

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі  
С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті

«БЕКІТЕМІН»

Факультет Кеңесінің отырысында  
қаралды  
№ 11 хаттама «18» 04 2024 ж.

«С.Сейфуллин атындағы Қазақ  
агротехникалық университеті зерттеу  
университеті» КеАҚ  
Агрономия факультетінің деканы м.а.  
Г.К Сатыбалдиева  
«19» 04 2024 ж.



**8D08101 «АУЫЛ ШАРУАШЫЛЫҒЫ ДАҚЫЛДАРЫНЫҢ ГЕНЕТИКАСЫ ЖӘНЕ  
СЕЛЕКЦИЯСЫ»  
БІЛІМ БЕРУ БАҒДАРЛАМАСЫНЫҢ  
2024 - 2028 жылдарға арналған  
ДАМУ ЖОСПАРЫ**

Егіншілік және және өсімдік шаруашылығы кафедрасының кеңейтілген  
отырысында қаралды  
№ 7 хаттама «08» 04 2024 ж.

Астана, 2024

## Мазмұны

1 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ даму жоспарының паспорты	3
2 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ Аналитикалық негіздемесі	4
2.1 Білім беру бағдарламасы туралы мәліметтер	4
2.2 Білім алушылар туралы мәліметтер	4
2.3 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ дамыту үшін ішкі жағдайлар	5
2.4 Қоршаған қоғамның сипаттамасы	10
2.5 Білім беру бағдарламасын іске асыратын ПОҚ туралы мәліметтер.	10
2.6 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ жетістіктерінің сипаттамасы	11
3 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ дамыту жоспары шешуге бағытталған проблемалардың сипаттамасы және оларды шешу қажеттілігінің негіздемесі	12
4 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ даму жоспарының оны іске асыру мерзімдері мен кезеңдерін көрсетілген, негізгі мақсаттары мен міндеттері	12
5 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ үшін тәуекелдердің әсерін төмендету жөніндегі іс-шаралар	12
6 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспары	13
7 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ дамыту жоспарын іске асыру тетігі	14
8 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ дамыту жоспарын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігін бағалау	15
9 Оқу деңгейлері бойынша БББ түлегінің моделі	15

**1 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББдамыту жоспарының паспорты**

8D08101 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» Білім беру бағдарламасын 2024 - 2028 жылдарға арналған дамыту жоспары

1	БББ дамыту жоспарын әзірлеу үшін негіздемелер	Білім беру бағдарламасын әзірлеу "Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне жоғары оқу орындарының академиялық және басқарушылық дербестігін кеңейту мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы" Қазақстан Республикасының 2018 жылғы 4 шілдедегі №171-VI Заңын іске асыру жөніндегі жаңа нормативтік құқықтық актілерге және кәсіби стандарттарға негізделген
2	БББ дамыту жоспарының негізгі әзірлеушілері	Академиялық комитет (бұйрық № 18.10.2023 жылғы 374-Н.) - Кипшакбаева Г.А., Рысбекова А.Б., Дюсибаева Э.Н., Базилова Д.С. – PhD, "А.И.Бараев атындағы АШҒӨО" ЖШС генетикалық ресурстар зертханасының аға ғылыми ұызметкері, Ғабдола Ә. – "Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" БББ 2 курс докторанты. Шақырылғандар: Жирнова Ирина Александровна, а.ш.ғ.м., «А.И.Бараев атындағы АШҒӨО» ЖШСдәнді, бұршақты, жемазықтық және майлы дақылдарды өсіру бөлімінің меңгерушісі; Луцк Павел Васильевич, ЖШС директоры "Найдоровское".
3	БББ даму жоспарын іске асыру мерзімдері	2024 - 2028 жылдар
4	Қаржыландыру көлемі мен көздері	Мемлекеттік бюджет
5	БББ даму жоспарын іске асырудан күтілетін түпкілікті нәтижелер	генетиканың заманауи әдістерін қолдана отырып, селекцияның ғылыми және практикалық мәселелерін тұжырымдай және шеше алатын, мектептерде, колледждерде және ауыл шаруашылығы саласының жоғары оқу орындарында оқытушылық қызметті, мемлекеттік мекемелер мен ауыл шаруашылығы құрылымдарында өндірістік-басқарушылық, зерттеу қызметін жүзеге асыра алатын өсімдіктер селекциясы саласында философия докторларын даярлау

## **2 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ аналитикалық негіздемесі**

### **2.1 Білім беру бағдарламасы туралы мәліметтер**

«Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» білім беру бағдарламасы пәндерді оқытудың модульдік жүйесі негізінде құрастырылған және ғылыми-педагогикалық бағытта жалпы мәдени және кәсіби құзыреттіліктерді қалыптастыратын 2 модульден тұрады. Білім беру бағдарламасы іргелі, білім беру, әдістемелік және зерттеушілік дайындықты және жоғары және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мен агроөнеркәсіптік кешен саласындағы кәсіпорындарға арналған ауылшаруашылық білім беру салаларындағы пәндерді тереңдетіп оқытуды көздейді.

Обілім беру бағдарламасы теориялық оқыту курсынан тұрады, оның ішінде негізгі және негізгі пәндердің циклдарын оқу; оқытудың қосымша түрлері: педагогикалық және ғылыми-зерттеу практикасы, докторлық диссертацияны орындауды қоса алғанда, докторанттың ғылыми-зерттеу жұмысы, сондай-ақ қорытынды аттестаттау - кешенді емтихан және докторлық диссертацияны рәсімдеу және қорғау.

Білім беру бағдарламасының өзектілігі «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» ғылыми және ғылыми зерттеулерді дайындау қажеттілігінен тұрады ғылым, білім беру және өндіріс саласындағы инновациялық қызметке қабілетті жоғары білікті ғылыми-педагогикалық кадрлар. Тиісінше PhD докторант өз бетінше ғылыми-зерттеу және педагогикалық іс-әрекет дағдыларын, сондай-ақ ауыл шаруашылығы қызметі саласында табысты жұмыс істеу үшін қажетті басқа да құзыреттерді қалыптастыруы тиіс.

Білім беру бағдарламасы келесі мақсатта құрастырылған дайындық кәсіби мәдениеті жоғары, білім беру саласындағы заманауи ғылыми және практикалық мәселелерді тұжырымдай және шеше алатын, оқытушылық, ғылыми-зерттеу және басқарушылық қызметті табысты жүзеге асыра алатын мамандар.

Білім беру бағдарламасын кеңінен енгізу үшін осы саладағы білікті мамандар қажет.

Мамандарды даярлаудағы білім беру бағдарламасының бірегейлігі жүзеге асырдылым іс-әрекет және тұқым қуалаушылық және өзгергіштік құбылыстарын барлық деңгейлерде зерттеу бойынша, селекцияда генетикалық заңдылықтарды пайдалана отырып зертханада және далалық стационарда жұмыс істеу дағдылары. Іскерлікпен алынған ақпаратты талдау, жалпылау және жүйелеу. Білім беру бағдарламасы молекулалық, жасушалық, ағзалық және популяциялық деңгейде күрделі биологиялық процестер мен жүйелерді зерттеудегі прогрестің негізгі факторы болып табылатын заманауи биологияның барлық салаларын біріктіреді.

Білім беру бағдарламасы отандық ғылыми-зерттеу мекемелерінің ауыл шаруашылығы дақылдарын селекциялау және тұқым шаруашылығы саласындағы мамандарға деген жоғары қажеттілігіне негізделген. Бүгінгі таңда селекция және тұқым шаруашылығы бағыттарының өзектілігі айқын, осыған байланысты Үкімет "Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы дақылдарының селекциясы мен тұқым шаруашылығын дамытудың 2023-2027 жылдарға арналған Кешенді жоспары" бағдарламасын бекітті.

