

QISHLOQ XO‘JALIGI BARQAROR RIVOJLANISHIDA IRRIGATSIYA VA MELIORATSIYA TIZIMLARINING O‘RNI

РОЛЬ ИРРИГАЦИОННЫХ И МЕЛИОРАТИВНЫХ СИСТЕМ В
УСТОЙЧИВОМ РАЗВИТИИ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

THE ROLE OF IRRIGATION AND MELIORATION SYSTEMS IN THE
SUSTAINABLE DEVELOPMENT OF AGRICULTURE

*Norin – Sirdaryo irrigatsiya tizimlari havza boshqarmasi huzuridagi
Uchqorgʻon tuman suv yetkazib berish xizmati davlat muassasasi
Texnik gidrometr: **Foziljonov Baxodir Muzaffar oʻgʻli***

Annotatsiya: Mazkur maqolada qishloq xoʻjaligi barqaror rivojlanishini taʼminlashda irrigatsiya va melioratsiya tizimlarining tutgan oʻrni ilmiy jihatdan tahlil qilingan. Tadqiqotda irrigatsiya va melioratsiya tushunchalarining mazmuni ochib berilib, ularning qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, yer va suv resurslaridan oqilona foydalanish hamda ekologik barqarorlikni taʼminlashdagi ahamiyati yoritilgan. Shuningdek, sugʻoriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash orqali hosildorlikni oshirish, shoʻrlanish va eroziya jarayonlarini kamaytirish masalalariga alohida eʼtibor qaratilgan. Maqolada zamonaviy sugʻorish texnologiyalarini joriy etish, irrigatsiya infratuzilmasini modernizatsiya qilish va melioratsiya tadbirlarini kengaytirish barqaror qishloq xoʻjaligini rivojlantirishning muhim omillari sifatida asoslab berilgan. Tadqiqot natijalari qishloq xoʻjaligida irrigatsiya va melioratsiya tizimlarini takomillashtirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tavsiyalarni ishlab chiqishda muhim ahamiyat kasb etadi.

Аннотация: В данной статье научно проанализирована роль ирригационных и мелиоративных систем в обеспечении устойчивого развития сельского хозяйства. В исследовании раскрыта сущность понятий ирригации и мелиорации, а также освещено их значение в повышении эффективности сельскохозяйственного производства, рациональном использовании земельных и водных ресурсов и обеспечении экологической устойчивости. Особое внимание уделено вопросам повышения урожайности за счёт улучшения мелиоративного состояния орошаемых земель, а также снижению процессов засоления и эрозии почв. В статье обоснована необходимость внедрения современных технологий орошения, модернизации ирригационной инфраструктуры и расширения мелиоративных мероприятий как ключевых факторов устойчивого развития сельского хозяйства. Полученные результаты могут быть использованы при разработке научно-практических рекомендаций по совершенствованию ирригационных и мелиоративных систем в аграрном

секторе.

Abstract: This article provides a scientific analysis of the role of irrigation and land reclamation systems in ensuring the sustainable development of agriculture. The study explains the essence of irrigation and melioration concepts and highlights their importance in increasing agricultural productivity, rational use of land and water resources, and maintaining environmental sustainability. Particular attention is paid to improving crop yields through the enhancement of the meliorative condition of irrigated lands, as well as reducing soil salinization and erosion processes. The article substantiates the need for the implementation of modern irrigation technologies, modernization of irrigation infrastructure, and expansion of melioration measures as key factors for sustainable agricultural development. The research findings can be used in developing scientific and practical recommendations for improving irrigation and melioration systems in the agricultural sector.

Kalit so'zlar: qishloq xo'jaligi, barqaror rivojlanish, irrigatsiya, melioratsiya, suv resurslari, yer unumdorligi.

Ключевые слова: сельское хозяйство, устойчивое развитие, ирригация, мелиорация, водные ресурсы, плодородие почв.

Key words: agriculture, sustainable development, irrigation, melioration, water resources, soil fertility.

