

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

## АУА ЛАСТАНУЫНЫҢ АДАМ ҚАН КӨРСЕТКІШІНЕ ӘСЕРІНЕ ТАЛДАУ ЖАСАУ

Т. Байдаулет

әл-Фараби атындағы Қазақ ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы  
baydaulet.tilek@gmail.com

Тұрғындар тұрмыс сапасының жоғарлауына, қалалану қарқынының тездеуіне байланысты, адамдардың тіршілік ортасына деген ықпалыда көрнекілене тұсуде, табиғи экологиялық орта шарт-жағдайларын өзгерту барысында зардаптар туындап отыр, сол себепті қала экологиялық ортасының адамдар денсаулығына әсерін зерттеу қажет болып отыр.

Төменде бірқатар зерттеулердің алған нәтижелеріне талдау жасалды, 2006 жылы Қытай орта сапасына талдау жасау мәліметінде сол жылы Қытайдағы моторлы көлік саны 49 миллион 850 мыңға жетіп, моторлы көліктен ластану басты орынға өткен, әсіресе Пекин сияқты үлкен қалаларда тіптен көрнекілене түскен, сондықтан 2008 жылы Пекиндегі тұрғындардың әсіресе ашық ортада жұмыс істейтіндер яғни көктем мен күзде қан үлгісін жинап жүрек қантамыр жүйесіне байланысты қан көрсеткіштеріне талдау жасаған, сонымен қатар екі реткі қан алудың алдындағы 3 айдың ауаның ластану көрсеткішінде жинаған. Сол арқылы ұқсамаған ауа ластану жағдайының қан көрсеткішіне әсерін салыстырған. Нәтижесінде көктемде Пекиннің ауа сапасы күздегімен салыстырғанда көп мөлшерде ластанғандығы белгілі болды, нәтижесінде көктемгі триглицеридтер, плазма тұтқырлығы, гематокрит деңгейі күздегімен салыстырғанда жоғары болған. Бұдан ауа ластану дәрежесі аур болған кезде плазма тұтқырлық деңгейіде жоғары болатынын көреміз. Қортынды ретінде ауа ластану деңгейі аур болған көктемде әйелдердің жоғары сезімталды С-реактивті ақуыз деңгейі жоғары болған, ал күзде төмен болған, ерлерде бұл өзгеріс көрнекті болмаған.

Америкадағы орташа жасы 27.3 болған 9 ер полиция қызметкеріне үздіксіз 4 күн қан көрсеткішін бақылағын, нәтижесінде PM2.5 деңгейі 10µg/m<sup>3</sup> жоғарлаған сайын екінші тәнертенгісарысу С-реактивті ақуыз деңгейі 32% жоғарлайтындығын байқаған.

Бірақ кей зерттеулерде ауа ластануы адам қан көрсеткішіне әсері болмайтынын айтады. Яғни Дания зерттеушілері 29 (20 ер, 9 әйел) жас адамдар, зерттеуден бұрынғы және кейінгі қан үлгілерінің көптеген биохимиялық көрсеткіштеріне талдау жасаған,сарысу С-реактивті ақуызының деңгейінің ластанған орта мен таза орта арасында өзгеріс болмағандығы айтылған. Себебі Дания елінің ауасы таза болып саналады.

Жоғарыдағы мәліметтер ауа ластану дәрежесінің адам қан көрсеткіштеріне әсерін тереңдей түсіну үшін жалғастызерттеулер жүргізудің қажетті екендегін тұсындіреді, экофактор өзгерісінің қан көрсеткішіне әсерін танып жетуге.

Ғылыми жетекшісі: б.ғ.д., профессор Төлеуханов С.Т.

## БИДАЙ СОРТЫН БИОРЕТТЕГІШПЕН СЫРТТАЙ ӨНДЕУ АРҚЫЛЫ, ӨСУ МЕН ДАМУ КӨРСЕТКІШТЕРІН ЗЕРТТЕУ

Б.Р. Бекен

әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы  
baljan\_b94@mail.ru

Өсімдіктер гормондарды өздері синтездей алатынына қарамастан, көп жағдайларда гормондарды сырттан үстеу өсімдіктерге оңтайлы әсер етеді. Өсімдік гормондарының немесе олардың синтетикалық алмастырушыларының әсері, өсімдіктің өз гормондарының құрамдық деңгейі аз болған кезде дереу көрініс береді. Соңғы уақытта әртүрлі ауыл шаруашылық дақылдарды күтіп баптауда, өсімдік ағзасына тікелей әсер ете алатын тәсілдерге көп көңіл бөлінуде. Мұндай тәсілдерге өсімдіктерді немесе олардың дәндерін түрлі қосылыстармен, әсіресе биореттегіштермен өңдеу жатады.

