|  |
| --- |
| Қазақстан Республикасы  Ауыл шаруашылығы министрінің 2023 жылғы 12 қазандағы  № 354 № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  бұйрығымен бекітілген  бекітілген |

**2024-2026 жылдарға арналған ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламалар бойынша**

**бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға арналған конкурстық құжаттама**

1. **Жалпы ережелер**
2. Конкурс Қазақстан Республикасы Президентінің Қазақстан халқына Жолдауларын, «Қазақстан-2050» стратегиясын, Қазақстан Республикасы агроөнеркәсіп кешенін дамытуға арналған 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы, Қазақстан Республикасының ғылымын дамытудың 2022-2026 жылдарға арналған тұжырымдамасы және басқа да стратегиялық және бағдарламалық құжаттарды іске асыруға бағытталған 2024-2026 жылдарға арналған ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламаларды бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру (бұдан әрі – Конкурс) бойынша өткізіледі.

Конкурстың мақсаты **–** 2024-2026 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру аясында агроөнеркәсіп кешенін дамыту саласының стратегиялық маңызды мемлекеттік міндеттерін шешу үшін қолданбалы ғылыми зерттеулерді жүргізу.

2. Осы 2024-2026 жылдарға арналған ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламалар бойынша бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға арналған конкурстық құжаттама (бұдан әрі – Конкурстық құжаттама) «Ғылым туралы» 2011 жылғы 18 ақпандағы Қазақстан Республикасының Заңына, Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 16 мамырдағы № 519 қаулысымен бекітілген Ұлттық ғылыми кеңестер туралы ережелеріне (бұдан әрі – ҰҒК туралы Ереже), Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 25 мамырдағы № 575 қаулысымен бекітілген Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызметті базалық және бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру, ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет пен ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызметтің нәтижелерін коммерцияландыруды гранттық қаржыландыру, іргелі ғылыми зерттеулерді жүзеге асыратын ғылыми ұйымдарды қаржыландыру қағидасына (бұдан әрі – Қаржыландыру қағидасы), Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 1 тамыздағы № 891 қаулысымен бекітілген Мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптаманы ұйымдастыру және жүргізу қағидасына (бұдан әрі – Сараптама қағидасы) сәйкес әзірленді.

3. Конкурстық құжаттаманы Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі (бұдан әрі – ҚР АШМ) әзірледі.

4.Ұлттық ғылыми кеңестің 2023 жылғы 10 сәуірдегі № 2 (бұдан әрі – ҰҒК) ұсынған және Қазақстан Республикасы Үкіметі жанындағы 2023 жылғы 18 мамырда және 2023 жылғы 28 қыркүйекте Жоғары ғылыми-техникалық комиссиясының бекіткен 2024-2026 жылдарға арналған қаржыландырудың жалпы сомасы – 27 000 000,0 мың теңге, оның ішінде: 2024 жылға – 9 000 000,0 мың теңге, 2025 жылға – 9 000 000,0 мың теңге, 2026 жылға – 9 000 000,0 мың теңге.

5. Зерттеу түрі: қолданбалы зерттеулер.

**2. Басым және мамандандырылған ғылыми бағыттардың атаулары**

**Кесте**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ғылымның басым бағыты** | **Мамандандырылған ғылыми бағыттар** |
| **Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту** | 1. Қарқынды мал шаруашылығы.  Қаржыландыру көлемі – 6 987 182,7 мың теңге *(оның ішінде 2024 жылға – 2 329 060,9 мың теңге, 2025 жылға – 2 329 060,9 мың теңге, 2026 жылға – 2 329 060,9 мың теңге)* |
| 2. Ветеринариялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету.  Қаржыландыру көлемі – 1 892 400,0 мың теңге *(оның ішінде 2024 жылға – 630 800,0 мың теңге, 2025 жылға – 630 800,0 мың теңге, 2026 жылға – 630 800,0 мың теңге)* |
| *3.* Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы.  Қаржыландыру көлемі – 10 768 452,3 мың теңге *(оның ішінде 2024 жылға – 3 589 484,1 мың теңге, 2025 жылға – 3 589 484,1 мың теңге, 2026 жылға – 3 589 484,1 мың теңге)* |
| *4.* Фитосанитарлық қауіпсіздік.  Қаржыландыру көлемі – 1 535 575,0 мың теңге *(оның ішінде 2024 жылға – 512 525,0 мың теңге, 2025 жылға – 512 525,0 мың теңге, 2026 жылға – 512 525,0 мың теңге)* |
| 5. Ауыл шаруашылығы өнімі мен шикізатын қайта өңдеу және сақтау  Қаржыландыру көлемі – 2 918 190,0 мың теңге *((оның ішінде 2024 жылға – 972 730,0 мың теңге, 2025 жылға – 972 730,0 мың теңге, 2026 жылға – 972 730,0 мың. тенге)* |
| 6. Агроөнеркәсіптік кешенді жаңғыртуды техникалық қамтамасыз ету Қаржыландыру көлемі – 600 000,0 мың теңге *(оның ішінде 2024 жылға – 200 000,0 мың теңге, 2025 жылға – 200 000,0 мың теңге, 2026 жылға – 200 000,0 мың теңге)* |
| 7. Ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту  Қаржыландыру көлемі – 946 200,0 мың теңге *(оның ішінде 2024 жылға – 315 400,0 мың теңге, 2025 жылға – 315 400,0 мың теңге, 2026 жылға – 315 400,0 мың теңге)* |
| 8. Ауыл шаруашылығы өнімдерін органикалық өндіру және қайта өңдеу  Қаржыландыру көлемі – 1 350 000,0 мың теңге *(оның ішінде 2024 жылға – 450 000,0 мың теңге, 2025 жылға – 450 000,0 мың теңге, 2026 жылға – 450 000,0 мың теңге)* |

**3. Ғылыми жетекшіге және зерттеу тобына қойылатын біліктілік талаптары, сондай-ақ бағдарламалардың нәтижелілігін қамтамасыз етуге ықпал ететін өзге де біліктілік талаптары**

1. Бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға арналған конкурсқа ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызметтің аккредиттелген субъектілері, сондай-ақ дербес білім беру ұйымдары мен олардың ұйымдары, оның ішінде бірлесіп орындаушылар ретінде қатысады.

2. Қалыптастырылатын нысаналы ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама ғылыми-зерттеу жұмыстарына арналған ғылыми-техникалық тапсырмаларды шешуге бағытталуға тиіс. **Әрбір ғылыми-зерттеу жұмыстарына арналған ғылыми-техникалық тапсырма бойынша қаржыландыруға бір ғана бағдарлама мақұлдануы мүмкін.**

Мақсатты ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама мақсатты бағдарлама шеңберіндегі нақты мәселелерді шешуге бағытталған бірнеше кіші бағдарламаларды қамтуы мүмкін. Нысаналы бағдарламаны кіші бағдарламаларға бөлу шешілетін проблемалардың ауқымы мен күрделілігіне, сондай-ақ нақты нәтиже ала отырып, оларды шешуді ұтымды ұйымдастыру қажеттігіне қарай жүзеге асырылады.

Орындаушылар бағдарламаның қойылған мақсаттары мен міндеттеріне сәйкес түпкілікті нәтижелерге қол жеткізуді қамтамасыз етуі тиіс.

Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық бағдарлама ғылыми жетекшісінің (бұдан әрі – Бағдарлама жетекшісі) ғылыми және (немесе) ғылыми-педагогикалық жұмыс тәжірибесі кемінде 5 (бес) жыл болуға тиіс, Қазақстан Республикасының резиденті болуға және мынадай ең төменгі біліктілік талаптарына сәйкес келуге тиіс:

- философия докторы (PhD) немесе бейіні бойынша доктор дәрежесінің немесе ғылыми дәрежесінің (ғылым докторы/кандидаты) болуы; бұл ретте шетелде алынған дипломдардың баламалылығын тану рәсімінен өту талап етілмейді;

- бағдарлама басшысының ғылыми зерттеу саласы және (немесе) оның ғылыми-зерттеу және (немесе) ғылыми-педагогикалық жұмыс тәжірибесі ғылыми Бағдарламаның бағытына сәйкес келуі тиіс;

- мүмкіндігінше ғылыми жобаларды және (немесе) бағдарламаларды басқару тәжірибесінің болуы.

3. Бағдарлама жетекшісінде 2019-2023 жылдары мыналар болуға тиіс:

- 2019-2023 жылдары Web of Science деректер базасының квартиліне (Q1, Q2, Q3) кіретін немесе Scopus базасында cite Score бойынша кемінде 30 (отыз) процентилі бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақала немесе шолулар болуы тиіс.

4. Жеке тұлға қатысуға құқылы;

- ғылыми жетекші ретінде-2 (екі) жобадан артық емес, сондай-ақ топ мүшесі ретінде - 1 (бір) жобадан артық емес;

- ғылыми жетекші болып табылмайтын топ мүшесі ретінде-3 (үш) жобадан артық емес.

5. Зерттеу тобы мүшелерінің кемінде 70% - жоғары немесе арнаулы орта білімі, тиісті салада (салада) жұмыс тәжірибесі болуға, отандық және (немесе) шетелдік рецензияланатын ғылыми басылымдарда жарияланымдары болуға тиіс.

6. Бағдарлама орындаушыларының кемінде 20%-ы 40 жасқа дейінгі жас ғалымдар немесе инженерлер, оның ішінде PhD докторанттар, магистранттар болуы тиіс.

7. ҚР АШМ конкурсының нәтижелері бойынша оны сүйемелдеуді және Бағдарлама шеңберінде орындаушы ұйымдардың қызметін үйлестіруді жүзеге асыратын ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама бойынша бас ұйым айқындалуы мүмкін. Бас ұйым үйлестірілетін ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламаны іске асыруға жауапты болады.

8. Бағдарламаны іске асыру шеңберінде күтілетін нәтижелер осы конкурстық құжаттаманың 2-қосымшасына сәйкес 2024-2026 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде ғылыми-зерттеу жұмысына арналған техникалық тапсырмаға сәйкес шартталуы және негізделуі тиіс.

9. Бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру қаражаты ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламаларды бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға арналған конкурсқа қатысуға өтінімде көрсетілген ғылыми зерттеулер жүргізуге тікелей байланысты шығыстарға, өтінімнің мақсаттары мен міндеттеріне қол жеткізуге бағытталуы тиіс. Шығыстардың түрлері осы конкурстық құжаттаманың 2-қосымшасында конкурстық өтінімде көрсетілген шығыстардың түрлеріне сәйкес келтірілуге тиіс.

10. Бағдарлама басшыларына орындаушылар орындайтын ғылыми зерттеулерді үйлестіру және/немесе әдістемелік қамтамасыз ету мақсаттарына бағдарламалық-нысаналы қаржыландырудан қаражатты ұстап қалуға жол берілмейді.

**4. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламаларды бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға арналған конкурсқа қатысуға өтінімнің нысаны мен мазмұнына қойылатын талаптар, жекеше әріптес тарапынан салымның көлемі мен шарттары**

1. Конкурсқа қатысуға өтінім 1-қосымшаға сәйкес жасалады. Аннотация мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде, ал сұратылған қаржыландырудың түсіндірме жазбасы мен есебі Мемлекеттік және орыс, сондай - ақ ағылшын тілдерінде жасалады.

Word форматындағы өтінімнің мазмұны ақпараттық жүйедегі мазмұнмен бірдей болуы керек is.ncste.kz.

Өтінім мәтіні мынадай параметрлерді ескере отырып («word for WINDOWS» мәтіндік редакторын қолдана отырып) нақты тұжырымдалуы және бірыңғай қаріппен басылуы тиіс:

сол жақтағы жиектер - 2,5 см, оң жақтағы жиектер - 1,5 см, колонтитулдар - 2,5 см;

қаріп – «Times New Roman» өлшемі 12 (қолданбаларда кішірек, бірақ кемінде 10 қаріп қолданылуы мүмкін);

жоларалық интервал-жалғыз;

абзац шегінісі (бірінші жол шегінісі) - 1,25 см;

тақырып пен мәтін, мәтін және қолтаңба арасындағы интервал-бір жол аралығы;

өтінімнің және оған қосымшалардың беттері нөмірленуі тиіс.

2. Өтінімде бағдарламаны іске асыру мерзімі туралы ақпарат болуы тиіс – 36 ай (күнтізбелік жоспарда жұмыстарды орындаудың басталуы – 2024 жылғы қаңтар).

3. Өтінім ғылыми-техникалық тапсырманың нөмірін міндетті түрде көрсете отырып, 2-қосымшаға сәйкес бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде ғылыми-зерттеу жұмысына таңдалған ғылыми-техникалық тапсырмаға сәйкес келуге тиіс.

4. Нысаналы бағдарламаны алуға үміткер қатысушы ұлттық қауіпсіздік пен қорғанысты қамтамасыз ету саласындағы қолданбалы ғылыми зерттеулер бағдарламаларын қоспағанда, бағдарламаларды қажетті ресурстармен, оның ішінде қаржылық ресурстармен ішінара қамтамасыз ете отырып, қолданбалы зерттеулер жөніндегі бағдарламаны іске асырудың бүкіл кезеңіне өтінімнің жалпы сомасының кемінде 1% қатысуын қамтамасыз етеді, атом энергиясын, қоғамдық, гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдарды пайдалану, оның ішінде (ауыл шаруашылығы өсімдіктері мен жануарларының, құстар мен балықтардың гендік қоры, ветеринариялық-санитариялық, фитосанитариялық және тағамдық қауіпсіздік (қаржыландыру Ережелеріне сәйкес).

Бағдарламаның атауын, іске асыру мерзімдерін, салым сомасын немесе қажетті ресурстарды көрсете отырып, сондай-ақ екі тараптың мөрлерімен қол қойылған және куәландырылған еркін нысандағы салым туралы келісім тараптардың ниетін растау болып табылады.

Бағдарламаның жалпы құнынан оны қоса қаржыландырудың әрбір 5%-ы үшін ҰҒК қарау кезеңінде 1 балл қосылады, бірақ жиынтығында 4 баллдан аспайды (ҰҒК туралы Ережеге сәйкес).

Бағдарламаны іске асыру барысында жекеше әріптес салым ниетінен бас тартқан не баламалы ауыстыру болмаған жағдайларда ҰҒК шешімі бойынша бағдарламаны қаржыландыру тоқтатылуы мүмкін.

5. **«Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту»** басым бағытының мамандандырылған бағыттары бойынша талаптар

*«Қарқынды мал шаруашылығы» мамандандырылған бағыты бойынша:*

сынақтар, өлшеулер немесе зерттеулер саласындағы сынақ және/немесе талдау зертханаларының (орталықтарының) құқық белгілейтін құжаттардың (ұйымның бекітілген құрылымы, консорциум шарты немесе ақылы қызметтер көрсету) көшірмелерін қоса бере отырып, сынақтар мен өлшеулердің белгілі бір түрлерін орындау кезінде техникалық құзыреттілігін растау үшін;

тиісті бағыттар бойынша ғылыми зерттеулерді кешенді және сапалы жүргізуге арналған заманауи аспаптар мен жабдықтарды, ауыл шаруашылығы техникасын (сынамаларды, сынамаларды іріктеу, өңдеу және талдау) растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып (аспаптар мен жабдықтардың болуы туралы анықтама, консорциум шарты немесе ақылы қызметтер көрсету);

селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізіліміне енгізілгенін растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып (авторлық куәлік, патент, Селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізіліміне селекциялық жетістіктерді енгізу туралы ҚР АШМ бұйрығы) 2-қосымшаға сәйкес бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде ғылыми-зерттеу жұмысына ғылыми-техникалық тапсырма таңдалған, сондай-ақ Қазақстан Республикасында пайдалануға ұсынылатын мал шаруашылығы саласындағы селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізіліміне енгізілген салада соңғы 15 жылда құрылған селекциялық жетістіктер.

*«Ветеринариялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету» мамандандырылған бағыты бойынша:*

патогенділігі II, III, IV топтағы микроорганизмдермен және гельминттермен эксперименттік, диагностикалық және өндірістік жұмыстар жүргізуге Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің режимдік комиссиясының рұқсаты растайтын құжаттардың көшірмесін қоса бере отырып;

сапа менеджменті жүйесінің стандарттарына ұйымның сынақ және калибрлеу зертханаларының құзыреттілігін растайтын аккредиттеу аттестаты (МЕМСТ ИСО/МЭК 17025) растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып;

растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып, прекурсорлар айналымына байланысты қызметке лицензиялар;

растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып, улармен жұмыс істеуге мемлекеттік лицензия;

растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып, қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттар;

зертханалық жануарларға зерттеу жұмыстарын жүргізуге арналған вивария растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып (виварийлерге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға сәйкестігі туралы анықтама, консорциум шарты немесе ақылы қызметтер көрсету);

*«Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы» мамандандырылған бағыты бойынша:*

растайтын құжаттардың (авторлық куәлік, патент)көшірмелерін қоса бере отырып, зияткерлік меншік объектілеріне қорғау құжаттарымен расталған селекция мен тұқым шаруашылығына байланысты зерттеулер үшін тәжірибелер салу әдістемесін білу;

растайтын құжаттардың көшірмелері (өз коллекциясының болуы туралы ресми анықтама) қоса беріле отырып, селекция мен тұқым шаруашылығына арналған ауыл шаруашылығы дақылдарының меншікті өсімдіктер генофондының және жеке жұмыс топтамаларының көшірмелерін қоса бере отырып;

ауыл шаруашылығы мақсатындағы, оның ішінде тамшылатып, жаңбырлатып және жер қойнауын суару жүйелерімен, стационарлық дала тәжірибелерін жүргізуге арналған су үнемдеу технологиялары полигонымен, ғылыми мақсаттарда селекциялық және тұқым өсіру егістіктерімен жабдықталған, құқық белгілейтін не сәйкестендіру құжаттарымен (меншік құқығына акт не консорциум шарты)расталған жерлер;

растайтын құжаттардың (меншік құқығына акт, консорциум шарты немесе өтеулі қызметтер көрсету) көшірмелерін қоса бере отырып, жаңа сорттардың тұқымдары мен олардың механикалық араласуына жол бермейтін желілердің партияларын сақтауды қамтамасыз ететін қойма үй-жайларының;

соңғы 5 жылда құрылған селекциялық жетістіктердің, сондай-ақ Қазақстан Республикасында пайдалануға ұсынылатын Селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізіліміне енгізілген растайтын құжаттардың (авторлық куәлік, патент, Селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізіліміне селекциялық жетістіктерді енгізу туралы ҚР АШМ бұйрығы) көшірмелерін қоса бере отырып;

растайтын құжаттардың (ұйымның бекітілген құрылымы) көшірмелерін қоса бере отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарын селекциялау және тұқым шаруашылығы бойынша қойылған міндеттердің тиімді орындалуын қамтамасыз ететін селекция, генетика, физиология, тұқымдық зерттеулер, биохимия, микробиология, фитопатология, топырақтану, агрохимия және басқа да зерттеулер саласындағы мамандандырылған зерттеулерді орындауға арналған зертханалық кешендер;

бағдарламаны іске асыру үшін № 25 ғылыми-техникалық тапсырма бойынша өтініш берушіде алма сорттарының (тамыр сабақтарының) және далалық бас банктің жеке жұмыс топтамалары (өз коллекциясының болуы туралы ресми анықтама) болуы және расталуы, сондай-ақ алманың меншікті аудандастырылған және патенттелген сорттары (ҚР-да пайдалануға ұсынылатын Селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізілімінен үзінді, патент) болуы тиіс.

*«Фитосанитарлық қауіпсіздік» мамандандырылған бағыты бойынша:*

зиянкестерге, ауруларға және арамшөптерге қарсы қорғау іс-шараларын жүргізуге арналған мамандандырылған техника, аспаптар мен жабдықтар (мамандандырылған техниканың, аспаптар мен жабдықтардың болуы туралы анықтама, консорциум шарты немесе ақылы қызметтер көрсету);

растайтын құжаттардың (меншік құқығына арналған акт, консорциум шарты немесе өтеулі қызметтер көрсету)көшірмелерін қоса бере отырып, пестицидтерді сақтауға арналған мамандандырылған меншікті немесе жалға алынған қойма үй-жайларын;

растайтын құжаттардың (ұйымның бекітілген құрылымы, консорциум шарты немесе ақылы қызмет көрсету) көшірмелерін қоса бере отырып, қазіргі заманғы молекулалық-генетикалық, биотехнологиялық, химиялық-талдамалық және жалпы биологиялық жабдықтармен жасақталған ғылыми-зерттеу зертханалары.

*«Ауыл шаруашылығы өнімі мен шикізатын қайта өңдеу және сақтау» мамандандырылған бағыты бойынша:*

азық-түлік және қайта өңдеу өнеркәсібіне арналған микроорганизмдердің гендік қоры растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып (өз коллекциясының болуы туралы ресми анықтама, коллекция ұстаушымен коллекцияны пайдалану туралы шарт немесе келісім);

тиісті бағыттар бойынша ғылыми зерттеулерді кешенді және сапалы жүргізуге арналған заманауи зертханалар, аспаптар мен жабдықтар (ұйымның бекітілген құрылымы, аспаптар мен жабдықтардың болуы туралы анықтама, консорциум шарты немесе ақылы қызмет көрсету) көшірмелерін қоса бере отырып.

*«Агроөнеркәсіптік кешенді жаңғыртуды техникалық қамтамасыз ету» мамандандырылған бағыты бойынша:*

растайтын құжаттардың (ұйымның бекітілген құрылымы, меншік құқығына акті, консорциум шарты немесе ақылы қызметтер көрсету)көшірмелерін қоса бере отырып, құқық белгілейтін не сәйкестендіру құжаттарымен расталған ауыл шаруашылығы машиналары мен жабдықтарының үлгілерін дайындауға арналған тиісті станоктық паркі бар эксперименттік-өндірістік цехтардың;

растайтын құжаттардың (зертхананы сертификаттау немесе аккредиттеу жөніндегі құжаттар, консорциум шарты немесе ақылы қызметтер көрсету)көшірмелерін қоса бере отырып, машиналар мен жабдықтардың бейініне сәйкес аккредиттеу саласымен Қазақстан Республикасының Мемлекеттік сертификаттау жүйесінде аккредиттелген сынақ зертханаларының;

растайтын құжаттардың (ұйымның бекітілген құрылымы, консорциум шарты немесе ақылы қызмет көрсету)көшірмелерін қоса бере отырып, заманауи жабдықтармен және бағдарламалық қамтамасыз етумен жарақтандырылған конструкторлық бөлімшелердің;

растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып, машиналар мен жабдықтардың функционалдық және энергетикалық көрсеткіштерін бағалауды жүргізуге арналған қазіргі заманғы аспаптар мен жабдықтар (аспаптар мен жабдықтардың болуы туралы анықтама, консорциум шарты немесе ақылы қызметтер көрсету).

*«Ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту» мамандандырылған бағыты бойынша:*

растайтын құжаттардың (қорғау құжаттары, соңғы 3 жылда консалтингтік қызметтер көрсету туралы шарт)көшірмелерін қоса бере отырып, көп жылғы кезеңдегі ресми статистикалық және басқа ақпарат негізінде агроөнеркәсіптік кешеннің дамуына мониторинг, талдау және болжау жүргізу тәжірибесін;

растайтын құжаттардың (бекіту/енгізу актісі, соңғы 3 жылда консалтингтік қызметтер көрсету туралы шарт) көшірмелерін қоса бере отырып, ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер үшін бизнес-жоспарларды әзірлеу және пилоттық жобаларды іске асыру, ауыл шаруашылығы дақылдары мен жануарларды өсіруге арналған экономикалық тиімділік пен өндірістік шығындар есептерін жүргізу жөніндегі тәжірибе.

*«Ауыл шаруашылығы өнімдерін органикалық өндіру және қайта өңдеу» мамандандырылған бағыты бойынша:*

селекциялық-тұқым шаруашылығы мамандандырылған стационарларының немесе тамшылатып, жаңбырлатып және жер қойнауын суару жүйелерімен жабдықталған тәжірибелік-өндірістік учаскелердің, оның ішінде құқық белгілейтін не сәйкестендіру құжаттарымен расталған көпжылдық питомниктердің растайтын құжаттардың (меншік құқығына акт не консорциум шарты)көшірмелерін қоса бере отырып,;

растайтын құжаттардың көшірмелерін қоса бере отырып, мал шаруашылығы және/немесе өсімдік шаруашылығы бағыттарының базалық және/немесе модельдік шаруашылығымен жасалған шарттың немесе келісімнің;

растайтын құжаттардың көшірмелері (мамандандырылған техниканың болуы туралы анықтама, консорциум шарты немесе ақылы қызмет көрсету) қоса берілген мамандандырылған ауыл шаруашылығы техникасы (топырақ өңдеу құралдары, сепкіштер, комбайндар және т.б.).

**5. Конкурсқа қатысу үшін қажетті құжаттар**

1. Өтініш беруші - ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісін аккредиттеу туралы куәліктің көшірмесі.

2. Конкурсқа қатысуға өтінім 1-қосымшаға сәйкес жасалады. Аннотация мемлекеттік, орыс және ағылшын тілдерінде, ал сұратылған қаржыландырудың түсіндірме жазбасы мен есебі Мемлекеттік не орыс, сондай - ақ ағылшын тілдерінде ұсынылады.

3. Биоэтика мәселелері жөніндегі жергілікті және (немесе) Орталық комиссияның оң қорытындысы (адамдар мен жануарларды биомедициналық зерттеу үшін).

4. Ұлттық қауіпсіздік пен қорғанысты қамтамасыз ету, атом энергиясын пайдалану, қоғамдық, гуманитарлық және әлеуметтік ғылымдар саласындағы қолданбалы зерттеулер бағдарламаларын қоспағанда, жеке әріптес тарапынан салым туралы келісім (бағдарламаны қажетті ресурстармен, оның ішінде қаржылық ресурстармен ішінара қамтамасыз ету туралы), іргелі зерттеулер бойынша, қолданбалы зерттеулер бойынша міндетті түрде, кемінде 1% бағдарламаны іске асырудың барлық кезеңіне өтінімнің жалпы сомасы.

5. Осы конкурстық құжаттаманың 4-бөлімінің 5-тармағында көзделген талап етілетін құжаттар:

1) сынақ және/немесе талдау зертханаларының (орталықтарының) құзыреттілігін растау үшін ұйымның бекітілген құрылымының, консорциум шартының немесе өтеулі қызметтер көрсетудің көшірмесі;

2) аспаптар мен жабдықтардың, ауыл шаруашылығы және/немесе мамандандырылған техниканың болуы туралы анықтаманың көшірмесі не консорциум немесе ақылы қызметтер көрсету шартының көшірмесі;

3) соңғы 5 жылдағы зерттеулердің тиісті саласында растау үшін зияткерлік меншік объектілеріне қорғау құжаттарының көшірмесі (авторлық куәлік, патент, селекциялық жетістіктердің мемлекеттік тізіліміне селекциялық жетістіктерді енгізу туралы ҚР АШМ бұйрығы);

4) патогенділігі II, III, IV топтағы микроорганизмдермен және гельминттермен эксперименттік, диагностикалық және өндірістік жұмыстар жүргізуге Қазақстан Республикасы Денсаулық сақтау министрлігінің режимдік комиссиясының рұқсатының көшірмесі;

5) сапа менеджменті жүйесінің стандарттарына сынақ, калибрлеу, ғылыми зертханалардың құзыреттілігін растайтын аккредиттеу/сертификаттау құжатының көшірмесі (МЕМСТ ИСО/МЭК 17025);

6) прекурсорлар айналымына байланысты қызметке лицензияның көшірмесі;

7) улармен жұмыс істеуге арналған мемлекеттік лицензияның көшірмесі;

8) қоршаған ортаға эмиссияларға рұқсаттың көшірмесі;

9) виварилерге қойылатын санитариялық-эпидемиологиялық талаптарға сәйкестігі туралы анықтаманың, консорциум шартының немесе ақылы қызметтер көрсетудің көшірмесі;

10) өсімдіктер мен жануарлардан алынатын генетикалық ресурстар мен микроорганизмдердің жеке коллекциясының болуы туралы ресми анықтама, коллекцияны ұстаушымен коллекцияны пайдалану туралы шарттың немесе келісімнің көшірмесі;

11) стационарлық далалық тәжірибелерді, селекциялық және тұқым өсіру егістіктерін жүргізу үшін жер учаскесіне меншік құқығына актінің не консорциум шартының көшірмесі, сондай-ақ тамшылатып, жаңбырлатып және жер қойнауын суару жүйелерімен, су үнемдеу технологиялары полигонымен жабдықталған ауыл шаруашылығы тәжірибелік-өндірістік учаскелеріне;

12) меншік құқығына арналған актінің, консорциум шартының немесе зертханалық, өндірістік, қойма үй-жайларын пайдалану қызметтерін өтеулі көрсету көшірмесі;

13) бекіту немесе енгізу актісінің, соңғы 3 жылдағы консалтингтік қызметтер көрсету туралы шарттың көшірмесі;

14) зертханаларды сертификаттау жөніндегі құжаттардың көшірмелері;

15) мал шаруашылығы және/немесе өсімдік шаруашылығы бағыттарының базалық және/немесе модельдік шаруашылығымен жасалған шарттың немесе келісімнің көшірмесі;

16) ұйымның бекітілген құрылымының, меншік құқығына актінің, консорциум шартының немесе эксперименттік-өндірістік цехтардың, конструкторлық бөлімшелердің болуы бойынша өтеулі қызметтер көрсетудің көшірмесі.

**6. Конкурсқа өтінім беру процесі**

1. Өтініш беруші Бағдарлама басшысының және өтінім берушінің, сондай-ақ Қазақстан Республикасының резиденттері болып табылатын зерттеу тобы мүшелерінің электрондық цифрлық қолтаңбасымен расталған ҚР АШМ - де конкурсқа өтінімді «Ұлттық мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама орталығы» АҚ (бұдан әрі – «ҰМҒТСО» АҚ) ақпараттық жүйесі арқылы сілтеме бойынша электрондық түрде береді www.is.ncste.kz. бар қосымшаларда басып шығару орнын көрсету-басып шығару міндетті болып табылады. Сараптама қағидаларының 2-тармағының 12) тармақшасына сәйкес өтініш беруші «ҰМҒТСО» АҚ ақпараттық жүйесінде жеке тіркеу нөмірін (бұдан әрі – ЖТН) алады.

2. Өтінімдер мынадай жағдайларда пысықтау үшін өтініш берушіге жіберіледі:

1) 1-қосымшаға сәйкес өтінімді ресімдеудің сәйкес келмеуі және осы конкурстық құжаттаманың 4-бөлімінің талап етілетін құжаттарын ұсынбауы;

2) объектісінің тақырыбын немесе мазмұнын бұрын берілген, бірақ қаржыландыру үшін мақұлданбаған не бір мезгілде берілген МҒТС объектілерімен қайталау фактілерінің болуы;

3) бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға арналған конкурсқа қатысушының осы конкурстық құжаттаманың 5-бөлімінде көрсетілген ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектісін аккредиттеу туралы куәлігі болмаған кезде;

4) ғылыми басшының осы конкурстық құжаттаманың 3-бөлімінің талаптарына сәйкес келмеуі;

5) күтілетін нәтижелердің осы конкурстық құжаттаманың 7-бөлімінің талаптарына сәйкес келмеуі;

6) осы конкурстық құжаттаманың 3-бөлімінің 4-тармағында көрсетілген берілетін өтінімдер санының артуы;

7) қолданбалы жоба бойынша жеке әріптес тарапынан салым туралы келісім ұсынылмаған жағдайда жүзеге асырылады.

Өтініш беруші пысықталған өтінімді ұйымдастырушыдан көрсетілген ескертулерді алған күннен бастап 3 (үш) жұмыс күні ішінде Ұйымдастырушының ақпараттық жүйесі арқылы жібереді.

Өтініш берушілерден пысықталған өтінімдерді алған күннен бастап Ұйымдастырушы бұрын көрсетілген ескертулерді жоюға тексеру жүргізеді. Өтініш беруші ескертулерді жоймаған жағдайда, Ұйымдастырушы өтінімді Тапсырыс берушіге 3 (үш) жұмыс күні ішінде қайтарады.

**7. Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық бағдарламаларды іске асыру қорытындылары бойынша күтілетін нәтижелерге қойылатын талаптар**

1. Бағдарлама бойынша ғылыми зерттеулердің нәтижелері стратегиялық маңызды мемлекеттік міндеттерді шешу мақсатында ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызметті орындау барысында алынған жаңа шешімдер түрінде ұсынылуға және кез келген ақпараттық тасығышта (жаңа технологиялар, эксперименттік және тәжірибелік үлгілер, жаңа тақырыптық және басқа да карталар, жаңа технологиялар немесе технологиялық) тіркелуге тиіс схемалар, жаңа материалдар, препараттар, биопрепараттар, вакциналар, ұсынымдар, нормативтік-техникалық құжаттама, зияткерлік меншікке қорғау құжаттары, селекциялық жетістіктер, стандарттар және басқалар).

2. Бағдарлама бойынша ғылыми зерттеулерді іске асыру шеңберінде Web of Science деректер базасының квартиліне (Q1, Q2, Q3) кіретін немесе Scopus базасында кемінде 30 (отыз) Cite Score бойынша процентилі бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда зерттеулердің бүкіл кезеңі ішінде кемінде 2 (екі) ғылыми жарияланым жариялануы тиіс, бұл ретте ғылыми-техникалық тапсырмаларда қосымша талаптар көзделуі мүмкін.

3. Бір мақала және/немесе шолу, оның ішінде патент, монография, бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде бір ғана бағдарлама үшін есептеледі, оның ЖТН қаржыландыру туралы мәтіндегі басқа отандық бағдарламалар мен жобалардың ішінде бірінші болып тұр.

4. Бағдарлама барысында және (немесе) аяқталғаннан кейін алынған ғылыми жұмысты, зерттеу нәтижелерін (мақалалар, шолулар, қорғау құжаттары, оның ішінде патенттер, монографиялар, конференциялар, форумдар мен симпозиумдар материалдары, Оқу құралдары және т.б.) жариялау кезінде авторлар міндетті түрде бағдарламаның ЖТН көрсете отырып, алынған нысаналы қаржыландыруға сілтеме жасауға тиіс және қаржыландыру көзі (Қазақстан Республикасының Ауыл шаруашылығы министрлігі). Ағылшын тіліндегі басылымдардағы қаржыландыру туралы Мәтін келесідей болуы керек: «This research has been/was/is funded by the Ministry of Agriculture of the Republic of Kazakhstan (BR000000000)», мұндағы BR000000000 – IRN бағдарламалар.

5. Өтінім берушінің және (немесе) бағдарлама басшысының келісімін талап етпей, бағдарламаны іске асырған әрбір жыл үшін (баспа және (немесе) электрондық нысанда) ЖТН, мақұлданған бағдарламаның және өтініш берушінің атауын, бағдарлама басшысының тегін, атын, әкесінің атын (ол болған кезде), өтінімнің аннотациясын, күтілетін нәтижелерді және алынған нәтижелердің аннотациясын жариялау құқығын «ҰМҒТСО» АҚ ұсынады .

6. Бағдарламаның аннотацияларын және ол бойынша ғылыми есепті (баспа және/немесе электрондық нысанда) жариялау құқығы өтініш берушінің және/немесе автордың келісімін талап етпей «ҰМҒТСО» АҚ беріледі.

7. Нәтижелер туралы ақпаратты тарату, оларды енгізу және коммерцияландыру ықтималдығын арттыру үшін әрбір бағдарлама үшін ұйымның немесе зертхананың сайтында белгілі бір бағдарлама бойынша конкурстың жеңімпаздары деп танылған веб-бет (не жеке сайт) жасалуы тиіс, онда бағдарлама туралы қысқаша ақпарат: өзектілігі, мақсаты, күтілетін және қол жеткізілген нәтижелері, атаулары көрсетілуі тиіс идентификаторлары (Scopus Author ID, Researcher ID, егер бар болса ORCID) және тиісті профильдерге сілтемелері бар зерттеу тобы мүшелерінің тегі, жарияланымдар тізімі (оларға сілтемелермен) және патенттер; әлеуетті пайдаланушыларға арналған ақпарат. Веб-беттегі (немесе сайттағы) ақпарат үнемі жаңартылып отыруы керек (жылына кемінде 1 рет).

8. Бағдарлама шеңберінде алынған ғылыми зерттеулердің нәтижелері заңнамада белгіленген тәртіппен «ҰМҒТСО» АҚ-да міндетті мемлекеттік есепке алынуға жатады.

9. Зерттеу тобының мүшелері іске асырылып жатқан Бағдарлама шеңберінде қажет болған жағдайда халықаралық конференцияларға қатыса алады немесе шетелдік жетекші ғылыми орталықтар мен ұйымдарда немесе шетелдік ғылыми зертханаларда шетелдік ғылыми тағылымдамадан өте алады.

10. Ғылыми зерттеулердің басқа нәтижелері стратегиялық маңызды мемлекеттік міндеттерді шешу мақсатында жаңа шешімдер түрінде ұсынылады және кез келген ақпараттық тасығышта: жаңа технологиялар мен әдістемелерде, заң жобаларында, ғылыми-техникалық, тәжірибелік-конструкторлық және тәжірибелік-өнеркәсіптік әзірлемелерде, географиялық карталар мен ГАЖ-да, бағдарламалық қамтамасыз етуде, жаңа материалдарда, үлгілерде тіркелуге тиіс, прототиптік жүйелер, техникалық құрылғылар, құралдар, ұсыныстар, оқу материалдары және т.б.

**8. Бағдарламаны қаржыландыру**

1. Қаржыландыру үшін мақұлданған бағдарламаларды іске асыру Қазақстан Республикасында жүзеге асырылуға тиіс.

2. Мақсатты қаржыландыру қаражатын бағдарламаның ғылыми жетекшісі бөледі.

3. Бағдарламаларды орындаушы ұйым бағдарламалық-нысаналы қаржыландырудан қаражатты ұстап қалуға және Бағдарлама шеңберінде қаражатты бөлуге араласуға жол бермейді.

4. Өтінімнің мақсаттарына, міндеттеріне және күтілетін нәтижелеріне қол жеткізу үшін нысаналы қаржыландыру құралдары қаржыландыру Қағидаларына сәйкес дайындалған және ҰҒК шешімімен бекітілген ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық бағдарламаларды бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға арналған конкурсқа қатысуға өтінімде көрсетілген ғылыми зерттеулерді жүргізуге тікелей байланысты шығыстардың түрлеріне бағытталуға тиіс.

5. Бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру қаражатын тиімсіз және негізсіз пайдалану өтініш беруші мен бағдарлама басшысының Қазақстан Республикасының заңнамасында белгіленген жауаптылығында болады.

6. Бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруға арналған конкурс жеңімпаздарымен бағдарламаны іске асыруға арналған шарт осы конкурстық құжаттаманың 3-қосымшасына сәйкес нысан бойынша жасалады, оған заңнамада белгіленген тәртіппен өзгерістер мен толықтырулар енгізілуі мүмкін. Шартта көрсетілген бағдарламаның күтілетін нәтижелері күнтізбелік жоспарға және бағдарламаның техникалық тапсырмасында және өтінімде көрсетілген күтілетін нәтижелерге сәйкес келуге тиіс.

7. Өтініш беруші заңдарда белгіленген тәртіппен бағдарлама бойынша есеп пен есептілікті жүргізуді қамтамасыз етеді.

8. Бағдарламаның нәтижелеріне қол жеткізілмеген жағдайда, ғылыми жетекші нәтижелерге қол жеткізілгенге дейін (нәтижелерге қол жеткізу туралы ҚР АШМ және «ҰМҒТСО» АҚ хабардар етеді), бірақ 3 жылдан аспайтын уақытқа дейін ҚР АШМ жариялайтын келесі конкурстарға ғылыми жетекші ретінде қатысудан шеттетіледі. Ғылыми этиканы бұзу (плагиат және жалған бірлескен авторлық, қайталану, басқалардың деректерін беру, ғылыми деректерді ойдан шығару және бұрмалау және т.б.) не бағдарлама бойынша ҰҒК шешімімен аралық немесе қорытынды есепті мақұлдамау фактілері анықталған жағдайда, басшы ҚР АШМ жариялаған келесі конкурстарға қатысудан 3 жылға шеттетіледі.

*2024-2026 жылдарға арналған*

*Ғылыми, ғылыми-техникалық*

*бағдарламалар бойынша*

*бағдарламалық-нысаналы*

*қаржыландыруға арналған*

*конкурстық құжаттамаға*

*1-қосымша*

**Бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберінде ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламаны іске асыруға арналған**

**өтінім**

Өтінім мынадай бөліктерден тұрады:

1) аннотация;

2) түсіндірме жазба;

3) сұратылатын қаржыландырудың есеп-қисабы.

**1. Аннотация**

Аннотацияда бағдарлама мақсатына, зерттеу бағытталған проблемаларға, зерттеу жүргізудің негізгі тәсілдеріне, күтілетін нәтижелерге, мемлекеттік стратегиялық және бағдарламалық құжаттарда көрсетілген Қазақстан Республикасы ауқымындағы әлеуметтік-экономикалық даму мақсаттары үшін зерттеу нәтижесінде шешілетін міндеттердің өзектілігіне, зерттеу нәтижелерінің экономиканың тиісті саласына, қоғамдық қатынастар және (немесе) ғылым саласына әсер ету дәрежесіне, практикалық маңыздылығына, яғни олардың коммерцияландыруға немесе Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық және ғылыми-техникалық дамуының өзекті міндеттерін шешу үшін өзге сапада қолданылуға дайындық дәрежесіне қысқаша сипаттама беріледі.

Аннотация көлемі 800 сөзден аспауға тиіс.

**2. Түсіндірме жазба**

Түсіндірме жазбаның мазмұны мынадай бөлімдерді қамтиды (бұл ретте өтінім нысанындағы сілтемелері бар кестелер, схемалар, диаграммалар түсіндірме жазбаға қосымшаға шығарылады және тиісті бөлімдердегі сөздер саны мен өтінімнің жалпы бет санын есептеген кезде есепке алынбайды).

**1. Жалпы ақпарат**

1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама тақырыбының атауы [20 сөзден артық емес].

1.2. Басым және мамандандырылған ғылыми бағыттың атауы.

1.3. Зерттеу саласы мен түрі.

1.4. Таңдалған ғылыми-техникалық тапсырманың нөмірі

1.5. Стратегиялық маңызды мемлекеттік міндет, оны шешу үшін бағдарлама әзірленді.

1.6. Бағдарламаны іске асыру орны.

1.7. Бағдарламаның басталуы мен аяқталуының болжамды күні, оның айлармен көрсетілген ұзақтығы.

1.8. Бағдарламаға өтініш беруші ұйым.

1.9. Бағдарламаны орындаушылар (бағдарламаны іске асыруға қатысатын барлық субъектілердің атауын көрсету).

1.10. Бағдарламалық-нысаналы қаржыландырудың сұратылған сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және Жылдар бойынша, мың теңгемен).

1.11. Тәуелсіз сарапшыларды іріктеу үшін бағдарламаның саласы мен бағытын сипаттайтын түйінді сөздер.

**2. Бағдарламаның жалпы тұжырымдамасы** [750 сөзден артық емес].

2.1. Кіріспе бөлім [200 сөзден артық емес].

Бағдарлама идеясының қысқаша сипаттамасы көрсетіледі.

2.2. Бағдарламаның мақсаты [50 сөзден артық емес].

Мақсаты қысқаша әрі нақты баяндалады, бағдарлама тақырыбына және бағдарлама әзірленген стратегиялық маңызды мемлекеттік міндетке сәйкес келуі керек, қол жеткізуге болады және бағдарламаны іске асыру нәтижесінде күтілетін шешімнің сипатын көрсетуі керек.

2.3. Бағдарламаның міндеттері [500 сөзден артық емес].

Бұл бөлімде өзара қисынды байланысқан сабақтас міндеттер арқылы бағдарламаның мақсатына қол жеткізу тәсілі сипатталады. Алға қойылған міндеттер тізбесі беріледі

1) міндет шешімдерінің өлшенетін көрсеткіштері;

2) бағдарламаның мақсатына жетудегі міндеттердің әрқайсысының рөлін және басқа міндеттермен және бағдарламаның күтілетін нәтижелерімен өзара байланысын қысқаша негіздеу;

3) өтініш берушінің ойынша маңызды деп танылған өзге де параметрлер.

**3. Бағдарламаның ғылыми жаңашылдығы мен маңыздылығы** [2000 сөзден артық емес].

Бөлімде мынадай ақпарат қамтылады:

1) бағдарламаны әзірлеуге ғылыми негіздеме, Бағдарлама тақырыбына қатысты әлемде және Қазақстан Республикасында жүргізілген алдыңғы ғылыми зерттеулерге міндетті шолу жасай отырып, ғылыми жаңалықтың негіздемесі және олардың осы бағдарламамен өзара байланысы (контексте шолуда пайдаланылған әдебиетке сілтемелер көрсетілуі тиіс, оның толық транскрипциясы "Библиография" 8-бөлімінде ұсынылуы тиіс"), (болған жағдайда Бағдарламаның тақырыбына қатысты алдын ала нәтижелер және (немесе) өтініш беруші бұрын алған нәтижелер көрсетіледі);

2) бағдарламаның шешілуі көзделген стратегиялық маңызы бар мемлекеттік міндетке сәйкестігі, алынған нәтижелердің стратегиялық маңызы бар мемлекеттік міндетті шешуге қолданымдылығы, бағдарламаның ұлттық және халықаралық ауқымдағы маңызы, күтілетін нәтижелердің ғылым мен технологиялардың дамуына ықпалы, күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер;

3) бағдарлама нәтижелерінің маңыздылығын негіздейтін ғылыми және технологиялық қажеттіліктер (бар болған жағдайда, әлеуметтік сұранысты және (немесе) экономикалық және индустриялық мүдделілікті, басқа да растаушы деректерді енгізу);

4) бағдарламаның күтілетін нәтижелерінің бәсекеге қабілеттілігі, оларды Қазақстан Республикасында және әлемде бар белгілі аналогтармен салыстыру, әлемде ұқсас міндеттерді шешу тәжірибесі, оны Бағдарлама шеңберінде қолдану;

5) бағдарлама идеясының қолданыстағы аналогтардан немесе бәсекелес идеялардан түбегейлі айырмашылықтары. Егер зерттеу идеясы немесе нәтижесі әлемде және (немесе) Қазақстанда бұрыннан бар болса, бағдарламаға Инвестициялар неге әлі де тиімді екенін негіздеу қажет;

6) Егер бағдарламаның түпкілікті нәтижелерінің бірі

өнім, қазіргі уақытта бағдарламаның пәндік саласында қалыптасқан техника деңгейін сипаттау қажет;

7) Егер бағдарлама өтініш беруші бұрын жүргізген ғылыми зерттеулердің жалғасы болып табылса немесе бұрын қаржыландырылған және аяқталған ғылыми зерттеулердің элементтерін қамтыса, бағдарламаның бұрын жүргізілген ғылыми зерттеулермен өзара байланысын және оның олардан айырмашылығын нақты және нақты баяндау қажет.

**4. Зерттеу әдістері және этикалық мәселелер** [1500 сөзден артық емес].

Бөлімде мынадай ақпарат қамтылады:

1) бағдарламаның негізгі ғылыми мәселелері мен гипотезаларын сипаттау, зерттеу стратегиясы мен тәсілдерін негіздеу, бағдарламада қолданылатын зерттеу типтері (сипаттама, корреляциялық және/немесе эксперименттік), зерттеу жүргізудің дәйектілігі;

2) аса маңызды эксперименттердің қысқаша сипаттамасы;

3) қойылған мақсаттарға қол жеткізу тәсілдерін негіздеу ретінде бағдарламада пайдаланылатын зерттеу әдістерін, олардың бағдарламаның мақсаты мен міндеттерімен және өзара байланысын сипаттау;

4) алғашқы (бастапқы) ақпаратты жинау әдістері, оның көздері және бағдарламаның міндеттерін шешу үшін қолданылуы, деректерді өңдеу тәсілдері, сондай-ақ олардың дұрыстығы мен жаңғыртылуын қамтамасыз ету;

5) Зияткерлік меншік құқықтарын ресімдеу және зерттеу нәтижелеріне бөлу шарттары (зияткерлік меншікті қорғаудың қандай әдісі таңдалатынын көрсету, таңдауды негіздеу қажет).

**5. Зерттеу тобы және бағдарламаны басқару.**

Бағдарламаны басқару схемасы, оның ішінде орындаушылар арасындағы өзара іс-қимыл тәртібі, олардың жұмысын үйлестіру және бағдарламаны іске асыру мәселелері бойынша шешімдер қабылдау тәсілдері сипатталады.

Зерттеу тобының құрамы 1-кестеге сәйкес ресімделеді. Жоспарланатын штаттың (зерттеу тобының негізгі персоналы) кемінде 70% (жетпіс пайыз) егжей-тегжейлі деректері көрсетіледі. Қосымша персонал үшін (грант алған жағдайда тартылатын зерттеу тобы мүшелерінің 30% - на дейін) кестеде олардың жобадағы орны мен рөлі, орындалатын жұмыстың сипаты және оларды іріктеу үшін қолданылатын тәсілдер көрсетіледі.

Бағдарламаның ғылыми жетекшісі үшін оның конкурстық құжаттама талаптарына сәйкестігін растайтын барлық жарияланымдар, оның ішінде дәйексөз индексі, басылым квартилі (процентильі) және тиісті ғылымометриялық базалардағы (DOI) жарияланымдар туралы мәліметтерге сілтемелері бар басылымдар көрсетілуі тиіс. Өтінім берілген күннің алдындағы 5 (бес) жыл ішінде қандай бағдарламаларды басқарғанын және олардың шеңберінде қандай нәтижелер алынғанын көрсету қажет.

Зерттеу тобының негізгі персоналының жоба бағыты бойынша жарияланымдары туралы (зерттеу тобы мүшелерінің кемінде 10 жарияланымы), дәйексөз алу индексі және тиісті ғылыми-метрикалық базалардағы жарияланымдар туралы мәліметтерге сілтемелері бар мәліметтер келтірілуге тиіс. Зерттеу тобы мүшелерінің тегі асты сызылып көрсетілуге тиіс.

