

Мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламаның негізгі міндеттері мен көрсеткіштері туралы

Күшін жойған

Қазақстан Республикасы Үкіметінің Қаулысы 1996 жылғы 24 қазан N 1294. Күші жойылды - Қазақстан Республикасы Үкіметінің 2009 жылғы 19 қыркүйектегі N 1411 Қаулысымен

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

Қазақстан Республикасының Үкіметі қаулы етеді:

1. "Фитопрепараттар жасау және оны өнеркәсіптік өндіріске енгізу және республикалық медициналық мекемелері мен тұрғындарын отандық дәрі-дәрмек заттарымен қамтамасыз етудің" 1997-2001 жылдарға арналған мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламасының негізгі міндеттері мен көрсеткіштері бекітілсін (қоса беріліп отыр).

2. Қазақстан Республикасының Ғылым министрлігі - Ғылым Академиясы бір ай мерзімде белгіленген тәртіппен Бағдарламаның кеңейтілген нұсқасын негізгі міндеттер мен көрсеткіштерге сәйкес бекітіп, ғылымды қаржыландыруға арналған республикалық бюджет қаражатының есебінен Бағдарламаны мақсатты қаржыландыруды қамтамасыз етсін.

3. "Республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалар туралы" Қазақстан Республикасы Министрлер Кабинетінің 1993 жылғы 26 мамырдағы N 434 қаулысымен бекітілген республикалық мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламалар тізбесі мынадай мазмұндағы 9-тармақпен толықтырылсын: "9. Фитопрепараттарды әзірлеу мен өнеркәсіптік өндіріске енгізу және республика тұрғындары мен медициналық мекемелерді отандық дәрі-дәрмек заттарымен қамтамасыз ету". Қазақстан Республикасының Премьер-Министрі Қазақстан Республикасы Үкіметінің 1996 жылғы 24 қазандағы N 1294 қаулысымен Бекітілген "Фитопрепараттарды жасау мен өндіріске енгізу және республика тұрғындары мен медициналық мекемелерді отандық дәрі-дәрмек көздерімен қамтамасыз ету" (1997-2001 жылғы) мақсатты ғылыми-техникалық бағдарламасының негізгі міндеттері мен көрсеткіштері Бағдарламаның мақсаты

Бағдарламаның мақсаты - қысқа мерзімде еліміздің фитопрепараттар өндірісі технологиясын әзірлеу, олардың дүркіндік шығарылымын қамтамасыз ету, отандық фарминдустрияның негізін құру.

Бағдарлама аясында 1997-2001 жылдары келесі тапсырмалар шешіледі:

дәрілік өсімдіктердің табиғи қорын бағалау және олардың агротехникалық қайта өңделуін қамтамасыз ету және товарлық шикізат өндіру;
өсімдіктер шикізатын фитохимиялық зерттеу арқылы олардың құрамындағы биологиялық белсенді түзілімдерді іздестіру және осы негізде барынша мол дәрілік фитопрепараттар түрлерін жасау;
фитопрепараттарды өндіруге жасалған технология тізбегін енгізу және отандық ерекше препараттарды өндіріс көлемінде шығару.

Бағдарлама негізгі 5 тапсырмадан құралады:

1. Дәрілік өсімдіктердің интродукциясын зерттеу, қорды бағалау, мәдени дақыл ретінде өсіру және шикізат өндірісінің негізін қалау.

2. Өсімдік шикізатын фитохимиялық зерттеу, құрамындағы биологиялық белсенді заттарды іздеу, химиялық модификациялау және биоскрининг арқылы с ы н а у .

3. Биологиялық белсенді заттарды алу мен модификациялаудың биотехнологиялық әдістерін қалыптастыру.

4. Фитопрепараттар жасау, олардың дәрілік түрлерін дайындап, фармакологиялық баға беру.

5. Фитопрепараттарды өндірісте өндіру технологиясын жасау, сериялық өндірісін ұйымдастыру.

