

TOMCHILATIB SUGORISH VA MELIORATSIYA: BARQAROR QISHLOQ XOJALIGINING ASOSI

КАПЕЛЬНОЕ ОРОШЕНИЕ И МЕЛИОРАЦИЯ: ОСНОВА УСТОЙЧИВОГО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

DRIP IRRIGATION AND LAND RECLAMATION: THE BASIS OF SUSTAINABLE AGRICULTURE

**NORIN – SIRDARYO IRRIGATSIYA TIZIMLARI
HAVZA BOSHQARMASI HUZURIDAGI
UCHQORG`ON TUMAN SUV YETKAZIB BERISH XIZMATI
DAVLAT MUASSASASI
TEXNIK GIDROMETR: FOZILJONOV BAXODIR MUZAFFAR O`G`LI**

Annotatsiya: Mazkur maqolada tomchilatib sugʻorish va melioratsiya tizimlarining barqaror qishloq xoʻjaligini rivojlantirishdagi ahamiyati yoritilgan. Unda global suv tanqisligi va iqlim oʻzgarishi sharoitida suv resurslaridan oqilona foydalanish zarurati asoslab berilgan. Tomchilatib sugʻorish texnologiyasining mazmuni, uning suv tejamlorligi, hosildorlikni oshirish va ekologik barqarorlikni taʼminlashdagi afzalliklari tahlil qilingan. Shuningdek, melioratsiyaning sugʻoriladigan yerlar unumdorligini oshirish, tuproq shoʻrlanishini kamaytirish va qishloq xoʻjaligi ishlab chiqarishida muhim oʻrni koʻrsatib berilgan. Maqolada tomchilatib sugʻorish va melioratsiyaning oʻzaro uygʻunligi barqaror qishloq xoʻjaligini shakllantirishning asosiy omili sifatida baholangan. Oʻzbekistonda ushbu texnologiyalarni joriy etish tajribasi, mavjud muammolar va ularni bartaraf etish yoʻllari ham yoritilgan. Maqola qishloq xoʻjaligi sohasidagi mutaxassislar, talabalar va fermer xoʻjaliklari uchun amaliy ahamiyatga ega.

Аннотация: В данной статье освещается значение систем капельного орошения и мелиорации в развитии устойчивого сельского хозяйства. Обоснована

необходимость рационального использования водных ресурсов в условиях глобального дефицита воды и изменения климата. Проанализирована сущность технологии капельного орошения, её преимущества в водосбережении, повышении урожайности и обеспечении экологической устойчивости. Также показана важная роль мелиорации в повышении плодородия орошаемых земель, снижении засоления почв и развитии сельскохозяйственного производства. В статье взаимодействие капельного орошения и мелиорации рассматривается как один из ключевых факторов формирования устойчивого сельского хозяйства. Освещён опыт внедрения данных технологий в Узбекистане, а также существующие проблемы и пути их решения. Статья имеет практическую значимость для специалистов аграрной сферы, студентов и фермерских хозяйств.

Abstract: This article highlights the importance of drip irrigation and land reclamation systems in the development of sustainable agriculture. It substantiates the necessity of rational use of water resources under conditions of global water scarcity and climate change. The essence of drip irrigation technology and its advantages in water saving, increasing crop yields, and ensuring environmental sustainability are analyzed. In addition, the significant role of land reclamation in improving the fertility of irrigated lands, reducing soil salinization, and enhancing agricultural production is emphasized. The article considers the integration of drip irrigation and land reclamation as a key factor in the formation of sustainable agriculture. The experience of implementing these technologies in Uzbekistan, existing challenges, and possible solutions are also discussed. The article is of practical relevance for agricultural specialists, students, and farming enterprises.

Kalit so'zlar: tomchilatib sug'orish, melioratsiya, suv resurslari, suv tanqisligi, iqlim o'zgarishi, barqaror qishloq xo'jaligi, sug'orish texnologiyalari, yer unumdorligi, tuproq sho'rlanishi, ekologik barqarorlik.

Ключевые слова: капельное орошение, мелиорация, водные ресурсы, дефицит воды, изменение климата, устойчивое сельское хозяйство, технологии орошения, плодородие почвы, засоление почвы, экологическая устойчивость.

Key words: drip irrigation, land reclamation, water resources, water scarcity, climate change, sustainable agriculture, irrigation technologies, soil fertility, soil salinization, environmental sustainability.

Suv tanqisligi va iqlim o'zgarishi

Bugungi kunda dunyo miqyosida suv resurslarining kamayib borishi va iqlim o'zgarishi qishloq xo'jaligi rivojiga jiddiy tahdid solmoqda. Aholi sonining ortishi, sanoat va qishloq xo'jaligida suvga bo'lgan talabning oshishi mavjud suv zaxiralariga katta bosim qilmoqda. Iqlim o'zgarishi natijasida yog'ingarchilik rejimining buzilishi, qurg'oqchilikning kuchayishi va suv manbalarining beqarorligi kuzatilmoqda. Ayniqsa, Markaziy Osiyo mintaqasida, jumladan O'zbekistonda suv tanqisligi dolzarb muammolardan biridir. Amudaryo va Sirdaryo havzalarida suv hajmining kamayishi qishloq xo'jaligi mahsuldorligiga salbiy ta'sir ko'rsatmoqda. Shu sababli suvdan samarali foydalanish, zamonaviy sug'orish texnologiyalarini joriy etish va yerlarning meliorativ holatini yaxshilash barqaror qishloq xo'jaligini ta'minlashning muhim omiliga aylanmoqda. Tomchilatib sug'orish va melioratsiya tadbirlari ushbu muammolarni yumshatishda muhim vosita bo'lib xizmat qiladi.

