

**2001-2005 жылдарға арналған "Қазақстан Республикасында биотехнологиялық өнім өндіруді ғылыми-техникалық қамтамасыз ету және ұйымдастыру" республикалық ғылыми-техникалық бағдарламасын бекіту туралы**

*Күшін жойған*

Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2001 жылғы 26 маусымдағы N 871 қаулысы. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 19 қыркүйектегі N 1411 Қаулысымен

**Ескерту. Қаулының күші жойылды - ҚР Үкіметінің 2009.09.19. N 1411 Қаулысымен.**

Биотехнологияны дамытуды ғылыми-техникалық қамтамасыз ету мақсатында Қазақстан Республикасының Үкіметі қаулы етеді:

1. Қоса беріліп отырған 2001-2005 жылдарға арналған "Қазақстан Республикасында биотехнологиялық өнім өндіруді ғылыми-техникалық қамтамасыз ету және ұйымдастыру" республикалық ғылыми-техникалық бағдарламасы бекітілсін.

2. "Республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалар туралы" Қазақстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 1993 жылғы 26 мамырдағы N 434 қаулысына мынадай өзгеріс енгізілсін:

көрсетілген қаулымен бекітілген Республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалар тізбесіндегі 2-тармақ мынадай редакцияда ж а з ы л с ы н :

"2. Қазақстан Республикасында биотехнологиялық өнім өндіруді ғылыми-техникалық қамтамасыз ету және ұйымдастыру".

3. Осы қаулы қол қойылған күнінен бастап күшіне енеді.

*Қазақстан Республикасының*

*Премьер-Министрі*

Қазақстан Республикасы  
Үкіметінің  
2001 жылғы 26 маусымдағы  
N 871 қаулысымен  
бекітілген

**2001-2005 жылдарға арналған  
"Қазақстан Республикасында биотехнологиялық өнім өндіруді  
ғылыми-техникалық қамтамасыз ету және ұйымдастыру"  
республикалық ғылыми-техникалық бағдарламасы**

## 1. БАҒДАРЛАМАНЫҢ ПАСПОРТЫ

Атауы Қазақстан Республикасында биотехнологиялық өнім өндіруді ғылыми-техникалық қамтамасыз ету және ұйымдастыру

Әзірлеу үшін Қазақстан Республикасының Фармацевтік және медицина өнеркәсібін

негіздеме дамытудың мемлекеттік бағдарламасы (Қазақстан Республикасы

Президентінің

1997 жылғы 20 тамыздағы N 3621 Жарлығымен бекітілген); "

Қ а з а қ с т а н

Республикасының Ғылыми және ғылыми-техникалық саясатының тұжырымдамасы

туралы" Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2000 жылғы 12 шілдедегі

N

1 0 5 9

қаулысы ;

Мемлекеттік Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі тапсырысшы -

Бағдарлама

әкімшісі

Бағдарламаны Қазақстан Республикасының Білім және ғылым министрлігі,

Қ а з а қ с т а н

әзірлеушілер Республикасының Биотехнология жөніндегі ұлттық орталығы

Іске асыру

2001-2005 жылдар

мерзімі

Бағдарламаның Денсаулық сақтау, ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және қоршаған ортаны қорғау

мақсаттары үшін тиімділігі жоғары биотехнологияларды әзірлеу және

биотехнологиялық

өнім өндіру

Бағдарламаның Биотехнологияның қазіргі заманғы әдістері негізінде жасалған жаңа

міндеттері диагностикалық және емдеу-алдын алу препараттарын әзірлеу

және

оларды

денсаулық сақтау практикасына енгізу.

Мал шаруашылығы, өсімдік шаруашылығы және қоршаған ортаны қорғау үшін

белсенділігі жоғары биотехнологияларды әзірлеу.

Фармацевтика, тамақ және өнеркәсіп пен ауыл шаруашылығының басқа да

салалары үшін биотехнологиялық өнім өндіруді ұйымдастыру

Қажетті ресурс. Бағдарламаны қаржылық қамтамасыз ету мемлекеттік тапсырыс  
ш е н б е р і н д е  
тар және оларды тиісті қаржы жылдарына арналған республикалық бюджетте  
к ө з д е л г е н  
қаржыландыру қаражат шегінде іс-шараларды іске асыру үшін қажетті бюджет  
қ а р а ж а т ы  
көздері көлемінде жүзеге асырылады.

Бағдарламаны іске асыруға байланысты көзделген қаржылық  
ш ы ғ ы н д а р б а р л ы ғ ы

600,5 млн. теңгені құрайды, оның ішінде жылдар бойынша: 2001 жылы  
- 7 7 , 2

млн. теңге; 2002 жылы - 98,0 млн. теңге; 2003 жылы - 138,0 млн. теңге;  
2004 жылы - 142,468 млн. теңге; 2005 жылы - 144,832 млн. теңге. <\*>

Күтілетін Қазақстан аумағында кең таралған және қауіпті ауруларға қарсы  
ж а н а

нәтижелер емдеу-алдын алу және диагностикалық препараттар.

Мал дәрігерлігі үшін диагностикалық, алдын алу және емдік  
қ ұ р а л д а р д ы н

жаңа буынын алу технологиялары. Ауыл шаруашылығы  
д а қ ы л д а р ы н ы н а у р у л а р ғ а

және стрестік факторларға төзімді, шаруашылық үшін құнды бастапқы  
нысандарын жеделдете шығарудың биотехнологиялары және оларды  
с е л е к ц и я

практикасында пайдалану.

Қоршаған ортаның биоремедиациялау технологиялары. Тамақ  
ө н е р к ә с і б і ү ш і н

ферменттік препараттарды, агроөнеркәсіп кешені үшін өсімдік қорғау  
заттарын, мал азығы антибиотиктерін, амин қышқылдарын,

в и т а м и н д е р д і ж ә н е

де басқа препараттарды өнеркәсіптік өндіруді ұйымдастыру.