Бағдарламаның жүзеге асуы медициналық мекемелерді және республика тұрғындарын отандық дәрі-дәрмек көздерімен қамтамасыз етуге және отандық фарминдустрияны құруға мүмкіндік береді.

Осы Бағдарлама арқылы өндіріске енгізілетін отандық фитопрепараттар шетелдік дәрілермен салыстырып бағаланғанда, олардың көпшілігі әлдеқайда арзан және экологиялық таза болатындығын көрсетті.

Проблеманың жағдайы

Кейінгі жылдары шаруашылық механизмінің құлдырауына байланысты медициналық мекемелерді және республика тұрғындарын дәрі-дәрмекпен қалыпты қамтамасыз ету жүйесі үзілді. Қазіргі уақытта Қазақстан Республикасының төл фармацевтикалық өндірісі дәрі-дәрмекке деген өтінімінің үш процентін ғана қамтамасыз ете алады. Сондықтан, жоғарғы әсерлі отандық дәрі-дәрмек көздерімен медициналық мекемелерді және тұрғындарды қамтамасыз ету, мемлекеттік фармакопояны қалыптастыру, жаңадан жасалатын дәрі-дәрмектердің сапасына бақылау, денсаулық сақтау, химия, биология, фармакология және фармация саласындағы ғылыми мекемелердің алдында тұрған маңызды міндет болып табылады.

Басқа жағынан, Қазақстанда дәрілік шикізаттың қоры мол, оның ішінде

әсіресе өсімдік тектес шикізат көп екені белгілі. Республика бай флораны иеленген, оның аумағында 6 мың түрлі өсімдік өседі, мұның 150-ден астам түрі ресми медицинада қолданылуға рұқсат етілген. 1990 жылдың басынан бастап Фитохимия институтында, Қарағанды ғылыми-зерттеу совхоз-институтында, Қазақ астық шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтында, Қазақ орман шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтында, Қостанай ғылыми-өндірістік бірлестігінде дәрілік өсімдіктердің кейбір түрлерін өсіру технологиясын зерттеу жұмыстары жүргізілуде.

Сондықтан республика фарминдустриясында отандық дәрі-дәрмектерді іздеу және жасау, оларды жоғары өнімді технологиямен өндіру және оны өндіріске енгізу негізгі ғылыми бағыттардың бірі болып табылады.

Бұл ғылыми бағыттың басымдығы төмендегі жағдайлармен анықталады:

биологиялық белсенді заттардың қосылыстарының көзі ретінде болатын дәрілік өсімдіктердің шикізат қорының мүмкіншілігімен;

отандық дәрі-дәрмектердің көзі ретінде болатын практикалық құнды табиғи қосылыстардың Қазақстанның өсімдік шикізатында болуымен;

биологиялық белсенді табиғи қосылыстарды биотехнологиялық әдіспен алу және олардың синтетикалық аналогтарын жасау жолдарының дамуымен;

жаңа, бұрын ғылыми әдебиетте белгісіз табиғи қосылыстарды табу, өсімдіктен шығатын қол жетерлік заттардың негізінде химиялық және микробиологиялық трансформацияларын жасаудың мүмкіндігімен;

фармацевтикалық өндірістің құрылуы үшін "Прогресс" акционерлік қоғамының (Степногорск қаласы), "Карбид" акционерлік қоғамының (Теміртау қаласы), Павлодар фармацевтикалық зауытының, "Алматы фармацевтикалық фабрикасы" акционерлік қоғамының өндірістік базаларының болуымен.

Ұсынылған Бағдарлама 5 жылда орындалуға жоспарланған, содан кейін оны қаржыландыру мемлекеттік қаражатты пайдаланбай өз пайдасы арқылы орындалуы көзделген.

