



QISHLOQ XO'JALIGIDA BILIM VA INNOVATSIYA INTEGRATSIYASINI BARQAROR RIVOJLANTIRISHDAGI MUAMMOLAR VA ULARNING YECHIMLARI

Bozorova Lobar Nuralievna,

*Oziq-ovqat va qishloq xo'jaligi sohasida strategik rivojlanish va tadqiqotlar xalqaro markazi,
2- kurs tayanch doktoranti*

Annotatsiya. Mazkur maqolada qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiya integratsiyasini barqaror rivojlantirishdagi bugungi kundagi holati, muammolar va takliflari bayon etilgan. Shu bilan birga, qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiya integratsiyasini yanada jadallashtirish uchun agrar sohada yangi loyihalarni tatbiq etish, ilmiy ishlanmalarni joriy qilishda ilmiy laboratoriyalarni ko'paytirish va ular orqali sohani yanada rivojlantirish borasidagi kilingan ishlar va natijalar keltirilgan. Shuningdek, ta'lim sohasidagi muammolar, tadqiqotlar natijalar orqali ilm-fan sohasini rivojlantirish, agroxizmatlar tizimini rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilgan tadbirlar bo'yicha takliflar berilgan.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi, bilim, innovatsiya, innovatsion texnologiyalar, agroxizmatlar, ilm-fan, ta'lim, fundamental tadqiqotlar, amaliy tadqiqotlar, innovatsion tadqiqotlar, ilmiy-tadqiqot institutlari, laboratoriyalar.

Аннотация: В данной статье описывается текущая ситуация, проблемы и предложения по устойчивому развитию интеграции знаний и инноваций в сельском хозяйстве. В то же время, в целях ускорения интеграции знаний и инноваций в сельском хозяйстве, предложен внедрение результатов по реализации новых проектов в аграрном секторе, увеличении научных лабораторий по внедрению научных разработок и дальнейшему развитию сектора. Также были даны предложения по проблемам в сфере образования, развития области науки по результатам исследований, проводимых мероприятий по развитию системы агросервиса.

Ключевые слова: сельское хозяйство, знания, инновации, агроуслуги, наука, образование, фундаментальные исследования, инновационные исследования, научно-исследовательские институты.

Abstract: This article reports integration of knowledge and innovation in agriculture in current situation, problems, and suggestions of the development. At the same time, in order to further accelerate the integration of innovation in agriculture states a new projects in the sphere, the enhance of scientific laboratories in the elimination of scientific developments. Also, proposals were made for the development of measures to address problems in the field of education, the treatment of science based on the results of research, and the practice of systematic production of agro-services.

Key words: agriculture, knowledge, innovations, innovative technologies, agricultural services, science, education, basic research, applied research, innovative research, research institutes, laboratories.

Qishloq xo‘jaligida samaradorlikni oshirish, innovatsiyalarni joriy etish, ishlab chiqarishni diversifikatsiya qilish maqsadida qishloq xo‘jaligi va oziq-ovqat, ta‘lim, malaka oshirish va maslahat sohasidagi tadqiqotlar natijalarini birlashtirishga yo‘naltirilgan zamonaviy, integratsiyalashgan va moslashuvchan tizimni yaratish va yanada rivojlantirish, shuningdek, mahalliy oziq-ovqat tarmog‘ining raqobatbardoshligini oshirish strategik ustuvor yo‘nalishning vazifasi bo‘lib hisoblanadi.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 - yil 3 - fevraldagi “Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiyalar tizimi hamda zamonaviy xizmatlar ko‘rsatishni yanada rivojlantirish to‘g‘risida”gi PF–6159-sonli Farmoni hamda 2021 - yil 3 - fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida” gi PQ-4975-son qarorlari asosan Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi tashkil etilgan [1,2].

Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi zimmasiga agrar sohada ta‘lim, ilm-fan va ishlab chiqarishning uzviy integratsiyasini ta‘minlash, fermer xo‘jaliklari, qishloq xo‘jaligi klasterlari va kooperatsiyalari hamda ilg‘or xorijiy ilmiy-tadqiqot muassasalari bilan manfaatli ilmiy-ishlab chiqarish hamkorligini yo‘lga qo‘yish, yangi ilmiy ishlanmalar, innovatsiyalar hamda raqamli texnologiyalarni joriy etish, qishloq xo‘jaligi sohasida fundamental, amaliy va innovatsion tadqiqotlarni amalga oshirish, oliy malakali ilmiy va ilmiy-pedagog kadrlar tayyorlash, ilg‘or tajriba va zamonaviy texnologiyalar asosida ularning malakasini oshirish, qishloq xo‘jaligida xususiy sektorni keng jalb etgan holda bilim, malaka va ko‘nikmalarning samarali almashinuvi hamda uzatilishini ta‘minlaydigan milliy axborot va maslahat xizmatlari tarmog‘ini rivojlantirish kabi qator vazifalar yuklatilgan.