Өкпе ауруына, қант диабетіне, жүрек-қан тамырлары, онкологиялық,  
тері-венерологиялық, асқазан-ішек және басқа да ауруларға қарсы  
диагностикалық және емдеу-алдын алу препараттарын өндіруді

ұ й ы м д а с т ы р у .

Ауыл шаруашылығы малдарының вирустық және бактериялық  
а у р у л а р ы н а қ а р с ы

вакциналар шығару.

Ескерту. Паспорт толықтырылды - ҚР Үкіметінің 2003.04.01. N 315  
қ а у л ы с ы м е н .

қаулысымен .

## 2. КІРІСПЕ

Биотехнология ғылыми-техникалық прогрестің жетекші бағыттарының бірі болып табылады және көптеген жоғары дамыған мемлекеттердің экономикасында шешуші орын алады. Міне, сондықтан да биотехнологияны дамытудың проблемасы мемлекеттік қолдау тауып отырған әлеуметтік-экономикалық және саяси басымдықтардың біріне айналууда. Биотехнология саласындағы ғылыми-техникалық саясат халықтың материалдық әл-ауқаты мен елдің экономикалық тәуелсіздігін қамтамасыз етуге жәрдемдесетін тиімділігі жоғары импорт алмастырушы өндірістерді ұйымдастыруға бағытталған.

Қазақстанда халықты медициналық және мал дәрігерлік мақсаттағы биопрепараттармен, сондай-ақ тамақ өнімдерімен қамтамасыз етуде едәуір күрделі жағдай қалыптасты. Соңғы бірнеше жылда мал басының кемуі, егістік жерлер алқабының азаюы және азық-түлік, мал азығы дақылдары өнімділігінің күрт төмендеуі салдарынан біздің еліміз ауыл шаруашылығы өнімдерінің едәуір бөлігін сырттан әкелуге мәжбүр болуда. Шетел фирмаларына деген азық-түліктік тәуелділік пайда болды, мұның өзі республика экономикасына теріс ықпал етеді. Бұрын Қазақстанның халық шаруашылығының дәрілік препараттарға, биологиялық белсенді заттарға, өсімдіктерді қорғау құралдарына, тағамдық және мал азықтық қоспаларға деген қажеттілігін бұрынғы КСРО-ның биологиялық өнеркәсібі қамтамасыз етіп отырды. Республика жаңа саяси және экономикалық жағдайда өзінің әртүрлі мақсаттағы биопрепараттарға деген қажеттілігінің едәуір бөлігін өз биотехнологиялық өндірісін дамыту жолымен қамтамасыз етуі тиіс.

Биотехнологияны ғылыми-техникалық прогрестің аса маңызды бағыттарының бірі ретінде жедел және тиімді дамыту үшін 1993 жылы Қазақстан Республикасының Биотехнология жөніндегі ұлттық орталығы құрылды және 1993-2000 жылдарға арналған "Биотехнология мен гендік инженерия әдістерін медицина, ауыл шаруашылығы және өнеркәсіпте пайдалану" республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламасы Қазақстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 1993 жылғы 16 қарашадағы N 1140 қаулысымен бекітілді. Қазақстанда биотехнологияға мемлекеттік қолдау көрсетілуін Қазақстан Республикасы Президентінің "Республиканың ғылымын ұйымдастыруды жетілдіру мен ғылыми-техникалық әлеуетін дамыту жөніндегі шаралар туралы" 1993 жылғы 21 қаңтардағы N 1090 Жарлығы, Қазақстан Республикасы Министрлер Кабинетінің "Қазақстан Республикасының Биотехнология жөніндегі ұлттық орталығының қызметін қамтамасыз ету шаралары туралы" 1993 жылғы 16 қарашадағы N 1140 қаулысы айғақтайды. Осы

шаралар ғылыми-техникалық әлеуетті сақтауда және оны нақты бағалауда, биотехнология саласындағы қызметті біріктіру мен үйлестіруде маңызды рөл атқарды.

Осы 2001-2005 жылдарға арналған "Қазақстан Республикасында биотехнологиялық өнім өндіруді ғылыми-техникалық қамтамасыз ету және ұйымдастыру" республикалық ғылыми-техникалық бағдарламасы (бұдан әрі - Бағдарлама) өткен жылдардың ғылыми және практикалық әзірлемелері негізінде әзірленді және технологиялардың жаңа буынын жасауға бағдарланған. Оны әзірлеуге: Қазақстан Республикасының Фармацевтік және медицина өнеркәсібін дамытудың мемлекеттік бағдарламасы (Қазақстан Республикасы Президентінің 1997 жылғы 20 тамыздағы N 3621 Жарлығымен бекітілген); Қазақстан Республикасы Үкіметінің "Ауыл шаруашылығы өндірісін дамытудың 2000-2002 жылдарға арналған бағдарламасын жүзеге асыру жөніндегі іс-шаралар жоспарын бекіту туралы" 2000 жылғы 5 ақпандағы N 175 ; Қазақстан Республикасы Үкіметінің "Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2000-2002 жылдарға арналған іс-қимыл бағдарламасын іске асыру жөніндегі іс-шаралардың жоспары туралы" 2000 жылғы 7 наурыздағы N 367 ; Қазақстан Республикасы Үкіметінің "2000-2005 жылдарда Қазақстан Республикасының денсаулық сақтауды одан әрі дамыту тұжырымдамасы туралы" 2000 жылғы 25 мамырдағы N 790 ; "Қазақстан Республикасының Ғылыми және ғылыми-техникалық саясатының тұжырымдамасы туралы" 2000 жылғы 12 шілдедегі N 1059 қаулылары негіз болып табылды.

Бағдарламаны іске асыру Қазақстанда биотехнологияны одан әрі тиімді дамытуға негіз болып табылады.

