



БИОЛОГИЯ ЖӘНЕ БИОТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ  
ФАКУЛЬТЕТ БИОЛОГИИ И БИОТЕХНОЛОГИИ

## **VI ХАЛЫҚАРАЛЫҚ ФАРАБИ ОҚУЛАРЫ**

Алматы, Қазақстан, 2-12 сәуір 2019 жыл

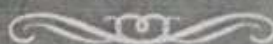
Студенттер мен жас ғалымдардың

### **«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»**

атты халықаралық ғылыми конференция

### **МАТЕРИАЛДАРЫ**

Алматы, Қазақстан, 9-10 сәуір 2019 жыл



## **VI МЕЖДУНАРОДНЫЕ ФАРАБИЕВСКИЕ ЧТЕНИЯ**

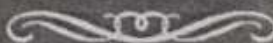
Алматы, Казахстан, 2-12 апреля 2019 года

### **МАТЕРИАЛЫ**

Международная научная конференция  
студентов и молодых ученых

### **«ФАРАБИ ӘЛЕМІ»**

Алматы, Казахстан, 9-10 апреля 2019 года



## **VI INTERNATIONAL FARABI READINGS**

Almaty, Kazakhstan, 2-12 April 2019

### **MATERIALS**

International Scientific Conference of  
Students and Young Scientists

### **«FARABI ALEMI»**

Almaty, Kazakhstan, April 9-10, 2019

Алынған мәліметтерден байқағанымыз, мырыш тұздарымен улаңдыру кезінде, егеуқұйрықтардың састқаларында, реологиялық және қан плазмасының биохимиялық көрсеткіштерінде, оның ішінде жалпы белок мөлшерінде өзгерістер болатындығы анықталды.  
Ғылыми жетекшілері: б.ғ.к., аға оқытушы Атанбаева Г.Қ., б.ғ.к., асс. проф. Әбдірешиев С.Н.

## ПОИСК ШТАММОВ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ С ПЛАЗМИНОГЕН-СВЯЗЫВАЮЩЕЙ АКТИВНОСТЬЮ

Досова А.Д., Тыныбаева И.К., Нуртлеу М.

РП «Республиканская коллекция микроорганизмов» Комитета науки Министерства образования и науки Республики Казахстан  
[dosova\\_alma@mail.ru](mailto:dosova_alma@mail.ru)

В последние годы, разработка и усовершенствование уже имеющихся пробиотических препаратов в медицине, заквасок в пищевой промышленности и др. продуктов питания не прекращается, поэтому, поиск штаммов молочнокислых бактерий с полезными свойствами и функциями, является важной темой. В связи с этим поиск штаммов молочнокислых бактерий с Plg-связывающей активностью актуален. Так как, результаты подобных исследований важны для понимания механизмов взаимодействия бактерий с плазминогеном человека.

Для поиска штаммов молочнокислых бактерий с Plg-связывающей активностью использовались местные казахские традиционные продукты питания, такие как, казы, домашние сметана, иримшик, кесо, айран, кумыс, балык и др. Для изолирования МКБ из различных продуктов питания был использован чашечный метод Коха и метод предельных разведений по Miles&Misra. Чистые культуры МКБ получали посредством высевания на среду MPC-1 и MPC-4 (HiMedia) методом Голда, затем полученные единичные колонии наращивались методом истощающего штриха в термостате. Применяя выше перечисленные методики, было выделено 15 изолятов, имеющих морфологически характерные для МКБ признаки, а именно однородные колонии белого или беловато-молочного цвета, с ровными краями и выпуклой поверхностью, с кисломолочным запахом.

Проведя световую иммерсионную микроскопию выделенных ранее изолятов МКБ при увеличении  $\times 100$  и окрасив их по Граму, были обнаружены грамположительные короткие и длинные палочки и бактерии кокковидной формы. Выделенные изоляты показали хороший рост, среднее число жизнеспособных клеток было  $10^7$ - $10^8$  клеток в 1 мл.

После установления видовой идентификации выделенных изолятов МКБ определили 4 штамма относящиеся к видам: *Lb. plantarum* (2 штамма), *Lb. lactis*, *Lb. casei*, а по оставшимся штаммам произвести видовое определение не удалось, ввиду неоднозначности данных в литературных источниках.

