

“FARMATSEVTIKA VA QISHLOQ XO'JALIGI, GENETIK MODIFIKATSIYALANGAN O'SIMLIKLAR VA ULARNING OZIYQ-OVQAT XAVFSIZLIGI”

Zaripov Azamat Djurayevich, Guliston davlat universiteti Buxgalteriya hisobi va moliya kafedrası o'qituvchi, mustaqil tadqiqotchi, Guliston, O'zbekiston, zaripovazamat461@gmail.com, Q998930431275, Farmatsevtika soxasi mutaxassisi.

*Usmonova Muxlisaoy Azamat qizi
Jo'raboyev Xasanjon Azamat o'g'li
Guliston Davlat Universiteti talabasi
Umurzakova Shaxzoda*

Anotatsiya. Ushbu tadqiqot, farmatsevtika va qishloq xo'jaligi innovatsion texnologiyalari sohasidagi muammolar, ularning echimlari va sohadagi samaradorlikni oshirish uchun takliflarni o'rganishga qaratilgan. Tadqiqotning maqsadi, genetik modifikatsiyalangan o'simliklar, biotexnologik dori vositalari va agroi intellektual texnologiyalarning foydalanishini, ularning ijobiy ta'sirlarini va ekologik barqarorlikka olib kelishini aniqlashdan iborat. Ushbu ishda, mavjud muammolar, shunday qilib, ko'pchilikning GMOlarga bo'lgan shubhalari, ximik moddalardan foydalanishning ekologik ta'siri va innovatsion texnologiyalarga investitsiyalarning etishmasligi ko'rib chiqilgan. Takliflar, ma'lumot berish, ijtimoiy marketing, individuallashtirilgan tibbiyot va tadqiqotlarni rivojlantirish orqali bu muammolarni echishga qaratilgan. Tadqiqot natijalari, farmatsevtika va qishloq xo'jaligi sohasidagi samaradorlik, ekologik barqarorlik va ijtimoiy rivojlanishni ta'minlashda muhim ahamiyatga ega bo'lib, kelgusidagi strategik qarorlarga asos bo'lib xizmat qiladi. Kalit so'zlar: investitsiya, agrobiotexnologiya, genetik modifikatsiya, agroi intellekt, farmatsevtika, oziq-ovqat.

Abstract. This study aims to study the problems in the field of innovative technologies in pharmaceuticals and agriculture, their solutions and proposals for increasing efficiency in the field. The purpose of the study is to determine the use of genetically modified plants, biotechnological drugs and agro-intellectual technologies, their positive effects and their contribution to environmental sustainability. In this work, existing problems are considered, such as the skepticism of many people towards GMOs, the environmental impact of the use of chemicals and the lack of investment in innovative technologies. The proposals are aimed at solving these problems through the development of information, social marketing, individualized medicine and research. The results of the study are of great importance in ensuring efficiency, environmental sustainability and social development in the pharmaceutical and agricultural sectors and serve as the basis for future strategic decisions.

Kirish: Agrobiotexnologiya — bu biotexnologiyaning agrar sohaga qaratilgan bir sohasidir. Uning maqsadi qishloq xo'jaligi, oziq-ovqat ishlab chiqarish, va barqaror rivojlanishni samarali rag'batlantirishdir. Agrobiotexnologiyada molekulyar biologiya, genetika, mikrobiologiya va ekologiyaeng eng zamonaviy usullari qo'llaniladi.

Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida. Ushbu hujjatda farmatsevtika va qishloq xo'jaligi sohasidagi innovatsion texnologiyalar uchun ta'lim va tadqiqot muassasalari o'rtasidagi hamkorlikni rag'batlantirishga oid ma'lumotlar keltirilgan.

Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markaziga oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi sohasining ustuvor yo'nalishlari sifatida global, mintaqaviy va hududiy muammolar, shuningdek, qishloq xo'jaligining agrobiznes, logistika, investitsiya va boshqa dolzarb mavzularini taqdim etadi; [1].