Qishloq xo'jaligi har bir davlat uchun oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, xalq daromadini oshirish va iqtisodiy barqarorlikni mustahkamlashda strategik ahamiyatga ega bo'lgan tarmoq sanaladi. Bugungi global iqlim o'zgarishlari, suv tanqisligi va yer resurslaridan samarali foydalanishning dolzarbligi fonida irrigatsiya va melioratsiya tizimlari qishloq xo'jaligining barqaror rivojlanishida markaziy o'rin tutmoqda. Irrigatsiya – sug'orish tizimlarini shakllantirish orqali suvni ekin maydonlariga yetkazish, melioratsiya esa sug'orish bilan birga yerning unumdorligini yaxshilashga qaratilgan bir qator jarayonlarni o'z ichiga oladi. Ushbu tizimlar qishloq xo'jaligida ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, yer hamda suv resurslarini optimal foydalanish va ekologik muvozanatni saqlash yo'lida muhim ahamiyat kasb etadi.

Irrigatsiya va melioratsiya kontseptsiyasi

Irrigatsiya suv resurslarini qishloq xo'jaligi ekinlariga maqsadli yetkazib berish tizimi bo'lib, bu jarayon natijasida hosildorlik va ekin sifatini oshirishga erishiladi. Melioratsiya esa tuproq va suv holatini yaxshilash maqsadida amalga oshiriladigan gidrotexnik, agrotexnik va biologik tadbirlar majmui deb qaraladi. Bu ikki tizim birgalikda sug'oriladigan yerlarning unumdorligini oshirish, sho'rlanishi va eroziyani kamaytirish orqali barqaror qishloq xo'jaligi faoliyatini ta'minlaydi. Irrigatsiya tizimlari suvni sug'oriladigan yerlar bo'ylab taqsimlash, ta'minlash va boshqarish uchun mo'ljallangan kanallar, quduqlar, nasoslar va boshqa infratuzilma elementlarini

o'z ichiga oladi. Melioratsiya esa tuproqning kimyoviy xususiyatlarini yaxshilash, sho'rlanib ketgan yerlarni tiklash va ichimlik hamda ichimlik bo'lmagan suv holatini muvofiqlashtirish choralarini o'z ichiga oladi.

Irrigatsiya va melioratsiyaning barqaror rivojlanishdagi roli

1. Oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash

Irrigatsiya va melioratsiya texnologiyalari qishloq xo'jaligi ekinlarining barqaror hosildorligini ta'minlashda muhim omil hisoblanadi. Suvsiz hududlarda irrigatsiya sababli ekinlar yetishtirish davri uzaytiriladi, hosildorlik sezilarli darajada oshadi, shuningdek, yil davomida bir nechta hosil olish imkoniyati yaratiladi. Bu xususiyat ayniqsa iqlimi quruq yoki noaniq mintaqalarda yuqori qiymatga ega.

2. Resurslardan samarali foydalanish

Irrigatsiya tizimlari suv resurslarini aniq rejalashtirish va boshqarish orqali suv yo'qotilishini kamaytiradi. Masalan, tomchilatib sug'orish kabi innovatsion usullar suvni tuproq qatlamiga samarali yetkazib, uni tejash imkonini beradi. Melioratsiya esa tuproq tarkibini yaxshilash orqali suvning begona yo'qolishining oldini oladi va ekinlar suvga bo'lgan talabini optimal darajada qondiradi.

3. Yer unumdorligini oshirish

Melioratsiya tadbirlari sho'rlangan yoki past unumdor tuproqlarda kimyoviy va biologik o'zgartirishlar orqali ularni hosil yetishtirishga yaroqli holga keltiradi. Bu esa qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish maydonini kengaytiradi, yer resurslaridan maksimal darajada foydalanishga imkon yaratadi va umumiy agrar samaradorlikni oshiradi.

4. Iqlim o'zgarishiga moslashish

Global iqlim o'zgarishi suv resurslarining taqsimlanishidagi nomutanosiblikni kuchaytirmoqda, bu esa suv ta'minoti bilan bog'liq xavflarni oshirmoqda. Irrigatsiya va melioratsiya tizimlari iqlim o'zgarishiga nisbatan barqaror moslashish strategiyalarini ta'minlab, suv yetishmovchiligi sharoitida ham barqaror hosildorlikni qo'llab-quvvatlashga xizmat qiladi.

