

Ғалым-генетик, биология ғылымдарының докторы, профессор, Қазақстан Жоғарғы Мектебі Ұлттық Ғылым Академиясының және Халықаралық Ақпараттандыру Академиясының академигі, Ұлы Британия экологтар қоғамының толық мүшесі Биғалиев Айтқожа Биғалиұлының 75 жылдық мерейтойына арналған



*Биғалиев Айтқожа
Биғалиұлы*

**«ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ГЕНЕТИКА МЕН
ЭКПЕРИМЕНТАЛДЫ
БИОЛОГИЯНЫҢ ӨЗЕКТІ
ПРОБЛЕМАЛАРЫ» атты**
халықаралық ғылыми-практикалық
конференция материалдарының
ЖИНАҒЫ

Қазақстан, Алматы, 25 қаңтар, 2018 жыл

СБОРНИК

материалов международной научно-практической конференции
**«АКТУАЛЬНЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ
ГЕНЕТИКИ И ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ БИОЛОГИИ»**,

посвященной 75-летию ученого-генетика, доктора
биологических наук, профессора, академика Национальной
Академии Наук Высшей Школы РК и Международной Академии
Информатизации действительного члена Британского общества
Экологов Биғалиева Айтқожа Биғалиевича

Қазақстан, Алматы, 25 января 2018 года

COLLECTION

of the International Scientific-Practical Conference
**«MODERN ISSUES OF ECOLOGICAL
GENETICS AND CURRENT BIOLOGY»**

Dedicated to the 75th anniversary of the scientist-genetics,
Doctor of Biological Sciences, Professor, Academician of the
National Academy of High School of Republic of Kazakhstan and
the International Academy of Informatization, ordinary member of
British Ecology Society Bigaliyev Aitkozha Bigaliyevich

Kazakhstan, Almaty, 25th of January 2018

ылғалдылығы 68-74 %, температурасы 21-23 °C болды. Оның құрамындағы аминқышқылдардың сандық мөлшерін анықтау ЖТСХ әдісімен (ЖТСХ Agilent -1000, МВИ.МН 1363-2000) жүргізілді.

Зертеу нәтижесінде, 100 г экстракт құрамында аминқышқылдардың жалпы мөлшері $2867 \pm 286,7$ мг құрады. Оның ішінде 8 алмаспайтын және 10 алмасатын аминқышқылдары анықталды. Мәселен, треонин $139,52 \pm 13,95$ мг, валин $174,17 \pm 17,42$ мг, метионин $75,69 \pm 7,57$ мг, фенилаланин $159,58 \pm 15,96$ мг, лейцин $258,07 \pm 25,81$ мг, изолейцин $172,35 \pm 17,28$ мг, лизин $238,0 \pm 23,8$ мг, триптофан $45,59 \pm 4,56$ мг; аспарагин қышқылы $199,7 \pm 19,97$ мг, глутамин қышқылы $464,15 \pm 46,42$ мг, серин $169,61 \pm 46,96$ мг, гистидин $82,07 \pm 8,21$ мг, глицин $42,86 \pm 4,29$ мг, аргинин $111,25 \pm 11,13$ мг, аланин $89,37 \pm 8,94$ мг, тирозин $167,79 \pm 16,78$ мг, цистин $23,71 \pm 2,37$ мг, пролин $253,51 \pm 25,35$ мг.

Қорыта айтқанда, сүтқышқылды өнімнің құрамына стевия экстрактын қосу арқылы оның биологиялық құндылығын арттыру мүмкіндігі көрсетілді. Адам организмнің қалыпты функциясы мен биосинтезіне қажетті 8 алмаспайтын және 10 алмасатын аминқышқылдар анықталды. Аминқышқылдар жиынтығының ішінде ең көп мөлшері глутамин қышқылы үлесіне (16,19 %) тиетіні, одан кейін лейцин (9,0 %), пролин (8,84 %), лизин (8,3 %), ал ең төмен мөлшері цистин (0,83 %) үлесіне тиетіні айқындалды. Организмдегі алмасатын аминқышқылдар биосинтезінде амин топтарының доноры және лизин ізашары аспарагин қышқылы - 6,97 % құрады.

ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҚАТТЫ ДӘРІЛІК НЫСАНДАРЫНЫҢ ӨНДІРІСІ

Майданова Б.Ж., Басығараев Ж.М.