Tomchilatib sug'orish tushunchasi va ahamiyati

Tomchilatib sug'orish – bu suvni maxsus quvurlar va tomchilatgichlar orqali bevosita o'simlik ildiz zonasiga yetkazib beruvchi zamonaviy sug'orish usulidir. Ushbu texnologiya suvning bug'lanishi va sizib ketishini minimallashtiradi hamda har bir o'simlikka aniq me'yorda suv yetkazib berish imkonini yaratadi. Natijada suv sarfi an'anaviy sug'orish usullariga nisbatan 30–60 foizgacha qisqaradi. Tomchilatib sug'orish nafaqat suvni tejaydi, balki o'g'itlarni suv bilan birga berish (fertigatsiya) imkonini ham ta'minlaydi. Bu esa o'simliklarning o'sishi va hosildorligini oshiradi. Tuproqning sho'rlanishi va eroziya xavfi kamayadi, begona o'tlar kamroq rivojlanadi. Ayniqsa, qurg'oqchil hududlarda tomchilatib sug'orish texnologiyasi yuqori iqtisodiy samaradorlikka ega bo'lib, fermer xo'jaliklari daromadini oshirishga xizmat qiladi.

Melioratsiya va uning qishloq xo'jaligidagi o'rni

Melioratsiya – bu yerlarning tabiiy va xo'jalik holatini yaxshilashga qaratilgan tadbirlar majmuasidir. U sug'oriladigan yerlarning unumdorligini oshirish, sho'rlanish va botqoqlanishning oldini olish, tuproqning suv-havo rejimini yaxshilashni o'z ichiga oladi. Qishloq xo'jaligida melioratsiya ishlari muhim ahamiyatga ega, chunki unumdor yerlar hosildorlikning asosiy omilidir. Drenaj tizimlarini barpo etish, kollektor-zovur tarmoqlarini yaxshilash va suv sathini tartibga solish orqali yerlarning meliorativ holati barqarorlashadi. Melioratsiya tadbirlari amalga oshirilmagan hududlarda tuproq sho'rlanishi kuchayib, hosil sifati va miqdori keskin kamayadi. Shu bois melioratsiya qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishining barqarorligini ta'minlovchi muhim tizim hisoblanadi.

Tomchilatib sug'orish va melioratsiyaning barqaror qishloq xo'jaligidagi roli

Tomchilatib sug'orish va melioratsiya bir-birini to'ldiruvchi tizimlar bo'lib, barqaror qishloq xo'jaligini shakllantirishda muhim rol o'ynaydi. Tomchilatib sug'orish suvdan tejamkor foydalanishni ta'minlab, melioratsiya esa yerlarning uzoq muddatli unumdorligini saqlab qoladi. Ushbu yondashuvlar ekologik barqarorlikni ta'minlab, tabiiy resurslardan oqilona foydalanishga imkon yaratadi. Tuproq sho'rlanishining kamayishi, yer osti suvlarining me'yorda saqlanishi va o'simliklar uchun qulay sharoit yaratilishi natijasida hosildorlik oshadi. Bundan tashqari, energiya va mehnat xarajatlari qisqaradi, ishlab chiqarish tannarxi pasayadi. Barqaror qishloq xo'jaligi esa oziq-ovqat xavfsizligini mustahkamlash va qishloq aholisi farovonligini oshirishga xizmat qiladi.

O'zbekistonda qo'llanilishi va muammolar

O'zbekistonda so'nggi yillarda tomchilatib sug'orish va melioratsiya tizimlarini rivojlantirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Davlat tomonidan fermerlarga subsidiya va imtiyozlar berilmoqda. Paxtachilik, bog'dorchilik va sabzavotchilikda tomchilatib sug'orish keng joriy etilmoqda. Biroq ushbu texnologiyalarni qo'llashda muammolar ham mavjud. Uskunalarining yuqori narxi, texnik xizmat ko'rsatishdagi qiyinchiliklar va

mutaxassislar yetishmasligi asosiy to‘siqlardandir. Shuningdek, ayrim hududlarda melioratsiya inshootlarining eskirganligi samaradorlikni pasaytirmoqda.

Xulosa - qilib aytganda, tomchilatib sug‘orish va melioratsiya barqaror qishloq xo‘jaligining muhim asosiy omillaridir. Ular suv va yer resurslaridan samarali foydalanish, hosildorlikni oshirish va ekologik muvozanatni saqlashga xizmat qiladi. Ayniqsa, suv tanqisligi kuchayib borayotgan sharoitda ushbu texnologiyalarni keng joriy etish muhim ahamiyat kasb etadi. O‘zbekistonda bu sohadagi islohotlarni davom ettirish, ilmiy yondashuv va zamonaviy texnologiyalarni keng qo‘llash orqali qishloq xo‘jaligi barqarorligini ta’minlash mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Karimov I.A. Qishloq xo‘jaligida suv resurslaridan foydalanish. – Toshkent, 2018.
2. Islomov B.Sh. Sug‘orish tizimlari va texnologiyalari. – Toshkent, 2020.
3. Xolmatov R. Melioratsiya asoslari. – Toshkent, 2019.
4. FAO. Water-saving irrigation technologies. – Rome, 2021.
5. Abdurahmonov A. Tomchilatib sug‘orish samaradorligi. – Toshkent, 2022.
6. Qodirov D. Qishloq xo‘jaligida ekologik barqarorlik. – Toshkent, 2020.
7. Usmonov S. Sug‘oriladigan yerlar melioratsiyasi. – Toshkent, 2017.

Internet manbalari

1. www.fao.org
2. www.agro.uz
3. www.lex.uz