### **2.2 Білім алушылар туралы мәліметтер**

С. Сейфуллинат. Қазақ агротехникалық зерттеу университетінің агрономия факультетінің Егіншілік және Өсімдік шаруашылығы кафедрасы. 8D081-Агрономия дайындау бағыты бойынша түлектерді шығарушы болып табылады.

2023-2024 оқу жылында 8D08101 "Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" БББ бойынша мемлекеттік білім беру гранты негізінде 7 докторант оқиды, оның 2-уі қысқы қабылдау.

### 2.3 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» білім беру бағдарламасын әзірлеудің ішкі шарттары

8D08101 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» білім беру бағдарламасын жүзеге асыру үшін тиісті материалдық-техникалық жабдықтар бар. Кафедрада теориялық оқу кабинеттері мен зертханалар бар.

*Аталуы мен ауданы көрсетілген аудиториялар, пәндік кабинеттер:*

№ 5108 - 53 ш.м. 20 орындық, мультимедиялық цифрлық подиум 190D PODIUM. Interwrite DualBoard 1277v интерактивті тақта стационарлық проектор, климаттық камера - TX-80. № 5208 - 31,5 ш.м., 28 орындық, EPSON интерактивті проекторы, Dell/Core I3/3300/4096/500/Intel HD Graphi/DVD/Realtek/Realtek жүйелік блогы. № 5210 - 41,5 ш. м 24 орындық Интерактивті проектор + компьютермен бірге, кептіру шкафы. No5203 (дәріс залы), 85,3 ш.м., 78 орын. Интерактивті проектор + компьютер кіреді.

*Түрі көрсетілген оқу зертханалары (ш.м.) және техникалық оқу құралдарының, оқу-әдістемелік зертханалық жабдықтардың тізбесі:*

№ 5218 өсімдік шаруашылығы өнімдерінің сапасын бағалау зертханасы, 51,4 ш.м., 16 орындық, интерактивті тақта Interwrite DualBoard 1277 комп. статикалық, м/м проекторы бар, EVLAS-2М дәндік ылғалдылық анализаторы, тұтас астық инфрақызыл анализаторы, BIS-1B үлгілерін араластыруға арналған аппарат, диафаноскоп, SPECTRAN IR анализаторы, өсімдік үлгілеріне арналған диірмен, LMTs-1M зертханалық диірмені, сынақ елеуіштер жинағы бидай дәнінің талдауы - 10 дана, Сокслет әдісі бойынша май анализаторы, Нитрачек 404, Дән мен ұнның наубайханалық қасиетін анықтауға арналған құрал, пенетрометр, ИФК-250 нанның өлшемдік тұрақтылығын өлшеуге арналған құрылғы.

ПЧП-5 құлау санын анықтауға арналған құрылғы, ОХЛ-2 нан көлемін анықтауға арналған құрылғы, РЗ БПЛ құрылғысы, электронды таразымен тексерусіз таразысы бар пурка литр, Клейковинаның саны мен сапасын анықтауға арналған құрылғылар жүйесі, Спектр деңгейі 4 , Қамыр араластырғыш У1ЕТК-1М, Тоназытқыш, Кептіру шкафы - 2 дана, Ластануды бақылауға арналған електер жинағы СПЛ-30 бюджет - 5 дана, Шырын сыққыш, Автокөлік зонд, Қап зонд, Сынама зонды Конвекциялы электр пеші, Зертханалық диірмен, Шоландер камерасы, ФЭД негізіндегі минералды қоректендірудің экспресс әдісіне арналған зертхана, Болат сорғыш, шамы бар зертханалық үстел - 6 дана, зертханалық үстел - 5 дана.

№5204 ауыл шаруашылығы дақылдарының тұқым шаруашылығы зертханасы, 54 ш.м., 16 орын. Интерактивті проектор EIKILC-XIP2600, жүйелік блок Dell/Core I3/3300/4096/500/Intel HD Graphi/DVD/Realtek/Realtek/, Өлшеу үстелі, Зертханалық үстел - 3 дана, Лабораториялық үстел шамы мен сөресі - 7 дана. , Шкаф , 2 жұмсақ элементі бар орындық - 15 дана, Үш тартпасы бар шкафтар - 3 дана, зертханалық табуретка - 3 дана, металл шкаф - 5 дана, тұқым санағыш, зертханалық таразы, зертханалық МКЛ-1-2 дана, тасымалды парақ аудан өлшегіш СИ-203 -2 дана, жиналмалы тақталар, құрғақ ауа термостат ТС-200 СПУ, Термостат -5 дана.

*Компьютерлік сыныптар, компьютерлер, жабдықтар, жиһаздар, жеке пайдалануға арналған шкафтар, бейнекамералар:*

компьютерлік сынып №5215, 31,8 ш.м. 9 орындық, моноблок - 10 дана, HP LaserJet 1022 лазерлік принтер, HP ScanJet G2410 сканері, HP LaserJet Pro1025 лазерлік принтер, МФУ көшірме аппараты, Компьютерлік үстел - 10 дана, орындық - 16 дана, тақта, Гардероб шкафы, Креслолар, Тақта 2 шкаф, динамик + веб-камера.

компьютерлік сынып №5211, 20,5 ш.м., 9 орындық Моноблок -10 дана, Компьютер жиынтықта. HP LaserJet 1102 лазерлік принтері, акустикалық динамик + веб-камера, компьютерлік үстел-10 дана, студенттік орындықтар 17 дана.

Кітапхана:

Кітапхана бас ғимаратта орналасқан – 1835 ш.м. 1. Кітапхана қоры – 1360320 бірлік. 2. Республикалық ЖОО аралық электронды кітапхана (қазақ, орыс, ағылшын

тілдеріндегі кітаптар мен мақалалар) – 43 000 кітап, 47 891 мақала. 3. ҚАТУ университетінің профессорлық-оқытушылық құрамының электронды кітапханасы – 1983 бірлік. 4. Ресей әмбебап ғылыми электронды кітапханасы – 3225 ғылыми журнал. 6. «ЛАН» ЭБ (техникалық және ауылшаруашылық әдебиеті) – 33898 кітап, 101 журнал. 5. Springer Link, Thomson Reuters, Elsevier мәліметтер базасына қол жеткізу.

*«Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ бойынша оқытуды қамтамасыз ету үшін егіншілік және өсімдік шаруашылығы кафедрасында бар жабдықтардың сипаттамасы:*

1. ЭВЛАС -2М дәндік ылғалдылық анализаторы, 2014 ж. Эвлас - 2М ылғал анализаторы ықшам, қолжетімді және жоғары дәлдіктегі ылғал анализаторы болып табылады, ол өнім сапасын бақылау үшін, сондай-ақ қабылдау бөлімшелеріндегі кіріс бақылауын қамтамасыз ету үшін өте қолайлы. Техникалық қызмет көрсету мен пайдаланудың қарапайымдылығы кез келген біліктіліктегі персоналды тартуға мүмкіндік береді. Құрал-жабдықтар: үлгі тостағандар – 15 дана, пинцет, шпатель, бұйымдармен жұмыс істеу әдістері, салмағы 5 грамм (дәлдігі М1, тексеру сертификатымен).