Ushbu vazifalar doirasida qator loyihalar yo‘lga qo‘yilmoqda. Xususan, ilmiy faoliyatni rivojlantirish borasida ilmiy-tadqiqot muassasalari tomonidan hozirda ilmiy faoliyatga oid davlat dasturlari doirasida 51,3 milliard so‘mlik 87 ta loyiha amalga oshirilmoqda. Bu borada 2019 - yilda 12 ta, 2020 - yilda 10 ta, 2021 - yilda 55 ta ilmiy loyihalar moliyalashtirilgan edi [3].

Agrar sohada yangi loyihalarni tatbiq etish, ilmiy ishlanmalarni joriy qilishda ilmiy laboratoriyalar faoliyati muhim o‘rin tutadi. Bu borada ham qator ishlar olib borilmoqda. Jumladan, Surxondaryo viloyatida “Ingichka tolali paxtachilik” ITI hamda “Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik” ITIning Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Navoiy tajriba stansiyalari faoliyati yo‘lga qo‘yildi. Farg‘ona viloyati Quva tumanida, Surxondaryo viloyati Denov tumanida, Janubiy Dehqonchilik ilmiy-tadqiqot institutida, Toshkent viloyati agroxizmatlar markazida «in-vitro» laboratoriyalar tashkil qilingan. Ushbu yo‘nalishdagi ishlar natijasida yiliga 20 million dona virussiz meva va tok ko‘chatlari etishtirish yo‘lga qo‘yilgan hamda 15 ming gektar zamonaviy bog‘ va uzumzorlar tashkil etish imkoniyati yuzaga kelmoqda. Shuningdek, jahonda ilk bor 45 tadan ortiq xorijiy seleksiyaga mansub uzum navlarini «in-vitro» usulda virus va boshqa kasalliklardan tozalab olinib, 1 million dona virussiz ko‘chat tayyorlanib, onalik bog‘

tashkil etiladi. Buning natijasida har yili 20-50 million dona sog‘lom eksportbop, xo‘raki va vinobop uzum ko‘chatlari etishtiriladi, 15 ming gektar maydonda uzumzor tashkil etiladi [3].

1	Qishloq xo‘jaligi tadqiqotlar, xususan fundamental yo‘nalishidagi tadqiqotlar talabga javob bermaydi
2	Noan‘anaviy yangi ekin turlarini urug‘chiligi va gibridlarini yaratish tizimi yo‘lga qo‘yilmagan
3	Biotik va abiotik stresslarga chidamli mahalliy navlar yetishmaydi
4	Zamonaviy ko‘chatxonalar mavjud emas va ko‘chatchilik tizimi sertifikatsiyalashmagan
5	Xorijiy professor va ekspertlarni jalb etish tizimli yo‘lga qo‘yilmagan
6	Ilmiy kadrlarni tayyorlash tizimi qoniqarli emas
7	Asosiy ilmiy adabiyotlar 20-30 yil oldin nashr etilgan, talabga javob bermaydi
8	Ilmiy xodimlar tadqiqotlarni o‘tkazishda xorijiy tajribalar kam tahlil qilinmayapti
9	Dissertatsiya tadqiqotlari natijalari ishlab chiqarishga deyarli joriy etilmaydi
10	Yosh kadrlar zamonaviy tadqiqotlarni olib borish va zamonaviy laboratoriyalarda ishlash ko‘nikmasiga ega emas

1-Rasm. Ilm-fan sohasini rivojlantirishdagi muammolar.