гп-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы қ., Қазақстан
Kozhakhmetova.balnur@gmail.com

Фармацевтикалық саланың маңызы өте зор. Ол қай елде болмасын экономикалық белсенді сала және әлеуметтік маңызға ие. Денсаулық сақтауда, еңбекке қабілеттілікте және тұрғындардың өмір сүру сапасын көтеруде кепілді сала.

Әлем бойынша фармацевтикалық нарықты жаулаушы елдер Солтүстік Америка, Европа елдері мен Жапония. 2006 жылы әлем

бойынша олардың үлесі 84%. Қазақстанда дәрілік заттар өндірісі кенжелеп қалған салаға жағады.

Қатты дәрілік нысандар - дәрілік заттардың ішіндегі кеңінен тараған түрлері. Олардың өзіндік артықшылықтары бар, келесідей:

- қолжетімділік және науқастың қабылдауының қарапайымдылығы;
- тасымалдау мен сақтауда жеңілділігі;
- жылуға, жарыққа, ылғалға төзімділігінің жоғарылығы;
- физикалық тұрақтылығы;
- микроорганизмдер контаминациясына неғұрлым жоғары әсер көрсете алуы;
- әртүрлі сыйымдылықта қаптамасының ынғайлылығы;
- идентификацияның қарапайымдылығы;

Қатты дәрілік формалардың классификациясы:

- Таблеткалар
- Драже
- Гранулалар
- Ұнтақтар
- Жинақтар
- Спансулдар
- Дәрілік карандаштар.

Отандық препараттардың нарықтағы бүгінгі үлесі бар-жоғы 15 пайызды құрайды. Қалған 85% шетелдіктердің үлесінде. Ұлттық қауіпсіздіктің бекіткен шарты бойынша отандық дәрі-дәрмектің нарықтағы үлесі 30%-дан кем болмауы тиіс еді.

Жүргізілген анкеталық сұралым бойынша халықтың 58%-ы сұйық немесе жұмсақ дәрілік заттардан қатты дәрілік заттарды тұтынғанды жөн көреді. Сатылым жағынан да қатты дәрілік нысандар алдыңғы орында.

Қатты дәрілік нысандар өндірісі бойынша елімізде алдыңғы орында Шымкент АҚ «Химфарм», ТОО «Абди Ибрахим Глобал Фарм», ТОО «Вивафарм» компаниялары тұр. АҚ «Химфарм» жылына 350 миллион ампула мен 4 миллион ергінді құтылары өндіріледі. 5 жылда 100 миллион АҚШ доллары бөлінеді. Алматы қаласында орналасқан ТОО «Вивафарм» зауыты жылына 200 миллион таблетка өндіреді.

Елімізге жеткізілетін қатты дәрілік заттардың көп бөлігі Германия, Франция, Ресей елдерінен әкелінеді. Экспорт Қырғыстанға, Өзбекстанға, Түркменстанға жасалады.

активация механизмін цитокинин емес, оның медиаторы қосатындығын және әрі ұрықтағы цитокинин әсеріне жауап беретін медиатор барлық зерттелген астық тұқымдастар үшін әмбебап екендігін дәлелдейді.

Цитокинин медиаторын зерттеу үшін тазартудың тиімді әдісін қарастыру қажет болды. Біздің цитокинин медиаторын тазартудың әдістері Б.Е.Сұлтанбаевтың әдістерінің негізінде жасалынды. Биореттегішті тазарту үшін 2 кг бидайда алып ерітіндіге 2 тәулікке жібітеміз. Сол ерітінді құрамында залалсыз-дандырылған салқын су және биореттегішті пайда қылатын 0.1 м/моль синтетикалық цитокинин бензиламинопуринаге (6-БАП) еріткіш, екі күннен кейін өскін бидайды 70% этанолда гомогенизация жасадық. Спиртпен гомогенизация жасағаннан кейін гомогенаттан керек емес заттардан ажырату үшін центрифуга арқылы 5000 g уақыты 10 минут ішінде тұнбаға түсірдік. Биореттегіш бар мөлдір спирт экстрактын ары қарай тазартуға алынды. Тазарту үшін этанол экстрактын гидрофобты хроматография әдісін және октил – сефароза CL – 4В сорбентін қолдандық. Биореттегішті 50 % спиртпен элюция жасағанда колонканың 2 шыңында шығады. Гидрофобты әдіспен тазартылған фракцияны жинап, RP – 18 типті бағанасын қолдандық. Осы екі әдіс арқылы биореттегіш өте жоғары деңгейде тазартылғаны мәлім. Біздің жасаған әдісіміздің басты ерекшелігі сол алғаш рет цитокинин медиаторын жоғары дәрежеде тазартатын RP-18 кері фазалы хроматографиясы типті бағаналы колонкасы еді, бұнымен біз басқа фитогормондармен ластанбаған цитокинин медиаторының препараттарын алуға қол жеткіздік.