**6. Зерттеу ортасы** [1000 сөзден артық емес].

Бөлімде мынадай ақпарат қамтылады:

1) әрбір Орындаушының бағдарламаға қатысуының негіздемесі, олардың рөлін, бағдарламаның мақсатына қол жеткізуге қосқан үлесін негізге ала отырып (бағдарламаны орындаушылар бүкіл кезең ішінде Бағдарламаны іске асыруға қатысатын ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет субъектілері болып саналады);

2) бағдарламаны іске асыруға әр ұйымды жұмысқа тарту қажеттілігін негіздей отырып, бөгде ұйымдарды қатыстыру; оның бағдарламадағы рөлін, орындалатын жұмыстың сипаты мен мақсатын және күтілетін нәтижелерге қол жеткізуге қосқан үлесін сипаттау;

3) бағдарламаны іске асыру үшін тікелей пайдаланылатын орындаушыларда бар материалдық-техникалық базаны (жабдықтар, аспаптар, құрал-сайман, көлік, ғимараттар, құрылыстар және т.б.), оны пайдалану бағытын және ғылыми-зерттеу жабдығымен жұмыс істеу дағдысы бар зерттеу тобының мүшелерін көрсете отырып сипаттау;

4) бағдарламаны іске асыру үшін пайдаланылатын негізгі отандық және халықаралық байланыстар (коллабораторлар және әріптестер), олардың пайдаланылу сипаты мен негіздемесін көрсету, басқа отандық және шетелдік ұйымдардың (зертханалардың) инфрақұрылымын негіздей отырып пайдалану;

5) ұтқырлықты негіздеу: (1) ғылыми іссапарлар және олардың бағдарламаны іске асыруға әсері, (2) әріптес ұйымдар базасындағы жұмыс кезеңдері және олардың бағдарламаны іске асыруға әсері. Әрбір шетелдік іссапар үшін іссапардың мақсаты, күтілетін нәтижесі және орындаушының бағдарламаның мақсатына қол жеткізуге қосқан үлесі қысқаша көрсетіледі.

**7. Сұралатын қаржыландырудың негіздемесі** [2000 сөзден артық емес].

Бөлімде мынадай ақпарат қамтылады:

1) 2-кестеге сәйкес Бағдарлама (бюджет) бойынша жиынтық есеп. Бағдарламаның бюджетін жұмыс жоспарына сәйкес Бағдарламаның ғылыми жетекшісі бөледі және оны осы бағдарламамен байланысты емес шығыстардың өзге баптарына бағыттауға болмайды.

«Еңбекке ақы төлеу (салықтарды және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдерді қоса алғанда)» деген бапта жеке табыс салығы мен міндетті табыс салығын ескере отырып, докторанттарды, докторантура, магистратура және бакалавриат студенттерін, сондай-ақ қаржылық-экономикалық және заңдық сүйемелдеуді жүзеге асыратын адамдарды қоса алғанда, бағдарламаның зерттеу тобының мүшелеріне еңбегі үшін сыйақы ретінде төленуге жататын шығыстар көрсетіледі 3-кестеге сәйкес зейнетақы жарнасы. Есепте өтемақы және ынталандырушы сипаттағы төлемдерден басқа, демалыс төлемдері де ескеріледі. Мақалада сонымен қатар әлеуметтік салық, әлеуметтік сақтандыру және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер бойынша шығындар көрсетілген.

«Қызметтік іссапарлар» деген бапта 4-кестеге сәйкес конференцияларға, семинарларға, симпозиумдарға қатысуды, басқа ұйымдардың инфрақұрылымын пайдалану үшін баруды қоса алғанда, зерттеулер жүргізумен тікелей байланысты Қазақстан Республикасының шегінде және оның шегінен тысқары жерге іссапарлардың барлық шығыстары көрсетіледі (билеттер бойынша (авто, теміржол, әуе билеттері) қызмет көрсететін компаниялардың сайттарынан баға ұсыныстарын, іссапарлар жоспарын қоса беру керек). Аталған кестені толтыру кезінде Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2000 жылғы 22 қыркүйектегі № 1428 қаулысымен бекітілген Мемлекеттік бюджеттің қаражаты есебінен ұсталатын мемлекеттік мекемелер қызметкерлерінің Қазақстан Республикасының шегіндегі қызметтік іссапарлары туралы ережені және «Бюджет қаражаты есебінен қызметтік іссапарларға, оның ішінде шет мемлекеттерге қызметтік іссапарларға арналған шығыстарды өтеу қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2008 жылғы 11 мамырдағы № 256 қаулысын басшылыққа алу қажет.

«Ғылыми-ұйымдастырушылық сүйемелдеу, өзге де қызметтер мен жұмыстар» деген бапта бағдарламаның мақсатына жету үшін нәтижесі қажетті кәсіпкерлік субъектілерінен Орындаушы сатып алатын қызметтерге шығыстар, оның ішінде (1) ұжымдық пайдаланудағы ғылыми зертханалар мен басқа зертханалардың қызметтері, (2) бірлесіп орындаушы ұйымдардың қызметтері, (3) кәсіпкерлік субъектілері үшін ұйымдастырушылық жарналар көрсетіледі. конференцияларға, семинарларға, симпозиумдарға қатысу, (4) жоба нәтижесінде алынған ғылыми нәтижелерді патенттеуге, (5) зерттеу нәтижелерін жариялауға қатысу, (6) талдамалық материалдарды сатып алу 5-кестеге сәйкес (сатып алынатын тауарлар, жұмыстар, көрсетілетін қызметтер бойынша кемінде 1 (бір) баға ұсынысы және (немесе) прайс-парақ қоса берілсін). Егер бағдарламаны іске асыруға қатысатын шетелдік ғалымдар мен басқа ұйымдардың қызметкерлері зерттеу тобының мүшелері болып табылған жағдайда, олардың қатысуына арналған шығыстар "еңбекке ақы төлеу"бөлімінде көрсетіледі.

«Материалдар сатып алу (жеке және заңды тұлғалар үшін), жабдықтарды және (немесе) бағдарламалық қамтылымды (заңды тұлғалар үшін) сатып алу» деген бапта 6-кестеге сәйкес жобаның мақсатына қол жеткізу үшін қажетті жабдықтар мен материалдарға арналған барлық шығындар мен бағдарламалық қамтылымды сатып алуға арналған шығыстар көрсетіледі, оның ішінде химиялық реактивтер, еріткіштер, стандартты үлгілер, зертханалық шығыс материалдар, ғылыми-зерттеу жабдықтарына арналған қосалқы бөлшектер, жанар-жағармай материалдары және басқалар (сатып алынатын тауарлар, жұмыстар, көрсетілетін қызметтер үшін кемінде 1 (бір) баға ұсынысын және (немесе) прайс-парақты қоса беру керек). Бұл ретте жабдықтар мен бағдарламалық қамтамасыз етуді сатып алуға жеке тұлғаларға жол берілмейді.

«Жалға алу шығыстары, жабдықтар мен техниканы пайдалану шығыстары» деген бапта 7-кестеге сәйкес өтінім берушінің тиісті бөлмесі болмаған кезде жобаның мақсатына қол жеткізу үшін қажетті орынды, жабдықтар мен техниканы жалға алуға, сондай-ақ жобаны іске асыруға байланысты коммуналдық көрсетілетін қызметтерге арналған шығыстар, сондай-ақ зерттеу жүргізуге тікелей жұмылдырылған бөлмелерге, жабдықтар мен техникаларға қызмет көрсетуге арналған шығыстар көрсетіледі (сатып алынатын тауарлар, жұмыстар, көрсетілетін қызметтер үшін кемінде 1 (бір) баға ұсынысын және (немесе) прайс-парақты қоса беру керек);

2) 3 – 7-кестелерге сәйкес шығыстардың әрбір бабына есеп-қисаптар.

3) Әрбір шығыстар бабының мазмұны мен көлемінің есебіне олардың жобаның мақсаттарына, міндеттеріне және күтілетін нәтижелеріне қол жеткізу үшін қажеттілігін міндетті түрде негіздеп, сондай-ақ тиісті шығыстар баптарын есептеуге негіз болған бағалар туралы ақпарат көздерін көрсете отырып, қысқаша түсіндірмелер.

Барлық шығыстар баптарының жалпы сомасы қаржыландыруға сұратылатын соманы білдіреді және «Жалпы ақпарат» деген бөлімнің 1.10-тармағында көрсетілген сомаға барабар болуға тиіс.

**8. Бағдарламаны іске асыру жоспары** [750 сөзден артық емес]

Бөлім 8-кестеге сәйкес бағдарламаны іске асыру жөніндегі жұмыстардың егжей-тегжейлі, дәйекті жоспарын қамтиды.

**9. Бағдарламадан күтілетін нәтижелер** [1000 сөзден артық емес].

Бағдарламада көзделген күтілетін нәтижелер ғылыми-техникалық тапсырмада көзделген нәтижелерден төмен болмауы тиіс. Өзара байланыста нәтижелер стратегиялық маңызды мемлекеттік міндеттің барлық аспектілеріне ықпал етуді көздейтін кешенді шешімді қамтамасыз етуге тиіс.

Бағдарламаның нәтижелері сандық және сапалық сипаттамалары мен іске асыру нысаны көрсетіле отырып сипатталады. Бағдарламаның мақсаты мен міндеттеріне сәйкес нәтиженің негіздемесі келтіріледі.

Конкурстық құжаттаманың талаптарына қарамастан, бағдарламаны іске асыру нәтижесінде мыналар қамтамасыз етілуге тиіс:

1) халықаралық рецензияланатын ғылыми журналдарда мақалалар жариялау (бағдарлама нәтижелерін жариялауға арналған болжамды басылымдар, тиісті ғылымометриялық базада басылым туралы ақпаратқа сілтеме жасай отырып, басылымға дәйексөз келтіру индексі). Зерттеу нәтижелері бойынша мақалалар саны бойынша талаптар конкурстық құжаттамада белгіленеді. Әрбір бапта бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру көзі ретінде көрсетіле отырып, сәйкестендіру тіркеу нөмірі және оның шеңберінде қаржыландырылған бағдарламаның атауы туралы ақпарат қамтылуға тиіс.

2) шетелдік және (немесе) Қазақстандық баспалар кітаптарында монографияларды, кітаптарды және (немесе) кітаптардағы тарауларды жариялау;

3) шетелдік (еуропалық, американдық, жапондық), патенттік бюролардан, қазақстандық немесе Еуразиялық патенттік бюродан патенттер алу;

4) ғылыми-техникалық, конструкторлық құжаттаманы әзірлеу;

5) бағдарлама нәтижелерін пилоттық енгізу және (немесе) бағдарламаны іске асыру кезінде алынған білім мен нәтижелерді әлеуетті пайдаланушылар, ғалымдар қауымдастығы және қалың жұртшылық арасында тарату жөніндегі іс-шаралар;

6) конкурстық құжаттаманың талаптарына және жобаның ерекшеліктеріне сәйкес басқа да өлшенетін нәтижелер. Бөлімде, қосымша мыналар көрсетіледі:

1) бағдарламада шешілуі көзделген стратегиялық маңызды мемлекеттік міндетке сәйкес күтілетін нәтижелердің әрқайсысының әлеуметтік, экономикалық, экологиялық, ғылыми-техникалық, мультипликативтік және (немесе) өзге де әсері;

2) күтілетін нәтижелердің негізгі ғылыми бағытты және ғылым мен техниканың сабақтас салаларын дамытуға әсері;

3) алынған ғылыми нәтижелердің қолданылуы және (немесе) коммерцияландыру мүмкіндігі.

4) сапалық және сандық сипаттамалары көрсетілген бағдарламаның басқа да тікелей және жанама нәтижелері.

**10. Библиография**

Бөлімде «Бағдарламаның ғылыми жаңалығы мен маңыздылығы» атты 3-тармақта сілтемелері берілген жарияланымдар көрсетіледі.

Әрбір жарияланымда журналдың толық атауы, басылым нөмірі, шығарылған жылы, бет нөмірлері, мақаланың толық атауы, мақаланың барлық авторларының аты болуға тиіс.

*Қосымша:*

1) 9-кестеге сәйкес жекеше әріптес тарапынан жобаны іске асыруға үлес қосу жоспары (қолданбалы ғылыми зерттеулер үшін).

**3. Сұратылатын қаржыландырудың есеп-қисабы**

«Сұратылатын қаржыландыру есеп-қисабының» бір бөлігі гранттық қаржыландыру жобасын іске асыру үшін сұратылатын көлемнің есеп-қисабын негіздейтін 2 – 7-кестелер түрінде ресімделеді, олар сараптама орталығының ақпараттық жүйесінде толтырылады.

Есеп-қисаптарға түсіндірмелер «Сұратылатын қаржыландырудың негіздемесі» деген 7-бөлімнің «Түсіндірме жазба» деген бөлігінде келтіріледі.

**1-кесте-**Шетелдік ғалымдарды, жас ғалымдарды (постдокторанттарды, докторантура, магистратура және бакалавриат студенттерін қоса алғанда, ғылыми зерттеулер жүргізу жөніндегі зерттеу тобының құрамы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с № | Т.А.Ә. (бар болса), білімі, дәрежесі, ғылыми атағы | Негізгі жұмыс орны, лауазымы | Хирш индексі, ResearcherID, ORCHID, Scopus Author ID идентификаторлары (бар болса) | Жобадағы немесе бағдарламадағы рөлі, сондай-ақ орындалатын жұмыстың сипаты | Қатысудың қысқаша негіздемесі |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

1 Деректері өтінімді дайындау күнінде белгісіз болған және оларды грант алған жағдайда тарту жоспарланатын зерттеу тобының мүшелері үшін «Т.А.Ә. (бар болса), білімі, дәрежесі, ғылыми атағы» деген бағанда «Бос жұмыс орны» деген сөз көрсетіледі.

2 Негізгі персоналға жатпайтын және өтінімді дайындау күнінде айқындалмаған зерттеу тобының мүшелері үшін «Негізгі жұмыс орны, лауазымы» деген бағанда сызықша көрсетіледі. Деректері өтінімді дайындау кезінде белгісіз болған постдокторанттар, доктарантура, магистратура және бакалавриат студенттері үшін «Негізгі жұмыс орны, лауазымы» деген бағанда мәртебесі көрсетіледі (постдокторант, доктарантура, магистратура және бакалавриат студенті, мамандығы және зерттеу тобының құрамына тиісті қызметкерлерді тарту болжанатын жоғары және (немесе) жоғары оқу орнынан кейінгі білім беру ұйымы).

**2-кесте -** Сұратылатын сома бойынша шығыстардың жиынтық сметалық есеп-қисабы

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с № | Шығыстар бабының атауы | Қаржыландыру көлемі, мың теңге | | | |
| Барлығы | 20\_\_\_\_ жыл  (1-жыл) | 20\_\_\_\_ жыл  (2-жыл) | 20\_\_\_\_ жыл  (3-жыл) |
| 1. | Еңбекке ақы төлеу (салықтарды және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдерді қоса алғанда) |  |  |  |  |
| 2. | Қызметтік іссапарлар |  |  |  |  |
| 3. | Ғылыми-ұйымдастырушылық сүйемелдеу, өзге де қызметтер мен жұмыстар |  |  |  |  |
| 4. | Материалдар сатып алу (жеке және заңды тұлғалар үшін), жабдықтарды және (немесе) бағдарламалық қамтылуды сатып алу (заңды тұлғалар үшін) |  |  |  |  |
| 5. | Жалға алу шығыстары, зерттеулерді іске асыру үшін пайдаланылатын жабдықтар мен техниканы пайдалану шығыстары |  |  |  |  |
| Жиыны | |  |  |  |  |

**3-кесте** - Еңбекке ақы төлеу (салықтарды және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдерді қоса алғанда)

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с  № | Позиция | Еңбекке ақы төлеу, теңге | | | | | | | | | | | | |
| 1-жыл | | | | 2-жыл | | | | 3-жыл | | | | Барлығы (.6-бағ+ 10-бағ + 14-бағ) |
| Жұмыспен қамтылуы (толық / толық емес) | Еңбекке ақы төлеу айына, теңге | Жұмыс айының саны | Сомасы (3-бағ× 4- бағ × 5- бағ) | Жұмыспен қамтылуы (толық / толық емес) | Еңбекке ақы төлеу айына, теңге | Жұмыс айының саны | Сомасы (7-бағ × 8-бағ × 9-бағ) | Жұмыспен қамтылуы (толық / толық емес) | Еңбекке ақы төлеу айына, теңге | Жұмыс айының саны | Сомасы (11-бағ × 12-бағ ×  .13-бағ) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 1. | Зерттеу тобының негізгі персоналы |  |  | х |  |  |  | х |  |  |  | х |  |  |
| 1.1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | Қосымша персонал |  |  | х |  |  |  | х |  |  |  | х |  |  |
| 2.1. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | Еңбекке ақы төлеу қоры  (1-бағ +2 -бағ) | х | х | х |  | х | х | х |  | х | х | х |  |  |
| 4. | Салықтар және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер (жиыны 4.1-бағ+ 4.2-бағ + 4.3-бағ) | х | х | х |  | х | Х | х |  | х | х | х |  |  |
| 4.1 | Әлеуметтік салықты төлеуге арналған шығыстарды есептеу | х | х | х |  | х | Х | х |  | х | х | х |  |  |
| 4.2 | Мемлекеттік әлеуметтік сақтандыру қорына әлеуметтік аударымдарды төлеуге арналған шығыстарды есептеу | х | х | х |  | х | Х | х |  | х | х | х |  |  |
| 4.3 | Міндетті медициналық сақтандыруға аударымдар | х | х | х |  | х | Х | х |  | х | х | х |  |  |
| Барлығы  (3-бағ + 4-бағ) | | х | х | х |  | х | Х | х |  | х | х | х |  |  |

**4-кесте -** Қызметтік іссапарлар

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с  № | Межелі пункт (ел, қала, елді мекен атауы) | 1 адамға арналған тәуліктік шығыстарды өтеу нормасы (2 айлық есептік көрсеткіш) (теңге) | 1 адамға арналған тәулігіне тұрғын үй-жайды жалдау бойынша шығыстар нормасы (теңге) | Тәуліктік шығыстарды есептеу үшін орташа жылдық адам/ күн саны (адам/күн) | Тұрғын үй-жайды жалдау бойынша шығысты есептеу үшін орташа жылдық адам/күн саны (адам/күн) | Іссапарға жіберілетін адамдардың орташа жылдық саны (адам) | Бір рет екі жаққа да жол жүрудің орташа құны (теңге) | Шығыстар сомасы (мың теңге) (3-бағ х 5-бағ + 4-бағ х 6-бағ + 7-бағ х 8-бағ)/1000 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 1. | 20\_\_\_жыл (1-жыл) барлығы | | | | | | х |  |
| 1.1. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 1.2. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2. | 20\_\_\_жыл (2-жыл) барлығы | | | | | | х |  |
| 2.1. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 2.2. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3. | 20\_\_\_жыл (2-жыл) барлығы | | | | |  | х |  |
| 3.1. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| 3.2. |  |  |  |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Жиыны (1 бағ + 2 бағ + 3 бағ) | | | | | | | х |  |

**5-кесте -** Ғылыми-ұйымдастырушылық сүйемелдеу, өзге де қызметтер мен жұмыстар

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с № | Атауы | Өлшем бірлігі | | Саны, бірлік | | Бірлігіне құны, теңге | Жалпы құны, теңге (4-бағ × 5-бағ) |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 |
| 1. | 20\_\_\_\_жыл (1-жыл), барлығы |  |  | | х | |  |
| 1.1. |  |  | |  | |  |  |
| 1.2. |  |  | |  | |  |  |
| … |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
| 2. | 20\_\_\_\_жыл (2-жыл), барлығы |  |  | | х | |  |
| 2.1. |  |  | |  | |  |  |
| 2.2. |  |  | |  | |  |  |
| … |  |  | |  | |  |  |
| 3. | 20\_\_\_\_жыл (3-жыл), барлығы |  |  | | х | |  |
| 3.1. |  |  | |  | |  |  |
| 3.2. |  |  | |  | |  |  |
| … |  |  | |  | |  |  |
| Жиыны (1-бағ + 2-бағ + 3-бағ), тенге | |  |  | | х | |  |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с № | Атауы | Өлшем бірлігі | | Саны, бірлік | | Бірлігіне құны, теңге | Жалпы құны, теңге (4-бағ × 5-бағ) |
| 1 | 2 | 3 | | 4 | | 5 | 6 |
| 1. | 20\_\_\_\_жыл (1-жыл), барлығы |  |  | | х | |  | |
| 1.1. |  |  | |  | |  |  |
| 1.2. |  |  | |  | |  |  |
| … |  |  | |  | |  |  |
|  |  |  | |  | |  |  |
| 2. | 20\_\_\_\_жыл (2-жыл), барлығы |  |  | | х | |  | |
| 2.1. |  |  | |  | |  |  |
| 2.2. |  |  | |  | |  |  |
| … |  |  | |  | |  |  |
| 3. | 20\_\_\_\_жыл (3-жыл), барлығы |  |  | | х | |  | |
| 3.1. |  |  | |  | |  |  |
| 3.2. |  |  | |  | |  |  |
| … |  |  | |  | |  |  |
| Жиыны (1-бағ + 2-бағ + 3-бағ), тенге | |  |  | | х | |  | |

**6-кесте -** Материалдар, жабдықтар және (немесе) бағдарламалық қамтылымды сатып алу (заңды тұлғалар үшін)

**7-кесте –** Жалға алу шығыстары**,** зерттеулерді іске асыру үшін пайдаланылатын жабдықтар мен техниканы пайдалану шығыстары

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с № | Атауы | Өлшем бірлігі | Өлшем бірлігіне құны, теңге | Саны, бірлік | Барлығы, теңге  (4 бағ × 5 бағ) |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1. | 20\_\_\_\_жыл (1-жыл), барлығы | х | Х |  |  |
| 1.1. |  |  |  |  |  |
| 1.2. |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| 2. | 20\_\_\_\_жыл (2-жыл), барлығы | х | Х |  |  |
| 2.1. |  |  |  |  |  |
| 2.2. |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| 3. | 20\_\_\_\_жыл (3-жыл), барлығы | х | Х |  |  |
| 3.1. |  |  |  |  |  |
| 3.2. |  |  |  |  |  |
| … |  |  |  |  |  |
| Жиыны (1-бағ + 2-бағ + 3-бағ) | | х | Х |  |  |

**8-кесте -** Іске асыру жөніндегі жұмыстардың жоспары

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с  № | Міндеттердің және оларды іске асыру жөніндегі іс-шаралардың атауы | Орындау мерзімі | | | Жобаны іске асырудан күтілетін нәтижелер (міндеттер мен іс-шаралар бөлінісінде), аяқтау нысаны |
| Басталуы  (ай) | | Аяқталуы  (ай) |  |
| 20\_\_\_\_ жыл | | | | | |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| 20\_\_\_\_жыл | | | | | |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
| 20\_\_\_\_\_ жыл | | | | | |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |
|  |  |  |  | |  |

**9-кесте –** Әріптестің салым салу жоспары

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/с  № | **Әріптестің атауы, мекен-жайы, байланыс ақпараты** | Салым нысаны (50 сөзден артық емес) | Салым құны, мың теңге | Енгізу күні  (күн/ай/жыл) |
|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

*2024-2026 жылдарға арналған*

*Ғылыми, ғылыми-техникалық*

*бағдарламалар бойынша*

*бағдарламалық-нысаналы*

*қаржыландыруға арналған*

*конкурстық құжаттамаға*

*2-қосымша*

**2024-2026 жылдарға арналған бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру шеңберіндегі ғылыми-техникалық тапсырмалары**

Мамандандырылған бағыт бойынша: **Қарқынды мал шаруашылығы**

**№ 1 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: жылқылардың генетикалық ресурстарын басқарудың жаңа әдістерін әзірлеу және қолданыстағы әдістерін және жылқы шаруашылығы өнімдерін өндірудің тиімді технологияларын жетілдіру. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілуі керек:  2.2.1. Өнімді жылқы шаруашылығында сенімді асыл тұқымдық есепке алу жүйесін, сондай-ақ өнімді жылқылардың асыл тұқымдық құндылығын жинау, сақтау, өңдеу және автоматты есептеу жөніндегі ақпараттық модульдерді әзірлеу және жетілдіру.  2.2.2. Өнімді жылқыларға арналған олардың сүт өнімділігі деңгейін бұрын болжауға мүмкіндік беретін генетикалық маркерлер панелін әзірлеу.  2.2.3. Жаңа селекциялық жетістіктерді сынақтан өткізе отырып, өнімді жылқы тұқымдарының асыл тұқымдық қасиеттерін шоғырландырудың селекциялық-технологиялық бағдарламаларын әзірлеу.  2.2.4. Бие сүтін өндіру үшін пайдаланылатын жылқылардың қажетті сыртқы параметрлерін анықтау.  2.2.5. Бие сүтін өндіруде жылқыларды көбейтудің тиімді әдістерін және оны өңдеу технологиясын әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Бағдарлама шеңберіндегі ғылыми-зерттеу жұмыстары мынадай негізгі мақсаттар мен міндеттерге бағытталған:  - Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған» 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 960 тұжырымдамасы;  – Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» жолдауы;  - «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы.  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам».  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2022 жылғы 07 қарашадағы Маңғыстау облысының жұртшылығымен кездесу барысында сөйлеген сөзі.  4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Болуы керек:   * + 1. Өнімді бағыттағы жылқылардың негізгі селекцияланатын белгілерін ескере отырып, бастапқы асыл тұқымдық құжаттаманы жинау қағидаттары бойынша әдістемелік нұсқаулық әзірленді.     2. Асыл тұқымдық есепке алу деректерін жинау, сақтау және өңдеу, сондай-ақ өнімді жылқылардың асыл тұқымдық құндылығын есептеу бойынша ақпараттық модульдер әзірленді және жетілдірілді.     3. Генетикалық банк құрылды (кем дегенде 500 сауын биеден алынған ДНҚ) және популяциялардың генетикалық әртүрлілігін талдай отырып, кем дегенде 80К SNP бойынша генотиптеу жүргізілді.     4. Бір нуклеотидті полиморфизмдер мен биелердің сүт өнімділігі деңгейі арасындағы байланысты анықтау үшін статистикалық талдау жүргізілді.     5. Биелердің сүт өнімділігін ерте болжау үшін генетикалық маркерлер тақтасы жасалды.     6. Өнімді бағыттағы жылқылардың селекциялық топтары құрылды, тапсырыс бойынша жұптасудан алынған ұрпақтардың өсуі мен дамуы (кемінде 15 шаруашылықта).     7. Сүт өнімділігін зерттей отырып, бие экстерьерінің сызықтық белгілерінің селекциялық-генетикалық параметрлері анықталды (кемінде 80 бас).     8. Биелерді ұстаудың, азықтандырудың және сауудың тиімді технологияларымен (кемінде 3 шаруашылық) қымыз фермаларын технологиялық жобалау бойынша ұсыныс әзірленді.     9. Бие сүтін кептіру мен өңдеудің жаңа технологиялары бойынша ұсыныстар әзірленді.     10. Жас мамандар, оның ішінде кемінде 2 PhD докторанты және 4 магистрант жұмылдырылды.     11. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 8 (сегіз) жарияланымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 3 (үш) мақала жарияланды. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| 4.2. Соңғы нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер:*  Экономикалық тұрғыдан алғанда, Бағдарлама отандық мал шаруашылығы өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыруға, сондай-ақ болашақта әлемдік аграрлық нарықта орнықты позицияларды алуға мүмкіндік беретін дамыған экспорттық әлеуетті құруға ықпал ететін болады. Бағдарламаны іске асыру Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және жылқы шаруашылығындағы генетикалық әлеуетті арттыру есебінен елеулі экономикалық әсер көрсетуге ықпал ететін болады. Ғылыми зерттеулердің нәтижелері өнімді жылқы шаруашылығы өнімдерін өндіру көлемін арттыруға мүмкіндік береді, бұл айтарлықтай әлеуметтік әсер етеді.  Жобаны іске асыру тұрғындардан шикі бие сүтін сатып алуды ұйымдастыруға мүмкіндік береді, бұл бизнесті одан әрі кеңейтуге, ауыл тұрғындарын өндіріске тартуға, халықтың қосымша пайда алуына мүмкіндік береді, бұл өңірдің әлеуметтік және экономикалық қызметіне жағымды әсер етеді.  *Күтілетін экологиялық әсер:*  Салада жаңа ресурс үнемдеуші технологияларды пайдалану жылқы шаруашылығының экологиялық таза өнімін (жылқы еті, бие сүті)өндіруге бағдарланатын болады. |
| 5. Бағдарламаның алдын ала сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық уақытына және Жылдар бойынша, оның ішінде теңге) 787 147,2 мың тг.  2024 жыл - 254 900,8 мың теңге;  2025 жыл - 264 174,4 мың теңге;  2026 жыл - 268 072,0 мың теңге. |

**№ 2 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер: 1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) бойынша басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 1. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері    1. Бағдарламаның мақсаты: Етті ірі қара малының генетикалық әлеуетін үдемелі арттыру жүйесін және етті мал өнімдерін өндірудің тиімді технологияларын әзірлеу.    2. Бұл мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:   2.2.1. Геномдық талдау негізінде қазақтың ақбас және әулиекөл тұқымын өндіруші бұқалардың асыл тұқымдық құндылығын болжау әдістерін әзірлеу.  2.2.2. Асыл тұқымдық құндылығының кешенді индексін есептеу үшін тұқым контекстінде экономикалық пайдалы белгілердің ғылыми негізделген экономикалық салмақ коэффициенттерін жасау.  2.2.3. Жаңа селекциялық жетістіктерді енгізу және сынау мақсатында өнімділігінің етті бағыттағы ірі қара малының асыл тұқымды топтарын құру.  2.2.4. Республиканың табиғи-климаттық аймақтарын ескере отырып, етті мал бордақылауда жаюдың тиімді технологияларын әзірлеу.  2.2.5. Етті мал шаруашылығында табындарды басқаруға арналған бағдарламалық қамтамасыз етуді әзірлеу.  2.2.6. Республика аймақтары жағдайында етті мал популяцияларында генетикалық анықталған аурулардың болуын репрезентативті түрде зерттеу. |
| 1. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарынорындайды:   - «Қазақстан Республикасының кейбір заңнамалық актілеріне асыл тұқымды мал шаруашылығы және биоотын айналымы мәселелері бойынша өзгерістер мен толықтырулар енгізу туралы» Қазақстан Республикасының 2022 жылғы 10 қазандағы № 144-VII Заңы.  - «Еуразиялық экономикалық одаққа мүше мемлекеттердің асыл тұқымды өнімдеріне молекулалық-генетикалық сараптама жүргізу туралы» 2020 жылғы 2 маусымдағы № 74 ережесі.  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы.  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Жолдауы.  - «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер:  4.1. Тікелей нәтижелер:  4.1.1. Генетикалық ДНҚ банкін құру арқылы АТЖ-да қазақтың ақбас және әулиекөл тұқымдары аталықтарының және олардың ұрпақтарының экономикалық пайдалы белгілерінің сенімді деректер базасы қалыптастырылды.  4.1.2. Қазақтың ақбас тұқымдарынан алынған кемінде 2,5 мың және әулиекөл тұқымдарынан 1,5 мың биологиялық үлгілерді генотиптеу кемінде 50,0 мың SNP үшін жүргізілді;  4.1.3. Гендердің фенотиптік белгілермен байланысына биоақпараттық талдау жүргізілді, қазақтың ақбас және 1,5 мың әулиекөл тұқымдарының кемінде 2,5 мың бас малынан референттік популяция құрылды және аталықтардың асыл тұқымдылығын ерте болжау әдісі жасалды.  4.1.4. Негізгі тұқымды (қазақтың ақбас, әулиекөл, ангус, герефорд) контекстінде ірі қара малдың асыл тұқымдық құндылығының кешенді көрсеткішін анықтау үшін экономикалық пайдалы белгілердің экономикалық салмақ коэффициенттерін есептеу әдістемесі әзірленді.  4.1.5. Қазақтың ақбас, әулиекөл тұқымдарынан селекциялық жетістіктерін алуға өтінімдер берілді.  4.1.6. Республиканың әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарында етті малды жаюдың тиімді технологиялары бойынша ұсынымдар әзірленді.  4.1.7. Етті мал шаруашылығында табындарды басқаруға арналған бағдарламалық қамтамасыз ету әзірленді.  4.1.8. Қазақтың ақбас, әулиекөл, қалмақ және санта-гертруд тұқымды мал популяцияларында генетикалық анықталған аурулардың бар-жоғына зерттеулер жүргізілді.  4.1.9. Жас мамандар тартылған, соның ішінде. кемінде 2 PhD және 2 магистрант.  4.1.10. Science Citation Index Expanded Web of Science жүйесінде индекстелген рецензияланған ғылыми журналдарда және (немесе) Scopus дерекқорында кемінде 35 (отыз бес) және кемінде 10 CiteScore пайызтилімен рецензияланған ғылыми журналдарда кемінде 2 (екі) мақала жарияланған COOKSVO ұсынған шетелдік және отандық басылымдардағы жарияланымдар. (Мақалалар журналдың ресми веб-сайтында жарияланған жағдайда есепке алынады, оның ішінде - Баспадағы мақала (Баспадағы мақала) немесе Ерте қолжетімділік (Ерте қолжетімділік) мәртебесі бар). |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік-экономикалық әсер*  Бағдарламаны iске асыру Қазақстан Республикасының азық-түлiк қауiпсiздiгiн арттыруға, жан басына шаққандағы азық-түлiк өнiмдерiне толық қажеттiлiктi қамтамасыз етуге және генетикалық әлеуетiн арттыру және ет бағытындағы асыл тұқымды мал шаруашылығының технологиясын жетiлдiру арқылы экономикалық нәтижеге бағытталатын болады.  Ғылыми зерттеулердің нәтижелері сиыр етін өндіру көлемін ұлғайтады, бұл өз кезегінде жан басына шаққандағы сиыр етін тұтынуды арттыру арқылы әлеуметтік тиімділікті арттырады.  Генетикалық ресурстарды жақсарту бойынша ғылыми шаралар кешені етті мал шаруашылығының көлемін ұлғайтады және дамудың ерте кезеңінде селекциялық жануарларды ұлғайтуға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде генетикалық сапасы нашар малдарды ұстауға кететін шығынды азайтуға мүмкіндік береді.  *Күтілетін қоршаған ортаға әсері.*  Бағдарламаны іске асыру бойынша жүргізіліп жатқан іс-шаралар етті ірі қара мал өнімдерін өндірудің заманауи органикалық технологияларын пайдалануға бағытталған, бұл өз кезегінде саланың экологиялық таза өнімін өндіруді шешуге ықпал етеді. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаның барлық мерзіміне және жылдар бойынша мың теңге) 885 588,5 мың теңгені құрайды.  2024 жыл – 323 908,5 мың теңге;  2025 жыл – 302 960,0 мың теңге;  2026 жыл – 258 720,0 мың теңге. |

**№ 3 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер.  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері:  2.1. Селекция негізінде ешкі шаруашылығындағы селекциялық-технологиялық процесті басқарудың тиімді әдістерін, сондай-ақ ешкі өсіру, ұстау және азықтандырудың қарқынды технологияларын әзірлеу. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілуі керек:  2.2.1. Отандық және шетелдік генофонд тұқымдарының әлеуетін пайдалана отырып, сүтті және етті ешкілердің жаңа жоғары өнімді генотиптерінің селекциялық табындарын құру.  2.2.2. Ешкі сүтін өнеркәсіптік өндіруде ешкі өсірудің тиімді технологияларын енгізу.  2.2.3. Өнеркәсіптік кәсіпорындарда сүтті ешкілердің жас жануарларын бағыттап өсірудің тиімді технологияларын әзірлеу.  2.2.4. Өнеркәсіптік кәсіпорындарда ешкілердің сауын табындарын ұстаудың, азықтандырудың тиімді технологиялары негізінде ешкі сүтін үздіксіз өндірудің ғылыми негіздерін әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу "Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы" 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 960 қаулысының негізгі мақсаттары мен міндеттерін орындауға, мемлекеттік бағдарламаны іске асыруға бағытталған, стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың тармақтарын шешеді.  «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың 2018 жылғы 10 қаңтардағы Жолдауы.  «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың 2018 жылғы 5 қазандағы Жолдауы.  «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі Жолдауы.  «Қазақстан Жаңа шындықта. Әрекет уақыты»Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі Жолдауы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4. Болуы керек:  4.1.1 сүтті ешкілердің селекциялық табындары олардың шаруашылық –пайдалы белгілерін зерттей отырып құрылды (кемінде 2 шаруашылықта).  4.1.2 етті ешкілердің селекциялық табындары олардың шаруашылық –пайдалы белгілерін зерттеумен құрылды (кемінде 2 шаруашылықта).  4.1.3. Ешкі өсірудің заманауи биотехнологиялық әдістерін қолдану негізінде өнеркәсіптік кәсіпорындарда сүтті ешкілерді қарқынды өсіру технологиясы бойынша ұсыныстар әзірленді.  4.1.4. Өнеркәсіптік кешендерде әр түрлі жыныстық-жас топтарындағы жас ешкілерді өсіру, ұстау және тамақтандырудың тиімді технологиялары бойынша ұсыныстар әзірлеу.  4.1.5. Жас мамандар, оның ішінде кемінде 2 магистрант жұмылдырылды.  4.1.6. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша процентилі бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 1 (бір) мақалада КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 25 (жиырма бес) және кемінде 5 (бес) басылымда жарияланған. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| 4.2. Соңғы нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер:*  Барлық алынған нәтижелер мақсатты бағдарламаның іс-шарасына және оның индикаторларына қол жеткізуге және іске асыруға толық көлемде тиімді ықпал ететін болады. Ғылыми-техникалық бағдарламаны іске асыру өнімділіктің сүт және ет бағытындағы ешкілердің генетикалық әлеуетін арттыру есебінен Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және экономикалық және әлеуметтік әсер көрсетуге ықпал ететін болады. Осылайша, ғылыми зерттеулердің нәтижелері ешкі шаруашылығы өнімдерін өндіру көлемін арттыруға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде жан басына шаққандағы өнімдермен қамтамасыз етуді арттыруға мүмкіндік береді және тиісті оң әлеуметтік әсер етеді.  Алынған ғылыми нәтижелердің қолданылуы бизнес құрылымының, шаруа қожалықтарының, фермерлердің және ешкі шаруашылығы өнімдерін өндірумен айналысатын басқа да ауыл шаруашылығы құрылымдарының қажеттілігінде жатыр.  Уәкілетті орган үшін Қазақстанда ешкі шаруашылығын одан әрі дамыту жөніндегі шешімдерді дайындау үшін ұсынымдар әзірленетін болады, сондай-ақ оны мемлекеттік қолдау шаралары ұсынылатын болады.  Зерттеулердің алынған нәтижелері республиканың ешкі шаруашылығы шаруашылықтарының өндірістік қызметінде пайдаланылатын болады, ешкілердің генетикалық әлеуетін ғылыми негізделген бағалау бойынша әдістер әзірленетін болады. Өндіріске жаңа әзірлемелерді енгізу өнім бірлігін өндіруге жұмсалатын еңбек шығындарын азайтуға, саланың рентабельділік деңгейін арттыруға мүмкіндік береді.  Қазақстанның әртүрлі табиғи-климаттық аймақтары үшін ешкілерді азықтандыру мен күтіп-бағудың, өсірудің және өсімін молайтудың тиімді технологияларын әзірлеу және енгізу жөніндегі ҒЗЖ нәтижелері Қазақстанның мал шаруашылығының халықаралық аренадағы рөлін арттыруға оң әсерін тигізеді.  *Күтілетін экологиялық әсер*  Нәтижелер ауылшаруашылық жануарларының генофондын және жалпы биоәртүрлілікті сақтауға және толықтыруға оң әсер етеді.  ҒЗЖ әзірлеу және енгізу ешкі шаруашылығының экологиялық таза, бәсекеге қабілетті өнімін өндіру мақсатында пайдаланылатын болады. Бұл ретте қоршаған ортаға зиян келтірілмейді. |
| 5. Бағдарламалардың шекті сомасы(бағдарламаларды іске асыру уақытының салмағына және жылдар бойынша, мың теңге): 312 390,4 мың теңге  2024 жыл-99 131,2 мың теңге;  2025 жыл-103 689,6 мың теңге;  2026 жыл-109 569,6 мың теңге. |

**№ 4 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері:  2.1. Өнімділіктің әртүрлі бағыттарындағы қойлардың генетикалық ресурстарын жетілдіру, сақтау және ұтымды пайдаланудың қазіргі заманғы селекциялық-технологиялық және молекулалық-генетикалық әдістерін әзірлеу және қой шаруашылығын өсіру практикасын енгізу. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1. Тұқымдар бөлінісінде қойлардың асыл тұқымдық құндылығын автоматты есептеу бойынша ақпараттық модульдерді әзірлеу және жетілдіру.  2.2.2. Жаңа селекциялық жетістіктерді сынау үшін отандық және шетелдік генофондтың әлеуетін пайдалана отырып, өнімділіктің әртүрлі бағыттарындағы қойлардың жаңа жоғары өнімді генотиптерін қалыптастыру.  2.2.3. Фенотиптік белгілердің қалыптасқан дерекқорымен геномдық талдау арқылы отандық қой тұқымдарының генетикалық құрылымын салыстырмалы зерттеу.  2.2.4. Гетерозистің максималды әсерін алу үшін қойларды өндірістік будандастырудың тиімді әдістерін әзірлеу.  2.2.5. Қойларды күтіп-бағудың, азықтандырудың және өсірудің тиімді технологиялары негізінде қой шаруашылығы өнімдерін жыл бойы өндіру мақсатында қарқынды үлгідегі көпсалалы қой шаруашылығы кешенін құрудың ғылыми негіздерін әзірлеу.  2.2.6. Қойлардың генетикалық құндылығын есептеу жөніндегі бағдарламалық өнімді бір мезгілде жасай отырып, BLUP-рәсім арқылы қойлардың асыл тұқымдық құндылығын индекстік бағалау әдістемесін әзірлеу. |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Ғылыми-зерттеу жұмыстарын жүргізу негізгі мақсаттар мен міндеттерді орындауға бағытталған мемлекеттік бағдарламаны іске асыруға бағытталған:  - «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 960 стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың тармақтарын шешеді;  - Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың 2018 жылғы 5 қазандағы «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Қазақстан Жаңа шындықта. Әрекет уақыты» атты Жолдауы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Мыналар болуы тиіс:  4.1.1. Ақпараттық жүйеде тұқымдар бөлінісінде қойлардың асыл тұқымдық құндылығын есептеу бойынша модульдер әзірленді және жетілдірілді.  4.1.2. Қойдың ақ жартылай ұяң жүнді жаңа селекциялық жетістікті сынақтан өткізуге өтінім берілді.  4.1.3. Өнімділіктің әртүрлі бағыттары бойынша өндіруші қошқарлардың кемінде 4 (төрт) жаңа зауыттық аталық із топтарын сынақтан өткізуге өтінім берілді.  4.1.4.фенотиптік белгілердің қалыптасқан базасы бар SNP-генотиптеу жолымен (әрбір тұқым бойынша кемінде 1000 бас) қазақтың -құйрықты қылшық жүнді, дегерестік және етті меринос қой тұқымының популяциялары арасында генетикалық айырмашылық анықталды.  4.1.5. Отандық және шетелдік қой тұқымдарын пайдалана отырып, өнеркәсіптік будандастырудың тиімді әдістері бойынша ұсыныстар әзірленді.  4.1.6. Қойларды күтіп-бағудың, азықтандырудың және өсірудің тиімді технологияларын қолдана отырып, қой шаруашылығы өнімдерін жыл бойы өндіруді қамтамасыз ететін көпсалалы қой шаруашылығы кешенінің жұмыс істеу технологиясы бойынша ұсынымдар әзірленді.  4.1.7. BLUP-рәсім арқылы қазақтың жіңішке жүнді және еділбай тұқымды қойларының асыл тұқымды құндылығын бағалау бойынша әдістемелік нұсқаулық әзірленді  4.1.8. Blup-процедура арқылы жұқа жүнді және еділбай тұқымды қойлардың генетикалық құндылығын есептеу бойынша бағдарламалық өнім әзірленді.  4.1.9. Жас мамандар, оның ішінде кемінде 2 PhD докторанты және 4 магистрант жұмылдырылды.  4.1.10. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 15 (он бес) жарияланымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақалада жарияланған. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен.  4.1.11. Зерттеулер өнімділіктің әртүрлі бағыттарындағы қой өсірумен айналысатын кемінде 50 шаруашылықтың базасында жүргізілетін болады. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер:*  Бұл Бағдарламаны іске асыру табынның генетикалық жақсару процесін сапалы-жаңа деңгейге көтеруі тиіс, ал ҒЗЖ нәтижелері қой шаруашылығы тәжірибесіне енгізілуі тиіс.  Қой шаруашылығындағы селекциялық және технологиялық жұмыстардың қарқындылығы халықтың азық-түлікпен қамтамасыз етілуіне елеулі әсер ете отырып, отандық қой шаруашылығы өнімінің бәсекеге қабілеттілігі мен өндіріс көлемін арттыруы тиіс. Сондықтан бағдарламаны орындау барысында алынған қойлардың қолда бар асыл тұқымды ресурстарын сақтау, жетілдіру және тиімді пайдалану жөніндегі ғылыми негізделген ұсынымдар және жасалған жоғары өнімді жаңа генотиптер өндірілетін өнім көлемінің ұлғаюын және сапасын жақсартуды қамтамасыз етуге және саланың табысты жүргізілуіне ықпал етуге тиіс.  Бағдарламаны іске асыру сондай-ақ Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін нығайтуға ықпал етуі және: өсірілетін қойлардың өнімділігін жақсарту және өндірілетін өнім көлемін ұлғайту; қой шаруашылығының бәсекеге қабілетті өнімін өндіру бойынша ғылыми-практикалық білім деңгейін арттыру (тренингтер, семинарлар, шаруашылықтарды жүргізуді оқыту) жолымен олардың материалдық базасы мен табыстылығының өсуі негізінде ауыл халқының өмір сүру сапасын арттыруға айтарлықтай әсер етуі тиіс және т. б.).  *Күтілетін экологиялық әсер:*  ҒЗЖ жүргізу және зерттеулердің алынған нәтижелерін пайдалану процестері ауыл шаруашылығы табиғатын пайдалануды ұтымды жүргізуді қамтамасыз етуге; табиғи әртүрлілікті сақтауға; тозған жерлер алқаптарының ұлғаюына жол бермеуге тиіс. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, мың теңге): 929 824,0 мың теңге.  2024 жыл-300 664,0 мың теңге;  2025 жыл-309 120,0 мың теңге;  2026 жыл-320 040,0 мың теңге. |

**№ 5 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері:  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Селекциялық-технологиялық әдістер мен ақпараттық технологиялар арқылы суда жүзетін құстарды өсірудің тиімді әдістерін әзірлеу. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1. Ет бағытындағы үйректердің жаңа тұқымын жасау.  2.2.2. Әр түрлі жыныстық және жас топтарындағы үйректерге арналған тамақтану рационын әзірлеу.  2.2.3. Суда жүзетін құстарды өсіру кезінде өндіріс процесін автоматтандыру үшін ақпараттық технологияларды әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  - «Цифрлық Қазақстан «мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 Қаулысы;  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы  -  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Қазақстан Жаңа шындықта. Әрекет уақыты» атты Жолдауы;  - «Ақпараттық-коммуникациялық технологиялар саласын және цифрлық саланы дамыту тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 961 қаулысы ;  - Қазақстан Республикасының индустриялық-инновациялық дамуының 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы;  - Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы;  - Мемлекет басшысының 2022 жылғы 16 наурыздағы Жолдауындағы еліміздің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету бөлігі. |
| 4. Күтілетін нәтижелер:  4.1. Тікелей нәтижелер:  Мыналар болуы тиіс:  4.1.1. Ет бағытындағы үйректердің жаңа тұқымдарына селекциялық қол жеткізуге өтінім берілді.  4.1.2. Әр түрлі жыныстық жас топтары үшін үйректерді тамақтандыру диеталарын құру бойынша ұсыныстар жасалды.  4.1.3. Құстардың өсірілетін мал басына шығындарды есептеуге мүмкіндік беретін гусеводческих фермаларға (кемінде 1,0 мың бас) арналған мобильді қосымша әзірленді.  4.1.4. Қаздар мен үйректер ауруларын диагностикалау бойынша мобильді қосымша әзірленді.  4.1.5. Сапа көрсеткіштерін анықтау және инкубациялық және тауарлық жұмыртқаларды автоматты түрде сұрыптау үшін сандық шағын көлемді машинаның эксперименттік үлгісі жасалды.  4.1.6. Инкубатордың шығару шкафтарында тәуліктік балапандардың шығуын синхрондау үшін дыбыстық ынталандыру құрылғысы жасалды.  4.1.7. Сандық шағын көлемді машинаға 1 патент алынды.  4.1.8. Жас мамандар, оның ішінде 3 магистрант, 2 докторант тартылады.  4.1.9. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 6 (алты) басылымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақалада жарияланған. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер:*  Ұсынылып отырған бағдарлама елдің стратегиялық даму саясатына сәйкес келеді және құс шаруашылығы саласына елеулі үлес қосады.  Құс шаруашылығы саласында алынған нәтижелерді енгізу еңбек өнімділігін арттыру есебінен құс шаруашылығы өнімін өндірудің рентабельділігін арттырады, әлеуметтік және экономикалық әсер ететін жаңа жұмыс орындарын қамтамасыз етеді.  *Күтілетін экологиялық әсер:*  Бұл бағдарлама қоршаған ортаға теріс әсер етпейді, қосымша қолайсыз факторларға әкеп соқпайды, өйткені оны іске асыру кезінде суда жүзетін құстарды өсіру мен күтіп-бағудың ветеринариялық-санитариялық, зоотехникалық талаптары сақталатын болады, ал микроэлементтермен және қоректік заттармен қаныққан бөлінетін қоқыс ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру үшін топырақты тыңайтқыш ретінде пайдаланылатын болады. |
| 5.5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық уақытына және жылдар бойынша, мың теңге): 293 384,0 мың тг..  2024 жыл – 93 128,0 мың.тг;  2025 жыл – 98 168,0 мың.тг;  2026 жыл – 102 088,0 мың.тг. |