Установив видовую принадлежность МКБ, получили фракции внеклеточных белков для определения плазминоген-связывающей активности с помощью Вестерн-блот анализа. Брали 7 штаммов МКБ для анализа. В результате скрининга было выявлено 3 штамма с специфическим связыванием с плазминогеном. Один штамм *L. fermentum* и 2 штамма *Lactobacillus plantarum* хорошо согласуются с литературными данными для белков из человеческого патогена *Mycobacterium tuberculosis*. Полученные результаты позволяют выбрать эти штаммы для дальнейшей работы по изучению рецепторов плазминогена в МКБ.

## АНЕМИЯ КЕЗІНДЕГІ АҒЗАНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІН ТЕРІДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҮҚТЕЛЕРДІҢ ТЕМПЕРАТУРАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ

Дуйсенбекова А.К., Токтыбай А.К., Кулбасв Т.Т., Есенбекова А.Е.  
ал-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті  
[D.aigul\\_94@mail.ru](mailto:D.aigul_94@mail.ru)

Анемия организмдегі қанның қызыл жасушаларындағы гемоглобин концентрациясының төмендеуімен және оның мөлшерінің түсуімен сипатталады. Темір қанның қызыл жасушаларындағы гемоглобин түзілуі және ет ұлпаларының белогы – миоглобиннің түзілуі үшін маңызды элемент. Темір жетіспеушілігінен пайда болған анемия, анемия түрлерінің ішіндегі көбінен таралғандарына жатады. Анемиядан зардап шегетіндердің саны таң қалдырады. ДДҰ мәліметтері бойынша

теміржетіспеушілік анемиясынан әлемдегі адамның 2 миллиардка жуығы зардап шегеді, бұл жер шары халқының 30% құрайды. Анемия орта буында да таралуы жоғары, анемия ауруы кездесетін иммунитет жүйе әлсірейді, психикасында күйзелістер байқалады да организм үшін маңызды мүшелердің функциясы белгілі уақыт аралығында нашарлайды. Зерттеуге алынған студенттердің респираторлық инфекцияларына, асқорыту жүйесіне, бауыр, бүйрек органдарына әсер етіп созылмалы ауру тудырып, олардың дисфункциясына ықпал ететіндігін мүшелермен байланысқан биологиялық активті нүктелердің биофизикалық қасиеті арқылы анықтауға мүмкіндіктер бар.

Зерттеуге арналған жұмыс әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-ның биология және биотехнология факультетінің биофизика және биомедицина кафедрасының «Хронобиология және экологиялық физиология» ғылыми зертханасында орындалды. Зерттеу нысаны ретінде 20-21 жас аралығындағы жалпы 24 студент болды. Олар екі топқа бөлінді. Бақылау тобына - денсаулығы қалыпты 12, тәжірибе тобына - анемияға шалдыққан 12 студенттер. Анемиялық ауру тобына қалыпты жағдайдан эритроциттері төмендеген белгілері бар студенттер топталды. Зерттеу нысанына ағзаның тері бетінде орналасқан, белгілі бір ағзамен байланысы болатын стандартты меридиандарының ішінен сипаттамалары белгілі 16 биологиялық активті нүктелер жинақталып алынды. Биологиялық активті нүктелер: өкпе меридианынан P11 Шао-шан, P9 Тай-юань, тоқ ішек меридианынан GI.1 Шан-ян, GI.2 Эр-цзянь, G14 Хэ-гу, жүрек меридианынан C9 Шао-чун, C8 Шао-фу, C7 Шэнь-мэнь, аш ішек меридианынан IG1 Шао-цзе IG2 Цянь-гу, бүйрек меридианынан R1 Юн-цюань, Жань-гу, бауыр меридианынан F2 Син-цзянь, қуық меридианынан V60 Кунь-лунь, V67 Чжи-инь биоактивті нүктелері. Тәжірибеге екі топтағы студенттердің зерттеуге алынған тері бетіндегі БАН-ның температурасын өлшеуге әл-Фараби атындағы ҚазҰУ-дағы тәжірибелік өндірістік орталығында арнайы тапсырыспен жасалған «Биотемп-2» аспабы қолданылды. Алынған мәліметтер статистикалық өңдеуден өтті, Стьюденттің t-критериясы бойынша анықталды.