2. Инфрақызыл толық дәнді талдағыш ZX-50, 2014 ж. ZX-50 инфрақызыл тұтас астық анализаторы бидайдағы ақуыздың, ылғалдың және шикі клейковинаның массалық үлесін өлшеуге арналған. Бұл сұйық кристалды экранда өлшеу нәтижелерін көрсетуге және өлшеу нәтижелерін өңдеу және калибрлеулерді жасау үшін дербес компьютермен бірге жұмыс істеуге мүмкіндік беретін микропроцессорлық құрылғы.

3. AS 200 Control аналитикалық елеуіш машинасы, 2015 ж. Ғылыми-зерттеу және тәжірибелік-конструкторлық жұмыстар, шикізат пен дайын өнімнің сапасын бақылау, сондай-ақ өндірістік қызметті бақылау үшін қолданылады. Басқарылатын электромагниттік жетек әрбір затқа оңтайлы бейімделуге кепілдік береді. Бөлшек өлшемдері тар бөлінетін фракцияларды елеу өте қысқа уақыттарда да алуға болады. Бөлу, фракциялау, бөлшектердің мөлшерін анықтауда қолданыңыз.

Қолдану аясы - Биология, Ауыл шаруашылығы, Химия / Пластмасса, геология / металлургия, машина жасау / электроника, медицина / фармацевтика, қоршаған орта / өңдеу, тамақ өнімдері, шыны / керамика, құрылыс материалдары. Бастапқы материал – ұнтақтар, сусымалы материалдар, суспензиялар. Өлшеу диапазоны\*20 мкм - 25 мм. Материалдық қозғалыс – үш өлшемді елеу – бұрыштық импульспен тік қозғалыс. Материалдың максималды мөлшері 3 кг.

4. Үлгілерді араластыруға арналған аппарат ВИС-1В, 2005 ж. БИС-1У (астық бөлгіш) құрылғысы дән үлгісін араластыруға және одан орташа және орташа тәуліктік үлгілерді бөлуге, орташа үлгіні екіге бөлуге және салмағы 25, 50 және 100 г үлгіні бөлуге арналған.

5. Зертханалық таразы Cas 1200, 2020 ж. Тот баспайтын болаттан жасалған платформасы бар жоғары дәлдікпен таразы және пайдаланушы режимінде оңай калибрленеді. Тара салмағын есепке алатын массаны өлшеудің 8 бірлігі, санау режимі және пайыздық өлшеу режимі бар. Құрамында: қорғаныс корпусы және батарея. Дәлдік класы: жоғары. Пайдаланушы режимінде оңай калибрленеді. Тот баспайтын болаттан жасалған платформа. Артқы жарығы бар үлкен СКД дисплей. Адаптер немесе батарея арқылы желіден қуат алады. Ыңғайлы шарлау пернесі. Автоматты түрде өшіру. RS-232 интерфейсі.

6. Сокслет әдісін қолданатын май анализаторы E-812 SOX, 2013 ж. Анықтамалық экстракция Сокслет экстракциясын конденсацияланған (суық) еріткішпен жүргізілетіндігімен сипатталады. Техникалық сипаттамалары: Экстракция уақыты, 150 мин; Сығынды көлемі, 130 мл; Сынама ыдысының көлемі (шыны пробирка), 115 мл; Жең өлшемі, 25x100, 33x94 мм; жең материалы, целлюлоза; Температура диапазоны (қайнау нүктелері), <70 °С;

Салқындату суының максималды шығыны, 72 л/сағ; Судың максималды қысымы, 4 бар; Бір партиядағы үлгілер, 2 дана; Қолданылатын еріткіштер: гексан, хлороформ, мұнай

эфири, диэтил эфири; Үлгімен жанасатын материалдар – боросиликатты шыны 3.3, FPM, FEP, Fluorez, Ematal; E-416 6 позициялы гидролиз аппаратымен үйлесімді; Қуаты, 1200 Вт.

7. Scholander's Pump-Up камерасы, PMS, 2018 ж. Жұмыс қысымды камерасының материалы: анодталған алюминий. Аналогтық манометр. Максималды қысым: 20 бар (2 МПа). Жеткізу жиынтығы қысым камерасына арналған бір қақпақты қамтиды, оны қақпақтардың үш түрінен таңдауға болады. Әрбір жабын түрі жеке қосалқы құрал ретінде де бар. Өсімдіктің су әлеуеті өсімдік тіндерінің сумен қанығуын және ксилеманың ылғалды сақтау қабілетін көрсетеді.

Өсімдіктердің су әлеуетін бағалау мәдени өсімдіктердің судың аштығын (су кернеуі) немесе керісінше олардың сумен шамадан тыс қанығуын объективті анықтау үшін қажет. Шоландер камераларын қолданудың жеке саласы - өсімдікті кесуге жоғары қысымды қолданғанда ксилемада кавитацияның пайда болуын зерттеу.

8. Жем анализаторы (шығыс сенсоры) GreenSeeker, 2017 ж GreenSeeker портативті кірістілік сенсоры - бұл дақылдың жағдацы мен өсуін анықтау үшін пайдалануға болатын оңай және қарапайым өлшеу құрылғысы. Портативті GreenSeeker сенсорынан алынған индикаторлар егістіктерге қолданылатын тыңайтқыш мөлшері туралы субъективті емес шешімдер қабылдау үшін пайдаланылуы мүмкін, нәтижесінде тыңайтқыштарды тиімдірек пайдалануға болады, бұл фермерге де, қоршаған ортаға да пайда әкеледі.

9. Таразылар MWP-600 N, 2012 ж Дәлдік класы: 2-жоғары, 8 массалық өлшем бірлігі (грамм, карат және т.б.). Әртүрлі жұмыс режимдері, соның ішінде санау режимі мен пайыздық өлшеу режимі. Пайдаланушы режимінде оңай калибрлеу. Тот баспайтын болаттан жасалған платформа. Артқы жарығы бар үлкен СКД дисплей. Адаптер немесе батареялар арқылы желіден қуат алады. Тара массасын алып тастау. Ыңғайлы шарлау пернесі. Батарея кіреді. Навигациялық пернесі бар автоматты өшіру мембраналық пернетақта; RS-232C интерфейсі; бір пернені басу арқылы калибрлеу.

10. Температура сенсоры бар далалық ылғалдылық өлшегіш Aquaterr T-350, 2013 ж. T-350 (Aquaterr Instruments & Automation, LLC) ылғал өлшегіштерінің кәсіби сериясы тікелей жанасуды өлшеу арқылы топырақтың ылғалдылығы мен температурасын тез және дәл анықтауға мүмкіндік береді. Жұмыс принципі жоғары жиілікті көлемді өлшеуге негізделген. Топырақтың басқа сипаттамалары (рН, тұз мөлшері, температура) көрсеткіштерге әсер етпейді. Құрылғының зонд беріктігі жоғары ұшақ алюминийінен және тот баспайтын болаттан жасалған, бұл оның беріктігін арттырады және өлшеу сенсорын 76 см-ге дейін әртүрлі тереңдікке батыруға мүмкіндік береді.

11. Тұқымдардың шағын партияларын дымқыл байытуға арналған машина Hege 11, 2014 ж. HEGE 11 (1, 7 және 14,5 л) үш жұмыс контейнерінің арқасында, тұқымдарды шағын партиялармен өңдеуге болады: 20-дан 3000 г-ға дейін жұмыс принципі тұқымдық материал, айналмалы қос түбі арқасында және жұмыс ыдысындағы орталықтан тепкіш күш сыртқы қабырға бойымен сырғанады, ал бүріккіш диск дезинфекциялау құралын бүкіл тұқым материалына біркелкі таратады.