Цитокинин медиаторын тазартудың біз жасаған жүйесі төмендегідей сатылардан өтеді: гомогенизация, центрифугалау, октил сефароза CL – 4В хроматографиясы, кері фазалы RP – 18 типті хроматография.

Ең алдымен біздің тазартылған биореттегіш препаратында цитокинин немесе ауқсин қоспаларының бар жоғын анықтауға тура келді сол мәселені шешу үшін қазіргі заманға сай INXA-X-Ray analytical system элементтердің рентген анализаторын қолдандық. Осы анализатор арқылы құрамында қандай элементтер қандай болмасын анықталынады. Біз өткізген биореттегіш препаратын рентген анализатормен зерттегенде осындай нәтижелерге жеттік. Құрамына кіретін тек қана C 72,67 мен O 21,09 бар екендігі анықталды. Ешқандай азоттың ізі жоқ екендігі дәлелденді.

103

Қазақстанда Фармация саласындағы ғылыми-тәжірибелік жұмыстар 1951 жылы басталды. Қазақстанда дәрі-дәрмек өндірумен айналысатын 79 кәсіпорын тіркелген. Бұл кәсіпорындардың кейбір өндіріс бөлімдері халықаралық стандарт бойынша жұмыс жасайды. Менің ғылыми зерттеу жұмысыма қатысты мәліметтерді еліміздегі «Вивафарм» зауытындағы қатты дәрілік нысандарды өндіретін жермен тығыз байланысы болды. Алынған дәрілердің барлығы синтездік жолмен ғана өндіріледі. Ал, бүгінгі күннің негізгі талабы биологиялық жолмен өндірілетін дәрілерді көптеп алуға негізделуі керек.

ЦИТОКИНИН ӘСЕРІНЕН АСТЫҚ ТҰҚЫМДАСТАРДЫҢ ДӘННІНДЕ АЗОТ АССИМЛЯЦИЯСЫ ПРОЦЕСТЕРІНЕ ӘСЕРІН ЖӘНЕ ЖАҢА БИОРЕТТЕГІШ ЦИТОКИНИН МЕДИАТОРЫНЫҢ ТҮЗІЛУІН ЗЕРТТЕУ

Майданова Б.Ж., Басығараев Ж.М.

*ал-Фараби атындағы Қазақ Ұлттық Университеті, Алматы қ., Қазақстан
zbasuygaraev@gmail.com*

Дәннің ұрықсыз жарты бөлігіне цитокининмен әсер еткенде НАДФ-ГДГ-ның активтілігі байқалмады. Бұдан біз цитокининнің бидайдың ұрығында қандай да бір «эмбриональдық факторды» тудыратындығын байқаймыз. Сосын осы фактордың дәннің ұрықсыз бөлігінде транслокациясы жүреді. Цитокинин медиаторын бір ғана объектіден бидайдың дәнінен зерттеді. Күріш, жүгері дәндерін құрамында 23 мкг/мл цитокининнің химиялық синтетізі болып табылатын 6-БАП бар тазартылған ағынды суда 1 тәулікке өсіреміз. Өскен дәнді арнайы пышақ көмегімен ұрықты бөлігін мұхият бөліп алдық. Сосын оны бидай дәнінің құрғақ ұрықсыз бөлігімен араластырамыз. Содан кейін бидай дәнінің ұрықсыз жартысымен әртүрлі астық дақылдардың ұрықтарын жабыстырамыз да Петри табақшасындағы ылғалды қағаз үстіне 24 сағатқа қойдық.

