

4. <https://zamin.uz/uz/tehnologiya/133318-qishloq-xojaligida-dronlardan-foydalanishning-foydasi-hisoblab-chiqildi.html>.

5. <https://www.gazeta.uz/oz/2023/07/26/agrodrone/>

LALMI YERLARDA SUV TEJAMKOR TEXNOLOGIYALARNI QO‘LLASHNING AHAMIYATI

Sharopov Ramziddin Najmiddinovich

“O‘zdavyerloyiha” Davlat ilmiy loyihalash instituti doktorantura bo‘limi boshlig‘i,
q.x.f.f.d, (PhD), k.i.x.

Annotatsiya: Ushbu maqolada Lalmi yerlardan samarali foydalanishni tashkil etish maqsadida lalmi yerlarda suv tejamkor texnologiyalarni qo‘llash va suvdan foydalanish va sug‘orish usullari haqida yoritilgan.

Kalit so‘zlar: lalmi mintaqa, suv tejamkor texnologiyalar, tomchilatib sug‘orish, agroo‘rmonchilik, teraslash, yomg‘ir suvini yig‘ish, tabiiy yog‘ingarchilik.

ВАЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВОДОСБЕРЕГАЮЩИХ ТЕХНОЛОГИЙ В ЗАСУХЛИХ ЗЕМЛЯХ

Аннотация: В целях организации эффективного использования засушливых земель в данной статье описано применение водосберегающих технологий и методов водопользования и орошения на засушливых землях.

Ключевые слова: засушливые земли, водосберегающие технологии, капельное орошение, агролесомелиорация, террасирование, сбор дождевой воды, естественные осадки.

THE IMPORTANCE OF USING WATER SAVING TECHNOLOGIES IN DRY LANDS

Abstract: In order to organize efficient use of dry land, this article describes the application of water-saving technologies and methods of water use and irrigation in dry land.

Key words: dryland, water-saving technologies, drip irrigation, agroforestry, terracing, rainwater harvesting, natural precipitation.

Kirish: Jahon miqyosida ko‘plab davlatlarda lalmi ekin maydonlarining taxminan 45 foizida hali ham yetarli darajada foydalanilmay kelinmoqda. Bularga, asosan, suv tanqisligida ko‘plab muammolarga duch kelayotgan daromadi past davlatlarda to‘plangan. Foydalanish imkoniyatini oshirish uchun ushbu hududlarda suvni tejovchi agrotehnologiya usullarini qo‘llash lozim bo‘ladi. Bu usullarni kengaytirish, xizmatlarni ko‘paytirish va raqamlashtirish, shuningdek, ijro etuvchi hokimiyat organlari tomonidan yerdan foydalanuvchi fermerlarga yordam ko‘rsatish orqali qo‘llab-quvvatlash mumkin [3].

Asosiy qism: O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-iyundagi “Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlar to‘g‘risida” Farmoni [1] hamda uning asosida qabul qilingan “Qishloq xo‘jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanishni tashkil etish Konsepsiyasi” da, shuningdek 2019-yil 6-sentabr kuni Prezident Sh.M.Mirziyoyev tomonidan “Qishloq xo‘jaligini 2020-2030 yillarda rivojlantirishning ustuvor vazifalari” ga bag‘ishlab o‘tkazilgan yig‘ilishda qayd qilingan mamlakat oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashning muhim yo‘nalishlaridan biri sifatida lalmi ekin maydonlaridan foydalanishni

oqilona tashkil etish alohida e'tirof etildi. Xususan, qabul qilingan "Konsepsiya"ga muvofiq 2019-2030 yillar davomida 93,0 ming gektar lalmi ekin yerlariga suv chiqarish va sug'oriladigan ekinzorlarga aylantirish ko'zda tutilgan. Shunday ekan, bunday tadbirlarni amalga oshirish ushbu hududlardan foydalanishni ta'minlovchi yer tuzish loyihalarini yaratish, ularda yer va ekin turlari maydonlarini optimallashtirish masalalarini hal qilishga bag'ishlangan ilmiy-tadqiqot ishlarini bajarish zaruratini tug'dirmoqda.

Lalmi yerlarda suv tejamkor texnologiyalarni qo'llash juda muhim, chunki bu hududlarda yog'ingarchilik kam, sug'orish suvlari cheklangan yoki yo'q bo'lgan yerlardan samarali tarzda foydalanish uchun qiyinchiliklar yuzaga keladi. Suv tejamkor texnologiyalar quyidagi ahamiyatlarga ega:

Suv manbalaridan optimal foydalanish: Lalmi yerlarda suv manbalari cheklangan bo'lgani uchun har bir tomchi suvdan samarali foydalanish zarur. Suv tejamkor texnologiyalar bilan ekinlar suvga kamroq ehtiyoj sezadi va mavjud suv manbalaridan ko'proq foyda olinadi.

