# O’zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasi innovatsion faoliyati

### 1. O’zbekiston Respublikasida innovatsion faoliyatning asoslari

Respublikadagi innofatsion faoliyat ko’p jihatdan davlat tomonidan tartibga solinadi (qonunchilik va egiluvchan soliq solish, davlat va idoralar fondlari, davlat tomonidan moliyalashtiriladigan yirik loyihalar va h.). Ustuvor davlat dasturlari bo’yicha innovatsion loyihalar uchun mas’uliyat O’zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasi qoshidagi Fan va texnologiyalarni muvofiqlashtirish qo’mitasi zimmasiga yuklatilgan. Mamlakatimizdagi ilmiy jihatdan salmoqli innovatsion texnologiyalarning sanoatga olib kirilishini Iqtisodiyot vazirligi qoshidagi Texnolgiyalar transferi qo’mitasi ta’minlaydi, mahalliy innovatsiyalarningpatent himoyasini O’zbekiston intellektual mulk agentligi amalga oshiradi. Eksport innovatsion savdo va investitsiyalarni jalb etish Tashqi iqtisodiy aloqalar, Investitsiyalar va Savdo vazirliklari hamkorligida amalga oshiriladi.

O’zbekiston Respublikasi Prezidentining 2008-yil 15-iyuldagi «Innovatsion loyihalar va texnologiyalarni ishlab chiqarishga joriy etishni qo’llab-quvvatlashning qo’shimcha chora-tadbirlari haqida»gi qaroriga muvofiq har yili innovatsion g’oyalar, texnologiyalar va loyihalar respublika yarmarkalari o’tkaziladigan bo’ldi. 2009 yilning 22 mayidan esa «Xo’jalik boshqaruvi organlarini modernizatsiyalash va yangi texnologiyalar bilan ta’minlash haqidagi nizom» kuchga kirgan bo’lib, unga muvofiq ular o’zlarida ishlab chiqarish sohalar va korxonalarning innovatsion rivojlanishiga yordam beruvchi shunday fondlarni tashkil etish imkoniyatiga ega bo’ldilar. Bu mahalliy ishlab chiqaruvchilar uchun texnologik jarayonlarni nafaqat o’z kuchlari bilan modernizatsiyalash, balki bu ishga Fanlar akademiyasi mutaxassislari, vazirlik va idoralarni jalb etish imkoniyatini berdi.

Aytish joizki, respublikamizda qabul qilingan qator imtiyoz va preferentsiyalar ham innovatsion taraqqiyot uchun xizmat qiladi. Masalan, innovatsion loyihalar bilan shug’ullanayotgan ilmiy muassasalarga soliq imtiyozlar taqdim etilgan, shunisi ham muhimki, bunday maqsadlarga yo’naltirilgan mablag’lar yagona ijtimoiy to’lovdan tashqari barcha to’lovlardan ozod etilgan. Agarda ilgari ilmiy tashkilotlar davlat ilmiy-texnik topshiriqlarni bajarish doirasidagina preferentsiyalarga ega bo’lib, xo’jalik shartnomalari asosidagi ishlarga bu imtiyozlar qo’llanilmagan bo’lsa, yangi nizomga muvofiq korxonalar buyurtmasiga ko’ra xo’jalik shartnomalari asosidagi tadqiqotlar olib boradigan muassasalar ham 2013 yilga qadar soliqlardan ozod etiladi.

Hozirgi kunda idoralararo komissiya tomonidan ko’rib chiqilayotgan «Innovatsiyalar va innovatsion faoliyat haqida»gi O’zbekiston Respublikasi qonuni respublikamizda innovatsion faoliyatni faollashtirish uchun xizmat qilishi aniq. Mazkur qonun loyihasida innovatsion faoliyat sub’ektlari o’rtasidagi munosabatlarni huquqiy jihatdan tartibga solish mexanizmlarini rivojlantirish, investitsiyalarni jalb etish, innovatsion va venchur fondlari, infrastruktruali innovatsion tashkilotlarni yaratish va soliq solish va kreditlash tizimlarini yanada takomillashtirish, shuningdek ustuvor yuqori texnologiyali innovatsion loyihalarni bajaruvchi hamda ushbu ishlanmalarni amaliyotga joriy etuvchi innovatsion faoliyat ishtirokchilarining qiziqishini orttirish va ularni rag’batlantirish chora-tadbirlarini rivojlantirish kabilar nazarda tutilgan.

Jahon tajribasiga muvoqiq sohalar va ishlab chiqaruvchilar, korporatsiya va firmalar davlat bilan bir qatorda o’zlari uchun kerakli bo’lgan amaliy ilmiy tadqiqotlarni moliyalashtirishlari zarur bo’ladi, ular amaliy ishlanmalarning 30% idan ziyodini, ilmiy-texnik innovatsion ishlanmalarning 50% dan kam bo’lmagan ulushini moliyalashtirishlari kerak bo’ladi. Hozirgi kunda ularning moliyalashtirish hajmi 10% dan oshmaydi. Amaliy davlat ilmiy-texnik dasturlar miqyosining o’zida ushbu ishlardan manfaatdor bo’lgan ishlab chiqaruvchilarning moliyaviy ishtiroki kutilmoqda. Bu sohadagi tegishli dastlabki ishlar allaqachon boshlab yuborilgan.