12. Тұқым тазартқыш MLN, 2010 ж Егістік немесе зертханалық талдау үшін салмағы 1 кг-нан сынамаларда тұқымның барлық түрлерін қажетті сапа деңгейіне дейін қайталама тазартуды қамтамасыз етеді. Көп сатылы процесс дерлік шу немесе дірілсіз мұқият және жұмсақ тазалауды қамтамасыз етеді. Қосымша артықшылық - басқару элементтерінің ыңғайлы орналасуы және жылдам ауыстыру мүмкіндігі.

13. MINI-PAM II, Walz MINI-PAM-II/B фотосинтез шығысының портативті импульстік флюорометр-анализаторы, 2023 ж. MINI-PAM-II флюориметрі импульстік-амплитудалық модуляция (PAM) әдісі арқылы хлорофилл флуоресценциясын өлшеу арқылы фотосинтезді зерттеуге негізделген. MINI-PAM-II – далада қолдануға өте ыңғайлы портативті шешім.

14. Топырақ тығыздығын өлшейтін құрал Wile Soil, 2013 ж. Топырақ тығыздығын өлшегіш (пенетрометр) - топыраққа енгізілген кезде топырақтың тығыздығын/қарсылығын өлшейтін құрал.

Тығыздық өлшегіш екі ұшпен жабдықталған: қатты топырақтағы тығыздықты өлшеуге арналған диаметрі 1,27 см және жұмсақ топырақтағы тығыздықты өлшеуге арналған 1,91 см диаметрі.

15. LD 350 шоғырлы бастырғыш, 2013 ж LD 350 дәнді дақылдарды бастыруға, қопсытуға және дәнді тазалауға жарамды, мысалы: беде, тұқымға арналған шөптер, күріш, тұқымға арналған көкөніс дақылдары, дәнді дақылдар, жасымық және басқалары - дәнді ұсақтамай, жоғалтпай, ең бастысы - араластырады.

16. Рефрактометр-тұз өлшегіш PAL-SALT, 2020 ж. ATAGO тұзды өлшегіш әртүрлі салаларда кеңінен қолданылады. Азық-түлік өнімдері үшін тұздың құрамын тексеруден басқа, тұздың дұрыс мөлшері қосылғанына көз жеткізу үшін тұзды тексеру құралы да қолданылады. Өнеркәсіпте тұз өлшегіш агрессивті тұз әрекетіне төзімділікті сынау үшін кеңінен қолданылады, PAL-SALT - 0,00-10,00% кең диапазоны бар әмбебап қалталы тұз өлшегіш.

17. 05.07 Цилиндрлік топырақ бұрғы, 2018 ж Бұл жинақты пайдалана отырып, сіз топырақ құрылымын жалпы зерттеуді жүргізе аласыз. Жинақ ұзындығы 100 см және диаметрі 90 мм болатын сақтау құрылымы бар топырақ үлгісін алуға мүмкіндік береді. Цилиндрлік бұрғы бензинді балғамен (немесе электрлік балғамен) топыраққа соғылады. Бұрғылаудың алынбалы бүйірлік қақпағы бар, ол сайтта таңдалған үлгіні алдын ала талдауға мүмкіндік береді. Стандартты жинаққа мыналар кіреді: бензин балғасы, тот баспайтын болаттан жасалған цилиндрлік бұрғы, қолмен бұрғы, сынама алғышты алуға арналған экстракциялық құрылғы, үлгілерді тасымалдауға арналған контейнерлер және басқа керек-жарақтар.

18. Тұқым санағыш S25, 2015 ж 10 дюймдік сенсорлық экран арқылы басқару (пернетақта мен тінтуір де мүмкін). Тұқым мөлшері 0,5-тен 18 мм-ге дейін. Қажетті мөлшерді 100% дәлдікпен дәл есептеу. Жоғары санау жылдамдығы (секундына 125 тұқымға дейін). Санау, салмақ және мың тұқым салмағы нәтижелері Excel электрондық кестесінде сақталады. Мың дәннің массасын немесе мың тұқымның массасын автоматты түрде есептеу. Тұқымның барлық түрлері үшін автоматты калибрлеу. Сыртқы құрылғыларды конфигурациялау (штрих-код оқу құралы, таразы) тікелей ДК-де орындалады. Эргономикалық және жылдам түсіру. Төмен техникалық қызмет көрсету шығындары, оңай тазалау.

19. Құрғақ ауа термостат TS-200 SPU, 2019 ж. Камера көлемі : 200 л. Жұмыс температурасының диапазоны, °C бөлме. +5 ... +60. Камераның жұмыс көлемінің кез келген нүктесінің орташа температурасының белгіленгеннен максималды ауытқуы, стационарлық термиялық жағдайда, диапазондағы, °C, артық емес: (камераның +5) бастап +40 қоса алғанда; +41-ден +60-қа дейін. Бөлме температурасынан 60 °C-қа дейін қыздырылған кезде жұмыс режимін орнату уақыты, мин, 120-дан аспайды. Үздіксіз жұмыс уақыты, сағат, 500-ден кем емес.

20. Levenhuk MED D10T LCD цифрлық микроскоп, тринокуляр, 2022 жылы шығарылған. Оптикалық материал: саңырауқұлаққа қарсы жабыны бар оптикалық шыны. Саптама 360° айналады. Окуляр саптамасының көлбеу бұрышы кемінде 30°. Үлкейту, кем дегенде 40-1000 есе. Окуляр түтігінің диаметрі мм, кемінде 23,2. WF 10x/18 мм (2 дана) диоптивті реттеуі бар кең өріс окулярлары. Ахроматикалық линзалар: 4x, 10x, 40xs, 100xs (май). 4 линзаға арналған айналмалы құрылғы. Қарашық аралық қашықтық, мм 48–75 артық емес. Тақырыптық кесте, мм 125x130 кем емес, механикалық екі қабатты, дайындау нұсқаулығы бар.

Объектілер үстелінің қозғалыс диапазоны, мм, 70/50 кем емес. Окулярлардың диоптриялық түзетуі, D ±5. Abbe конденсаторы Н.А. 1,25 ирис диафрагмасы және сүзгі ұстағышы бар. Ирис диафрагмасы. Фокустау коаксиалды, өрескел (30 мм) және жұқа (0,002 мм). Металл корпус. Жарық диодты артқы жарығы. Жарықтық реттеуі бар. Қуат көзі кем дегенде 100–240 В. Артқы жарық түрі: кемінде 5 Вт. Жарық сүзгілері көк, жасыл,



сары. Мегапиксельдер саны кемінде 5. Сезімтал элемент 1/2,5. Пиксель өлшемі, микрон, кемінде 2,2x2,2. Кадр жиілігі 15.

21. МКЛ-1 зертханалық шпикелет үгіндісі, 2021 ж. Шағын өлшемді зертханалық үгінді. Батырғыш дәнді дақылдардың (бидай, арпа және т.б.) жекелеген масақтарын немесе шоктарын (10-15 масаққа дейін) жеңіл қоспаларды бөліп бастыруға арналған. Өнімділік 120-240 құлақ/сағ, 60-120 десте/сағ кем емес. Электр қозғалтқышының қуаты кемінде 0,25 кВт. Бастырушы аппарат – қамшы түрі. Салмағы 25,5 кг-нан аспайды.

