

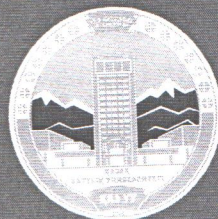
ӘЛ-ФАРАБИ АТЫНДАҒЫ ҚАЗАҚ ҰЛТТЫҚ УНИВЕРСИТЕТІ  
КАЗАХСКИЙ НАЦИОНАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ АЛЬ-ФАРАБИ  
AL-FARABI KAZAKH NATIONAL UNIVERSITY

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*

<b>Кириятова Т.Г., Габитова А.А., Төлеубекова А.Қ.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ КИСЛОМОЛОЧНЫХ ПРОДУКТОВ С ДОБАВЛЕННЫМ ЭНТЕРОСОРБИРУЮЩИМ ПИЩЕВЫМ ВОЛОКНОМ НА ПОКАЗАТЕЛИ ЛЕЙКОГРАММЫ КРЫС.....	162
<b>Қуат А.Н.</b> ЖОҒАРҒЫ ЖӘНЕ ТӨМЕНГІ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ КАРДИОРЕСПИРАТОРЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙЫН САЛЫСТЫРМАЛЫ ЗЕРТТЕУ.....	163
<b>Қуат А.Н.</b> КАРДИОРЕСПИРАТОРЛЫ ЖҮЙЕНІҢ АДАМ АҒЗАСЫНДА АТҚАРАТЫН ҚЫЗМЕТІ.....	164
<b>Ледеява С.С., Деева О.А.</b> ВЛИЯНИЕ ГОРМОНОВ ТИРЕОИДНОЙ СИСТЕМЫ НА ФУНКЦИОНАЛЬНУЮ АКТИВНОСТЬ РЕПРОДУКТИВНОЙ СИСТЕМЫ.....	165
<b>Леонтьева Е.С.</b> МОРФОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ЭРИТРОЦИТОВ РЫБ РЕКИ ЖАЙЫК, ОБИТАЮЩИХ В РАЙОНЕ ПОВЫШЕННОЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ.....	166
<b>Ледеява С.С., Деева О.А.</b> ВЛИЯНИЕ ЭКСТРАГЕНИТАЛЬНЫХ ПАТОЛОГИЙ НА ЖЕНСКУЮ РЕПРОДУКТИВНУЮ СИСТЕМУ.....	167
<b>Лесбек А.С., Мәлік А.Н.</b> ОҚУ ПРОЦЕСІНЕ БЕЙІМДЕЛУ КЕЗІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ ВЕГЕТАТИВТІ ПОРТРЕТІН АНЫҚТАУ.....	168
<b>Мәлік А.Н., Лесбек А.С.</b> КОЗҒАЛУ БЕЛСЕНДІЛІГІНІҢ ӘРТҮРЛІ ДЕҢГЕЙІ БАР СТУДЕНТТЕРДІҢ КАРДИОРЕСПИРАТОРЛЫҚ ЖҮЙЕСІНІҢ КӨРСЕТКІШТЕРІ.....	169
<b>Мұқанова М.Қ., Ермұханбетұлы Қ.</b> СТУДЕНТТЕР АРАСЫНДАҒЫ ТЕМЕКІ ШЕГУ МӘСЕЛЕСІ.....	170
<b>Мурзагулов Н.А.</b> РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ МОДИФИЦИРУЕМЫХ ФАКТОРОВ РИСКА НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ СРЕДИ ВЗРОСЛОГО НАСЕЛЕНИЯ КАРАГАНДИНСКОЙ ОБЛАСТИ.....	171
<b>Мусаева М.С., Ибишева Н.М.</b> «ЛЕ-АЛАТАУ МЕМЛЕКЕТТІК ҰЛТТЫҚ ТАБИҒИ ПАРКІ» РММ АУМАҒЫНДА ӨСЕТІН ЭТНО-ДӘРІЛІК ӨСІМДІКТЕРДІҢ РИЗОСФЕРА МИКРОФЛОРАСЫНЫҢ СКРИНИНГІ.....	172
<b>Мусаева А.Б., Хасен Ж.Қ., Нургабдешова А.Р.</b> ВЛИЯНИЕ ФИЗИЧЕСКИХ УПРАЖНЕНИЙ НА ТЕЧЕНИЕ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ.....	173
<b>Мухамеджанова Т.Р., Нурмагамбетов А.А., Бектаева А.</b> ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА ШКОЛЬНИКОВ.....	174