2008-2013 yillarda o’tkazilgan 6 ta innovatsion g’oyalar, texnologiyalar hamda loyihalar respublika

yarmarkalarida ilmiy muassasa va oliy o’quv yurtlari ishlab chiqarish tashkilotlari bilan yuzlab turli-tuman mahalliy innovatsion mahsulotlarini joriy etish haqidagi shartnoma va kelishuvlarni imzoladilar. Bu mahalliy ishlab chiqaruvchilarning mamlakatimiz olimlari ilmiy ishlanmalariga katta qiziqish bildirayotganligidan dalolat beradi. Fan va ishlab chiqarishning samarali integratsiyasiga misol sifatida O’zR FA ilmiy tashkilotlari, respublika universitetlari va oliy o’quv yurtlarining «O’zbekneftgaz» XXK, «O’zkimyosanoat» DAK, «O’zbekenergo» DAK, «O’zbekfarmsanoat» DAK, «O’zbekko’mir» AK, NTMK, OTMK, «O’zbekiston havo yo’llari» MAK, O’zR Suv va qishloq xo’jaligi vazirligining viloyat boshqarmalari va boshqa yirik kontsern va korxonalar bilan aloqalarini keltirish mumkin.

**2. IX Respublika innovatsion g’oyalar, texnologiyalar va loyihalar yarmarkasi**

Innovatsiya g‘oyalari, texnologiyalari va loyihalari IX Respublika yarmarkasida O‘zR Fanlar akademiyasi ilmiy muassasalari tomonidan 108 innovatsiya texnologiyalari va loyihalari taqdim etildi.

IX Respublika innovatsiya yarmarkasi katalogiga O‘zR FA ITMning 76 ta yangi innovatsion ishlanmalari va texnologiyalari kiritildi.

Yarmarka davomida O‘zR FA ITM va ularning mahsulotlari iste’molchilari o‘rtasida 4 mlrd. 520,4 mln. so‘m va 30.0 ming AQSh doll. miqdoridagi 86 shartnoma imzolandi. Ulardan 7 tasi litsenziya shartnomalaridir.

O‘zR FA Umumiy va noorganik kimyo instituti yosh olimasi D.S.Solixonovaning “Yuqori oleinli o‘simlik yog‘laridan yaxshilangan olein olish texnologiyasi” ishlanmasi “Yosh olimlar” bo‘limida eng yaxshi innovatsion ishlanma nominatsiyasida g‘olib bo‘ldi va u Maqtov yorlig‘i, pul mukofoti hamda Internetdan bepul foydalanish mukofoti bilan taqdirlandi.

O‘zR FA Fizika-texnika instituti yosh olimi O.F.Tuktafullinning “Invertor” nomli ishlanmasi “Sanoat” bo‘limida eng yaxshi innovatsion ishlanma nominatsiyasida g‘olib bo‘ldi hamda u Maqtov yorlig‘i, pul mukofoti va Internetdan bepul foydalanish mukofoti bilan taqdirlandi.

Shuningdek, IX Respublika innovatsiya yarmarkasi doirasida yosh olimlarning “Innovatsion g‘oyalar” respublika tanlovi o‘tkazildi. O‘zR FA Mikrobiologiya instituti yosh olimasi B.I.To‘raeva “Qishloq xo‘jaligi” bo‘limida birinchi o‘rinni oldi va u birinchi darajali diplom hamda mukofot bilan taqdirlandi.

O‘zR FA ITM olimlari Yarmarka doirasida o‘tkazilgan II Toshkent xalqaro innovatsiya forumi ishida faol ishtirok etdilar.

**3. O’zR Fanlar akademiyasining innovatsion faoliyati**

So’nggi yillarda Fanlar akademiyasi tomonidan innovatsiyalar sohasiga, shu jumladan innovatsion dasturlar va loyihalarning bajarilishini shakllantirish va ta’minlash sohasiga alohida e’tibor berilmoqda. Ularning soni 2012-yilda 2009-2010-yillarga qaraganda uchdan bir qismga ko’paydi.

So’nggi yillarda Fanlar akademiyasi fundamental va amaliy ilmiy tadqiqotlar borasida jahon ahamiyatiga molik bir qator ustuvor natijalarga ega bo’ldi. Amaliy ishlanmalar intensiv rivojlanib, asosan, respublika iqtisodiyotining etakchi tarmoqlari ehtiyojiga yo’naltirilgan. So’nggi yillarda akademik fanning ishlab chiqarish bilan yaqin hamkorligiga ko’plab misollar keltirish mumkin. O’zR Fanlar akademiyasi ishlab chiqarishga ko’plab yirik ishlanmalarini tatbiq etdi:

Fanlar akademiyasi tomonidan olib borilgan amaliy tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalarning 2011 yilda olingan eng muhim natijalari:

- Genetika va eksperimental biologiya institutida ishlab chiqilgan gen-nokaut texnologiyasi asosida 4 ta (Porloq 1 – Porloq 4 seriyalari) transgen ertapishar va yuqori hosildor, tola sifati yuqori (1-2 tip) bo’lgan hamda tarmoqlangan ildiz tizimiga ega paxta navlarining yaratilishi mamlakatimiz paxtachiligidagi eng yirik ilmiy yutuqlaridan biri sanaladi; ushbu texnologiyaga AQShning Texas universiteti bilan hamkorlikda qo’shma patent rasmiylashtirilmoqda (O’zbekiston ulushi 70 % ni tashkil etadi).