### **3. ПРОБЛЕМАНЫҢ ҚАЗІРГІ ЖАЙ-КҮЙІН ТАЛДАУ**

#### **1. Денсаулық сақтауға арналған биотехнологиялық өнім**

Ресми деректерге сәйкес 1998 жылы Қазақстан халқы 300 млн. АҚШ долларынан астам сомаға дәрілік препараттар мен медикаменттер сатып алған. Қазақстанда жасалып шығарылған дәрі-дәрмек құралдарын сатудың көлемі 1999 жылы 11,5 млн. АҚШ долларын құрады, бұл фармацевтік рыноктың нақты көлемінің шамамен 4%-ы ғана. Сөйтіп, дәрілік құралдар мен медициналық препараттардың 96%-ы шетелдерден әкелінеді. Бұл рыноктағы үлесті өзара Ресей дәрі шығарушыларымен қатар, батыстың ірі компаниялары, сондай-ақ Түркия мен Үндістан кәсіпорындары өзара бөліседі. Сонымен бірге, дәрілік құралдарды импорттау үздіксіз өсуде.

Қазақстан рыногының ықтимал сыйымдылығы ICN (АҚШ) трансұлттық фармацевтік компаниясының деректері бойынша 400-500 млн. АҚШ долларына тең. Демек, бүгінгі күні Қазақстанның фармацевтік рыногы жартылай ғана қанықтырылуда, бірақ оның сыйымдылығы өсуде 2000 жылдан бастап

казакстандықтардың дәрілер мен медикаменттерге жұмсайтын жыл сайынғы шығындары 600-700 млн. АҚШ долларына жақындайтын болады.

Қазақстандағы ең қауіпті және кең таралған аурулардың қатарына туберкулез, қант диабеті, жүрек-қан тамырлары аурулары және онкологиялық аурулар жатады. Бұған республикада қалыптасқан ауыр әлеуметтік-экономикалық жағдай және қолайсыз экологиялық факторлар себеп болып отыр. Сондықтан, технологияларды әзірлеу және осы ауруларды анықтау, алдын алу және емдеудің тиімділігі жоғары өндірістерін құру өзекті міндет болып табылады.

Қазіргі уақытта, фармацевтік биотехнология саласында зақымданған органға дәрілік заттардың ұзартылған әрі іріктеулі әсер етуі есебінен ұтымды фармакопияны қамтамасыз ететін бірегей дәрілік препараттар жасау проблемасына жаңа көзқарас дамуда, мұның өзі дәрілік заттардың фармакокинетикасын бағыттап өзгертуге мүмкіндік береді. Медицинада мұндай бағыттарды дамытудың практикалық маңызы зор.

Қолданылу мерзімі ұзартылған диабетке қарсы, ісікке қарсы, өсімдіктердің саңырауқұлақ ауруларына қарсы және туберкулезге қарсы жаңа препараттарды әзірлеу және олардың өндірісін ұйымдастыру өзекті мәселелер болып табылады.

## **2. Ауыл шаруашылығына және өсімдік шаруашылығына арналған биотехнологиялық өнім**

Қазақстан үшін ауыл шаруашылығы биотехнологиясы саласында бірқатар проблеманы шешудің ерекше маңызы бар.

Республикада соңғы жылдары бірқатар себептерге байланысты мал мен құстың жұқпалы аурулары бойынша ауыр эпизоотиялық жағдай қалыптасты. Соңғы төрт жылдың ішінде ғана аусыл республика облыстарының бірқатарында тіркелуде. Топалаң, құтыру, лептоспироз, бруцеллез, туберкулез және басқа да антропозоонозды қауіпті аурулар жиі бой көрсетуде. Сондықтан, біздің еліміздің эпизоотиялық салауаттығын қамтамасыз ету үшін биотехнологияның қазіргі жетістіктерінің негізінде малдың жұқпалы ауруларының диагностикасы, емдеу мен алдын алу құралдарының өндірісін әзірлеу мен ұйымдастыру стратегиялық маңызды мәселесін шешу қажет.

Өсімдік шаруашылығы үшін клеткалық және гендік инженерия әдістерін пайдалану негізінде стресс факторлары мен ауруларына төзімді ауыл шаруашылығы дақылдарының шаруашылық құндылығы бар бастапқы нысандарын жеделдете жасау өзекті болып табылады.

Олардың тұқыммен көбеюі технологиялық орынсыз күрделі немесе мүмкін емес (жеміс-жидек дақылдары, жүзім, картоп, кейбір көкөніс, технологиялық

және дәрілік өсімдіктер) ауыл шаруашылығы дақылдарының жоғары сапалы көшеттік материалдарының өндірісі республиканың ауыл шаруашылығы үшін маңызды болып табылады.

Биотехнологиялық ғылыми-өндірістік базаның жай-күйін талдай келе, ауыл шаруашылығы биотехнология өнімдеріне қажеттілігінің едәуір бөлігін қанағаттандыратын түр-түрлерін өндіру үшін республикада нақты мүмкіндіктер бар екенін атап өтуге болады.

### **3. Өнеркәсіпке арналған биотехнологиялық өнім**

Қазақстан Республикасы өзінің ішкі рыногының қажеттерін қанағаттандыру үшін спирт өнеркәсібінде және нан пісіру өнеркәсібінде пайдаланылатын көптоннажды фермент өндірісін ұйымдастыруға қажетті технологиялар мен қуаттарға ие.

Қазіргі фермент өндіру қуаттары Қазақстан Республикасындағы бүкіл спирт зауыттарының қажетін өтеу үшін жеткілікті мөлшердегі препараттар өндірісін қамтамасыз етуге (15 млн. декалитр) және ферменттердің бір бөлігін ішінара (5 млн. декалитр) ТМД елдеріне экспорттауға мүмкіндігі жетеді.

Тазартылып қоюландырылған амилолитикалық препараттар тамақ өнеркәсібінің ұн және ұннан пісірілген тағамдар өндірісінде, соның ішінде биоқоспа ретінде диабет ауруына қарсы пайдаланылады. Осы препараттарды пайдалану қант пен майдың нанға қосылатын көлемін азайтады немесе оларды тіпті қоспауға мүмкіндік береді, ашытқының жұмсалудың 25%-ға дейін азайтады, ұннан пісірілген тағамдар өнімдерінің сапасын жақсартуға мүмкіндік береді.