Kartoshka etishtirish, aholining kartoshkaga bo‘lgan ehtiyojini qondirish dolzarb masalalaridan biri. Bu borada ham talay ilmiy ishlanmalar amalga oshirilmoqda. O‘zbekiston — Vengriya kartoshkachilik ilmiy markazida zamonaviy «in-vitro» laboratoriyasi tashkil etildi. Markazda kartoshkaning virusga

chidamli 8 tanavlari asosida yangi mahalliy navlar yaratildi. Bu esa dehqon va fermer xo‘jaliklariga iqlim va tuproq sharoitlarimizga mos kartoshka urug‘larini etkazish va mo‘l hosil olish imkonini beradi.

Qishloq xo‘jaligida foydalanilayotgan erlar holati, tuproq unumdorligi kutilgan hosilni olishda hal qiluvchi ahamiyat kasb etadi. Ammo keyingi yillarda ekologik muammolar, tuproqning sho‘rlanishi oqibatida unumdorlik pasayib bormoqda. Shu bois ushbu masala bo‘yicha olimlar tomonidan tuproq unumdorligi pasayishi sabablari o‘rganilib, unumdorlikni oshirish bo‘yicha samarali texnologiya ishlab chiqilib, amaliyotga joriy qilinmoqda.

Bundan tashqari, bug‘doy+beda hamkor ekish natijasida ekin maydonlari miqdorini o‘zgartirmasdan, samarali siderat tizimini joriy qilish orqali tuproq unumdorligini oshirish texnologiyasi ishlab chiqilgan. Sideratlash usuli dunyoda keng tarqalgan unumdorlikni tiklash yo‘li hisoblanadi, sideratlar ekin hosildorligini 25-30 foizgacha oshirish imkonini beradi.

Qishloq xo‘jaligida ilm-fan va ta’lim sohasini rivojlantirishda bir qator muammolar mavjud (1-2 rasmlar).

Tadqiqotlar natijasida ilm-fan sohasini rivojlantirish bo‘yicha quyidagi takliflar:

- ITM rahbarlari bilan 1 yillik mehnat shartnoma va KPI tizimi joriy etish;
- ITMlar bosqichma-bosqich o‘z-o‘zini moliyalashtirishga o‘tkazish, amalga oshiriladigan loyihalarni iqtisodiy baholash;
- navlarni zamonaviy texnologiyalari asosida (molekular seleksiya, geninjeneriyasi, biotexnologiya) yaratish;
- ITMlar seleksiya va urug‘chilikka ixtisoslashtirish;
- ITMlar negizida xususiy urug‘ va ko‘chatchilik kompaniyalari faoliyati yo‘lga qo‘yish;
- ko‘p tarmoqli ilmiy-tadqiqot (*Centre of excellence*) markazini tashkil etish;
- suv kam talab qiladigan sholi navlariga ahamiyatni qaratish (umumiy maydonning 5% ni qamrab olish);
- paxta sleksiyasida GMO texnologiyasi tadbiq qilish;
- bug‘doyning ultratezpishar navlar introduksiyasi (Apogey navi)ni qilish;
- sabzavot va poliz ekinlarining 80% maydoni mahalliy navlar bilan ta’minlash lozim.