- Olimlar tomonidan paxtaning turli iqlim zonalariga mos keladigan yangi yuqori samarali navlari (rayonlashtirilgan – «Mehnat», «Beshkahramon», «AN-16», shuningdek «Ko'paysin», «Gulbahor-2», «O'zFA-703», «Ishonch», «Nasaf», «Hamkor», Kelajak», «Navbahor-2», «Genetik-1» kabi istiqbolli navlar va b.) yaratilmoqda va amaliyotga joriy etilmoqda.

- Hujayra biotexnologiyasi asosida urug'lik kartoshkani etishtirishning yuqori samarali texnologiyasi ishlab chiqilgan bo'lib, Toshkent va Qashqadaryo viloyatlari xo'jaliklarida sanoat aprobatsiyadan o'tkazildi va ulardan 300 tonnadan ziyod urug'lik kartoshka olindi;

- Umumiy va noorganik kimyo institutida o'g'itlarning yangi turlari va defoliantlar olishn original texnologiyalari ishlab chiqildi va amaliyotga tatbiq etildi. Ular import o'rnini bosuvchi mahsulotlar bo'lib, aksariyat qismi Afg'oniston, Turkmaniston va Qozog'iston respublikalariga eksport qilinadi:

- «Samarqandkimyo» OAJda 19,2 mlrd.so'mlik 63,7 ming tonna nitrokaltsiyfosfat o'g'iti ishlab chiqildi;

- «Navoiazot» OAJda 25 mlrd.so'mlik 70,0 ming tonna azot-fosforli o'g'it ishlab chiqildi;

- «Ferganaazot» OAJda 10,8 mlrd.so'mlik 36 ming tonna azot-fosfor o'g'iti va 4,6 mlrd.so'mlik 450 tonna «UzDEF» defolianti ishlab chiqildi.

-«Ferganaazot» OAJda olimlar tomonidan ishlab chiqilgan yangi «SUPER-XMD-j» defoliantini ishlab chiqarish texnologiyasi joriy etilgan bo'lib, bu defoliant yordamida defoliatsiyalanishi zarur bo'lgan paxta maydonlarining 60%dan ortig'iga ishlov beriladi. Shuningdek mamlakat paxta maydonlarining 70 % ishlov berilayotgan «UzDEF» «yumshoq» ta'sirli xlorat magniy defoliant va respublikamiz fermer xo'jaliklari uchun «Polidef» defolianti ishlab chiqilmoqda.

- Energetika va avtomatika institutida import o'rnini bosuvchi sopol filtrapparatlari, pontonlar, neft va gaz mahsulotlarini nozik tozalash uchun membranalar yaratilgan bo'lib, ular «O'zbekneftgaz» korxonasi va «O'ztransgaz» AKlarida respublika mahalliylashtirish dasturi doirasida samarali amaliyotga joriy etilmoqda;

- Ion-plazmen va lazer texnologiyalari institutida yarim kristall kremniyni olish original texnologiyasi ishlab chiqilgan bo'lib, 500 ming AQSh dollariga teng dastlabki tajriba partiyasi olindi (OSI kompaniyasi investitsiyalari (Koreya).

- O'simlik moddalari kimyosi va Bioorganika kimyosi institutlarida 15 ta yangi original import o'rnini bosuvchi mahalliy dori vositalarini olish texnologiyalari yaratildi va ularni ishlab chiqish yo'lga qo'yildi (Ekdisten, Ayustan, Rutan, Gossitan, Getasan, Punitan va b.);

- Mahalliy diagnostikumlar ishlab chiqilgan bo'lib, ular asosida bir qator infektsion kasalliklarni aniqlash uchun IFA test-tizimlarini ishlab chiqish yo'lga qo'yilmoqda (A,V,S gepatilari; SPID va b.).

- Yadro fizikasi institutida rangsiz topazlarga rang berish original sanoat radiatsion texnologiyasi yaratilgan bo'lib, u tabiiy ranglardan aslo farq qilmaydi. Marketing tadqiqotlarining ko'rsatishicha, yuvelir kristallar va billur mahsulotlariga radiatsion ishlov berish bo'yicha bunday texnologiya boshqa hech qaysi mamlakatda mavjud emas. Tabiiy toshlarni bo'yash noyob texnologiyasi Toshkent «Oniks» MChJ da muvaffaqiyatli amaliyotga tatbiq etilmoqda. «Zimmermann BCS Stones Gmbh» nemis kompaniyasi bilan sinov shartnomasi bajarildi, shuningdek Toshkent «Samotsveti» MChJ buyurtmasi bo'yicha tadqiqotlar amalga oshirildi.

O'zR FAning byudjetdan tashqari tushumlari 15,5 mlrd. so'mni tashkil etgan bo'lib, bu ko'rsatgich 2010 yilga qaraganda 20 %ga ko'p demakdir, shu jumladan, qo'shma xalqaro ilmiy loyihalar bo'yicha 3,92 mln. AQSh dollariga teng investitsiyalar jalb etildi.

2012-yilning birinchi choragida respublikada yangi innovatsion loyihalar tanlovi o'tkazildi. Natijada tanlov g'oliblari – loyihalar aniqlandi, O'zR FA ilmiy muassasalari tomonidan 2011-yilgi 43 innovatsion loyiha o'rniga 71 tasi amalga oshirilmoqda (o'sish 65 % ni tashkil etdi). Aytib o'tilgan chorak davomida O'zR FA

ilmiy muassasalari tomonidan 4,23 mlrd. so'mdan ortiq byudjetdan tashqari mablag' jalb etilgan bo'lib, 2011-yilning mazkur choragiga solishtirganda 112 % ni tashkil etadi. Daromadlarning asosiy qismini mahsulot sotish va eksport evaziga, shuningdek, ko'rsatilgan xizmatlar va xo'jalik shartnomalari bo'yicha bajarilgan ishlar uchun to'lovlardan olinadi.