22. СИ-203, 2022 ж.ш. портативті парақ ауданын өлшейтін Құрылғы келесі жапырақ параметрлерін өлшейді/есептейді: ауданы, ұзындығы, ені, периметрі, жапырақ саңылауларының саны, геометриялық пішін коэффициенті, арақатынасы. Өлшеу үшін парақтың максималды қалыңдығы 1,4 см-ден кем емес, парақтың максималды ені 15 см-ден кем емес болу қажет.

Сканерлеу рұқсаты 0,01 см<sup>2</sup> кем емес. Жапырақ ауданы >10 см<sup>2</sup> үлгілер үшін сканерлеу дәлдігі ± 1% кем емес. Компьютердің USB құрылғысымен байланысуға арналған интерфейс. Сканер эмитентінің түрі – лазер, сәуле шығару кемінде 670 нм. Кемінде 8000 өлшемді есте сақтау сыйымдылығы. Дисплей түрі TFT LCD 320x240. Сканерлеу жылдамдығы кемінде 200 мм/с. Батарея: Қайта зарядталатын батарея, NiMH, 7,2 В. Батарея сыйымдылығы қайта зарядталмай кемінде 250 сканерлеуді құрайды. Жұмыс температурасының диапазоны 0 – 50 °С.

23. POZIS HL-250 зертханалық тоңазытқышы, 2022 ж. Жалпы көлемі 250 л. Тоңазытқыштың көлемі, 170 л. Мұздатқыштың көлемі 80 л. Тоңазытқыш камерасындағы температура +2...+15°С. Мұздатқыштағы температура °С -25...-10. Габариттік өлшемдері 600×610×1450 мм. Салмағы 68 кг.

24. Су дистилляторы АЭ-10, 2023 ж Мақсаты: МЕМСТ Р 58144-2018 «Дистилденген су» бойынша 3 типті тазартылған суды алу, л/сағ 10,0 (-10%). Қабырға нұсқасы.

25. LI-6400ХТ – фотосинтез процестерін талдауға арналған портативті жүйе, 2016 ж. LI-6400ХТ жүйесі өзінің негізгі конфигурациясында үлгіге зақым келтірместен кеңседе де, далада да зауыттың газ алмасуын жоғары дәлдікпен өлшеуге мүмкіндік береді. Жүйе стандарт ретінде пайдаланушыға ылғалдылықты, СО<sub>2</sub> концентрациясын және температураны (қоршаған орта температурасының ±6°С шегінде) өлшеу камерасындағы үлгіні қоршап тұрған атмосфераның температурасын орнатуға және дәл басқаруға мүмкіндік береді.

Флюорометрмен жинақталған жүйе бір жапырақ бетінде газ алмасуды және хлорофилл флуоресценциясын синхронды өлшеуге мүмкіндік береді. Жүйе жоғары дәлдікке ие және сонымен бірге салмағы аз.

26. Титратор Титрандо, 2014 ж Титрандо потенциометриялық титраторлары титрлеудің қатаң талаптарын қанағаттандыру үшін әзірленген. Titrandos типті жоғары реттелетін салаларда пайдалану үшін оңтайлы мүмкіндіктердің кең ауқымымен келеді. Автоматты титраторлар барлық жалпы титрлеу түрлерін орындауға қабілетті және автоматтандыру мен басқарудың әртүрлі нұсқаларын ұсынады.

27. Механикалық дән кескіш, 2023 ж. Кескіш бидай мен арпа дәндерін мұқият және дәл кесуге мүмкіндік береді, бұл өскінді ашуға және тұқымның өміршендігін бағалауға мүмкіндік береді. Кесілген дәндер бір-бірінен бөлініп, содан кейін кескіштің ішінде орналасқан шағын науаларға жиналады, бұл астықтың аз шығынын қамтамасыз етеді. Дизайндың қарапайымдылығы тез және тиімді жұмыс істеуге мүмкіндік береді. Кескіш тот баспайтын болаттан жасалған, бұл оны тазалауды жеңілдетеді (майлау) МЕМСТ 12038-84;

28. Әмбебап астық бөлгіш УДЗ-1, 2023 ж УДЗ-1М әмбебап дән бөлгіші дәнді, бұршақ және майлы дақылдардың репрезентативті үлгілерін 8 литрден аспайтын үлгіден араластыруға және бөлуге арналған. Сынама дәйекті орналасқан бөлу және араластыру учаскелерінде астық ағынын көп реттік ширектеу әдісімен бөлінеді.

29. Тұқымдарды бөлшектеуге және визуалды талдауға арналған үстел, СВАЗ-900, 2023 ж. Өзінің артқы жарығымен және жарықдиодты жарықтандыруы бар қуатты үлкейткіш әйнегімен жабдықталған. Үстелдің мөлдір бөлігінің сол және оң жақ жиектері тұқымдар құлап кетпес үшін шығыңқы жиектермен жасалады. Шамды ауыстыру үшін әйнектің үстіңгі жағын оңай алуға болады. Ыңғайлы тұқым скринингі үшін түпнұсқа тесіктер. Ағаш құрылым, ультра жұқа қарау платформасы, жұмыс үстелін үлкейткіш әйнекпен қосымша жарықтандыру.

30. Өсімдіктердің газ алмасу және фотосинтез процестерін зерттеуге арналған портативті жүйе, 2016 ж. үлгіге зақым келтірместен кеңседе де, далада да зауыттың газ алмасуын жоғары дәлдікпен өлшеуге мүмкіндік береді. Жүйе сонымен қатар пайдаланушыға ылғалдылықты, CO<sub>2</sub> концентрациясын және температураны (қоршаған орта температурасының ±6°C шегінде) өлшеу камерасындағы үлгіні қоршап тұрған атмосфераның температурасын орнатуға және нақты бақылауға мүмкіндік береді. Флюорометрмен жабдықталған жүйе бір жапырақ бетінде газ алмасуды және хлорофилл флуоресценциясын синхронды өлшеуге мүмкіндік береді.

8D08101 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ докторанттары "С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті" КЕАҚ базасында 2019 жылы құрылған және Қазақстан Республикасының мемлекеттік техникалық реттеу жүйесінде аккредиттелген Агроэкологиялық сынақ орталығы (зертхана) негізінде зерттеулер жүргізеді. Қазақстан Республикасының СТ ИСО /МЭК 17025 - 2019 талаптарына сәйкес (аккредиттеу туралы куәлік № KZ.T.01.2238 22.07.2019 ж.). Агроэкологиялық сынақ орталығында нормативтік құжаттардың барлық қажетті базасы бар – МЕМСТ, техникалық шарттар мен ережелер, зерттеу әдістеріне арналған нормативтік құжаттар. Топырақтану, агрохимия және экология салаларында жоғары сапалы қызмет көрсетуге мүмкіндік беретін заманауи отандық және еуропалық жабдықтармен жабдықталған. Орталықтың құрал-жабдықтарында білім алушылар ғылыми жетекшінің жетекшілігімен диссертация тақырыбы бойынша эксперименттер мен зерттеулер жүргізеді. Сонымен қатар, 8D08101 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ білім алушыларының практика базалары ғылыми орталықтар мен ірі шаруашылықтар болып табылады.

#### **2.4 қоршаған қоғамның сипаттамасы**

БББ дамыту жоспары қаржылық, ақпараттық, еңбек, материалдық-техникалық ресурстардың болуын ескере отырып қалыптастырылады. Оқыту мен тәрбиелеу процесін ұйымдастыру үшін пайдаланылатын материалдық-техникалық, ақпараттық және кітапханалық ресурстар мәлімделген миссияны, мақсаттар мен міндеттерді орындау үшін жеткілікті болып табылады және БББ талаптарына сәйкес келеді.

