма).

Полученные данные по определению влияния различных видов воды на первичные фазы роста и развития семян ржи показывают эффект стимуляции роста корней и стебля при поливе водой скв.Шагинян, р.Ишим, Новая скв. по сравнению ВП водой г. Алматы. Разброс между **max** и **min** длины стебля и корня максимален для Новой скв. Можно полагать, что радиоактивные изотопы прежде всего инертных газов (гелий) оказывают стимулирующее действие на рост и развитие семян ржи. Аналогичные данные на рисунке 4 показали динамику изменений свойств гидроплазмы воды в течение 6 дней, что является свидетельством стойкости «памяти воды» из различных источников с.Калачи. В качестве рекомендации мы предлагаем провести замену внутриклеточной и межклеточной воды с помощью биогенной воды, которая обладает устойчивостью структуры гидроплазмы, что доказывается индикацией емкостной характеристики с помощью прибора ИЕГ-1.

*Научный руководитель: д.б.н., профессор Инюшин В.М.*

## ЖАНУАРЛАРДЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ ҚАН КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ МҰНАЙ ӨНІМДЕРІНІҢ ӘСЕРІН ЗЕРТТЕУ

Б.А. Үсипбек, А.Б. Какимова

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы  
119boti@mail.ru

Соңғы жылдары стрессеуші факторлардың зақым келтіруші әсерлері кезінде ағзаның адаптациялық потенциалын жоғарылату әдістерін жасау жаңа сатыға көтерілді. Бұл кезде стресс әсерінен пайда болатын өзгерістер профилактикасы мен ағзаның адаптациялық деңгейін арттыру үшін биологиялық активті заттармен қатар бағытталған әсері бар мұнай өнімдерінің қалдығы қолданылады. Мұнай өнімдерінің қалдығын қабылдаған егеуқұйрықтардың биохимиялық көрсеткіштерін зерттеу жұмыстары ең алғаш рет жүргізілді.

Сонымен қатар мұнай өнімдерінің қалдығын қабылдаған егеуқұйрықтардың биохимиялық көрсеткіштерін ағзаға физиологиялық жағынан қандай ауытқу бар екенін анықтадық. Яғни, биохимиялық көрсеткіштерінде өзгеріс болған жағдайда, бауыр, бүйрек, ұйқы безінің деструктивті процестері күшейгендігін де анықталды.

Зерттеу материалдары мен әдістеріне ретінде салмағы 150-200 г. болатын ақ зертханалық 60 егеуқұйрықтар алынды және биохимиялық көрсеткіштер Biochem SA, (НТИ, США) анализаторында анықталды. Егеуқұйрықтардың таза қан алу үшін оның артерия тамырынан конъюлия арқылы пробиркаға құйып аламыз, центрифугаға жиырма минутқа қойып, биохимиялық аппаратпен көрсеткіштерін аламыз. Жемдегі мұнай концентрациясы шамамен 1 %. Суда да мұнайдың әлсіз концентрациясы жасалды (0,001%). Осылайша тәуліктік рационмен есептегенде егеуқұйрықтар күніне 5,85 г дозасында мұнаймен қоректендірілді.

Мұнай өнімдерінің қалдығын қабылдаған егеуқұйрықтардың биохимиялық көрсеткіштерінде жалпы белок  $65,0 \pm 68,2$  г/л қалыпты жағдайдан жоғарылаған, яғни өзгеріске ұшыраған. Ал альбумин  $22,8 \pm 30,2$  г/л бірінші күні қалыпты жағдайдан жоғарылағандығы, ал мочевина  $6,4 \pm 10,1$  г/л алтыншы күні тәжірибе тобында көрсеткіш төмендеген. Креатининнің  $73 \pm 123,0$  г/л көрсеткіші қалыпты жағдайдан жоғарылап, бесінші күні креатининнің мөлшері қалыпты жағдайдан төмендеген. Мұнай өнімдерінің қалдығын қабылдаған егеуқұйрықтардың бірінші, үшінші күндегі АлаТ  $0,58 \pm 0,36$  г/л көрсеткіші төмендеп, жетінші күні қалыпты жағдайдан жоғарылады. Физиологиялық жағдайда жануарлардың ағзасының гомеостазы экскреция мен детоксикация жүйесі мен қарастырылады: бүйрек, бауыр, асқазан-ішек жолдары, тері, лейкоцитарлы жүйе мен өмірге қажетті биохимиялық қарым-қатынас схемасымен орындалады.