**4.Akademik ilm-fan – qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi uchun**

O'zR Fanlar akademiyasida mustaqillik yillarida qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini jadallashtirishning ilmiy-texnikaviy muammolari sohasida ixtisoslashgan bir qator yangi ilmiy muassasalar yaratildi.

Masalan, 1992-yilda g'o'za va boshqa qimmatli qishloq xo'jaligi o'simliklari (g'alla, sholi, pomidor va b.) genetikasi va seleksiyasi sohasidagi ishlarni rivojlantirish uchun Genetika instituti tashkil etilib, u keyinchalik O'simliklar eksperimental biologiyasi instituti bilan birlashtirildi. Bu instiutda 2000-yillar boshida G'o'za genomikasi markazi tashkil etilib, bu yerda gen va hujayra texnologiyalarini rivojlantirish bo'yicha keng ko'lamli ishlar olib borildi.

Mana shu ilmiy jamoatchilik ilmiy mavzulari va yutuqlari asosida 2012-yilda O'zR FA, O'zR Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi va «O'zpaxtasanoat» AJ qoshida respublikadagi birinchi Idoralararo genomika va bioinformatika markazi tashkil etildi. Natijada g'o'za gen-nokaut texnologiyasi sohasida ishlar ko'lami kengaytirildi, uning asosida g'o'zaning Porloq turkumidagi yangi noyob navlari yaratildi. Bu – birinchi bor gen-nokaut texnologiyasi yordamida noyob transgen navi (tolasi yuqori sifatli, ertapishar, tuzga chidamli) ni yaratish mamlakat paxtachiligidagi eng yirik ilmiy yutuq bo'ldi. Ushbu texnologiyaga AQSH(O'zbekiston ulushi 70%ni tashkil etadi) ning Texas universiteti bilan birga qo'shma patentrasmiylashtirilmoqda.

O'zR Fanlar akademiyasining amaliy tadqiqotlar va innovatsion ishlanmalari mamlakat real iqtisodiyotining dolzarb masalalarini hal qilish, shu jumladan, mamlakat qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarish salohiyatini oshirishga qaratilgan. So'nggi yillarda O'zR Fanlar akademiyasi olimlari tomonidan qishloq xo'jaligi sohasida bir qator muhim ilmiy ishlanmalar va yangi texnologiyalar yaratildi va joriy qilindi:

2007-2012 yillar mobaynida O'z FAda Umumiy va norganik kimyo institutining mahalliy texnologiyalari asosida ishlab chiqarilgan import o'rnini bosadigan o'g'it va defoliantlarning yangi turlari qishloq xo'jaligida keng qo'llanib, eksport qilinmoqda:

- «Samarqandkimyo» OAJda 72,5 mlrd. so'mlik 269,3 ming tonna nitrokalsiyfosfatli o'g'it ishlab chiqarilib, 3,0 mln AQSH dollaridan ziyod qiymatli 24 ming tonnali mahsulot eksport qilindi;

- «Navoiyazot» OAJda 71,2 mlrd so'mlik 191 ming tonna azotfosfor o'g'iti ishlab chiqarildi, 2,5 mlnAQSH dollariga teng 13,6 ming tonna mahsulot eksport qilindi.

- «Farg'onaazot» OAJda 18,1 mlrd. so'mlik 62 ming tonna azotfosforisum o'g'iti va 15,9 mlrd.so'mlik 6 ming tonna «UzDEF» defoliantini ishlab chiqarish amalga oshirildi.

Turli iqlim sharoitlarda ekishga mo'ljallangan bir qator yangi yuqori samarali g'o'za navlari(rayonlashtirilgan – «Mehnat», «Beshqahramon», «AN-16», shuningdek, «Ko'paysin», «Gulbahor-2», «O'zFA-703», «Ishonch», «Nasaf», «Hamkor», Kelajak», «Navbahor-2», «Genetik-1» va boshqa istiqbolli navlar);

- O'zXITAN asosida yuqori sifatli kapsulalangan g'o'za urug'ini tayyorlash uchun kimyoviy preparatlar, shuningdek, g'o'zaning o'sish xususiyatlarini mustahkamlash va paxtani terishdan oldin defoliatsiya o'tkazish uchun kimyoviy preparatlar yaratilib, qator yillar davomida qishloq xo'jaligining viloyat korxonalarining aksariyatida joriy qilinmoqda;

- ekin zararkunandalari bilan kurash uchun feromon qopqonlar va paxtachilik ehtiyojlari uchun paxta terish texnikasi yaratilib, ular respublika paxtachilik qishloq xo'jaliklari ehtiyojlarini to'la qondirmoqda.

- urug'li kartoshkani ekishning yuqori samarali hujayra biotexnologiyasi yaratilib, Toshkent va Qashqadaryo xo'jaliklarida sanoat aprobatsiyasidan o'tdi va elita navlaridagi 300 tonnadan ziyod urug'lik kartoshkasi yetishtirildi.

Innovatsion yarmarkalar Fanlar akademiyasi innovatsion ishlanmalarini joriy etish jarayonlarini faollashtirish imkonini beradi. Buning natijasida so'nggi yillarda Fanlar akademiyasi tomonidan qishloq xo'jaligi mahsulotlarini ishlab chiqarishni jadallashtirish sohasidagi ishlarni amalga oshirish uchun jalb etilgan byudjetdan tashqari mablag'lari 2 martadan ham ko'pga oshdi.