Amaliy tajribalar va misollar

O'zbekiston ko'p yillik irrigatsiya va melioratsiya tizimlari bilan shug'ullanadigan mamlakatlardan biridir. Davlat dasturlari doirasida irrigatsiya va melioratsiya infratuzilmasini modernizatsiya qilish orqali qishloq xo'jaligi maydonlarining suv bilan ta'minoti va samaradorligi yaxshilangan. Masalan, Toshkent viloyatida irrigatsiya tizimini yangilash va meliorativ holatni oshirishga qaratilgan loyihalar amalga oshirilmoqda, bu esa hosildorlikning oshishiga va suv resurslaridan samarali foydalanishga olib kelmoqda. Toshkent viloyatining Yuqori-Chirchiq tumanidagi ichki sug'orish tarmoqlarini takomillashtirish bo'yicha amalga oshirilgan loyiha ham irrigatsiya va melioratsiya tizimlari qishloq xo'jaligi barqarorligini mustahkamlashda muhimligini ko'rsatadi. Ushbu loyiha suv resurslaridan oqilona

foydalanish va yer unumdorligini oshirish orqali hududda qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barqaror bo'lishiga xizmat qilgan.

Muammolar va takliflar

Irrigatsiya va melioratsiya tizimlarining samaradorligi bilan bog'liq ayrim muammolar mavjud. Eskirgan infratuzilma, suv yo'qotilishi, moliyaviy cheklovlar va innovatsion texnologiyalarning yetarlicha joriy etilmasligi sohani rivojlantirishga to'sqinlik qiluvchi omillardir. Shuning uchun:

1. Zamonaviy sug'orish texnologiyalarini joriy etish (masalan, tomchilatib sug'orish, raqamli monitoring) orqali suv tejashni kuchaytirish kerak.
2. Melioratsiya tadbirlarini kengaytirish maqsadida davlat subsidiyalari va innovatsion echimlarni qo'llab-quvvatlash zarur.
3. Ilmiy-tadqiqot ishlarini chuqurlashtirish orqali irrigatsiya va melioratsiya tizimlarini ekologik va iqtisodiy jihatdan barqaror qilish bo'yicha strategiyalar ishlab chiqilishi lozim.

Xulosa

Irrigatsiya va melioratsiya tizimlari qishloq xo'jaligida barqaror rivojlanishning ajralmas qismidir. Ular oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash, resurslardan samarali foydalanish, yer unumdorligini oshirish va iqlim o'zgarishiga moslashish kabi ko'plab ijobiy natijalarga erishishga yordam beradi. Shu bois, irrigatsiya va melioratsiya tizimlariga sarmoya kiritish, ularni modernizatsiya qilish va ilmiy asoslangan yondashuvlarni rivojlantirish barqaror qishloq xo'jaligi uchun muhim strategik yo'nalish sanaladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Mamataliyev A. B. Irrigatsiya va melioratsiya. — Toshkent: Ilm-Ziyo-Zakovat, 2022.
2. Hamidov M. X. Qishloq xo'jalik gidrotexnik melioratsiyasi. — Toshkent: TIMI, 2014.
3. Axmedova M. Toshkent viloyati sug'oriladigan yerlarida ichki sug'orish tarmoqlarini takomillashtirish. — Toshkent, 2016.
4. Merkulova N., Vyazov A. Qishloq xo'jaligida resurslardan samarali foydalanish. — Neliti nashriyoti, 2025.
5. Xorazm viloyati qishloq xo'jaligi tarmoqlarida yer va suv resurslaridan foydalanish samaradorligi.
6. Po'latov J., Saitov F. Qishloq xo'jaligida suv resurslaridan samarali foydalanish masalalari.
7. Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish konsepsiyasi. — O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoni.

INTERNET MANBALAR

1. Toshkent viloyatining irrigatsiya va melioratsiya tizimi yaxshilanadi — yangilik maqolasi.
2. Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish — hukumat farmoni va rasmiy axborot materiali.
3. Qishloq xo'jaligi yerlaridan foydalanish samaradorligi — ilmiy maqola sharhi.