Білім беру процесінің мәселелері бойынша білім алушылар оқу траекториясын таңдауға (жеке оқу жоспарын қалыптастыруға) және оқу кезеңінде білім беру бағдарламасын игеруге жәрдемдесетін эдвайзерге жүгіне алады, сондай-ақ білім беру процесін ұйымдастыру жөніндегі ақпаратты оқу процесінің кестесінде көре алады. Оқу процесіне байланысты проблемалар туындаған жағдайда, мысалы: жеке кесте бойынша емтихан сессиясын тапсыру, білім алушы өз факультетінің деканатына жүгінеді және факультет деканына растайтын анықтамалар ұсынады: бала тууына байланысты, жақын туыстарының қайтыс болуына байланысты, қызметтік немесе оқу іссапарына байланысты.

Егер білім алушы курстың бағдарламасын толық көлемде орындаса, бірақ өзінің орташа үлгерім балын (GPA) арттыру мақсатында ең төменгі ауысу балын жинамаса, оған жазғы семестрде ақылы негізде жекелеген пәндерді қайта оқуға мүмкіндік беріледі. Алайда, докторантурада теориялық курс тек 1 жылға арналған.

#### **2.5 Білім беру бағдарламасын іске асыратын ПОҚ туралы мәліметтер**

"Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" ББ 8D08101 білім беру қызметін 1 ғылым докторы, 12 ғылым кандидаты, 4 PhD (философия докторы) және 1 магистр жүзеге асырады. Дәрежелілік – 94% құрайды, бұл қойылатын талаптарға сәйкес келеді.

ББ оқытушылары "білім туралы" ҚР Заңына сәйкес өздерінің кәсіби деңгейін үнемі арттырып отырады, біліктілігін арттыру 5 жылда 1 рет халықаралық немесе республикалық деңгейде жоспарланған.

Білім беру бағдарламасы бойынша ПОҚ біліктілігін арттыру түрлі бағыттар бойынша жүзеге асырылды. Бағыттарды таңдау педагогикалық шеберлікті жетілдіру, ОП бойынша оқу процесіне оқытудың инновациялық технологияларын енгізу, ғылымның қазіргі заманғы талаптарына сәйкес оқытылатын пәндердің мазмұнын жетілдіру қажеттілігімен айқындалады. С. Сейфуллин ат. ҚАТЗУ аясында кафедраның ПОҚ "қашықтықтан оқыту", "мемлекеттік және шет тілдерін оқыту" және т. б. курстарда біліктілігін арттырды. Университеттен тыс жерде біліктілікті арттыру БАИ базасында, Қазақстанның Орталық жоғары оқу орындарында жүзеге асырылды.

Оқытушылар тесттер, портфолио, кейс-есептегіштер, контекстік міндеттер, жобаларды құру сияқты оқу нәтижелерін бағалаудың заманауи әдістерін меңгерген.

Білім беру бағдарламасы жұмыс берушілер мен серіктес жоғары оқу орындарының талаптарын, сондай-ақ магистранттардың қажеттіліктері мен мүдделерін ескере отырып, ғылыми - зерттеу және практикалық қызметпен байланысты базалық және кәсіби құзыреттерді қалыптастыруға бағытталған. Білім беру бағдарламасы шеңберінде іргелі даярлықтың жоғарылауы магистратура түлектеріне докторантурада оқуын жалғастыруға мүмкіндік береді.

Кафедраның ПОҚ салалардың қажеттіліктерін ескере отырып, ғылыми - зерттеу жұмыстарымен айналысады. ПОҚ – ның Web of Science, Scopus жоғары рейтингтік базаларына, Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Ғылым және жоғары білім саласындағы сапаны қамтамасыз ету комитеті ұсынған журналдарда жарияланымдары бар.

## **2.6 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ жетістіктерінің сипаттамасы**

8D08101 "Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" БББ білім беру бағдарламасы білім алушыларды оқу процесіне белсенді тартуға және оның дербестігі мен білім беру процесінің нәтижелері үшін жауапкершілігін арттыруға бағытталған оқытудың заманауи тиімді әдістерін пайдалана отырып іске асырылады.

Білім беру бағдарламасының нәтижелілігі - бағдарламаны іске асыру мақсатына қол жеткізу және бағдарламаны іске асыру сапасын бағалау болып табылады.

Іске асырудың негізгі көрсеткіші білім беру бағдарламасында көрсетілген Оқыту нәтижелері болып табылады.

Оқыту әдістемесін жетілдіру мақсатында университет: тұлғаға бағытталған білім беру технологиялары; оқытудың заманауи әдістері; білім берудегі интеграция технологиялары бағыты бойынша оқу-әдістемелік және әдіснамалық семинарларды жүйелі түрде ұйымдастырады және өткізеді.

Педагогикалық әдістерді бағалау және түзету ашық сабақтарды, сабақтарға өзара қатысуды, әдістемелік семинарлардың отырыстарын, академиялық кеңестің жұмысын, шеберлік сыныптарын өткізу шеңберінде жүргізіледі. Оқу жылының басында кафедрада ашық сабақтар өткізу жоспары, сабақтарға өзара қатысу кестесі жасалады.

Кафедрада гранттық қаржыландырудың 4 ғылыми жобасы іске асырылуда, оларды іске асыруға ауыл шаруашылығы дақылдарын іріктеудің білім алушылары тартылды, әрбір докторант ғылыми жобалар шеңберінде зерттеулер жүргізеді. Сонымен қатар, докторантурада оқитындар, егер зерттеулер ғылыми жоба аясында жүргізілсе, үшінші

тарап ұйымының базасында зерттеулер жүргізе алады, алайда кафедрада консультациялар, сондай-ақ зертханалық зерттеулер жүргізіледі.

**3 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ дамыту жоспары шешуге бағытталған мәселелердің сипаттамасы және оларды шешу қажеттілігінің негіздемесі**

8D08101 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ докторанттары ДҒЗЖ негізінен қаржыландырылатын ғылыми жобалар шеңберінде жүзеге асырылады, олардың шеңберінде кәсіби біліктілігін арттыруға мүмкіндіктері бар, сонымен қатар докторанттар оқу барысында біліктілігін QS рейтингі бойынша Топ-500-ге кіретін жетекші жоғары оқу орындары мен ғылыми ұйымдарда тағылымдамадан өту арқылы арттырады.

Бұл білім беру бағдарламасы материалдық-техникалық базаны уақтылы нығайтуды талап етеді, өйткені селекцияда әртүрлі әдістер қолданылатындықтан, заманауи құрал-жабдықтармен жұмыс істеу бойынша білім мен дағдыларды кеңейту үшін зертханаларды үнемі жаңартып отыру қажет. Осыған байланысты кафедрада 2024 жылға осы бағыт бойынша оқу зертханасын құру жоспарлануда.

**4 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ даму жоспарының іске асыру мерзімдері мен кезеңдері көрсетілген негізгі мақсаттары мен міндеттері**

8D08101 "Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" білім беру бағдарламасының мақсаты-генетиканың заманауи әдістерін пайдалана отырып, селекцияның ғылыми және практикалық мәселелерін тұжырымдауға және шешуге қабілетті өсімдіктер селекциясы саласында философия докторларын даярлау, ауыл шаруашылығы бейіндегі мектептерде, колледждерде және жоғары оқу орындарында оқытушылық қызметті, мемлекеттік мекемелер мен ауыл шаруашылығы құрылымдарында өндірістік-басқару, зерттеу қызметін жүзеге асыру.