Бұдан басқа, қоюландырылған амилолитикалық ферменттерді шығару өндірісінде осы өндірістің жанама өнімі болып табылатын мал азығы белогы. Ол өзінің құрамында белок-амин қышқылы кешені бар, ауыл шаруашылығы малына қоректік белок зәрулігін байыта алатын ауыстырылмайтын ингредиенті бар жұғымды да бағалы өнім.

Өсімдіктерді зиянкестерден қорғау үшін биотехнологиялық әдістерді пайдалану экологиялық қауіпсіз және зиянсыз микроорганизмдерді пайдаланудан туындайтын өзекті міндет болып табылады. Өсімдіктерді қорғаудың бактериялық заттарын көп мөлшерде өндіру Қазақстанның қажеттерін қамтамасыз етеді, өсімдіктерді қорғаудың химиялық құралдарын импорттауды азайтады.

### **4. Қоршаған ортаны қорғауға арналған биотехнологиялар**

Қазақстан Республикасындағы экологиялық жағдай едәуір шиеленісті күйде. Мұның өзі, пайдалы қазбаларды өндіру және оларды қайта өңдеу, сондай-ақ бірқатар басқа да факторлардың нәтижесінде үлкен аумақтарда қоршаған ортаны ластайтын уытты қосылыстар көп мөлшерде жиналуынан туындады.

"Ауа-топырақ-өсімдік-жануар-адам" трофикалық тізбегі бойынша уытты

қосылыстардың ұшып-қонуы халықтың денсаулығының нашарлауының басты себебі болып табылады.

Экологияны сауықтырудың неғұрлым тиімді және экономикалық пайдалы тәсілдерінің бірі фиторемидитация - өсімдіктердің көмегімен ластанудан қоршаған ортаны тазалау болып табылады.

Мұнай өнімдері және басқа да уытты заттармен ластанудан қоршаған ортаның элементтерін қалпына келтіру үшін микроорганизмдердің кең ауқымын пайдалану орынды.

Қазақстанда өнеркәсіптік аймақтардағы экологиялық жағдайларға мұқият талдау жүргізу және топырақты, су мен ауаны әртүрлі техногендік сипаттағы ластанудан қорғау үшін өсімдіктер мен микроорганизмдерді пайдалану негізінде биотехнологиялық көзқарас негізінде қоршаған ортаны қорғау жөніндегі іс-шараларды әзірлеу қажеттілігі өткір пісіп-жетілді.

#### **4. БАҒДАРЛАМАНЫҢ МАҚСАТЫ МЕН МІНДЕТТЕРІ**

Бағдарламаның мақсаты - тиімділігі жоғары биотехнологияларды әзірлеу және денсаулық сақтауға, ауыл шаруашылығына, өнеркәсіп пен қоршаған ортаны қорғауға арналған биотехнология өнімдерін өндіру.

Бағдарламаның міндеттері:

бәсекеге қабілетті, тиімді биотехнологияларды әзірлеу және олардың негізінде денсаулық сақтауға, ауыл шаруашылығы, өнеркәсіп және қоршаған ортаны қорғауға арналған импорт алмастырушы өнімдер өндіруді ұйымдастыру.

#### **5. БАҒДАРЛАМАНЫ ІСКЕ АСЫРУДЫҢ НЕГІЗГІ БАҒЫТТАРЫ МЕН ТЕТІГІ**

Бағдарлама мынадай негізгі бағыттар бойынша жүзеге асырылады: денсаулық сақтауға арналған биотехнологиялық өнім өндіруді әзірлеу; диагностикалық және емдеу-алдын алу құралдарын алу және олардың өндірістерін ұйымдастыру;

мал дәрігерлігіне арналған өнім өндіруді әзірлеу және ұйымдастыру; өсімдік шаруашылығына арналған биотехнологиялық өнім өндіруді әзірлеу және ұйымдастыру;

қоршаған ортаны қорғауға арналған биотехнологияларды әзірлеу;

Мынадай жұмыстарды орындау жоспарлануда:

Денсаулық сақтау үшін:

терең микоздарды, кілегейлі қабат пен терінің вирустық зақымдануын емдеу үшін, өсімдіктің саңырауқұлақ ауруларына қарсы антибиотиктер негізінде кешенді дәрілік препараттардың сериясын шығаруды ұйымдастыру. Дисбактериозды алдын алу және емдеу үшін пробиотиктердің жаңа буындарын дайындау;

асқазан-ішек ауруларын емдеу үшін биотехнологиялық әдіс арқылы

алынатын, ферменттік жүйенің негізінде әсер ету мерзімі ұзартылған дәрілік құралдарды жасау;

табиғаты жағынан стероидты емес, қабынуға қарсы жаңа препараттарды әзірлеу және шығару;

бактериалдық және вирустық инфекциялардың диагностикасы үшін иммундық ферменттік анализ негізінде тест-жүйелерінің тәжірибелік партияларын шығаруды ұйымдастыру;

белгілі фармакологиялық қасиеттері бар продуценттерді алу үшін дәрілік өсімдіктерді генетикалық тұрғыдан өзгерту тәсілдерін, сондай-ақ вакциналық препараттарды түзе алатын трансгендік өсімдіктерді жасау әдістерін әзірлеу;

тамақ өнеркәсібі үшін ферменттік препараттарды алудың технологиясын әзірлеу және оны өндіруді ұйымдастыру.