Asosiy sohalar Genetik modifikatsiya: O'simliklar va hayvonlarning genetik strukturasini o'zgartirish orqali ularning samaradorligini oshirish. Mikrobiologiya: Patogen bakteriyalar va go'shti etishtiruvchi mikroorganizmlarni tadqiq etish. Ekono-agronomiya: Mevalar va sabzavotlarning ekofizik va ekosistemalaridagi munosabatlarni o'rganish. Biopestitsidlar va biogerbitsidlar: Pestitsidlarni tabiiy manbalardan olish, ularning samaradorligi va xavfsizligini ta'minlash. Tekshirish va ilmiy tadqiqotlar: Agrobiotexnologiya sohasida tekshirishlar: o'simliklarning genetik muxofazasi: jahon miqyosida genetik resurslarni saqlash. Oziq-ovqat xavfsizligi: yangicha oziq-ovqat mahsulotlari va ularning ta'sirini tadqiq etish. Klimat o'zgarishlari: o'simliklarning klimatga moslashish qobiliyatini o'rganish.

Tarmoq ilmiy-texnik kengashi loyiha amalga oshirilishining printsiptial imkoniyati va maqsadga muvofiqligi nuqtai nazaridan, loyihaning tarmoqni rivojlantirish bo'yicha qabul qilingan o'rta va uzoq muddatli strategiyasiga (dasturga), davlat investitsiya siyosatining strategik maqsadlariga, shu jumladan, ishlab chiqarishga taklif etilayotgan yuqori texnologiyali mahsulotlar turining yangiligi, ularga talab mavjudligi, talab qilinadigan loyiha quvvati, ishlab chiqarish hajmlari va nomenklaturasi, loyihalashtirilgan ob'ekt tarkibi nuqtai nazaridan muvofiqligi, xomashyo bazasi, transport-kommunikatsiya, marketing va ijtimoiy infratuzilmalarning mavjudligi; [2].

Maqsadlar: E'tiborli oziq-ovqat ishlab chiqarish. Tabiiy resurslarni samarali boshqarish. Ekologik barqarorlikni ta'minlash. Agrobiotexnologiya innovatsiyalar va yangi texnologiyalarni o'z ichiga olgan holda, global oziq-ovqat muammolarini hal qilishda muhim ahamiyatga ega. Mavzu doirasida genetik modifikatsiyalangan o'simliklarning foyda va zararlarini tadqiq etish, shuningdek, ularning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'sirini baholash.

Mavzuning ahamiyati va aktualligi. Genetik modifikatsiyalangan o'simliklar (GMO) oziq-ovqat xavfsizligi, ekologik barqarorlik va iqtisodiy rivojlanishda muhim rol o'ynaydi. Ularning samaradorligi va xavfsizligi haqidagi bahslar jahon miqyosida davom etmoqda. Natijalarning ahamiyati: GMOlarning foyda va zararlari, ularning oziq-ovqat xavfsizligiga ta'siri. Mavjud muammolar: Iste'molchilarning GMOlarga bo'lgan munosabatlari, ekologik ta'sirlar. Mavzuga oid ilmiy manbalar, jurnal maqolalari, kitoblar va internet resurslari. Mavzuning ahamiyati: Qishloq xo'jaligi global oziq-ovqat xavfsizligi va barqaror rivojlanish uchun muhimdir. Genetik modifikatsiyalangan o'simliklar (GMO) samaradorlikni oshirishda va resurslarni tejashda roli katta. Investitsiyaning ahamiyati: Investitsiyalar agrobiotexnologiyada innovativ echimlarni joriy etish va takror ishlab chiqishni rag'batlantirishda muhim rol o'ynaydi. Genetik modifikatsiyalangan o'simliklar: ular qanday samaradorlikni oshirish va resurslarni tejashga yordam beradi. Investitsiyalar va innovatsiyalar: investitsiyalar yangi texnologiyalarni joriy etish, tadqiqotlar o'tkazish va xo'jaliklarni modernizatsiya qilish uchun zarur. Innovatsion faoliyatni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning institutsional mexanizmlarini takomillashtirish orqali innovatsion faol tashkilotlar ulushini oshirish[3].