Биореттегіш – клетканың бөлінуін жылдамдататын, өсімдіктің дамуын реттейтін, өнімділікті арттыратын зат. Биореттегіштер – өсімдіктер гормондары. Биореттегіштердің көптеген түрлері бар: рибав-экстра, гетероауксин, циркон, бидай фузикоцини, цитокинин медиаторы, т.с.с. Гормондардың

әр топтары өз пайдалану өрісі

Цитокинин бөліп алу әдісі Сосын оған

қосамыз. Себебі «Элита-10» би

БАП-тың әсері 80% этанолда

тартылыс үдеу өзгертуіміз, оқ

«нанокарбосо» толтырып, сол

Жасалын цитокининдер

болып табыла, әдістемесі бой

биореттегіште Нәтижесі

нәтижелер үл сырттай үстел

Ғылыми з

БИОЛ

Қазіргі н

жақты дамы

оқушыларды пайдалана

технологиял дамуына, м

Биология пә шығармашы

қолданылып негізін құру

оқушыларды психофизио

болды.

Жұмыс зерттеу: Ж

міндеті: Би

оқушылары дамыту жән

бақылау. Зе зерттеу.

Қорыт оқушылард

әр топтары өзіндік спецификалық қызметтерге ие. Соның ішінде цитокинин медиаторы өзінің пайдалану өрісі кең болғандықтан, соған тоқталдық.

Цитокинин медиаторын тазартып алуға Б.Е. Сұлтанбаевтың жұмысы негіз болды. Алайда негізгі бөліп алу әдісіне үлкен өзгеріс тер енгізілді. Тәжірибені жасау үшін 3л суды қайнатып, суытамыз. Сосын оған 0,1 м/моль цитокининнің синтетикалық туындысы 6-бензиламинопуринді (6-БАП-ты) қосамыз. Себебі цитокинин әсерінен бидайдың дәнінде жаңа биореттегіш түзіледі. Сол ерітіндіге «Элита-10» бидай сортының дәндерін 2 тәулікке саламыз. Екі тәуліктен кейін дәннің ұрықтарында 6-БАП-тың әсерінен биореттегіш түзіледі. 2 тәулітен соң бөктірілген бидайдың дәндерін құрғатып, 4л 80% этанолда гомогенизация жасалынды. Содан соң гомогенатты К-70 центрифугасы арқылы 5.000g тартылыс үдеуінде 10 мин центрифугаланды. Б.Е. Сұлтанбаевтың әдісіне қарағанда біздің негізгі өзгертуіміз, октил-сефароза гидрофобтық хроматографиясының орнына әлдеқайда тиімді АРК типті «нанокарбосорб» сорбентіндегі хроматографияны ұсындық. Алдымен біз бағананы осы сорбентпен толтырып, сол бағанана этанол экстрактын енгіздік.

Жасалынып отырған жұмыстың мақсаты биореттегіштердің, соның ішінде сырттай енгізілген цитокининдердің бидай тұқымының өсуіне әсері және ондағы физиологиялық процестерді зерттеу болып табылады. Тәжірибелер табиғи жарықтандыру жағдайында,  $t=22\text{ }^{\circ}\text{C}$  өсірілді. Алынған зерттеу әдістемесі бойынша тәжірибелер: бақылау, қараңғыда, 1% және 2% конц. NaCl қосылған ортада және биореттегіштермен өңдеу жағдайында жүргізілді.

Нәтижесінде, бидай дәндерін цитокинин медиаторымен өңдеу әсерін зерттеу кезіндегі алынған нәтижелер үлкен маңызға ие болып отыр. Жүргізілген тәжірибелердің негізіне сүйене отырып, сырттай үстелген биореттегіштің өсімдіктердің өсіп дамуына ықпалының зор екендігін зерттедік.