Ауыл шаруашылығы үшін:

биотехнологияның қазіргі жетістіктерін пайдалану негізінде ветеринария мұқтаждары үшін диагностикалық, алдын алу және емдеу құралдарын әзірлеу мен ұйымдастыру;

клеткалық, генетикалық инженерия және молекулалық маркерлер әдістері көмегімен ауыл шаруашылығы дақылдарының ауруларға және стрестік факторларға төзімді, шаруашылық құндылығы бар бастапқы нысандарын жеделдете шығаруды қамтамасыз ету;

олардың тұқыммен көбеюі орынсыз, күрделі немесе мүмкін емес (жеміс-жидек дақылдары, жүзім, картоп, кейбір көкөніс, техникалық және дәрілік өсімдіктер) ауыл шаруашылығы дақылдарының жоғары сапалы, импорт алмастырушы көшеттік материалдарының өндірісін ұйымдастыру;

табиғи репелленттерді, антифиданттарды, аттрактанттарды бөлу, тазарту, скрининг, химиялық идентификациялау жөнінде нормативтік техникалық құжаттамалар әзірлеу және ауыл шаруашылығы дақылдарының неғұрлым қауіпті зиянкестерімен күресу үшін биопестицидтердің тәжірибелік партияларын өндіруді ұйымдастыру;

агроөнеркәсіп кешенінің мұқтаждары үшін өсімдіктерді қорғау құралдарын, жемшөп антибиотиктерін, амин қышқылдарын, витаминдер және басқа препараттарды алудың технологияларын әзірлеу және оларды өндіруді ұйымдастыру.

Қоршаған ортаны қорғау үшін:

өнеркәсіптік аймақтардағы экологиялық жағдайды зерделеу және оны сауықтыру жөнінде кешенді іс-шараларды әзірлеу;

топырақты ауыр металдардан және өнеркәсіптік кәсіпорындардың жұмыс істейтін аумағындағы радионуклидтерден биотехнологиялық тазартуды, мұнай және химиялық ластану кезінде экологиялық жүйелерді қалпына келтіру

биотехнологиясын, сондай-ақ су қоймаларын, тұрмыстық және өнеркәсіптік сарқынды суларды тазарту үшін фитомикробты биожүйелерді әзірлеу;

Бағдарламаны іске асыру ғылыми-техникалық өнімді түпкі тұтынушының тапсырмаларына сәйкес және конкурстық іріктеуден өткен жобаларды орындауға арналған мемлекеттік тапсырыс негізінде жүзеге асырылады.

Бағдарламаның әкімшісі Бағдарламаның жауапты орындаушысы - Қазақстан Республикасының Биотехнология жөніндегі ұлттық орталығымен бірлесіп:

Бағдарлама тапсырмаларын орындауға жобалар конкурсын өткізуді;

Бағдарламаның кеңейтілген нұсқасын қалыптастыру;

Бағдарлама тапсырмаларын орындауды үйлестіруді және ағымдағы бақылауды;

Бағдарламаны тақырыптық көрмелер, ғылыми-практикалық конференциялар түрінде ақпараттық алып жүру, ғаламдық компьютер жүйесі Интернетке шығару, "Биотехнология", "Теория және практика" журналдарын басып шығару және тағы басқалар;

Бағдарлама бойынша аралық және қорытынды есептерді дайындауды қамтамасыз етеді.

## **6. ҚАЖЕТТІ РЕСУРСТАР МЕН ҚАРЖЫЛАНДЫРУ КӨЗДЕРІ**

Бағдарламаны қаржылық қамтамасыз ету мемлекеттік тапсырыс шеңберінде тиісті қаржы жылдарына арналған республикалық бюджетте көзделген қаражат шегінде іс-шараларды іске асыру үшін қажетті бюджет қаражаты көлемінде жүзеге асырылады.

Бағдарламаны іске асыруға байланысты көзделген қаржылық шығындар барлығы 600,5 млн. теңгені құрайды, оның ішінде жылдар бойынша: 2001 жылы - 77,2 млн. теңге; 2002 жылы - 98,0 млн. теңге; 2003 жылы - 138,0 млн. теңге; 2004 жылы - 142,468 млн. теңге; 2005 жылы - 144,832 млн. теңге. <\*>

Ескерту. 6-бөлім жаңа редакцияда - ҚР Үкіметінің 2003.04.01. N 315 қаулысымен .

Ескерту. 6-бөлімге өзгеріс енгізілді - ҚР Үкіметінің 2004.02.03. N 132 қаулысымен .

## **7. БАҒДАРЛАМАНЫ ІСКЕ АСЫРУДАН КҮТІЛЕТІН НӘТИЖЕ**

Бағдарламаның негізгі бағыттары бойынша күтілетін нәтижелер кестеде көрсетілген.

**Кесте**

### **Бағдарламаның негізгі бағыттары бойынша күтілетін нәтижелер**

N !	Негізгі тапсырмалар			!	Күтілетін нәтижелер
1!	2	!	3		

**1. Денсаулық сақтау үшін биотехнологиялық өнім өндіруді әзірлеу және ұйымдастыру**

- 1.1. Импорт алмастырушы диагностика. Жұқпалы ауруларға, оның ішінде асалық, емдеу+алдын алу құралдарын қауіпті жұқпалы аурулармен күресудің жасаудың технологияларын диагностикалық, емдеу-алдын алу әзірлеу. Кең ауқымда әсер етуші құралдары және оларды жасаудың уытты заттарды шығару технологиялары. Токсиндерді индикациялаудың сезімталдығы жоғары әдістері және оларды залалсыздандырудың тиімді тәсілдері. Өндірісті ұйымдастыру және препараттардың тәжірибелік партияларын шығару
- 1.2. Импорт алмастырушы дәрілік Жаңа диабетке, ісікке, қабынуға, құралдарды және олардың радиоқорғаныш препараттар және оларды тиімділігін арттыру тәсілдерін жасаудың технологиялары. әзірлеу Ағзадағы заттарға бағытталып жүргізілген қолданылу мерзімі ұзартылған өсімдіктің саңырауқұлаққа қарсы, вирусқа қарсы, ферменттік, өкпе ауруларына қарсы препараттарының дәрілік нысандары және оларды алу технологиялары. Өндірісті ұйымдастыру және тәжірибелік топтамаларын шығару
- 1.3. Фармацевтік препараттарды Микроорганизмдердің, вирустардың және өндіруде оларды пайдалану өсімдіктер клеткаларының өнеркәсіптік үшін микроорганизмдердің, -бағалы дақылдарының жинақтары вирустардың, өсімдік клеткаларының жинақтарын қалыптастыру және оларды толықтыру
- 1.4. Дәрілік, диагностикалық Саңырауқұлақтарға қарсы әсері бар құралдарды, ферменттік әртүрлі дәрілік нысандағы препараттар өндіруді антибиотиктерді, дисбактериозды ұйымдастыру емдейтін пробиотиктерді, диагностикаларды шығару