**№ 6 ғылыми-техникалық тапсырмасы**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Қостанай тұқымының генофондын сақтау және Адай және Қостанай жылқыларының генетикалық ресурстарын басқарудың қолданыстағы әдістерін жетілдіру. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1. Адай және Қостанай жылқы популяцияларының асыл тұқымдық қасиеттерінің деректерін жинау, сақтау, өңдеу жөніндегі қолданыстағы ақпараттық жүйелермен біріктіретін бағдарламалық өнімді әзірлеу.  2.2.2. Жаңа селекциялық жетістіктерді құру мақсатында мінгі және өнімді бағыттағы жылқылардың Алтай популяциясын қалыптастыру.  2.2.3. Генетикалық детерминирленген аурулардың болуына скринингпен жылқылардың Адай және Қостанай популяцияларының ерекше генетикалық маркерлерін валидациялау.  2.2.4. Адай және Қостанай популяциясының жылқыларында әзірленген әдістемені одан әрі валидациялай отырып, төзімділікті, жылдамдық пен ептілікті ерте болжауға мүмкіндік беретін генетикалық маркерлер панелін әзірлеу. |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Бағдарлама шеңберіндегі ғылыми-зерттеу жұмыстары мынадай негізгі мақсаттар мен міндеттерге бағытталған:  - Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған» 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 960 тұжырымдамасы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Жолдауы;  - «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы.  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Әділетті мемлекет. Біртұтас ұлт. Берекелі қоғам» атты Жолдауы.  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2022 жылғы 07 қарашадағы Маңғыстау облысының жұртшылығымен кездесу барысында сөйлеген сөзі. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер: болуы керек:  4.1.12. Адай және Қостанай жылқыларының асыл тұқымды есебінің деректерін жинау, сақтау және өңдеу бойынша қолданыстағы ақпараттық жүйелермен интеграцияланатын бағдарламалық қамтамасыз ету кешені әзірленді;  4.1.13. Фенотиптік және селекциялық-генетикалық сипаттамаларын зерттей отырып, жоғары және өнімді бағыттағы жылқылардың Алтай популяциясының генотиптері қалыптасты;  4.1.14. Адай жылқыларын төзімділік пен жылдамдыққа сынау жүргізілді;  4.1.15. Қостанайлық жылқы тұқымына сынақтар жүргізілді; Адай үлгісіндегі кемінде 300 бас және Қостанай тұқымындағы кемінде 100 бас жылқыдан ДНҚ генетикалық банкі құрылды, оларды кемінде 80к SNP бойынша генотиптеу жүргізілді, кейіннен биоинформатикалық талдау жүргізілді;  4.1.5. Адай және Қостанай жылқы популяциясындағы жаңа селекциялық жетістіктерді сынақтан өткізуге өтінімдер берілді;  4.1.6. Кем дегенде 300 бас Адай жылқысынан және кем дегенде 100 бас Қостанай жылқысынан ДНҚ генетикалық банкі құрылды, оларды кемінде 80к SNP бойынша генотиптеу жүргізілді, содан кейін биоинформатикалық талдау жүргізілді;  4.1.7. Қостанай тұқымына және жылқылардың Алтай популяциясына тән генетикалық маркерлерді үлкен үлгіде валидациялау жүргізілді;  4.1.8. Генетикалық детерминирленген аурулардың болуына Қостанай тұқымы мен Алтай жылқы популяциясының скринингі жүргізілді;  4.1.9. Жылқылардың төзімділігі мен жылдамдығын ерте болжау үшін генетикалық маркерлер тақтасы жасалды;  4.1.10. Адай популяциясы мен Қостанай тұқымының жылқыларында әзірленген генетикалық маркерлер панелі сыналды.  4.1.11. Жас мамандар, оның ішінде кемінде 2 PhD докторанты және 4 магистрант жұмылдырылды;  4.1.12. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша процентилі кемінде 35 (отыз бес) және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 8 (сегіз) басылымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақалада жарияланған. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер:*  Бағдарламаны іске асыру нәтижелері бойынша халықаралық аренаға шығаруды қамтамасыз ететін жоғары бағыттағы жылқылардың жаңа селекциялық жетістіктері шығарылатын болады, осылайша отандық және шетелдік жылқы өсірушілер арасында жылқылардың асыл тұқымды өніміне сұраныс артады. Осылайша, отандық тұқымды асыл тұқымды жылқыларға қосымша құн қамтамасыз етіледі, бұл Адай және Қостанай жылқыларын өсірумен айналысатын ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер үшін қосымша табыс болып табылады. Әлеуметтік тұрғыдан алғанда, қосымша жұмыс орындарын қамтамасыз етуді атап өткен жөн, өйткені жылқыларды өсіру кезінде ілеспе мамандарды (жокей, ковали, ермексаздар, жаттықтырушылар және т. б.) даярлау қажет  *Күтілетін экологиялық әсер:*  Бағдарламаны іске асырудың экологиялық әсері жануарлар дүниесінің биоалуантүрлілігін сақтау және кеңейту, жайылымдарды ұтымды пайдалану және жылқыларды (әсіресе Қазақстанның батыс өңірінде) азықтандыру үшін жер учаскелерін өңдеу есебінен елдің экологиялық әсерін арттыру болып табылады. |
| 5. Бағдарламалардың шекті сомасы( бағдарламаларды іске асыру уақытының салмағына және Жылдар бойынша, мың теңге): 682 528,0 мың тг.  2024 жыл - 220 976,0 мың теңге;  2025 жыл - 234 976,0 мың теңге;  2026 жыл - 226 576,0 мың теңге. |

**№ 7 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері:  2.1. Бағдарламаның мақсаты: қазақстандық түйе популяцияларының генетикалық әлеуетін арттырудың инновациялық әдістерін әзірлеу, сондай-ақ түйе шаруашылығы өнімдерін өндіру мен өңдеудің тиімді технологияларын қолдану. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1. Негізгі шаруашылыққа-пайдалы белгілері бойынша өнімділіктің әртүрлі бағыттарындағы түйелердің асыл тұқымдық құндылығын бағалаудың жаңа әдістерін әзірлеу.  2.2.2. Ақпараттық мәліметтер базасын құра отырып, түйелердің асыл тұқымдық құндылығын ерте болжаудың генетикалық маркерлерін әзірлеу.  2.2.3. Жаңа селекциялық жетістіктерді сынау үшін өнімділіктің сүт, ет және жүн бағыттарындағы түйелер популяциясын қалыптастыру.  2.2.4. Арван, қазақ Бактрия және олардың будандарының түйе тұқымдарының сандық және сапалық көрсеткіштерінің жаңа стандарттарын әзірлеу.  2.2.5. Іәнгендердің желініне сауу аппаратын пайдалану үшін оларға қажетті параметрлер белгіленген  2.2.6. Сүт, ет және жүн өнімділігін арттыру мақсатында түйелерді ұстау мен тамақтандырудың энергия үнемдейтін технологияларын әзірлеу.  2.2.7. Түйе сүтін пастерлеу мен зарарсыздандырудың, сондай-ақ олардың негізінде «шалап» ашытылған сүт сусынын өндірудің оңтайлы технологияларын әзірлеу. |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  - Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі Халық бірлігі және жүйелі реформалар - ел өркендеуінің берік негізі» атты « Жолдауы.  - Мемлекет Басшысының 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Жолдауы.  - Отандық өндірісті негізгі азық-түлік тауарларымен қамтамасыз ету бөлігінде Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы;  - Қазақстан Республикасының Білім және ғылымды дамытудың 2020-2025 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер:  4.1. Тікелей нәтижелер:  Мыналар болуы тиіс:  4.1.1. Негізгі шаруашылық-пайдалы белгілері бойынша өнімділік бағыттары бойынша түйелердің асыл тұқымдық құндылығын бағалаудың жаңа әдістері әзірленді;  4.1.2. ДНҚ технологиясын пайдалана отырып, өнімділіктің әртүрлі бағыттарындағы түйелер генотиптелді және Қазақстан түйелерінің генетикалық ресурстарының ақпараттық дерекқорын құра отырып, өнімділікті ерте болжау маркерлері әзірленді;  4.1.3. Түйе шаруашылығында жаңа селекциялық жетістіктерге 3 (үш) өтінім берілді;  4.1.4. Арван, қазақ Бактрианы және I, II, III және одан жоғары лактациялар бойынша гибридтер тұқымдарының түйелері үшін түйелердің сүт өнімділігі стандарты (сүттегі сүт, массалық үлесі және ақуызы) әзірленді;  4.1.5. Саууға жарамды сауын түйелердің желіні мен емшектерінің қажетті параметрлері және түйе шаруашылықтарында аппаратпен саууды енгізу белгіленді  4.1.6. Түйе сүтін өндіруді шаруашылықтың бастапқы көрсеткіштерімен салыстырғанда 15-20%-ға арттыруды қамтамасыз ететін түйелерді күтіп бағу және азықтандыру технологиялары бойынша ұсыныстар әзірленді;  4.1.7. Түйе етін өндірудің ресурс үнемдеуші технологиялары бойынша ұсыныс әзірленді;  4.1.8. Бағалау өлшемшарттары әзірленді және түйе жүнін өндіру технологиясы жетілдірілді;  4.1.9. Түйе сүтін пастерлеу мен зарарсыздандырудың оңтайлы режимдері бойынша ұсыныстар әзірленді;  4.1.10. Түйе сүтінен «шалап» қышқыл сүт сусынын өндіру технологиясы бойынша ұсыныс әзірленді;  4.1.11. Жас мамандар, оның ішінде кемінде 2 PhD докторанты және 4 магистрант жұмылдырылды.  4.1.12. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 8 (сегіз) жарияланымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақаладан жарияланған. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер:*  Бағдарламаны іске асыру Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге және Қазақстанның әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарын ескере отырып, қарқынды технологияларды әзірлеу есебінен түйе шаруашылығы өнімдерін өндіру деңгейін арттыруда елеулі экономикалық әсер көрсетуге ықпал етуі тиіс. Сондай-ақ Бағдарламаны іске асыру шөл және шөлейт аймақтардың тұрғындарын қосымша жұмыс орындарын құра отырып, құрғақ аймақтарда ауыл шаруашылығын орнықты дамыту үшін түйе шаруашылығы саласындағы сапалы жаңа технологиялармен, біліммен және өнімдермен қамтамасыз етуге мүмкіндік беру.  *Күтілетін экологиялық әсер:*  Бағдарламаны іске асыру бойынша өткізілетін іс-шаралар Түйе шаруашылығы өнімдерін өндірудің қазіргі заманғы органикалық технологияларын пайдалануға бағытталған, бұл өз кезегінде саланың экологиялық таза өнімін өндіруді шешуге ықпал ететін болады. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық уақытына және жылдар бойынша, мың теңге): 333 155,2 мың тг.  2024 жыл – 109 558,4 мың. теңге;  2025 жыл – 114 598,4 мың.теңге;  2026 жыл – 108 998,4 мың.теңге. |

**№ 8 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 1. 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері 2. 2.1. Бағдарламаның мақсаты: Биотехнологиялық әдістерді қолдана отырып, өнеркәсіптік кешендерде маралды өсірудің тиімділігін ғылыми негіздеу. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілуі керек:  2.2.1 Маралды өсірудің технологиялық процестерін еркін және өнеркәсіптік (стационарлық) мазмұнға ауыстыру қажеттілігін ғылыми негіздеу.  2.2.2. Өсімін молайтудың биотехнологиялық әдістерін (қолдан ұрықтандыру)пайдалана отырып, өнеркәсіптік (стационарлық) кешендерде маралдарды өсіру технологиясын әзірлеу;  2.2.3. Зерттеудің молекулалық-генетикалық әдістері негізінде Алтай маралдарының генетикалық құрылымын құру. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» аттыЖолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Қазақстан Жаңа шындықта. Әрекет уақыты» атты Жолдауы.  - «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Мыналар болуы тиіс:  4.1.1. Маралды еркін және өнеркәсіптік (стационарлық) ұстау кезінде марал шаруашылығы өнімдерін өндірудің салыстырмалы сипаттамалары берілген;  4.1.2. Маралдарды өнеркәсіптік (стационарлық) ұстауға арналған кешенді жобалау бойынша ұсынымдар әзірленді;  4.1.3. Өнеркәсіптік (стационарлық) кешендерде Маралды өсіру, ұстау және азықтандыру технологиясы бойынша ұсыныстар әзірленді;  4.1.4. Асыл тұқымды және өнімді қасиеттер бойынша өндіруші маралдарды іріктеу бойынша ұсыныс әзірленді  4.1.5. Өндіруші Марал тұқымын және жасанды тұқым алу әдістемесі әзірленді  маралухты ұрықтандыру;  4.1.6. STR-маркерлер (микросателлиттер) бойынша кемінде 200 дараға (маралға) генотиптеу жүргізілді, бұғылардың басқа түрлерімен генотиптерді салыстыру жүргізілді және Алтай маралдарының генетикалық құрылымы белгіленді;  4.1.7. Маралдарды өнеркәсіптік (стационарлық) ұстауға арналған кешенді жобалауға қорғау құжаты алынды;  4.1.8. Жас мамандар, оның ішінде кемінде 1 PhD докторанты және 3 магистрант тартылды.  4.1.9. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 5 (бес) жарияланымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 1 (бір) мақалада жарияланған. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| 4.2 Түпкілікті нәтиже:  Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер.  Маралдардың өнеркәсіптік құрамын әзірлеуді енгізу жануарлардың өнімділігін арттыруға, еңбек өнімділігін 2.5 есе арттыруға және ел халқы үшін жаңа емдік препараттарды өндіру үшін шикізат базасын құруға ықпал ететін болады. Марал шаруашылығын жүргізудің әзірленетін және енгізілетін технологиялары саланың рентабельділігін 15-20%-ға дейін арттыруға ықпал ететін болады.  Күтілетін экологиялық әсер.  Іске асыру бағдарламалары маралдарды өсіру кезінде пастелді жерлерді тиімді пайдалануға мүмкіндік береді, бұл олардың тозу дәрежесін төмендетуге, сондай-ақ ел халқы үшін экологиялық тиімділікті қамтамасыз ететін экологиялық таза өнім өндіруге мүмкіндік береді. |
| 5. Бағдарламалардың шекті сомасы (бағдарламаларды іске асырудың барлық мерзіміне және Жылдар бойынша, мың теңге): 110 555,2 мың теңге.  2024 жыл-32 043,2 мың теңге;  2025 жыл-39 614,4 мың теңге;  2026 жыл-38 897,6 мың теңге. |

**№ 9 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Селекциялық, технологиялық және молекулалық-генетикалық әдістер арқылы сүтті мал шаруашылығының генетикалық ресурстарын басқарудың, сақтаудың және ұтымды пайдаланудың жаңа және жетілдірілген технологияларын әзірлеу және сүтті мал шаруашылығы тәжірибесіне енгізу. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1. Сәйкес бағдарламалық өнімдерді құру арқылы BLUP AM әдістемесі бойынша сүтті ірі қара малдың асыл тұқымдық құндылық көрсеткіштерін және олардың салмақтық экономикалық коэффициенттерін есептеу әдістерін әзірлеу және негіздеу.  2.2.2. Ірі қара малдың жергілікті алатау, әулиеата және қызыл дала тұқымдарын қажетті генофонды қалыптастыра отырып және оларды өсіруді ғылыми негіздей отырып сақтау және ұтымды пайдаланудың селекциялық-технологиялық бағдарламаларын әзірлеу.  2.2.3. Геномдық талдау және референттік популяцияны қалыптастыру негізінде голштейн тұқымының тұқымдық бұқаларының асыл тұқымдық құндылығын болжау технологияларын жасау.  2.2.4. Қазақстанның әртүрлі аймақтарында орналасқан заманауи инфрақұрылымы бар орта сүтті-тауарлы фермалар базасында сүтті ірі қара малын өсіру мен көбейтудің тиімді технологияларын әзірлеу. |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  - «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017 – 2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 12 шілдедегі № 423 қаулысы.  – Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың 2017 жылғы 31 қаңтардағы «Қазақстанның Үшінші жаңғыруы: жаһандық бәсекеге қабілеттілік» атты Жолдауы.  - Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың 2018 жылғы 10 қаңтардағы «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Жолдауы.  - Қазақстан Республикасының Президенті Н. Назарбаевтың 2018 жылғы 5 қазандағы «Қазақстандықтардың әл-ауқатының өсуі: Табыс пен тұрмыс сапасын арттыру» атты Жолдауы.  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.К. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог - Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы.  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.К. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс-қимыл кезеңі» атты Жолдауы.  - «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Мыналар болуы тиіс:  4.1.1. BLUP AM процедурасын қолдана отырып, өнімділігінің сүтті ірі қара малының экстерьеріне асыл тұқымдық құндылық көрсеткіштерін есептеу әдістері әзірленді.  4.1.2. Жас сүтті ірі қара малдарының өнімділігінің генотипі, өсуі және дамуы бойынша асыл тұқымды құндылығының индекстері BLUP AM процедурасы арқылы әзірленді.  4.1.3. Сүтті мал шаруашылығы саласының экономикалық құрамдас бөліктерін ескере отырып, селекциялық көрсеткіштерді бір кешенді көрсеткішке біріктіретін экономикалық салмақтық факторларды әрбір тұқым және жас және жыныс топтары бойынша жеке есептеу әдістемесі әзірленді.  4.1.4. Ірі қара малдың алатау, әулиеата және қызыл дала тұқымдарының жаңа ұрпағы жақсартатын тұқымды жоғары қанды сиырларды отандық және шетелдік генофондтың төл тұқымдарының таза тұқымды бұқаларымен кері айырып алу арқылы алынды.  4.1.5 Салыстырмалы аспектіде жақсартатын тұқымды (бақылау тобы) жоғары қанды жануарлардың аналогтарымен бэккроссинг (тәжірибелік топ) нәтижесінде алынған алатау, әулиата және қызыл дала тұқымдарының жас жануарларының өсуі мен дамуы анықталды.  4.1.6. Салыстырмалы аспектіде жақсартатын тұқымдағы жоғары қанды жануарлардың аналогтарымен бэккроссинг нәтижесінде алынған алатау, әлиата және қызыл дала тұқымдарының жас малдарын өсірудің экономикалық орындылығын зерттеу қажет.  4.1.7. Алатау, әулиата және қызыл дала тұқымдарының жаңа ұрпақтарының бұқалары іріктеліп, кейіннен тұқым шаруашылығымен және генетикалық материал банкі қалыптастырылған селекциялық орталықтарға орналастырылды.  4.1.8. Одан әрі селекция үшін жергілікті алатау, аулиеатин және қызыл дала мал тұқымдарының генофонды қалыптастырылды.  4.1.9. Жергілікті алатау, әулиеата, қызыл дала тұқымды ірі қара малдарын сақтау және ұтымды пайдалану бағдарламасы әзірленді.  4.1.10. Голштейн тұқымды бірінші бұзаулардың лактациясының 305 күнінде олардан биологиялық үлгілерді іріктеу және генетикалық ДНҚ банкін қалыптастыру бойынша асыл тұқымды есептердің сенімді базасы қалыптастырылды.  4.1.11. Гольштин қара-ақ тұқымының бірінші бұзауларынан кемінде 5,0 мың биологиялық үлгілерді генотиптеу кемінде 50,0 мың SNP үшін жүргізілді.  4.1.12. Гендердің фенотиптік белгілермен байланысына биоақпараттық талдау жүргізілді, гольштейн қара-ақ тұқымының кем дегенде 5,0 мың бірінші бұзауларынан анықтамалық популяция құрылды және тұқымдық құндылықты ерте болжау әдісі жасалды және аталықтар әзірленді.  4.1.13. Құнажындарды өсіру және азықтандыру бойынша Қазақстанның әртүрлі өңірлерінде орналасқан заманауи инфрақұрылымы бар орта сүтті-тауарлы фермалар үшін оларды туғаннан бірінші ұрықтандыруға дейін өсіру мерзімін бастапқы көрсеткіштермен салыстырғанда кемінде 30 күнге қысқартуға мүмкіндік беретін ұсынымдар әзірленді. шаруашылықтардың.  4.1.14. Қазақстанның әртүрлі аймақтарында орналасқан заманауи инфрақұрылымы бар орта сүтті-тауарлы фермалар үшін сиырларды лактацияның әртүрлі кезеңдерінде және құрғақшылық кезеңдерінде азықтандыру және ұстау технологиялары бойынша, сондай-ақ қолда бар жем ресурстары мен мақсатты премикстерді ескере отырып ұсынымдар әзірленді, бұл шаруашылықтардың бастапқы көрсеткіштерімен салыстырғанда сүтті табынның өнімділігін кемінде 15%-ға арттыруға мүмкіндік береді.  4.1.15. Сиырларды көбейту, профилактикалау және емдеу бойынша Қазақстанның әртүрлі өңірлерінде орналасқан заманауи инфрақұрылымы бар орта тауарлы сүт фермалары үшін шаруашылықтың бастапқы көрсеткіштерімен салыстырғанда қызмет көрсету мерзімдерін кемінде 15%-ға қысқартуға мүмкіндік беретін ұсынымдар әзірленді.  4.1.16. Жас мамандар, оның ішінде кемінде 2 PhD докторанты және 3 магистрант жұмылдырылды.   * + 1. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 10 (он) жарияланымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақала жарияланды. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер:*  Бағдарламаны іске асыру сүтті мал шаруашылығында асыл тұқымды мал шаруашылығы процесін басқарудың нақты жүйесін құруға, ірі қара малдың сүт өнімділігін арттыруға және Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, сондай-ақ генетикалық құрамын арттыру арқылы айтарлықтай экономикалық тиімділікті қамтамасыз етуге ықпал етуі тиіс. Жануарлардың әлеуетін, олардың асыл тұқымдық құндылығын ерте болжау арқылы, ірі қара малдың сүтті жәнесүтті-етті өнімділігінің генетикалық қорын сақтау және жақсарту. Генетикалық ресурстарды жақсарту бойынша ғылыми шаралар кешені сүтті мал шаруашылығының көлемін ұлғайтады, бұл әлеуметтік нәтижеге оң әсер етеді. Сонымен қатар өндіріске жаңа әзірлемелерді енгізу өнім бірлігін өндіруге жұмсалатын еңбек шығындарын азайтады, сол арқылы басқарудың әртүрлі нысанындағы кәсіпорын мамандарының еңбекақысын арттырады, бұл ауылдың әлеуметтік жағдайына және , және мамандардың кәсіби деңгейін көтеруге тікелей әсер етуі тиіс.  *Күтілетін экологиялық әсер:*  Сүтті мал шаруашылығында генетикалық ресурстарды сақтау және жақсарту бойынша селекциялық процесті тиімді басқару технологияларын әзірлеу нәтижелері ауыл шаруашылығы жануарларының гендік қорын және жалпы биоәртүрлілікті толықтыруға оң әсерін тигізеді. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық уақытына және жылдар бойынша, мың теңге) 962 359.2 мың тг.  2024 жыл – 349 070, 4 мың теңге;  2025 жыл – 304 494,4 мың теңге;  2026 жыл – 308 974,4 мың теңге. |

**№ 10 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы |
| 2.1. Бағдарламаның мақсаты: Өнімді әлеуетті арттыру және жайылымдарды ұтымды пайдаланудың тиімді технологияларын әзірлеу. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1. Қазақстан Республикасының әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарының азықтық алқаптарында құнарлы азық өндіру үшін өнімділігі жоғары әлеуеті бар көпжылдық және бір жылдық азықтық дақылдарының агрофитоценоздарын құру.  2.2.2. Қазақстанның жартылай шөлейті және шөлейтті аймақтарындағы жайылымдарды жақсарту үшін перспективалы құрғақ өсімдіктерді өсірудің тиімді технологияларын әзірлеу.  2.2.3. Жайылымдарды ұтымды пайдалану үшін ауыл шаруашылығы жануарларын (маусымдық және маусымішілік жайылымдық учаскелер) жаюдың тиімді технологияларын әзірлеу (өсімдік және топырақ жамылғысының көрсеткіштерін зерделеу, жайылымдық азықтың жемдік және энергетикалық құндылығын бағалау, жем сыйымдылығын анықтау).  2.2.4. Қазақстан Республикасының әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарында өсімдік жамылғысының көрсеткіштері негізінде олардың түрлері мен өнімділігін ескере отырып, ауыл шаруашылығы жануарларының басын жайылымдарға тиімді орналастыруды әзірлеу;  2.2.5. Жер асты суларын пайдалана отырып, жайылымдарды тиімді суландыру тәсілдерін әзірлеу.  2.2.6. Қазақстан өңірлері бойынша аудандық ауқымда жайылымдарда ауыл шаруашылығы жануарларын жаю жүктемесінің жол берілетін нормасын және жайылымдарды басқару мен пайдаланудың үлгілік жоспарларын әзірлеу.  2.2.7. Қазақстанның географиялық немесе климаттық аймақтары бойынша ГАЖ технологияларын қолдана отырып (азықтық құндылығын, жайылымдардың жай-күйін ескере отырып, топырақтың және өсімдік жамылғысының морфологиялық және физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, жайылымдарда сортаң жерлердің деректер базасын құру, сортаң жерлердің цифрлық картасын әзірлеу) ;  2.2.8. Қазақстан Республикасының табиғи-климаттық аймақтары бойынша қоршалған жайылымдар үшін көпжылдық шөптердің шөп қоспасын өсірудің тиімді технологияларын әзірлеу. |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  - Бағдарлама шеңберінде ғылыми-зерттеу жұмыстары «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 960 қаулысының негізгі мақсаттары мен міндеттеріне бағдарланған және стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың тармақтарын шешеді;  - «Жайылымдар туралы» Қазақстан Республикасының 2017 жылғы 20 ақпандағы № 47 Заңы-VIЗРК;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Қазақстан Жаңа шындықта. Әрекет уақыты» атты Жолдауы;  - «Цифрлық Қазақстан» мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 қаулысы.  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Әділ мемлекет. Біртұтас ұлт. Гүлденген қоғам» атты Жолдауы |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  4.1.1. Агрофитоценоздар азықтық алқаптарында құнарлы азық өндіру үшін Қазақстан Республикасының табиғи-климаттық аймақтарына байланысты 10 гектардан кем емес алаңда өнімділігі 10-25 ц/га-дан кем емес көпжылдық және бір жылдық азық дақылдарын егу жолымен құрылды;  4.1.2. Қазақстанның жартылай шөлейт және шөлейіт аймақтарында жайылымдардың өнімділігін 1,5 есеге дейін арттыруға мүмкіндік беретін құрғақ азықтық дақылдарының агротехникалық іс-шаралары жүргізілді;  4.1.3. Жайылымдық алқаптарды ұтымды пайдалану үшін (өсімдік және топырақ жамылғысының көрсеткіштерін зерделеу, жайылымдық азықтың жемшөп және энергетикалық құндылығын бағалау, жемшөп сыйымдылығын анықтау) жайылымдардың өнімділігін 8-10% - ға ұлғайтуға және жайылатын малдың өнімділігін 10-15% - ға арттыруға мүмкіндік беретін ауыл шаруашылығы жануарларын жаюдың тиімді технологиялары (маусымдық және маусымішілік жайылымдық учаскелер) әзірленді%;  4.1.4. Қазақстан Республикасының әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарында олардың түрлері мен өнімділігін ескере отырып, өсімдік жамылғысының көрсеткіштері негізінде жануарларды тиімді орналастыру бойынша ұсыныс әзірленді;  4.1.5. Су ресурстарының нақты жай-күйін анықтау үшін жайылымдық жерлерге гидрогеологиялық зерттеу жүргізілді. Сондай-ақ 1: 200 000 масштабтағы жайылымдық аумақты суландыру үшін жер асты суларының болуы және пайдаланылуы бойынша гидрогеологиялық карта әзірленетін болады;  4.1.6. Қазақстан аудандары бөлінісінде жайылымдардың басым түрлерінде ауыл шаруашылығы жануарларын жаю жүктемесінің жол берілетін нормалары бойынша ұсыныс әзірленді  4.1.7. Аудандар бөлінісінде жайылымдарды басқару мен пайдаланудың үлгілік жоспары әзірленді.  4.1.8. ГАЖ технологияларын қолдана отырып, жайылымдарда сортаңды жерлердің деректер базасы құрылды, топырақ пен өсімдік жамылғысының морфологиялық және физика-химиялық қасиеттерін ескере отырып, жайылымдық жерлердің жай-күйі зерттелді. Алынған мәліметтер негізінде сортаңды жерлердің цифрлық картасы және оларды пайдалану бойынша, Қазақстанның географиялық немесе климаттық аймақтары бойынша ұсынымдар әзірленетін болады;  4.1.9. Қазақстан Республикасының табиғи-климаттық аймақтары бойынша қоршалған жайылымдар үшін көпжылдық шөптердің шөп қоспасын өсірудің тиімді технологиялары әзірленді.  4.1.10. Өнімді әлеуетті арттырудың және жайылымдарды ұтымды пайдаланудың тиімді технологиялары бойынша ұсыныс әзірленіп, жарияланды.  4.1.11. Жас мамандар, оның ішінде 2 PhD докторант және 3 магистрант тартылды.  4.1.12. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақала және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша процентилі бар кемінде 35 (отыз бес) және (немесе) КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 10 (он) мақала жарияланған. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер.  Ғылыми зерттеулердің нәтижелері және оны кейіннен өндіріске енгізу, сайып келгенде, мал шаруашылығының барлық өнімін өндіру көлемін арттыруға және тиісінше АӨК салаларында жаңа жұмыс орындарын ашуға мүмкіндік береді, бұл оң әлеуметтік әсер етеді.  Өмір сүру ұзақтығының ұлғаюымен еңбек сапасын жақсартуға қол жеткізіледі, халықтың кедейлігі азаяды. Зерттеу нәтижелерінің мақсатты тұтынушысы Қазақстанның, шет елдердің фермерлері мен ғалымдары болып табылады.  Зерттеу нәтижелері «Агрономия», «Топырақтану және агрохимия», «мал шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиясы», «Су шаруашылығы» мамандықтарының білім алушыларын даярлауда қолданылатын болады.  *Күтілетін экологиялық әсер.*  Экологиялық әсер жайылымдардың деградацияланған учаскелерін оқшаулау, жемшөп алқаптарының өсімдік және топырақ жамылғыларының көрсеткіштерін жақсарту және деградация мен шөлейттену процестерінің қарқынын төмендету түрінде ұсынылатын болады.  Өнімді әлеуетті арттырудың және жайылымдық жерлерді ұтымды пайдаланудың тиімді технологияларын әзірлеу және кейіннен пайдалану мал шаруашылығының экологиялық қауіпсіз өнімін өндіруге мүмкіндік береді. |
| 5. Бағдарламалардың шекті сомасы (бағдарламаларды іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, мың теңге): 935 323,2 мың теңге.  2024 жыл-302 293,2 мың теңге;  2025 жыл-307 324,3 мың теңге;  2026 жыл-325 705,7 мың теңге. |

**№ 11 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері:  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Ақпараттық жүйелер, молекулалық-генетикалық және зоотехникалық зерттеулер негізінде шошқалардың селекциялық процесін тиімді басқару және генетикалық ресурстарын жетілдіру технологияларын әзірлеу. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1. Халықаралық стандарттарға сәйкес келетін Қазақстан Республикасында селекциялық-гибридтік орталықтың (бұдан әрі - СГЦ) жұмыс істеуінің тиімді жүйесін әзірлеу.  2.2.2. Шошқа шаруашылығы саласында сенімді асыл тұқымды есеп алу және әртүрлі тұқымды шошқалардың асыл тұқымдық құндылығы мен инбридинг дәрежесін жинау, сақтау, өңдеу және автоматты есептеу бойынша ақпараттық бағдарламалар жасау жүйесін әзірлеу.  2.2.3. Вирустық ауруларға төзімді тұкымдык қабандардың жаңа желілерін жасау.  2.2.4. Шошқаларды сұйық және құрғақ азықпен бордақылаудың тиімді технологиясын әзірлеу. |
| 1. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:   - Мемлекет басшысы Қ.Тоқаевтың «Әділ мемлекет. Біртұтас ұлт. Гүлденген қоғам» «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Қазақстан халқына Жолдауы агроөнеркәсіптік кешенге ерекше назар аударды. Ел Үкіметіне саланы одан әрі дамыту жөнінде нақты тапсырмалар берілді;  **- «Қ**азақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 – 2030 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 960 қаулысы;  - «Қазақстан-2050» Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты»; Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Қазақстан Жаңа нақты ахуалда: іс-қимыл уақыты» атты Жолдауы. |
| 1. Күтілетін нәтижелер: 4.1. Тікелей нәтижелер:   Мыналар болуы тиіс:  4.1.1. Асыл тұқымды аналық малдың таза тұқымды нуклеусын құру бойынша ұсыныс әзірленді, асыл тұқымды мегежіндердің және қабандардың қажетті санын анықтау.  4.1.2. Бордақылауға арналған (кемінде 2 шаруашылықта) будандастырылған (гибридті) төлдерді алу үшін СГЦ-ге шошқаларды өнеркәсіптік кесіп өтудің тиімді схемалары бойынша ұсынымдар әзірлеу.  4.1.3.Ұрпақтардың негізгі экономикалық және пайдалы белгілері бойынша мамандандырылған қабан өндірушілерінің желілері орнатылды.  4.1.4. Бонитер-жіктеуіштің автоматты жұмыс орнының, сондай-ақ асыл тұқымды есепке алу деректерін жинау, сақтау және өңдеу бойынша ақпараттық модульдер әзірленді.  4.1.5. BLUP АМ және олардың инбридинг дәрежесі арқылы шошқалардың асыл тұқымдық құндылығын есептеу бойынша бағдарламалық өнім әзірленді.  4.1.6. Әр түрлі тұқымды шошқалардың негізгі селекциялық белгілерін бастапқы асыл тұқымды есепке алуды жинау принциптері бойынша әдістемелік нұсқаулық әзірленді.  4.1.7. Вирустық ауруларға төзімді, ДНҚ талдауларымен тексерілген шошқалар тобы құрылды және одан әрі іріктеу үшін өндіруші қабандар таңдалды.  4.1.8. Шошқаларды сұйық және құрғақ жеммен бордақылау бойынша ұсыныс жасалды.  4.1.9. Жас мамандар, оның ішінде кемінде 1 PhD докторант және 2 магистрант жұмылдырылды.  4.1.10. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 5 (бес) жарияланымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақалада жарияланған. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| * 1. Түпкілікті нәтиже:   *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер:*  Бағдарламаны іске асыру нәтижесінде Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігі және ауыл шаруашылығының экономикалық тиімділігінің өсуі қамтамасыз етіледі. Жануарлардың генетикалық әлеуетін арттыру, сондай-ақ селекция саласында өндіріске жаңа әзірлемелерді енгізу есебінен шошқа шаруашылығы өнімдерін өндіру көлемі ұлғайтылды. Сондай-ақ отандық генетикалық қор құруға және саланың импортты алмастыруын қысқартуға мүмкіндік береді. Ғылыми зерттеулердің нәтижелері шошқа производства өндіру көлемін арттыруға, қайта өңдеу кәсіпорындарының жүктемесін қамтамасыз етуге, агроқұрылымдарда қосымша жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді, бұл өз кезегінде оң әлеуметтік әсер етеді.  *Күтілетін экологиялық әсер:.*  Шошқа шаруашылығындағы генетикалық ресурстарды сақтау және жетілдіру ауыл шаруашылығының экологиялық таза органикалық өнімін өндіруді шешуге ықпал ететін өнім өндірудің экологиялық таза технологияларын пайдалануға бағытталатын болады. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық уақытына және жылдар бойынша, мың теңге): 188 137,6 мың теңге.  2024 жыл – 57 131,2 мың.теңге;  2025 жыл – 63 683,2 мың.теңге;  2026 жыл – 67 323,2 мың.теңге. |

**№ 12 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды мал шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Қазақстанның агробиоценоздарындағы аралардың генофондын, қорғалуын, өсімін молайтуын және ұтымды пайдалануын басқару жүйесін және ара шаруашылығының органикалық өнімін өндіру жөніндегі стандарттарды әзірлеу. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1. Өсімдіктерді қорғау құралдарын қолдануды ескере отырып, Қазақстанның агробиоценоздарында араларды тиімді пайдалану және генофондты басқару жүйесін әзірлеу.  2.2.2. Аралардың асыл тұқымды ресурстарын ұтымды басқару мен молықтырудың жаңа селекциялық-генетикалық технологияларын әзірлеу.  2.2.3. Қазақстанның әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарында аралар ашық және жабық топырақтағы ауыл шаруашылығы дақылдарын биологиялық тозаңдандырудың тиімді технологияларын экономикалық құрамдас бөліктердің ғылыми негізделген есебімен әзірлеу.  2.2.4. Органикалық стандарт негізінде ара шаруашылығы өнімдерінің өндірісі мен сапасын арттыру технологияларын әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  – Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог-Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Қазақстан Жаңа шындықта. Әрекет уақыты» атты Жолдауы;  - «Мемлекеттік қызметті бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің қаулысы  2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 «Цифрлық Қазақстан» бағдарламалары;  -Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар-ел өркендеуінің берік негізі» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2022 жылғы 16 наурыздағы «Жаңа Қазақстан: Жаңарту және жаңғырту жолы» атты Жолдауы;  - Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Әділ мемлекет, біртұтас ұлт, гүлденген қоғам» атты Жолдауы.  Күтілетін нәтижелер |
| 4.1. Тікелей нәтижелер:  Мыналар болуы тиіс:  Республиканың агроценоздарындағы жергілікті популяцияларды сақтау және аралар генофондын одан әрі іріктеу үшін ұтымды пайдалану бағдарламасы әзірленді;  BLUP АМ әдіснамасын қолдана отырып ұрпақтарының сапасы бойынша аналық аралардың асыл тұқымды құндылығын бағалау әдістемесі енгізілді;  Геномдық талдау (800 үлгі) арқылы жергілікті популяциялар мен аудандастырылған ара тұқымдарының генетикалық құрылымы анықталды;  Ақпараттық технологияларды қолдана отырып, аралардың жергілікті популяцияларының асыл тұқымдық қасиеттерін өсіру және жетілдіру үшін селекциялық бағдарламалар жасалды;  Қазақстанның әртүрлі табиғи-климаттық аймақтарында аудандастырылған бал араларының жаңа желілері қалыптасты;  Ара колонияларын өнеркәсіптік өндіру үшін отандық селекцияның ерте ұрық ара аналықтары мен дрондарын алудың тиімді әдістері жасалды;  Дақылдардың өнімділігін арттыру бойынша экономикалық есептеулерді ұсына отырып, аралар жабық және ашық топырақтағы ауыл шаруашылығы дақылдарын биологиялық тозаңдандырудың тиімді технологияларын әзірледі;  Қазақстанның табиғи-климаттық аймақтарын ескере отырып, барлау, тозаңдандыру және бал бағытындағы омарталарды ұтымды орналастыру бойынша ұсынымдар әзірленді;  Әр түрлі табиғи-климаттық аймақтардан алынған ара шаруашылығы өнімдерінің заманауи цифрлық технологияларды пайдалана отырып, ластаушы заттардың болуына мониторинг жүргізілді;  Органикалық стандарт талаптарына жауап беретін омарталарда ара шаруашылығы өнімдерін өндіру технологиялары әзірленді;  Ұрпақтарының сапасы бойынша аналық аралардың асыл тұқымдық құндылығын бағалау бойынша 1 қорғау құжатын алуға өтінім берілді;  Ашық және жабық ауыл шаруашылығы дақылдарының ара колонияларының тозаңдану технологиялары бойынша әдістемелік нұсқаулық әзірленді;  Ара шаруашылығы өнімдерінің табиғи және сапасына мониторинг жүргізу бойынша ақпараттық бюллетень шығарылды;  Барынша экономикалық тиімділікті қамтамасыз ететін омарталарды (барлау, тозаңдандыру және бал бағыттары) орналастыру бойынша әдістемелік нұсқаулық әзірленді;  Бал ара ұяларын өнеркәсіптік өндіру үшін отандық селекцияның ерте құнарлы аналық аралары мен дрондарын алудың тиімді әдістері бойынша әдістемелік ұсыныстар әзірленді;  Қазақстан Республикасында аралардың селекциялық-генетикалық ресурстарын басқару жөнінде ұсыныс шығарылды;  Жас мамандар, оның ішінде кемінде 1 PhD докторанты және 3 магистрант тартылды.  4.1.18. Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақала және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша процентилі бар кемінде 35 (отыз бес) ҒЖБССҚЕК ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 8 (сегіз) мақала жарияланған. (Мақалалар журналдың ресми сайтында жарияланған жағдайда есептеледі, соның ішінде – Article in Press (баспа мақаласы) немесе Early Access (ерте қол жетімділік) мәртебесімен. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер.  Бағдарламаны іске асыру Қазақстанның агробиоценоздарындағы биологиялық әртүрлілікті сақтауға әртүрлі табиғи-климаттық аймақтардағы аудандастырылған тұқымдардың және аралардың жергілікті популяцияларының генофондын сақтауға, олардың генетикалық әлеуетін арттыруға және отандық селекцияның ара тұқымдарының санын көбейтуге, сондай-ақ биологиялық тозаңдану кезінде ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін арттыруға ықпал етуге тиіс. Осылайша, бұл елдің ішкі нарығын сапалы ара шаруашылығы өнімдерімен (бал, ара желімі, гүл тозаңы, корольдік желе және т.б.) қамтамасыз етуге мүмкіндік береді, майлы және жемшөп дақылдарының тұқымын өндіру кезінде аралардың тозаңдандыру қызметі есебінен Омарталардың рентабельділігін арттырады, бұл ауыл шаруашылығы өндірісінің экономикалық өсуіне оң әсер етеді.  Ғылыми зерттеулердің нәтижелері жаңа жұмыс орындарын құру, Ара шаруашылығының биологиялық өнімін өндіру, еңбек өнімділігін арттыру есебінен ауылдық жерлерде жұмыспен қамту деңгейін, ел халқының денсаулығы мен әл-ауқатын арттыруға мүмкіндік береді.  Экологиялық әсер.  Ара шаруашылығында жаңа технологияларды енгізу биоәртүрлілікті сақтауға және Қазақстанның агроценоздарында Ара шаруашылығының экологиялық таза өнімін алуға бағытталған, бұл елдегі экологиялық таза өнім өндірісін шешуге ықпал ететін болады. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, мың теңгемен): 566 610,2 мың теңге.  2024 жыл-186 256,0 мың теңге;  2025 жыл-186 258,2 мың теңге;  2026 жыл-194 096,0 мың теңге. |

Мамандандырылған бағыт бойынша: **Ветеринариялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету**

**№ 13 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1 Негізгі ақпарат:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) бойынша басым бағыттың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы:  Ветеринариялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Қазақстан Республикасының балық және мал шаруашылығы шаруашылықтарының эпизоотиялық салауаттылығын инфекциялық және паразиттік аурулар тұрғысынан ғылыми қамтамасыз ету. |
| 2.2. Осы мақсатқа жету үшін келесідей міндеттерді шешу тиіс:  2.2.1 Қазақстан Республикасының балық шаруашылықтарындағы жұқпалы балық ауруларының (бактериялық, вирустық, паразиттік) эпизоотиялық жағдайын зерделеу, олардың таралу қаупін бағалау және ветеринариялық шараларды әзірлеу  2.2.2 Ауыл шаруашылығы жануарларының қан-паразиттік ауруларының профилактикасы бойынша Қазақстан Республикасының әртүрлі аймақтарында оларды жүзеге асырудың оңтайлы мерзімдерін белгілей отырып, іс-шаралар әзірлеу.  2.2.3 Қазақстан Республикасының ветеринариялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету үшін жабайы етқоректілердің құтыру ауруының алдын алу үшін ауыз арқылы қолданатын вакцина брикеттерін қолданудың ғылыми негіздері.  2.2.4 Нақты уақыттағы ПТР көмегімен құтыруды зертханалық диагностикалау үшін тест жүйесін әзірлеу және енгізу  2.2.5 Нақты уақыттағы ПТР көмегімен қойлардың катаралды қызбасына зертханалық диагностикалау үшін тест жүйесін әзірлеу және енгізу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтары орындалады:  3.1. Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 16 наурыздағы «Коронавирустан кейінгі кезеңде елдің денсаулық сақтау және эпидемиологиялық қауіпсіздігін қамтамасыз ету мәселелері» Қазақстан халқына Жолдауының 2-тармағы.  3.2. «Қазақстан Республикасында ғылымды дамытудың 2022-2026 жылдарға арналған тұжырымдамасы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 25 мамырдағы No 336 қаулысы.  3.3. «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 30 желтоқсандағы No 960 қаулысы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер.  4.1 Тікелей нәтижелер:  **4.1.1** - акваөсіру балықтарының жұқпалы ауруларына қатысты қазіргі эпизоотиялық жағдай зерттеледі, олардың қоздырғыштарының түрлері анықталады, қоздырғыштардың жеке түрлерінің молекулалық-генетикалық сипаттамалары көрсетіледі;  - балықтың аса қауіпті ауруларының таралу және/немесе ену қаупін бағалау үшін математикалық модельдеу әдістемесі әзірленді;  - балық және балық өнімдерінің экспорты/импортының қауіпсіздігін ескере отырып, өңірлердің мәртебесін көрсететін интерактивті онлайн карталар әзірленді;  - Қазақстан Республикасының балық шаруашылықтарында балық ауруларының пайда болуы мен таралуын анықтайтын факторлар мен тәуекелдерді ескере отырып, олардың алдын алу бойынша шаралар әзірленді. Ұсыныстар берілді.  - акваөсірудегі балық аурулары бойынша Қазақстан Республикасының ветеринариялық (ветеринариялық-санитариялық) ережелеріне өзгерістер мен толықтырулар енгізу бойынша ұсыныстар әзірленді;  - Web of Science дерекқорының кеңейтілген Science Citation Index жүйесінде индекстелген және (немесе) Scopus деректер базасында CiteScore пайызтильі кемінде 35 болатын рецензияланған ғылыми жарияланымдарда 1 мақала немесе шолу жарияланған;  - ҒЖБССҚЕК ұсынған рецензияланған шетелдік немесе отандық басылымда 1 мақала немесе шолу жарияланған.  **4.1.2** Паразиттік бөгелек шыбындары (Атырау, Қызылорда облыстары) мен иксодид кенелерінің (Жамбыл, Түркістан облыстарында) түрлік құрамы, иксодид кенелердің, мұрын-жұтқыншақ және асқазан бөгелектерінің таралу аймағы анықталып, биологиясы мен фенологиясы зерттелді. Олардың мекендейтін жерлерінің ГАЖ карталары құрастырылды, кенелер мен бөгелектерінің әрбір түрінің фотосуреттері дайындалды, кенелер мен бөгелектердің карталары мен фотосуреттері бар атлас жарияланды;  - жылдың әртүрлі кезеңдерінде ірі қара малдың иксодид кенелерімен зақымдану көрсеткіштері анықталды;  - Ірі қара малдың қан-паразиттік аурулармен (тейлериоз, бабезиоз/пироплазмоз) жұқтыру көрсеткіштері анықталып, ПТР және секвенирлеу әдістерін қолдану арқылы қоздырғыштардың түрлерін анықтау жүргізілді. Әр облыста (Жамбыл, Түркістан облыстары) қан паразиттік ауруларының көрінуінің маусымдылығы анықталды;  - Қазақстан Республикасының ветеринариялық препараттарының мемлекеттік тізілімінде тіркелгендердің ішінен табиғаттағы бөгелектер мен иксодид кенелерінің дернәсілдерінің жануарлардағы санын шектеу және оларды жою үшін тиімді препараттарды (инсектицидтер, акарицидтер, макролактондар, репелленттер) іріктеу жүргізілді;  - жануарларды (ірі қара мал, түйе, жылқы) өңдеу мерзімдері ксидопластиканың маусымдық динамикасына және қарақұйрықтардың жаппай ұшуына байланысты анықталды және негізделді;  - Қызылорда және Атырау облыстарында құстарға қарсы іс-шараларды жүргізудің оңтайлы мерзімдерін белгілей отырып, түйе мен жылқылардың құс ауруларының алдын алу шаралары әзірленді. Ветеринариялық қызмет пен шаруашылық жүргізуші субъектілерге ұсынымдар берілді;  -Жамбыл және Түркістан облыстарында кенеге қарсы емдеудің оңтайлы мерзімін анықтай отырып, ірі қара малдың қан-паразиттік ауруларының алдын алу шаралары әзірленді. Ветеринариялық қызмет пен шаруашылық жүргізуші субъектілерге ұсынымдар берілді;  - Web of Science дерекқорының кеңейтілген Science Citation Index жүйесінде индекстелген және (немесе) Scopus дерекқорында CiteScore пайыздық көрсеткіші кемінде 35 болатын рецензияланған ғылыми жарияланымдарда 1 мақала немесе шолу жарияланған;  - Инвестициялар және даму министрлігінің 2018 жылғы 14 қарашадағы №791 «Ғылыми-зерттеу, ғылыми-техникалық жұмыс нәтижелерін және (немесе) ғылыми және (немесе) нәтижелерін енгізу актісі нысанын бекіту туралы» бұйрығына сәйкес іске асыру актісі дайындалды;  - ҒЖБССҚЕК ұсынған рецензияланған шетелдік немесе отандық басылымда 1 мақала немесе шолу жарияланған.  **4.1.3** - жабайы жыртқыштардың (түлкі, қарсақ, қасқыр) тіршілік ету ортасы мен қоныс аудару жолдары белгіленді;  - құтыруға қарсы ауыз арқылы қолданатын вакцина брикеттерінің тәжірибелік-өндірістік сериясы шығарылды;  - құтыруға қарсы дайын жемдік вакциналарды жеткізу құралдары және GPS деректерін тіркей отырып, жабайы жыртқыштардың нақты мекендейтін жерлері анықталды;  - жабайы етқоректілердің құтыруға қарсы ауыз арқылы қолданатын брикеттік вакцинамен егу схемасы, режимі және қайталануы әзірленді;  - тіркелген GPS координаттары бойынша жануарлардың құтыруына қарсы брикеттік вакцинаның желінуі (қолдануы) дәңгейін қабілетін бақылау.   * уәкілетті органмен жабайы ет қоректі жануарлардың құтыруына қарсы әзірленген ауыз арқылы қолданатын брикеттік вакцинаға ғылыми-техникалық құжаттамасы бекітіліп, келісілді * жабайы етқоректілердің құтыруына қарсы ауызша брикеттік вакцинаны тіркеу куәлігін кейіннен алу арқылы тіркеу сынақтары жүргізілді;   **4.1.4** - нақты уақыт режиміндегі ПТР көмегімен құтыруды зертханалық диагностикалау үшін тест жүйесін жасау;  - Құтырудың диагностикасы үшін нақты уақыттағы ПТР үшін арнайы праймерлер мен ДНҚ зондтарын таңдау және синтездеу. Құтыру вирусының ДНҚ изоляциясы.  - Құрамында вирусы бар материалдарда құтыруды диагностикалаудың зертханалық нақты уақыт режиміндегі ПТР әдісін жасау және оңтайландыру.  - Құтыру вирусын анықтау үшін нақты уақыт режиміндегі ПТР ерекшелігі мен сезімталдығын анықтау.  - нақты уақыт режиміндегі ПТР көмегімен құтыруды зертханалық диагностикалау үшін тест жүйесін сынау.  - Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінде құтыру диагностикасының тестілеу жүйесіне техникалық құжаттаманы жасау және ресімдеу.  **4.1.5** - нақты уақыттағы ПТР әдісін қолдана отырып, қойлардың катаралды қызбасына (ҚКҚ) зертханалық диагностикасының тест жүйесін жасау.  - Қойлардың катаралды қызбасын диагностикалау үшін нақты уақыттағы ПТР үшін арнайы праймерлер мен ДНҚ зондтарын таңдау және синтездеу. ҚКҚ вирусының РНҚ изоляциясы.  - Биологиялық материалдардағы БКЛ диагностикасының зертханалық нақты уақыт режиміндегі ПТР әдісін әзірлеу және оңтайландыру.  - Қойлардың катаралды қызбасы вирусын анықтау үшін нақты уақыттағы ПТР ерекшелігі мен сезімталдығын анықтау.  - Нақты уақыттағы ПТР көмегімен қойлардың катаралды қызбасына зертханалық диагностикалау үшін тест жүйесін сынау.  - Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінде қойлардың катаралды қызбасының диагностикасының тестілеу жүйесіне техникалық құжаттаманы жасау және тіркеу.  - Web of Science дерекқорының алғашқы үш квартиліне (Q1, Q2, Q3) енгізілген және (немесе) Scopus дерекқорында CiteScore пайызтилі кемінде 35 болатын рецензияланған ғылыми жарияланымдардағы кемінде 3 мақала жариялану.  - ғылыми зерттеулердің негізгі нәтижелерін жариялау үшін Қазақстан Республикасы Ғылым және жоғары білім министрлігінің Білім және ғылым сапасын қамтамасыз ету комитеті және РҒЗИ ұсынған журналдарда кемінде 10 мақала.  - патенттерге, қорғау құжаттарына және авторлық куәліктерге кемінде 3 өтінім. |
| 4.2 Түпкілікті нәтиже:  Ғылыми-техникалық әсері:  Қазақстан Республикасында алғаш рет балықтардың вирустық, бактериялық және паразиттік аурулары бойынша эпизоотиялық жағдай зерттеліп, Қазақстан Республикасының балық шаруашылықтарында эпизоотиялық салауаттылықты қамтамасыз ету шаралары әзірленетін болады.  Қазақстан Республикасында алғаш рет ерекше қауіпті балық ауруларының таралу және/немесе жерсіндірілу қаупін бағалаудың математикалық модельдеу әдістемесі әзірленетін болады және аймақтардың мәртебесін көрсететін интерактивті онлайн карталар ұсынылатын болады. балық және балық өнімдерін экспорттау/импорттау қауіпсіздігі.  Қазақстан Республикасының ветеринариялық қызметі және шаруашылық жүргізуші субъектілері үшін тиімді акарицидтік препараттармен кенеге қарсы емдеудің оңтайлы мерзімін белгілей отырып, ірі қара малдың қан паразиттік ауруларының алдын алу бойынша дәлелді іс-шаралар әзірленетін болады. Табиғи биоценоздар жағдайында алғаш рет инфекция ошақтарын тоқтату үшін жабайы жыртқыштардың құтыруына қарсы отандық брикеттік вакцина қолданылатын болады. Импортты алмастыру мақсатында жануарлардың құтыруы мен көк тілді диагностикалау үшін отандық тест-жүйелер әзірленетін болады. Күтілетін нәтижелердің көлемі – ветеринария  Мақсатты тұтынушылар – Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің КВКН, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі, жергілікті атқарушы органдар, сондай-ақ шаруашылық жүргізуші субъектілер, жеке қосалқы шаруашылықтар, балық шаруашылығы маңызы бар су объектілері, ғылыми-зерттеу институттары, жоғары оқу орындары.  Экономикалық әсер: ҒЗТКЖ нәтижелері коммерциялық акваөсіру өндірісінің өсуіне, аквамәдениет түрлері мен географиясының кеңеюіне ықпал етеді; Қазақстан Республикасының аумағында эпизоотиялық салауаттылықты қамтамасыз ету.  Әлеуметтік әсер: Қойылған міндеттерді шешу Қазақстан Республикасының аумағында жұқпалы және паразиттік аурулардың пайда болу және таралу қаупін азайтуға, жекелеген аса қауіпті инфекциялар бойынша эпизоотиялық және эпидемиологиялық салауаттылықты сақтауға және республиканың экспортты әлеуетін арттыруға ықпал етеді етеді. |
| 5. Бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша сұралатын қаржыландыру көлемі мың теңгемен: 2024-2026 жылдарға – 1 292 400 мың теңге, оның ішінде 2024 жылға – 430 800 мың теңге, 2025 жылға – 430 800 мың теңге – 430 800 мың теңге |