Тәжірибеден көргеніміздей, бидай дәнінің ұрықсыз жартысындағы НАДФ-ГДГ-ның жоғары активтілігі минут ішіндегі мг белокта НАДФ 21 мкМ. Жүгерінің, арпаның өскіндері де НАДФ-ГДГ-ның белсенділігін тудырды, бірақ күріштің ұрықтық бөлігімен салыстырғанда аз мөлшерде (мин. блок мг 10 және 12 мкМ НАДФ) Бұндай жағдай да бұл тәжірибе НАДФ-ГДГ-нің

Майданова Б.Ж., Басығараев Ж.М. ҚАЗАҚСТАН РЕСПУБЛИКАСЫНДА ҚАТТЫ ДӘРІЛІК НЫСАНДАРЫНЫҢ ӨНДІРІСІ	100
Майданова Б.Ж., Басығараев Ж.М. ЦИТОКИНИН ӨСЕРІНЕН АСТЫҚ ТУҚЫМДАСТАРДЫҢ ДӘННДЕ АЗОТ АССИМИЛЯЦИЯСЫ ПРОЦЕСТЕРІНЕ ӨСЕРІН ЖӘНЕ ЖАҢА БИОРЕТТЕГІШ ЦИТОКИНИН МЕДИАТОРЫНЫҢ ТҮЗІЛУІН ЗЕРТТЕУ	102
Манкыбаева С.А., Есимситова З.Б., Даулет К.А., Баяхмет Б.Н., Өскенбай Ж.С., Мырзаханова И.А. СТРУКТУРНО-ФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КЛЕТОК ПЕЧЕНИ В ЭКСПЕРИМЕНТЕ	104
Махаев А. МЕРКІ ІРІМШІК ЗАУЫТЫНДАҒЫ СУТ ӨНІМДЕРІНІҢ ӨНДІРСІНДЕГІ БИОНАНОТЕХНОЛОГИЯЛЫҚ ҮДЕРІСКЕ САРАПТАМА ЖАСАУ	105
Муканова У.А. НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛЕЧЕНИЯ БОЛЬНЫХ С НАРУЖНЫМИ НЕСФОРМИРОВАННЫМИ СВИЩАМИ	107
Нурмаханова А.С., Домакбаева А., Утепова С., Камшыбаева Г., Атабаева С.Ж. СОЯ СОРТТАРЫНЫҢ ӨСУ КӨРСЕТКІШТЕРІНЕ ТҮЗДЫҢ ӨСЕРІ	109
Нурмаханова А.С., Утепова С., Домакбаева А., Камшыбаева Г., Атабаева С.Ж. СОЯ СОРТТАРЫНЫҢ САЛЫСТЫРМАЛЫ СУ МӨЛШЕРІНЕ ТҮЗДЫҢ ӨСЕРІ	110
Оралканова Ж.О., Кулбаева М.С., Тулеуханов С.Т., Кайрат Б.Қ., Атанбаева Г.К., Туслубекова Г.А., Сазанова А.А. ЖЫЛДЫҢ КӨКТЕМ МАУСЫМЫНДА СТУДЕНТТЕРДІҢ ЖҮРЕК ЖИЫРЫЛУ ЖИЛІГІНІҢ ФУНКЦИЯСЫН ЗЕРТТЕУ	112
Осыкбаева С.О., Тулеуханов С.Т. ДЕЙСТВИЯ КУРКУМИНА НА МЕМБРАННЫЙ ПОТЕНЦИАЛ РАКОВЫХ КЛЕТОК ПРОСТАТЫ	114
Сазанова А.А., Кулбаева М.С., Аблайханова Н.Т., Кулбаев Т.Т., Умбетярова Л.Б., Уршеса Б.И., Оралканова Ж.О. ЕМТИХАНДЫҚ СЕССИЯ КЕЗІНДЕ СТУДЕНТТЕРДІҢ АҒЗАСЫНДАҒЫ КАРДИОЖҮЙЕНІҢ ФУНКЦИОНАЛДЫҚ КҮЙІН ХОЛТЕР ӘДІСІМЕН ЗЕРТТЕУ	115
Сайлауова А.М. УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ТЕХНОЛОГИИ ПОЛУЧЕНИЯ МАСЛА ИЗ СЕМЯН САФЛОРА КРАСИЛЬНОГО (<i>CARTHAMUS TINCTORIUS</i> L.)	117
Сайнова Г.А., Акбасова А.Д., Байхамурова М.О. ВЛИЯНИЕ КОМПЛЕКСНОГО УДОБРЕНИЯ-МЕЛИОРАНТА «ВЕРМИСЕР» НА РОСТ И РАЗВИТИЕ КОРНЕШЛОДНЫХ КУЛЬТУР	118