Yerlarni degradatsiyadan saqlash: Lalmi hududlarda notekis yog'ingarchilik tufayli yerning tez qurib ketishi yoki sho'rlanish xavfi bor. Suv tejamkor texnologiyalar yordamida namlikni saqlab qolish va tuproqni eroziyadan muhofaza qilish mumkin.

Hosildorlikni oshirish: Suv tejamkor usullar, masalan, tomchilatib sug'orish yoki suvni chuqurligiga yuborish texnologiyalari, ekinlarning suvga bo'lgan ehtiyojini aniqroq qondiradi va bu hosildorlikni oshiradi.

Ekologiyaga ijobiy ta'sir: Tabiiy resurslardan samarali foydalanish ekologik muvozanatni saqlashga yordam beradi. Masalan, sug'orish suvlaridan ortiqcha foydalanish ekologik ziyon keltirmasligi va suv manbalarini tejash imkonini beradi.

Iqtisodiy samaradorlik: Suv tejamkor texnologiyalar qishloq xo'jaligida xarajatlarni qisqartirishga yordam beradi, chunki ular suv sarfini kamaytiradi va energiyani tejashga imkon beradi.

O'zbekistonda lalmi yerlarda suv tejovchi texnologiyalarni qo'llash masalasi muhim ahamiyatga ega, chunki mamlakatning katta qismi quruqlik va suv resurslari cheklangan hududlardan iborat. Hozirgi kunda bir qator suv tejamkor texnologiyalar qo'llanilmoqda va ularning ayrimlari lalmi yerlar uchun moslashtirilgan. Quyida ayrim texnologiyalarning qo'llanilishi haqida ma'lumotlar keltirilgan:

1. Tomchilatib sug'orish

Bugungi kunda O'zbekistonda tomchilatib sug'orish texnologiyasiga bo'lgan talab ortib bormoqda. Bu texnologiya, ayniqsa, suv resurslari cheklangan lalmi hududlarda samaralidir, chunki suvni to'g'ridan-to'g'ri o'simlik ildizlariga yetkazish imkonini beradi. Bu yo'l bilan suv sarfi 30-50% gacha kamayishi mumkin va tuproqdagi namlik saqlanib qoladi.



1-rasm. Tomchilatib sug'orish texnologiyasi

2. Yomg'ir suvini yig'ish va saqlash

Lalmi yerlar uchun yomg'ir suvini yig'ish tizimlari juda samarali hisoblanadi. Suv ta'minoti yetishmovchiligi mavjud bo'lgan quruq va yarim quruq hududlarda sug'orish maqsadida suvni samarali yig'ish va saqlashni nazarda tutadi. Suv chuqur quduqlar yoki maxsus rezervuarlarda saqlanib, ekinlarni sug'orish uchun qayta foydalaniladi. Bu ekinlarning suvga bo'lgan ehtiyojini qondirishga yordam beradi.



2-rasm. Yomg'ir suvini yig'ish va saqlash texnologiyasi

3. Konservatsion sug'orish

Konservatsion sug'orish (konservatsion dehqonchilik) tuproqning tabiiy namligini saqlashga qaratilgan texnologiyalardan iborat. Unda tuproqni kam parchalash yoki o'simlik qoldiqlarini tuproqda qoldirib, namlikni saqlash va tuproq eroziyasini oldini olish maqsad qilinadi. Bu usullar suv tejamlorligi va tuproq unumdorligini oshiradi.

4. Agroo'rmonchilik (агролесомелиорация)

Lalmi hududlarda daraxtlar va boshqa o'simliklar bilan yakka bo'lgan ekinlarni aylanishli yetishtirish agroo'rmonchilik deb ataladi. Bu yerning namligini saqlashga va tuproqning yaxshilanishiga yordam beradi. O'zbekistonda ayrim hududlarda agroo'rmonchilik texnologiyalari qo'llanilmoqda.

5. Suvni qayta ishlash va filtrlash

Qayta ishlangan suvdan foydalanish lalmi yerlar uchun muhimdir. O'zbekistonda ayrim loyihalar suvni qayta ishlash va drenaj suvlarini qayta sug'orishda foydalanishga qaratilgan. Bu esa suv resurslarini tejashga yordam beradi.