Қорыта келгенде, қалыпты және мұнай өнімдерінің қалдығын қабылдаған жануарлардың биохимиялық көрсеткіштерін жеті күн бақылап, көрсеткіштерінде ауытқу бар екенін байқадық. Мұнай өнімдерінің қалдығын қабылдаған жануарлар қанының биохимиялық көрсеткіштеріндегі ауытқулардың нәтижесінен организмнің физиологиялық функционалдық күйінің өзгеріске ұшырайтынын байқадық.

Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., доцент Аблайханова Н.Т.

## INDICATORS OF NITROGEN METABOLISM IN BIRDS UNDER DIFFERENT DIETS

N.Sh. Yerezhpova

Al-Farabi Kazakh National University, Kazakhstan, Almaty

nur\_91orda@mail.ru

Problems of development of agriculture to ensure food security of the country require careful research of worth and safety of feed and feed additives and their major physiological evidence-based evaluation. Throughout the world, the search for ways to reduce the cost of feed and additives, which, by their biological value could replace expensive feed used in the nutrition of the population.

Biological material was used the duck cross "Medeo" paternal line (M-1) and the maternal line (M-2) and different breeds of chickens from the farm "Karim" s Koktal, Panfilov district of Almaty oblasti. Birds were divided into two groups: one group received 40% of plant food, group 2 received 60% of plant food, 3 groups receiving 100% vegetable feed and control. Method for determination of urea in blood plasma glioksimom pometodu KulhanekV. and the ammonia method ChaneyA.L.

Given the important role of nitrogen metabolism in birds at feeding technology improvement, maintenance and improvement of the genetic potential we have conducted studies to determine the ammonia and urea in the blood plasma of species of ducks provided to us.

The results showed  $103,3 \pm 0,5$   $18,8 \pm 0,9$  Group 1 (40%)  $106,3 \pm 2,1$   $14,3 \pm 0,2$  Group 2 (60%)  $130,3 \pm 0,2$   $P \geq 0,017,2 \pm 0,5$   $P \geq 0,01$  Group 3 (100%)  $152 \pm 2,9$   $P \geq 0,001$   $4,5 \pm 0,1$   $P \geq 0,001$

Studies showed small variations in terms of ammonia and urea as ducks and chickens of different breeds and specialization. It should be noted that the content of ammonia in the blood plasma of weft is slightly higher than that of hens, and urea - below. Substitution of animal protein to vegetable protein in the weft group with 100% substitution of the ammonia content is considerably higher. Based on the data we can say that more optimal physiological and turned substitution of animal protein to vegetable protein by 40%.