**5."O'zbekiston Respublikasi Fanlar akademiyasining Yuksak texnologiyalar banki - 2008y."**

**1. Qishloq xo'jaligi, genom texnologiyalari va biotexnologiya, o'simliklar introduktsiyasi**

**1.1. Investitsion ishlanmalar**

1.1.1. Azollani O'zbekistonda yalpi ko'paytirish va xalq xo'jaligida qo'llashning istiqbollari
1.1.2. Biotexnologiya – kartoshka birlamchi urug'ligida
1.1.3. G'o'za va boshqa qishloq xo'jalik ekinlarining kompleks so'ruvchi zararkunandalariga qarshi suvda namlanuvchi oltingugurt yangi preparat formasi
1.1.4. G'o'zaning yangi UzFA-703 navini irsiy jihatdan bir xil, navdor superelita va elita urug'lik chigitini etishtirish va joriy etish
1.1.5. Disperlangan oltingugurt suspenziyasi (DSS)
1.1.6. «Er malhami»
1.1.7. Ko'sak qurtiga qarshi kurashda sun'iy jinsiy feromonlardan foydalanish usullarini yaratish
1.1.8. Qimmatbaho qishloq xo'jalik ekinlari navlari, dorivor o'simliklar turlari va hayvonlar zotlarining genetik pasportini yaratish
1.1.9. Qishloq xo'jalik o'simliklari ekish materiallarini tayyorlash texnologiyasi
1.1.10. Qishloq xo'jaligi ekinlarini etishtirishda mikrob enzim preparatlarini qo'llash biotexnologiyasi
1.1.11. Qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orish uchun past bosimli, o'zioqar tomchilab-oquvchi sug'orish tizimining yangi texnologiyasi
1.1.12. Qurg'oqchilik va sho'rxoklik sharoitida yangi «Ishonch» va «Orzu-U» g'o'za navlari selektsiya urug'chiligi ishlarini olib borish, urug'ini ko'paytirish
1.1.13. Markaziy Qizilqum fosforitlari asosida kontsentrlangan fosforli o'g'it olishning yuqori samarador texnologiyasi
1.1.14. Mikroorganizmlar yordamida oqsil-vitamin fermentli kompleks preparatini ishlab chiqarish va qo'llash
1.1.15. Odam, hayvon, o'simlik, mikroorganizm va viruslardan istalgan genlarini klonlash, stukturasini aniqlash va bioinformatik tahlil qilish hamda boshqa genom texnologiyalarini qo'llash uchun servis xizmatlari tuzish
1.1.16. Parrandachilikda qo'llanuvchi yangi fitoestrogen ta'siriga ega Kufestrol preparatini yaratish va ishlab chiqarish
1.1.17. Past sifatli Qizilqum fosforlaridan azot-fosforli o'g'it olish
1.1.18. Paxta va kuzgi tunlam feromon tutqichlari
1.1.19. Paxta ko'saklari etilishi va ochilishini tezlashtiruvchi "Sardor" defolianti
1.1.20. Paxtaning kam zaharli "Sadaf" defolianti
1.1.21. Paxtachilikda va bug'doy etishtirishda o'simlikni o'stiruvchi va fungitsidlik xususiyatiga ega Navro'z preparati texnologiyasini ishlab chiqish
1.1.22. Roslin – yuqori samarali, kam zaharli preparat
1.1.23. Sog'liqni saqlash vazirligi, Qishloq va suv xo'jaligi vazirligi va boshqa muassasa kadrlarini Genom texnologiyalari bo'yicha tayyorlash uchun Treyning Markazini shakllantirish
1.1.24. Superfosfat sinfidagi o'g'it olishning jadallashtirilgan texnologiyasi

1.1.25. UzXitAN – paxta chigitini kimyoviy ishlash vositasi
1.1.26. O'simliklar o'sishini boshqaruvchi Uchkun biostimulyatori
1.1.27. O'sish va hosildorlik «D-4-2» stimulyatori
1.1.28. Yuqori samarali ekologik toza o'stiruvchi va rivojlantiruvchi modda «Hosil»
1.1.29. Yuqori samarali yumshoq ta'sir etuvchi «Super XMDj» defolianti

### 1.2. Innovatsion ishlanmalar

1.2.1. Azollani etishtirish biotexnologiyasi va sholichilikda qo'llash
1.2.2. Genlari modifikatsiyalangan organizmlar va mahsulotlarni nazorat qilish va aniqlash ko'llanmasini yaratish va uni amaliyotda tatbiq etish
1.2.3. Mahalliy chayon turi insektotoksini genini tutuvchi bakulovirusli bioinsektitsidni yaratish va sinash
1.2.4. Mikroskopik suvo'tlarining o'stirish biotexnologiyasi biologik faol moddalar manbai sifatida ishlatish
1.2.5. Narkotik ko'knori o'simligini yo'qotuvchi Pleospora papaveracea zamburug'ining killer shtammining katta miqdorda ko'paytirish texnologiyasini yaratish
1.2.6. Termitlarga qarshi kurashda zaharli em-xo'raklarni ishlab chiqarish va qo'llash
1.2.7. "Fuzarin" – vitaminli ozuqa preparati
1.2.8. Xlorat magniy asosida polimer shaklidagi "Polidef" defoliantini ishlab chiqarish texnologiyasi
1.2.9. Hayvonlarning teylerioziga qarshi vaktsina
1.2.10. Eritilgan polisulfid preparati maxalliy xom-ashyo asosida bo'lib, g'o'za kushandasi va boshqa o'simlik xasharotlariga qarshi kurashish uchun mo'ljallangan