Отандық ерекше дәрілік препараттарды жасалмақшы өндіру технологияларының келесі артықшылықтары бар:

сериялық өндіріске енгізгеннен кейін, өте қажетті, импорт-толықтырып отырған препараттардың қажеттілігі қанағаттандырылады;

жасалатын фитопрепараттардың экологиялық қауіпсіздігі;

жоғары өнімді технология арқылы дайындалатын отандық препараттардың өзіндік құнының тез өтелуі (2-3 жыл ішінде);

эндемикалық түрлер негізінде дайындалатын препараттарды шығару арқылы аналогтары жоқ дәрі-дәрмектер мен әлемдік нарыққа шығу мүмкіндігі ашылады.

Осы Бағдарламаның орындалуы Қазақстан Республикасында өзінің фармацевтикалық өндірісін ұйымдастыруға мүмкіндік береді.

Бағдарламаны қамтамасыз ету

Бағдарламаның негізгі міндеттемелеріне байланысты ғылыми-зерттеу, конструкторлық-жобалау және жаңалық енгізу жұмыстарының күнтізбелік жылдық болашақ жоспарлары жасалған.

Бағдарламаны қаржыландыру тек қана алғашқы бес жылда мемлекеттік қаражат арқылы жүзеге асыру жоспарланған және жыл сайын Бағдарламаның орындалу қорытындысы бойынша Ғылым министрлігі - Ғылым академиясы анықтайды. Орындау мерзімі аяқталғаннан кейін Бағдарлама өзін-өзі қаржыландыруға көшеді.

Бағдарламаны орындауға республикада ғылыми және өндірістік мүмкіндік жеткілікті. Бағдарламаның іске асуына атсалуды ғылыми және өндірістік ұйымдарға ғылым докторлары және кандидаттары, инженерлік-техникалық қызметкерлер кеңінен қамтылған. Бағдарламаны орындауға 19 доктор және 71 ғылым кандидаты қатысады және инженерлік-техникалық тәжірибелі қызметкерлер ғылыми-зерттеу, тәжірибелі конструкторлық және жаңалық енгізу жұмыстарын жоғары кәсіпкерлік деңгейде толық көлемде өткізеді.

Республикада кәсіптік мамандық бойынша докторлық және кандидаттық диссертацияларды қорғау үшін Арнайы кеңестер бар, бұл аспирантура мен докторантура арқылы ғылыми кадрлар дайындауға мүмкіндік береді. Қазақстан Республикасы Ғылым министрлігі - Ғылым академиясының Орталық Қазақстан бөлімшесінде (Қарағанды қаласы) кандидаттық және докторлық диссертацияларды қорғау үшін 02.00.10-биоорганикалық химия, табиғи қосылыстар және физиологиялық белсенді заттар химиясы мамандығы бойынша Арнайы ДР 53.39.01 Арнайы кеңесін осы мамандық бойынша докторлық диссертациялар қорғау үшін Аймақтық кеңес етіп қайта құру жоспарланған.

Ақмола мемлекеттік медицина институтында кандидаттық диссертация қорғау үшін 14.00.25 - фармакология мамандығы бойынша Арнайы кеңес жұмыс жасайды. С.Д.Асфендияров атындағы Қазақтың мемлекеттік медицина университетінде 15.00.01 - дәрі технологиясы және фармацевтикалық жұмысты ұйымдастыру, 15.00.02 - фармацевтикалық химия және фармакогнозия мамандығы бойынша Д 09.01.03 докторлық диссертациялар қорғау үшін Арнайы кеңес жұмыс істейді. Бұл мамандықтар бойынша мамандар С.Д.Асфендияров атындағы мемлекеттік медицина университетінде, Қазақ химия-технология институтында, Е.А.Букетов атындағы Қарағанды мемлекеттік университетінде, Шымкент мемлекеттік медицина институтында, Қарағанды мемлекеттік медицина институтында, Әл-Фараби атындағы Қазақ мемлекеттік Ұлттық университетінде, Степногорск дәрігерлік-биология институтында дайындалады.