---

**2. Мал дәрігерлігі үшін биотехнологиялық өнім өндіруді әзірлеу және ұйымдастыру**

- |  |   |
|--|---|
| <p>2.1. Ауыл шаруашылығы малы мен құстарының құстарының инфекциялық ауруларының алдын алу үшін препараттарды, диагностикумдарды, вакциналарды алудың технологияларын жасау</p> | <p>Ауыл шаруашылығы малы мен инфекциялық ауруларының диагностикаларының молекулярлық-тектік және серологиялық әдістері. Дақылдық вакциналарды алу технологиясы</p>                      |
| <p>2.2. Бастапқы және көшіріп қондырылатын клеткалар дақылдары, мал мен құстардың инфекциялық аурулары қоздырғыштарының жинағын қалыптастыру</p>                               | <p>Ауыл шаруашылығы малының және жабайы жануарлардың аса қатерлі ауруларын қоздыратын, сондай-ақ бастапқы және көшіріп қондырылатын дақылдар клеткаларының жинақтары және толықтыру</p> |

-----

**3 .           Өсімдік шаруашылығына арналған биотехнологиялық өнім өндіруді әзірлеу және ұйымдастыру**

- |  |   |
|--|---|
| <p>3.1. Ауыл шаруашылығы дақылдарының құнды шаруашылық-биологиялық қасиеттері бар жаңа түрлерін шығарудың биотехнологиялық және физиологиялық-генетикалық әдістерін әзірлеу және оларды селекция практикасына енгізу</p> | <p>Селекцияның генетикалық негізін байыту үшін ауыл шаруашылығы дақылдарының құнды, бастапқы түрлерін жеделдете шығарудың биотехнологиялық және физиологиялық, генетикалық әдістерін жасау. Ауруларға және ортаның стрестік факторларына төзімді өнімділігі жоғары нысандары мен желілері</p> |
| <p>3.2. Өсімдік шаруашылығының практикасына оларды жеделдете енгізу үшін отандық және әлемдік селекция нәтижесінде шығарылған ауыл шаруашылығы өнімдерінің сорттары мен клондық биотехнологиялық әзірлеу</p>             | <p>Ауыл шаруашылығы дақылдарын (жеміс-жидек дақылдары, жүзім, картоп, көкөніс, техникалық, дәрілік, сәндік өсімдіктер) микроклондық көбейтудің регламенттері перспективалық будандарының микрокөбейтілуінің тәсілдерін</p>  |
| <p>3.3. Белсенділігі жоғары және экологиялық зиянсыз биопестицидтерді шығарудың биотехнологиялық әдістерін</p>   | <p>Табиғи инсектицидтерді, репелленттерді, антифиданттарды және аттрактанттарды бөліп алудың, тазартудың, тексерудің, химиялық</p>  |

әзірлеу

идентификациялаудың технологиялары.  
Ауыл шаруашылығы дақылдарының  
неғұрлым қауіпті зиянкестерімен  
күресуге арналған биопестицидтердің  
тәжірибелік топтамалары

- 3.4. Ауруларға және ортаның стрестік факторларына төзімді ауыл шаруашылығы дақылдарының сорттық үлгілерін, сондай-ақ кең таралған және қауіпті фитопатогендердің жинақтарын қалыптастыру және толықтыру
- 3.5. Ауыл шаруашылығы дақылдарының сапалы бастапқы көшеттік материалдарын, өсімдіктер мен мал азығы қоспаларын қорғау құралдарының өндірісін
- Өсімдіктердің биотикалық және абиотикалық стрестерге төзімді сорттық үлгілерінің жинақтары. Иммуниетке селекция жүргізуге пайдалану үшін ауыл шаруашылығы дақылдарының өсімдіктің саңырауқұлақ ауруларын қоздыратын жинақтары
- Мал шаруашылығы мен өсімдік шаруашылығы үшін астық, жеміс-жидек дақылдары, жүзім, картоп және сәндік гүл өсімдіктер, антибиотиктер, амин қышқылдары мен витаминдер шығару технологиялық қамтамасыз ету

**4. Қоршаған ортаны қорғауға арналған биотехнологияларды әзірлеу**

- 4.1. Қоршаған ортаны қорғауға арналған биоремедиациялық технологияларды әзірлеу
- Ауыр металдар, пестицидтер, радионуклидтер және мұнай өнімдерімен ластанған топырақты биоремедиациялау технологиялары

**8. БАҒДАРЛАМАНЫ ІСКЕ АСЫРУ ЖӨНІНДЕГІ ІС-ШАРАЛАРДЫҢ ЖОСПАРЫ**

Ескерту. Жоспар 6,7-бағандармен толықтырылды - ҚР Үкіметінің 2003.04.01. N 315 қаулысымен .  
Ескерту. 8-бөлімге өзгеріс енгізілді - ҚР Үкіметінің 2004.02.03. N 132 қаулысымен .

N ! Іс-шаралар ! Аяқтау нысаны ! Жауапты орындаушылар ! Жүзеге  
! ! ! ! асыру  
! ! ! ! мерзімі

1 ! 2 ! 3 ! 4 ! 5 !