**№ 14 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Ветеринариялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету |
| 2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының мақсаты: Тамақ өнімдерінің қауіпсіздік деңгейін арттыру |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1 цитохром B геніне негізделген өнімді және жабайы жануарлардан ет өнімдерінің бұрмалануын анықтау хаттамасын әзірлеу.  2.2.2 рактопаминге тән антиденелерді алыңыз және ет өнімдерінде өсу стимуляторын анықтау әдісін жасаңыз.  2.2.3 төзімділік гендерінің кластерлерін, сондай-ақ патогендік, адгезия және инвазия факторларын анықтау үшін Staphylococcus aureus изоляттарының толық геномдық реттілігін жүргізу.  2.2.4 азық-түліктегі патогенді жылдам анықтау үшін Salmonella ДНҚ изотермиялық күшейту техникасын әзірлеу.  2.2.5 мал шаруашылығы өнімдері мен азық-түлік шикізатынан бөлінетін шартты-патогенді микроорганизмдерде антибиотиктерге төзімділіктің таралу дәрежесін зерделеу.  2.2.6 шикізат пен жануарлардан алынатын өнімдерден оқшауланған патогендік және шартты-патогендік микроорганизмдердегі микробқа қарсы препараттарға төзімділіктің генетикалық маркерлерін анықтау.  2.2.7 ҚР техногендік қауіпті өңірлерінде (Семей ядролық сынақ полигоны, Солтүстік және Орталық Қазақстан) өндірілетін тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін және мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығы өнімдерін ветеринариялық-санитариялық бақылауды жақсарту жөніндегі іс-шаралар кешенін айқындау.  2.2.8 импортталатын балық пен балық өнімдерінің паразиттермен ластануына молекулярлық-генетикалық скрининг жүргізу және оларды зарарсыздандыру бойынша ұсынымдар әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  - «ҚР АӨК дамыту жөніндегі 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жоба» ҚР Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы№732 қаулысы, жалпыұлттық басымдық – ұлттық қауіпсіздікті нығайту. 7-тапсырма. Өзінің ғылыми-технологиялық және инновациялық базасын дамыту;  – «С.Сейфуллин атындағы Қазақ агротехникалық университеті» коммерциялық емес акционерлік қоғамына зерттеу университеті мәртебесін беру және оны дамытудың 2020-2024 жылдарға арналған бағдарламасын бекіту туралы» ҚР Үкіметінің 2020 жылғы 1 қыркүйектегі №545 қаулысы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  4.1.1. Ет өнімдерінің бұрмалануын анықтауға арналған ПТР сынағы  4.1.2. Ет өнімдерінде рактопаминді анықтауға арналған ИФА сынағы  4.1.3 Staphylococcus aureus тағамындағы ДНҚ диагностикасы  4.1.4 тағамдағы патогендерді жылдам анықтау үшін Salmonella ДНҚ изотермиялық күшейту әдісі  4.1.5 мал шаруашылығында микробқа қарсы заттарды ұтымды қолдану бойынша ұсыныстар  4.1.6 мал шаруашылығы өнімдерінен оқшауланған патогендік және шартты-патогендік бактериялардағы микробқа қарсы препараттарға төзімділіктің генетикалық маркерлерін анықтау бойынша ұсыныстар.  4.1.7 Семей ядролық сынақ полигонының, Солтүстік және Орталық Қазақстанның өңірлерінде мал шаруашылығы және Өсімдік шаруашылығы өнімдерін ветеринариялық-санитариялық бақылауды жақсарту жөніндегі іс-шаралар.  4.1.8 импортталатын балықтың паразиттерін молекулалық сәйкестендіру және оны зарарсыздандыру бойынша ұсыныстар. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Қойылған міндеттерді шешу азық-түлік жеткізу тізбегін ынтымақтандыру жағдайында халықтың денсаулығын қорғау үшін қажетті азық-түлік өнімдерін бақылаудың тиімді ұлттық жүйесін дамытуға ықпал ететін болады. Жасушалық және гендік инженерияның заманауи жетістіктеріне негізделген жедел әдістерді қолдану микроорганизмдердің токсиндерімен, сондай-ақ өсу стимуляторларымен жалған және/немесе ластанған тағамның сатылуына жол бермейді. Соңғы молекулалық генетика технологиясына негізделген сальмонеллаларды жылдам анықтау әдісі (CRISPR-Cas12a) қысқа уақыт ішінде және жоғары дәлдікпен патогенді тексеруге мүмкіндік береді, осылайша тағамдық аурулардың ықтимал қаупін азайтады. Бұл нәтижелер халықаралық саудаға түсетін отандық азық-түлік өнімдерінің қауіпсіздігі мен сапасын қамтамасыз етіп қана қоймай, импортталатын өнімдердің де ұлттық талаптарға сай екендігіне көз жеткізеді. Шикізат пен жануарлардан алынатын өнімдерден оқшауланған бактерияларда антибиотикке төзімділіктің генетикалық детерминанттарының таралуы бойынша жаңа нәтижелер алынды, жеке генетикалық маркерлерді анықтау жиілігі анықталды. Маңызды әлеуметтік әсерлер ҚР техногендік қауіпті өңірлерінде (Солтүстік және Орталық Қазақстан, СИЯП) өндірілетін өсімдік шаруашылығы және мал шаруашылығы өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету және олардың ауыр металдар тұздарымен және радионуклидтермен ластануын болдырмау жөніндегі ветеринариялық-санитариялық іс-шараларды енгізуден күтіледі. Ғылым үшін де, тәжірибе үшін де өте пайдалы ақпарат импортталған балықтың паразиттермен ластануына молекулалық-генетикалық скрининг нәтижелері бойынша алынады.  Бағдарламаны іске асыру қорытындысы бойынша ҒЖБССҚЕК – 12 және Scopus/W&S – 3 журналдарында түпнұсқа мақалалар жарияланады; өнертабыстарға және/немесе ҚР пайдалы моделіне патенттер алуға 3 (үш) өтінім беріледі. Бағдарламаны орындауға 2 докторант және 10 магистрант тартылатын болады  Дайындау және пайдалану бойынша 2 (екі) ҒТҚ дайындалады:  - Ет өнімдерінің бұрмалануын анықтауға арналған ПТР-тест;  - тағамдағы сальмонеллаларды анықтауға арналған изотермиялық күшейту әдісі.  6 (алты) әдістемелік ұсынымдар шығарылады:  - ет өнімдерінің бұрмалануын анықтау;  - - ет өнімдерінде рактопаминді анықтау;  - Тамақ өнімдеріндегі алтын стафилококктарды анықтау;  - тағамдағы сальмонеллаларды жылдам анықтау;  - мал шаруашылығында микробқа қарсы заттарды ұтымды қолдану;  - патогендік және оппортунистік бактериялардағы микробқа қарсы препараттарға төзімділіктің генетикалық маркерлерін анықтау;  - улучшению ветеринарно-санитарного контроля продуктов животноводства и растениеводства в техногенно опасных регионах РК;  - молекулярной идентификации паразитов импортируемой рыбы и ее обеззараживанию.  Экономикалық әсері: адам өмірі мен денсаулығы мен қоршаған орта үшін азық-түлік шикізаты мен тамақ өнімдерінің қауіпсіздігін қамтамасыз ету; көрсетілетін қызметтер нарығында сынақ зертханасының бәсекеге қабілеттілігі; тамақ қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі сынақ зертханалары үшін талдаудың жаңа әдістерін енгізу; салық түсімі, халық үшін қосымша табыс (халық артық (артық мал, мал шаруашылығы өнімін) сатады), өнімнің өзіндік құнының төмендігі, мал шаруашылығы өнімін өткізудің жаңа нарықтарын ашу, ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерге мал шаруашылығы өнімін экспорттау мүмкіндігі  Әлеуметтік әсер: іске асыру қосымша жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді, экологиялық таза өнім халықтың денсаулығына пайдалы әсер етеді |
| 5. Бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша сұралатын қаржыландыру көлемі мың теңгемен: – 600 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 жыл-200 000,0 мың теңге;  2025 жыл-200 000,0 мың теңге;  2026 жыл-200 000,0 мың теңге. |

Мамандандырылған бағыт бойынша: **Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы**

**№ 15 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы – Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты:  ҚР Ұлттық селекциялық бағдарламаларын жақсартудың базалық негізі ретінде агробио әртүрлілікті дамытудың селекциялық-генетикалық технологиясын құру-ұзақ мерзімді сақтау, қалпына келтіру, мониторинг және ұтымды пайдалану жүйелерін дамыту (майлы, жемдікастық, азықтық, дәнді-бұршақты, техникалық, дәнді, жарма, көкөніс, жеміс). |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  - Ауыл шаруашылығы дақылдарының жаңа гермоплазмасын мақсатты түрде жинау және толықтыру жолымен ауыл шаруашылығы дақылдарының коллекцияларын орнықты дамыту (алмасу, халықаралық сорт сынағы) ;  - Климаттың өсіп келе жатқан құрғақшылығы мен жылыну жағдайларына төзімді жоғары бейімделу потенциалы бар үлгілер мен пішіндерді бөліп алып, іріктей отырып, бағалы генофондтың мониторингі; классикалық және маркерлік селекция үшін аурулар мен зиянкестерге иммундық және төзімділік: фенотиптеу - пребридинг-морфологиялық және фенологиялық өзгергіштік пен бейімделуді бағалау, шаруашылық құндылығын сипаттау, іріктеу;  - Генотиптеу - ДНҚ технологиясы-құнды үлгілерді сәйкестендіру, бейімделу үшін маңызды маркерлерді таңдау; атрибуттық коллекцияларды құру-өнімділік, абиотикалық және биотикалық сипаттағы стресске төзімділік, сапа;  - Генетикалық эрозияға байланысты экономикалық маңызды түрлерге шоғырланған және/немесе жойылып кету қаупі төнген жекелеген түрлерді сақтау. Ұлттық маңызы бар (бірегей) объектілердің Генофондтары мен генетикалық әртүрлілігіне ерекше назар аудару: ҚР а.-ш. дақылдарының генофондын түгендеу; әртүрлі мерзімдегі және сақтау технологияларындағы а./ш. дақылдарының генофондының өміршеңдігін бағалау; өміршеңдігінің сыни деңгейі бар үлгілерді қалпына келтіру (≥85%); ұзақ мерзімді сақтауға төсеу;  – Құжаттаудың ақпараттық жүйелерін дамыту және қолдау-агробиоалуантүрлілікті жұмылдыру, мониторингілеу және сақтау бойынша ақпаратты басқаруды стандарттау;  -ҚР а.-ш. дақылдарын жақсартудың селекциялық және биотехнологиялық бағдарламаларына бағалы гермоплазманың трансферті (донорлар және құнды белгілердің көздері, жаңа дақылдар, сорттар). |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  1) Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары;  2) Қазақстан-2050 Стратегиясы: қалыптасқан мемлекеттің жаңа саяси бағыты;  3) «Цифрлық Қазақстан» 2019-2023 жылдарға арналған 2017 жылғы 12 желтоқсандағы № 827 мемлекеттік бағдарламасы;  4) Қазақстан Республикасының «жасыл экономикаға» көшуі жөніндегі тұжырымдама;  5) «Қазақстан Республикасының генетикалық ресурстарға қол жеткізуді реттеудің және оларды биологиялық әртүрлілік туралы конвенцияға қолданудан түсетін пайданы әділ және тең негізде бірлесіп пайдаланудың Нагоя хаттамасына қосылуы туралы» Қазақстан Республикасы Президентінің 2015 жылғы 17 наурыздағы № 1025 Жарлығы;  6) Мемлекет басшысының 2020 жылғы 1 қыркүйектегі Қазақстан халқына 2030 жылға дейінгі инфрақұрылымды және әділ және тең негізде қолжетімділікті және пайдалануды қамтамасыз ететін биологиялық әртүрлілікті сақтау мен ұтымды пайдаланудың ұзақ мерзімді жоспарларын құру және бекіту жөніндегі Жолдауы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Бағдарламаның нәтижелері бойынша:  -агробиоалуантүрлілікті дамытудың селекциялық-генетикалық технологиясы Ұлттық селекциялық бағдарламаларды (дәнді, жемдікастық, дәнді-бұршақты, азықтық, майлы, жарма, техникалық, көкөніс, жеміс) жақсартудың базалық негізі ретінде құрылды;  - ауыл шаруашылығы дақылдарының жаңа гермоплазмасы жұмылдырылды-500 үлгі жиналып, енгізілді;  – пребридинг жүйесі (предселекция – фенотиптеу, генотиптеу) жоғары бейімделу потенциалы, аурулар мен зиянкестерге төзімді өнім сапасы бар өнімді үлгілер мен пішіндерді бөліп алып, іріктей отырып, құнды генофондтың (5000 МР.) пребридинг жүйесі (предселекция – фенотиптеу, генотиптеу) дамыды-300 үлгінің белгілері жинақтары қалыптасты;  -ҚР а.-ш. дақылдарының генофонд үлгілерінің ұзақ мерзімді сақтау (- 10с), түрлердің әртүрлілігін және генетикалық тұтастығын басқару, қалпына келтіру және қолдау жүйесі құрылды (тұқым және далалық бас банк, in vitro сақтау және ДНҚ – банк) - 5000 үлгі;  - жинақтар мемлекет тарапынан ұзақ мерзімді қолдау критерийлеріне сәйкес келетін қағидаттар бойынша сәйкестендірілді;  - агробиоалуантүрлілікті жұмылдыру, мониторингілеу және консервациялаудың электрондық ДБ құрылды; үлгілердің бірегейлігі мен құндылығы туралы ақпараты бар ҚР Бас Банкінің тұрақты каталогы қалыптастырылды – 3000 үлгі (деректер – паспорттық, зерделеу);  Зерттеу объектілерімен байланысты жаңадан құрылатын нормативтік, техникалық және әдістемелік құжаттама ҒЗЖ нәтижелерін іске асыру үшін пайдаланылуға тиіс:  - өсімдіктердің генетикалық ресурстарын халықаралық құқықтық алмасуға интеграциялау негіздері құрылды (АШӨСШК) – ҚР Ауыл шаруашылығы дақылдарының гендік қорын құжаттандыру бойынша жиналған ақпарат ҚР АШӨСШК бойынша жалпы республикалық деректер базасын құру үшін пайдаланылатын болады.  - іріктелген құнды гендік қорды ұтымды пайдалану жүйесі енгізілді-мемлекеттік селекциялық бағдарламаларға шаруашылық көздері берілді.- құнды белгілер (500 үлгі), ex situ жағдайында құнды генофондты ұзақ мерзімді қайталап сақтау ұйымдастырылды.  КОКСНВО дерекқорында 10 мақала, WEB of Science индекстелетін дерекқорында 2 мақала жарияланды (процентиль ≈30-50), астық, көкөніс (өнімділік, тұрақтылық, сапа) коллекцияларының каталогтары құрылды. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Бағдарламаның нәтижелері Қазақстанның генетикалық ресурстары туралы жалпы ақпаратқа ие болуы тиіс: генофондты пайдалану жүйесін ретке келтіру; генофондты мемлекеттік тіркеу мен құжаттауды жүргізу; зерттеулердің қайталану мүмкіндігін ескеру; материалдың генетикалық құндылығын тиісті әдістемелік деңгейде бағалау; генетикалық және геномдық селекция бағдарламаларын әзірлеу және осы позициялардан әлемдік ғылыми қоғамдастыққа кіру; гендік қорды пайдалану жүйесін ретке келтіру; гендік қорды мемлекеттік тіркеу мен құжаттауды жүргізу; биоәртүрлілікті сақтау және оны тұрақты пайдалану салалары; аймақтық деңгейде ынтымақтастыққа мүдделі геосаяси серіктестер; гермоплазманың тірі күйінде ұзақ сақталуына кепілдік беру-өсімдіктердің бағалы үлгілерін стандартты жағдайларда сақтау; оның төрелік кезінде (UPOV) болуына кепілдік береді  Экономикалық тиімділік, бәсекелестік артықшылықтарды дамыту:  1) ұрық плазмасының сақталуы мен сипаттамасы кез келген ұлттық ауыл шаруашылығы зерттеулер жүйесінің өмірлік маңызды құрамдас бөлігі болып табылады;  2) генетикалық материалды Бағалау Немесе скрининг сақталған биоресурстар бойынша дерекқорды кеңейтуге мүмкіндік береді, осылайша оны одан әрі зерттеуді немесе пайдалануды жеделдетеді;  3) бас банк селекционерлерді бастапқы өсімдік материалымен қамтамасыз етеді. Гермоплазманың кең алмасуы мен еркін қол жетімділігінің арқасында селекционерлер климаттың өзгеруі мен азық – түлік қауіпсіздігі мәселесін шешу үшін кеңірек генетикалық базасы бар экономикалық құнды белгілері бар жаңа жоғары өнімді бәсекеге қабілетті сорттарды құруға мүмкіндік алады.  Экологиялық әсер: қоршаған ортаны қорғау, табиғатты ұтымды пайдалану, «жасыл экономиканы» дамыту.  Жабайы туыстар (ДС) – ҚР АШӨСШК ұзақ мерзімді сақтаудағы генофондының аса құнды материалы, ауыл шаруашылығы дақылдарын жақсарту үшін өте маңызды материал болып табылады. Пестицидтерді қолданбау және жаһандық климаттың өзгеруіне байланысты экологиялық стресстерге бейімделуді арттыру үшін аурулар мен зиянкестерге төзімділіктің жаңа гендері қажет. ДС бөлу Қазақстанда қайта қаралатын, жиналатын және ген банктеріндегі бар генофондпен салыстырылатын болады. Жаңа материал жаңа, әсіресе маргиналды таралу аймақтарынан жиналады. DS-ге бай көптеген аймақтар адам қызметінің арқасында үлкен қауіпке ұшырайды. Таралуы мен қаупі шектеулі субспецификалық таксондар мен шекті популяциялар ex situ және in situ жинау және сақтау үшін бағаланады. Таңдалған материал адам денсаулығына пайдалы компоненттердің құрамына және өсімдіктерді қорғау механизмдерінде рөл атқаратындарға талданады. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж 600 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 ж. – 200 000,0 мың теңге;  2025 ж. – 200 000,0 мың теңге;  2026 ж. – 200 000,0 мың теңге. |

**№16 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы (дәнді, майлы, дәнді-бұршақты, азықтық, техникалық дақылдар). |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Қазақстанның әртүрлі топырақ-климаттық аймақтары үшін табиғи ресурстарды, агроклиматтық әлеуетті тиімді пайдалану, ауыл шаруашылығы жүйелерін, су үнемдеу технологияларын, рентабельді Экономикалық даму және экологиялық қауіпсіздік үшін цифрландыру құралдарын қарқындату негізінде ауыл шаруашылығы өнімдерін орнықты өндіру |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  - Ауылшаруашылығы ландшафттардың агроклиматтық әлеуетін тиімді пайдалану, өсімдік шаруашылығын әртараптандыру, жемісті ауыспалы егістерді жетілдіру, климаттың өзгеруі жағдайында ауыл шаруашылығы өнімдерін үнемді өндіру үшін елдің агроэкологиялық аймақтары бойынша ауыл шаруашылығы дақылдарын ұтымды орналастыру негізінде егістікті пайдалану құрылымын жетілдіру;  -Эрозиялық процестер көріністерінің, ғарыштық және жердегі зондтауды, СМАЖ-технологияларды қолданудың сыни параметрлерін негіздеу негізінде топырақты тозудан (жел және су эрозиясынан, агробиоалуантүрліліктің жоғалуынан, топырақ құнарлылығының төмендеуінен) қорғаудың технологиялық жүйелерін жетілдіру. Тозған топырақты мелиорациялау, қалпына келтіру және жақсартудың технологиялық әдістерін негіздеу және әзірлеу (тәлім жер, суару) ;  - Табиғи ресурстарды тиімді пайдалану, топырақты өңдеу және себу жүйелерін жетілдіру, өсімдік шаруашылығын әртараптандыру, биологиялық тыңайтқыштар, өсімдіктердің өсуі мен дамуының биостимуляторлары, өсімдіктерді қорғаудың биологиялық әдістері негізінде ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің орнықты, төмен шығынды, топырақ-ресурс үнемдейтін жүйелерін; елдің әртүрлі топырақ-климаттық аймақтары үшін цифрлық технологияларды пайдалана отырып, жоғары тиімді механикаландыру құралдарын әзірлеу;  - Агроклиматтық ресурстарды тиімді пайдалану, өсімдіктердің биологиялық әлеуеті, Топырақты өңдеудің жаңа жүйелері, өсімдіктердің минералды макро-және микро тыңайтқыштарын сараланған қолдану, өсімдіктерді зиянкестерден, аурулардан және арамшөптерден қорғаудың интеграцияланған жүйелері, өсімдіктердің өсуі мен дамуын ынталандырушылар және бағдарламалық өнімдерді (СМАЖ, Жерді қашықтықтан зондтау деректері) пайдалану негізінде тұрақты өнімді ауыл шаруашылығы агроценоздарының моделін әзірлеу (ЖҚЗ) және елдің әртүрлі топырақ-климаттық аймақтарына арналған басқа да интернет-заттар;  - Топырақты өңдеу және себу жүйелерін, агробиоәртүрлілікті жетілдіру, биологиялық және қалпына келтіретін егіншілік қағидаттарында биологиялық ауыспалы егістер мен жабық дақылдармен ауыспалы егістерді пайдалану негізінде топырақ денсаулығын (физикалық, химиялық және биологиялық параметрлерді) жақсарту бойынша ұсынымдар әзірлеу және олардың топырақ көміртегінің өзгеруіне, ауыл шаруашылығы өнімінің сапасына және экожүйелік жағдайларға әсерін анықтау;  - "Ақылды суару"қағидаттарында заманауи суару технологиялары мен техникасын пайдалана отырып, егістік өнімділігін 2,5 есе арттыру үшін суармалы жерлерде дәнді, бұршақты, майлы және техникалық дақылдарды өсірудің жаңа, суды үнемдейтін, тиімді технологияларын әзірлеу;  - Елдің әртүрлі топырақ-климаттық аймақтарындағы ауыл шаруашылығы құрылымдары мен фермерлік шаруашылықтар деңгейінде цифрлық платформалар құралдарын (өсімдіктердің өсуі мен дамуын, өнімділігін, қоректендіру және өсімдіктерді қорғау құралдарын саралап қолдануды мониторингтеу) пайдалана отырып, ауыл шаруашылығы дақылдарының өсуі мен дамуын басқару негізінде климатқа бағдарланған және бәсекеге қабілетті технологиялық өсіру жүйелерін Трансфер және бейімдеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 - 2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы.  Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысы.  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 – 2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы.  Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 30 желтоқсандағы № 960 Қаулысы  Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы. «2030 жылға қарай суармалы жерлердің аумағын 3 млн гектарға дейін ұлғайту және ауыл шаруашылығы өнімі көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету» тезисі.  Мемлекет басшысы Қ. Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Нақты секторды дамыту» атты Қазақстан халқына Жолдауы;  2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827 «Цифрлық Қазақстан» 2019-2023 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасы |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1 Тікелей нәтижелер:  бағдарламаны іске асыру нәтижесінде мыналар болуы тиіс:  - елдің әртүрлі топырақ-климаттық аймақтары үшін қарқынды, тұрақты егіншілік жүйелері әзірленді және сыналды;  - - елдің әртүрлі топырақ-климаттық аймақтары үшін ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің үнемді, топырақ-ресурс үнемдейтін технологиялық жүйелері әзірленді;  - 7 базалық және тәжірибелік шаруашылықтарда ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің тиімді технологиялық жүйелеріне трансфер және бейімдеу жүргізілді;  - ауыл шаруашылығы жүйелері бойынша 13 ұсыным әзірленді; 15 өндірістік сынақ актісі алынды; 3 өнертабысқа патент алынды; 12 патенттеуге өтінім берілді; КОКСНВО ұсынған рецензияланатын отандық ғылыми басылымдарда 13 ғылыми мақала, оның ішінде Scopus (Q1 – Q4) базасына кіретін журналдарда 3 мақала жарияланды. |
| 4.2 Түпкілікті нәтиже:  Осы бағдарламаны іске асыру нәтижесінде климаттық өзгерістерді, өндірістік ауқымда трансформациялау және кеңінен тарату үшін аймақтық топырақ-климаттық жағдайларға бейімделген табиғи ресурстарды есепке алу негізінде ауыл шаруашылығы дақылдарының тұрақты өнімділігінің моделі әзірленуге тиіс.  Бағдарламаның нәтижелері Индустрияландыру қарқындылығын күшейтуге және Қазақстанның аграрлық секторының экономикалық күрделілік индексін арттыруға, технологиялық процестерде IT-технологияларды қолдану үлесінің өсуіне, топырақтың әлеуетті және тиімді құнарлылығын, ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыруға ықпал етуі тиіс. Бағдарламаны орындау Ауыл шаруашылығы өндірісінің ұзақ, тұрақты жүйесін және Өсімдік шаруашылығы өнімінің сапасын алуды, өсімдік шаруашылығындағы рентабельділікті арттыруды, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігінің ауа райы жағдайларына тәуелділігін азайтуды, агробиоәртүрлілік пен ландшафттарды сақтауды, бәсекеге қабілеттілікті арттыруды қамтамасыз етуге тиіс.  Экономикалық әсер. Егістіктің орнықты өнімділігін кемінде 20% - ға арттыру, негізгі ауыл шаруашылығы дақылдары өнімділігінің орташа жылдық вариациясын 30-35% - ға дейін төмендету. Төмен шығынды, ресурс үнемдеуші технологияларды енгізу және шетелдік технологиялар трансферті есебінен өндірістік шығындарды төмендету еңбек өнімділігін 1,5-2,5 есеге арттыруға ықпал ететін болады. Суды үнемдейтін суару технологияларын әзірлеу су шығынын 20-30% - ға төмендетуі керек. Ауыл шаруашылығы өнімдерінің тұрақты өндірісі қайта өңдеу кәсіпорындарының дамуына ықпал ететін болады. Қазақстанның оңтүстігінде және оңтүстік-батысында техникалық дақылдардың әлеуетін арттыру қайта өңдеу өнеркәсібі үшін маңызды мәнге ие болады.  Экологиялық әсер. Ұсынылып отырған инновациялық және топырақты, ресурстарды үнемдейтін егіншілік жүйелерін енгізу топырақ пен экожүйелердің тозуын азайтады, топырақ сапасын жақсартады, агроценозға пестицидтік жүктемені 20-25% - ға дейін төмендетеді, тыңайтқыштарды қорғау және қолдану жүйелерін экологияландыруға ықпал етеді. Бағдарламаны іске асыру нәтижелері ауыл шаруашылығындағы (жер, жайылым, су) табиғи ресурстарды орнықты басқаруға, суару мен мелиорацияның заманауи су үнемдеу технологияларын қолдану кезінде ирригациялық жүйелердегі су ресурстарын ұтымды пайдалануға және басқаруға ықпал етуге тиіс.  Әлеуметтік әсер. Егіншіліктің инновациялық, қарқынды ресурс үнемдеуші жүйелері негізінде алынған жоғары сапалы астық өндірісі мен экспортын ұлғайту, өндірісте жаңа жұмыс орындарын құру және соның салдарынан халықтың төлем қабілеттілігін арттыру, әлеуметтік шиеленісті азайту, отандық өндірістің қатерсіз және арзан ауыл шаруашылығы өнімдерімен қамтамасыз ету проблемасын шешу. Студенттерді, магистранттар мен PhD докторанттарды тарту есебінен Қазақстанның ғылымы мен өндірісі үшін білікті кадрлар даярлануы тиіс. 2 PhD докторы, 5 ауыл шаруашылығы ғылымдарының магистрі даярлануы тиіс. Бағдарламаны орындауға кемінде 40 бакалавр студенті тартылуы тиіс. Заманауи кәсіби дағдыларды меңгерген жас мамандардың санын арттыру бойынша іс-шаралар өткізілуі тиіс, жыл сайын біліктілікті арттыру бойынша оқыту іс-шаралары (тағылымдамалар, семинарлар, тренинг-курстар және т.б.), фермерлердің білім деңгейін арттыру жүйелі түрде жүргізілуі тиіс. |
| 5. Қаржыландыру бағдарламасының шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж - 1 288 452,3 мың теңге, оның ішінде:  2024 жыл - 429 484,1 мың теңге; 2025 жыл - 429 484,1 мың теңге; 2026 жыл-429 484,1 мың теңге |

**№17 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы - Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Әлемдік генетикалық әртүрлілікті, классикалық селекция әдістерін және биологияның заманауи әдістерін пайдалана отырып, жаңа буындағы дәнді-бұршақты дақылдардың жоғары өнімді және стресстік факторларға төзімді сорттарын құру және жеделдетіп енгізу есебінен ҚР АӨК өнімділігін арттыру. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілуі керек:  - Әлемдік өсімдік әртүрлілігін және биологияның заманауи әдістерін қолдана отырып, бұршақ дақылдарының жақсы сапалы өнімі бар жаңа жоғары өнімді, стресстік факторларға төзімді орта құру;  - Қазақстанның түрлі өңірлеріндегі дәнді-бұршақты дақылдардың перспективалық нөмірлері мен сорттарын кең экологиялық сынау;  - - Ауыл шаруашылығы өндірісіне енгізу кезінде ғылыми сүйемелдеу үшін дәнді-бұршақты дақылдардың жаңа сорттарының сорттық технологиясын әзірлеу;  - Ауыл шаруашылығы өндірісіне жедел енгізу үшін дәнді-бұршақты дақылдардың жаңа сорттарын бастапқы тұқым шаруашылығы бойынша зерттеулер жүргізу. |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы 2030 жылға қарай суармалы жер көлемін 3 млн. гектарға дейін ұлғайту және ауыл шаруашылығы өнімі көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету;  Мемлекет Басшысының 2018 жылғы 10 қаңтардағы «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Қазақстан халқына Жолдауы;  Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 16 наурыздағы «Жаңа Қазақстан: жаңару және жаңғырту жолы» атты Қазақстан халқына Жолдауы;  Мемлекет басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 01 қыркүйектегі «Әділ мемлекет. Біртұтас ұлт. Гүлденген қоғам» атты Жолдауы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтиже:  Бағдарламаны іске асыру нәтижесінде мыналар болуы тиіс:  - бұршақ дақылдарының (ноқат, бұршақ, жасымық, үрме бұршақ, люпин) дәнінің сапасы жақсы, жоғары өнімді, стресстік факторларға төзімді жаңа орталар құрылып, ГКСИСККЕ берілді:  солтүстік үшін-өнімділігі 14 ц/га кем емес ноқат сорты, астық құрамындағы ақуыз мөлшері 18%; өнімділігі 10-12 ц/га кем емес жасымықтың 2 сорты, ақуыз мөлшері 20-25% кем емес; өнімділігі 21-22 ц/га кем емес бұршақтың 2 сорты, ақуыз мөлшері 22-25%;  оңтүстік-шығыс үшін-өнімділігі кемінде 12-14 ц/га, дәнінде ақуыз мөлшері 20-30 ноқаттың 2 түрі%;  Өнімділігі кемінде 24 ц/га, ақуыз мөлшері 22-25% болатын 1 бұршақ сорты; өнімділігі кемінде 12 ц/га, ақуыз мөлшері 27-28% болатын 1 жасымық сорты; өнімділігі кемінде 15 ц/га, ақуыз мөлшері 23-25 болатын 1 бұршақ сорты%  - селекциялық процестің барлық кезеңдерінде: 14407 сорт үлгілері мен ноқат нөмірлері зерттелді (коллекция – 2775, ПГ – 795, гибридті питомник (F1 - F5) – 1285, СП1 - 5990, СП2 – 1770, КП – 675, ПСИ – 60, КСИ – 420, ЭСИ - 12, сапаны анықтау-625);  - 11535 бұршақ сорттары мен нөмірлері (коллекция – 1065, ПГ-435, гибридті питомник (F1 - F5) – 1950, СП1 - 5400, СП2 – 1500, КП – 420, ПСИ – 150, КСИ – 225, ЭСИ -30, сапаны анықтау - 360);  - 5667 жасымық сорттары мен нөмірлері (коллекция – 891, ПГ-360, гибридті питомник (F1 - F5) – 930, СП1-1560, СП2-870, КП-291, ПСИ-120, КСИ – 231, ЭСИ-48, сапаны анықтау-366);  – 3155 бұршақ сорттары мен нөмірлері (коллекция – 1050, ПГ - 105, гибридті питомник (F1 – F5) - 120, СП1 – 1290, СП2 – 240, КП – 105, ПСИ – 60, КСИ - 90, ЭСИ-10, сапаны анықтау-85);  - 195 Люпин сорттары мен нөмірлері (коллекция – 60, ПГ – 30, гибридті питомник (F1 - F5) – 15, КП – 30, КСИ – 30, сапа анықтамасы - 195).  Жоғары өнімді, құрғақшылыққа төзімді, ауруға және зиянкестерге төзімді бұршақ дақылдарының желілері мен нөмірлерін анықтау үшін биологияның заманауи әдістерін қолдана отырып зерттеулер жүргізу керек:  - зерттелетін бетке фотосинтетикалық белсенді сәулеленудің келу шамасы, жапырақ бетінің ауданы және ноқаттың (20 сан) және люпиннің (10 Сан)құрғақ биомассасының жинақталу деңгейі анықталды;  - бұршақ пен жасымықтың коллекциялық үлгілерінің құрғақшылық пен төмен оң температураға бейімделуінің физиологиялық-биохимиялық ерекшеліктері анықталды;  -цитологиялық, анатомиялық-морфологиялық әдістер мен ДНҚ маркерлерін пайдалана отырып, F1 гибридтілік деңгейін айқындай отырып, дәнді-бұршақты дақылдарды (ноқат) будандастыру техникасы пысықталды  - жасанды инфекциялық фонда бұршақ дақылдарының сорттарын фитопатологиялық бағалау 10 жасымық, 20 люпин, 20 ноқат, инфекцияның табиғи-инфекциялық фонында 10 бұршақ, 10 бұршақ.  Жоғары репродукциялы тұқымдар 250 тонна ноқат, 30 тонна бұршақ, 10 тонна жасымық, 3,0 тонна бұршақ, 1,0 тонна Люпин өндірілуі керек.  - дәнді-бұршақты дақылдардың жаңа сорттарын өсірудің 3 сорттық технологиясы әзірленді;  - 780 га алқапқа бұршақ дақылдарының жаңа сорттары енгізілді;  - КОКСНВО ұсынған отандық ғылыми басылымдарда 9 (тоғыз) мақала, Web of Science базасына кіретін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) процентилі бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда 3 (үш)мақала жарияланды;  - 6 семинар, 6 Дала күні, Facebook порталында 5 жарияланым өткізілді;  - жас мамандар дайындалды және оқытылды - 3 магистр, 3 Phd докторант. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Жүргізіліп жатқан зерттеулер шаруашылық-пайдалы белгілер кешені бар жаңа бастапқы материалды, нысандар мен сызықтарды құрудан; ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикалық қорын байытудан; генетикалық және биохимиялық деңгейде зерттеулермен бірге жүретін жаңа теориялық әзірлемелер мен әдістерден тұрады.  Селекциялық жұмыстардың практикалық маңыздылығы ауылшаруашылық дақылдарының сапалы жаңа сорттарын құруда, олардың сандық сипаттамалары бойынша өсірілетін сорттардан едәуір жоғары, шаруашылықтарды өнімділікке тұрақты өсім беретін түпнұсқа тұқымдардың партияларымен қамтамасыз етуде көрінеді.  Қазақстанның 5 агроклиматтық аймағы үшін ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру технологияларын әзірлеу, трансферттеу және бейімдеу негізінде Егіншілік мәдениеті жетілдірілуге тиіс.  Бағдарламаның нәтижелері Индустрияландыру қарқындылығын күшейтуге және Қазақстанның аграрлық секторының экономикалық күрделілік индексін арттыруға, технологиялық процестерде IT-технологияларды қолдану үлесінің өсуіне және ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыруға ықпал етуі тиіс.  Осы бағдарлама нәтижелерінің күтілетін экономикалық әсері аудан бірлігіне бірдей шығындармен алдыңғы аналогтарға қарсы кемінде 10% - ға жаңадан құрылған сорттардың жоғары өнімділігі есебінен қосымша пайдада көрсетіледі. ГОСТ талаптарына сәйкес келетін сапалы тұқымдарды, экологиялық икемді және экологиялық тұрақты сорттарды өндіру елдің әртүрлі аймақтарындағы тауар өндірушілерге жоғары және тұрақты өнім алуға мүмкіндік береді.  Нысаналы қаржы қаражатын бөлу Қазақстанның ішкі нарығын отандық селекция сорттарының тұқымдарымен қанықтыруға жәрдемдеседі, импорттық тұқымдардың үлесін төмендетеді. Өндірісте отандық жоғары өнімді сорттарды пайдалану шикізатты, қайта өңдеу өнеркәсібін неғұрлым толық қамтамасыз етуге, аудан бірлігінен май, ақуыз шығымдылығын арттыруға, жаңа жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді.  Жаңа сорттарды енгізудің әлеуметтік әсері-бұл жоғары сапалы астық экспортын ұлғайту, өндірісте және қайта өңдеу өнеркәсібінде жаңа жұмыс орындарын құру және соның салдарынан жалақыны ұлғайту, халықтың төлем қабілеттілігін арттыру, әлеуметтік шиеленісті азайту, Қазақстан халқын отандық өндірістің қатерсіз және арзан ауыл шаруашылығы өнімдерімен қамтамасыз ету проблемасын шешу.  Дақылдарды қайта өңдеу өнімдері халықтың күнделікті рационының ажырамас бөлігі және жануарларға арналған жоғары сапалы жем болып табылады.  Бағдарламаға өңірлердің агроклиматтық жағдайларына бейімделген ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарын құру, селекцияда генетикалық әртүрлілікті пайдалану, сақтау саласындағы жетекші халықаралық ұйымдар тартылатын болады.  Бағдарламаны іске асыру барысында үздік студенттерді, магистранттар мен PhD докторанттарды тарту есебінен Қазақстанның ғылымы мен өндірісі үшін білікті кадрлар даярланады, заманауи кәсіби дағдыларды меңгерген жас мамандарды ұлғайту бойынша іс-шаралар өткізіледі; біліктілікті арттыру бойынша оқыту іс-шаралары (тағылымдамалар, тренинг-курстар және т.б.) ұдайы өткізілетін болады.  Экологиялық әсер. Экологиялық тұрғыдан алғанда, биотикалық факторларға әлсіз сезімтал сорттарды өсіру агроценозға пестицидтік жүктемені 30-50% - ға дейін төмендетуді қамтамасыз ете алады, ресурстарды үнемдеуге және өсімдіктерді қорғауды экологияландыруға ықпал етеді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының жаңа сорттарының тұқым шаруашылығының әзірленген жүйесі өндірістік жағдайларда өнімділікті 10-15% - ға арттыруға мүмкіндік береді. Тұқым шаруашылығының толық схемасын жолға қою бірінші жылы шаруашылықтардың қажеттіліктерінің 10-20%–., екінші жылы-20-30% - 2 және үшінші жылы тұқым материалына қажеттіліктердің 40-50% -. элиталық тұқымдармен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.  Азотты бекітетін және идеалды қасиеттері жоғары бұршақ дақылдары топырақтың құнарлылығын сақтауға, оның құрылымына және топырақ экологиясын қорғауға ықпал етеді. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн. теңгемен) 2024-2026 жылдары 540 000,0 мың. теңге, оның ішінде:  2024 жыл – 180 000,0 мың теңге;  2025 жыл – 180 000,0 мың теңге;  2026 жыл – 180 000,0 мың теңге. |