Жас мамандардың білімін жетілдіру үшін оларды тәжірибе жинақтаулары белгілі шетелдік "Cyamid", "Biosys", "Demeter", "Phyton" фармацевтикалық, биотехнологиялық компанияларының лабораторияларында, Олд Доминион Университетінің биотехнологиялық орталығында (АҚШ) және Ресейдің білім жетілдіру институттарында және жоғары оқу орындарында өткізіледі.

Ғылыми зерттеулер мен технологиялық жұмыстардың басты бөлігі ең үздік әлемдік деңгейінде орындалған Қазақстан ғылымдарының техникалық шешімдеріне негізделген. Олардың қатарына - Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Фармацевтикалық комитеті бекіткен ісікке қарсы әзірленген "Арглабин" препаратының уақытша фармакопиялық статьясы болып табылады. Американың дәрігерлері М.Вильямс пен Р.Криспен (Иллиной онкологиялық орталық) клиникалық тәжірибе нәтижесінде осы препаратқа жақсы қорытынды берген. Қарағанды қаласында Фитохимия институты мен Қарағанды онкологиялық орталығы базасында ісік ауруынан сауықтыратын қазақстан - америка медициналық орталық ұйымдастырылған, мұнда негізгі емдеу әдісі ретінде фитотерапия қолданылады.

1990 жылдың басынан бастап бүгінгі күнге дейін Бағдарламаны орындаушы ұйымдар дәрілік өсімдіктердің бастамасы ретінде оларды мәдени түрде өсіруде, өсімдік шикізатын фитохимиялық зерттеуде, биологиялық белсенді заттарды іздестіруде және олардың негізінде фитопрепараттардың дәрілік нысанын жасауда технологиялық сызбасын және фитопрепараттардың өндірісін әзірлеуде зор кешенді жұмыстар атқарады.

Фитопрепараттарды зерттеу мен өндіруде, өндіргіштің технологиялық сызбасын әзірлеуде, дәрілік өсімдіктерді өсіріп-өндіру агротехникасын жасауда бағдарламаны ұстанушы мол тәжірибе жинақталған, Қазіргі кезеңде Фитохимия институтының 82 гектар жерінде 34 түрлі тауарлы дәрі-дәрмектің шикізатын өндіретін питомник жұмыс істейді. Институттың ботаникалық бау-бақшасының базасында дәрілік өсімдіктердің 82 түрі бойынша коллекциялық учаске құрылған, алғашқы тұқым алу ұйымдастырылған. Бірнеше түрлер бойынша тұқымдық және қондырғы материалдар Қазақ астық шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтына, Қазақ орман шаруашылығы ғылыми-зерттеу институтына, Қарағанды ғылыми-зерттеу совхоз-институтына, Қостанай ғылыми-өндірістік бірлестігіне аумақта дәрі өсімдіктерінің питомниктерін құру үшін берілді. Фитохимия институтының фитопрепараттар тәжірибе цехы ісікке қарсы жаңа "Арглабин" препараты, "Салсоколлин" гепатопротектор және басқалардың өндірісін ретке келтірген, "Прогресс" акционерлік қоғамымен (Степногорск қаласы) бірлесіп дәрі-дәрмек шикізатын өңдеу мен галенді препараттар өндіру учаскесін ұйымдастыру жөніндегі жұмыстар жүргізілуде.

Бағдарламаны орындау үшін келесі орындаушы-ұйымдар жұмылдырылған:

Қазақстан Республикасының Ғылым министрлігі - Ғылым академиясы Фитохимия институты; Қазақстан Республикасының Ғылым министрлігі - Ғылым академиясы Ботаника және фитоинтродукция институты; "Алматы фармфабрикасы" АҚ; Әл-Фараби атындағы ҚазМУУ; Қарағанды ауылшаруашылық ҒЗ совхоз-институты; Шығыс-Қазақстан мемлекеттік университеті; Қазақстан Республикасының Ғылым министрлігі - Ғылым академиясы Химия ғылымдары институты; Қазақстан Республикасының Денсаулық сақтау министрлігі Эпидемиология және жұқпалы аурулар ғылыми-зерттеу институты; Шәкәрім атындағы Семей педагогикалық институты; А.И.Бараев атындағы Қазақтың астық шаруашылығы ғылыми-зерттеу институты ; "Көкшетау" ғылыми-өндірістік бірлестігі; "Қостанай" ғылыми-өндірістік бірлестігі; Қазақстан орман шаруашылығы және агромелиорация ғылыми-зерттеу институты; Е.А.Букетов атындағы ҚарМУ; Қазақстан Республикасының Ғылым министрлігі - Ғылым академиясы Органикалық синтез және көмір химиясы институты; Ақмола мемлекеттік медицина институты; "Прогресс" акционерлік қоғамы (Степногорск қаласы); Қазақстан Республикасы Ғылым министрлігі - Ғылым академиясы М.А.Айтқожин атындағы молекулалық биология және биохимия институты; Ақтөбе мемлекеттік медицина институты; Фармбиотехнология институты (Степногорск қаласы); "Карбид" АҚ (Теміртау қаласы); Шымкент мемлекеттік медицина институты; Қарағанды мемлекеттік медицина институты; "Шымкентбиофарм" АҚ.

Орындаушы мекемелер жеткілікті керек-жарақтармен қамтамасыз етілген, олардың арасында спектралды, хроматографиялық, аналитикалық бақылау приборлары, тәжірибе цехтары және питомниктер бар.

Дәрілік өсімдіктер питомниктері ауылшаруашылық техникасы және керек-жарақтармен қамтамасыз етілген. Егіс жұмыстарын өткізу үшін тұрақты жаңартылатын тұқым қоры бар. Өсімдік шикізатын бастапқы экстракциялар үшін арнайы экстракциялық қондырғы қолданылады. Орындаушы мекемелер таблет-машиналар, ферментерлер, май дайындау, брикеттеу аппараттарымен және өсімдік шикізатын бунақтау аппараттарымен қамтамасыз етілген, лиофильді кептіру-өткізу үшін аппараттар және экстрактивті қосылыстарды хроматографиялық бөлу жабдықтары бар. "Фитопрепараттарды жасау мен өндіріске енгізу және Республика тұрғындары мен медициналық мекемелерді отандық дәрі-дәрмек көздерімен қамтамасыз ету" Бағдарламасының негізгі міндеттері мен көрсеткіштері _____