Алынған нәтиже бойынша қалыпты жағдайда дене бетіндегі БАН-ның температурасы  $29,5 \pm 0,7 - 30,8 \pm 1,1$  °C аралығында тербелді. Ал патология жағдайында бұл көрсеткіштер өзгерді,  $26,5 \pm 0,9 - 29,1 \pm 0,8$  °C аралығында тербелді. БАН-ның температура көрсеткіштерінің мәліметтері бойынша тоқ ішек меридианынан GI.1 Шан-ян, жүрек меридианынан C7 Шэнь-Мэнь, бауыр меридианынан F2 Син-Цзянь бионүктелерінде қалыпты жағдайдан төмендеген, ал бүйрек меридианынан R1 Юн-Цюань, R2 Жан-гу бионүктелерінде қалыпты жағдайдан статистикалық сенімділікпен ( $p < 0,05$ ) жоғарылағандығы анықталды. Анемия ауруына шалдыққандар аталған мүшелерге көңіл бөлу керектігін, қажет болса профилактика процедурасын жүргізу керектігін айтуға болады, себебі сол мүшелердің бионүктелерінде ауытқушылық байқалады.

*Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., аға оқытушы Кулбаева М.С.*

## BLENDING LEARNING ТЕХНОЛОГИЯСЫН БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ

Ерназарова К.Б.

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті

[kamilya\\_002@mail.ru](mailto:kamilya_002@mail.ru)

Биологиядан білім беруді жетілдіру, дамытуың ең басты нысандары – оның міндетін, мақсатын анықтай отырып, ғылыми тұрғыдан білім беру жүйесінің біртұтастығын қалыптастыру, білімгерлердің дүние тану көзқарасын қалыптастыру барысында теориясын, методологиясын, формасы мен әдістерінің арасындағы байланыстарын ашып көрсете білу және өздігінен ізденіп оқуға қызығушылықтарын тудыру.

Аралас оқыту (Blended learning) – мұғалімнің қатысуымен (бетпе-бет) және онлайн білім алуды біріктіретін оқыту технологиясы. Аралас оқыту білім алушыға оқыту жолын, уақытын, орны мен қарқынның өз бетінше қадағалауына мүмкіндік береді.

Аралас оқыту технологиясын пайдаланудың негізгі міндеттері:

- өзіндік іздену жұмыстарын дамыту;
- оқуға мотивация беру;
- күрделі сұрақтарға бірігіп жауап табу;
- уақытты тиімді пайдалану.