<b>Мұхитдинова Г.П., Охас І.М.</b> Оқу жүктемелеріне бейімделу барысындағы жүрек қан-тамырлар жүйесінің функционалдық күйін зерттеу.....	104
<b>Мұхитқызы Ә., Байдаулет Т.</b> Оқушылар организмінің тәуліктік ырғағының оқу жүктемесіне бейімделу ерекшеліктерін зерттеу.....	105
<b>Mukhitkyzy A., Ayazbayeva G.B., Zhylybayeva A.</b> The use of electronic educational resources in biology class.....	105
<b>Нұрахмет Ф.О.</b> Өсімдік текті косылыстардағы миелостимулдаушы белсенділіктерін зерттеу.....	106
<b>Омарова М.А.</b> Жоғарғы температураның қан плазмасы белоктарының құрамына әсері.....	107
<b>Омархан А.Ф.</b> Регуляция сердечно-сосудистой системы у студентов биологического факультета разного возраста.....	107
<b>Оралханова М.А., Абдрахманова Д.Қ.</b> Оқу үрдісіне жануарлардың тамырларының қанмен қамтамасыз ету деңгейі мен қанның ағу жылдамдығын анықтауға арналған зерттеу жұмысын енгізу.....	108
<b>Охас І.М., Мұхитдинова Г. П.</b> Оқу үдерісіне бейімделу барысында студенттердің кардиореспираторлық жүйенің функционалдық күйін зерттеу.....	109
<b>Өтегенова И.П.</b> Егеуқұйрықтардың шеткі қанының лейкограммасына мырыш тұзының ршк (рұқсатты шектеулі концентрация) 25, 50, 75, 100-есе арттырылған мөлшерінің 10 күндік әсерінің көрсеткіштерін зерттеу.....	110
<b>Өтегенова И.П.</b> Шеткі қанының лейкограммасына екі айлық мерзімнен кейінгі мырыш тұзының косылысының рұқсатты шектеулі концентрациясынан (ршк) 50-есе арттырылған мөлшерінің әсері.....	111
<b>Сабаева А.С., Дәулет Г.Д., Есенбекова А.Е.</b> Аллоксанды диабет кезіндегі лимфа және қан плазмасының биохимиялық көрсеткіштері және түзету әдістері.....	111
<b>Сазанова А.А., Мусабаева С.К., Сүлейменова Б.Н.</b> Жақыннан көргіш студенттердің жүрек қызметін холтер әдісі бойынша зерттеу.....	112
<b>Сакипова Ш.</b> «Зелёная» экономика в рамках стратегии развития Казахстана.....	113
<b>Сарқұл И.</b> Ағзаның жылу беруі.....	114
<b>Сейдалиева Н.</b> Студенттерді сауықтыруда аэробты жаттығулар әдісін қолдануды негіздендіру.....	114
<b>Сейдалиева Н.</b> Студенттердің денсаулық деңгейін зерттеу.....	115
<b>Скендинова А.Б.</b> Электрондық оқу құралдарының оқыту үрдісіндегі орны.....	116
<b>Спанова М.Р.</b> Қоршаған ортаның қолайсыз факторларының әсері кезіндегі фагоцитарлық жүйе клеткаларының функционалдық ерекшелігі.....	116
<b>Сулеев Н.Б.</b> Адам организміне физикалық жүктемемен әсер еткенде жүрек-қан тамырлар жүйесінің хронодинамикалық көрсеткіштерін зерттеу.....	117
<b>Сүлейменова Б.Н., Мусабаева С.К., Сазанова А.А.</b> Анемияға шалдыққан жасөспірімдердің жүрек қызметін зерттеу.....	118
<b>Талдыбай А.</b> Биоалуантүрлілікті сақтаудың қазіргі заманауи мәселелері бойынша оқу зерттеу жұмыстарын ұйымдастыру.....	119
<b>Тәңірбергенова Ә.Ө.</b> Әртүрлі климаттық жағдайларда өмір сүретін адамдардың қан құрамына сыртқы ортаның жоғарғы температурасының әсері.....	120
<b>Төленова Қ.Д., Әбдіғаппар А.Е., Тоқтыбай А.К.</b> Бүйрегі ауырған жасөспірімдердің терісіндегі биологиялық активті нүктелердің биофизикалық қасиетін анықтау.....	120
<b>Тургынбаева А.</b> Сравнительная характеристика индекса физической работоспособности в гарвардском степ-тесте у людей, активно занимающихся и не занимающихся спортом.....	120
<b>Турлыкоджаева Ж.Т.</b> 5-6 жастағы балалардың ойлау қабілетін дамытуда арнайы әдістеме кешенін қолдану.....	122
<b>Усипбек Б.А., Сулейменова Б.Н.</b> Биофизическое тестирование воды в районе село калачи акмолинской области РК.....	123
<b>Үсіпбек Б.А., Какимова А.Б.</b> Жануарлардың биохимиялық қан көрсеткіштеріне мұнай өнімдерінің әсерін зерттеу.....	123
<b>Yerezhepova N.Sh.</b> Indicators of nitrogen metabolism in birds under different diets.....	124
<b>Шерелхан Д.К.</b> Адамның кардиореспираторлық жүйесінің кейбір көрсеткіштерінің тәуліктік динамикасына амлодипиннің әсері.....	125

### СЕКЦИЯ 3. ПРОБЛЕМЫ ГЕНЕТИКИ, МОЛЕКУЛЯРНОЙ БИОЛОГИИ И ЭКОЛОГИИ

Абайлдаев А.С.  
*lsp1* с раком м  
**Ақыш С.Қ.** Ж  
селекциялық т  
**Алиходжа З.Р.**  
**Байдырақман**  
даму ақаулары  
**Байсеитова С.**  
**Байсеитова С.**  
сортүлгілеріні  
**Байсеитова С.**  
**Бақытбек Ж.**  
фитоэкстракц  
**Бақытбек Ж.**  
және лектинд  
**Болатхан М.**  
**Бурибаева А.**  
саңырауқұлағ  
және экспрес  
**Валяева М.И.**  
тромбофилин  
артериальным  
**Данаева М.У.**  
**Джиенбеков**  
алуантүрлілігі  
**Дюсембаева**  
плаценты бер  
**Егізтаева Б.**  
**Жапар Қ.Қ.,**  
белка *s6 tritic*  
**Жапар К.К.,**  
системы в хо  
**Жеңіс Э., Ар**  
**Жұмабай А.**  
**Исабек А., В**  
при тромбоф  
артериальны  
**Қалиолдано**  
гендерін хро  
**Қонысбеков**  
шешу жолда  
**Қопабаева І**  
**Ловинская**  
биологическ  
**Ловинская**  
активных ве  
**Ловинская**  
активных ве  
**Макашева І**  
экологическ  
**Мәуленбай**  
собранных в  
**Молдекова**  
автотранспо  
**Муратова Т**  
қан сарысуы  
**Мурзатаева**