<b>Мұхитдин Б., Кәулімжан А., Берикқызы А.</b> ИЗУЧЕНИЕ ФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СТУДЕНТОВ ВО ВРЕМЯ ЭКЗАМЕНАЦИОННОЙ СЕССИИ.....	175
<b>Ни К. В., Айдарбек А.Б.</b> СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПСИХОФИЗИОЛОГИЧЕСКИХ И ЛИЧНОСТНЫХ ОСОБЕННОСТЕЙ ШКОЛЬНИКОВ И СТУДЕНТОВ.....	176
<b>Нурлан А., Еркенова Н.</b> <i>ARTEMISIA HERPTAROTAMISA</i> ӨСІМДІГІНІҢ ЖАНУАРЛАРДЫҢ ҚАН КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ТИІМДІЛІГІ.....	177
<b>Нуржан А.Қ., Кенесжанова А., Ерболат М.Е.</b> НИТРИТТІҢ ЛИМФАНЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ.....	178
<b>Орынбасар Л.Е., Хавалхайрат О.</b> СПОРТСМЕНДЕРДІҢ ЖҮРЕК-ҚАН ТАМЫР ЖҮЙЕСІНЕ ГИПОКСИЯНЫҢ ӘСЕРІ.....	179
<b>Өнербекқызы Н.</b> ЗЕРТХАНАЛЫҚ ЕГЕУКҰЙРЫҚТАРДЫҢ ҚҰРАМЫ МЕН ҚАН КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ТОКСИКАНТТАРДЫҢ ӘСЕРІ.....	180
<b>Пернебек Қ.А.</b> БИОЛОГИЯ САБАҒЫНДА АҚПАРАТТЫҚ- КОММУНИКАТИВТІ ТЕХНОЛОГИЯНЫ ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	181
<b>Пернебек Қ. А.</b> ЖОО-ДА БИОЛОГИЯ МҰҒАЛІМДЕРІН ДАЙЫНДАУДА ОҚУ – ТЕХНИКАЛЫҚ ҚҰРАЛДАРЫН КЕШЕНДІ ҚОЛДАНУДЫҢ ТЕОРИЯЛЫҚ-ӘДІСТЕМЕЛІК НЕГІЗДЕРІ.....	182
<b>Сабинова Э.М., Сейлхан А.С.</b> ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ КРОВИ ЛОШАДЕЙ ПОРОДЫ ЖАБЕ.....	183
<b>Сейтжаппарова А.Е., Елеусізова А.</b> ӘР ТҮРЛІ КОЗҒАЛЫС БЕЛСЕНДІЛІГІ ЖАҒДАЙЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ГЕМОДИНАМИКАСЫНЫҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ.....	184
<b>Сейтқалдыр Қ.Ә., Қайрат Б.Қ.</b> ИССЛЕДОВАНИЕ МЕХАНИЗМОВ СИНХРОНИЗАЦИИ И ДЕСИНХРОНИЗАЦИИ СПОНТАННОЙ АКТИВНОСТИ НЕЙРОНОВ.....	185
<b>Сейтқалдыр Қ.Ә.</b> РОЛЬ ГИПЕРПОЛЯРИЗАЦИЕЙ-АКТИВИРУЕМЫХ КАНАЛОВ, УПРАВЛЯЕМЫХ ЦИКЛИЧЕСКИМИ НУКЛЕОТИДАМИ (НСН) В РИТМОГЕНЕЗЕ ССА.....	186
<b>Сәмет Ұ., Аминова А.</b> МЕКТЕПТЕ БИОЛОГИЯ ПӘНІН ОҚЫТУДА ТВЛ (ТОПТЫҚ ОҚЫТУ) ӘДІСІН ҚОЛДАНУДЫҢ ТИІМДІЛІГІ.....	187
<b>Сүйнбай З.Ж.</b> АДАМ ТЕРІСІНДЕГІ БИОАКТИВТІ НҮКТЕЛЕРДІҢ БИОФИЗИКАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНІҢ ЖАСҚА САЙ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ.....	188
<b>Тәсібекова Г.Т.</b> ГЕМОТОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОЯВЛЕНИЯ У БОЛЬНЫХ СИСТЕМНОЙ КРАСНОЙ ВОЛЧАНКОЙ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТЕЧЕНИЯ ЗАБОЛЕВАНИЯ.....	189