6. Terasalash va yerga suv yuborish texnikasi

Lalmi yerlar uchun yana bir samarali usul yer terasalash va tuproqni parchalab suvni tuproq ichiga singdirishdan iborat. Bu texnologiya suvni tuproqda chuqurroq saqlash va uni hosildorlik uchun samarali foydalanishga yo'naltirilgan [4].

A.R.Babajanov lalmi mintaqa yerlaridan foydalanishni oqilona tashkil etishdagi tadqiqot ishlarida yer yuzida tabiiy iqlimning o'zgarishi sababli cho'llanishning yil sayin ko'payib ketayotganligi, ichimlik va sug'orish suvining kamayishi insoniyat oldida suvni tejash va suvsizlik sharoitida ham qishloq xo'jalik mahsulotlarini yetishtirish masalasini dolzarb qilib qo'ymoqda. Bu muammoni qisman yechish lalmi mintaqa yerlaridan qishloq xo'jaligida foydalanishni zamonaviy texnologiyalar va noan'anaviy usullar yordamida yaxshilash, suvsizlikka chidamli ekin turlarini tanlash, joylashtirish orqali yuqori hosil yetishtirish, joylashgan mintaqasiga qarab turli ko'p yillik daraxtzorlar maydonlarini yaratish bilan uzviy bog'liqdir [2].

Xulosa. Shu o'rinda ta'kidlash lozimki, bugungi kunga qadar mamlakatimizda turli yaylovlardagi tabiiy yog'ingarchiliklar suvlaridan samarali foydalanish, xususan takomillashgan suv yig'ish texnologiyalari bugungi kunga qadar qo'llanilmagan. O'zbekiston sharoitida yaylov yerlarda qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirish mexanizmi ishlab chiqilmagan.

Shu sababli, takomillashgan suv yig'ish texnologiyasini qo'llash, atmosfera yog'inlarini to'plash orqali yaylov yerlarda daraxtlarni va qishloq xo'jaligi ekinlarini joylashtirish va yetishtirishga qaratilgan ilmiy-amaliy tadqiqotlar olib borish muhim ilmiy va amaliy ahamiyatga ega.

Adabiyotlar ro'yxati

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 17-iyundagi "Qishloq xo'jaligida yer va suv resurslaridan samarali foydalanish chora tadbirlari to'g'risida"gi Farmoni.
2. Babajanov A.R. Lalmi mintqa yerlaridan foydalanishni oqilona tashkil etish // «O'zbekiston zamini» ilmiy-amaliy va innovatsion jurnali. - Toshkent: «O'zdavyerloyiha» DILI, 2022. - №2. - B. 69-72.
3. <https://www.fao.org/agrifoodconomics/publications/detail/en/c/1333419/>
4. <https://theasiatoday.org/news/central-asia/the-priority-of-water-resource-management-reform-in-uzbekistan-is-water-conservation-and-its-rational-use/>

RAQAMLI TEXNOLOGIYLAR VA SUN'IY INTELLEKTNING FAN-TA'LIM VA SANOATDAGI ROLI

Sottorova Shoira Abdurasulovna

Aniq va tabiiy fanlar kafedras, stajyor o'qituvchi

Hikmatova Hilola 3-bosqich talabasi

Samarqand davlat universiteti Kattaqo'rg'on filiali (SamDUKF)

РОЛЬ ЦИФРОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В НАУКЕ И ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Аннотация: В данной статье рассматривается роль цифровых технологий и искусственного интеллекта в современном обществе, в частности, их применение в науке, образовании и промышленности. Освещены практические приложения технологий искусственного интеллекта, их влияние на деятельность человека, эффективность и перспективы развития.

Ключевые слова: цифровые технологии, искусственный интеллект, наука, образование, промышленность, автоматизация.

THE ROLE OF DIGITAL TECHNOLOGIES AND ARTIFICIAL INTELLECT IN SCIENCE AND INDUSTRY

Abstract: This article analyzes the role of digital technologies and artificial intelligence in modern society, especially their application in science, education, and industry. The paper highlights practical uses of AI technologies, their impact on human activity, efficiency, and development prospects.

Key words: digital technologies, artificial intelligence, science, education, industry, automation.

Kirish. Raqamli texnologiyalar va sun'iy intellekt (SI) so'nggi yillarda jamiyat hayotining deyarli barcha sohalariga chuqur kirib bordi. Bu jarayon axborot texnologiyalarining tez rivojlanishi va ma'lumotlarga ishlov berish quvvatining oshishi bilan izohlanadi. Tarixan qaralganda, raqamli texnologiyalarning dastlabki bosqichi kompyuterlarning ommalashuvi bilan bog'liq bo'lsa, keyingi bosqichda sun'iy intellekt asosidagi tizimlar paydo bo'lib, inson faoliyatini