## 2. Sanoat texnologik jarayonlari, asboblari va materialllari

### 2.1. Investitsion ishlanmalar

2.1.1. Atom reaktorda tabiiy rangsiz topazlarni ranglanishi
2.1.2. Gazlarni tozalovchi tseolit adsorberlari uchun turli xil o'lchamdagi import o'rnini bosuvchi keramik sharlar ishlab chiqarish texnologiyasini o'zlashtirish
2.1.3. Gazokondensat asosida alifatik erituvchilarni olish texnologiyasi
2.1.4. Kamyob metall mahsulotlarini tahlil qilish uchun Analitik-sertifikatsiya markazini tuzish
2.1.5. Kompozitsion polimer materiallar
2.1.6. Kon yarim mahsulotni tekislash va siquv vallari ishlov zonasiga mo'ljallab uzatish qurilmasi
2.1.7. Qimmatbaho metallarni boyitilgan mahsulotlarini quyuqlashtirish jarayonida an'anaviy ishlatiladigan paa flokulyanti o'rniga modifikatsiyalangan RS-2-3 reagenti olishni ishlab chiqish
2.1.8. Quvvati 1000 vt li fotoelektrik qurilma
2.1.9. Quyosh suv isitgich kollektori
2.1.10. Mahalliy kaolin xom ashyosini boyitishning samarali texnologiyasi
2.1.11. Metallarni payvandlash kombinatsion lazer yoy texnologiyasi
2.1.12. Neft va gazkondensati xom ashyolari qazib chiqarish, tayyorlash va rezervuarlarda saqlash jarayonida engil uchuvchi uglevodorodlarni yo'qotilishini suzuvchi pontonlar qo'llash orqali oldini olish texnologiyasi
2.1.13. Past haroratli issiqlik tashuvchi ishlab chiqarish texnologiyalarini, mahsulotni kam miqdorda ishlab chiqarish bilan o'zlashtirish
2.1.14. Paxta tolasini tozalash arrali val tsilindrlarini dinamik muvozanatlash stendi
2.1.15. Paxta tsellyulozasi va tsellyuloza tutgan materiallarni oqartirish uchun vodorod peroksid mahalliy barqarorlashtiruvchilarni ishlab chiqarish
2.1.16. PZR diagnostika laboratoriyalarini ta'minlash uchun PZR to'plamlarini yaratish va ishlab chiqarish
2.1.17. Radiatsiyaviy portal monitorlar ishlab chiqarish

2.1.18. Respublika sanoat korxonalarida energetik audit bo'yicha ko'chma mobil laboratoriyalarni yaratish
2.1.19. Sanoat hovuzlari uchun suzib yuruvchi pontonlar - keramik «po'kak»lar ishlab chiqarish texnologiyasini kengaytirish
2.1.20. Sath o'lchash radioizotop signal-indikatorini seriyali ishlab chiqarishni tashkil qilish
2.1.21. Sirtiy ionlashuvga asoslangan gaz tahlil asboblari
2.1.22. Suvni chuchuklashtiruvchi qurilma
2.1.23. Tarkibida osmiy bo'lgan chiqindilarni qayta ishlash usuli
2.1.24. Texnologik suyuqliklarni mexanik aralashmalardan tozalash uchun keramik filtrapparatlarni ishlab chiqarish texnologik bazasini kengaytirish
2.1.25. Turli ob'ektlarni yuqori sifatli va samarador quritish anjomlarini ishlab chiqarish zamonaviy texnologiyalarini o'zlashtirish
2.1.26. «O'zbekiston temir yo'llari» DTYAK teplovoz dizellarini sovituvchi suvida tuz hosil bo'lishini va korroziyasini ingibitorlash va suv tayyorlashning nitritsiz texnologiyasi
2.1.27. O'zbekistondagi shahar va qishloqlarining seysmik xavfsizligini ta'minlash texnologiyasi
2.1.28. «O'zbekneftegaz» MXK korxonalarida yonilg'i gazni tozalash uchun keramik filtrpatronlarni tadbiq etish
2.1.29. Farmatsevtik preparatlar va tibbiyot mahsulotlarini radiatsiyaviy sterilizatsiyalash
2.1.30. Funktsional keramika yordamida aktiv kaltsiy sintez qilish texnologiyasini o'zlashtirish va ishlab chiqish
2.1.31. Funktsional keramika yordamida turli maqsadlarga yo'naltirilgan sterilizatorlar ishlab chiqarish texnologiyalarini o'zlashtirish
2.1.32. Har xil diametr va profildagi o'ta chuqur yopiq va ochiq teshiklarni ochishda elektroerroziyaning yangicha imkoniyatlari
2.1.33. Himoyalovchi katod stantsiyasi (HKS)