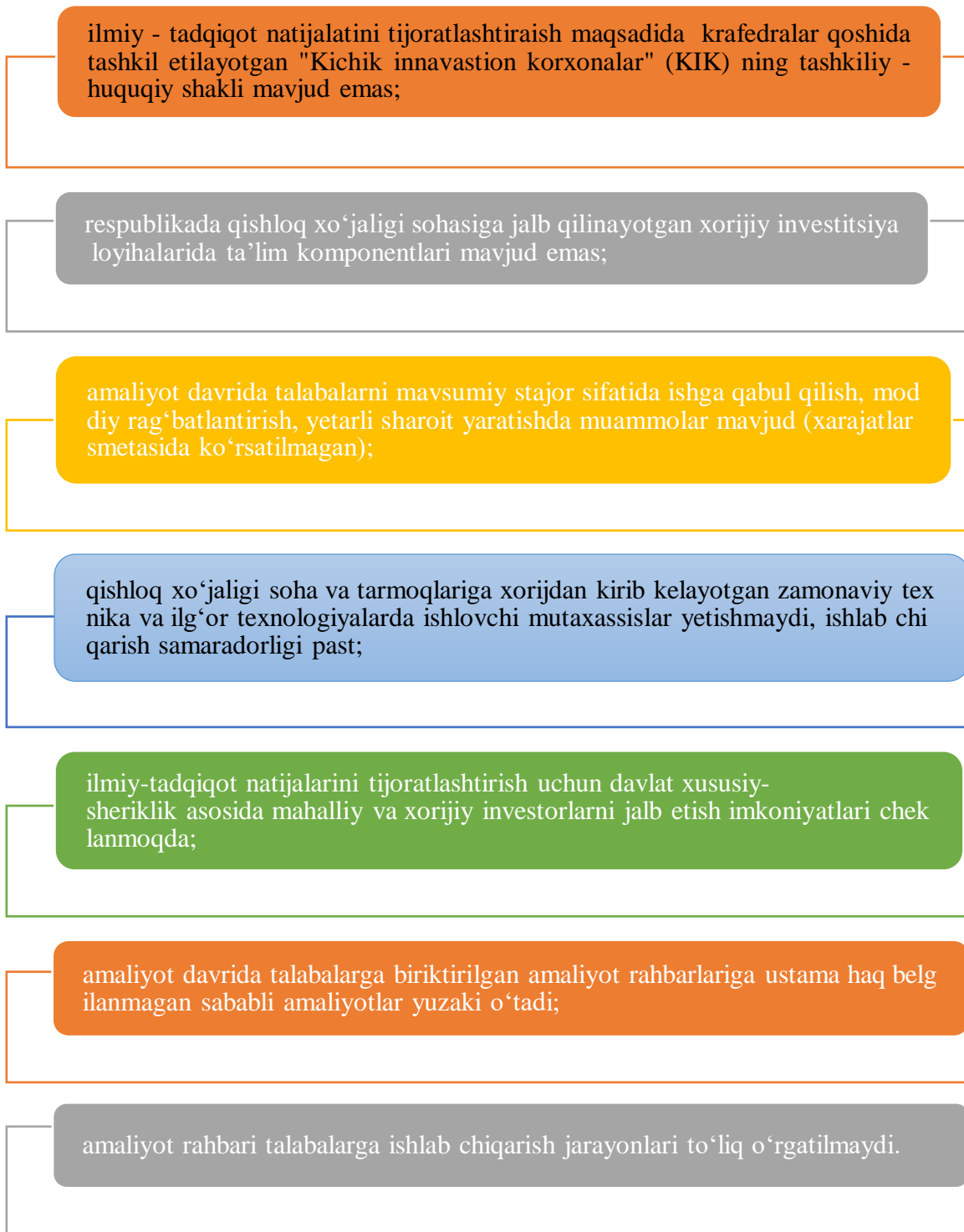
Tadqiqotlar natijasida ta’lim sohasini rivojlantirish bo‘yicha quyidagi takliflar:

Kafedralar qoshida ilmiy-tadqiqotlarni tijoratlashtirish uchun “Kichik innovatsion korxonalar” (KIK) larning tashkiliy huquqiy asosini belgilash.

Qishloq xo‘jaligidagi xorijiy investitsiyalar dasturlariga qoida tariqasida “ta’lim komponentlari”ni kiritish. Bunda, ta’lim komponentlari doirasida zamonaviy o‘quv laboratoriyalari, asbob-uskunalar,

ta'lim muassasalarini professor-o'qituvchilar tomonidan tayyorlangan o'quv adabiyotlarini chop ettirish, fanlar bo'yicha o'quv dasturlarini takomillashtirish, o'quv adabiyotlarini xarid qilish hamda ta'lim jarayoniga xorijiy mutaxassislarni jalb etish tizimini yo'lga qo'yish.

Talabalarni amaliyotga qabul qilgan sub'ektlarga talabalarni mavsumiy stajor sifatida ishga qabul qilish hamda ularni moddiy rag'batlantirish, etarli sharoit yaratish, sub'ektlardan biriktirilgan amaliyot rahbarlariga ustama haq belgilash hamda ularga soliqdan imtiyozlar berish maqsadga muvofiqdir.



2-Rasm. Ta'lim sohasini rivojlantirishdagi muammolar.

Agroxizmatlar tizimini rivojlantirish Qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazining muhim yo'nalishlaridan biri hisoblanadi. Bu borada Qoraqalpog'iston Respublikasi va viloyat agroxizmatlar markazlari tomonidan turli mavzularda qishloq xo'jaligi ekinlarini etishtirish yo'nalishlarda 240 dan ortiq dala seminarlari tashkil etilib, 30 mingdan ziyod fermer xo'jaliklari, klasterlar hamda aholi tomorqalarida faoliyat olib boruvchi soha vakillarining bilim va ko'nikmalari oshirildi.