Metodologiya tadqiqot usullari: Investitsiyalarning qishloq xo'jaligiga ta'sirini tahlil qilish uchun statistik metodlar. Ma'lumotlarni yig'ish: Agrar sektordagi investitsiyalar, genetik modifikatsiyalangan mahsulotlardan foydalanish statistikasi. Natijalar samaradorlikni oshirish: GMOlarning foydasi, resurslarni tejash, mahsuldorlikni oshirish. Investitsiyalarning ta'siri: Investitsiyalar miqdori va samaradorligi o'rtasidagi bog'lanish. Muohaza natijalarning ahamiyati: Investitsiyalarning takror ishlab chiqishdagi roli, agrobiotexnologiyaning kelajagi. Investitsiyalarning takror ishlab chiqishdagi roli ya'ni investitsiyalar agrobiotexnologiya sohasida samaradorlikni va innovatsiyalarni oshirishda muhim rol o'ynaydi. Ularning asosiy ahamiyatlari: Tadqiqot va Rivojlanish: investitsiyalar, yangi texnologiyalar va mahsulotlarni ishlab chiqish uchun zarur bo'lgan tadqiqotlarni moliyalashtirish imkonini beradi. Bu, o'z navbatida, agrobiotexnologiyaning samaradorligini va raqobatdoshligini oshiradi. Ishlab chiqarish infratuzilmasi: moliyalashtirish, agrobiotexnologik mahsulotlarni ishlab chiqarish uchun zarur infratuzilmani yaratishga yordam beradi. Zamonaviy uskunalalar va texnologiyalar, ishlab chiqarish jarayonini optimallashtiradi. Boshqaruv va Menejment: investitsiyalar, agrobiotexnologik loyihalarni samarali boshqarish uchun kerakli resurslarni taqdim etadi. Menejment va strategik rejalashtirish, investitsiyalarning samaradorligini oshiradi. Ish o'rinlari yaratish: investitsiyalarning ko'payishi, yangi ish o'rinlarini yaratishga va mahalliy iqtisodiy rivojlanishga olib keladi, bu esa ijtimoiy holatni yaxshilaydi. Agrobiotexnologiyaning kelajagi agrobiotexnologiyaning kelajagi, bir necha muhim yo'nalishlarda rivojlanishini ko'rsatadi: genetik modifikatsiya:

o'simliklarning genetik modifikatsiyasi, ularning mahsuldorligini oshirish va ekologik stresslarga bardosh berishini ta'minlash uchun yangi usullar ishlab chiqishda davom etadi. Ekologik barqarorlik: biologik pestitsidlar va organik agronomiya usullari orqali ekologik barqarorlikni ta'minlash, agrobiotexnologiyaning muhim yo'nalishi bo'ladi. Agroi intellekt: Kibernetik texnologiyalar va ma'lumotlarni tahlil qilish, agronomik qarorlarni qabul qilishda samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Suv va resurslarni samarali foydalanish: agrobiotexnologiya, suv resurslarini samarali foydalanish va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash uchun innovatsion echimlarni ishlab chiqishda faol ishtirok etadi. Farmatsevtika va oziqa texnologiyalari: agrobiotexnologiya, yangi tibbiy mahsulotlarni ishlab chiqish va oziq-ovqat mahsulotlarining sifatini oshirish uchun foydalaniladi.



1-rasm. Manba: <https://www.google.com>

GMO mahsulotlar sohasida dunyo olimlari ikki xil fikrda. Bir guruh olimlarning aytishicha, GMO mahsulotlar inson organizmiga ta'sir ko'rsatib keyingi avlodlarda uning geni o'zgarishi mumkin. Ikkinchi guruh olimlarning fikricha GMO mahsulotlari inson organizmiga mutlaqo ta'sir ko'rsatmaydi. GMO mahsulotlar 1991 yilda boshlab ishlab chiqilmoqda. Mana, o'ttiz yilga yaqin vaqt o'tdi-ki, bu bahslar barham topgani yo'q. [4].

Farmatsevtika va qishloq xo'jaligi o'rtasidagi innovatsion texnologiyalar, jahon qisqasidagi muhim soha bo'lib, inson salomatligi va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda katta rol o'ynaydi. Ushbu mavzuning ahamiyati va aktualligi bir qator omillarga bog'liq: 1. Global oziq-ovqat xavfsizligi. Oziq-ovqat talabining oshishi: Hozirgi kunda, jahon aholisi ko'payayapti, shuning uchun oziq-ovqat talablari ham ortib bormoqda. Innovatsion texnologiyalar, masalan, genetik modifikatsiyalangan o'simliklar, bu talabni qondirishda samarali echimlar taqdim etadi. 2. Inson salomatligi