**№ 18 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарламасы (бұдан әрі-бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: «Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту»  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері:  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Қазақстанның әртүрлі топырақ-климаттық аймақтары үшін өсімдіктердің классикалық селекциясы мен биотехнологиясының жетістіктері негізінде жаңа сорттар мен будандарды құру арқылы дәнді дақылдар ортасының абиотикалық және биотикалық факторларына төзімділік, астық өнімділігінің әлеуетін арттыру және олардың бастапқы тұқым шаруашылығын ұйымдастыру. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілуі керек:  - жоғары өнімді дәнді дақылдар сорттары мен будандарын, жоғары сапалы астық донорларын, қоршаған ортаның биотикалық және абиотикалық стресстеріне төзімділігін тарта отырып, жаңа Бастапқы материал жасау;  - жоғары өнімділік, аязға және қыста төзімділік, ыстыққа және құрғақшылыққа төзімділік, ерте пісетін және жоғары астық сапасы, ауруларға төзімділік бойынша іріктеу мақсатында селекциялық материалды кешенді (технологиялық, иммунологиялық, биохимиялық, молекулалық-генетикалық) бағалауды жүзеге асыру;  -әртүрлі топырақ-климаттық аймақтар үшін жаңа жоғары өнімді, биотикалық және абиотикалық стресске төзімді дәнді дақылдар сорттары мен будандарын құру және мемлекеттік сынауға беру;  - Қазақстанның әртүрлі топырақ-климаттық аймақтары үшін жаңа сорттар мен будандарды өсірудің сорттық технологиясын әзірлеу;  -өндірістік жағдайларда жоғары сапалы тұқым өндірісін ғылыми сүйемелдеуді қамтамасыз ету үшін бірегей тұқымдардың бастапқы тұқым шаруашылығын ұйымдастыру (оригинатор-элиталық-тұқым шаруашылығы шаруашылықтары-семхоздар-ауыл шаруашылығы құрылымдары). |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысы.  Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі "сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі"атты Жолдауы.  2019-2023 жылдарға арналған "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827. Осы бағдарламаны әзірлеудің негізгі алғышарттары 2017-2021 жылдарға арналған салалық бағдарламада, "100 нақты қадам" Ұлт жоспарында және "Қазақстан-2050"Стратегиясында Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың әзірленген стратегиялық мақсаттары болып табылады. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Қазіргі заманғы биотехнологиялық және физиологиялық-биохимиялық әдістерді пайдалана отырып, селекцияның тиімділігін арттыру және өндіріске дәнді дақылдардың жаңа жоғары өнімді сорттарын енгізу жүзеге асырылуы тиіс. Ол үшін селекциялық процестің толық схемасы бойынша жыл сайын: бидайдың 94 100 селекциялық нөмірі, оның ішінде күздік бидай мен тритикале – 32 400, жаздық қатты бидай – 18 700, жаздық жұмсақ бидай – 35 000, арпа – 22 100, сұлы – 5000, күріш – 3400, жүгері және құмай –зерделенетін болады 1050).  Болуы керек:  - жабайы туыстарды, мәдениеттің негізгі ауруларына төзімді генетикалық материалды, бидайдың синтетикалық желілерін, 4830 крест комбинациясы (жыл сайын 1610 крест комбинациясы) мөлшерінде жоғары сапалы астық донорларын пайдалана отырып, түрішілік, түраралық және тұқымаралық будандастыру (топкросс, беккросс, қанықтыратын кресттер) жүргізілді және дәнді дақылдардың мақсатты гибридті популяциялары алынды;  - бидайдың (оның ішінде синтетикалық бидайдың), тритикалдың, арпаның, сұлының, күріштің, жүгерінің перспективалық желілерінің технологиялық, биохимиялық және иммунологиялық параметрлері бойынша кешенді бағалау жүргізілді – 11 670 үлгі (жыл сайын 3890). Барлық көрсеткіштер бойынша жоғары сыныпты астық сапасын тұрақты қалыптастыратын дәнді дақылдардың селекциялық желілерін іріктеу жүргізілді және пайдаланудың түпкілікті түрі бойынша саралау жүзеге асырылды;  - қашықтан мониторингті пайдалана отырып, КСИ питомнигінде дәнді дақылдар өсімдіктерінің дамуына фенотиптеу жүргізілді;  - агротехника элементтерінің дәнді дақылдардың жаңа сорттарының өнімділігі мен сапасына әсері зерттелді;  -ДНҚ маркерлерін пайдалана отырып, аға селекциялық питомниктерде бидайдың негізгі ауруларына төзімділіктің құнды гендерінің тасымалдаушыларын сәйкестендіру және іріктеу жүргізілді;  - жыл сайын дәнді дақылдардың (бидай, тритикале, арпа, сұлы, жүгері, құмай және күріш) 900-1000 тонна жоғары сапалы, бірегей және элиталық тұқымдары өндіріліп, питомниктерде сорттық біркелкілік пен типтілікке биохимиялық бақылау жүргізілуі тиіс.  Солтүстік және батыс аймақтар:  Селекция нәтижелері бойынша дәнді дақылдардың жаңа сорттары құрылып, ГКССИСККЕ берілді:  - Дала экотипіндегі жаздық жұмсақ бидайдың 1 сорты; қатты бидайдың 1 сорты; Қазақстанның солтүстік өңірлері үшін аудандастырылған сорттардан 10% жоғары өндірістік жағдайларда өнімділігі бар арпаның 1 сорты және сұлының 1 сорты (Ақмола облысы);  - Жаздық жұмсақ бидайдың 3 сорты (оның ішінде қарқынды және 1 Жартылай қарқынды типті 2 сорт); күздік жұмсақ бидайдың 1 сорты; өндірістік жағдайларда өнімділік әлеуеті 35 ц/га төмен емес қатты бидайдың 1 сорты және Қазақстанның солтүстік өңірлері үшін жаздық арпаның 1 сорты (Қостанай облысы);  -1 жаздық жұмсақ бидай сорты және 1 жаздық жемдік пайдаланылатын арпа сорты өнімділігі 2,5-3 ц/га аудандастырылған сорттарға артық, әлеуетті өнімділігі 45-50ц/га төмен емес, күшті бидай дәнінің сапасы бар, арпа сорттарында ақуыз мөлшері 15-16% - дан төмен емес, өңірде кең таралған ауруларға төзімді және зиянкестерге (Қарағанды облысы);  - Солтүстік Қазақстан өңірі үшін жаздық жұмсақ бидайдың 1 сорты және Павлодар облысы үшін аса құнды немесе күшті бидайдың астық сапасымен әлеуетті өнімділігі кемінде 22-35 ц/га жаздық жұмсақ бидайдың 1 сорты.  - Қазақстанның батыс өңірі (Ақтөбе облысы) үшін әлеуетті өнімділігі 10% - ға асатын жаздық бидайдың 1 сорты.  Оңтүстік және шығыс аймақтар:  Оңтүстік және оңтүстік - шығыс үшін күздік жұмсақ бидайдың 2 сорты құрылады: бай (күшті) және суару бағыты (құнды), күздік қатты бидайдың 1 сорты (жоғары өнімділікпен, макарон сапасымен, құрғақшылық пен ауруға төзімді (өнімділігі 42 ц / га, шикі глютен мөлшері 33,2%), 1 жоғары өнімді сорт құрамында 65-68% крахмал бар қысқы тритикале; күздік егіс кезінде өнімділігі 47-50 ц/га және көктемгі егіс кезінде 27-30 ц/га факультативті жұмсақ бидайдың 1 түрі; Өнімділігі 45,0-50,0 ц/га сыра қайнату бағытындағы арпаның 1 сорты, астық құрамындағы ақуыздың мөлшері 11,5% - дан аспайды, азық-түлік бағытындағы жаздық арпаның 1 сорты және жемшөп бағытындағы қысқы арпаның 1 сорты, өнімділігі 30,0-35,0 ц/га шегінде, астық құрамындағы ақуыздың мөлшері 14% - дан астам; 1 жаздық холозерный өнімділігі 40,0 ц/га жоғары тағамдық бағыттағы сұлы, Қазақстанның солтүстік өңірлері үшін жүгерінің 1 ультра ерте пісетін буданы; 1 Оңтүстік және оңтүстік-шығыс аймақтарға арналған жүгерінің жоғары гетерозиготалы гибриді, пісіп-жетілу кезінде ылғалдың тез қайтарылуымен сипатталады, тамыр мен сабақтың орналасуына төзімділікті біріктіреді; дәндегі ақуызы жоғары дәнді құмайдың 1 түрі-10% - дан астам және 20-22 сабақтарының шырынында қант бар қант құмайының 1 түрі %;  - Әлеуетті өнімділігі 35-50 ц/га болатын қарқынды типті жаздық жұмсақ бидайдың 1 сорты, қысқа сабақты, құрамында глютені жоғары, Шығыс Қазақстан аймағының орташа және жеткілікті ылғалдылығы жағдайында өсіруге арналған;  - Вегетациялық кезеңі 105-110 күн, өнімділігінің генетикалық әлеуеті 10-12 т/га, Жарма шығымы 62-64%, амилоза мөлшері 21-24% болатын күріштің 2 түрі; абиотикалық төзімділік индексі 0,40-0,45, Қызылорда облысында өсіру үшін отандық және шетелдік үздік аналогтардан асып түседі;  - 2 тұзға төзімді (7-8 балл) арпа сорттары, жоғары технологиялық астық сапасы бар (ақуыз – 14-16%, экстрактивтілігі-68-70%), Қызылорда облысы үшін жоғары бейімделу әлеуеті бар головни мен тамыр шіріктеріне төзімді.  Будандастыру жоспарын орындау үшін Қазақстанның оңтүстік-шығысында будандастыру орталығы құрылады.  Бағдарламаны іске асыру нәтижелері бойынша КОКСНВО ұсынған журналдарда 20 ғылыми мақала, сондай-ақ Web of Science деректер базасының квартиліне (Q1, Q2, Q3, Q4) кіретін немесе Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) процентилі бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 9 мақала жариялануы тиіс; 1 дәнді дақылдар сорттарының каталогы және 3 дәнді және дәнді дақылдарды өсіру бойынша ұсыныстар. Селекциялық жетістіктерге - дәнді дақылдардың сорттары мен будандарына Қазақстан Республикасының патенттерін алуға 33 өтінім берілді, оның ішінде: 16 (жаздық, күздік; жұмсақ, қатты) бидай, 1 тритикале, 8 арпа, 2 сұлы, 2 күріш, 2 құмай, 2 жүгері гибриді.  Бағдарламаны іске асыру барысында Қазақстан ғылымы мен өндірісі үшін білікті кадрлар даярланады (8 магистрант және 4 докторант). Ғылыми жетістіктерді насихаттау бойынша іс - шаралар өткізілуі тиіс (11 семинар, 10 "Дала күні"). |
| 4.2 соңғы нәтиже:  Селекциялық жұмыстардың практикалық маңыздылығы ауылшаруашылық дақылдарының сапалы жаңа сорттарын құруда, олардың сандық сипаттамалары бойынша өсірілетін сорттардан едәуір жоғары, шаруашылықтарды өнімділікке тұрақты өсім беретін жаңа сорттардың түпнұсқа тұқымдарының партияларымен қамтамасыз етуде көрінеді.  Экономикалық әсер. Осы бағдарлама нәтижелерінің күтілетін экономикалық әсері аудан бірлігіне бірдей шығындармен алдыңғы аналогтарға қарсы кемінде 15-30% - ға жаңадан құрылған сорттар мен будандардың жоғары өнімділігі есебінен қосымша пайдада көрінеді. ГОСТ талаптарына сәйкес келетін сапалы тұқымдарды, тұрақты өнімділігі бар экологиялық икемді сорттарды өндіру елдің әртүрлі аймақтарындағы тауар өндірушілерге жоғары және тұрақты өнім алуға мүмкіндік береді. Өндірісте отандық жоғары өнімді сорттарды пайдалану шикізатты, қайта өңдеу өнеркәсібін неғұрлым толық қамтамасыз етуге, аудан бірлігінен ақуыздың шығымдылығын арттыруға, жаңа жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді.  Экологиялық әсер. Экологиялық тұрғыдан алғанда, биотикалық факторларға әлсіз сезімтал сорттарды өсіру агроценозға пестицидтік жүктемені 20-30%-ға дейін төмендетуді қамтамасыз ете алады, ресурстарды үнемдеуге және өсімдіктерді қорғауды экологияландыруға ықпал етеді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының жаңа сорттарының тұқым шаруашылығының әзірленген жүйесі өндірістік жағдайларда өнімділікті 10-15%-ға арттыруға мүмкіндік береді.  Әлеуметтік әсер. Жоғары сапалы астық экспортын ұлғайту, өндіріс пен қайта өңдеу өнеркәсібінде жаңа жұмыс орындарын құру және соның салдарынан жалақыны ұлғайту, халықтың төлем қабілеттілігін арттыру, әлеуметтік шиеленісті азайту. Атап айтқанда, бағдарламаны орындау Қазақстан халқын отандық өндірістің қатерсіз және арзан ауыл шаруашылығы өнімдерімен қамтамасыз ету мәселесін шешуге мүмкіндік береді. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және Жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж. 2 760 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 жыл - 920 000,0 мың теңге;  2025 жыл - 920 000,0 мың теңге;  2026 жыл - 920 000,0 мың теңге. |

**№19 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1.Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы - Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: әлемдік өсімдік әртүрлілігін, селекцияның заманауи әдістерін, классикалық селекцияны, молекулалық генетика мен биотехнологияны пайдалана отырып, жоғары өнімді және стресстік факторларға төзімді жаңа буын техникалық дақылдарының сорттары мен будандарын құру және жеделдетіп енгізу есебінен ҚР АӨК өнімділігін арттыр |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  - Қазақстанның әртүрлі топырақ-климаттық аймақтарында орнықты өндіріс үшін селекцияның, биотехнологияның, молекулалық генетиканың заманауи әдістерін пайдалана отырып, жаңа бастапқы материалды тарта отырып, техникалық дақылдардың жоғары өнімді, абиотикалық және биотикалық стресс факторларына төзімді орта сорттары мен будандарын құру;  - селекциялық питомниктерде техникалық дақылдардың селекциялық материалын кешенді бағалауды (технологиялық, фитопатологиялық, молекулалық-генетикалық, цитологиялық) және іріктеуді жүзеге асыру;  - Қазақстанның әртүрлі топырақ-климаттық аймақтары үшін жаңа сорттар мен будандарды өсірудің сорттық технологиясын әзірлеу;  -өндірістік жағдайларда өндірісті жоғары сапалы тұқымдармен ғылыми сүйемелдеуді қамтамасыз ету үшін бірегей тұқымдардың бастапқы тұқым шаруашылығын ұйымдастыру (оригинатор-элиталық тұқым шаруашылығы-семхоздар-ауыл шаруашылығы құрылымдары) |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Бәсекеге қабілетті сорттар мен будандарға сүйенетін азық-түлік тәуелсіздігі мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету, ішкі нарықты техникалық дақылдардың өз өнімдерімен ұлғайту.  ҒЗТКЖ жүргізу Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасының негізгі мақсаттары мен міндеттеріне бағдарлануға тиіс.  Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы 2030 жылға қарай суармалы жер көлемін 3 млн. гектарға дейін ұлғайту және ауыл шаруашылығы өнімі көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету.  ҚР-да қант саласын дамытудың 2022-2026 жылдарға арналған кешенді жоспары, қант қызылшасының егіс алқаптарын 38 мың гектарға дейін кеңейту;  Қант қызылшасының жаңа сорттары мен будандарын өсіру.  ҚР азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету жоспары 2022-2024 жж  Жоғары рентабельді дақылдар алқаптарын ұлғайтуды көздейтін өсімдік шаруашылығында әртараптандыруды жүргізу  ҚР жеңіл өнеркәсіпті дамытудың 2022-2025 жылдарға арналған 08.07.2021 жылғы №358 Жол картасы. Шитті мақтаның сапасы мен өнімділігін арттыру бойынша шаралар қабылдау. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Қазақстанның қызылша егетін өңірлерінде жаңа отандық будандарды енгізе отырып, селекцияның, биотехнологияның және тұқым шаруашылығының қазіргі заманғы әдістерін пайдалану негізінде қант қызылшасының өнімділік әлеуетін арттыру болуға тиіс; өнімділігі 80-90 т, қанттылығы 17-18% - дан төмен емес, қоршаған ортаның қолайсыз жағдайлары мен ауруларына төзімді, қант қызылшасының 2 гетерозды диплоидты гибриді құрылып, өндіріске ұсынылды. өнгіштігі өнімділік деңгейі бойынша шетелдік МС-будандардан кем түспейтін 92% - дан төмен емес (гетерозис әсерін бекіту).  МС негізінде аудандастырылған қант қызылшасы будандарының бірегей тұқымдарын өндірудің үздіксіз циклі ұйымдастырылуы, сондай-ақ элиталық шаруашылықтардың тұқым элитасына деген қажеттілігін 30-40% жабу жүзеге асырылуы тиіс. Қазақстанның солтүстік, оңтүстік және батыс өңірлерінің жағдайларына бейімделгіштігін, экологиялық тұрақтылығын сенімді бағалау үшін қант қызылшасының 10 гибридіне экологиялық сорттық сынақ жүргізілуі тиіс. Қант қызылшасының будандарын экономикалық құнды белгілері бойынша бағалау керек: өнімділік, қант мөлшері, ауруларға және ауылшаруашылық зиянкестеріне төзімділік – 10 гибрид. Цитологиялық, анатомиялық-морфологиялық, молекулалық-генетикалық бағалау негізінде цмс желілерінің, стерильділікті бекітетін бекіткіштердің тазалығын бақылау және қолдау жүргізілуі және ЦМС цитоплазмасының түрі-қант қызылшасы желілері бағалануы тиіс.  Украинаның биоэнергетикалық дақылдар және қант қызылшасы институтының цитогенетика зертханасы құрған апомиксиске бейім жаңа beta maritiima және Beta patula стерильді цитоплазмаларына негізделген жаңа CMS артқы крест сызықтары зерттеліп, бағалануы керек. Жоғары өнімді будандардың (3-4) компоненттерін жаппай микроклоналды көбейту және IN vitro депозитке салу, оларды таза күйінде сақтауға мүмкіндік беру және қарапайым гибридтің және гетерозды тозаңдатқыштың жақсартылған элитасының сапалы тұқымын алуды қамтамасыз ету қажет. Қауіпті егіншілік аймағы үшін өсімдіктердің өсуіне және дамуына ықпал ететін қоректік, ынталандырушы және қорғаныш заттары бар қант қызылшасының тұқымын драждау технологиясы жетілдірілуі тиіс. 110-115 күн ерте пісетін, IV типті сапаға ие, талшықтың шығымы 38% болатын, топырақтың орташа тұздануына, вертикеллиозды және фузариозды вильтаға және жақын жерге төзімділікті біріктіретін мақтаның жаңа сорты құрылып, ГКСИСККЕ берілуі керек.су деңгейінің пайда болуы. Мақтаарал-4011, Мақтаарал-4017, Мақтарарал–5027 жаңа отандық аудандастырылған мақта сорттарының тұқымдарының жоғары репродукцияларын олардың сорттық және өнімділік қасиеттерін сақтай отырып көбейту қамтамасыз етілуге тиіс; барлық элиталық шаруашылықтарды жоғары сапалы тұқымдармен қамтамасыз ету. Жобаның ғылыми бағыты бойынша рецензияланатын ғылыми басылымдарда Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және Scopus базасында citescore бойынша процентилі бар КОКСНВО ұсынған журналдарда кемінде 35 және 4 басылымдар 2 (екі) мақала немесе шолу жариялануы тиіс. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Жүргізіліп жатқан зерттеулер шаруашылық-пайдалы белгілер кешені бар жаңа бастапқы материалды, нысандар мен сызықтарды құрудан; ауыл шаруашылығы дақылдарының генетикалық қорын байытудан; генетикалық және биохимиялық деңгейде зерттеулермен бірге жүретін жаңа теориялық әзірлемелер мен әдістерден тұрады.  Елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету мақсатында импортқа тәуелділікті едәуір қысқартуға және өзін-өзі қамтамасыз етуге біртіндеп көшуге бағытталған қант саласын дамыту жөніндегі кешенді тәсіл талап етіледі. Сондықтан селекциялық жұмыстардың практикалық маңыздылығы жоғары өнімді сорттар мен техникалық дақылдардың будандарын құруда, олардың сандық сипаттамалары бойынша өсірілетін сорттар мен будандардан едәуір жоғары, шаруашылықтарды өнімділікке тұрақты өсім беретін түпнұсқа тұқымдардың партияларымен қамтамасыз етуде көрінеді.  Бағдарлама нәтижелерінің күтілетін әлеуметтік-экономикалық әсері аудан бірлігіне бірдей шығындармен алдыңғы аналогтарға қарсы отандық сорттар мен техникалық дақылдар будандарының жоғары өнімділігі есебінен кемінде 10% - ға қосымша пайдамен көрінеді. ГОСТ талаптарына сәйкес келетін сапалы тұқымдарды, экологиялық икемді және экологиялық тұрақты сорттар мен техникалық дақылдардың будандарын өндіру елдің әртүрлі аймақтарындағы тауар өндірушілерге жоғары және тұрақты өнім алуға мүмкіндік береді. Нысаналы қаржы қаражатын бөлу Қазақстанның ішкі нарығын отандық селекцияның техникалық дақылдарының сорттары мен будандарының тұқымдарымен қанықтыруға жәрдемдеседі және импорттық тұқымдардың үлесін төмендетеді. Өндірісте отандық жоғары өнімді будандарды пайдалану шикізатты, қайта өңдеу өнеркәсібін неғұрлым толық қамтамасыз етуге, аудан бірлігінен қант шығымын арттыруға, жаңа жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді.  Жаңа сорттар мен будандарды енгізудің әлеуметтік әсері – бұл жоғары сапалы өнім экспортын ұлғайту, өндірісте жаңа жұмыс орындарын құру және соның салдарынан әлеуметтік шиеленісті ұлғайту, Қазақстан халқын отандық өндірістің қатерсіз және арзан ауыл шаруашылығы өнімдерімен қамтамасыз ету проблемасын шешу. Бағдарламаға өңірлердің агроклиматтық жағдайларына бейімделген ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттары мен будандарын құру, селекцияда генетикалық әртүрлілікті пайдалану, сақтау саласындағы жетекші халықаралық ұйымдар тартылатын болады.  Қазақстанның ғылымы мен өндірісі үшін үздік студенттерді, магистранттар мен PhD докторанттарды тарту есебінен білікті кадрлар даярлануы тиіс; біліктілікті арттыру бойынша оқыту іс-шаралары (тағылымдамалар, тренинг-курстар және т.б.) өткізілуі тиіс.  Экологиялық әсер. Экологиялық тұрғыдан алғанда, биотикалық факторларға әлсіз сезімтал сорттар мен будандарды өсіру агроценозға пестицидтік жүктемені 15-20% дейін төмендетуді қамтамасыз ете алады, ресурстарды үнемдеуге және өсімдіктерді қорғауды экологияландыруға ықпал етеді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының жаңа сорттары мен будандарының тұқым шаруашылығының әзірленген жүйесі өндірістік жағдайларда өнімділікті 10-15%-ға арттыруға мүмкіндік береді. Тұқым шаруашылығының толық схемасын жолға қою бірінші жылы шаруашылықтардың қажеттіліктерінің 10-15%–,, екінші жылы -15-20% - 1 және үшінші жылы тұқым материалына қажеттіліктердің 20-40% элиталық тұқымдармен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж 510 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 жыл -170 000,0 мың теңге;  2025 жыл -170 000,0 мың теңге;  2026 жыл -170 000,0 мың теңге. |

**№ 20 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: әртүрлі агро-климаттық аймақтарда бейімделген майлы және жарма дақылдарының отандық сорттары мен будандарын құру және өндіріске енгізу есебінен Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  - селекциялық процеске қоршаған ортаның стресс факторларына төзімділік донорларын тарта отырып, биотехнология, генетика, өсімдіктер физиологиясы, астық сапасының биохимиясы жетістіктері негізінде майлы және жарма дақылдарының жоғары өнімді сорттары мен будандарын құру;  - селекциялық питомниктердегі биотикалық және абиотикалық орта факторларына төзімді сызықтарды кешенді (технологиялық, биохимиялық, молекулалық-генетикалық, биотехнологиялық) бағалауды жүзеге асыру;  - Қазақстанның әртүрлі топырақ-климаттық аймақтары үшін майлы және жарма дақылдарының жаңа сорттары мен будандарын өсірудің сорттық технологиясын әзірлеу;  - жоғары сапалы тұқым материалын алу мақсатында бастапқы және элиталық тұқым шаруашылығын ұйымдастыру. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  ҒЗТКЖ жүргізу «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысының негізгі мақсаттарына бағдарлануы тиіс..  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог-Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы  2030 жылға қарай суармалы жер көлемін 3 млн.гектарға дейін ұлғайту және ауыл шаруашылығы өнімі көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету.  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Қазақстан Жаңа шындықта. Әрекет уақыты» атты Жолдауы.  Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Пандемиядан кейінгі кезеңдегі экономикалық даму» атты Қазақстан халқына Жолдауы  Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 16 наурыздағы «Дағдарысқа қарсы бірінші кезектегі шаралар туралы» атты Қазақстан халқына Жолдауы  Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Нақты секторды дамыту» атты Қазақстан халқына Жолдауы |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Селекциялық процестің толық схемасы бойынша соя -5000, зығыр -1000, мақсары -1000, күнбағыс - 5000, рапс -1000, қарақұмық – 1000, тары -2000 селекциялық нөмірлері зерттелуі керек.  Соя 120 комбинация көлемінде будандастырылуы керек (солтүстік үшін 30, шығыс үшін 30, оңтүстік үшін 30, оңтүстік-шығыс үшін 30), мақсары бойынша - 30, зығыр бойынша - 21, қарақұмық бойынша - 30, тары бойынша-30 крест комбинациясы;  Сояның 3 түрі құрылуы керек - құрғақшылыққа төзімді, әлеуетті өнімділігі 42 ц / га, ақуыз мөлшері 39-41%, май мөлшері 20% Қазақстанның оңтүстік-шығысы мен оңтүстігі үшін; ерте пісетін, вегетациялық кезеңі 95 тәулік, әлеуетті өнімділігі 25 ц / га, ақуыз мөлшері 39-41%, май мөлшері 20 % солтүстік үшін; вегетациялық кезеңі 110 күн, әлеуетті өнімділігі 26 ц/га, ақуыз мөлшері 39-41%, Қазақстан шығысы үшін май мөлшері 20% болатын ерте пісетін соя сорты.  Күнбағыстың 2 гибриді жасалуы керек орташа ерте классикалық, ықтимал өнімділігі 42 ц / га, майлы тұқымы 50%, инфекцияға төзімді.  Зығырдың 2 түрі жасалуы керек - ерте пісетін, вегетациялық кезеңі 75 тәулік, әлеуетті өнімділігі 15 ц / га, май мөлшері 40% және орташа пісетін, вегетациялық кезеңі 95 күнге дейін, ықтимал өнімділігі 13,0 ц/га, май мөлшері 44,5%, ақуыз мөлшері кемінде 20,0%, құрғақшылыққа төзімді. Солтүстік Қазақстан  Мақсары өсімдігінің 4 сорты құрылуы тиіс-орта маусымдық, вегетациялық кезеңі 110 күн, әлеуетті өнімділігі 20 ц/га, оңтүстік-шығыс үшін май мөлшері 25%; кеш пісетін вегетациялық кезеңі 125-135 күн, ықтимал өнімділігі 12-14 ц/га, май мөлшері 37-39% және вегетациялық кезеңі 100-110 күн ерте пісетін, әлеуетті өнімділігі 12-15 ц / га, май мөлшері 28-35%, құрғақшылыққа төзімді, батысқа ыстыққа төзімді; өнімділігі 10-12 ц/га, май мөлшері 38 %, вегетациялық кезеңі Қазақстанның оңтүстігі үшін 102-112 тәулік ерте пісетін  Жаздық рапстың орташа маусымдық сорты, вегетациялық кезеңі 95-100 күн, әлеуетті өнімділігі 25 ц/га, ақуыз мөлшері 24% - дан, май мөлшері 46% - дан, Қазақстанның Солтүстігі үшін эрук қышқылының мөлшері 0,0% - дан жасалуы тиіс.  Солтүстік Қазақстан үшін тары 3 сорты құрылуы тиіс - орташа маусымдық құрғақшылыққа төзімді, вегетациялық кезеңі 80-85 күн, тургоромер бойынша ыстыққа төзімділік коэффициенті К=0,60-0,70; құрғақшылық жылдары өнімділік деңгейі 10-15 ц/га, қолайлы жылдары - 25-35 ц/га; орта маусымдық, вегетациялық кезеңі 84-92 күн, әлеуетті өнімділігі 30-35 ц / га, үлпектігі 16-19%, Жарма шығымы 80-85%, ботқаның дәмдік қасиеттері 4,0-4,6 бал; Жарма шығымы 80% дейін, ақуыз мөлшері 15,5-16,5%  Ықтимал өнімділігі 25 ц/га, вегетациялық кезеңі 85-95 күн, Жарма шығымы 65%, ақуыз мөлшері 16-18% болатын қарақұмықтың 1 орташа маусымдық сорты жасалуы керек.  Бейтарап осмотик-полиэтиленгликоль (ПЭГ 6000) көмегімен соя сорттарының топтамасының құрғақшылыққа төзімділігіне бағалау жүргізілуі тиіс.  Майлы дақылдардың практикалық селекциясына (соя) енгізілуі тиіс МАЅ құрғақшылыққа төзімділік, бұршақтың жарылуы, соя тұқымының қоректік және қоректік емес компоненттерінің құрамы белгілері бойынша селекция.  Майлы дақылдардың селекциялық үлгілері тұқымның сапасына (ақуыз, май, токоферол құрамы) қарай бағалануы тиіс.  Майлы дақылдарды өсірудің 6 сорттық технологиясы әзірленуге тиіс-оңтүстік-шығысқа арналған 1 майлы зығыр технологиясы, ҚР оңтүстік-шығысы мен батысына арналған 2 мақсары технологиясы; оңтүстік-шығыста 1 қысқы рапс және Қазақстанның солтүстігінде 1 Жаздық рапс технологиясы; республиканың солтүстігінде 1 тары мен қарақұмық өсіру технологиясы.  Майлы 600 тонна, жарма 3 тонна түпнұсқа және жоғары репродукциялы тұқымдар өндірілуі тиіс.  КОКСНВО ұсынған басылымдарда 7 ғылыми мақала, РИНЦ ұсынған басылымдарда 7 мақала, Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 процентилі бар 2 мақала жариялануы тиіс.  Майлы және жарма дақылдарының жаңа сорттары 4000 га аумаққа енгізілуі тиіс.  Ғылыми-зерттеу әзірлемелерін насихаттау ұйымдастырылуы тиіс: 10 оқыту семинары, 5 "Дала күні" өткізілді, қазақстандық патенттік бюроға селекциялық жетістікке патентке 15 өтінім берілді, 10 буклет, 6 ұсыным жарияланды. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Жүргізіліп жатқан зерттеулер Қазақстанның әртүрлі экологиялық аймақтарына бейімделген, шаруашылық-құнды белгілер кешені, қоршаған ортаның қолайсыз факторларына және ауруларға төзімділігі бар майлы және жарма дақылдарының жаңа бәсекеге қабілетті сорттары мен будандарын құрудан тұрады.  Селекциялық жұмыстардың практикалық маңыздылығы майлы және жарма дақылдарының сапалы жаңа сорттары мен будандарын құруда, олардың сандық сипаттамалары бойынша өсірілетін сорттардан едәуір жоғары, шаруашылықтарды өнімділікке тұрақты өсім беретін түпнұсқа тұқымдардың партияларымен қамтамасыз етуде көрінеді.  Бағдарламаның нәтижелері Индустрияландыру қарқындылығын күшейтуге, импортты алмастыруға, ауыл шаруашылығы өндірісінің тиімділігін арттыруға, елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге ықпал етуі тиіс.  Осы бағдарлама нәтижелерінің күтілетін экономикалық әсері аудан бірлігіне бірдей шығындармен алдыңғы аналогтарға қарсы кемінде 10% - ға жаңадан құрылған сорттар мен будандардың жоғары өнімділігі есебінен қосымша пайдада көрінеді. ГОСТ талаптарына сәйкес келетін сапалы тұқымдарды, экологиялық икемді және экологиялық тұрақты сорттар мен будандарды өндіру елдің әртүрлі аймақтарындағы тауар өндірушілерге жоғары және тұрақты өнім алуға мүмкіндік береді.  Нысаналы қаржы қаражатын бөлу Қазақстанның ішкі нарығын отандық селекцияның сорттары мен будандарының тұқымдарымен қанықтыруға ықпал етеді, импорттық тұқымдардың үлесін азайтады. Өндірісте отандық жоғары өнімді сорттар мен будандарды пайдалану шикізатпен, май өнеркәсібімен толық қамтамасыз етуге, аудан бірлігінен май мен ақуыздың шығымдылығын арттыруға, жаңа жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді.  Жаңа сорттар мен будандарды енгізудің әлеуметтік әсері – бұл жоғары сапалы өнім өндірісін ұлғайту, өндірісте және қайта өңдеу өнеркәсібінде жаңа жұмыс орындарын құру және соның салдарынан жалақыны ұлғайту, халықтың төлем қабілеттілігін арттыру, әлеуметтік шиеленісті азайту, Қазақстан халқын отандық өндірістің қатерсіз және арзан ауыл шаруашылығы өнімдерімен қамтамасыз ету проблемасын шешу.  Дақылдарды қайта өңдеу өнімдері халықтың күнделікті рационының ажырамас бөлігі және жануарларға арналған жоғары сапалы жем болып табылады.  Бағдарламаны іске асыру барысында Қазақстанның ғылымы мен өндірісі үшін үздік студенттерді, магистранттар мен PhD докторанттарды тарту есебінен білікті кадрлар даярланатын болады, заманауи кәсіби дағдыларды меңгерген жас мамандарды тарту бойынша іс-шаралар өткізілетін болады; біліктілікті арттыру бойынша оқыту іс-шаралары (тағылымдамалар, тренинг-курстар және т.б.) ұдайы өткізілетін болады.  Экологиялық әсер. Экологиялық тұрғыдан биотикалық факторларға төзімді сорттар мен будандарды өсіру ресурстарды үнемдеуге және өсімдіктерді қорғауды жасылдандыруға ықпал етуі мүмкін. Майлы және жарма дақылдарының жаңа сорттары мен будандарының тұқым шаруашылығының енгізілетін жүйесі тұқым материалының сапасы мен органолептикалық қасиеттерін арттыруға мүмкіндік береді. Тұқым шаруашылығының толық схемасын жолға қою бірінші жылы шаруашылықтардың қажеттіліктерінің 15-25%, екінші жылы-25-35% - 2 және үшінші жылы тұқым материалына қажеттіліктердің 45-60% - элиталық тұқымдармен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жылдары 900 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 жыл – 300 000,0 мың теңге;  2025 жыл – 300 000,0 мың теңге;  2026 жыл – 300 000,0 мың теңге. |

**№ 21 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1 ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2 бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері:  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Жаңа түрлер мен нысандарды енгізу негізінде картоп, көкөніс және бақша шаруашылығының орнықты дамуын ғылыми қамтамасыз ету, Үздік шаруашылық-құнды белгілері бар бәсекеге қабілетті сорттар мен будандарды құру және енгізу, биотехнология негізінде тұқым шаруашылығы жүйесін жетілдіру және Қазақстанның АӨК жаңғырту жағдайында инновациялық агротехнологияларды пайдалану. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  1) дәстүрлі және жасушалық селекцияны пайдалана отырып, сыртқы ортаның аурулары мен стресстік факторларына төзімді, әртүрлі морфологиялық белгілері, пісу мерзімі, жоғары сапалы өнімдері бар картоптың жаңа бәсекеге қабілетті сорттарын іріктеу және агроэкологиялық бағалау;  2) шаруашылық-құнды белгілер кешенімен (әмбебап мақсаттағы, өнімділігі, ерте пісуі, тасымалдануы, сақтау қабілеттілігі, негізгі ауруларға төзімділігі және төмен оң температураға төзімділігі) ашық және қорғалған топырақ үшін көкөніс дақылдарының бәсекеге қабілетті сорттары мен будандарын (10 түрі) құру;  3) ең жақсы шаруашылық-құнды белгілері бар және әр түрлі пісетін кезеңдері бар бақша дақылдарының өнімділігі жоғары, бәсекеге қабілетті сорттарын құру, гетерозис будандарын құру үшін қауынның инбредтік желілерін алу бойынша зерттеулер жүргізу;  4) биотехнологиялық әдістер мен көкөніс дақылдарының екі еселенген гаплоидтарын жедел құру.  5) ДНҚ маркерлерін қолдана отырып, абиотикалық және биотикалық орта факторларына төзімді көкөніс дақылдарының перспективалық үлгілерін анықтау.  6) Қазақстанның оңтүстік-шығыс, шығыс, батыс, орталық және солтүстік өңірлерін картоптың сауықтырылған бастапқы материалымен қамтамасыз ету үшін бірегей және элиталық тұқым шаруашылығы жүйесін жетілдіру;  7) қазақстандық селекциядағы көкөніс дақылдарының жаңа және пайдалануға ұсынылған сорттарының бастапқы тұқым шаруашылығын жүргізу, көкөніс шаруашылығы шаруашылықтар үшін жоғары репродукциялы тұқым өндіру;  8) бақша өнімдерін өндірушілерді жоғары сапалы репродукциялы тұқымдармен қамтамасыз ету үшін бақша дақылдарының отандық сорттарының (қарбыз, қауын) бірегей және элиталық тұқым шаруашылығын жүргізу;  9) картоптың, көкөніс және бақша дақылдарының отандық сорттарын (будандарын) қайта өңдеуге кешенді бағалау (чиптерге, крахмалға, тұтас жемісті консервілеуге, кептіруге қайта өңдеуге жарамдылығын бағалау) және ұзақ мерзімді сақтау;  10)) Қазақстанның оңтүстік-шығысында картоп пен көкөніс-бақша дақылдарын өсірудің агротехнологиясын жетілдіру және сорттық технологияларын әзірлеу. |
| 3.Мынадай стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың тармақтарын шешеді:  1) «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жоба» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысы;  2) Қазақстан Республикасы Президентінің 2018 жылғы 15 ақпандағы № 636 Жарлығымен бекітілген ҚР-ның 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары (6-саясат. "Жасыл" экономика және қоршаған ортаны қорғау.  3) Мемлекет Басшысының 2018 жылғы 10 қаңтардағы "Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері"атты Қазақстан халқына Жолдауы;  4) Мемлекет Басшысының 2012 жылғы 14 желтоқсандағы «Қазақстан-2050 "Стратегиясы» атты Қазақстан халқына Жолдауы;  5) «Ауыл шаруашылығы өсімдіктерінің зиянкестерімен және ауруларымен күресу шаралары туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2010 жылғы 20 мамырдағы № 453 қаулысы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1 Тікелей нәтижелер:  - картоп селекциясы бойынша дәстүрлі және жасушалық селекцияны қолдана отырып, 500-600 үлгілер зерттеліп, бағалануы керек және әртүрлі морфологиялық белгілері бар картоптың 3 жаңа сорттары (сары целлюлозасы бар түйнектер), пісетін кезеңдері (ерте пісетін және орташа ерте сорттары), жоғары сапалы өнімдер (крахмал мен С витаминінің жоғары мөлшері), ауруға төзімді (құрғақ фузариум шірігі және альтернариоз) және сыртқы ортаның стресс факторлары (ыстыққа және құрғақшылыққа төзімділік);  - көкөніс дақылдарын (пияз, сарымсақ, шалот, қияр, қырыққабат, қызанақ, бұрыш, сәбіз, үстел қызылшасы және т. б.) іріктеу бойынша 750-800 үлгілер зерттеліп, бағаланды және шаруашылық-құнды белгілер кешені бар ашық және қорғалған топырақ үшін 10 түрі бойынша көкөніс дақылдарының 12 бәсекеге қабілетті сорттары мен будандары құрылды;  - дәстүрлі селекцияны қолдана отырып, өнімділігі, биохимиялық параметрлері, дәмі, негізгі ауруларға төзімділігі бойынша бақша дақылдарының (қарбыз, қауын) сорттарының 200-250 үлгісі зерттеліп, бағаланды және 1 қарбыз және 3 қауын сорттары жасалды. Гетерозды будандарды құру үшін инбредтік сызықтарды (1-2) алу бойынша зерттеулер жүргізу. Гетерозды будандарды одан әрі құру үшін қауынның инбредтік желілерін (1-2) алу бойынша зерттеулер жүргізу.  - биотехнологиялық әдістермен көкөніс дақылдарының екі еселенген гаплоидтары құрылды.  -ДНҚ маркерлерін қолдана отырып, абиотикалық және биотикалық факторларға төзімді көкөніс дақылдарының үлгілері анықталды;  - тұқымдық картоп өндірушілерін Қазақстанның оңтүстік-шығыс, шығыс, орталық және солтүстік өңірлерінің сауықтырылған бастапқы материалымен қамтамасыз ету үшін Базис алды отырғызу материалы (микро-және шағын түйнектер) негізінде бірегей және элиталық тұқым шаруашылығы жүйесі жетілдірілді. Пайдалануға ұсынылған қазақстандық селекциялық картоптың 18 сорты сауықтырылды, түйнектер саны - 0,8-1,0 мың дана; in vitro дақылдарда 300-350 мың дана картоп регенерант өсімдіктері көбейтілді; in vitro дақылдарға 50,0 мың дана шағын түйнектерге дейін, 1,2 – 1,5 млн. дейін алынды. in vivo жағдайында картоптың шағын түйнектерінің дана; ИФА және ПТР 3,0-3,5 мың дана регенерант өсімдіктердің, шағын түйнектердің вирустық аурулардың (ХВК,SBK,УВК, ВВК және ВСЛК) болуына сыналған; Қазақстанның тұқым шаруашылығы шаруашылықтарын қамтамасыз ету үшін 3500-3700 тоннаға дейін түпнұсқа және элиталық картоп тұқымдары өндірілген;  - қазақстандық селекциядағы көкөніс дақылдарының пайдалануға ұсынылған жаңа сорттарын бастапқы тұқым шаруашылығы жүргізілді және көкөніс шаруашылығы шаруашылықтары үшін жоғары репродукциялы тұқымдар өндірілді (4100 кг).  - бақша өнімдерін өндірушілерді сапалы жоғары репродукциялы тұқымдармен (1200-1400 кг) қамтамасыз ету үшін бақша дақылдарының отандық сорттарының (қарбыз, қауын) бірегей және элиталық тұқым шаруашылығы жүргізілді.  -картоптың, көкөніс және бақша дақылдарының отандық сорттарын (будандарын) өнеркәсіптік өңдеуге және ұзақ сақтауға кешенді бағалау жүргізілді (мәдениетті сақтау: картоп, пияз, сәбіз және асхана қызылшасы, 7 дақылды өңдеу бойынша: қызанақ, қияр, қауын, қарбыз, ақ қырыққабат, асхана қызылшасы және сәбіз.  - көкөніс-бақша дақылдарының картоптарын өсіру технологиялары жетілдірілді, Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы жағдайларға арналған сорттық агротехнологиялар әзірленді.  - 10 ұсыныс әзірленді, оның ішінде 3-картоп селекциясы және тұқым шаруашылығы, 4-көкөніс дақылдарын өсіру технологиясы, 2-бақша дақылдарын өсіру технологиясы;  - 8 семинар, 3 дөңгелек үстел және 3 «Дала күні» өткізілді;  - диплом алдындағы практикадан өту үшін 6 бакалавр, 4 магистр, 1 PhD тартылды;  - ТМД және алыс шет елдерде кемінде 3 тағылымдама-тренингтен өту;  - селекциялық жетістіктерге (картоп, шалот, қысқы сарымсақ, қызанақ, қияр, қырыққабат, тәтті бұрыш, қарбыз, қауын, сәбіз, асхана қызылшасы, ақжелкен және кориандр) патенттерге 15 өтінім берілді.  - WEB of Science және басқа басылымдарда (Scopus базасында cite Score бойынша кемінде 35 процентиль) 3 ғылыми және КОКСНВО ұсынған журналдарда 8 мақала жарияланды. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Осы бағдарламаны іске асыру нәтижесінде ортаның биотикалық және абиотикалық факторларына төзімді отандық селекциядағы картоптың, көкөніс және бақша дақылдарының жоғары өнімді сорттары мен будандары құрылуы, тұқым шаруашылығы шаруашылықтарын қамтамасыз ету үшін Қазақстандағы тұқым шаруашылығының қолданыстағы жүйелері жетілдірілуі, сорттық технологиялар әзірленуі тиіс, бұл жергілікті сорттардың бәсекеге қабілеттілігін арттыруға және қорғау үшін агроөнеркәсіптік кешен тауарларын ішінара импортты алмастыруға мүмкіндік береді азық-түлік секторы.  Экономикалық әсер: осы бағдарлама нәтижелерінің күтілетін экономикалық әсері картоп пен көкөніс-бақша дақылдарының импорттық тұқымдарына тәуелділіктің төмендеуінде алдыңғы аналогтарға қарсы жасалған отандық селекцияның сорттары мен будандарының жоғары өнімділігі есебінен кемінде 10% - ға қосымша пайдада көрінеді, бұл фермерлердің тұқым шығындарын 3-5 есе азайтады, жетілдірілген агротехнологияларды енгізу есебінен ресурстарды үнемдеуде.  Экологиялық әсер: экологиялық тұрғыдан алғанда, биотикалық факторларға әлсіз сезімтал сорттар мен будандарды өсіру агроценозға пестицидтік жүктеменің 30-50% дейін төмендеуін қамтамасыз ете алады, ресурстарды үнемдеуге және өсімдіктерді қорғауды экологияландыруға ықпал етеді.  Әлеуметтік әсер: жаңа сорттарды енгізудің әлеуметтік әсері-бұл жоғары сапалы өнім экспортын ұлғайту, өндірісте және қайта өңдеу өнеркәсібінде жаңа жұмыс орындарын құру және соның салдарынан жалақыны ұлғайту, халықтың төлем қабілеттілігін арттыру, әлеуметтік шиеленісті азайту, Қазақстан халқын отандық өндірістің экологиялық таза және арзан азық-түлік өнімдерімен (картоп, көкөністер мен қауындар) қамтамасыз ету проблемасын шешу. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж. 1 110 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 жыл – 370 000,0 мың теңге;  2025 жыл – 370 000,0 мың теңге;  2026 жыл – 370 000,0 мың теңге. |

**№ 22 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері:  2.1. Бағдарламаның мақсаты: берілген шаруашылық-құнды белгілері бар жеміс-жидек дақылдары мен жүзімнің жаңа сорттарын жасау, заманауи әдіснаманы пайдалана отырып, жоғары өнімді қарқынды екпелер үшін аймақтық сорттық технологияларды әзірлеу. |
| 2.1.1. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  -Классикалық селекция мен биотехнологияны пайдалану негізінде Қазақстанның әртүрлі өңірлері үшін берілген шаруашылық-құнды белгілері бар жеміс, жидек дақылдары мен жүзімнің жаңа сорттарын жасау;  - Қазақстанның жеміс аймақтары үшін бау-бақша дақылдарының заманауи екпелерінің өнімділігі мен өнім сапасын басқару бойынша жаңа технологиялық тәсілдерді әзірлеу;  - Биотехнологиялық әдістермен сүйек дақылдарының бағалы сорттары мен тамыр сабақтарының сауықтырылған сертификатталған базалық материалын өндіру жүйесін әзірлеу;  - ҚР оңтүстік-шығысындағы өнім сапасын жақсарту мақсатында жеміс бақтарында қорғау іс-шараларының жүйесін жетілдіру;  -Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы жас заманауи жеміс бақтарында минералдармен қоректендіруді оңтайландыру;  - In vitro микро екпелерді қолдана отырып, алмұрттың селекциялық-технологиялық процесін жеделдетудің биотехнологиялық регламентін әзірлеу;  -. Элиталық Апорт өндірісінің экспорттық жеміс кластерін өсіру және құру тиімділігін арттыру үшін геоақпараттық талдауды пайдалану |
| 3. Мынадай стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 - 2025 жылдарға арналған 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 ұлттық жобасы;  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог–Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы (2030 жылға қарай суармалы жер көлемін 3 млн. гектарға дейін ұлғайту және ауыл шаруашылығы өнімі көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету);  Мемлекет Басшысының 2018 жылғы 10 қаңтардағы "Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері"атты Қазақстан халқына Жолдауы;  2019-2023 жылдарға арналған "Цифрлық Қазақстан" мемлекеттік бағдарламасы 2017 жылғы 12 желтоқсандағы №827;  «Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі Стратегиялық даму жоспары» (2027 жылға қарай алқаптарды, жеміс-жидек дақылдары мен жүзімдіктерді 65 мың гектардан 95 мың гектарға дейін, ал жалпы жиынды республика бойынша орташа өнімділікті бір мезгілде ұлғайта отырып, 421,0 – ден 650,0 мың тоннаға дейін ұлғайту жоспарлануда). |
| 4.Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Бағдарламаның нәтижелері бойынша:  - Қазақстанның түрлі өңірлерінде бау-бақша дақылдарының жаңа отандық сорттарын агробиологиялық зерттеу жүргізілді;  - будандастырудың 126 комбинациясы көлемінде будандастыру жүргізілді, оның ішінде алма ағашы бойынша – 45, алмұрт бойынша – 24, тас жемістер бойынша – 21, жидек дақылдары бойынша – 12, жүзім бойынша-24 комбинация, соның негізінде гибридті қор құрылатын болады;  - бастапқы сортты зерттеуге 30 элиталық гибридтер берілді, оның ішінде Алма – 9 , алмұрт - 6, тас жемісті дақылдар – 6, жидек дақылдары – 3, жүзім-6;  - жеміс-жидек дақылдары мен жүзімнің гибридті ұрпақтарындағы негізгі құнды белгілердің тұқым қуалауына талдау жүргізілді;  - жеміс дақылдары мен жүзім бойынша селекциялық процесті жеделдету әдістері сыналды;  - аймақтың стресс факторларының кешеніне жоғары бейімделуі бар жаңа отандық сорттардың, будандардың негізгі экономикалық маңызды белгілерін бағалау және сипаттау;  - жидек шырынының қант жинақталу динамикасы мен химиялық құрамы, сапалы және органолептикалық бағалау зерттеліп, жүзім, жеміс және жидек дақылдарының сорттары мен будандарын өсірудің экономикалық тиімділігі анықталды.  - жеміс, жидек дақылдары мен жүзімнің 8 түрі мемлекеттік сынаққа берілді;  - патент алуға 8 өтінім берілді;  - интенсивті екпелердің нақты өсу аймақтарындағы сорт-тамыр комбинацияларының бейімделу әлеуетін зерттеуге негізделген жоғары өнімді қарқынды екпелер үшін аймақтық сорттық технологиялар әзірленді  - Алматы (3 га) және Түркістан облыстарында (3 га) жеміс-жидек пен жүзімнің жаңа перспективалы сорттарының демонстрациялық учаскелері салынды.  - өнеркәсіптік өндіріске берілген параметрлері бар бау-бақша дақылдарының отырғызу материалын өсірудің үнемді технологиясы әзірленді және енгізілді;  - - бау-бақша дақылдарының стандартты көшеттерінің тамырлануы мен шығуына оң әсер ететін өсу реттегіштері таңдалды және ұсынылды;  - отандық сорттардың жеміс ағаштарының тәждерін қалыптастырудың үш жүйесі әзірленіп, өндіріске енгізілді;  - Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы жеміс бақтарында зиянкестер мен аурулардың таралуы мен зияндылығына мониторинг жүргізілді;  - аса қауіпті зиянды организмдердің биоэкологиялық ерекшеліктері және олардың дамуы мен таралуына әсер ететін факторлар зерттелді;  - жеміс бақтарының аурулары мен зиянкестерінен қорғау іс-шараларының жүйесі оңтайландырылды;  -жеміс дақылдарының сорттық-тамыр сабақтарының комбинацияларын өсірудің әртүрлі агрохимиялық әдістерінің олардың физиологиялық жағдайына, өнімділігіне, жеміс сапасына әсері зерттелді және ұсынылған әдістердің экономикалық тиімділігі берілді;  - тіндік мәдениеттен 160 дана алынды. түпнұсқа пребазис өсімдіктері қара өрік, әлемдік селекциялық шие және олардың тамыр сабақтары (4 сорт, 4 клондық тамыр сабағының формасы) бас банкте аналық өсімдіктер ретінде және 400 дана сақтау үшін. тамыр сабағының 4 формасы және жабық тамыр жүйесі бар контейнерлік мәдениеттегі қара өрік пен шиенің 4 түрі;  - "Талғар"РФ-да қара өрік пен шиенің (0,01 га) клондық тамыр сабақтарының бастапқы базалық аналығы салынды.  - in vitro микро егу техникасын жүргізу үшін сорттар/будандар, алмұрт тамыр сабақтары іріктеліп алынды және олардың SSR маркерлер негізінде генетикалық паспорттары жасалды;  - in vitro жағдайында алмұрттың егу-егу комбинациялары егу-егу комбинацияларының үйлесімділігін анықтаудың және Базис алдындағы контейнерлік дақыл алудың экспресс әдісін әзірлеу үшін таңдалды;  - сорт қоспасын болдырмау және апорт нысандары арасындағы генетикалық айырмашылықтарды белгілеу және бас банкте құнды нысандарды сақтау мақсатында апорттың құнды нысандары генотиптелген;  - геоақпараттық жүйелердің көмегімен Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы теңіз деңгейінен 900-950 м-ден 1200-1300 м биіктікте қоректенудің негізгі элементтерінің, Климаттық жағдайлардың, ылғалмен қамтамасыз етудің және т.б. мазмұны бойынша бос және бос жерлердің жай-күйін бағалау дескрипторлары әзірленді.  - кемінде 20 ғылыми мақала жарияланды, оның ішінде 9-ы КОКСНВО журналдарында, 3-і Web of Science деректер базасының квартиліне (Q1, Q2, Q3, Q4) кіретін немесе Scopus базасында cite Score бойынша процентилі бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда 35, 5 ұсынымдар, 12 семинар, 3 дөңгелек үстелдер және 3 "бақша күні".  --диплом алдындағы практикадан өту үшін 5 бакалавр, 5 магистр, 1 PhD тартылды, ТМД және алыс шет елдерде кемінде 6 тағылымдама-тренингтен өтті. |
| 4.2 Түпкілікті нәтиже:  Жобаны іске асырудың экономикалық тиімділігі келесі көрсеткіштер бойынша күтіледі: Алынған дақылдың мөлшері мен сапасы. Алдын ала есептеу көрсеткендей, неғұрлым өнімді сорттарды енгізу пайда мен экономикалық тиімділікті гектарына 130-170 мың теңгеге арттыруға мүмкіндік береді. Жаңа піскен жүзім мен сапалы өнім бәсекеге қабілетті болады және республикаға айтарлықтай пайда әкеледі.  Қазақстанның агроөнеркәсіптік кешенінде жеміс-жидек және жүзім шаруашылығы маңызды рөл атқаратындықтан, жеміс-жидек дақылдары мен жүзімнің арнайы енгізілген сорттары жеміс-жидек өнімдерін ірі өндірушілер тарапынан да, шаруа және фермер қожалықтары тарапынан да сұранысқа ие болатыны сөзсіз.  Жобаны іске асыру нәтижесінде ғылыми жұмыста қолдануға болатын белгілер кешені, элиталық гибридті формалары бар сорттар алынуы керек. Негізгі белгілердің тұқым қуалаушылық заңдылықтарын белгілеу де үлкен ғылыми әсерге ие және оны сорттарды құру бойынша одан әрі ғылыми жұмыста қолдануға болады.  Әлеуметтік-экономикалық әсер саланы қарқындату болып табылады, бұл қарқынды бақтардың астындағы аумақтарды кеңейтуге, жаңа жұмыс металарын құруға, жұмыс рентабельділігін және шаруашылық жүргізуші субъектілердің тұрақтылығын арттыруға мүмкіндік береді. Жобаны жүзеге асыру барысында құрылған сорттар Қазақстанның оңтүстігі мен оңтүстік-шығысындағы шаруа және фермер қожалықтарына енгізілетін болады. Төзімділік, қарапайымдылық, зиянкестер мен ауруларға төзімділік, жемістердің жоғары өнімділігі мен сапасы ірі шаруашылық жүргізуші субъектілердің де, халықтың да жаңа сорттарға деген сұранысын арттырады.  Осы жобаны іске асыру барысында аналық жасушаны өсіру кезінде оның өнімділігін 1,5-2,5 есе арттыруды қамтамасыз ететін негізгі агроқұрылымдардың оңтайлы параметрлері айқындалатын болады. Берілген параметрлері бар өсірілген көшеттер 5-6 жылға бақшаның қайтарымын алуға мүмкіндік береді. Бұл жоба жемістердің ерте жетілуіне, өнімділігі мен сапасына әсер ететін негізгі ауылшаруашылық әдістерін анықтауға мүмкіндік береді. Егу-егу комбинацияларында алма екпелерінде өнімділікті қалыптастырудың зерттелген ерекшеліктері өсімдіктердің өнімділігі мен стресс факторларына төзімділігін арттыру жолдарын ұсынады. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж 600 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 ж. – 200 000,0 мың теңге;  2025 ж. – 200 000,0 мың теңге;  2026 ж. – 200 000,0 мың теңге. |