### 2.2. Innovatsion ishlanmalar

2.2.1. Avtomatlashtirilgan turniket
2.2.2. Avtonom foydalanuvchilarni bir paytda elektr va issiqlik bilan ta'minlash uchun Stirling yuritkichi
2.2.3. Gaz - mazut bug' qozonlari regenerativ havo isitgichlarining korroziyalanish va ifloslanishini kamaytiruvchi yuqori samarali avtomatlashtirilgan kompleksni yaratish
2.2.4. Gidroinshootlarning xavfsizligi va ishonchliligini ta'minlovchi kompleks tizimlarni ishlab chiqish
2.2.5. Issiqlik elektr stantsiyasida, issiqlik elektr markazlarida va yirik sanoat korxonalaridagi suvni tayyorlash uskunalarining texnologik jarayonlarini boshqarish va nazorat qilishning avtomatlashtirilgan tizimini yaratish
2.2.6. Issiqlik energetika uskunalarini kuyindi va kuykadan tozalaydigan elektrogidravlik apparat
2.2.7. "Kompressor moyini chuqur tozalash uchun keramik mikrofiltratsion filtrapparatini yasash va sanoatda sinash" ishlanmasi
2.2.8. Quyosh pechida nanokristall materiallar olishning gazfazali usulni tajribaviy qurilmasi
2.2.9. Quyosh energiyasi va yoqilg'i yordamida ishlaydigan oddiy suv ko'taruvchi moslama
2.2.10. Quyosh energiyasini qayta o'zlashtirish uchun plenka-keramik kompozitlar ishlab chiqarish texnologiyasini ishlab chiqish va yo'lga qo'yish
2.2.11. Mahalliy mineral xom ashyo asosida yuqori sifatli import o'rnini qoplovchi keramik plitkalar ishlab chiqarish texnologiyasini o'zlashtirish
2.2.12. Mahalliy xom ashyo asosida yangi tabiiy polimerlar (xitin va xitozan) ishlab chiqarish
2.2.13. Mahalliy xom ashyodan qatlamli arzon elektr isitgichlarni ishlab chiqarishni tashkil qilish
2.2.14. Mahalliy xom ashyolar asosida o'tdan saqlovchi bo'yoqlar olish uchun texnologik jarayon tashkil qilish
2.2.15. Metall buyumlari sirtlarini turlashga mo'jallangan vakuum-yoyli ishlov berish texnologiyasi
2.2.16. Mineral xom ashyosi asosida portlandtsement ishlab chiqarishning resurstejovchi texnologiyasini

yaratish va uni amaliyotga joriy etish bo’yicha tavsiya ishlab chiqish
2.2.17. Neftning qovushqoqligini issiqlik ta’sirida kamaytirish asosida uning olinishini ko’paytirish uchun issiqlik energiyali minigeliohovuz yaratish texnologiyasi
2.2.18. Non mahsulotlarini pishirish qurilmalarini ishlab chiqarish texnologiyasini o’zlashtirish
2.2.19. Paxta tsellyulozasi va lintidan suvda eriydigan natriy karboksimetiltsellyuloza ishlab chiqarish texnologiyasi
2.2.20. Sutkasiga bir tonna chiqindilarni qayta ishlaydigan biogaz moslamasi
2.2.21. Suyuq va gaz holatdagi muhitlarni ajratish uchun keramik ultrafiltratsion membranalar ishlab chiqarish
2.2.22. Tabiiy va sintetik polimerlar asosidagi mahsulotlarni standartlashtirish
2.2.23. Tarkibida Mo, W, Re, Ni bo’lgan metall chiqindilarini tovar mahsulotlarga elektro-gidrometallurgik qayta ishlash texnologiyasi
2.2.24. Turli maqsadlarga mo’ljallangan elektrotexnik mahsulotlar tayyorlash texnologiyasini ishlab chiqish
2.2.25. «O’zbekneftegaz» MXKsi korxonalari uchun alangasiz infraqizil nurlanishli keramik gorelkalarni tayyorlash va sanoatda sinash
2.2.26. O’simlik yog’larini ishlab chiqaruvchi minizavod
2.2.27. Yuqori sifatli paxta tsellyulozasini olish texnologiyasi

## 3. Tibbiyot-profilaktika vositalari va tibbiyot texnikasi

### 3.1. Investitsion ishlanmalar

3.1.1. Allapinin – antiaritmik dori vositasi
3.1.2. Altey ildizi quruq ekstrakti - shamollashga qarshi dori vositasi
3.1.3. Ayustan – laktatsiyani oshiruvchi dori vositasi
3.1.4. «Biolon» turdagi so’rilmaydigan jarrohlik choklash iplari
3.1.5. Bifunktsionalli qon antikoagulyanti – Safinol
3.1.6. Viproton - og’riq qoldiruvchi va yallig’lanishga qarshi ta’sirlarga ega malham
3.1.7. Galantamin gidrobromidi – antixolinesteraz dori vositasi
3.1.8. Gerpesga qarshi preparat 1% li megosin surtmasi
3.1.9. Gozalidon-xlamidiyaga qarshi preparat (tabletka) suppozitoriysi
3.1.10. IFA test sistemalari
3.1.11. Kukumazim 50 PE - proteolitik faollikka ega bo’lgan fermentativ preparat
3.1.12. Ko’p funktsiyali tibbiyot tashxis qurilmalarini hozirgi zamon element bazasi asosida yasash va ishlab chiqarish
3.1.13. Qon to’xtatuvchi preparat - Lagoden
3.1.14. Qon o’rnini bosuvchi bifunktsional ta’sirli-Salgivin
3.1.15. Quvvatni oshiruvchi va adaptogen ta’sirga ega EkdistenQ biologik faol qo’shimchasi
3.1.16. «Lipoton» - biologik faol ozuqa qo’shimcha
3.1.17. Mahalliy xom ashyo asosida yuqori gidrofil gigroskopik momiq olish texnologiyasi
3.1.18. «Mikrotsell» tabletkalari
3.1.19. Nitroglitserin va uning dorivor shaklini ishlab chiqarishini tashkil etish
3.1.20. Odam va hayvonlar irsiy va yuqumli kasalliklari gen diagnostikumlarini yaratish
3.1.21. Oligvon – antiaterosklerotik dori vositasi
3.1.22. Ragosin-virusli gepatitlarni davolash va profilaktika qilish uchun interferon induktori
3.1.23. Tefestrol – estrogen ta’sirga ega preparat
3.1.24. «Timoptin in’ektsiya uchun» immunomodulyator, dori vositasi
3.1.25. Turli biomateriallarda VGV, VGS, VICh 1G’2 genomlarini aniqlash uchun PTsR-test sistemalarni ishlab chiqarishni tashkillantirish
3.1.26. To’plangan quyosh nuri bilan to’lqinsimon toblagich