Kasalliklarni davolash: Farmatsevtika sohasidagi innovatsiyalar, yangi dori vositalari va terapiyalar ishlab chiqishda yordam beradi, bu esa kasalliklarni davolash samaradorligini oshiradi. Veterinariya: Hayvonlarning salomatligini ta'minlash, oziq-ovqat xavfsizligini yaxshilaydi, chunki inson ovqatlanishida hayvonlar mahsulotlari muhim ahamiyatga ega. 3. Ekologik barqarorlik tabiiy resurslarni tejash: Innovatsion texnologiyalar, resurslarni samarali foydalanishni ta'minlaydi, bu esa atrof-muhitni muhofaza qilishga yordam beradi. Masalan, biologik pestitsidlar va o'g'itlar ekosistemaga zarar keltirmasdan mahsuldorlikni oshiradi. 4. Iqtisodiy rivojlanish Investitsiyalar: Farmatsevtika va agronomiya sohasidagi investitsiyalar, mamlakatlar iqtisodiyotiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi. Innovatsion texnologiyalar, yangi ish o'rinlari yaratish va iqtisodiy o'sishni rag'batlantiradi. 5. Innovatsiyalarning ahamiyati tadqiqotlar va rivojlanish: Innovatsion texnologiyalarga e'tibor berilishi, tadqiqotlar va rivojlanishga bo'lgan talabni oshiradi. Bu, yangi echimlarni ishlab chiqish va ularni amalda joriy qilish uchun zarur.

Tijoratlashtirish dasturiga kiritilgan har bir ishlanmani chuqur o'rganib chiqib, kelgusida alohida ishlab chiqilgan biznes-reja va xarajatlar smetasiga asosan moliyalashtirilishini va shu asosda mahsulotlar ishlab chiqarishning yo'lga qo'yish; [5].

Mavzuga oid ilmiy tadqiqotlar va ularning natijalari. Farmatsevtika va qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti o'rtasidagi aloqa juda muhim va murakkabdir. Ikkala sohaning rivojlanishi o'zaro bog'liq, chunki farmatsevtika mahsulotlari qishloq xo'jaligida samaradorlik va xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Keling, bu aloqalarni kengaytirib ko'rib chiqaylik. 1. Farmatsevtika mahsulotlarining ahamiyati. Farmatsevtika mahsulotlari, jumladan, dori vositalari, antibiotiklar, pestitsidlar va biologik moddalar, qishloq xo'jaligidagi mahsuldorlikni oshirish va kasalliklarni davolash uchun zarur. 1.2. Xavfsizlik. Farmatsevtika, xususan veterinariyadagi dori vositalari, hayvonlar salomatligini saqlash va oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda muhimdir. Bu, o'z navbatida, inson salomatligini ham muhofaza qiladi. 2. Investitsiyalar. Farmatsevtika va qishloq xo'jaligi sohaga investitsiyalarni jalb qilishda birgalikda harakat qilishlari kerak. Investitsiyalar, yangi texnologiyalarni joriy etish, tadqiqotlar o'tkazish va mahsulotlar sifatini oshirish uchun kerak. 3. Innovatsiyalar 3.1. Texnologik rivojlanish. Farmatsevtika sohasidagi innovatsiyalar, masalan, genetik modifikatsiyalangan organizmlar (GMO) yoki biotexnologiyalar, qishloq xo'jaligi samaradorligini oshirishda ko'maklashadi. 3.2. Yangilanish. Yangilangan dori vositalari va pestitsidlar, qishloq xo'jaligining mahsuldorligini oshirish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashga yordam beradi. 4. Iste'molchilarning huquqlari. Farmatsevtika mahsulotlarining xavfsizligi va sifatini ta'minlash, iste'molchilarning huquqlarini muhofaza qilgan holda, qishloq xo'jaligi iqtisodiyotida muhim ahamiyatga ega. 5. Strategik hamkorlik. Farmatsevtika va qishloq xo'jaligi sohalari o'rtasida

strategik hamkorlik, innovatsiyalar va texnologiyalarni joriy etish uchun foydali bo'ladi. Bu, o'z navbatida, resurslarni tejash va samaradorlikni oshirishga olib keladi.