Bundan tashqari, hududiy agroxizmatlar markazlariga o'tgan yilning birinchi yarimida Vengriya, Shvesiya, Italiya, Germaniya, Fransiya, Koreya, Rossiya, Buyuk Britaniya, Turkiya, Irlandiya, Avstraliya, Ummon va boshqa qator rivojlangan davlatlardan jami 150 nafardan ziyod xorijiy ekspertlar taklif etildi. Ular ishtirokida hududiy agroxizmatlar markazlari xodimlari, markaz qoshidagi yangi tayinlangan (AKIS) agromaslahatchilari uchun amaliy o'quv seminar, treninglar o'tkazildi [3].

Qishloq xo'jaligi tarmoqlarining malakali mutaxassislariga bo'lgan joriy va istiqboldagi ehtiyojlarini hisobga olgan holda kadrlarni qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirishni ta'minlash markazimizning muhim vazifalaridan biridir. Shu bois agrar ta'lim tizimini rivojlantirish borasidagi sa'y-harakatlar ham doimiy e'tiborimizda bo'lib keladi. Ushbu yo'nalishda o'tgan davrda Xalqaro qishloq xo'jaligi universiteti faoliyati yo'lga qo'yildi. 2022/2023 o'quv yilida birinchi bosqich uchun 150 ta, ikkinchi bosqich talabalari uchun 50 ta grant ajratildi. Universitetda sifatli o'quv jarayonini tashkil etish uchun xorijiy professorlar ishga qabul qilindi.

OTMlarda xalqaro hamkorlik aloqalarini rivojlantirish maqsadida 2021/2022 o'quv yil davomida 10 ta (2020 yilda 7 ta) xorijiy OTMlari bilan hamkorlik shartnomalari tuzildi. Ushbu tuzilgan hamkorlik shartnomalariga asosan 25 ta mavzuda vebinar dars mashg'ulotlari o'tkazildi va 8 nafar xorijiy professor-o'qituvchilar jalb qilindi.

Agroxizmatlar tizimini rivojlantirish bo'yicha amalga oshirilgan tadbirlar:

Barcha xizmatlarni "yagona darcha" tamoyili asosida amalga oshirilgan. Fan-ta'lim va ishlab chiqarishni integratsiyalash maqsadida (ekstenshn) hududiy agroxizmatlar, fermerlarga onlayn, ijtimoiy tarmoq, OAV va "call-center" orqali xizmat ko'rsatish, xalqaro sifat standartlarini joriy etish va agrobiznes faoliyati (V2V muzokaralar, savdo pavilonlari, demo maydonlar va boshqalar) tashkil etilgan.

Xulosa qilib aytganda, qishloq xo'jaligida bilim va innovatsiya integratsiyasini barqaror rivojlantirishdagi muammolar va ularning yechimlari bo'yicha amalga oshirilgan tadbirlar qishloq xo'jaligini rivojlantirishga hamda ilm-fan, ta'lim va ishlab chiqarish integratsiyasini amalga oshirishga xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 - yil 3 - fevraldagi «Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiyalar tizimi hamda zamonaviy xizmatlar ko‘rsatishni yanada rivojlantirish to‘g‘risida»gi PF-6159-son Farmoni. www.lex.uz
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 - yil 3 - fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi huzuridagi Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi faoliyatini tashkil etish to‘g‘risida” gi PQ-4975-son Qarori. www.lex.uz
3. Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiyalar milliy markazi ma’lumotlari. <https://uza.uz>
4. Birner R, Davis K, Pender J, Nikoniya E, Anandajayasekeram P, Ekboir J, Mbabu A, Spielman D, Benin S. (2006). From best practice to best fit: A framework for analyzing agricultural advisory services worldwide. Development Strategy and Governance Division, Discussion p.39, IFPRI, Washington, DC.
5. Bozorova L. Qishloq xo‘jaligida bilim va innovatsiya integratsiyasini barqaror rivojlantirish. Agroiqtisodiyot ilmiy-amaliy agroiqtisodiy jurnal. O‘zbekiston, Toshkent 2022 - yil. 3-son.
6. Rustamova I.B. The role of research centers in the agricultural innovation system of Uzbekistan. Indo Global Journal of commerce and economics. №4 Issue №1. 2017 India. www.kongujournals.com