**№ 23 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама)үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Топырақтың құнарлылығын молайтуға және ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін тұрақты арттыруға ықпал ететін қарқынды егіншілік жүйелерінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді ұтымды пайдалануды қамтамасыз ету |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  -Қазақстанның зерттелетін өңірінің (оңтүстік, оңтүстік-шығыс және Шығыс Қазақстан) қарқынды егіншілік жағдайында а/ш алқаптары топырақтарының трансформациялануының негізгі себептерін анықтау.  - Көксарай су қоймасына іргелес жатқан жер жамылғысын және оның ерекшеліктерін ГАЖ технологиялары мен ЖҚЗ әдістерін пайдалана отырып зерделеу және оларды суармалы егіншілікке пайдалану жөнінде ұсыныстар беру;  - Қазақстанның зерттелетін өңіріндегі агроценоздардың топырақ-экологиялық жағдайларын зерделеу, олардың өнімділігін арттыру жөніндегі іс-шараларды айқындау және енгізу.  - зерттелетін аймақтың агроценоздарындағы топырақтың биологиялық әлеуетін анықтаңыз және топырақтың гумустық күйін тұрақтандыру әдістері жасалды.  - зерттелетін өңірлердің егіншілік және суармалы егіншілік жағдайында топырақта органикалық заттардың көбеюін қамтамасыз ететін тыңайтқыштар жүйесін әзірлеу.  - лимиттеуші табиғи факторларды ескере отырып, олардың минералды қоректенуін оңтайландыру негізінде Қазақстанның оңтүстігінде перспективалы ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін қалыптастыру моделін құру;  - биологиялық шығу көздері есебінен топырақтың құнарлылығын сақтау мен арттырудың балама әдістерін іздеу. |
| 3. Мынадай стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  1. Мемлекет Басшысы Қасым-Жомартотақаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі "Халық бірлігі және жүйелі реформалар - ел өркендеуінің берік негізі" атты Қазақстан халқына Жолдауы, Пандемиядан кейінгі кезеңдегі экономикалық даму (агроөнеркәсіптік кешеннің басты міндеті-елді негізгі азық-түлікпен толық қамтамасыз ету);  2. Мемлекет басшысы Қ.Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Жаңа жағдайдағы Қазақстан: іс - қимыл уақыты» атты Қазақстан халқына Жолдауы, (төртінші тармақ-өнімділіктің өсуі, экономиканың күрделілігі мен технологиялылығының артуы. Алтыншы тармақ - экономиканы "көгалдандыру", қоршаған ортаны қорғау).  3. Мемлекет басшысы Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі Қазақстан халқына Жолдауы (бесінші тармақ-дамыған агроөнеркәсіптік кешен).  4. ҚР әлеуметтік-экономикалық дамуының 2020-2024 жылдарға арналған болжамы (2. Экономика салаларын дамыту саясаты);  5. ҚР АӨК дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы (мақсаты - еңбек өнімділігін екі жарым есеге арттыру, агроөнеркәсіптік кешен өнімінің экспортын екі есеге ұлғайту және отандық өндірістің әлеуметтік маңызы бар азық-түлік тауарларымен қамтамасыз ету жолымен бәсекеге қабілетті агроөнеркәсіптік кешен құру; 2-көрсеткіш, 6-9-іс-шаралар (кластерлер құру); 5-Көрсеткіш. 1-5, 11-13 іс-шаралар (топырақ-геоботаникалық зерттеулер, жер мониторингі).  6. ҚР АӨК дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы (ҚР ПП 2021.12.30 № 960). Нысаналы индикатор 5. Эрозияға ұшыраған жерлердің ауданы а/ш алқаптарының құрамында жердің жалпы ауданына пайыздық қатынаста (эрозияға ұшыраған жерлердің ауданын 28,4 млн.гектарға дейін азайту).  7. 2021-2025 жылдарға арналған "Жасыл Қазақстан" ұлттық жобасы. Жалпыұлттық басымдық 8. Әртараптандырылған және инновациялық экономиканы құру. Тапсырма 5. Жаңа жағдайларға бейімделу үшін агроөнеркәсіптік секторды реформалау; ТДМ-15-мақсат. Құрлық экожүйелерін қорғау, қалпына келтіру және оларды ұтымды пайдалануға ықпал ету, ормандарды ұтымды басқару, шөлейттенуге қарсы күрес, жердің деградация процесін тоқтату және кері қайтару және жоғалту процесін тоқтату.  8. Қазақстан Республикасының Су ресурстарын басқарудың 2030 жылға дейінгі мемлекеттік бағдарламасы. 2030 жылға қарай суармалы жерлер мен аумақты 3 мл-ге дейін ұлғайту .га. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Қазақстанның өңірлері бойынша қарқынды егіншілік жағдайында топырақтың қазіргі жай-күйіне кешенді баға берілуі тиіс.  Мыналар болуы тиіс:  -деградацияға әкелетін антропогендік әсердің нәтижесінде оңтүстік, оңтүстік-шығыс және Шығыс Қазақстанның топырақтарында болып жатқан процестер зерттелді;  - зерттелетін аймақтың қарқынды егіншілігі жағдайында ауыл-алқаптарда болатын топырақтың өзгеруінің негізгі себептері анықталды;  - Көксарай су қоймасына іргелес жатқан 15 мың га игерілетін жердің топырақ жамылғысы зерттеліп, сипатталды, суармалы егіншілікке пайдалану бойынша бағалау мен ұсыныстар берілді; тұздану картасы (1:50 000 м.) және агрохимиялық картограммалар жасалды.   * - топырақ-экологиялық жағдайларға баға берілді және оңтүстік, оңтүстік-шығыс және Шығыс Қазақстанда топырақтың тозу процестерін төмендету бойынша іс-шаралар әзірленді; * - Оңтүстік және Шығыс Қазақстан жағдайында ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру кезінде топырақ-экологиялық жағдайларды оңтайландыру бойынша ұсынымдар әзірленді; қант қызылшасының өнімділігін кемінде 3-5 т/га және қанттылығын 1,5-1,9%-ға, күнбағысты 0,3-0,6% - ға арттыруды қамтамасыз ететін био тыңайтқыштар мен тыңайтқыштардың жаңа түрлерін қолдану регламенттері әзірленді т / га; * -Жамбыл және Шығыс Қазақстан облыстарының сынақ учаскелері үшін екі топырақ-экологиялық карта жасалды (1:10 000 М.); * - зерттелетін аймақтардың агроценоздарындағы топырақтың биологиялық әлеуеті анықталды және топырақтың гумустық жағдайын тұрақтандыру әдістері жасалды; * - лимиттеуші табиғи факторларды ескере отырып, минералды тамақтануды оңтайландыру негізінде Қазақстанның оңтүстігінде перспективалы ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін қалыптастыру (дақылдарды тізбелеу) модельдері салынды; * - қарқынды егіншілік жүйелерінің элементтеріне байланысты топырақтың биологиялық әлеуеті анықталды және топырақты сауықтыруға және оның құнарлылығын арттыруға ықпал ететін шаралар әзірленді; * - - зерттелетін өңірлердің егіншілік және суармалы егіншілік жағдайында топырақтағы Органикалық заттардың өсуін қамтамасыз ететін тыңайтқыштар жүйесі әзірленді; * - топырақтың жай-күйін мониторингілеу, өңірлердің орнықты даму схемаларын, Ауыл шаруашылығын жүргізу және жерді ұтымды пайдалану жүйелерін әзірлеу үшін топырақ деректерінің базасы құрылды; * - Қазақстанның зерттелетін өңірлерінде топырақтың деградациялық процестерін төмендету және агроценоздардың өнімділігін арттыру бойынша іс-шаралар әзірленді; * - Қазақстанның оңтүстігінде жоспарланған өнімділік деңгейіне қол жеткізу үшін перспективалы ауыл шаруашылығы дақылдарына тыңайтқыштарды қолдану нормативтері жетілдірілді; * - топырақ құнарлылығын экологиялық бағдарланған басқару жүйелерінің теориялық негіздемесі әзірленді; * - биологиялық шығу көздері есебінен топырақ құнарлылығын сақтау мен арттырудың балама әдістері анықталды; * - Web of Science деректер базасының квартиліне (Q1, Q2, Q3) кіретін немесе Scopus базасында cite Score бойынша кемінде 50 процентилі бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда 5 мақала жарияланды. * - - КОКСОН ұсынған басылымдарда 5 мақала жарияланды; * - "Дала күні" атты 2 далалық семинар өткізілді * Ұсыныстар шығарылуы керек (3): * - ауыл шаруашылығы дақылдарының жоспарланған өнімі үшін топырақтан қоректік заттар мен тыңайтқыштарды пайдаланудың қазіргі заманғы нормативтерін ескере отырып, тыңайтқыштардың дозаларын есептеу бойынша әдістемелік ұсыныс; * - антропогендік жүктемелер жағдайында экологиялық таза өнім алу бойынша; * -оңтүстік, оңтүстік-шығыс және Шығыс Қазақстан жағдайында ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру кезінде топырақ-экологиялық жағдайларды оңтайландыру бойынша. |
| 4.2. Соңғы нәтиже:  Бағдарлама маңызды мәселелерді шешуге бағытталған - қарқынды егіншілік жүйелеріндегі топырақтың деградациясы және олардың топырақ құнарлылығы деңгейіне және дақылдардың өнімділігіне әсері.  Алынған нәтижелердің мақсатты тұтынушылары:  - ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер (шаруа және фермер қожалықтары);  - Топырақтану, Агрохимия, егіншілік, өсімдік шаруашылығы және т. б. салаларда жаңа білім алатын ғалымдар.;  – халық-дәнді, майлы және техникалық дақылдарды өндіру бойынша кластерді қалыптастыру, қосымша пайда алу құнын төмендету есебінен.  - аудандар мен облыстардың ауыл шаруашылығы басқармасының мамандары, жерге орналастыру және жер кадастры саласындағы мамандар;  - аграрлық сектордың түрлі компаниялары.  Бағдарламаның нәтижелері индустрияландыру қарқындылығын күшейтуге және Қазақстанның экономикалық күрделілік индексін арттыруға ықпал ететін болады, өйткені олар топырақ құнарлылығын молайту және осы негізде ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін орнықты арттыру проблемасын шешуде тар салалық тәсілден бас тартуды, экологиялық ғылымды қажетсінетін агротехнологияларды пайдалануды болжайды. Бұл өсімдік шаруашылығы өнімдеріне әлеуметтік сұранысты, қосымша пайда алу, материалдық ресурстарды үнемдеу бөлігіндегі экономикалық және индустриялық мүдделілікті шарттайды, экспорттық әлеуетті арттырады. Қазіргі жағдайда білім мен ақпарат дамудың негізгі факторларына айналады, ал олардың қалыптасуының негізгі көзі ғылым, ҒЗТКЖ дамуы болып табылады  Экономикалық әсер: бағдарламаны орындау еңбек өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді; Ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін 20-30% немесе одан да көп ұлғайтуға мүмкіндік беретін тыңайтқыштарды қолдана отырып, Өсімдік шаруашылығы өнімдерінің көлемі мен сапасының өсуі.  Бағдарламаны іске асыру қазіргі егіншіліктің биологиялық-экологиялық проблемаларын шешуге бағытталған. Ғылыми Бағдарламаның экологиялық әсері топырақ құнарлылығының деградациясының алдын алу, егіншілік пен өсімдік шаруашылығы саласының өнімділігін арттыра отырып, топыраққа экологиялық жүктемені азайту; табиғи экологиялық құнарлылықтың бұзылуынан болатын зиянды азайту болып табылады. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және Жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж 990 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 ж. – 330 000,0 мың теңге;  2025 ж. – 330 000,0 мың теңге;  2026 ж. – 330 000,0 мың теңге. |

**№ 24 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Қазақстанның әртүрлі аймақтары үшін жемшөп дақылдарының жоғары өнімді сорттары мен будандарын құру негізінде жемшөп алқаптарының өнімділігін арттыру, оларды жеделдетіп енгізу үшін өсіру технологиясын жетілдіру және бастапқы тұқым шаруашылығын ұйымдастыру. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  - Қазақстанның әртүрлі топырақ-климаттық аймақтарының жағдайларына бейімделген азықтық өнімділігі мен сапасының жоғары көрсеткіштеріне қол жеткізу үшін жетекші азықтық дақылдар бойынша селекциялық жұмыс жүргізу;  - Қазақстанның әртүрлі топырақ – климаттық аймақтары үшін азықтық дақылдарының сорттары мен будандарын өсірудің сорттық технологиясын әзірлеу;  - «оригинатор – элиталық тұқым шаруашылығы- тұқымшарлар – ауыл шаруашылығы құралымдары» жүйесінде өндірісті жоғары сапалы тұқымдармен сүйемелдеу мақсатында сорт алмастыруды және сортты жаңартуды қамтамасыз ету үшін бастапқы тұқым шаруашылығын ұйымдастыру. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  ҒЗТКЖ жүргізу Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамыту жөніндегі 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобаның негізгі мақсаттарына бағдарлануға тиіс; Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысы;  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог – Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы 2030 жылға қарай суармалы жер көлемін 3 млн. гектарға дейін ұлғайту және ауыл шаруашылығы өнімі көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету;  Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 16 наурыздағы «Дағдарысқа қарсы бірінші кезектегі шаралар туралы» атты Қазақстан халқына Жолдауы;  Мемлекет Басшысы Қасым-Жомарт Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Нақты секторды дамыту» атты Қазақстан халқына Жолдауы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Қазақстанның түрлі аймақтары үшін азықтық дақылдардың 21 жаңа сорттары мен будандары (жоңышқа, эспарцет, еркекшөп, беде, сұр бидай шөптері, изен, түкті, жүгері, сүрлем, судан шөбі) құрылуы тиіс.  Мыналар болуы тиіс:  - питомниктерде азықтық дақылдардың сорттары мен будандарын жасау бойынша: 1150-коллекциялық, 13500-селекциялық, 200-бақылау және 100-конкурстық үлгілері, нөмірлері мен сорттары бар, әрбір селекцияланатын дақылдар бойынша перспективалық нөмірлерді бөліп көрсете отырып көлемді селекциялық зерттеулер орналастырылған;  - селекцияның тиімділігін арттыру үшін азықтық дақылдарының практикалық селекциясына молекулалық, биохимиялық және морфологиялық маркерлер енгізілді;  - бөлінген сорттар мен нөмірлерді және ұсынылатын технологияларды сипаттау үшін азықтың сапалық көрсеткіштері бағаланды;  - жаңа сорттарды пайдалана отырып және Қазақстанның аймақтық ерекшеліктерін ескере отырып, азықтық дақылдарын өсіру технологиялары әзірленді;  - таза, жер асты, жартылай жабынды дақылдарда азықтық дақылдарының сорттарын өсіру технологиясын жетілдіру. Өндіріске 2 ұсыныс беру;  - шөп қоспаларын өсіру технологиясы: кемінде 10 мың азықтық бірлігі шығатын шабындық және жайылымдық пайдалану режимі кезінде бұршақ-дәнді дақылдар, сондай-ақ жайылым массасы кемінде 25 мың азықтық бірлігі шығатын аридті өсімдіктер қоспасы. Өндіріске 2 ұсыныс беру;  - азықтық дақылдарының тұқымын өндіру технологиясын әзірлеу. 2 ұсыныс беру.  - 300-350 тонна көлемінде сортты ауыстыруды және сортты жаңартуды сүйемелдеу үшін суперэлиталарды қоса алғанда, азықтық дақылдарының бірегей тұқымдары өндірілді;  - селекциялық жетістіктер патенттерін алуға 21 өтінім берілді;  - Web of Science деректер базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін рейтингтік журналдарында және (немесе) CITESCORE бойынша базада кемінде 35 (отыз бес) процентилі бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда 5 мақала;  Scopus бойынша кемінде 35 процентилі бар және КОКСНВО ұсынған журналдарда 15 мақала жарияланған;  - 6 семинар және 5 «Дала күні» өткізілді. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Жүргізіліп жатқан зерттеулер дереккөз және донор ретінде пайдалану үшін құнды селекциялық белгілері бар жаңа бастапқы материалды құруды қамтамасыз етуі, сондай-ақ селекция мен тұқым шаруашылығының барлық кезеңдерін қамтуы тиіс. Сондай-ақ жаңа сорттар мен будандарды пайдалана отырып, өнімділікті арттырудың агротехникалық шаралары.  Селекциялық жұмыстардың практикалық маңыздылығы азықтық дақылдарының сапалы жаңа сорттары мен будандарын құруда көрінеді, олардың сандық сипаттамалары бойынша өсірілетін сорттардан едәуір асып түседі, кем дегенде 10-15 %, шаруашылықтарды азықтық алқаптарының өнімділігінің тұрақты өсуін қамтамасыз ететін түпнұсқа тұқымдардың партияларымен қамтамасыз ету.  Бағдарламаның нәтижелері азықтық өндірісінің қарқындылығын арттыруға және бұршақ тұқымдас шөптер есебінен ауыспалы егіс жүйесіндегі топырақ құнарлылығын тұрақтандыруға ықпал етуі тиіс.  Осы бағдарлама нәтижелерінің күтілетін экономикалық әсері аудан бірлігіне бірдей шығындармен алдыңғы аналогтарға қарсы кемінде 10%-ға жаңадан құрылған сорттар мен будандардың жоғары өнімділігі есебінен қосымша пайдада көрінеді. МЕМСТ талаптарына сәйкес келетін сапалы тұқымдарды, экологиялық икемді және экологиялық тұрақты сорттарды өндіру елдің әртүрлі аймақтарындағы тауар өндірушілерге жоғары және тұрақты өнім алуға мүмкіндік береді. Ауыл шаруашылығы дақылдарының жаңа сорттарының тұқым шаруашылығының толық жүйесі өндірістік жағдайларда өнімділікті 10-15%-ға арттыруға мүмкіндік береді. Тұқым шаруашылығының толық схемасын жолға қою бірінші жылы шаруашылықтардың қажеттіліктерінің 10-20%, екінші жылы - 20-30% - 2 және үшінші жылы тұқым материалына қажеттіліктердің 40-50% - элиталық тұқымдармен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді.  Қаржы бөлу Қазақстанның ішкі нарығын отандық селекцияның сорттары мен будандарының тұқымдарымен қанықтыруға жәрдемдесетін болады. Өндірісте жергілікті текті жоғары өнімді сорттарды пайдалану климаттың жылынуына байланысты бейімделу әлеуетін толық пайдалануға мүмкіндік береді.  *Әлеуметтік әсер* жаңа сорттарды енгізудің әлеуметтік әсері-бұл жоғары сапалы мал шаруашылығы өнімдерінің экспортын ұлғайту, өндірісте және қайта өңдеу өнеркәсібінде жаңа жұмыс орындарын құру және соның салдарынан жалақыны ұлғайту, халықтың төлем қабілеттілігін арттыру, әлеуметтік шиеленісті азайту, Қазақстан халқын жақсы сүт және ет өнімдерімен қамтамасыз ету мәселесін шешу және т.б. олардың өндіріс деңгейі көбінесе мал шаруашылығының азықтық базасына байланысты, бұл бағдарлама нені көздейді.  Бағдарламаны іске асыру барысында заманауи кәсіби дағдыларды меңгерген үздік студенттерді, магистранттарды және PhD докторанттарды тарту есебінен Қазақстанның ғылымы мен өндірісі үшін білікті кадрлар даярланатыны маңызды; біліктілікті арттыру бойынша оқыту іс-шаралары (тағылымдамалар, тренинг-курстар және т.б.) ұдайы өткізілетін болады  Экологиялық әсер экологиялық тұрғыдан алғанда, жаңа сорттар мен будандарды өсіру агроценозға пестицидтік жүктеменің төмендеуін, ресурстарды үнемдеу және өсімдіктерді қорғауды жасылдандыру қабілетін қамтамасыз ете алады. Егіс алқаптарының құрылымында көпжылдық азықтық шөптерінің, әсіресе бұршақ дақылдарының үлесін 30%-ға дейін ұлғайту азық өндіру проблемаларын ғана емес, сонымен қатар экологиялық проблеманы да шешеді: топырақты су және жел эрозиясынан қорғау, топырақ құнарлылығын арттыру, азотты қоректендіруді жақсарту, органикалық өнім өндіру. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж 720 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 ж. – 240 000,0 мың теңге;  2025 ж. – 240 000,0 мың теңге;  2026 ж. – 240 000,0 мың теңге. |

**№ 25 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Қарқынды егіншілік және өсімдік шаруашылығы. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Алманың құнды сорттары мен екпелерінің негізгі бастапқы қорын қалыптастыра, жоғары деңгейлі агротехникасы бар аналық-қалемше бақтар мен питомниктер жүйесі үшін бастапқы отырғызу материалын өндіре отырып, биотехнология негізінде вируссыз питомник шаруашылығының инновациялық жүйесін құру есебінен ҚР АӨК өнімділігін арттыру. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  1) өндіріске енгізу үшін питомник өсіру әдіснамасы мен биотехнология негізінде генетикалық сәйкестендірілген алманың құнды сорттарының бастапқы вируссыз бастапқы қорын құру және сақтау;  2) өндіріске енгізу үшін питомник шаруашылығы әдіснамасы мен биотехнология негізінде алма ағашының бағалы клондық тамыр сабақтарының вируссыз бастапқы қорын құру және сақтау;  3) генетикалық төлқұжаттарды жасау үшін issr маркерлерін пайдалана отырып, алма ағашының клондық тамыр сабақтарын генотиптеу;  4) бастапқы қорын және репродуктивті аналық жасушалардың, құнды аналық бақтары мен питомниктердің вирустық инфекциямен қайталама инфекциясын болдырмайтын агротехникалық әдістерді әзірлеу және питомниктер жүйесіне енгізу. |
| 3. Мыналар стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының әлеуметтік-экономикалық және ғылыми-техникалық дамуының өзекті міндеттерін шешу:  - Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 ұлттық жобасы;  – Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2019 жылғы 2 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог-Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты 2030 жылға арналған Жолдауы;  - Мемлекет Басшысының 2018 жылғы 10 қаңтардағы «Төртінші өнеркәсіптік революция жағдайындағы дамудың жаңа мүмкіндіктері» атты Қазақстан халқына Жолдауы;  -Мемлекет Басшысының 2012 жылғы 14 желтоқсандағы «Қазақстан-2050» Стратегиясы» атты Қазақстан халқына Жолдауы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер:  Бағдарламаның нәтижелері бойынша:  - шетелдік генетикалық банктер мен ҒЗИ-дан енгізу арқылы алма ағашының клондық тамыр сабақтарының перспективалық нысандарының жинағы құрылды;  - термо және криотерапия және апикальды меристема дақылдары әдісімен бастапқы өсімдіктерге іріктеліп алынған материалдар сауықтырылды;  - генетикалық төлқұжаттары бар бес алманың құнды сорттарының бастапқы қоры алдындағы генофонд және контейнерлік дақылдардағы алма телітуші мен тұқым телітушінің клондық қорының бес түрі құрылды;  - SSR маркерлерін пайдалана отырып, алма ағашының, оның ішінде қазақстандық селекцияның клондық тамыр сабақтарының бес нысанын генотиптеу және генетикалық паспорттар жасау;  - морфологиялық және генетикалық белгілерді қоса алғанда, жергілікті селекцияның сорттары мен тамыр сабақтарының вируссыз түпнұсқа бастапқы өсімдіктерін паспорттау;  - клондық микрокөбейту әдісімен алма ағашының бес сорты мен бес клондық тамыр сабағының бастапқы базалық отырғызу материалы көбейтілді;  -алма ағашының клондық тамыр сабақтарының 0,5 га бастапқы аналық жасушасы және 1,5 га бастапқы аналық-қалемше бақшасы салынды;  - вирустық инфекциямен қайталама инфекцияны болдырмауға бағытталған бейімделген агротехникалық әдістер бастапқы аналық-қалемше бақ жүйесіне енгізілді  - вируссыз питомниктер жүйесі әзірленді және сыналды;  - жас мамандар далалық және IN VITRO банктер жағдайында генофондты сақтаудың заманауи биотехнологиялық әдістеріне оқытылды;  - кемінде 6 ғылыми мақала, оның ішінде web of Science деректер базасының квартиліне (Q1, Q2, Q3) кіретін немесе Scopus базасында citescore бойынша процентилі кемінде 35 болатын рецензияланатын ғылыми басылымдарда 2 мақала; ҚР МВОН КОКСОН ұсынған журналдарда 2 мақала жарияланды;  - бағалы алма сорттары мен тамыр сабақтарының вируссыз, таза сортты пребазис аналық өсімдіктерін алудың биотехнологиялық регламенттерін әзірлеуді қамтитын вируссыз питомник шаруашылығы жүйесін жүргізу бойынша ғылыми-негізделген әдістемелік ұсынымдар әзірленді;  - жеміс-жидек дақылдары бойынша аналық өсімдіктерді отырғызуға және оларға қызмет көрсетуге 1 га шығын нормативтері әзірленді;  - республиканың питомник шаруашылықтары үшін 6 оқыту семинары өткізілді. |
| 4.2 Түпкілікті нәтиже:  Алынған нәтижелер вируссыз питомниктер жүйесіндегі бірінші кезең болып табылатын алма сорттары мен тамыр сабақтарының негізгі бастапқы қорын құруға, вируссыз аналық бездер мен аналық-кесу бақтарының жүйесін құруға және вируссыз отырғызу материалының бірінші партиясын алуға мүмкіндік береді. Вирустық инфекцияны сәйкестендіру және алма ағаштарының бағалы сорттары мен клондық тамыр сабақтарының нысандарын сауықтыру, базистік бас қорды құру және базистік отырғызу материалын алу ҚР өнеркәсіптік вируссыз питомник шаруашылығына енгізу үшін әлемдік деңгейде вируссыз отырғызу материалын өндірудің ғылыми негізделген жүйесін құруға мүмкіндік береді. Молекулалық әдістермен генетикалық сәйкестендіру және паспорттау, in vitro және in vivo жағдайында бастапқы өсімдіктерінің вируссыз топтамасын құру отырғызу материалын шығаруға көшуге мүмкіндік береді, осылайша республика ішіндегі жергілікті сорттар мен көшеттердің рейтингін арттыру және шетелге экспорттау мүмкіндігімен жеміс-жидек және питомник шаруашылығының қазіргі деңгейін көтереді.  Әлеуметтік әсер.  Бағдарламаны іске асыру бәсекеге қабілетті өнеркәсіптік питомник өсіру шаруашылығын ұйымдастыру арқылы Қазақстанның а/ш секторының кадрлық әлеуетін жақсартуға; өнеркәсіптік бау-бақша шаруашылығына арналған алма сорттары мен тамыр сабақтарының сұрыптамасын/топтамасын құруға; халықты және ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерін бағалы сорттардың сапалы отырғызу материалымен қамтамасыз етуге; заманауи технологияларды пайдалану дағдылары бар жас ғалымдардың өзегін құруға мүмкіндік береді. Семинарларды, дала күндерін, тәжірибелер мен технологияларды, фермерлерді оқыту курстарын, таныстыру сапарларын, мамандар мен фермерлердің шетелге тағылымдамаларын өткізу негізінде өңірдегі а/ш сауаттылығының жалпы деңгейі көтеріледі және ол арқылы а/ш тауар өндірушілердің және, ең алдымен, аз қамтылған фермерлердің экономикалық жағдайы жақсарады. Сондай-ақ, Бағдарламаны іске асырудың әлеуметтік әсері-бұл жылдар бойынша сапалы өнім көлемін тұрақтандыру, жоғары сапалы отырғызу материалын шетелге экспорттау мүмкіндігі және соның салдарынан халықтың жалақысы мен төлем қабілеттілігін арттыру, қоғамның аз қамтылған топтары арасындағы әлеуметтік шиеленісті азайту. Өндірісте жеміс дақылдарының жоғары өнімді сорттарын отандық көшеттерді пайдалану салынатын қарқынды бақтардың санын көбейтіп, жаңа жұмыс орындарын құруға мүмкіндік береді.  Экологиялық әсер: вируссыз питомниктер жүйесін енгізу және алма ағашының құнды генофондын вируссыз аналықтар, питомниктер және аналық бақтар түрінде сақтау аурулардың таралуын шектеуге мүмкіндік береді, бұл екпелердің фитосанитарлық жағдайын жақсартады және химиялық өңдеу шығындарын азайтады. Криобанктегі гермоплазманы, жоғары технологиялық далалық коллекцияларды және биометодтарды қоса отырып, интеграцияланған қорғаныс жүйесін пайдалана отырып, аналық жасушалар мен питомниктердің вируссыз жүйесінің жоғары агротехникалық фонын сақтау қоршаған ортаның пестицидтермен, фунгицидтермен және басқа да зиянды препараттармен ластануын, жер ресурстарының сарқылуын толығымен жоюға мүмкіндік береді, бұл экологиялық жағдайдың айтарлықтай жақсаруына әкеледі.  Алынған нәтижелердің мақсатты тұтынушылары: ҒЗИ, питомник және бау-бақша шаруашылықтары, фермерлер, жеке кәсіпкерлер, ғалымдар, агрономдар және т.б. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, млн теңгемен) 2024-2026 жж. 750 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 ж. – 250 000,0 мың теңге;  2025 ж. – 250 000,0 мың теңге;  2026ж. – 250 000,0 мың теңге. |

Мамандандырылған бағыт бойынша: **Фитосанитарлық қауіпсіздік**

**№ 26 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: «Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту».  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Фитосанитарлық қауіпсіздік |
| 2. Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері:  2.1. Бағдарламаның мақсаты  Қоршаған ортаға ең аз теріс әсер ете отырып, зиянды организмдерден шығынды барынша төмендететін қолданыстағы агротехнологияларды жетілдіру |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  - СМАЖ және ІТ-технологияларды қолдана отырып, агроэкологиялық факторлар мен агротехнологиялардың зиянды организмдердің даму ерекшеліктері мен зияндылығына әсерін бағалауды жүргізу;  - зиянды организмдердің пестицидтерге төзімділігін зерттеу үшін әртүрлі химиялық топтардың ассортиментін ғылыми негізделген іріктеуді жүзеге асыру;  - Пестицидтер мен биоагенттерді (энтомофагтарды)дәл қолдану технологиясын енгізу;  - Ақпараттық технологияларды пайдалана отырып, негізгі және әртараптандырылған дақылдардағы зиянды организмдердің доминантты түрлерін бақылаудың интеграцияланған жүйесін әзірлеу және енгізу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы  Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысы;  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2022 жылғы 01 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог - Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы - 2030 жылға қарай суармалы жер көлемін 3 млн.гектарға дейін ұлғайту және ауыл шаруашылығы өнімі көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету.  «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 21 шілдедеіг № 301 Заңы;  «Өсімдіктерді қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 3 шілдедегі № 331-II Заңы;  «Өсімдіктер карантині туралы» Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 11 ақпандағы № 344 Заңы;  «Агроөнеркәсіптік кешенді және ауылдық аумақтарды дамытуды мемлекеттік реттеу туралы» Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 8 шілдедегі № 66-III Заңы;  Қазақстан Республикасының «Экологиялық кодексі» 2021 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ;  «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» Қазақстан Республикасының 2000 жылғы 7 маусымдағы № 53-II Заңы;  Кеден одағы комиссиясының 2010 жылғы 28 мамырдағы. № 299 шешімімен бекітілген санитариялық-эпидемиологиялық қадағалауға (бақылауға) жататын тауарларға қойылатын бірыңғай санитариялық-эпидемиологиялық және гигиеналық талаптар;  Карантин және өсімдіктерді қорғау жөніндегі халықаралық конвенция (International plant protection convention  ((New Revised Test approved by the FAO Conference at its 29th Session - November 1997);  «Биологиялық қауіпсіздік туралы» Қазақстан Республикасының 2022 жылғы 21 мамырдағы № 122-VII ҚРЗ Заңы;  «Органикалық өнім өндіру туралы» Қазақстан Республикасының 2015 жыл,ы 27 қарашадағы № 423-V ҚРЗ Заңы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1 Тікелей нәтижелер:  Бағдарламаның нәтижелері бойынша:  1. СМАЖ және ІТ-технологияларды қолдана отырып, агроэкологиялық факторлар мен агротехнологиялардың зиянды организмдердің даму ерекшеліктері мен зияндылығына (табын шегірткелері, шабындық көбелегі, сары тот және дала осоты) әсерін бағалау жүргізілді;  2. Пестицидтерге зиянды организмдердің (өрмекші кенелердің түрлері, бидайдың қоңыр тоты, кәдімгі ошаған) төзімділігін зерттеу үшін әртүрлі химиялық топтардың ассортиментін ғылыми негізделген таңдау жүзеге асырылды;  3. Пестицидтер мен биоагенттерді (энтомофагтар) дәл қолдану технологиясы енгізілді. Зерттеу нәтижесінде өсімдіктерді қорғаудың прогрессивті әдістерін (ұшқышсыз ұшу аппараттары, ұрықтандыру, заманауи бүріккіш құрылғылар) қолдана отырып, дәл қолдану технологиясы енгізіледі.  4. Астық (бидай, арпа), әртараптандыру (соя, зығыр, рапс), көкөніс жабық топырағы (қызанақ, қияр), ашық топырақ (қызанақ), жидек дақылдары (таңқурай, құлпынай) және ақпараттық технологиялар мен роботтық жүйелерді қолдана отырып, картопта негізінен биологиялық құралдарды (энтомофагтар, биопрепараттар), зиянды организмдердің басым түрлерін бақылаудың интеграцияланған жүйесі әзірленді және енгізілді (феромон, желім және жарық тұзақтары және т.б.)  5. Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша импакт-факторы бар Web of Science немесе Scopus дерекқорларында индекстелетін рецензияланатын шетелдік ғылыми басылымдарда 4 мақала, КОКСНВО ұсынған отандық басылымдарда 16 мақала, халықаралық конференцияларда 15 мақала және зиянды организмдердің доминантты түрлерін бақылаудың интеграцияланған жүйесін енгізу бойынша 4 ұсыныс жариялануы тиіс.  6. Пайдалы модельге 2 өтінім, 4 авторлық куәлік берілуі керек.  7. Зерттеулерді іске асыруға 2 PhD докторанты, 4 магистрант тартылуы тиіс.  8. Зерттеу нәтижелерін тарату мақсатында 2 күн алаңда және 8 семинар өткізілуі тиіс |
| 4.2. ТҮпкілікті нәтиже  Осы бағдарламаны іске асыру нәтижесінде агробиоэкологиялық факторлар мен агротехнологиялардың зиянды организмдердің даму ерекшеліктері мен зияндылығына әсерін бағалауға мүмкіндік беретін бағдарламалық өнім (пайдаланушының Web - және мобильді қосымшасы, сондай-ақ үлкен деректерді сақтауға, талдауға және модельдер құруға арналған бұлтты платформа) дайындалуы тиіс;  зиянды организмдердің төзімділігін жеңу үшін пестицидтердің әртүрлі химиялық топтарының ассортименті таңдалды;  өсімдіктерді қорғаудың прогрессивті әдістерін қолдана отырып, пестицидтер мен биоагенттерді (энтомофагтарды) дәл қолдану технологиясы енгізілді;  астық (бидай, арпа), әртараптандыру (соя, зығыр, рапс), көкөніс жабық топырағы (қызанақ, қияр), ашық топырақ (қызанақ), жидек дақылдары (таңқурай, құлпынай) және картопта негізінен биологиялық құралдарды (энтомофагтар, биопрепараттар) қолдана отырып, зиянды организмдердің басым түрлерін бақылаудың интеграцияланған жүйесі әзірленді және енгізілді, феромон, желім және жарық  тұзақтар және т.б.) Ақпараттық технологиялар мен роботтық жүйелерді қолдана отырып.  Экономикалық әсер: Зиянды организмдерді басқарудың дамыған интеграцияланған жүйесі пестицидтерді қолдану шығындарын 30%-ға дейін қысқартуға, ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін 20%-ға дейін сақтауға, жер алаңының бірлігінен кірісті арттыруға мүмкіндік береді. ҚР АШМ АӨК, АШТӨ ведомстволық бағынысты ұйымдарының еңбек өнімділігін арттыру және зиянды организмдерге қарсы қорғау іс-шараларының тиімділігін арттыру үшін бағдарламалық өнім әзірленетін болады.  Экологиялық әсер: Бағдарламаны іске асыру агробиоценоздарға пестицидтік жүктемені 25%-ға дейін төмендетуге мүмкіндік береді, Ауыл шаруашылығы дақылдарының өнімділігін сақтауға және экологиялық таза өнім алуға ықпал ететін болады. Нәтижесінде қоршаған ортаға ең аз теріс әсер ете отырып, зиянды организмдерден шығынды барынша төмендететін қолданыстағы агротехнологиялар жетілдірілетін болады.  Әлеуметтік әсер биологиялық қауіпсіздікті қамтамасыз ету есебінен Қазақстан Республикасы халқының қорғалу деңгейін арттыру болып табылады. Ауыл шаруашылығы алқаптары мен ауыл шаруашылығы дақылдарын зиянды организмдерден қорғау практикасына биоагенттер мен жаңа тиімді биопрепараттарды енгізу Қазақстан халқының денсаулығын қамтамасыз етуге жәрдемдесетін болады.  Алынған нәтижелердің нысаналы тұтынушылары: ҚР АШМ АӨК мемлекеттік инспекция комитеті ведомстволық бағынысты ұйымдармен («Рмқбфди» РММ, өсімдіктер карантинінің республикалық орталығы, ҚР АШМ АӨК МИК облыстық және аудандық аумақтық инспекциялары, «Фитосанитария» РМК), ауыл шаруашылығы және өсімдіктерді қорғау мәселелерімен айналысатын ғылыми-зерттеу ұйымдары, арнаулы орта колледждер, Жоғары оқу орындары, ауыл шаруашылығы құрылымдары (тұқым және фермер қожалықтары, ЖПШ және т.б.). |
| 5. 2024-2026 жылдарға арналған бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, мың теңгемен): 900 000 мың теңге,  оның ішінде жылдар бойынша:  2024 ж. - 300 000 мың теңге;  2025 ж. - 300 000 мың теңге;  2026 ж. - 300 000 мың теңге |

**№ 27 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама)үшін басымдықтың атауы: «Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту».  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Фитосанитарлық қауіпсіздік |
| 2. Бағдарламаның мақсаты мен міндеттері:  2.1. Бағдарламаның мақсаты  Қазақстан жағдайында бейімделетін шектеулі таралған карантиндік зиянды организмдердің таралуын және зияндылығын төмендетуді ғылыми негізделген басқару.  Қазақстан Республикасының аумағында шектеулі таралған карантиндік зиянды организмдер популяцияларының санын басқарудың тиімді жүйесін құру |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  - Карантиндік зиянды организмдерді анықтау кезінде фитосанитариялық мониторингтің цифрлық технологиясы әзірленді;  - Қазақстан Республикасының аумағында шектеулі таралған карантиндік зиянды организмдердің санын бақылауды табиғи биореттеуіштердің рөлі айқындалды  - Карантиндік зиянды организмдерді диагностикалаудың қазіргі заманғы әдістерін сынақтан өткізу жүргізілді;  - Шектеулі таралған карантиндік зиянды организмдерге қарсы қорғаныс іс-шараларының кешені әзірленді. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы  Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысы;  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2022 жылғы 01 қыркүйектегі «Сындарлы қоғамдық диалог - Қазақстанның тұрақтылығы мен өркендеуінің негізі» атты Жолдауы - 2030 жылға қарай суармалы жер көлемін 3 млн.гектарға дейін ұлғайту және ауыл шаруашылығы өнімі көлемінің 4,5 есе өсуін қамтамасыз ету.  «Тамақ өнімдерінің қауіпсіздігі туралы» Қазақстан Республикасының 2007 жылғы 21 шілдедеіг № 301 Заңы;  «Өсімдіктерді қорғау туралы» Қазақстан Республикасының 2002 жылғы 3 шілдедегі № 331-II Заңы;  «Өсімдіктер карантині туралы» Қазақстан Республикасының 1999 жылғы 11 ақпандағы № 344 Заңы;  «Агроөнеркәсіптік кешенді және ауылдық аумақтарды дамытуды мемлекеттік реттеу туралы» Қазақстан Республикасының 2005 жылғы 8 шілдедегі № 66-III Заңы;  Қазақстан Республикасының «Экологиялық кодексі» 2021 2 қаңтардағы № 400-VI ҚРЗ;  «Өлшем бірлігін қамтамасыз ету туралы» Қазақстан Республикасының 2000 жылғы 7 маусымдағы № 53-II Заңы;  Кеден одағы комиссиясының 2010 жылғы 28 мамырдағы. № 299 шешімімен бекітілген санитариялық-эпидемиологиялық қадағалауға (бақылауға) жататын тауарларға қойылатын бірыңғай санитариялық-эпидемиологиялық және гигиеналық талаптар;  Карантин және өсімдіктерді қорғау жөніндегі халықаралық конвенция (International plant protection convention  (New Revised Text approved by the FAO Conference at its 29th Session - November 1997);  «Органикалық өнім өндіру туралы» Қазақстан Республикасының 2015 жылғы 27 қарашадағы № 423-V ҚРЗ Заңы. |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1 Тікелей нәтижелер:  Бағдарламаның нәтижелері бойынша:  1. Қазақстан Республикасының аумағында шектеулі таралған карантиндік зиянды организмдерді анықтау кезінде фитосанитариялық мониторингтің цифрлық технологиясы әзірленді.  2. Шектеулі таралған карантиндік және инвазивті зиянды организмдердің санын бақылауда табиғи биоретеуіштердің рөлі анықталды (қоңыр-мәрмәр қоңызы, калифорниялық масштабты жәндіктер, шығыс көбелегі, оңтүстік американдық қызанақ көбелегі, қызғылт қыша, дала жемшөпі, жусан жапырақты рагвид).  3. Шектеулі таралған карантиндік және инвазивті зиянды организмдерді (қоңыр-мәрмәр қоңызы, жұпталмаған жібек құрты және көкөніс дақылдарының инфекцияларының вирустық аурулары) диагностикалау мен сәйкестендірудің заманауи әдістерін сынақтан өткізу жүзеге асырылды.  4. Шектеулі таралған карантиндік зиянды организмдерге қарсы қорғаныс шараларының кешені әзірленді (калифорния масштабты жәндігі, шығыс көбелегі, жемшөп түрлері, жусан жапырақты рагвид).  5. Жүргізілген зерттеулердің нәтижелері бойынша импакт-факторы бар Web of Science немесе Scopus дерекқорларында индекстелетін рецензияланатын шетелдік ғылыми басылымдарда 4 мақала, КОКСНВО ұсынған отандық басылымдарда 10 мақала, халықаралық конференцияларда 12 мақала, 3 әдістемелік нұсқаулық және шектеулі таралған карантиндік зиянды факторларға қарсы кешенді қорғау іс-шараларын қолдану бойынша 1 ұсыныс жариялануы тиіс организмдер.  6. 1 PhD докторант және 2 магистрант тартылды.  7. 1 күн алаңда және 4 семинар өткізілді. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже  Осы бағдарламаны іске асыру нәтижесінде карантиндік зиянды организмдерді анықтау кезінде фитосанитариялық мониторингке арналған "дала журналы" мобильді қосымшасы әзірленетін болады; шектеулі таралған карантиндік және инвазиялық зиянды организмдердің (қоңыр-мәрмәр қоңызы, калифорниялық масштабты жәндіктер, шығыс көбелегі, оңтүстік американдық қызанақ көбелегі, қызғылт қыша, жемшөп түрлері, амброзия) санын бақылауда табиғи биореттеуіштердің рөлі айқындалады жусан жапырағы); карантиндік және инвазивті зиянды организмдерді диагностикалау мен сәйкестендірудің қазіргі заманғы әдістерін (қоңыр-мәрмәр қоңызы, жұпталмаған жібек құрты және вирустық аурулар) сынақтан өткізу жүзеге асырылды; шектеулі таралған карантиндік зиянды организмдерге (калифорния масштабты жәндігі, шығыс көбелегі, жұпталмаған жібек құрты, жемшөп түрлері, жусан жапырақты рагвид) қарсы қорғаныс шараларының кешені әзірленді.  Экономикалық әсер: бағдарламада көзделген ерте анықтау мен диагностиканың заманауи әдістерін әзірлеу бюджет қаражатының шектеулі таралған КВО ошақтарын жоюға және оқшаулауға айтарлықтай шығындарының алдын алуға мүмкіндік береді. Зақымдану құрылымын бағалау карантиндік организмнің жүйелі тиістілігіне және  ықтимал залалдың ауқымы. Карантиндік организмнің осы ауыл шаруашылығы дақылына келтіретін жалпы экономикалық залалы республика аумағында карантиндік организмнің енуіне немесе таралуына жол бермеу жөніндегі карантиндік фитосанитариялық іс-шараларды жүргізуге арналған шығындардан аспауға тиіс.  Әлеуметтік әсер: сенімді диагностикаға негізделген карантиндік түрлердің таралуын болдырмау жөніндегі кешенді шараларды әзірлеу және аумақтың сапалы жедел фитосанитариялық мониторингін жүргізу Қазақстан Республикасының аумағында өсімдік ресурстарына, сондай-ақ тікелей ұлт денсаулығына шектелген КВО-ның әсерінен туындаған тікелей және жанама шығындардан әлеуметтік-экономикалық шығындардың алдын алуға мүмкіндік береді. Төмендету үшін карантиндік объектілерден бос аймақтарды қамтамасыз ету  Экологиялық әсер: карантиндік фитосанитариялық іс-шараларды оңайлатылған жүргізу карантиндік организмдермен күресте қоршаған ортаның химиялық препараттармен қосымша ластануымен, бөтен организм табиғи экожүйеге енген кезде табиғи биоәртүрліліктің төмендеуімен, егістік алқаптардың өсуімен байланысты бірқатар экологиялық проблемалардың туындауына әкеледі. Бұл мәдени өсімдіктердің абиотикалық ғана емес, сонымен қатар сыртқы ортаның биотикалық факторларына төзімділігін төмендетуге көмектеседі.  Алынған нәтижелердің нысаналы тұтынушылары: ҚР АШМ АӨК мемлекеттік инспекция комитеті ведомстволық бағынысты ұйымдармен («Рмқбфди» РММ, Республикалық өсімдіктер карантині орталығы, ҚР АШМ АӨК МИК облыстық және аудандық аумақтық инспекциялары, «Фитосанитария» РМК), ауыл шаруашылығы, өсімдіктерді қорғау және карантин мәселелерімен айналысатын ғылыми-зерттеу ұйымдары, орта-арнайы колледждер, жоғары оқу орындары, ауыл шаруашылығы құрылымдары (тұқым және фермер қожалықтары, ЖПШ және т.б.). |
| 5. 2024-2026 жылдарға арналған бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, мың теңгемен): 637 575 мың теңге, оның ішінде жылдар бойынша:  2024 ж. - 212 525 мың теңге;  2025 ж. - 212 525 мың теңге;  2026 г.– 212 525 мың . тенге |

Мамандандырылған бағыт бойынша: **Ауыл шаруашылығы өнімі мен шикізатын қайта өңдеу және сақтау**