Осыған байланысты, "Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы мен селекциясы" білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының мақсаты білім беру бағдарламасын табысты дамыту үшін жағдай жасауға бағытталған түрлі іс-шаралар түрлерін әзірлеу болып табылады.

"Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы мен селекциясы" білім беру бағдарламасын дамыту жоспарының міндеттеріне өңірлік экономиканың, халықаралық еңбек нарығының қажеттіліктеріне сәйкес келетін жаңа үлгідегі білімді ғылыми тұлғаны қалыптастыруға, ғылыми зерттеулерге тартуға, әріптестік ғылыми ортаны кеңейтуге және т. б. бағытталған жоспарланған іс-шараларды әзірлеу және іске асыру кіреді.

**5 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ үшін тәуекелдердің әсерін төмендету жөніндегі іс-шаралар**

Ықтимал тәуекел	Тәуекелдерді төмендету жөніндегі іс-шаралар	Жауаптылар және іске асыру мерзімдері
<b>сыртқы тәуекелдер</b>		
1. Білім беру сегментіндегі жоғары бәсекелестік орта	Қашықтықтан оқыту курстарын әзірлеу және оқу үдерісіне енгізу, соның ішінде сыртқы пайдаланушылардың пайдалануына арналған ҚОҚМ	Кафедраның ПОҚ, әр оқу жылы ағымында
	ПОҚ әзірлемелерінің	Кафедраның ПОҚ, әр оқу

	материалдарынан авторлық куәліктердің санын арттыру	жылы ағымында
2. Зертханаларда заманауи жабдықтардың болмауы	ГҚ, МҚБ және халықаралық жобаларды қаржыландыру есебінен заманауи жабдықтармен және құрылғылармен жабдықтау	Кафедраның ПОҚ, әр оқу жылы ағымында
3. Электрондық оқыту жүйесін пайдаланудағы мотивацияның төмендігі	Мамандандырылған тренингтер мен оқыту семинарларында оқыту	БББжетекшілері, 2023-2027 жылдарға арналған ПОҚ
<b>ішкі тәуекелдер</b>		
1. ПОҚ-ның шет тілдерін меңгеру деңгейінің жеткіліксіздігі	Шет тілін тереңдетіп оқыту бойынша ПОҚ оқытуды жоспарлау	кафедра меңгерушісі, ПОҚ
2. Ғылыми-зерттеу жұмыстарын қаржыландырудың жеткіліксіз көлемі	Шаруашылық шарттық тақырыптар мен ғылыми жобалардың санын арттыру	кафедра меңгерушісі, ПОҚ

**6 "Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" БББ дамыту жөніндегі іс-шаралар жоспары**

№	Іс-шаралардың атауы	Іске асыру мерзімдері	Жауаптылар	Күтілетін нәтижелер	Ресурстық қамтамасыз ету
1	Сұраныстар бойынша докторантураның БББ жетілдіру стейкхолдер - әріптестердің (шетелдік консультанттардың), жұмыс берушілердің, білім алушылардың	2024-2028	Кафедра меңгерушісі, сакадемиялық комитеттің лена	Нәтижелері уақыт талабына, соның ішінде өндіріс пен ғылымға сай келетін жетілдірілген білім беру бағдарламасы	ұсынымдар шетелдік консультанттардың, жұмыс берушілер мен басқа да стейкхолдерлердің
2	Мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде жаңа ОӘЖ әзірлеу	2024-2028	Кафедра меңгерушісі, кафедра оқытушылары	Қамтамасыз ету қажеттілігін ескере отырып, мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде жаңа ОӘЖ әзірленетін болады	Ғалымдардың, профессорлық-оқытушылық құрамның және т.б. әзірлемелері.
3	Шет тілін меңгерген оқытушылар құрамының санын арттыру, адам.	2024-2028	Кафедра меңгерушісі, кафедра оқытушылары	Растайтын сертификаты бар халықаралық үлгідегі емтихан тапсырған ПОҚ санын арттыру, жыл сайын 10%	Жоғары оқу орны ұйымдастырған курстарда және өз қаражаты есебінен ағылшын тілін үйрену
4	Оқу аудиторияларын жабдықтау	2024-2028	Кафедра меңгерушісі	БББ бағыты бойынша зертхана жабдықталады	Ғылыми жобалар есебінен және ЖОО-ның с/с
5	Thomson Reuters, Scopus және Springer базаларына енген	2024-2028	Кафедра меңгерушісі, кафедра	Жылына кемінде 1 мақала жарияланатын	Ғылыми жұмыстарды іске асыру шеңберінде

	журналдарда, импакт-факторы бар ғылыми журналдарда ғылыми мақалаларды жариялау		оқытушылары	болады	
6	Білім алушыларға дәрістер оқу, семинарлар өткізу және т.б. үшін жақын және алыс шетелдерден жетекші ғалымдарды тарту	2024-2028	Кафедра меңгерушісі	Ғалым жылына кемінде 1 рет қонақ дәрістерін оқуға шақырылатын болады	Шетелдік ғалымдарды ғылыми жобаларға және басқа да дереккөздерге шақыру аясында
7	Тәуелсіз ұлттық мамандандырылған аккредиттеуден өту	2024	Кафедра меңгерушісі	Білім беру бағдарламаларын аккредиттеу қажеттілікке сәйкес жүргізіледі	-//-
8	ПОҚ, оның ішінде кафедраның жас ғалымдарының халықаралық және республикалық ғылыми және өндірістік тағылымдамалары	2024-2028	Кафедра меңгерушісі, ПОҚ	Кемінде 1 оқытушы тағылымдамадан өтеді	Жоба есебінен, немесе ЖОО-дан
9	Түлектердің жұмысқа орналасуына мониторинг жүргізу	2025-2028	Кафедра меңгерушісі, жұмысқа орналасуға жауапты	Жыл сайын жұмысқа орналастыру мониторингі жүргізілетін болады	Білім алушылар бойынша деректерді талдау
10	Докторанттардың зерттеу практикасынан өтуі туралы шарттар жасасу	2025-2028	Кафедра меңгерушісі, тәжірибеге жауапты	Докторанттардың контингентіне байланысты қажеттілік бойынша зерттеу практикасынан өту туралы шарттар жасасу	Практиканы қамтамасыз етуді және практика базасымен талдауды қамтамасыз ету

**7«Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББдамыту жоспарын іске асыру тетігі**

"Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" БББ дамыту жоспарын іске асырудың негізгі тетіктері:

- нормативтік база - "Сәкен Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық зерттеу университеті" КеАҚ-ның 2024-2029 жылдарға арналған даму бағдарламалары, С. Сейфуллин ат. ҚАТИУ өз әзірлеген нормативтік құжаттама.

- әзірлеушілер мен стейкхолдерлердің негізгі тобы арасында жұмыс бағыттарын нақты бөлу;

- әзірлеушілер мен стейкхолдерлердің негізгі тобының жұмысын жоспарлау жүйесі;

- әзірлеушілердің негізгі тобының басшысы тарапынан Даму жоспарына қатысушылардың жұмысын рефлексивті басқару;

- ЖОО-ның ресми сайтына жариялау арқылы жұртшылыққа таратылатын аралық және қорытынды нәтижелер туралы ақпарат;

- білім алушылардың ЖББ сәйкес негізгі білім беру бағдарламасын меңгеруі;
- білім алушыларға әлеуметтік-адамгершілік, көркемдік-эстетикалық, зерттеушілік, ғылыми, танымдық бағыттар бойынша өздерін сынақтан өткізуге мүмкіндік беру;
- тиісті даму ортасын құру: оқыту, Шығармашылық, Әлеуметтік және т. б.;
- қолайлы моральдық-психологиялық ахуалды қамтамасыз ету.