*Ғылыми жетекшісі: б.ғ.к., аға оқытушы Басығараев Ж.М.*

## БИОЛОГИЯ ПӘНІН ЖАҢА АҚПАРАТТЫҚ ТЕХНОЛОГИЯЛАР АРҚЫЛЫ ӨТКІЗЕ ОТЫРЫП ЖОҒАРЫ СЫНЫП ОҚУШЫЛАРЫНЫҢ ЕСТЕ САҚТАУ ҚАБІЛЕТІН ЗЕРТТЕУ

Ш.Б. Бугыбаева

әл-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық университеті, Қазақстан, Алматы

shinar\_0@mail.ru

Қазіргі кезеңде білім кеңістігіне ұмтылуға байланысты жасалынып жатқан талпыныстар жан-жақты дамыған, бәсекеге қабілетті білімді тұлғаны қалыптастыруға бағытталады. Сондықтан оқушылардың дербестігін және танымдық қабілеттерін дамытып, өмірдің жаңа жағдайларында пайдалана білуге үйретудің қажеттілігі туындайды. Компьютерлік, ақпараттық техника мен технологиялар ақпараттандыру мен жаһандану кезеңінде оқушылардың танымдық әрекеттерінің дамуына, мысалы есте сақтау қабілетінің дамуына, оқу пәнін тереңірек меңгеруге себін тигізеді. Биология пәнін жаңа ақпараттық технология арқылы өткізе отырып мұғалім оқушының белсенділігін, шығармашылық ізденісін арттыруға, пәнге деген қызығушылығын оятады, бірақ оқыту барысында қолданылып жүрген көптеген технологиялар жеке тұлғаның жетілуіне, оқытудың тиімділігін негізін құруға бағытталған. Ақпараттық технологиялар арқылы биология пәнін өткізу барысында оқушылардың есте сақтау қабілеті зерттелді. Оқушылардың жеке дамуы кезіндегі психофизиологиясының қалыптасуына байланысты, әр оқушының есте сақтау қабілеті түрліше болды.

Жұмыстың мақсаты: Жоғары сынып оқушыларының психофизиологиялық көрсеткіштерін зерттеу; Жоғары сынып оқушыларының есте сақтау қабілетінің ерекшеліктерін зерттеу. Жұмыстың міндеті: Биология пәнін жаңа ақпараттық технологиялар арқылы өткізе отырып жоғары сынып оқушыларының психофизиологиялық танымдық көрсеткіштерін (зейінін, есте сақтау қабілетін) дамыту және оқушылардың психофизиологиялық көрсеткіштері бойынша бір-бірінен ерекшеліктерін бақылау. Зерттеу әдістері: Оқушылардың есте сақтау қабілетін «Суреттерді есте сақта» әдісі арқылы зерттеу.

Қорытынды: Жоғары сынып оқушыларының есте сақтау көрсеткіші жоғары болды. Бұл оқушылардың ерікті есте сақтауы жақсы көрсеткішке ие. Жас өскен сайын есте сақтау мерзімі