**Ұйымдастырушылық іс-шаралары**

1. Бағдарламаны орындауға Бұйрықтар, Білім және ғылым 2001 жылдың арналған мемлекеттік Конкурстық министрлігі ІІ-ІІІ тапсырысты орналасты. комиссияның тоқсаны руға жобаларды іріктеу хаттамалары жөніндегі конкурсты ұйымдастыру және өткізу
  2. Бағдарламаның 2001- Әкімшінің Білім және ғылым 2001 жылдың 2005 жылдарға арналған бұйрығымен министрлігі, ІІІ тоқсаны кеңейтілген нұсқасын бекітілген Бағдарламаның жауапты қалыптастыру және Бағдарламаның орындаушысы бекіту кеңейтілген нұсқасы
  3. Бағдарламаны іске Мемлекеттік Білім және ғылым 2001 жылдың асыру жөніндегі сатып алулар министрлігі ІІІ тоқсаны мемлекеттік тапсырысты туралы шарт орындауға мемлекеттік сатып алулар туралы шарт жасасу
  4. Бағдарламаның Бағдарлама Бағдарламаның жауапты 2005 жылдың орындалуы туралы әкімшісіне орындаушысы ІІІІ тоқсаны қорытынды есеп есеп дайындау
  5. Бағдарламаның іске Қазақстан Бағдарламаның 2005 жылдың асырылуы туралы Республикасының әкімшісі ІІІІ тоқсаны ақпарат ұсыну Үкіметіне ақпарат
- Бағдарламаның негізгі тапсырмалары**
6. Импорт алмастырушы Бағдарламаның Бағдарламаның Жыл сайын диагностикалық, әкімшісіне әкімшісі, ІІІІ тоқсан емдеу-алдын алу ғылыми- Бағдарламаның құралдарын жасаудың техникалық есеп жауапты орындаушысы технологияларын әзірлеу. Кең аукымда әсер етуші уытты заттарды шығару
  7. Импорт алмастырушы Бағдарламаның Бағдарламаның Жыл сайын дәрілік құралдарды әкімшісіне әкімшісі, ІІІІ тоқсан және олардың ғылыми- Бағдарламаның

тиімділігін арттыру техникалық есеп жауапты орындаушысы  
тәсілдерін әзірлеу

8. Фармацевтік препарат. Бағдарламаның Бағдарламаның Жыл сайын  
тарды өндіруде оларды әкімшісіне әкімшісі, IV тоқсан  
пайдалану үшін ғылыми- Бағдарламаның  
микроорганизмдердің, техникалық есеп жауапты орындаушысы  
в и р у с т а р д ы ң , ө с і м д і к  
к л е т к а л а р ы ы ң ж и н а қ .  
т а р ы ы ң қ а л ы п т а с т ы р у

және толықтыру

9. Дәрілік, диагностика. Бағдарламаның Бағдарламаның Жыл сайын  
лық құралдарды, әкімшісіне әкімшісі, IV тоқсан  
ферменттік препарат. ғылыми- Бағдарламаның  
тар мен полимиксан техникалық есеп жауапты орындаушысы  
өндіруді ұйымдастыру Қазақстан  
Р е с п у б л и к а с ы ы ы ң  
Д е н с а у л ы қ  
с а қ т а у і с і  
ж ө н і н д е г і  
а г е н т т і г і н е

ақпарат

10. Ауыл шаруашылығы Бағдарламаның Бағдарламаның Жыл сайын  
малы мен құстарының әкімшісіне әкімшісі, IV тоқсан  
вирустық және ғылыми- Бағдарламаның  
бактериалдық техникалық есеп жауапты орындаушысы  
и н ф е к ц и я л а р ы ы ң  
а л д ы ы ң а л у ү ш і н  
п р е п а р а т т а р д ы  
д и а г н о с т и к у м д а р д ы ,  
в а к ц и н а л а р д ы а л у д ы ң  
т е х н о л о г и я л а р ы ы ң

әзірлеу

11. Бастапқы және көшіріп Бағдарламаның Бағдарламаның Жыл сайын  
қондырылатын әкімшісіне әкімшісі, IV тоқсан  
дақылдары клеткалар. ғылыми- Бағдарламаның  
ының, мал мен техникалық есеп жауапты орындаушысы  
қ ұ с т а р д ы ң в и р у с т ы қ  
а у р у қ о з д ы р ғ ы ш т а р ы ы ң  
ж и н а қ т а р ы ы ң

қ а л ы п т а с т ы р у

және толықтыру

12. Ауыл шаруашылығы дақылдарының құнды шаруашылық - биологиялық Бағдарламаның әкімшісіне ғылыми-техникалық есеп жауапты қасиеттері бар нысандарын биотехнологиялық және физиологиялық - генетикалық әдістерін әзірлеу және оларды селекция практикасына

енгізу

13. Өсімдік шаруашылығының практикасына оларды жеделдете енгізу үшін отандық және Бағдарламаның әкімшісіне ғылыми-техникалық есеп жауапты және әлемдік селекция нәтижесінде шығарылған ауыл шаруашылығы өнімдерінің перспективалық сорттары мен будандарының клондық микрокөбейтілуінің биотехнологиялық

тәсілдерін әзірлеу

14. Белсенділігі жоғары және экологиялық зиянсыз биопестицидтерді шығарудың Бағдарламаның әкімшісіне ғылыми-техникалық есеп жауапты биотехнологиялық

әдістерін әзірлеу

15. Ауруларға және стрестік факторларға төзімді ауыл шаруашылығы Бағдарламаның әкімшісіне ғылыми-техникалық есеп жауапты

Жыл сайын  
IV тоқсан

Бағдарламаның  
орындаушысы

жаңа

жасаудың

биотехнологиялық

физиологиялық -

генетикалық әдістерін

әзірлеу және оларды

селекция практикасына

Жыл сайын  
IV тоқсан

Бағдарламаның

орындаушысы

селекция

нәтижесінде

шығарылған ауыл

шаруашылығы

өнімдерінің

перспективалық

сорттары мен

будандарының клондық

микрокөбейтілуінің

биотехнологиялық

Жыл сайын  
IV тоқсан

Бағдарламаның

орындаушысы

биотехнологиялық

Жыл сайын  
IV тоқсан

Бағдарламаның

орындаушысы

да қылдарының  
 сорттық үлгілерін,  
 сондай - ақ кең  
 таралған және  
 қауіпті фитопатоген.  
 дердің жинақтарын  
 қалыптастыру және