3.1.27. Sun’iy tanglay tish qoplamalarini mustahkamlovchi elim xususiyatli kukun «Biodent»
3.1.28. O’zR FA Yadro fizikasi institutining radioaktiv nuklidlar va radioaktiv preparatlar mahsuloti
3.1.29. O’zR FA Yadro fizikasi instituti «Radiopreparat» korxonasi ishlab chiqarayotgan radioizotopli mahsulotlar
3.1.31. Tsitizin – nafas analeptigi
3.1.32. Yangi dori vositalarning bioekvivalentligini va xavfsizligini farmakokinetik aniqlash markazi

### 3.2. Innovatsion ishlanmalar

3.2.1. Aksaritmin – antiaritmik vosita
3.2.2. Biologik suyuqliklarda glyukozani aniqlash uchun «Bioglyukofen» test tizimi
3.2.3. Glinorm – gipoglikemik dori vositasi
3.2.4. “Dang-Shen” – jigarni himoyalovchi va safro haydovchi vositasi
3.2.5. Dorivor moddalarni tabletkalash uchun parchalagich
3.2.6. Import o’rnini bosuvchi «Gledol» bioreaktivini immunodiagnostikaga tatbiq etish
3.2.7. Medapek – larval exinokkokozga qarshi samarali dori vosita
3.2.8. Nur bilan davolovchi moslama
3.2.9. N-Dezatsetillappakonitin va neoallapinin antiaritmik dori vositalar
3.2.10. Prostatit va prostata bezining adenomasini davolash uchun Ferulen
3.2.11. «SEVAT» singan suyaklarni o’stirib bitishini davolovchi dori vositasi
3.2.12. Tabiiy ipak fibroini asosida gemo va enterosorbentlar
3.2.13. «Tortezin» - radioaktiv nurlanish va kamqonlikka qarshi immunitetni kuchaytiruvchi, oldini oluvchi preparat
3.2.14. Flanorin – jigarni himoyalovchi preparat
3.2.15. «Flateron» – antiaterosklarotik dori vositasi
3.2.16. Tsinarozid – gipoazotemik ta’sirga ega preparat
3.2.17. Ekzimol – dermatologik dori vositasi
3.2.18. O’zbekiston Respublikasining sut va farmatsevtika sanoatlari uchun mikroorganizmlarning mahalliy shtammlaridan bakterial preparatlarni yaratish va ishlab chiqarishda qo’llash

## 4. Informatsion texnologiyalar va dasturiy ta’minot

### 4.1. Innovatsion ishlanmalar

4.1.1. Bakteriyali eritmalardan foydalanib er osti qorishtirish usulida rudali konlarni ishlab chiqarish jarayonidagi filtratsiya va diffuziya parametrlarini hisobi uchun dasturiy ta’minot yaratish
4.1.2. Kirishni nazorat qiluvchi tizimlar
4.1.3. Ma’dan konlarini bashorat qilish informatsion texnologiyasi
4.1.4. Ma’lumotni vizual aks ettirish qurilmasi
4.1.5. Nazorat va o’lchash informatsiyalarini yig’uvchi, saqlovchi va qayta ishlovchi universal avtomatlashtirilgan qurilma
4.1.6. Parallel magistral gaz quvurlarda harorati va siqiluvchanlik koeffitsienti o’zgarishini hisobga oluvchi hisob-kitobning avtomatlashtirilgan tizimi
4.1.7. O’zbekiston Respublikasi territoriyasidagi qishloq xo’jalik mahsulotlarini radioaktiv ifloslanishining GIS-texnologiya asosida raqamli ma’lumotli xaritalarini yaratish
4.1.8. Yuz tasvirini qayta ishlash asosida shaxsni identifikatsiya qilish tizimi
4.1.9. Yuqori aniqlikdagi videoinformatsiya tizimlarini oldindan aytishga asoslangan tizimning har xil variantlari bilan ishlashining samaradorligini yaratish

## 5. Ekologiya: tabiatdan ratsional foydalanish, bioremediatsiya, melioratsiya, oqova suvlarni tozalash

**5.1. Investitsion ishlanmalar**

5.1.1. Sho’rlangan va hosilsiz maydonlarga ekish uchun shirinmiya ko’chatini etishtirish

**5.2. Innovatsion ishlanmalar**

5.2.1. Drenaj quvurlarini yuvib- tozalash usuli

5.2.2. Sanoat hamda maishiy xizmatdan chiqadigan oqova suvlarni mikroorganizmlar, yuksak suv o’tlari yordamida tozalash va ulardan qishloq xo’jaligi ekinlarini sug’orishda foydalanish

5.2.3. Qishloq xo’jalik va sanoat korxonalari oqova suvlarini yuksak suv o’simliklari yordamida tozalash