Xulosa

GMOlarning inson salomatligiga ta'siri haqidagi bahslar davom etmoqda. Ularning foyda va zararlari to'g'risidagi tadqiqotlar, har bir holatni individual ravishda baholashni talab qiladi. GMOlarni iste'mol qilishda insonning individual sezgirligi, sog'lomlik holati va alohida dietik talablarini inobatga olish muhim.

Investitsiyalarning agrobiotexnologiyadagi roli, yangi texnologiyalarni rivojlantirish va iqtisodiy samaradorlikni oshirishda muhim ahamiyatga ega. Agrobiotexnologiyaning kelajagi, ekologik barqarorlik, genetik modifikatsiya, agrointellekt va resurslarni samarali foydalanishga qaratilgan yangiliklar bilan to'ldiriladi. Ushbu sohadagi rivojlanish, global oziq-ovqat xavfsizligi va ekologik barqarorlikni ta'minlashda katta hissa qo'shadi.

Investitsiyalar agrobiotexnologiyani rivojlantirish va qishloq xo'jaligida samaradorlikni oshirishda asosiy omil hisoblanadi.

Agrobiotexnologiya, genetik modifikatsiyalangan o'simliklar, qishloq xo'jaligida takror ishlab chiqishda investitsiyalarning roli va farmatsevtika ta'siri haqidagi maqola uchun strukturani kengaytirish mumkin.

Respublika iqtisodiyoti tarmoqlarini jadal rivojlantirish, ishlab chiqarish quvvatlarini kengaytirish va modernizatsiya qilish, sanoat, xizmat ko'rsatish va qishloq xo'jaligi sohalariga zamonaviy texnologiyalarni keng joriy etish, yuqori qo'shilgan qiymatli eksportbop mahsulotlar ishlab chiqarish hajmlarini oshirish, investitsiya jarayonlarini jadallashtirish va hududlarga to'g'ridan-to'g'ri xorijiy investitsiyalarni faol jalb qilish, shuningdek, joylarda yuqori daromadli ish o'rinlarini yaratish va aholi bandligini ta'minlash ishlari nihoyatda muhim masalalardan hisoblanadi. [6]. Farmatsevtika va qishloq xo'jaligi iqtisodiyoti o'rtasidagi aloqa, samaradorlik, xavfsizlik va innovatsiyalarning rivojlanishiga asoslangan. Ushbu ikki sohaning hamkorligi, global oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash va inson salomatligini muhofaza qilishda muhim rol o'ynaydi

Farmatsevtika va qishloq xo'jaligi innovatsion texnologiyalari sohasida tadqiqot olib borish uchun samarali usullar va materiallar muhimdir. Ushbu usullar va materiallar, tadqiqotning aniqligi, samaradorligi va ishonchliligini ta'minlashga yordam beradi.

Tadqiqot natijalari va ularning tahlili, farmatsevtika va qishloq xo'jaligi innovatsion texnologiyalarining samaradorligi, ekologik barqarorlik va iqtisodiy rivojlanishni ta'minlashdagi ahamiyatini ko'rsatadi. Mazkur muohaza, kelgusidagi tadqiqotlar va qaror qabul qilish jarayonlariga asos bo'lib xizmat

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 22 dekabrda PQ-58-son qarori. Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi sohasida islohotlarni tadqiq qilish, strategik rejalashtirish hamda boshqarish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to'g'risida.
2. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2024 yil 10 yanvardagi 18-son qarori. Sanoatni rivojlantirish jamg'armasi to'g'risidagi nizomni tasdiqlash haqida.
3. O'zbekiston Respublikasi Vazirlar Maxkamasining 2024 yil 13 martdagi 128-son qarori. O'zbekiston Respublikasi Innovatsion rivojlanish vazirligi faoliyati to'g'risidagi ma'lumotlar va tadqiqotlar.
4. <https://G'G'g'ujum.uzG'>
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 12 avgustdagi PQ-4805-son 12.08.2020. Kimyo va biologiya yo'nalishlarida uzluksiz ta'lim sifatini va ilm-fan natijadorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida.
6. "Iqtisodiyot va innovatsion texnologiyalar" (Economics and Innovative Technologies) ilmiy elektron jurnali.
file://G'G'G'C:G'UsersG'PcG'DownloadsG'15_AmonovaQ139-147.pdf