**№ 28 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Ауыл шаруашылығы өнімі мен шикізатын қайта өңдеу және сақтау |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: ҚР азық-түлік қауіпсіздігін нығайту үшін ауыл шаруашылығы шикізатын терең өңдеудің ғылымды қажетсінетін технологияларын жетілдіру және әзірлеу |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1 май өнімдеріндегі май қышқылдарының трансизомерлерін азайту үшін өсімдік майларын құрылымдау технологияларын әзірлеу;  2.2.2 майдың шығымдылығын арттыру мақсатында мақсары тұқымын қайта өңдеу технологиясын жетілдіру  2.2.3 Өсімдік шикізаты негізінде ет алмастырғыштарды өндіру технологиясын әзірлеу;  2.2.4 энтеральды тамақтануға арналған өсімдік сусынын өндіру технологиясын әзірлеу;  2.2.5 топырақты жабындау үшін композициялық биологиялық ыдырайтын пленканы өндіру технологиясын әзірлеу;  2.2.6 өсімдік шикізаты негізінде табиғи тұз алмастырғыштарды өндіру технологиясын әзірлеу;  2.2.7 дәстүрлі емес дәнді дақылдарды қайта өңдеу перспективаларын айқындау және олардың негізінде жаңа өнімдер технологияларын әзірлеу;  2.2.8 профилактикалық өнімдерді жасау үшін лютеолин сығындысын алу мақсатында жержаңғақ қалдықтарын терең өңдеу;  2.2.9 ферментативті ақуыз гидролизаттарын және олардың негізінде жаңа өнімдерді алу технологиясын әзірлеу  2.2.10 Бидай ұнының крахмал және ақуыз фракцияларын құрғақ бөлу технологиясын жасау;  2.2.11 қайталама шикізаттан құрғақ көкөніс ұнтақтары технологиясын әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің 2022-2024 жылдарға арналған жоспары,14)т. Инновациялық тәсілдерді (ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметті бағдарламалық - нысаналы, гранттық және базалық қаржыландыру)қолдана отырып, агробизнестің қажеттіліктеріне бағдарлана отырып, АӨК-ні ғылыми қамтамасыз ету;  Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 31 наурыздағы № 178 қаулысының 1.2-т. АӨК-те аграрлық ғылымды, білім беруді және білімді тарату жүйесін дамыту, 14-т. инновациялық тәсілдерді қолдана отырып, Агробизнес қажеттіліктеріне бағдарлана отырып, АӨК-ті ғылыми қамтамасыз ету (ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметті бағдарламалық - нысаналы, гранттық және базалық қаржыландыру);  Тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібін дамытудың 2022-2025 жылдарға арналған Жол картасы, 2-т. тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарын техникалық және технологиялық қайта жарақтандыру, 9)т. дәнді дақылдарды терең өңдеу кәсіпорындарын салу, 10)т. майлы дақылдарды қайта өңдеу кәсіпорындарын жаңғырту;  Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі ұлттық даму жоспары, 5-міндет. Жаңа жағдайларға бейімделу үшін агроөнеркәсіптік секторды реформалау (ҚР Президентінің 26.02.21 ж. № 521 Жарлығы);  Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі "Қазақстан Жаңа нақты ахуалда: іс-қимыл уақыты" Жолдауында «Үкіметке экологиялық жағдайды жақсарту жөніндегі практикалық шараларды іске асыруға кірісуді тапсырамын. Биологиялық әртүрлілікті сақтау мен ұтымды пайдаланудың ұзақ мерзімді жоспарлары бекітілуі керек» |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер: әзірленеді:  4.1.1. - Май өнімдеріндегі май қышқылдарының трансизомерлерін төмендету үшін өсімдік майларын құрылымдаудың 1 технологиясы; май қышқылдарының трансизомерлері азайған май өнімдерінің 2 рецептурасы; технологиялық құжаттама (1 ұсыныс).  4.1.2. - Майдың шығымдылығын арттыру мақсатында мақсары тұқымын өңдеудің 1 технологиясы, технологиялық құжаттама (1 технологиялық нұсқаулық, 1 ұсыныс);  4.1.3. - Өсімдік ақуыздары негізінде ет алмастырғыштарды өндірудің 1 технологиясы, технологиялық құжаттама (1 ұсыныс).  4.1.4. - Энтеральды тамақтандыруға арналған өсімдік сусынын өндіру бойынша 1 технология, технологиялық құжаттама (1 технологиялық нұсқаулық, 1 ұсыныс);  4.1.5. - 1 топырақты мульчирование үшін композициялық биологиялық ыдырайтын пленканы өндіру технологиясы, технологиялық құжаттама (1 ұсыныс);  4.1.6. - ҚР-да өсетін солеростардан тұз алмастырғышты алудың 1 технологиясы, технологиялық құжаттама (1 ұсыныс);  4.1.7. - Дәстүрлі емес дақылдардың астығынан терең өңделген өнімдерді өндірудің 1 технологиясы, технологиялық құжаттама (2 ұсыныс); дәстүрлі емес дәнді дақылдардан алынған шикізатты қолданумен кемінде 5 рецептура.  4.1.8. -1 жержаңғақ қабығынан лютеолин сығындысын алу технологиясы, лютеолинмен байытылған 1 тағамдық паста технологиясы, лютеолин сығындысын қолдана отырып, тамақ өнімдерін өндіруді ұйымдастыру стандартының жобасы (ТУ және ТИ).  4.1.9. -1 ферментативті ақуыз гидролизаттарын алу технологиясы; 1 ферментативті ақуыз гидролизаттарын алу технологиясының нормативтік-техникалық құжаттамасы және оларды пайдалана отырып өнімдер технологиясы; 1 ферментативті ақуыз гидролизаттарын алу технологиясы бойынша ұсыныс  4.1.10. -1 бидай ұнының крахмал және ақуыз фракцияларын құрғақ бөлу технологиясы;  4.1.11-1 шырын өнеркәсібінің қайталама шикізатынан құрғақ өсімдік ұнтақтарын өндіру технологиясы, 1 шырын өнеркәсібінің қайталама шикізатынан құрғақ өсімдік ұнтақтарын өндіру технологиясы бойынша ұсыныс;  ҚР патентіне 11 өтінім беріледі;  Web of Science (Q1, Q2, Q3) базасында Science Citation Index Expanded құрамына кіретін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 50 (елу) процентилі бар басылымдарда 11 мақала жарияланады.  Жас мамандар, оның ішінде кемінде 11 PhD докторанты және 11 магистрант тартылатын болады.  Технологияны тәжірибелік-өнеркәсіптік сынақтан өткізу жүргізіледі. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Экономикаға әсер ету көрсеткіштері. Бағдарламаның нәтижелері индустрияландыру қарқындылығын күшейтуге және Қазақстанның экономикалық күрделілік индексін арттыруға, жоғары технологиялық салалар үлесінің өсуіне және ЖІӨ-дегі қарқынды (ғылымды қажетсінетін) қызметтерді білуге ықпал ететін болады. Бағдарламаны іске асыру нәтижесінде әзірленген өсімдік шикізаты өнімдерін терең өңдеу технологияларын енгізу кезінде шикізат бірлігінен шығынды азайту және өнім өндіруді арттыру қамтамасыз етіледі, ішкі нарықтың қажеттіліктерін өтеп қана қоймай, елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге ықпал ететін, сонымен қатар экспортқа бағдарланған өнім болатын өнімнің жаңа түрлері алынады.  Зерттеу процесіне жас ғалымдарды, магистранттар мен PhD докторанттарды тарту АӨК-нің тамақ және қайта өңдеу саласы үшін жоғары білікті кадрларды даярлауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.  Бағдарламаның міндеттерін шешу ҚР аграрлық секторына азық-түлік және экологиялық қауіпсіздікті, экспорттық әлеуетті дамытуды қамтамасыз ететін экономиканың жоғары табысты саласына айналуға мүмкіндік береді; өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімінің көлемін құндық мәнде ұлғайтуға мүмкіндік береді; елдің ЖІӨ-ін, сондай-ақ бюджетке түсетін салықтық түсімдерді ұлғайтуға мүмкіндік береді; отандық сапалы тамақ өнімдерін өндірушілердің ішкі және сыртқы нарықтардағы позициясын нығайтады.  Күтілетін әлеуметтік әсер: нарықты халықтың әртүрлі топтары үшін өнімдермен қанықтыру; қосымша жұмыс орындарын құру; ұқсас өнімдерді импортты алмастыру; май өнімдеріндегі май қышқылдарының трансизомерлерінің жоғары деңгейімен макро және микроэлементтер тапшылығымен байланысты неғұрлым кең таралған аурулардың туындау қаупін азайту; тұтастай алғанда ұлт денсаулығын нығайту; өмір сүру сапасын арттыру; отандық тауар өндірушілерді қолдау болып табылады қажетті функционалдық азық-түлікпен елдің өзін-өзі қамтамасыз ету деңгейін арттыру.  Күтілетін экологиялық әсер. Экологиялық әсер шикізат ресурстарын терең өңдеуден және барынша пайдаланудан тұрады, бұл өндіріс қалдықтарын азайту, азық-түлік және қайта өңдеу өнеркәсібінде шикізат ресурстарын тиімсіз пайдалануды болдырмау, табиғатты қорғау талаптары мен адамдардың өмір сүруінің экологиялық жағдайларын сақтауды қамтамасыз ету, тіршілік ету ортасының сапасын арттыру арқылы қоршаған ортаға жүктемені азайтады.  Азық-түлік және сусындар өндірісінде табиғи, экологиялық таза компоненттерді пайдалану және синтетикалық өнімдермен ластану қаупін азайту.  Бағдарлама қосымша экологиялық сараптаманы қажет етпейді, өйткені жоспарланған технологиялар барлық қажетті экологиялық нормалардың сақталуын қамтамасыз етеді. Бұл қызмет қоршаған орта үшін қауіпсіз және Қазақстан Республикасының ережелері мен заңдарына қатаң сәйкес жүргізілетін болады. Осы қызметпен байланысты экологиялық тәуекелдер аз. |
| 5. 2024-2026 жылдарға арналған бағдарламаның шекті сомасы: 951 675 мың теңге, оның ішінде жылдар бойынша: 2024 ж – 317 225; 2025 – 317 225 мың теңге; 2026 – 317 225 мың теңге. |

**№ 29 техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Ауыл шаруашылығы өнімі мен шикізатын қайта өңдеу және сақтау |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Ауыл шаруашылығы, өсімдік шаруашылығы өнімдері мен шикізатын қайта өңдеу және сақтау бойынша инновациялық технологияларды әзірлеу |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1 қарқынды әдістерді қолдана отырып, табиғи консерванттар мен антиоксиданттармен байытылған жеміс-жидек тұздықтары мен көкөніс консервілерінің технологиясын жетілдіру.  2.2.2 жаңғақ жемістеріне, дәнді және дәнді-бұршақты дақылдарға негізделген өсімдік сүтінің кең ассортиментін өндіру технологиясын әзірлеу.  2.2.3 Жарма негізіндегі диеталық тағамға арналған таңғы ас технологиясын әзірлеу.  2.2.4 мақсары майы негізінде функционалдық мақсаттағы тамақ өнімдерінің жаңа түрлерінің технологияларын әзірлеу.  2.2.5 жеміс-жидек ұнтақтары қосылған байытылған глютенсіз экструдталған тағамдар рецептурасын әзірлеу.  2.2.6 Кондитерлік глазурьге арналған май қоспаларын алу технологиясын әзірлеу.  2.2.7 спорттық тамақтану үшін өсімдік шикізаты негізінде ақуызды-витаминделген концентраттарды дайындау технологиясын әзірлеу.  2.2.8 онкологиялық аурулардың алдын алу үшін өзіндік құны төмен және жоғары сапалы көрсеткіштері бар функционалдық мақсаттағы диеталық қоспаларды өндіру технологиясын әзірлеу.  2.2.9 тритикаленің әртүрлі сорттарын астық өңдеу саласының жоғары тиімді өніміне сақтаудың және өңдеудің инновациялық технологиясын әзірлеу.  2.2.10 сапалы және қауіпсіз нан өнімдерін алуды қамтамасыз ететін микроорганизмдердің отандық жоғары белсенді дақылдары негізінде нанның әртүрлі түрлеріне арналған биологиялық препараттарды әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының азық – түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің 2022-2024 жылдарға арналған жоспары, 14-т. Инновациялық тәсілдерді (ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметті бағдарламалық - нысаналы, гранттық және базалық қаржыландыру) қолдана отырып, агробизнестің қажеттіліктеріне бағдарлана отырып, АӨК-ні ғылыми қамтамасыз ету;  Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 31 наурыздағы № 178 қаулысы, 1.2-т. АӨК-те аграрлық ғылымды, білім беруді және білімді тарату жүйесін дамыту, 14-тармақ инновациялық тәсілдерді қолдана отырып, Агробизнес қажеттіліктеріне бағдарлана отырып, АӨК-ті ғылыми қамтамасыз ету (ғылыми-зерттеу және инновациялық қызметті бағдарламалық - нысаналы, гранттық және базалық қаржыландыру);  Тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібін дамытудың 2022-2025 жылдарға арналған Жол картасы, 2-т. тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарын техникалық және технологиялық қайта жарақтандыру, 9) т. дәнді дақылдарды терең өңдеу кәсіпорындарын салу, 10) т. майлы дақылдарды қайта өңдеу кәсіпорындарын жаңғырту;  Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі ұлттық даму жоспары, 5-міндет. Жаңа жағдайларға бейімделу үшін агроөнеркәсіптік секторды реформалау ( ҚР Президентінің 26.02.21 ж. № 521 Жарлығы);  Қазақстан Республикасының Президенті Қ.Тоқаевтың 2020 жылғы 1 қыркүйектегі «Қазақстан Жаңа нақты ахуалда: іс-қимыл уақыты» атты Жолдауында «Үкіметке экологиялық жағдайды жақсарту жөніндегі практикалық шараларды іске асыруға кірісуді тапсырамын. Биологиялық әртүрлілікті сақтау мен ұтымды пайдаланудың ұзақ мерзімді жоспарлары бекітілуі керек»;  «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2017-2021 жылдарға арналған мемлекеттік бағдарламасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2018 жылғы 12 шілдедегі № 423 қаулысы. |
| *4.* Күтілетін нәтижелер  4.1. Тікелей нәтижелер: әзірленеді:  4.1.1. - табиғи консерванттар мен антиоксиданттармен байытылған, қарқынды термиялық өңдеу әдісімен жеміс-жидек және көкөніс консервілерін өндіру технологиясы.  4.1.2. - Сүт-жаңғақ, сүт-дәнді дақылдар, сүт-дәнді бұршақ жүйелері негізінде сүт сусындарын өндірудің 3 технологиясы, кәсіпорынның 3 стандарты, сүт сусындарын өндіруге арналған 3 технологиялық нұсқаулық, сүт сусындарының сапасы мен тағамдық қауіпсіздігін бақылау бойынша 1 әдістемелік ұсыныс.  4.1.3. - құрғақ диеталық таңғы ас алу технологиясы; құрғақ диеталық таңғы ас үшін компоненттердің оңтайлы арақатынасы анықталады;  4.1.4-мақсары майы негізінде функционалдық мақсаттағы тамақ өнімдерінің жаңа түрлерін өндірудің 3 технологиясы; мақсары майы негізінде функционалдық мақсаттағы тамақ өнімдерінің жаңа түрлерін өндіруге арналған 3 технологиялық нұсқаулық, мақсары негізіндегі өнімдердің сапасы мен тағамдық қауіпсіздігін бақылау бойынша 3 әдістемелік ұсыныс.  4.1.5. - мамандандырылған мақсаттағы глютенсіз тағамдардың ғылыми негізделген рецептуралары мен технологиялары, мамандандырылған мақсаттағы тағамдарға арналған техникалық құжаттама.  4.1.6. - 1 кондитерлік глазурьге арналған май қоспаларын алу технологиясы; 1 кондитерлік глазурьге арналған май қоспаларын алуға арналған технологиялық нұсқаулық;  4.1.7. -1 экологиялық таза өнім алудың тиімді технологиясы, атап айтқанда, спорттық тамақтануға арналған өсімдік шикізаты негізінде ақуызды - байытылған концентраттар, практикаға енгізу үшін ұйым стандартының жобасы.  4.1.8. - Бақша және көкөніс дақылдарынан ликопен алудың 1 технологиясы, құрамында ликопен бар биологиялық белсенді қоспаны алудың 1 технологиясы, диеталық қоспаларды қолдана отырып, тамақ өніміне арналған нормативтік-техникалық құжаттама.  4.1.9. -тритикаленің әртүрлі сорттарын астық өңдеу саласының тиімділігі жоғары өніміне сақтау және қайта өңдеу технологиялары, зерттеу нәтижелерін коммерцияландыру үшін тритикаленің әртүрлі сорттарын сақтау және астық өңдеу саласының тиімділігі жоғары өніміне қайта өңдеу технологиясы бойынша нормативтік-техникалық құжаттама;  4.1.10. - Биопрепараттар-стартерлер алудың 1 технологиясы.  Жас мамандар, оның ішінде кемінде 3 PhD докторанты және 3 магистрант тартылатын болады.  Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес) процентилі және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 21 (жиырма бір) жарияланымы бар рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 17 (он жеті) мақала жарияланады және Қазақстан Республикасының өнертабыстарына 18 өтінім берілді. |
| *4.2. Түпкілікті нәтиже:*  *Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер.*  *Бағдарламаны іске асыру нәтижесінде әзірленген өсімдік тектес өнімдерді сақтау және қайта өңдеу технологияларын енгізу, шикізат бірлігінен шығынды азайтуды және өнім өндіруді арттыруды қамтамасыз ете отырып, жоғары сапалы тамақ және жемшөп өнімдерін өндіруге ықпал етеді, нарық қажеттіліктерін өтеп қана қоймай, сонымен қатар экспортқа бағдарланған өнім болуы мүмкін және тұтастай алғанда, өнімдердің жаңа түрлерін алуға мүмкіндік береді елдің азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге ықпал ететін болады.*  Жаңа технологиялар, рецептуралар, тамақ өнімдерін өндіру жөніндегі жабдық, А/ш жануарларға арналған құрама жем өндіру жөніндегі зерттеулер нәтижелері бұқаралық ақпарат құралдарында, сондай-ақ агробизнес өкілдерімен дөңгелек үстелдер, семинарлар, вебинарлар мен конференциялар, білім тарату орталықтарында дәрістер өткізу жолымен жарияланатын болады.  Зерттеу процесіне жас ғалымдарды, магистранттар мен PhD докторанттарды тарту АӨК-нің тамақ және қайта өңдеу саласы үшін жоғары білікті кадрларды даярлауды жүзеге асыруға мүмкіндік береді.  Күтілетін әлеуметтік әсер: нарықты халықтың әртүрлі топтары үшін функционалдық өнімдермен қанықтырудан; халықтың функционалдық тамақтануын ұйымдастырудан; қосымша жұмыс орындарын құрудан; ұқсас өнімдерді импортты алмастырудан; макро және микроэлементтердің тапшылығымен байланысты неғұрлым кең таралған аурулардың туындау қаупін төмендетуден; тұтастай алғанда ұлт денсаулығын нығайтудан; өмір сүру сапасын арттырудан; отандық тамақ өнімдерін өндірушілерді қолдаудан; қажетті функционалды азық-түлікпен елдің өзін-өзі қамтамасыз ету деңгейі.  Күтілетін экологиялық әсер.  Экологиялық әсер өсімдік тектес қайталама шикізат ресурстарын терең өңдеуден және пайдаланудан тұрады, бұл қоршаған ортаға жүктемені азайтады, Өндіріс қалдықтарын азайтуға көмектеседі, азық-түлік және қайта өңдеу саласында шикізат ресурстарын тиімсіз пайдалануды болдырмайды, табиғатты қорғау талаптары мен адамдардың өмір сүруінің экологиялық жағдайларын сақтауды қамтамасыз етеді, тіршілік ету ортасының сапасын арттырады.  Азық-түлік және сусындар өндірісінде табиғи, экологиялық таза компоненттерді пайдалану және синтетикалық өнімдермен ластану қаупін азайту.  Бағдарлама қосымша экологиялық сараптаманы қажет етпейді, өйткені жоспарланған технологиялар барлық қажетті экологиялық нормалардың сақталуын қамтамасыз етеді. Бұл қызмет қоршаған орта үшін қауіпсіз және Қазақстан Республикасының ережелері мен заңдарына қатаң сәйкес жүргізілетін болады. Осы қызметпен байланысты экологиялық тәуекелдер аз. |
| 5. 2024-2026 ж. арналған бағдарламаның шекті сомасы: 746 415 мың теңге, оның ішінде жылдар бойынша: 2024 г – 248 805 мың теңге;  2025 г – 248 805 мың теңге;  2026 г – 248 805 мың теңге. |

**№ 30 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту.  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Ауыл шаруашылығы өнімі мен шикізатын қайта өңдеу және сақтау. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Жаңа отандық технологияларды әзірлеу және өнеркәсіптік енгізу есебінен азық-түлік өнімдерін өндіру көлемін ұлғайту және мал шаруашылығы өнімдерінің сапасы мен қауіпсіздігін қамтамасыз ету. |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  2.2.1 экспортқа бағдарланған өнім өндіру мақсатында панкреатин алудың жоғары тиімді технологиясын әзірлеу  2.2.2 Биологиялық белсенді қоспаларды қолдана отырып, түйелерге арналған құрама жем технологиясын жасау.  2.2.3 қазақтың биязы жүнді тұқымының жатырында экспортқа бағдарланған қозы еті негізінде мәрмәр қой етін өндірудің кешенді технологиясын әзірлеу.  2.2.4 дәстүрлі емес шикізатты (жыны) қолдана отырып, құрама жем технологиясын әзірлеу.  2.2.5 экструзиялық технологияны қолдана отырып, ұзақ сақтау мерзімі бар жануарлар мен өсімдіктерге негізделген аралас ет өнімдерін өндіру технологиясын әзірлеу.  2.2.6 жануарлардан алынатын ауыл шаруашылығы шикізатын (сарысу) өңдеудің кешенді және қалдықсыз технологиясын әзірлеу.  2.2.7 тамақ өнеркәсібінде және биотехнологияда қолдану үшін қосалқы ет қалдықтарынан ақуыз гидролизі негізінде құрғақ пептон алу технологиясын әзірлеу.  2.2.8 Жануарлардан және өсімдіктерден алынатын шикізатты терең өңдеу технологияларын енгізу есебінен ет-өсімдік өнімдерінің технологиясын әзірлеу.  2.2.9 ет өнімдерінде жануарлар майы мен жасанды бояғыштарды алмастырғыш ретінде пайдаланылатын табиғи тағамдық қоспалар кешенін әзірлеу.  2.2.10 коллаген гидролизаты және өсімдік шикізаты негізіндегі композицияны пайдалана отырып, ет өнімдерінің технологиясын әзірлеу.  2.2.11 табиғи өсімдік қоспаларымен байытылған айран, майсыз сиыр және ешкі сүті негізінде функционалды сүт өнімдерінің технологиясын әзірлеу.  2.2.12 әртүрлі ауыл шаруашылығы (сиыр, ешкі және түйе сүті) жануарларының сүтінен жасалған ірімшік тағамдарының экспортқа бағдарланған технологиясын әзірлеу.  2.2.13 бие мен ешкі сүтіне негізделген балалар тағамына арналған сүт-өсімдік өнімдерінің технологиясын әзірлеу.  2.2.14 Функционалдық қасиеттері бар балқаймақ ұлттық сүт өнімі технологиясын жетілдіру.  2.2.15 Крио ұнтақтары бар функционалды құрылымдық сүт өнімдерінің технологиясын әзірлеу.  2.2.16 Табиғи көп ақуызды шикізатты енгізе отырып, ауыл шаруашылығы жануарларына арналған пробиотикалық және жоғары қоректік құрама жем өндіру технологиясын жетілдіру. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  1. "Қазақстан Республикасының азық – түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етудің 2022-2024 жылдарға арналған жоспарын бекіту туралы"Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2022 жылғы 31 наурыздағы № 178 қаулысы. 11-т.  2. «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 – 2025 жылдарға арналған ұлттық жобасын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2021 жылғы 12 қазандағы № 732 қаулысы.  3. аграрлық ғылымды, білім беруді және АӨК-де білімді тарату жүйесін дамыту.  4. Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2021 жылғы 1 қыркүйектегі «Халық бірлігі және жүйелі реформалар – ел өркендеуінің берік негізі» атты Жолдауы;  5. Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі «Әділ мемлекет. Біртұтас ұлт. Гүлденген қоғам» атты Жолдауы. |
| *4.* Күтілетін нәтижелер:  4.1 тікелей нәтижелер: әзірленетін болады:  4.1.1-1 экспортқа бағдарланған өнім өндіру мақсатында панкреатин алу технологиясы, халықаралық талаптарға сәйкес панкреатин өндіру жөніндегі ұйым стандартының жобасы;  4.1.2-1 түйелерге арналған биологиялық белсенді қоспаларды пайдалана отырып, құрама жем технологиясы; халықаралық талаптарға сәйкес түйелерге арналған биологиялық белсенді қоспаларды пайдалана отырып, құрама жем өндіру жөніндегі ұйым стандартының жобасы;  4.1.3-1 мәрмәр қой еті өнімдерін өндіруге арналған құрама жем технологиясы; 2 халықаралық талаптарға сәйкес мәрмәр қой етін шығаруға арналған құрама жем және мәрмәр қой еті өнімдерін өндіру жөніндегі ұйым стандартының жобасы;  4.1.4-1 ауыл шаруашылығы жануарларын союдың қайталама шикізатын (жыны) пайдалана отырып, құрама жем технологиясы; ауыл шаруашылығы жануарларын союдың қайталама шикізатын (жыны) пайдалана отырып, құрама жем өндіру жөніндегі ұйым стандартының жобасы  4.1.5 - 1 ұзақ сақтау мерзімі бар жануарлар мен өсімдіктерден алынатын құрама жем өнімдерін өндіру технологиясы c экструзиялық технологияны қолдану; ұзақ сақтау мерзімі бар жануарлар мен өсімдіктерден алынатын құрама тамақ өнімдерін өндіру жөніндегі ұйым стандартының жобасы c экструзиялық технологияны қолдану;  4.1.6-Сарысу ақуыздарының сапалық және сандық қасиеттері зерттелді; кері осмос және мембраналық технология әдісімен сарысу ақуыздары оқшауланды;  4.1.7. - 1 конверсия дәрежесі жоғары қайталама ет қалдықтарынан ақуыз гидролизатын алу технологиясы; ұйым стандартының жобасы (ТУ және ТИ) және сойылған жануарлардың ет қалдықтарынан пептон алу технологиясы бойынша 1 ұсыныс;  4.1.8. - Сақтау процесінде жоғары тұтынушылық сапа мен тұрақтылықты қамтамасыз ететін ет-өсімдік өнімдерін өндірудің 3 технологиясы (құс, ІҚМ және ұсақ мал ет шикізаты негізінде) ;  4.1.9. - 1 тағамдық қоспаларды өндіру технологиясы;  4.1.10. - 1 коллаген-өсімдік композициясын қолдану негізінде ет өнімдерін алу технологиясы; коллаген-өсімдік композициясын қолдана отырып, ет өнімдерін өндіруді ұйымдастыру стандартының жобасы (ТУ және ТИ).  4.1.11. - Табиғи өсімдік қоспаларымен байытылған айран негізіндегі функционалдық өнімдердің 1 технологиясы, майсыз сиыр және ешкі сүті; табиғи өсімдік қоспаларымен байытылған айран негізіндегі функционалдық өнімдерді (ТУ және ТИ) ұйымдастыру стандартының жобасы, майсыз сиыр және ешкі сүті.  4.1.12. - Әр түрлі ауыл шаруашылығы жануарларының (сиыр, ешкі және түйе сүті) сүтінен жасалған ірімшік тағамдарының экспортқа бағдарланған 1 технологиясы; ұзақ сақтау мерзімі бар ірімшік тағамдарының экспортқа бағдарланған технологиясын ұйымдастыру (ТУ және ТИ) стандартының жобасы.  4.1.13. 1 бие және ешкі сүтіне негізделген балалар тағамына арналған сүт-өсімдік өнімдерінің рецептурасы мен технологиясы; бие және ешкі сүтіне негізделген балалар тағамына арналған сүт-өсімдік өнімдерінің технологиясын ұйымдастыру (ТУ және ТИ) стандартының жобасы;  4.1.14. - 1 функционалдық қасиеттері бар «Балқаймақ» ұлттық сүт өнімінің технологиясы; функционалдық қасиеттері бар «Балқаймақ» ұлттық сүт өнімін ұйымдастыру стандартының (ТУ және ТИ) жобасы.  4.1.15. - 1 Крио ұнтағы бар функционалды құрылымдық сүт өнімдерін өндіру технологиясы; Крио ұнтағы бар функционалды құрылымдық сүт өнімдерін өндірудің технологиялық нұсқаулығы.  4.1.16. – 1 Gene Bank халықаралық деректер базасында тіркелген пробиотикпен жоғары қоректік және жеңіл сіңімді құрама жемдердің жаңа рецептурасын алу технологиясы; Ет өңдеу кәсіпорындарының қалдықтарын пайдалана отырып, сүтті сиырларға арналған жемшөп байыту концентратын (КОК) өндіру технологиясы.  Жас мамандар, оның ішінде кемінде 3 PhD докторанты және 3 магистрант тартылатын болады.  Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 35 (отыз бес) процентилі бар 10 мақала және КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 15 (он бес) мақала жарияланатын болады және Қазақстан Республикасының өнертабыстарына 16 өтінім беру. |
| *4.2.* Түпкілікті нәтиже:  Бағдарламаның міндеттерін шешу ҚР аграрлық секторына азық-түлік және экологиялық қауіпсіздікті, экспорттық әлеуетті дамытуды қамтамасыз ететін экономиканың жоғары табысты саласына айналуға мүмкіндік береді, шағын фермерліктің дамуына алып келеді; өндірілетін ауыл шаруашылығы өнімінің көлемін құндық мәнде ұлғайтуға мүмкіндік береді; елдің ЖІӨ-ін, сондай-ақ бюджетке түсетін салықтық түсімдерді ұлғайтуға мүмкіндік береді; отандық сапалы тамақ өнімдерін өндірушілердің ішкі және сыртқы нарықтар. Экологиялық әсер жануарлар мен өсімдіктерден алынатын қайталама шикізат ресурстарын пайдаланудан тұрады, бұл қоршаған ортаға жүктемені азайтады, Өндіріс қалдықтарын азайтуға көмектеседі, азық-түлік және өңдеу өнеркәсібінде шикізат ресурстарын тиімсіз пайдалануды болдырмайды, табиғатты қорғау талаптары мен адамдардың өмір сүруінің экологиялық жағдайларын сақтауды қамтамасыз етеді, тіршілік ету ортасының сапасын арттырады. Бағдарлама қосымша экологиялық сараптаманы қажет етпейді, өйткені жоспарланған технологиялар барлық қажетті экологиялық нормалардың сақталуын қамтамасыз етеді. Бұл қызмет қоршаған орта үшін қауіпсіз және Қазақстан Республикасының ережелері мен заңдарына қатаң сәйкес жүргізілетін болады. Осы қызметпен байланысты экологиялық тәуекелдер аз. |
| *5.* Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, мың теңгемен).  Бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне - 1 220 100 мың теңге,  2024 жылға: 406 700 мың теңге;  2025 жылға: 406 700 мың теңге;  2026 жылға: 406 700 мың теңге. |

Мамандандырылған бағыт бойынша: **Агроөнеркәсіптік кешенді жаңғыртуды техникалық қамтамасыз ету**

**№ 31 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы:  Агроөнеркәсіптік кешенді жаңғыртуды техникалық қамтамасыз ету. |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Қазақстан өңірлері бойынша механикаландырылған дала жұмыстарын орындау үшін машиналар жүйесін, олардың қажеттілігі мен отын шығынының нормативтерін және қант қызылшасы тұқымын себуге арналған сепкішті әзірлеу |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей ішкі бағдарламаларды орындауы тиіс:  1-кіші бағдарлама-Қазақстан өңірлері үшін өсімдік шаруашылығында механикаландырылған дала жұмыстарын орындау үшін машиналар жүйесін және ауыл шаруашылығы техникасына қажеттілік нормативтерін әзірлеу.  Ішкі бағдарламаны орындауға арналған тапсырмалар:  - Қазақстан өңірлері үшін ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру мен жинаудың ұсынылатын технологияларын қалыптастыру;  - әр аймақ үшін типтік (модельдік) шаруашылықтардың тізімін анықтау;  - типтік (модельдік) шаруашылықтар үшін машина-трактор паркінің оңтайлы құрамын анықта  - типтік (модельдік) шаруашылықтардың жағдайлары үшін ауыл шаруашылығы техникасына қажеттілік нормативтерін есептеу;  - әр түрлі аймақтық табиғи-өндірістік жағдайлары бар шаруашылықтардың жағдайлары үшін типтік шаруашылықтардың (модельдердің) техникасына қажеттілік нормативтерін түзету коэффициенттерін негіздеу;  - Қазақстан өңірлері үшін техника қажеттілігінің нормативтерін қалыптастыру.  2-кіші бағдарлама-Қазақстан өңірлері үшін өсімдік шаруашылығында механикаландырылған дала жұмыстарын орындауға арналған отын шығысының нормативтерін әзірлеу.  Ішкі бағдарламаны орындауға арналған тапсырмалар  - Қазақстан өңірлері үшін ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру мен жинаудың ұсынылатын технологияларын қалыптастыру;  - жекелеген технологиялық операцияларды орындау үшін машина-трактор агрегаттарын анықтау;  - модельдік шаруашылықтарда технологиялық операцияларды орындау кезінде отын шығынын бақылау өлшемдерін жүргізу және машина-трактор агрегаттарының жұмысын хронометраждау;  - модельдік шаруашылықтар жағдайында технологиялық операцияларды орындау кезінде отын шығысының нормативтерін есептеу;  - әр түрлі аймақтық табиғи-өндірістік жағдайлары бар шаруашылықтардың жағдайлары үшін отын шығыны нормативтерін түзету коэффициенттерін есептеу;  - 1 га дақылдар түрлері бойынша Қазақстан өңірлері үшін отын шығысының базалық нормативтерін қалыптастыру.  3-кіші бағдарлама-Қазақстанның оңтүстік аймағының топырақ-климаттық жағдайларына бейімделген қант қызылшасы үшін дәл себу сепкішін әзірлеу.  Ішкі бағдарламаны орындауға арналған тапсырмалар:  - сепкіштің конструктивті-технологиялық схемасын негіздеу;  - түрін таңдап, сепкіштің себу аппаратының параметрлерін негіздеңіз. Сепкіштің егу аппараты тегістелген (көмкерілген, түйіршіктелген) тұқымдарды бір рет іріктеуді және олардың ендіретін жұмыс органдарына біркелкі түсуін қамтамасыз етуі тиіс;  - түрін таңдап, жұмыс органдарының параметрлерін негіздеңіз. Отырғызғыштың ендіретін жұмыс органдары тұқымдарды топырақта бекітіп, олардың арасындағы белгіленген аралықтармен белгіленген тереңдікке (±1 см рұқсат етілген ауытқулар) ендіруді қамтамасыз етуі тиіс. Сондай-ақ, тұқым себу аймағындағы топырақтың қажетті фракциялық құрамы және домалақ роликтермен қыртысқа қарсы роликтің пайда болуы қамтамасыз етілуі керек  - макеттік (1 жыл), эксперименттік үлгіні (2 жыл) және тәжірибелік сепкіш үлгілерін жасап, оларды зерттеу және қабылдау сынақтарын жүргізу;  - республиканың машина жасау кәсіпорындарында сепкіштің сериялық өндірісін ұйымдастыру үшін техникалық құжаттама дайындау. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының 2025 жылға дейінгі ұлттық даму жоспары-5-міндет. Жаңа жағдайларға бейімделу үшін агроөнеркәсіптік секторды реформалау.  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 - 2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы-1-міндет. Еңбек өнімділігін 2,5 есе арттыру; 3-міндет. Агроөнеркәсіптік кешен өнімінің экспортын 2 есеге ұлғайту, өңделген өнімнің үлесін 70% - ға дейін жеткізу.  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021 – 2030 жылдарға арналған тұжырымдамалары - нысаналы индикатор 3. Ауыл шаруашылығындағы еңбек өнімділігін 2020 жылмен салыстырғанда 3 есеге арттыру: жоғары рентабельді (майлы, көкөніс, бақша, Жемшөп дақылдары) алқаптарын ұлғайтуды және су сыйымды (күріш, мақта) ауыл шаруашылығы дақылдарын қысқартуды көздейтін өсімдік шаруашылығында әртараптандыруды жүргізу. |
| 4. күтілетін нәтижелер  4.1. тікелей нәтижелер:  Әзірленуі керек:  - Қазақстан өңірлері бойынша негізгі ауыл шаруашылығы дақылдарын өсірудің өңірлік ұсынылатын технологияларын іске асыруға арналған машиналар жүйесі;  - Қазақстан өңірлері үшін өсімдік шаруашылығында механикаландырылған жұмыстарды орындау үшін ауыл шаруашылығы техникасына қажеттілік нормативтері;  - Қазақстан өңірлері үшін өсімдік шаруашылығында механикаландырылған дала жұмыстарын орындауға арналған отын шығысының нормативтері;  - Қазақстанның оңтүстік аймағының топырақ-климаттық жағдайларына бейімделген қант қызылшасын себуге арналған дәл себу сепкіші.  Бағдарламамен жұмыс істеуге жас мамандар, оның ішінде кемінде 2 PhD докторант және 4 магистрант тартылуы және КОКСНВО ұсынған рецензияланатын шетелдік немесе отандық басылымдарда кемінде 4 (төрт) мақала жариялануы тиіс. |
| 4.2. Түпкілікті нәтиже:  Күтілетін әлеуметтік және экономикалық әсер.  Ұсынылып отырған бағдарламаны іске асыру нәтижесінде ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіру жөніндегі механикаландырылған жұмыстарды орындау үшін техника қажеттілігін және отын шығынын айқындаудың нормативтік базасы дайындалатын болады. Сондай-ақ, жаңа машиналарды жеткізуге, әзірлеуге және өндіруге негіз болатын ұсынылған аймақтық дақылдарды өсіру технологиялары үшін ең тиімді техникалық құралдарды қамтитын машиналар жүйесі әзірленетін болады. Қант қызылшасы үшін дәл себу үшін отырғызғышты енгізу тұқымның далалық өнгіштігін 7-10% - ға және өнімділігін 10-15% - ға арттыруға мүмкіндік береді. |
| 5. Бағдарламаның алдын ала сомасы (бағдарламаны іске асыру уақытының салмағына және жылдар бойынша, оның ішінде теңге) 2024-2026 жж 600 000,0 мың теңге, оның ішінде:  2024 ж.-200 000,0 мың. теңге;  2025 ж.-200 000,0 мың. теңге;  2026 ж.-200 000,0 мың. теңге. |

Мамандандырылған бағыт бойынша: **Ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту**

**№ 32 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама)үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты:  Азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз етуге, мемлекеттік қолдау шараларының тиімділігін арттыруға, АӨК кәсіпорындарының экспорттық әлеуетін, агроазық-түлік нарығының инфрақұрылымын және ауылдық аумақтарды дамытуға бағытталған ҚР АӨК және ауылдық аумақтарды орнықты дамытудың экономикалық тетігін әзірлеу |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілуі керек:  2.2.1. Әлемдік экономикалық дағдарыс жағдайында ҚР халқын азық-түлікпен қамтамасыз етудің ұйымдастыру-экономикалық шаралары  2.2.2. Әлемдік экономиканың тұрақсыздануы жағдайында Қазақстанның ЕАЭО аграрлық нарығындағы және ОАӨ-нің басқа елдеріндегі экспорттық-импорттық өзара қатынастары.  2.2.3. Мемлекеттік қолдау шараларының тиімділігін арттыру және олардың шағын және орта шаруашылықтарға қолжетімділігін қамтамасыз ету тетігі.  2.2.4. Ауыл шаруашылығы кооперативтерінің өнімді өндіру, сақтау, қайта өңдеу, өткізу, ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілерді материалдық-техникалық қамтамасыз ету және сервистік қызмет көрсету жөніндегі пилоттық жобаларын құруды ғылыми сүйемелдеу.  2.2.5. Аграрлық өнімді өндіру, сақтау, қайта өңдеу және тасымалдау салаларын қамтитын АӨК тауар өткізгіш жүйесінің жұмыс істеуінің экономикалық тетіктерін әзірле  2.2.6. Қазақстанның агроазық-түлік нарығының көліктік-логистикалық инфрақұрылымын дамыту  2.2.7. Инвестицияларды тарту негізінде агроөнеркәсіптік өндірістің басым салаларында инновациялық технологияларды пайдаланудың экономикалық негіздемесі.  2.2.8. Материалдық және қаржылық ресурстарды оңтайландыру мақсатында ауыл шаруашылығы өнімдерінің негізгі түрлерін өндіруге ғылыми негізделген шығындарды әзірлеу.  2.2.9. Ауыл тұрғындарының табысын, тұрмыс деңгейі мен сапасын арттыруға бағытталған ауылдық аумақтарды дамытудың әлеуметтік-экономикалық басымдықтары. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы;  Ауылдық аумақтарды дамытудың 2023-2027 жылдарға арналған тұжырымдамасы;  «Халықтың табысын 2025 жылға дейін арттыру жөніндегі бағдарламасы» кешенді жоспары;  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 2022 жылғы 1 қыркүйектегі Қазақстан халқына Жолдауы |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1 тікелей нәтижелер:  Мыналар болуы тиіс:  - өңірлердің мамандану схемасын, ауыл шаруашылығы кооперациясының даму жай-күйін, ауыл шаруашылығы өнімдерін өткізудің әлеуетті нарықтарының сыйымдылығын және ҚР өңірлері бойынша өндірушіден тұтынушыға дейін өнімді жылжытудың логистикалық жүйесін дамытуды, сондай-ақ ауылдық аудандардың әлеуметтік инфрақұрылымының жай-күйі мен дамуын, өмір сүру деңгейі мен сапасын ескере отырып, ауыл шаруашылығы өнімі өндірісінің жай-күйіне, салалар бойынша аграрлық секторды субсидиялау тетігінің тиімділігіне бағалау жүргізілді ҚР ауыл халқы;  - ауыл шаруашылығы және қайта өңдеу өнеркәсібі салаларын, халықты азық-түлікпен қамтамасыз ету жөніндегі өңіраралық байланыстарды дамытудың ұсыныстары әзірленді және басымдықтары, сондай-ақ агроазық-түлік нарығын кеңейту жөніндегі шаралар айқындалды;  - өткізу нарығын кеңейту мақсатында экспорттық операцияларды үйлестіру және субсидиялардың АӨК негізгі салаларын және шаруашылықтардың жекелеген санаттарын (ауыл шаруашылығы кәсіпорындары, ШҚҚ, ЖПҚ және т.б.) дамытуға әсері жөніндегі шаралар айқындалды.;  - АӨК субъектілерін мемлекеттік қолдау шараларының экономикалық тиімділігін бағалаудың ғылыми-әдістемелік тәсілдері зерттелді және ҚР АӨК негізгі салаларын мемлекеттік қолдау шараларының тиімділігін арттыру бойынша ұсынымдар әзірленді;  -ауыл шаруашылығы кооперациясын дамытудың тежеуші факторларын жою бойынша ұсынымдар (НҚА-ға өзгерістер мен толықтырулар енгізу, ағымдағы проблемаларды шешу бойынша ұсыныстар), ҚР өңірлерінің ерекшелігін және өнімді өндіру, сақтау, қайта өңдеу, өткізу, материалдық-техникалық қамтамасыз ету және т.б. бойынша ауыл шаруашылығы кооперативтерінің моделін ескере отырып, ҚР АӨК басым салаларында ауыл шаруашылығы кооперативтерінің пилоттық жобаларын құру тетіктері әзірленді. АШТӨ-ге сервистік қызмет көрсету, сондай-ақ оларды ҚР оңтүстік және солтүстік өңірлеріндегі ауыл шаруашылығы құрылымдарының практикалық қызметіне енгізу жолдары;  - ауыл шаруашылығы өнімдерін өткізу нарығына талдау жүргізілді, аудандық деңгейде көтерме-тарату орталықтарын ұйымдастырудың қажеттілігін, орындылығын негіздеу және "өрістен есептегішке дейін" тізбегін дамыту мақсатында өңірлік деңгейдегі сауда-логистикалық орталықтарды дамыту;  - мақсаттары, міндеттері, функциялары, ұйымдық құрылымы айқындалды, әлеуетті шикізат аймақтары анықталды, аудандық көтерме-тарату орталықтарын құру кезеңдері, жұмыс істеу тетігі, қалыптастырудың экономикалық тиімділігі әзірленді;  -өнімді өндірушіден тұтынушыға дейін тұрақты өткізу және тиімді жылжыту мақсатында ауыл шаруашылығы тауар өндірушілерінің және өңірлік деңгейдегі сауда-логистикалық орталықтардың тиімді жұмыс істеу тетігі әзірленді.  -өндірісті әртараптандыру және әлеуметтік маңызы бар өнімдерді (ет, жеміс-жидек, көкөніс, қант, дәнді дақылдар, майлы дақылдар, сүт өнімдері және т. б.) өндіру және өңдеу бойынша ірі азық-түлік экожүйелерін қалыптастыру жүргізілді.  -сауда-логистикалық инфрақұрылым желісін, көтерме-тарату орталықтарын ұйымдастыру, оларды материалдық-техникалық жарақтандыру, технологиялық жаңғырту, инвестициялық - инновациялық дамыту бойынша мемлекеттік-жекешелік әріптестік дамыды;  - азық-түлік айналымына байланысты процестерді есепке алу бойынша бірыңғай интеграцияланған деректер базасы құрылды;  - сыртқы нарықтардағы сауда кедергілері және өткізу нарықтарын кеңейту (оның ішінде мемлекеттік протекциялар мен преференциялар есебінен) жойылды.  - Еуропа, АҚШ, Канада және т. б. дамыған елдердің аграрлық өндірісінде инновациялық технологияларды қолдану тәжірибесі зерттелді.  - ауыл шаруашылығында цифрландыруды дамытудың негізгі бағыттары және елдің аграрлық секторына жақын (2025 жылға дейін) және орта мерзімді перспективаға (2030 жылға дейін)инновациялық технологияларды енгізу үшін инвестициялар көлемі айқындалды;  - ауыл шаруашылығы өнімдерінің негізгі түрлерін өндіруге 1 га ауыл шаруашылығы дақылдарының негізгі түрлеріне және Өсімдік шаруашылығы мен мал шаруашылығы саласындағы өнім бірлігінің өзіндік құнына ғылыми негізделген шығындар, ауыл шаруашылығы өнімдерін өндіруге арналған өндірістік шығындарды айқындау және болжау әдістемесін жетілдіру жөніндегі ұсынымдар, жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету және ауыл халқының табысын арттыру мақсатында ауылдық жерлерде еңбек қолдану салаларын кеңейту жөніндегі ұсыныстар, ауыл жаңа Қазақстан жағдайында қалыптасудағы жастар еңбек нарығын тиімді реттеу.  - ауылдық жерлерде жұмыспен қамтуды қамтамасыз ету және еңбек кірістерін арттыру әлеуеті және АЕМ/аудандарды дамытудың басым бағыттары айқындалды;  - - жас мамандар, оның ішінде кемінде 1 Phd докторанты, 2 магистрант тартылды (2.2-тармақта көрсетілген әрбір міндет бойынша.);  - Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақала және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша процентилі бар кемінде 35 (отыз бес) индекстелетін КОКСНВО ұсынған шетелдік және отандық басылымдарда кемінде 1 (бір) мақала жарияланған. (2.2-тармақта көрсетілген әрбір міндет бойынша.);  - 2 ұсыныс дайындалды; зияткерлік меншік құқықтарын тіркеу туралы 1 куәлік алынды (2.2-тармақта көрсетілген әрбір міндет бойынша.). |
| 4.2 Түпкілікті нәтиже:  ҚР азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету жөніндегі ұсыныстарды әзірлеу азық-түлік нарықтарының өзара іс-қимылының проблемалары мен салдарын анықтауға және азық-түлік қауіпсіздігі деңгейін арттыруды қамтамасыз ететін жүйелі шаралар кешенін әзірлеуге мүмкіндік береді.  Өндірушіден тұтынушыға дейінгі технологиялық тізбек бойынша АӨК өнімдерін тауар жылжытудың тиімді жүйесін қалыптастыру моделін әзірлеу өндірілген өнімді сақтау жағдайларын жақсартуға, оның өндірісін және маусымаралық кезеңде нарықтағы санын ұлғайтуға, АӨК өнімдерінің экспортын арттыруға мүмкіндік береді.  Бағдарламаның күтілетін нәтижелері шаруашылық жүргізудің шағын нысандарын кооперациялау, Жеке кәсіпкерлікті ауыл шаруашылығы өнімін өндіруші (ЖК, ШҚҚ) мәртебесіне көшіру процесінің дамуына әсер етеді, Бұл ауыл шаруашылығы өндірісінің ұсақ тауарлы сипатындағы проблемаларды шешеді.  Ішкі және сыртқы нарықтарда АӨК түпкілікті өнімін ілгерілету кезінде логистикалық желіге қатысушылардың өзара іс-қимылын экономикалық бағалау ішкі және сыртқы нарықтардағы түпкілікті отандық өнімнің құнын төмендету мақсатында өңірлік өнім хабтарының, көтерме-тарату орталықтарының және сауда-логистикалық желінің басқа да қатысушыларының тиімді өзара іс-қимылының перспективалық модельдерін негіздеуге мүмкіндік береді.  Жоба нәтижелерінің әлеуметтік әсері-ғылыми қызмет нәтижелерін енгізу еңбекті қолдану салаларын кеңейтуге, кооперативтік объектілерді ұйымдастыру есебінен ауылда жаңа жұмыс орындарын құруға, Жеке кәсіпкерлікті кооперация процесіне тартуға, оларды ЖК, ШҚҚ және т.б. мәртебесіне ауыстыруға, ауыл халқының жұмыспен қамтылуы мен табысын арттыруға ықпал етуі тиіс.  Экономикалық әсер. Шағын және орта және ірі тауар шаруашылықтарын кооперациялау, "өрістен сөреге дейін" кооперациялық тізбегін дамыту бойынша жүйелі шаралар кешенін әзірлеу өндірілген өнімді тұрақты өткізуді қамтамасыз етуге мүмкіндік береді; өнімді нарыққа, қайта өңдеу кәсіпорнына жеткізу сатысындағы шығындарды қысқартуға; маусымаралық кезеңде өнімді өткізу мақсатында меншікті сақтау объектілерін ұйымдастыруға; ауыл шаруашылығы өнімдерін тікелей өндірушілерді негізгі құралдармен қамтамасыз етуге мүмкіндік береді қолайлы бағамен өндіріс және сервистік қызмет көрсету.  Ғылыми-техникалық әсер зерттеу процесінде ауыл шаруашылығы дақылдары мен жануарларды өсіру, өнімді сақтау, кептіру, мұздату, бастапқы және терең өңдеу және т. б. бойынша қарқынды технологиялар қолданылуы тиіс.  Жалпы, жоғарыда көрсетілген нәтижелер ҚР АӨК-нің экономикалық тиімділігін арттыруға, ауыл шаруашылығы өнімі мен оны қайта өңдеу өнімі өндірісінің көлемінің өсуіне қол жеткізуге, делдалдарды жоюға және өнімді өндірушіден тұтынушыға дейін жылжыту процесінде шығындарды азайтуға әсер етуі тиіс. |
| 5.Бағдарламалардың шекті сомасы (бағдарламаларды іске асырудың барлық мерзіміне және Жылдар бойынша, оның ішінде теңге) - 2024-2026 жж.-300 000 тыс. теңге, оның ішінде:2024 ж.-100 000 мың теңге; 2025 Ж.-100 000 мың теңге; 2026 ж.-100 000 мың теңге. |