## НИТРИТТІҢ ЛИМФАНЫҢ БИОХИМИЯЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ

**Нуржан А.К., Кенесжанова А., Ерболат М.Е.**

*Әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Алматы, Қазақстан*

Нитриттер – азуытты, бірақ адам денсаулығы үшін қауіпті болып келеді. Нитраттар суда жақсы ериетін болғандықтан ол тез қанға ішектер арқылы сорылады. Ал, кейбір адамдар ішек қуысындағы нитрат пен нитриттарды пайда ететін микро организмдер болуы мүмкін, осының салдарынан нитрит пен нитраттар менен улануда мүмкін және мұндағы нитриттер нитраттарға қарағанда бірнеше есе улы болады. Нитриттер адам ағзасында оттекті тасымалдайтын гемоглобинді метгемоглобинге айналдырып, оттекті азайтады. Организмнің иммундық жүйесінің белсенділігін төмендетеді. Бұрындары биохимиктер мен физиологтардың арасында бұлардың аниондар азот оксидінің эндогенді метаболизмінің инертті соңғы өнімдері ретінде қаралған. Алайда, соңғы 20 жыл бұрын нитраттар мен нитриттер табиғи жағдайда метаболизденуі мүмкін деп көрсетілген. Осыған байланысты организмнің нитрит тұздарымен улану кезіндегі лимфаның биохимиялық көрсеткіштерін зерттеу қазіргі таңда көп ғалымдардың қызығушылықтарын туғызуда.

Зерттеу жұмысының мақсаты жануарлардың нитрит натрий тұздарымен улану кезінде лимфаның биохимиялық көрсеткіштерін зерттеу. Зерттеу жұмысы салмағы  $250 \pm 5$  г. болатын лабораториялық ақ егеуқұйрықтарға жүргізілді. Олар екі топқа бөлінді; 1– бақылау тобы, ал 2– тәжірибелік топ жануарлары. Екінші топ жануарларына тері астына натрий нитриті ( $\text{NaNO}_2$ ) сулы ерітіндісі 3 мг/100 г салмақ мөлшерінде енгізілді.

Эксперименталды зерттеулер кезінде, лимфа ағысының баяулауы, соның нәтижесінде қандағы рН көрсеткіші бақылау тобымен салыстырғанда 0,7%-ға ( $p < 0,05$ ) төмендегендігін көрсетті. Улану кезінде лимфада калий иондарының жоғарылауы байқалған. Биохимиялық зерттеу нәтижелері көрсеткендей, лимфада жалпы белок концентрациясының төмендеуі және АЛАТ және АсАТ белсенділіктерінің артуы байқалады. Тәжірибе жұмыстары кезінде жалпы белок мөлшері лимфада уланудан кейін төмендегені байқалады: лимфада қалыпты жағдайда  $40,3 \pm 0,1$  г/л мөлшерін көрсетсе, уландырудан кейін бұл көрсеткіштер бақылау тобымен салыстырғанда 18%-ға дейін төмендегені байқалады, яғни  $33,1 \pm 0,6$  г/л мөлшерін көрсетті. Бұл өз кезегінде организмдегі тасымалдау қызметінің төмендегендігін байқатады, яғни нитрит тұздарымен уландырудан кейін ұлпалардағы судың тежелуіне әкелуі мүмкін. Сонымен, 2–ші топтағы егеуқұйрықтардың лимфасында бақылаумен салыстырғанды мочевина құрамы 21%, креатинин 20%, ал азот қалдығы 17% төмендеді. Уландыру кезінде жалпы билирубин мен байланысты билирубиннің құрамы, әсіресе жануарлардың өткір улану кезінде азайған, бұл бауырда асқину үрдістерінің дамуынан болатын пигментті алмасудың бұзылыстарын көрсетеді. Егеуқұйрықтардың лимфасында жалпы белок құрамының төмендеуі бауырдағы белок синтезінің төмендеуіне байланысты деп болжауға болады, және куде арнасындағы лимфа ағысының төмендеуімен байланысты.

Нитрит тұздарының әсерінен қан плазмасында ақуыздың жалпы ақуыз концентрациясының азаюымен және өткір интоксикациялау кезінде  $1/3$  мөлшерде эритроциттердің көбеюімен жанама түрде бағалануы мүмкін белок үшін тамырлы өткізгіштігінің жоғарылауы байқалады. Сондықтан да, зерттеу барысында келтірілген деректерге қарағанда тәжірибелік топтағы жануарлардың лимфадағы биохимиялық көрсеткіштерді біршама өзгерістерге ұшырайды. Бұл өз кезегінде организмдегі биохимиялық көрсеткіштердің, оның ішінде белоктық, липидтік алмасу процесіне кері әсері бауыр, бүйрек ұлпаларындағы ақуыздықтың күрт азаюымен көрініс береді. Алынған нәтижелер жануарлар организмінде болатын әртүрлі өзгерістер кезінде және организмнің тепе-теңдігінің сақталуы реттелуінде лимфа жүйесінің қатысуы дәлел болады.

*Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., доцент м.а Атанбаева Г.Қ.*