Саржігітова А.Т., Курманбаева М.С., Базарғаншова А.А. <i>ALNUS GLUTINOSA</i> (L.) GAERTN. ПОПУЛЯЦИЯСЫНЫҢ ҚАЗІРТІ ЖАҒДАЙЫНА БАҒА БЕРУ	120
Сатханбаев А.З., Айнарапов Ы.А. БИОЛОГИЧЕСКАЯ МЕМБРАНА ДҮЯ ПРОВЕДЕНИЯ ГЕМОСТАЗА ПРИ ПОВРЕЖДЕНИЯХ ПАРЕНХИМАТОЗНЫХ ОРГАНОВ	122
Тарасовская Н.Е. АНАТОМО-МОРФОЛОГИЧЕСКИЕ АНОМАЛИИ У ОСТРОМОРДОЙ ЛЯГУШКИ В ПАВЛОДАРСКОЙ ОБЛАСТИ	124
Тастамбек Қ.Т., Цюо Сюохуэй, Берлікулов Б.Т., Акимбеков Н.Ш., Жұбанова А.А. ҚОҢЫР КӨМІР НЕГІЗІНДЕ БРИКЕТТЕЛГЕН ОТЫНДЫ АЛУ БИОТЕХНОЛОГИЯСЫН ЖАСАУДЫҢ ӨЗЕКТІЛІГІ	126
Тауасарова М.К., Бактыбаева Л.К., Гумарова Л.Ж. ЭПИЛЕПСИЯ. 128 Тұрсын А.Т., Асрандина С.Ш. ЛАСТАНҒАН АҒЫН СУДА ЭЙХОРНИЯ (EICHORNIA CRASSIPES) ӨСІМДІГІНІҢ ӨСУ БЕЛСЕНДІЛІГІН ЗЕРТТЕУ	129
Шалахметова Г.А. АЛЬДЕГИДОКСИДАЗА - ПОКАЗАТЕЛЬ УСТОЙЧИВОСТИ ПРЕДУБОРОЧНОГО ПРОРАСТАНИЯ В ЗЕРНЕ РАЗЛИЧНЫХ ГЕНОТИПОВ ПШЕНИЦЫ	131
Шерелхан Д.К., Акимбеков Н.Ш. ЭНДОТОКСИННІҢ УЫТТЫЛЫҚ ӨСЕРІН ЭЛИМИНАЦИЯЛАЙТЫН ӘДІС ЖАСАУ	133
Alzhanuly B., Panzhinskiy E., Khansaitova A., Aytkhozhina N. CRISPR/CAS9-TECHNOLOGY-BASED STEM CELL THERAPY FOR DIABETES TYPE I	135
Annaorazov Y.A., Sathanbayev A.Z. PREVENTING METHODS OF ADHESIONS WITH BIOLOGICAL MEMBRANES	136
Meuramov G.G., Kartbayeva G.T., Shaybek A.S., Dupont O.N., Zhumagalieva Z.Z. DESTRUCTION OF CAPILLARIES IN PANCREATIC ISLETS AS POSSIBLE CAUSE OF AGGRAVATION OF DIABETES	137
Kossalbayev B.D. OBTAINING OF BIHYDROGEN BASED ON THE CYANOBACTERIA ACTIVE STRAINS	138

СЕКЦИЯ 3 - МОДЕРНИЗАЦИЯ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

Бабашев А.М., Татарина Г.Ш., Атанбаева Г.К. ЕМТИХАН КЕЗІНДЕГІ СТРЕСС ЖӘНЕ ОНЫ ЗЕРТТЕУ МЕН КОРРЕКЦИЯЛАУ	140
Бодыкова И.Н., Айтмағанбетова Ш.К. ЭКОЛОГИЯЛЫҚ ІС-ӘРЕКЕТТІҢ ЕРЕКШЕЛІКТЕРІ	142