_____ Негізгі | Ғылыми-техникалық көрсеткіштер
тапсырмалар | _____ | 1997-
2001 жж. кезең | 1997 ж. _____

01. Дәрілік өсім. Табиғи қорларды бағалау, Қазақстан флорасының діктерді интро. ареалдары зерттеу және перспективті түрлерінің дукциялық зерт. дәрілік өсімдіктердің табиғи қорларын анықтау теу, қорды қорларын іздестіру. дәрілік өсімдіктердің бағалау, мәдени Пайдалы өсімдіктерді өсіру пайдалану қорларын түрде өсіру, және өңдеу технологиясын бағалау, жаңа және товарлы шикізатты жасау. Дәрілік өсімдіктер викарлы түрлерді өндіру негізін шикізатының өндірісін іздестіру. Дәрілік құру дайындау, бастапқы өндіру , өсімдіктердің сақтау және бунақтау коллекциясын жасау, дәрілік өсімдіктерді өндіру агротехникалық әдістерді жасау. 02. Өсімдік Жаңа биологиялық белсенді Дәрілік өсімдіктерді шикізатын қосылыстарды іздестіру фитохимиялық зерттеу: фитохимиялық үшін өсімдік шикізатын бөлу, табиғи зерттеу, химиялық зерттеу: эфирлі қосылыстардың құрылысын биологиялық майларды, гликозидтерді, анықтау, алынған белсенді витаминдерді, үлгілеріне қосылыстарды флавоноидтарды, биоскрининг өткізу. іздестіру, оларды изопреноидтарды және т.б. Мемлекеттік фармакопегяға химиялық пайдалы заттарды анықтау. енгізуге нұсқауларды модификациялау Туынды бөлінген дайындау үшін дәрілік және биоскрининг қосылыстарды алу. Алынған өсімдіктердің викарлы өткізу заттардың биологиялық түрлерін анықтау. белсенділігін зерттеу. Фитопрепараттардың Олардың негізінде дәрілік алу жолының және профилактикалық лабораториялық препараттар алу. регламентін дайындау Фитопрепараттарды алу үшін өндіріс регламентін және нормативті-техникалық құжаттарын дайындау 03. Өсімдіктен Дәрілік өсімдіктердің Биологиялық белсенді шыққан калусты және суспензиялық заттарды жиынтықтап, биологиялық клеткалық дақылдарын алу, өсімдік түрлерінің белсенді олардың өндіру жағдайларын биотрансформациялық заттардың оптимизациялау. Синтез жалғасудың реакциясын биотехнологиялық деңгейін, генетикалау жүзеге асыратын дәрілік әдістермен трансформациясын көтеру өсімдіктердің клеткалық алынуы және және элиситорларды қолдану. дақылдарының модификациялау Биологиялық трансформация коллекциясын жасау әдістері арқылы фармакологиялық маңызды қосылыстарды алу. Өсімдік клеткалық дақылдардан биологиялық белсенді қосылыстарын алу регламенттерін дайындау 04. Фитопрепарат. Ісікке қарсы, жүрек және Фитопрепараттардың тар мен олардың қан тамырлары, гепатоқорғау оптималды дәрілік оптималды дәрілік және қабыныс ауруына қарсы қалыптарын жасау, қалыптарын жасау әсер ететін ерекше тәжірибе партиясын және оларды препараттардың клиникаға шығару, клиникаға фармакологиялық дейін және клиникада дейінгі және зерттеу зерттеу. Клиникалық клиникалық сынақтар сынақтар негізінде олардың дәрілік түрлерін (таблеткалар инъекциялық түрлер, суппозиторлар) оптимизациялау, клиникада анықтау. Денсаулық сақтау практикасына енгізу және кең көлемді клиникалық

сынақтар өткізу үшін фитопрепараттардың тәжірибелік легін шығару 05. Фитопрепарат. Өндіріс регламенты Фармөндірісі тардың өндірісте негізінде мекемелерінің шығарылуының фитопрепараттардың өндіру ұлғайтылған жабдықтар технологиялық технологиялық тізбегін негізінде клиникалық тізбегін жасау, жасау. Өсімдіктен алынған сынақтар өткен олардың сериялық дәрілік препараттардың фитопрепараттардың өндірісін тәжірибе өндірісін өндірістік ұйымдастыру ұйымдастыру. Тәжірибе технологиялық легін шығару, тізбектерін құрастыру фитопрепараттардың және монтаждау. сериялық өндірісін Технологиялық режимді ұйымдастыру қалыптастыру, фитопрепараттардың тәжірибе легін клиникаға шығару ("Арглабин", "Салсоколлин" және т.б.) " Фитопрепараттарды жасау мен өндіріске енгізу және Республика тұрғындары мен медициналық мекемелерді отандық дәрі-дәрмек көздерімен қамтамасыз ету" Бағдарламасы бойынша өндірілетін фитопрепараттар _____