Әлікул А.Б. ЭВОЛЮЦИОНДЫҚ ДАМУ БАРЫСЫНДАҒЫ АҚПАРАТТАРДЫҢ КАЙТА ӨЗГЕРУІН СИНЕРГЕТИКАЛЫҚ ӘДІСПЕН ТҮСІНДІРУ.	109
Бакирова А.С. БИОЛОГИЯ ПӘНІНЕН ЖАҢАРТЫЛҒАН БАҒДАРЛАМА БОЙЫНША БІЛІМ БЕРУДЕГІ ИНТЕРАКТИВТІ ӘДІСТЕРДІ ПАЙДАЛАҢУ	110
Бакирова А.С. ЖАҢАРТЫЛҒАН БАҒДАРЛАМА БОЙЫНША БІЛІМ БЕРУДЕГІ ОҚУ(ФАРМАТИВТІ) ЖӘНЕ ОҚУДЫ(СУММАТИВТІ) БАҒАЛАУ	111
Бакирова А.С. ОҚЫТУ САПАСЫН АРТТЫРУДА САБАҚТЫ ЗЕРТТЕУ (LESSON STUDY) ӘДІСІНІҢ ТИІМДІЛІГІ	112
Бегалилова А.Б. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭФФЕКТИВНОСТИ АНТИБИОТИКОВ	113
Бегалилова А.Б. СОВРЕМЕННЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В МЕДИЦИНЕ	114
Бегалилова А.Б. ПЕРСПЕКТИВЫ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ФАРМИНДУСТРИИ В КАЗАХСТАНЕ	114
Бекен Б.Р. ТЕРМОДИНАМИЧЕСКИ СПОСОБ ОЦЕНКИ СОСТОЯНИЯ ЖИВОЙ СИСТЕМЫ	115
Беспалова К.Б., Перфильева А.В., Скворцова Л.А., Гаршин А.А. <sup>2</sup> КЛИНИКО- ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ РАССТРОЙСТВ АУТИСТИЧЕСКОГО СПЕКТРА В РЕСПУБЛИКЕ КАЗАХСТАН.	116
Васильева Д.В. ИЗУЧЕНИЕ БИОЛОГИЧЕСКОГО ПОТЕНЦИАЛА ЛИПОФИЛЬНЫХ ЭКСТРАКТОВ ДИКОРАСТУЩИХ РАСТЕНИЙ ФЛОРЫ КАЗАХСТАНА	117
Дәулет Г.Д., Сазанова А.А., Сәрсембаева Ү.Б., Ешпанова Г.Т. ОҚУ ҮРДІСІНЕ ЕГЕУҚҰЙРЫҚТАРҒА ЭНТЕРОСОРБЕНТТІ ЕНГІЗГЕННЕН КЕЙІНГІ ҚАН ЖАСУШАЛАРЫ МЕН ФИЗИКА-ХИМИЯЛЫҚ ӨЗГЕРІСТЕРІН ЗЕРТТЕУ ӘДІСІН ЕНГІЗУ	118
Дәулет Г.Д., Сәрсембаева Ү.Б., Ерданова Г., Ешпанова Г.Т. ЖОҒАРҒЫ ОҚУ ОРЫНЫНДАҒЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ӘРТҮРЛІ ҚҰРЫЛЫМДЫ ДЕНЕ ШЫНЫҚТЫРУҒА ДАЙЫНДЫҒЫН ЗЕРТТЕУ	118
Деева О.А. МОНИТОРИНГ ПОЛОВОГО РАЗВИТИЯ ДЕТЕЙ ШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА	119
Долқын М., Рагипова Ф.К. Нұржан А. МЫРЫШ ТУЗДАРЫМЕН УЛАНУ КЕЗІНДЕГІ ҚАННЫҢ РЕОЛОГИЯЛЫҚ ЖӘНЕ БЕЛОҚТЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ӘСЕРІ	120
Досова А.Д., Тыныбаева И.К., Нуртлеу М. ПОИСК ШТАММОВ МОЛОЧНОКИСЛЫХ БАКТЕРИЙ С ПЛАЗМИНОГЕН-СВЯЗЫВАЮЩЕЙ АКТИВНОСТЬЮ	121
Дүйсеібекова А.К., Токтыбай А.К., Құлбаев Т.Т., Есенбекова А.Е. АНЕМИЯ КЕЗІНДЕГІ АҒЗАНЫҢ ФИЗИОЛОГИЯЛЫҚ КҮЙІН ТЕРДЕГІ БИОЛОГИЯЛЫҚ АКТИВТІ НҮКТЕЛЕРДІҢ ТЕМПЕРАТУРАЛЫҚ КӨРСЕТКІШТЕРІ БОЙЫНША ЗЕРТТЕУ	121
Ерназарова К.Б. BLENDED LEARNING ТЕХНОЛОГИЯСЫН БИОЛОГИЯ САБАҚТАРЫНДА ҚОЛДАНУДЫҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	122
Есжан Б.Г. MCF10A КЛЕТКАЛАРЫНЫҢ ТЫНЫС АЛУ МҮМКІНДІКТЕРІН УАҚЫТҚА БАЙЛАНЫСТЫ ЖӘНЕ ДАНАЗОЛДЫҢ КОНЦЕНТРАЦИЯЛАРЫН ПЕРМИБИЛИЗАЦИЯ ӘДІСТЕРІМЕН ЗЕРТТЕУ	123
Есжан Б.Г. ДАНАЗОЛ ПРЕПАРАТЫНЫҢ ЖӘНЕ ПРОГЕСТЕРОН ГОРМОНЫНЫҢ ӘРТҮРЛІ КОНЦЕНТРАЦИЯЛАРЫНЫҢ MCF10A КЛЕТКАЛАРЫ ЛИНИЯСЫНЫҢ ПРОЛИФЕРАЦИЯСЫНА ӘСЕРІ	124
Үткеннова N., Nurlan A., Raimkul A. THE EFFECTS CRATAEGUS SANGUINE TO BLOOD INDICES OF ANIMALS	125
Жақсыбай Ж.Ә., Үсіпәліева А.Қ. ПСИХОЭМОЦИОНАЛДЫҚ ЖАҒДАЙҒА БАЙЛАНЫСТЫ СТУДЕНТТЕРДІҢ ОҚУ ҮЛГЕРІМІН БАҒАЛАУ	127
Жақсыбай Ж.Ә., Үсіпәліева А.Қ. ТЕМПЕРАМЕНТКЕ БАЙЛАНЫСТЫ СТРЕССТІ БАСТАН ӨТКІЗУ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІН ЗЕРТТЕУ	128