### **8 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ дамыту жоспарын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігін бағалау**

БББ дамыту жоспарын іске асыру нәтижесінде әлеуметтік-экономикалық әсерлерді қамтамасыз ету көзделеді:

- педагогикалық және ғылыми білім беру сапасын және соның салдарынан ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы мен селекциясы саласындағы мамандардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру;
- түлектердің кәсіби сауаттылығын арттыру және әлеуетті жұмыс берушілердің қажеттіліктерін толық қанағаттандыру;
- кәсіби кадрларды даярлауда жұмыс берушілердің рөлін арттыру;
- барлық деңгейдегі мамандарды даярлау жүйесін жетілдіру;
- жастардың кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру мүмкіндіктерін кеңейту;
- білім беру саласы қызметкерлерінің табыс деңгейін арттыру;
- перспективалы педагог кадрлардың басқа салаларға кетуіне жол бермеу;
- экономика саласында жұмыспен қамтылған жастар санын ұлғайту (жұмысқа орналастырылған немесе білім берудің келесі сатысына өткен түлектер санын ұлғайту);
- білім алушылардың академиялық ұтқырлығының, академиялық және әкімшілік;
- білім беру қызметтері экспортының өсуі (Қазақстан Республикасының жоғары кәсіптік және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мекемелерінде оқитын басқа мемлекеттер азаматтарының санының артуы);
- оқу-материалдық базаны жаңарту (қазіргі заманғы талаптар мен нормаларға сәйкес келетін оқу-зертханалық, компьютерлік және технологиялық база).

### **9 Оқу деңгейлері бойынша БББ түлегінің моделі**

"Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" білім беру бағдарламасының бағдарламасын меңгерген түлектер ауыл шаруашылығы, селекция және тұқым шаруашылығы, Ауыл шаруашылығы өсімдіктерін қорғау, тұқым шаруашылығы шаруашылықтары саласындағы ғылыми-зерттеу, ғылыми-өндірістік және өндірістік ұйымдарда; жергілікті және республикалық мемлекеттік мекемелерде, сондай-ақ ауыл шаруашылығы құрылымдарының әртүрлі түрлерінің кәсіпорындарында; жоғары, орта арнаулы, кәсіптік-техникалық, аграрлық және биологиялық бейіндегі мекемелерде; ғылыми-өндірістік мекемелерде, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің жергілікті, аудандық, облыстық, республикалық құрылымдарының аппараттарында.

"Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" білім беру бағдарламасының түлектері негізгі дағдыларға ие болуы және білім беру бағдарламасында сипатталған құзыреттерді білуі тиіс, сондай-ақ ақпараттық ағындардың жылдам жаңаруы мен өсуі жағдайында ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласында, ауыл шаруашылығы дақылдарын селекциялау саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуде, ауыл шаруашылығы дақылдарын селекциялау саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуде, ғылыми зерттеудегі теориялық және қолданбалы есептерді шешу, ауыл шаруашылығы дақылдарын іріктеуде, тұлғааралық қарым-қатынас және адам ресурстарын басқару мәселелерінде, мамандарды ЖОО-да даярлау мәселелерінде, ғылыми жобалар мен зерттеулерге сараптама жүргізуде, тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде проблемаларға кәсіби және жан-жақты талдау жүргізуде.

- білім алушылардың ЖББ сәйкес негізгі білім беру бағдарламасын меңгеруі;
- білім алушыларға әлеуметтік-адамгершілік, көркемдік-эстетикалық, зерттеушілік, ғылыми, танымдық бағыттар бойынша өздерін сынақтан өткізуге мүмкіндік беру;
- қолайлы моральдық-психологиялық ахуалды қамтамасыз ету.

### **8 «Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы» БББ дамыту жоспарын іске асырудың әлеуметтік-экономикалық тиімділігін бағалау**

БББ дамыту жоспарын іске асыру нәтижесінде әлеуметтік-экономикалық әсерлерді қамтамасыз ету көзделеді:

- педагогикалық және ғылыми білім беру сапасын және соның салдарынан ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы мен селекциясы саласындағы мамандардың бәсекеге қабілеттілігін арттыру;
- түлектердің кәсіби сауаттылығын арттыру және әлеуетті жұмыс берушілердің қажеттіліктерін толық қанағаттандыру;
- кәсіби кадрларды даярлауда жұмыс берушілердің рөлін арттыру;
- барлық деңгейдегі мамандарды даярлау жүйесін жетілдіру;
- жастардың кәсіби өзін-өзі жүзеге асыру мүмкіндіктерін кеңейту;
- білім беру саласы қызметкерлерінің табыс деңгейін арттыру;
- перспективалы педагог кадрлардың басқа салаларға кетуіне жол бермеу;
- экономика саласында жұмыспен қамтылған жастар санын ұлғайту (жұмысқа орналастырылған немесе білім берудің келесі сатысына өткен түлектер санын ұлғайту);
- білім алушылардың академиялық ұтқырлығының, академиялық және әкімшілік;
- білім беру қызметтері экспортының өсуі (Қазақстан Республикасының жоғары кәсіптік және жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру мекемелерінде оқитын басқа мемлекеттер азаматтарының санының артуы);
- оқу-материалдық базаны жаңарту (қазіргі заманғы талаптар мен нормаларға сәйкес келетін оқу-зертханалық, компьютерлік және технологиялық база).

### **9 Оқу деңгейлері бойынша БББ түлегінің моделі**

"Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" БББ бағдарламасын меңгерген түлектер ауыл шаруашылығы, селекция және тұқым шаруашылығы, Ауыл шаруашылығы өсімдіктерін қорғау, тұқым шаруашылығы шаруашылықтары саласындағы ғылыми-зерттеу, ғылыми-өндірістік және өндірістік ұйымдарда; жергілікті және республикалық мемлекеттік мекемелерде, сондай-ақ ауыл шаруашылығы құрылымдарының әртүрлі түрлерінің кәсіпорындарында; жоғары, орта арнаулы, кәсіптік-техникалық, аграрлық және биологиялық бейіндегі мекемелерде; ғылыми-өндірістік мекемелерде, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің жергілікті, аудандық, облыстық, республикалық құрылымдарының аппараттарында.

"Ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикасы және селекциясы" БББ түлектері негізгі дағдыларға ие болуы және білім беру бағдарламасында сипатталған құзыреттерді білуі тиіс, сондай-ақ ақпараттық ағындардың жылдам жаңаруы мен өсуі жағдайында ғылыми және ғылыми-педагогикалық қызмет саласында, ауыл шаруашылығы дақылдарын селекциялау саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуде, ауыл шаруашылығы дақылдарын селекциялау саласында теориялық және эксперименттік ғылыми зерттеулер жүргізуде, ғылыми зерттеудегі теориялық және қолданбалы есептерді шешу, ауыл шаруашылығы дақылдарын іріктеуде, мамандарды ЖОО-да даярлау мәселелерінде, ғылыми жобалар мен зерттеулерге сараптама жүргізуде, тұрақты кәсіби өсуді қамтамасыз етуде проблемаларға кәсіби және жан-жақты талдау жүргізуде.

Егіншілік және өсімдік шаруашылығы  
кафедрасының меңгерушісі



А.А. Байтеленова