_____ Препарат | Алу жолдарының | Шығару аттары | әдісі және көзі | көлемі _____
_____ 1 | 2 | 3 _____

_____ Арглабин Тықыр жусан 1,0 млн флакон Салсоколлин Төбешік сораңы 500 мың таблетка Калиор Дәрілік қырмызыгүл 2,0 мың бунақ Биосластин Тықыр мия (тамыры) 500 кг/жылына Глидеринин Тықыр мия (тамыры) 12,0 мың бунақ Шипалы май Дәрілік өсімдіктер 400 мың бунақ (8 түрі) Аллапинин Уқорғасын (тамыры) Гален препараттары Дәрілік өсімдіктер 72 000 л (тұнба, сығынды) шикізаты 16 800 кг Никотин қышқылы 20 т Эфир майының 4000 л 15 түрі Энтеросорбент Жеміс және көкөніс 75 кг/сағат "Пектин" қалдығы Медициналық спирт Дәнді дақылдар 90 000 л Аквитол Шырғанақ 500 кг жылына "Рамон" тері Тянь-Шань қымыздығы 100 мың дана ауруларына қарсы жылына препарат Жүрек-қан Бунге киікоты 50 мың табл. тамырлары препараты, брикет түріндегі Дәрілік шөптерді 18 түрі 800 мың жылына таблеткалау, бунақтау, брикеттеу Тополин Қаратал бүрі 1 тонна жылына Биалм Қарағай майы 5,0 мың бунақ жылына _____

_____ Алғашқы партияның шығу | Орындаушы ұйымдар уақыты | _____
_____ 4 | 5 _____

_____ 1997-1998 жылдар Фитохимия институтының фармөндірісі 1997 жыл ХФИ, "Шымкент биофарм" АҚ 1997 жыл Химия ғылымдары институты (ХФИ), "Шымкент биофарм" АҚ, "Алматы фрамфабрикасы" АҚ 1997-1999 жылдар "Жанафарм" және "Жанды су" фирмалары 1997-1999 жылдар ХФИ, "Шымкент биофарм" АҚ 1997-1999 жылдар "Прогресс" АҚ, (Степногорск қаласы) 1997-1999 жылдар Биохим ҒӨФ 1997-2001 жылдар КҒЕӨ "Вита-Вент" 1997-1999 жылдар ҚТӨҒЗИ, "Алмалы" ҒӨБ 1997-

1998 жылдар "Прогресс" АҚ 1997-1998 жылдар ҒӨК "Клон" "Микроклимат" КК
1997-1998 жылдар ҚазМҰУ, "Шымкент биофарм" 1997-2000 жылдар
Фармбиотехнология институтының Алматыдағы филиалы, "Павлодар
фармзауыты" АҚ 1997-1999 жылдар "Алматы фармфабрикасы" АҚ 1997 жыл
Фитохимия институтының фармөндірісі, Солтүстік Қазақстан университеті 1997-
1998 жылдар Қазақ аграрлы университеті, Фитохимия институтының
фармөндірісі ЖАСАЛАТЫН ЖҰМЫСТАР ҚҰРЫЛЫМЫ _____

_____ | ТАПСЫРМА БЕРУШІ МЕКЕМЕ | _____ || _____
_____ | Қазақстан Республикасының
Ғылым министрлігі | Ғылым академиясының Фитохимия институты | _____
_____ ||| _____
_____ ҒЫЛЫМ | ЖОБА | ӨНДІРІС | _____

_____ | 1. Дәрілік
шикізатты | 1. Ғылыми техникалық | 1.Товарлы | өсіріп-өндіру | құжаттар | дәрілік
шикізат| технологиясын жасау ||| 2. Өсімдік шикізатын |2. Өндірістік регламент|2
.Фитопрепараттар| фитохимиялық зерттеу| шығару сериялық || |өндірісі | 3.
Фитопрепараттар |3.Отандық препараттардың | жасау |фармокопеялық
статьялары | 4. Фитопрепараттардың |4. Фитохимиялық өндіру | | дәрілік
формасын | технологиялық тізбегін| | оптимизациялау |жобалау, тәжірибелі || 5.
Фитопрепараттарды |өндірісті дайындау || клиникаға дейін және| || клиникада
сынау ||| _____

_____ Ұйымдастыру құқығын қамтамасыз ету Бағдарламаны бағыттаушы -
Қазақстан Республикасының Ғылым министрлігі - Ғылым академиясы.

Бағдарлама бойынша бас мекеме етіп Қазақстан Республикасының Ғылым
министрлігі - Ғылым академиясының Фитохимия институты бекітілсін.