толықтыру

16. Ауыл шаруашылығы дақылдарының жоғары сапалы бастапқы көшеттік материалдарын, өсімдіктер мен мал азығы қоспаларының өндірісін қорғау құралдарын технологиялық	Бағдарламаның әкімшісіне ғылыми- техникалық есеп жауапты материалдарын, мен мал қоспаларының қорғау	Бағдарламаның әкімшісі, Бағдарламаның орындаушысы Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігіне ақпарат	Жыл сайын IV тоқсан Бағдарламаның орындаушысы Қазақстан Республикасы Ауыл шаруашылығы министрлігіне ақпарат
---	--	--	--

қамтамасыз ету

17. Қоршаған ортаны қорғауға арналған биоремедиациялық технологияларды	Бағдарламаның әкімшісіне ғылыми- техникалық есеп жауапты	Бағдарламаның әкімшісі, есеп жауапты орындаушысы ә з і р л е у	Жыл сайын IV тоқсан Бағдарламаның орындаушысы
---	---	---	--

-----  
*Таблицаның жалғасы:*  
 -----

N	Болжамды шығыстар ( млн . теңге )	! Қаржыландыру көзі !
---	--------------------------------------	--------------------------

1	6	!
---	---	---

1. Талап етілмейді

2. Талап етілмейді

3. Талап етілмейді

4. Талап етілмейді

5. Талап етілмейді

6. Барлығы 47,88 млн. теңге, оның ішінде жылдар Республикалық бюджет бойынша: 2001 жылы - 6,954 млн. теңге;

- 2002 жылы - 10,0 млн. теңге; 2003 жылы - 10,0 млн. теңге; 2004 жылы - 10,4 млн. теңге; 2005 жылы - 10,526 млн. теңге;
7. Барлығы 29,49 млн. теңге, оның ішінде Республикалық бюджет жылдар бойынша: 2001 жылы - 0,93 млн. теңге; 2002 жылы - 7,0 млн. теңге; 2003 жылы - 7,0 млн. теңге; 2004 жылы - 7,25 млн. теңге; 2005 жылы - 7,31 млн. теңге;
8. Барлығы 172,39 млн. теңге, оның ішінде Республикалық бюджет жылдар бойынша: 2001 жылы - 8,641 млн. теңге; 2002 жылы - 11,63 млн. теңге; 2003 жылы - 49,63 млн. теңге; 2004 жылы - 51,099 млн. теңге; 2005 жылы - 51,39 млн. теңге;
9. Барлығы 26,24 млн. теңге, оның ішінде Республикалық бюджет жылдар бойынша: 2001 жылы - 7,33 млн. теңге; 2002 жылы - 4,6 млн. теңге; 2003 жылы - 4,6 млн. теңге; 2004 жылы - 4,73 млн. теңге; 2005 жылы - 4,98 млн. теңге;
10. Барлығы 141,24 млн. теңге, оның ішінде Республикалық бюджет жылдар бойынша: 2001 жылы - 26,576 млн. теңге; 2002 жылы - 28,0 млн. теңге; 2003 жылы - 28,0 млн. теңге; 2004 жылы - 28,97 млн. теңге; 2005 жылы - 29,694 млн. теңге;
11. Барлығы 15,19 млн. теңге, оның ішінде Республикалық бюджет жылдар бойынша: 2001 жылы - 0,498 млн. теңге; 2002 жылы - 2,1 млн. теңге; 2003 жылы - 4,1 млн. теңге; 2004 жылы - 4,2 млн. теңге; 2005 жылы - 4,292 млн. теңге;
12. Барлығы 77,82 млн. теңге, оның ішінде жылдар Республикалық бюджет бойынша: 2001 жылы - 14,39 млн. теңге; 2002 жылы - 15,52 млн. теңге; 2003 жылы - 15,53 млн. теңге; 2004 жылы - 16,0 млн. теңге; 2005 жылы - 16,38 млн. теңге;
13. Барлығы 10,75 млн. теңге, оның ішінде жылдар Республикалық бюджет бойынша: 2001 жылы - 0,66 млн. теңге; 2002 жылы - 2,45 млн. теңге; 2003 жылы - 2,45 млн. теңге; 2004 жылы - 2,53 млн. теңге; 2005

- жылы - 2,66 млн. теңге;
14. Барлығы 11,29 млн. теңге, оның ішінде жылдар Республикалық бюджет бойынша: 2001 жылы - 0,86 млн. теңге; 2002 жылы - 2,55 млн. теңге; 2003 жылы - 2,55 млн. теңге; 2004 жылы - 2,65 млн.теңге; 2005 жылы - 2,68 млн. теңге;
15. Барлығы 14,53 млн. теңге, оның ішінде жылдар Республикалық бюджет бойынша: 2001 жылы - 0,843 млн. теңге; 2002 жылы - 3,35 млн. теңге; 2003 жылы - 3,35 млн. теңге; 2004 жылы - 3,477 млн.теңге; 2005 жылы - 3,51 млн. теңге;
16. Барлығы 16,45 млн. теңге, оның ішінде жылдар Республикалық бюджет бойынша: 2001 жылы - 0,72 млн. теңге; 2002 жылы - 3,85 млн. теңге; 2003 жылы - 3,85 млн. теңге; 2004 жылы - 3,96 млн. теңге; 2005 жылы - 4,07 млн. теңге;
17. Барлығы 37,23 млн. теңге, оның ішінде жылдар Республикалық бюджет бойынша: 2001 жылы - 8,798 млн. теңге; 2002 жылы - 6,95 млн. теңге; 2003 жылы - 6,94 млн. теңге; 2004 жылы - 7,202 млн.теңге; 2005 жылы - 7,34 млн. теңге.