**№ 33 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1.Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі - бағдарлама)үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2.Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: Аграрлық өндірістің ресурстық әлеуетін пайдалану тиімділігін арттырудың ұйымдастырушылық-экономикалық шараларын әзірлеу |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесі міндеттер шешілуі керек:  2.2.1. ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді тиімді пайдалану шараларын әзірлеу;  2.2.2. суармалы егіншілікте су ресурстарын пайдалануды бағалау және аграрлық өндірісте сумен қамтамасыз ету және суландыру жүйесін дамыту;  2.2.3. ауыл шаруашылығы кооперациясы арқылы жеке қосалқы шаруашылықтардың өндірістік әлеуетін пайдалануды және олардың агроөнеркәсіптік кешенді дамытудағы рөлінің тиімділігін бағалау;  2.2.4. ауыл шаруашылығы құралымдарын материалдық-техникалық құралдармен және жабдықтармен нығайту жөніндегі ұйымдастыру-экономикалық шаралар;  2.2.5. ауыл шаруашылығының еңбек ресурстарын бағалау және оларды пайдалану тиімділігі;  2.2.6. Қазақстанның тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібінің ресурстық және өндірістік әлеуетін бағалау;  2.2.7. ауылшаруашылық саясаты мен тәуекел жағдайларын ескере отырып, агросекторда экономикалық талдау мен шешім қабылдауды қолдаудың модельдері мен бағдарламалық құралдарының пакетін әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы;  Ауылдық аумақтарды дамытудың 2023-2027 жылдарға арналған тұжырымдамасы;  «Халықтың табысын арттыру жөніндегі бағдарлама» кешенді жоспары;  Қазақстан Республикасының Президенті Қ.К. Тоқаевтың Қазақстан халқына Жолдауы 01.09.2022 ж.  2021-2025 жылдарға арналған кәсіпкерлікті дамыту жөніндегі ұлттық жоба  Қазақстанда шағын және орта бизнесті дамытудың 2030 жылға дейінгі тұжырымдамасы |
| 4. Күтілетін нәтижелер  4.1 тікелей нәтижелер:  -Қазақстанның аграрлық өндірісіндегі жер пайдаланудың қолданыстағы жүйесін, шаруашылық жүргізу нысандары бойынша жер алқаптарының мөлшерін, аграрлық өндірістегі қолданыстағы су шаруашылығы жүйелерін, ауыл шаруашылығының материалдық-техникалық ресурстарын, сондай-ақ Қазақстанның азық-түлік нарығын бағалау және проблемалар;  - мамандануы мен орналастыру аймағын ескере отырып, ауыл шаруашылығы құрылымдарындағы жер алқаптарының оңтайлы мөлшері;  - ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді тиімді пайдалануға бағытталған инновациялық-инвестициялық шаралар;  - - тиімді жұмыс істейтін ауыл шаруашылығы құрылымдарының ауыл халқының әлеуметтік жағдайына әсері;  - аграрлық өндірісте су ресурстарын пайдалануға талдау жүргізілді;  - ҚР АӨК Су шаруашылығы кешенінің елдің азық-түлік қауіпсіздігі проблемаларын шешудегі стратегиялық міндеттер  - ауыл шаруашылығы құрылымдарының материалдық-техникалық базасын нығайтудың негізгі басымдықтары, аграрлық өндірістегі материалдық-техникалық құралдарды дамытудағы инновациялық-инвестициялық процестер;  - ауыл шаруашылығы машиналарын жасауды дамыту;  - ауыл шаруашылығының еңбек ресурстары, оларды елдің салалары мен өңірлері бойынша пайдалану тиімділігін бағалау;  - 2026-2030 ЖЫЛДАРҒА және 2040 жылға дейінгі кезеңге арналған оның даму болжамдарын ескере отырып, ауыл шаруашылығы өндірісіндегі еңбек ресурстарына қажеттіліктер;  - - еңбек өнімділігін, бәсекеге қабілеттілік пен тиімділікті арттыруға бағытталған аграрлық секторда әлеуметтік-еңбек қатынастары жүйесін қалыптастыру.  - Қазақстанның тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібінің тұрақты дамуын қалыптастыру мәселелері;  - ауыл шаруашылығы өнімдерін терең (өнеркәсіптік) өңдеу: даму басымдықтары мен перспективалары;  - ауыл шаруашылығы өнімдерін терең өңдеу жүйесін институционалдық дамыту және оларды орналастыру;  - Қазақстанның тамақ және қайта өңдеу өнеркәсібі кәсіпорындарын инвестициялық-инновациялық дамытуға кластерлік тәсіл;  - аграрлық азық-түлік нарығының менеджментін ұйымдастыруды жетілдіру.  -өңірлерде ауыл шаруашылығы саясатын іске асырудан экономикалық агенттер (бенефициарлар-ауыл шаруашылығы кәсіпкерлігі субъектілері, өндіріс құралдары мен факторларын жеткізушілер, тұтынушылар) арасында пайданы бөлуді сандық талдау үшін агроөнімнің негізгі түрлерін, сондай-ақ байланысты нарықтарды (өндіріс құралдары мен факторларын) қамтитын ауыл шаруашылығы нарығының ішінара тепе-теңдігінің өңірлік моделін әзірлеу.  - "агросекторды мемлекеттік қолдаудың трансферттік тиімділігін" есептеу әдістемесін дайындау (мемлекеттік қолдау бойынша шығыстарға қатысты ауыл шаруашылығы кәсіпкерлігі субъектілері-бенефициарлардың кірістерін өзгерту), ел өңірлерінде модель мен әдістемені сынақтан өткізу;  - тәуекелді ескере отырып, өңірлерде ауыл шаруашылығы өндірісінің орналасуына, құрылымына, көлемі мен тиімділігіне ауыл шаруашылығы саясатының әсерін сандық талдау үшін модельдеу моделін және қолданбалы бағдарламаны әзірлеу, ел өңірлерінде модель мен бағдарламаны сынақтан өткізу;   * - тәуекелді ескере отырып, ауыл шаруашылығы саясатының шешімдер қабылдауға және олардың агроқұрылымдардағы тиімділігіне әсерін сандық талдау үшін модельдеу моделін және қолданбалы бағдарламаны әзірлеу, ауыл шаруашылығы кәсіпкерлік субъектілерінде модель мен бағдарламаны сынақтан өткізу. * - - жас мамандар, оның ішінде кемінде 1 Phd докторанты, 2 магистрант тартылды (2.2-тармақта көрсетілген әрбір міндет бойынша.); * - Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша кемінде 35 (отыз бес), сондай-ақ кемінде 1 (бір) процентилі бар жобаның ғылыми бағыты бойынша рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 2 (екі) мақала және (немесе)шолулар жарияланды КОКСНВО ұсынған рецензияланатын шетелдік немесе отандық басылымдағы мақалалар немесе шолулар (2.2-тармақта көрсетілген әрбір міндет бойынша.);   - 2 ұсыныс дайындалды; зияткерлік меншік құқықтарын тіркеу туралы 1 куәлік алынды (2.2-тармақта көрсетілген әрбір міндет бойынша.). |
| 4.2 Түпкілікті нәтиже:  Зерттеулер нәтижелері мен ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлер нарығын дамыту жөніндегі ұсынымдар орнықты жер пайдалануды құру үшін әлеуметтік маңызды стратегиялық бағыттарды толықтыруға, жер пайдаланушылардың жерді нысаналы және ұтымды пайдаланғаны үшін жауапкершілігін арттыруға тиіс.  Әзірленген ұсынымдар мен ұсыныстар отандық АӨК өнімдерінің бәсекеге қабілеттілігін арттыру, АӨК кәсіпорындарының еңбек өнімділігін арттыру, ресурстық әлеуетті (өндірістік, жер, Еңбек және т. б.) ұтымды пайдалану, инфрақұрылымды қалыптастыру және т. б. міндеттерді кешенді шешуге мүмкіндік береді  Әлеуметтік әсер. Жүйелі шаралар кешенін әзірлеу ауылдық аумақтардың тұрақты дамуына ықпал етуі тиіс, бұл ауыл халқының жұмыспен қамтылуын және табысын арттыруға, қосымша жұмыс орындарын құруға, ауыл шаруашылығына жатпайтын салаларды дамытуға, еңбек өнімділігін арттыруға мүмкіндік береді. Дәстүрлі салаларда жаңа технологиялардың енгізілуімен және еңбек ресурстарының күтілетін босатылуымен жаңа индустрияны құру және дамыту жұмыспен қамтудың және азаматтардың нақты табысының өсуінің қосымша көзі болуға тиіс.  Ғылыми-техникалық әсер зерттеу процесінде 4 технологиялық құрылымға көшу кезінде ауыл шаруашылығы өнімін өндірудің және оны өнеркәсіптік өңдеудің экономикалық тиімді нысандары мен әдістерін анықтау бойынша әдістемелік тәсілдер ұсынылуы керек.  Экологиялық әсер. Жер пайдаланудың шекті (ең жоғары және ең төменгі) мөлшерін белгілеу есебінен жер реформасын тереңдету шаруа қожалықтарында жануарларды нормативтен тыс ұстауды және ауыл шаруашылығы кәсіпорындарында жайылымдарды ұтымсыз пайдалануды азайтуға мүмкіндік беруі тиіс, бұл азықтық жайылым ресурстарымен қамтамасыз ету деңгейін кемінде 2,5 есе арттыруға мүмкіндік береді.  Мультипликативті әсер-инновациялардың дамуы ғылым мен білімнің дамуынан туындайды, сондықтан АӨК-дегі ғылыми әзірлемелер мен инновациялар мультипликативті әсерге ие, қарапайым және инновациялық өнімдер өндірісінің ұлғаюы ресурстардың өнімділігін арттыру, өнім құнын төмендету және оның сапасын арттыру үшін қосымша инновацияларды қажет етуі мүмкін.  Зерттеу нәтижелерінің мақсатты тұтынушылары-ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі, ҚР АШМ Жер ресурстарын басқару комитеті, өңірлер мен салаларды мемлекеттік қолдаудың бағыттары мен көлемдерін түзету, Қазақстанның аграрлық өндірісінің көлемі мен бәсекеге қабілетті өнімін ұлғайту, ұлттық жобаны іске асыру шеңберінде заңнамалық және нормативтік-құқықтық базаға өзгерістер мен толықтырулар енгізу мақсатында облыстық ауыл шаруашылығы басқармалары ҚР АӨК дамыту бойынша 2025 жылға дейін.  Зерттеу нәтижелерін ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер және ел бизнесінің, ғалымдар қоғамының (ғылыми-зерттеу институттары, жоғары оқу орындары, республикалық кәсіпкерлер палатасы) басқа да өкілдері пайдалануы тиіс, ал жергілікті басқару органдары ауылдық аумақтарды және оның инфрақұрылымдық элементтерін дамытудың өңірлік бағдарламаларын әзірлеу үшін пайдалана алады. |
| 5. Бағдарламалардың шекті сомасы (бағдарламаларды іске асырудың барлық мерзіміне және жылдар бойынша, мың теңге) - 2024-2026 жж 300 000-нан мың теңге, оның ішінде: 2024 ж.-100 000 мың теңге; 2025 ж.-100 000 мың теңге; 2026 ж.-100 000 мың теңге |

**№ 34 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1.Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі - бағдарлама)үшін басымдықтың атауы: Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Ауылдық аумақтарды тұрақты дамыту |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері  2.1. Бағдарламаның мақсаты: АӨК қызметін кешенді бағалау және ауылдық аумақтарды дамыту үшін Қазақстан Республикасының кеңістіктік деректерінің ұлттық инфрақұрылымының салалық құрамдас бөлігі ретінде 2,0 қағидаттары мен технологиялары бойынша кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымын қалыптастыру |
| 2.2. Мақсатқа жету үшін келесідей міндеттер шешілуі тиіс:  - Қазақстан Республикасының кеңістіктік деректерінің базалық аграрлық инфрақұрылымын қағидаттар мен технологияларда қалыптастыру 2.0;  - - Қазақстан Республикасының кеңістіктік деректерінің аграрлық инфрақұрылымының функциясы ретінде Заманауи алгоритмдер мен бұлтты есептеулерді қолдана отырып, жерді пайдалануды жіктеу әдістерін әзірлеу 2.0;  - кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымының функциясы ретінде АӨК және ауылдық аумақтарды дамытуға мемлекеттің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық саясатын интегралды бағалау үшін әдістемелік тәсілдерді әзірлеу  2.0. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтарын шешеді:  «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасын бекіту туралы»;  «Қазақстан Республикасының агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы»;  Қазақстан Республикасының Президенті Қ. Тоқаевтың 01.09.2022 ж. Қазақстан халқына Жолдауы ;  **«**Цифрландыру, ғылым және инновациялар есебінен технологиялық серпіліс ұлттық жобасын бекіту туралы»  «Геодезия, картография және кеңістіктік деректер туралы» Қазақстан Республикасының Заңы. |
| 4.Күтілетін нәтижелер  4.1 тікелей нәтижелер:  Қазақстан Республикасының кеңістіктік деректерінің аграрлық инфрақұрылымын қалыптастыру нәтижесінде 2.0 қағидаттары мен технологиялары:  - ұжымдық ақыл мен веб-ресурстарды пайдалана отырып, қалыптастырудың жоғары принципінің кеңістіктік деректерінің базалық аграрлық инфрақұрылымы құрылды;  -геодеректер базасын және кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымының атрибуттық базасын 2.0 кеңістіктік-уақыттық деректермен, сондай-ақ экономикалық, әлеуметтік және экологиялық мәліметтермен толтыру;  - - жас мамандар, оның ішінде кемінде 1 магистрант және 1 PhD докторант тартылды;  - КОКСНВО ұсынған рецензияланатын шетелдік немесе отандық басылымда кемінде 1 (бір) мақала немесе шолу жарияланды;  - 1 (бір) ұсыныс дайындалды;  - зияткерлік меншік құқықтарын тіркеу туралы 1 (бір) куәлік алынды.  Қазақстан Республикасының кеңістіктік деректерінің аграрлық инфрақұрылымының функциясы ретінде Заманауи алгоритмдер мен бұлтты есептеулерді қолдана отырып, жерді пайдалануды жіктеу әдістерін әзірлеу нәтижесінде 2.0:  - жерді пайдалану мен жер жамылғысын жіктеуді жүргізу үшін заманауи алгоритмдердің тиімділігіне талдау және бағалау жүргізілді;  - - кем дегенде бес сыныпқа бұлтты есептеулерді қолдана отырып, жерді пайдалану мен жер жамылғысын жіктеудің жартылай автоматты алгоритмдері жасалды;  - Қазақстан өңірлері бөлінісінде ауыл шаруашылығы мақсатындағы жерлерді тиімді пайдалану жолдары анықталды;  - жас мамандар, оның ішінде кемінде 1 магистрант және 1 PhD докторант тартылды:  - Web of Science базасының Science Citation Index Expanded индекстелетін және (немесе) Scopus базасында citescore бойынша процентилі кемінде 35 (отыз бес), сондай-ақ кемінде 1 (бір) болатын жобаның ғылыми бағыты бойынша рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 1 (бір) мақала және (немесе)шолулар жарияланды КОКСНВО ұсынған рецензияланатын шетелдік немесе отандық басылымдағы мақалалар немесе шолулар;  - 1 (бір) ұсыныс дайындалды;  - зияткерлік меншік құқықтарын тіркеу туралы 1 (бір) куәлік алынды.  Кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымының функциясы ретінде ауылдық аумақтарды дамытуға мемлекеттің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық саясатын интегралды бағалау үшін әдістемелік тәсілдерді әзірлеу нәтижесінде 2.0. болуы керек:  - АӨК және ауылдық аумақтардың даму трендінің 2030 жылғы орнықты даму мақсаттарына және 2050 жылға дейінгі климаттың өзгеруінің салдарын жеңілдету туралы Париж келісіміне сәйкестігін талдау және бағалау орындалды;  -кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымының функциясы ретінде кеңістіктік-уақыттық деректер негізінде мемлекеттің экономикалық, әлеуметтік және экологиялық саясатын кешенді талдау бойынша әдістемелік тәсілдер әзірленді 2.0;  - өңірлердің ерекшеліктеріне қарай АӨК және ауылдық аумақтарды орнықты дамыту бойынша шаралар ұсынылды;  - жас мамандар, оның ішінде кемінде 1 магистрант және 1 РhD докторанты тартылды:  - Scopus базасында citescore бойынша индекстелетін кемінде 35 (отыз бес) процентилі бар және (немесе) Web of Science базасының Science Citation Index Expanded жобаның ғылыми бағыты бойынша рецензияланатын ғылыми басылымдарда кемінде 1 (бір) шолулар жарияланды және (немесе) КОКСНВО ұсынған рецензияланатын шетелдік немесе отандық басылымда кемінде 1 (бір) мақала мақалалар немесе шолулар;  - зияткерлік меншік құқықтарын тіркеу туралы 1 (бір) ұсыныс дайындалды. |
| 4.2 Түпкілікті нәтиже:  Технологиялық әсер. 2.0 қағидаттары мен технологияларында кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымын құру және қалыптастыру АӨК пен ауылдық аумақтарды серпінді цифрлық трансформациялауды қамтамасыз етеді, осы жерден туындайтын оң технологиялық салдарлар.  Экономикалық әсер. Зерттеу нәтижелері субъектілердің ықпалына тәуелсіз геодеректер базасын және олардың кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымының атрибуттарын пайдалана отырып алынатын болады 2.0. 2.0 аграрлық кеңістіктік деректер инфрақұрылымы негізінде әзірленген, оның заманауи көпфункционалды бағдарламалық қосымшалары және бұлтты есептеулерге негізделген жоғары қуаты бар ұсынымдар АӨК және ауылдық аумақтардың өзекті экономикалық мәселелерін мүмкіндігінше тез анықтауға және шешуге көмектеседі.  Әлеуметтік әсер. 2.0 кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымын әзірлеу әлеуметтік инфрақұрылым (өндірістік, инженерлік, технологиялық, білім беру, денсаулық сақтау және т.б.) туралы статистикалық мәліметтерді барынша тартуды көздейді, мұнда байланыстырудың өзегі де барынша дұрыс аспаптық кеңістіктік-уақыттық деректер болып табылады. Сондықтан, 2.0 кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымының әлеуетін іске асыру үшін құрылған цифрлық әдістер жүйелі шешімдер қабылдауға ықпал етеді және соның салдарынан ауылдық аумақтарды кешенді дамытуға мүмкіндік береді, бұл ауыл халқының жұмыспен қамтылуын және нақты табысын арттыруға мүмкіндік береді. Экологиялық әсер. Адамзат дамуының қазіргі кезеңінде кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымы 2.0 сияқты жүйелік Цифрлық өнімдер ең алдымен климаттың өзгеруіне, биоалуантүрлілікке, жердің деградациясына, су ресурстарын, жайылымдарды, ормандарды және т. б. ұтымсыз пайдалануға қатысты мәселелерді интегралды шешуге бағытталған. Әлеуметтік-экономикалық факторлармен өзара байланыста жерді пайдаланудың теріс жақтарын объективті бағалау кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымының құрылымында бар цифрлық әдістерді анықтайды 2.0 2030 жылғы ТДМ-ға қол жеткізуге ықпал ете отырып, олардың эмбрионында пайда болатын экологиялық проблемаларды тез анықтау мен жоюдың кепілі, сондай-ақ 2050 жылға дейінгі климаттың өзгеруінің салдарын азайту туралы Париж келісімінің мақсаттары болып табылады;  Ғылыми-техникалық әсер 2.0 кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымының іргетасына қаланған цифрлық трансформация әдіснамасы Ғылыми қызметкерлер мен өндірістік құрылымдардың мамандарын аналогтық тәсілдердің төмен тиімділігіне түпкілікті сендіріп, ақпарат алудың цифрлық әдістеріне, оларды талдауға және шешім қабылдау жүйесіне артықшылық береді.  Мультипликативті әсер. 2.0 кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымы сияқты инновациялық және жүйелік цифрлық технологияны құру, қалыптастыру және дамыту Data science, Geoscience және т.б. соңғы жетістіктерін, сондай-ақ білім беру мен әлеуметтік саланы қолдану арқылы аграрлық ғылыми зерттеулер жүйесінің орасан зор дамуына ықпал ететін болады. Бұл кеңістіктік деректердің аграрлық инфрақұрылымын пайдалану негізінде АӨК және ауылдық аумақтарды дамытудың мультипликативтік әсері болып табылады 2.0.  Зерттеу нәтижелерінің мақсатты тұтынушылары ҚР Ауыл шаруашылығы министрлігі, ҚР АШМ Жер ресурстарын басқару комитеті, облыстық басқармалар мен аудандық ауыл шаруашылығы бөлімдері, Ауыл шаруашылығы тауарын өндірушілер, бизнес өкілдері, ғалымдар қауымдастығы (ғылыми-зерттеу институттары, ЖОО, республикалық кәсіпкерлер палатасы), жергілікті басқару органдары болып табылады. Олар аграрлық инфрақұрылымды пайдаланудың таптырмас артықшылықтары мен тиімділігіне сенгеннен кейін  2.0 2025 жылға дейін ҚР АӨК дамыту жөніндегі ұлттық жобаны іске асыру үшін өзінің тұжырымдамалық және технологиялық тәсілдерін әзірлей алады, олар 2030 жылғы ТДМ-ға қол жеткізуге сондай-ақ 2050 жылға дейінгі климаттың өзгеруінің салдарын жұмсарту туралы Париж келісімінің мақсаттарына қол жеткізуге ықпал ететін болады. |
| 5. Бағдарламаның шекті сомасы (бағдарламаны іске асырудың барлық уақытына және жылдар бойынша, оның ішінде теңге) - 2024-2026 жж - 346 200 мың теңге, оның ішінде:2024 ж.-115 400 мың теңге; 2025 ж.-115 400 мың теңге; 2026 ж.-115 400 мың теңге. |

Мамандандырылған бағыт бойынша: **Ауыл шаруашылығы өнімдерін органикалық өндіру және өңдеу**

**№ 35 ғылыми-техникалық тапсырма**

|  |
| --- |
| 1. Жалпы мәліметтер:  1.1. Ғылыми, ғылыми-техникалық бағдарлама (бұдан әрі – бағдарлама) бойынша басымдықтың атауы: «Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту».  1.2. Бағдарламаның мамандандырылған бағытының атауы: Ауыл шаруашылығы өнімдерін органикалық өндіру және өңдеу |
| 2. Бағдарламаның мақсаттары мен міндеттері:  – Жаһандық климаттың өзгеруі жағдайында тұрақты ауыл шаруашылығы өндірісін қамтамасыз ету, топырақтың құнарлылығын арттыру, экологиялық стресс факторларына төзімді ауылшаруашылығы дақылдарының сорттарын, жер көлемін ұлғайту; көпжылдық шөптер, бұршақ және аралық дақылдардың және органикалық егіншілік жүйесін құрумен енгізу арқылы экономикалық және табиғи тәуекелдердің теріс әсерін азайту;  – Органикалық ауыл шаруашылығының инфрақұрылымдық ресурстарын қалыптастырудың, органикалық өндірістің тиімділігін арттырудың және органикалық ауыл шаруашылығы саласындағы құжаттарды үйлестірудің ғылыми негіздемесі. |
| 2.2. Осы мақсатқа жету үшін келесідей міндеттерді шешуі тиіс:  1. Алматы облысының мысалында деградация және шөлейттену процестерін ескере отырып, Қазақстанның оңтүстік-шығысындағы топырақтардың органикалық егіншілікті енгізуге жарамдылығын бағалау және Қостанай облысының мысалында органикалық егіншілікте бейімделген ландшафттық жүйелерді жобалау;  2. Ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттарының жақсы агротехникалық сипаттамаларымен үйлесетін нутрицивтік қасиеттері бар жаңа стресске төзімді орталарды құру;  3. Негізгі дақылдардың тұқымдық материалын жақсарту және органикалық ауыл шаруашылығында өсімдік шаруашылығының (дәнді, бұршақ, жемшөп, көкөністер, жемістер мен жидектер) әлеуетін және тұрақтылығын арттыру технологиясын әзірлеу және енгізу;  4. Өнімнің барлық түрлеріне технологиялық карталарды әзірлеу және органикалық өсімдік шаруашылығы жүйесіндегі механикаландырылған жұмыстарға жанар-жағар майларды өндіру мен тұтынудың үлгілік нормаларының жобасын әзірлеу;  5. Органикалық ауыл шаруашылығын дамыту саласындағы нормативтік құқықтық актілерді және басқа да құжаттарды мониторингілеу және жаңарту, Қазақстанда бірлескен кепілдіктер жүйесін (PGS-QAZAQSTAN) қалыптастыру және жұмыс істеуі үшін негіздерді дамыту;  6. Органикалық өнімдердің өндірісі мен айналымы бойынша статистикалық есептілік көрсеткіштерін қалыптастыру және органикалық өнім бойынша зерттеулер бойынша ұсыныстар әзірлеу. |
| 3. Стратегиялық және бағдарламалық құжаттардың қандай тармақтары орындалады:  - Қазақстан Республикасының Агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2030 жылдарға арналған тұжырымдамасы;  - Қазақстан Республикасының Агроөнеркәсіптік кешенін дамытудың 2021-2025 жылдарға арналған ұлттық жобасы,  - 2022 жылғы 25 мамырдағы Қазақстан Республикасының Органикалық ауыл шаруашылығын дамытудың жол картасы;  - 2022-2024 жылдарға арналған Қазақстан Республикасының азық-түлік қауіпсіздігін қамтамасыз ету жоспары. |
| 4. Күтілетін нәтижелер:  4.1. Тікелей нәтижелер:  4.1.1 Алматы облысының егістік жерлерін қайта бөлуде органикалық егіншілікті енгізуге жарамды жерлердің цифрлық картасын әзірлеу. Тағамдық қасиеттері бойынша салауатты тамақтану үшін асыл тұқымды шикізатты іздеу және көбейту.  4.1.2 Дәрілік өсімдіктерді өсіру бойынша дәлелді іс-шараларды және биологиялық қорғаныш және ынталандырушы қосылыстарды пайдалана отырып тұқымдарды жақсарту технологиясын әзірлеу, зерттелетін аймақта органикалық тыңайтқыштарды ұтымды пайдалану негіздерін әзірлеу;  4.1.3 Өсімдік шаруашылығын әртараптандыруды ескере отырып, бұршақ-шөп қоспаларының және ең жақсы предшественниктердің (бұршақ, көпжылдық шөптер) ауыспалы егістердің өнімділігін арттыруға әсері зерттелді;  4.1.4 Топырақ құнарлығын фосфордың жылжымалы түрлерімен, технологиялық қасиеттері жақсартылған «жасыл» био-нанокомпозиттік пленкалармен, өнімнің барлық түрлерінің технологиялық карталарымен, жанар-жағармай материалдарын өндіру мен тұтынудың үлгілік нормаларының жобаларымен толықтыру және байыту есебінен органикалық өсімдік шаруашылығы жүйесіндегі механикаландырылған жұмыстар үшін технологияларын әзірлеу және арттыру;  4.1.5 Органикалық ауыл шаруашылығы дақылдарын өсіруге арналған кем дегенде 4 демонстрациялық алаң құрылды.  4.1.6 Органикалық өнімдердің өндірісі мен айналымы саласындағы құжаттарды Қазақстанда бірлескен кепілдіктер жүйесін (PGS-QAZAQSTAN) қалыптастыру және жұмыс істеуі талаптары мен негіздерімен, ғылыми деректер базасымен үйлестіру бойынша органикалық өндіріс және т.б. ғылыми негізделген ұсыныстар әзірлеу  4.1.7 Органикалық өнімдердің өндірісі мен айналымы бойынша статистикалық есептілік көрсеткіштерін қалыптастыру және зертханалық базаны әдістемелік және аспаптық жаңғырту бойынша ұсынымдар әзірленді.  4.1.8 Жас мамандар тартылды, соның ішінде. кемінде 7 магистрант, 3 PhD докторант, Web of Science дерекқорында кеңейтілген Science Citation Index (Q1, Q2, Q3) енгізілген жарияланымдарда және (немесе) Scopus деректер базасында CiteScore пайыздық көрсеткіші бар жарияланымдарда кемінде 3 мақала жариялады. кемінде 35 (отыз бес) және отандық немесе шетелдік ғылыми басылымдарда кемінде 9 мақала. |
| 4.2Түпкілікті нәтиже:  *Күтілетін әлеуметтік-экономикалық әсер.*  Жүргізілген зерттеулердің негізінде егістік дақылдарын өсіру технологиясының жекелеген элементтері (егіс алдындағы тұқым өңдеу және дақылдарды өңдеу) тұқымдарды термиялық өңдеу, өсімдік тектес реттеуші қосылыстардың физиологиялық өсуі кезінде байыту агенттерімен бірге оңтайландырылатын болады. стреске төзімділікті арттыруға және дамудың ерте кезеңдерінен бастап өнімділік әлеуетін жүзеге асыруға көмектесетін тұқым қабығы.  Бағдарламаның нәтижелері экспортқа шығарылатын өнімдерді ілгерілетуге, жоғары сапалы астық және майлы дақылдар тұтынушыларының қажеттіліктерін барынша толық қанағаттандыратын сыртқы нарықтарды бағындыруға ықпал етеді.  Алынған нәтижелердің мақсатты тұтынушылары: органикалық өнімдердің сертификатталған өндірушілері; органикалық өнімдердің әлеуетті өндірушілері; органикалық өндірісті дамыту саласында жұмыс істейтін қазақстандық қоғамдық ұйымдар мен халықаралық ұйымдар; ғалымдар; АӨК инвесторлары; сертификаттау компаниялары; №100 «Органикалық өнімдер» стандарттау жөніндегі техникалық комитетінің толық мүшелері. |
| 5. Бағдарламаның ең жоғары сомасы (бағдарламаның барлық мерзіміне және жылдар бойынша, мың теңгемен). Бағдарламаны іске асырудың барлық мерзіміне қаржыландыру көлемі 1 350 000,0 мың теңгені құрайды, оның ішінде:  2024 ж. – 450 000,0 мың тенге., 2025 ж.– 450 000,0 мың тенге., 2026 ж.- 450 000,0 мың тенге. |

*2024-2026 жылдарға арналған*

*Ғылыми, ғылыми-техникалық*

*бағдарламалар бойынша*

*бағдарламалық-нысаналы*

*қаржыландыруға арналған*

*конкурстық құжаттамаға*

*3-қосымша*

**267 «Білім мен ғылыми зерттеулердің қолжетімділігін арттыру» бюджеттік бағдарламасы бойынша, 101 «Ғылыми зерттеулер мен іс-шараларды бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру» кіші бағдарламасы, 154 «Зерттеулер бойынша қызметтерге ақы төлеу» ерекшелігі бойынша 2024-2026 жылдарға арналған Агроөнеркәсіптік кешен саласындағы қолданбалы ғылыми зерттеулерді орындауға арналған**

**№\_\_\_\_\_ Шарт**

Астана қаласы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20\_\_\_\_ жыл

«Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы Министрлігі» ММ бұдан әрі «Тапсырыс беруші» деп аталатын, Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрінің 2014 жылғы 11 тамыздағы № 11-5/415 бұйрығы негізінде әрекет ететін Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің Ғылыми қамтамасыз ету басқармасының басшысы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ тұлғасында бір жағынан, \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ұйымның заңды атауы, бұдан әрі «Орындаушы» деп аталатын, екінші жағынан, Жарғы негізінде әрекет ететін\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ басшының Т.А.Ә. лауазымы, "2024-2026 жылдарға арналған республикалық бюджет туралы" Қазақстан Республикасының 20\_\_\_ жылғы \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_Заңы, «Ғылым туралы» Қазақстан Республикасының 2011 жылғы 18 ақпандағы Заңының 19-бабының 6-тармағы, «Ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызметті базалық және бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру, ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызмет пен ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық қызметтің нәтижелерін коммерцияландыруды гранттық қаржыландыру, іргелі ғылыми зерттеулерді жүзеге асыратын ғылыми ұйымдарды қаржыландыру» қағидаларын бекіту туралы» Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 25 мамырдағы № 575 қаулысы, Қазақстан Республикасының Үкіметі жанындағы Қазақстан Республикасы Жоғары ғылыми-техникалық комиссиясының 18.05.2023, 28.09.2023 жылғы шешімдері, «Агроөнеркәсіптік кешенді тұрақты дамыту» басым бағыты бойынша Ұлттық ғылыми кеңестің Ұлттық ғылыми кеңесінің 2023 жылғы 10 сәуірдегі шешімдері негізінде төмендегілер туралы осы Шартты жасасты.

**1. Шарттың мәні**

1. Тапсырыс беруші тапсырма береді, ал Орындаушы 267 «Білім мен ғылыми зерттеулердің қолжетімділігін арттыру» бюджеттік бағдарламасы бойынша, 101 «Ғылыми зерттеулер мен іс-шараларды бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру» кіші бағдарламасы бойынша 2024-2026 жылдарға арналған Агроөнеркәсіптік кешен саласындағы қолданбалы ғылыми зерттеулерді ғылыми-техникалық бағдарлама/жоба \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ бойынша орындауды өзіне қалдырады.

2. Негізгі кезеңдердің мазмұны мен орындалу мерзімі күнтізбелік жоспармен анықталады.

3. Төменде көрсетілген құжаттар мен оларда көрсетілген шарттар осы Шартты құрайды және оның ажырамас бөлігі болып табылады, атап айтқанда:

1) Осы Шарт;

2) жұмыстардың күнтізбелік жоспары (№ 1-қосымша);

3) шығыстар сметасы (№ 2-қосымша);

4) орындалған жұмыстар актісі (№ 3-қосымша);

5) бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру бойынша бөлінген қаражатты пайдалану туралы есеп (№ 4-қосымша).

**2. Шарттың жалпы сомасы және төлем шарттары**

4. Шарттың жалпы сомасы \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (сомасы жазумен) теңгені құрайды, оның ішінде ағымдағы қаржы жылында көзделген сома \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (сомасы жазумен) теңге, 2025 жылға \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (сомасы жазумен) теңге, 2026 жылға \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ (сомасы жазумен) теңге Қазақстан Республикасының заңнамасына сәйкес барлық салықтар мен басқа да міндетті төлемдерді бюджетке есептеуді қоса алғанда.. Келесі жылдары аталған шартты қайта тіркеу азаматтық-құқықтық мәмілені тіркеуге өтінім негізінде жоспарлы кезеңнің екінші және үшінші жылдарының базалық шығыстарының нақтыланған параметрлері сомасына жүргізіледі.

5. Орындаушының жұмысын Тапсырыс беруші мынадай тәртіппен төлейді: Тапсырыс беруші осы шарт Қазынашылық органдарында тіркелген кезден бастап 5 (бес) жұмыс күні ішінде тиісті қаржы жылына арналған шарт сомасының 50% алдын ала төлеуді жүзеге асырады. Түпкілікті төлем ұсынылған қорытынды есептер бойынша Мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптаманың қорытындысын алғаннан кейін жүргізіледі.

Тапсырыс беруші Орындаушы орындалған жұмыстар актісін ұсынғаннан және тараптар аталған актілерге кейіннен қол қойғаннан кейін Тапсырыс беруші осы Шарт бойынша Орындаушыға бұрын төлеген пропорционалды ұстаған авансты ескере отырып, одан әрі ақы төлеуді жүзеге асырады.

6. Қаржыландыру көзі: республикалық бюджет.

7. Орындаушы жұмыстарды орындау үшін бірлесіп орындаушы ұйымдарды (бірлесіп орындаушылар) тарта алады. Бірлесіп Орындаушының болуы Тапсырыс беруші мен орындаушы арасындағы шарттың талаптарын өзгертпейді. Бұл ретте бірлесіп орындаушы жұмыстарды орындағаны үшін Тапсырыс берушінің алдында орындаушы жауапты болады.

8. Орындаушы мен бірлесіп орындаушылар оның кезеңдері бөлінісінде орындалған жұмыстардың нақты құнын тиісті бухгалтерлік есепке алуды және талдауды қамтамасыз етуге міндетті.

**3. Жұмыстарды өткізу және қабылдау тәртібі**

9. Орындаушы орындаудың жекелеген кезеңдерінде және шарт аяқталғаннан кейін ресімдеуге және тапсыруға жататын ғылыми, техникалық және басқа да құжаттамалардың тізбесі Қазақстан Республикасының ғылыми-технологиялық саласындағы қолданыстағы нормативтік құжаттарда айқындалған.

10. Шарттың жекелеген кезеңдері бойынша белгіленген тәртіппен ресімделген құжаттаманы беру орындалған жұмыстардың актілеріне және Орындаушының аннотациялық есебіне сәйкес жүзеге асырылады.

11. Тапсырыс беруші жұмыстарды орындау орнына бара отырып, осы Шарт бойынша міндеттемелердің орындалуын тексеруді жүзеге асыруға құқылы.

Бұл ретте Орындаушы Тапсырыс берушінің талабы бойынша осы Шарттың орындалғанын растайтын барлық құжаттарды ұсынуға міндетті.

12. Орындаушы Тапсырыс берушіге ГОСТ 7.32-2001 (3 данада) бойынша жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстары туралы жылдық есепті және орындалған жұмыстардың күнтізбелік жоспарға сәйкестігі туралы қорытындысы бар ғылыми (ғылыми, ғылыми-техникалық немесе Үйлестіру) кеңес хаттамасының көшірмелерін жыл сайын 1 қарашадан кешіктірмей ұсынуға міндеттенеді.

Тапсырыс беруші ГОСТ 7.32-2001 бойынша жүргізілген ғылыми-зерттеу жұмыстары туралы жылдық есепті (3 данада) және орындалған жұмыстардың Мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптамаға күнтізбелік жоспарға сәйкестігі туралы қорытындымен ғылыми (ғылыми, ғылыми-техникалық немесе Үйлестіру) кеңес хаттамасының көшірмелерін есептерді қабылдау аяқталғаннан кейін үш жұмыс күні ішінде жібереді. Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 1 тамыздағы № 891 қаулысымен бекітілген мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптаманы ұйымдастыру және жүргізу қағидаларына, және кейіннен тиісті ҰҒК қарауына беру.

Орындаушы Тапсырыс берушіге "ғылыми және (немесе) ғылыми-техникалық базалық, гранттық және бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру қағидаларын бекіту туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2011 жылғы 25 мамырдағы № 575 қаулысының 4-қосымшасына сәйкес ағымдағы есепті жылдың 25 желтоқсанына дейін бағдарламалық-нысаналы қаржыландыруды пайдаланудың жыл сайынғы қаржылық есебін және ағымдағы есепті жылдың 10 желтоқсанына дейінгі қорытынды есепті ұсынуға міндеттенеді қызмет".

13. Орындаушы Тапсырысшыға ұсынылған есептер бойынша Мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптаманың қорытындысын және орындалған жұмыстар актісін жыл сайын 20 желтоқсаннан кешіктірмей ұсынады.

14. Жұмыстарды мерзімінен бұрын орындаған жағдайда Тапсырыс беруші жұмыстарды мерзімінен бұрын қабылдауға және төлеуге құқылы.

15. Егер жұмыстарды орындау процесінде теріс нәтиже алудың сөзсіздігі немесе жұмыстарды одан әрі орындаудың орынсыздығы анықталса, Орындаушы жұмыстарды орындауды тоқтатқан сәттен бастап 5 (бес) жұмыс күні ішінде Тапсырыс берушіге хабарлай отырып, оны тоқтата тұруға міндетті.

Бұл жағдайда Тараптар жұмыстарды орындауды жалғастырудың орындылығы мен бағыттары туралы мәселені қарауға міндетті.

**4. Тараптардың жауапкершілігі**

16. Шартта көзделген міндеттемелер орындалмаған жағдайда, тараптар қолданыстағы заңнамада белгіленген шарттарда және тәртіпте жауапкершілк алады.

17. 12 және 13-тармақтарда көрсетілген жұмыстарды мерзімінде орындалмаған жағдайда Орындаушы бюджет кірісіне әрбір мерзімі өткен жұмыс күні үшін шарттың жалпы сомасының 0,03% мөлшерінде тұрақсыздық айыппұлын төлейді.

18. Орындаушы жұмыстарды тиісінше орындамаған жағдайда, Тапсырыс беруші шешім қабылдау үшін мәліметтерді Ұлттық ғылыми кеңестің қарауына жібереді, соның негізінде Тапсырыс беруші оларды орындаудың кез келген кезеңінде қаржыландыруды тоқтатады, бұл ретте Орындаушы Тапсырыс берушіге шарттың жалпы сомасының 10% мөлшерінде айыппұл (тұрақсыздық айыбын) төлеуге міндетті.

Тапсырыс беруші Шарттың 17 және 18-тармақтарында көзделген тұрақсыздық айыбын (айыппұлды) өндіріп алуды қамтамасыз етуге міндетті.

19. Үшінші тараптардың барлық талаптары бойынша орындаушы жауапты болады.

**5. Басқа жағдайлар**

20. Осы Шарт шеңберінде жасалған ғылыми-техникалық өнім Мемлекеттік меншік, оның ішінде мүліктік құқықтар болып табылады.

21. Орындаушы осы Шарт шеңберінде жасалған ғылыми-техникалық өнімді енгізген және өткізген жағдайда Тараптар алынатын пайдадан аударымдардың тәртібін, сондай-ақ мөлшерін айқындайды.

22. Ағымдағы қаржы жылына арналған «Республикалық бюджет туралы» Қазақстан Республикасының Заңына ғылыми зерттеулерді орындауға бөлінетін қаражатты азайту бөлігінде өзгерістер енгізілген жағдайда, Тапсырыс беруші ҰҒК шешімдерінің негізінде осы Шартқа тиісті өзгерістер енгізеді.

23. Шартқа кез келген өзгерістер мен толықтырулар шарт жасасу сияқты үлгіде жасалады.

24. Шарт 3 (үш) данада бірдей заңды күші бар мемлекеттік немесе орыс тілдерінде жасалынып 2 (екі) данасы-Тапсырыс берушіге, 1 (бір) данасы - Орындаушыға) табысталады.

25. Шартта реттелмеген бөлігінде Тараптар Қазақстан Республикасының заңнамасын басшылыққа алады.

26. Осы Шарттан туындайтын барлық даулар мен келіспеушіліктер шарт жасалған жер бойынша, атап айтқанда Астана қаласында заңнамада белгіленген тәртіппен шешілуі тиіс.

27. Шарт Қазақстан Республикасы Қаржы Министрлігінің қазынашылық органдарында тіркелген кезден бастап күшіне енеді және тараптар үшін міндетті болып табылады.

28. Тараптардың қалауы бойынша басқа да жағдайлар:

1) ғылыми-зерттеу жұмыстары күнтізбелік жоспарға сәйкес орындалуы тиіс;

2) ғылыми-зерттеу жұмыстары «Ұлттық мемлекеттік ғылыми-техникалық сараптама орталығы» АҚ-да міндетті түрде мемлекеттік тіркелуге жатады.

29. Шарттың қолданылу мерзімі 2026 жылғы 31 желтоқсанға (қоса алғанда) дейін.

**9. Тараптардың заңды мекенжайлары**

(бөлек бетке орналастыруға болмайды)

**«Тапсырыс беруші» «Орындаушы»**

**«Қазақстан Республикасы Ауыл Ұйымның заңды атауы**

**шаруашылығы министрлігі» ММ**

Астана қ., Мәңгілік ел даңғылы, 8 Заңды мекен-жайы

БСН 941040000235 Облыс, қала, көше, үй

ЖСК KZ92 0701 01 KSN 000 0000 БСН ХХХ ХХХ ХХХ …

«ҚР Қаржы министрлігінің БИК XX XX XX

Қазынашылық комитеті» ММ ЖСК ХХХХ ХХХХ ХХХХ …

БИК KKMFKZ2A Кбе ХХХ

тел: 8(7172) 555862 БАНК ххххххххх

тел. ххххххх

**Ғылыми қамтамасыз ету басқармасының Лауазымы (ұйымның атауысыз)**

**басшысы**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Ә. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Ә.**

(қолы) (қолы)

М.О. М.О.

(ескертпе-көк, шарлы қаламмен

қол қою, мөрді анық басып шығару)

**(ҚОЛ ҚОЙЫЛҒАН ДЕРЕКТЕМЕЛЕРДІ ЖЕКЕ БЕТТЕ ОРНАЛАСТЫРУҒА БОЛМАЙДЫ)**

*2024-2026 жылдарға арналған АӨК саласындағы*

*қолданбалы ғылыми зерттеулерді орындауға*

*арналған \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_ жылғы*

*№ \_\_\_\_\_\_ шартқа*

*1-қосымша*

**Күнтізбелік жұмыс жоспары**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ұйымның атауы)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Р/н  № | Жұмыстар атауы | Орындалу мерзімдері, жыл | Күтілетін  нәтижелер | Аванстық төлем өлшемі, % | Сомасы, теңге |
| 1. |  | 2024-2026 |  |  |  |
| 1.1 |  | 2024 |  |  |  |
| 1.2. |  | 2025 |  |  |  |
| 1.3. |  | 2026 |  |  |  |

**Ескертпе: \*** - конкурстық өтінімнің күнтізбелік жоспарына сәйкес 2024, 2025, 2026 жылдардағы жұмыстар, мерзімдер және олардың нәтижелері әр жыл бойынша көрсетіледі.

Тапсырыс беруші: Орындаушы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- ЛАУАЗЫМЫ

«Қазақстан Республикасы Ауыл «Ұйымның атауы»

шаруашылығы министрлігі» ММ

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Ә. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**бірінші басшы **Т.А.Ә.**

М.О. М.О.

Таныстым:

Бағдарламаның ғылыми жетекшісі

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Ә.**

(қолтаңба)

(Қолтаңбаларды жеке бетте орналастыруға болмайды)

*2024-2026 жылдарға арналған АӨК саласындағы*

*қолданбалы ғылыми зерттеулерді орындауға*

*арналған \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_ жылғы*

*№ \_\_\_\_\_\_ шартқа*

*2-қосымша*

**Шығындар сметасы**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

(ұйымның атауы)

|  |  |
| --- | --- |
| **Шығыстар баптарының атауы** | **2024 жылғы шығыстар, мың теңге** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
| **Жиыны** |  |

Конкурстық өтінімге сәйкес ғылыми және (немесе) ғылыми - техникалық бағдарламалар бойынша ғылыми зерттеулер жүргізуге тікелей байланысты шығыстар.

Тапсырыс беруші: Орындаушы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- ЛАУАЗЫМЫ

«Қазақстан Республикасы Ауыл «Ұйымның атауы»

шаруашылығы министрлігі» ММ

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Ә. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**бірінші басшы **Т.А.Ә.**

М.О. М.О.

Таныстым:

Ғылыми жетекші

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Ә.**

(қолтаңба)

(Қолтаңбаларды жеке бетте орналастыруға болмайды)

*2024-2026 жылдарға арналған АӨК саласындағы*

*зерттеулерді қолданбалы ғылыми зерттеулерді*

*орындауға арналған \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_жылғы*

*№ \_\_\_\_\_\_ шартқа*

*3-қосымша*

**Орындалған жұмыстар актісі №**

Астана қаласы «\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_\_ жыл

Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігі атынан Ғылыми қамтамасыз ету басқармасысының басшысы Т.А.Ә. бір жағынан, және құрамында Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігінің "\_\_" \_\_\_\_\_\_\_202\_\_\_жыл № \_\_\_\_ бұйрығымен бекітілген комиссия құрамы, бұдан әрі Тапсырыс беруші деп аталатын және \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ ұйымның атауы, тұлғасы лауазымы Т.А.Ә., бұдан әрі Орындаушы деп аталатын жарғы негізінде қолданыста болған осы төмендегілер туралы актіні жасады.

Орындаушы өзі мен Тапсырыс беруші арасында жасалған "\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2024 жылғы № \_\_\_\_\_ шартқа сәйкес 2024-2026 жылдарға арналған Агроөнеркәсіптік кешен саласындағы қолданбалы ғылыми зерттеулер 267 «Білім мен ғылыми зерттеулердің қолжетімділігін арттыру» бюджеттік бағдарламасы бойынша 101 «Ғылыми зерттеулер мен іс-шараларды бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру» кіші бағдарламасы бойынша келесі сипаттамалары бар ғылыми-зерттеу және іс-шаралар:

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Орындалған жұмыстардың толық атауы** | **Орындалған жұмыстардың қысқаша сипаттамасы** | **Өлшем бірлігі** | **Орындалған жұмыстар саны** | **Бірлік бағасы (теңге)** | **Сомасы (теңге)** |
|  |  |  |  |  |  |

Тапсырыс беруші: Орындаушы:

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_- ЛАУАЗЫМЫ

«Қазақстан Республикасы Ауыл «Ұйымның атауы»

шаруашылығы министрлігі» ММ

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Т.А.Ә. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_** ұйым басшының **Т.А.Ә.**

М.О. М.О.

(Қолтаңбаларды жеке бетте орналастыруға болмайды)

*2024-2026 жылдарға арналған АӨК саласындағы*

*зерттеулерді қолданбалы ғылыми зерттеулерді*

*орындауға арналған \_\_\_\_ \_\_\_\_\_\_\_\_ 202\_\_жылғы*

*№ \_\_\_\_\_\_ шартқа*

*4-қосымша*

**Бағдарламалық-нысаналы қаржыландыру бойынша бөлінген қаражатты пайдалану туралы есеп**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Шығын бабының атауы | Смета бойынша жоспарланған сома | Нақты жұмсалған сома | Қаражатты үнемдеу | Растайтын құжаттардың атауы | Ескертпе |
| 1 | Еңбекақы төлемі |  |  |  |  |  |
| 2 | Қызметтік іссапарлар |  |  |  |  |  |
| 3 | Басқа қызметтер мен жұмыстар |  |  |  |  |  |
| 4 | Материалдарды сатып алу |  |  |  |  |  |
| 5 | Жабдықтар мен (немесе) бағдарламалық жасақтаманы сатып алу (заңды тұлғалар үшін) |  |  |  |  |  |
| 6 | Ғылыми-ұйымдастырушылық қамтамасыз ету |  |  |  |  |  |
| 7 | Үй-жайларды жалға алу |  |  |  |  |  |
| 8 | Жабдықтар мен техниканы жалға алу |  |  |  |  |  |
| 9 | Жабдықтар мен техниканы пайдалану шығыстары |  |  |  |  |  |
| 10 | Салықтар және бюджетке төленетін басқа да міндетті төлемдер |  |  |  |  |  |
|  | ЖИЫНЫ |  |  |  |  |  |

Ескертпе:

1) әрбір жоба мен бағдарлама бойынша есеп жеке толтырылады;

2) Ұсынылған мәліметтердің дұрыстығы үшін Орындаушы заңнамада белгіленген тәртіппен жауапты болады.

Ұйым басшысы       \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_             \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                               (қолтаңба)                          Т.А.Ә. (бар болса)  
Ғылыми жоба жетекшісі \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_             \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                               (қолтаңба)                          Т.А.Ә. (бар болса)  
Есепші-экономист             \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_             \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  
                               (қолтаңба)                         Т.А.Ә. (бар болса)