тамасы ..... 54	Артыққызы Т., Сүлейменова Б.Н. Адамның кардиореспираторлық жүйесіне өндірістік факторлар әсерін анықтау ..... 78
равнении ..... 55	Әбдіғаппар А.Е., Төленова Қ.Д., Аманбай Б.Б. Миопияға шалдыққан студенттердің биологиялық активті нүктелерінің биофизикалық көрсеткіштерін зерттеу ..... 78
идермасының ..... 55	Әбдіғаппар А.Е., Төленова Қ.Д., Қамзаққызы Ш. Адам ағзасында симметриялы орналасқан биологиялық активті нүктелердің ақпарат көзі ретінде ерекшеліктерін анықтау ..... 79
ану арқылы ..... 56	Әмзеева Ұ.М., Еркінбек Ұ.Ы. Қимыл-қозғалыстың жүрек қан тамыр жүйесіне әсері ..... 80
йствие ..... 57	Әскербай Г.Е. Жүрек-тамыр жүйесіне қалқанша безінің гормонының әсерін зерттеу ..... 81
р мүшелеріне ..... 58	Бадырай П. Орталық жүйке жүйесіне салмақсыздықты үлгілеу кезіндегі әсері ..... 81
уы ..... 58	Бадырай П. Биологиялық зерттеулердегі салмақсыздық үлгілерін жасау әдістері ..... 82
..... 59	Байдаулет Т., Мұхитқызы Ә. Қоршаған орта мен экология бұзылуының адамдар денсаулығына әсерін зерттеу ..... 83
руктуры ..... 60	Байдаулет Т. Ауа ластануының адам қан көрсеткішіне әсеріне талдау жасау ..... 84
арының ..... 60	Бекен Б.Р. Бидай сортын биореттегішпен сырттай өңдеу арқылы, өсу мен даму көрсеткіштерін зерттеу ..... 84
ектерін ..... 61	Бугыбаева Ш.Б. Биология пәнін жаңа ақпараттық технологиялар арқылы өткізе отырып жоғары сынып оқушыларының есте сақтау қабілетін зерттеу ..... 85
иялық ..... 62	Ғалымқызы Г. 1,2,3 курс студенттерінің арасындағы темекі шегу зиянды әдетінің таралуы ..... 86
ылысы мен ..... 64	Дәулет Г.Д., Сабаева А.С., Есенбекова А.Е. Токсикалық гепатит кезіндегі лимфатикалық тамырлардағы адренергиялық жүйкелену және жиырылу қабілетінің жағдайы ..... 86
..... 64	Джумаханова Г.Б., Қасымбекова Г.Ы., Қайрат Б.Қ. Бассейндік жағдайдағы жасанды құрама жемдермен қоректендірілген тилипия балықтарының кейбір мүшелеріне гистологиялық зерттеу ..... 87
странения ..... 65	Ералханова А.К. Әртүрлі нанокеуекті таңғыштардың түрлі жаракат түрлеріне әсерін зерттеу ..... 88
нің ..... 66	Еркінбек Ұ.Ы., Әмзеева Ұ.М. Қалыпты жағдайдағы адамдардың негізгі гемодинамикалық параметрлерінің тәуліктік динамикасының хроноструктурасы ..... 89
..... 66	Есжанова Г.А. Медициналық бұйымдардың биологиялық қауіпсіздігін бағалауды заманауи баптау ..... 90
..... 67	Жақсыбай А.Ф. Студенттердің тыныс алу жүйесінің функционалдық жағдайын зерттеу және бағалау ..... 90
здік ..... 68	Жаксымов Б.И. Применение биологически активных веществ для коррекции здоровья жителей экзозависимых регионов ..... 91
..... 69	Запарина О.Г. Роль четыреххлористого углерода в повреждении клеточных мембран ..... 92
гарылу ..... 69	Zhangisina S.K. Application of knowledge about the circadian rhythms of the cardiorespiratory system in the treatment of hypertension ..... 93
иялық ..... 70	Кәкімбек А.А. Оценка успеваемости студентов в зависимости от режима дня ..... 93
еліктері ..... 71	Красилова А.А., Султанова Г.Б. Исследование уровня гонадотропных гормонов у женщин репродуктивного возраста ..... 94
(idae) ..... 71	Керімқұлова М. Нано- және макрокеуекті негізіндегі карбокерамикалық адсорбенттерді алу ..... 95
..... 72	Кудайбергенова А.К. Оценка психо-физиологических показателей учащихся старших классов при подготовке к ЕНТ и студентов в период аттестации ..... 96
иологиялық ..... 72	Кулатаева А.А. Определение готовности к школе у детей дошкольного возраста ..... 96
..... 72	Кульмаханбетова Т.Қ. Экологиялық және өндірістік факторлардың қан жүйесінің клеткаларына әсерлері ..... 97
теуге ..... 74	Kirgizbayeva A.O. Research the types of cognitive activity of students ..... 98
теу және ..... 74	Қайрат Б.Қ., Джумаханова Г.Б. Әртүрлі өнімдік жемдермен қоректендірілген бекіре тұқымдас балықтардың бұлшықет ұлпасының биохимиялық құрамын анықтау ..... 98
..... 75	Қалиясқарова А.М. Альфа липой қышқылының иммундық көрсеткіштерге әсерін зерттеу ..... 99
яние ..... 76	Қарашбаева К.Ж. Дәрілік заттардың қауіпсіздігін бағалаудың заманауи аспектілері ..... 100
..... 77	Құралбекова М.А., Жылқыбаева Ә.Ж. Биологияны оқытуда жаңа технологияларды қолданудың әдістемелік негіздері ..... 101
	Матаева К.С., Ақылбек А.А. Влияние кадмия на гематологические параметры крови ..... 102
	Мусабаева С.К., Сүлейменова Б.Н., Сазанова А.А. Бүйрек патологиясы жағдайларындағы жасоспірімдердің жүрек - қан тамырлар жүйесінің хроноқұрылымдық көрсеткіштерін зерттеу ..... 102
	Муталханов М.С., Темірхан Б.Т. Spark және phywe құрылғысының оқушылардың ғылыми танымдық қалыптасуына әсері ..... 103