

MAVZU:ZAMONAVIY SUG'ORISH USULLARIDA HOVUZ TINDIRGICH SUVINI OPTIMAL HARORATDA SAQLASH.

Ro'zimurodov Alisher Baxtiyor o'g'li

Mualliflar: "TIQXMMI" MTU ning Qarshi irrigatsiya va agrotexnologiyalar instituti irrigatsiya va melioratsiya kafedraasi o'qituvchisi +998901227308

G'avsiyeva Saida Umar qizi

2-bosqich 219-guruh talabalari. +998995785157

Rahmatullayev Sherzod Oybek o'g'li.

+998906080252

Sag'dullayeva Sevara Shovkat qizi

+998908720515

3-bosqich 306-guruh

Annotatsiya

Respublikamizda zamonaviy suv tejamkor sug'orish texnologiyalari jadal suratlarda ortib bormoqda shu boisdan zamonaviy texnologiyalarni to'g'ri tadbqiq qilish va undan to'g'ri foydalanish zamon talabiga aylanmoqda. Ushbu maqolada hozirgi kunda keng qo'llanilayotgan suv tejoyvchi texnologiyalardan yomg'irlatib hamda tomchilatib sug'orishda talab etilayotgan hovuz tindirgichni qurish va ishlatishdagi afzallik va kamchiliklar va muammolar ko'rib chiqilgan bo'lib ushbu muammolarga bir necha sinovdan o'tgan yechimlar keltirilgan.

Tayanch so'zlar: suv, sug'orish texnologiyalari, tomchilatib sug'orish, hovuz tindirgich, to'r, po'kak, mikroclimate plyonka, beton, metall, harorat, suv sarfi, vegitatsiya, sug'orish, polistrol, styrofoam, izolatsiya.

Аннотация

Современные водосберегающие технологии орошения стремительно развиваются в стране, поэтому правильное применение и правильное использование современных технологий становится современным требованием. обсуждались, и было представлено несколько проверенных решений этих проблем, температура, водопотребление, растительность, полив, пенопласт, пенопласт, утепление.

Ключевые слова: вода, технология полива, капельное орошение, слив бассейна, сетка, пена, микроклиматическая пленка, бетон, металл.

Annotation

Modern water-saving irrigation technologies are rapidly increasing in the country, so the correct application and proper use of modern technologies is becoming a modern requirement. the advantages and disadvantages and problems in the construction and operation of a pool drain required for drip irrigation have been discussed, and several tried and tested solutions to these problems have been presented.

Keywords: water, irrigation technology, drip irrigation, pool drain, net, foam, microclimate film, concrete, metal, temperature, water consumption, vegetation, irrigation, polystyrene, styrofoam, insulation.

Kirish

Qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilarga (yuridik shaxslarga) tomchilatib sug'orish tizimini joriy qilish uchun davlat tomonidan imtiyozli kreditlar ajratiladi. O'zbekiston respublikasining prezidentining qaroriga

asosan O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasi huzuridagi sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamg'armasi tomonidan ajratilayotgan mablag'lar yillik miqdorining 5%gacha bo'lgan qismini tomchilatib sug'orish tizimlarini joriy qilayotgan qishloq xo'jaligi va ishlab chiqaruvchilariga imtiyozli kredit sifatida ajratish belgilab qo'yilgan. Qishloq xo'jaligi tovar ishlab chiqaruvchilari tomchilatib sug'orishdan foydalanilayotgan yer uchastkalarida tomchilatib sug'orish tizimi joriy qilingan oydan boshlab 5 yil muddatga yagona yer solig'ini to'lashdan ozod qilinadilar. (O'zbekiston respublikasining soliq kodeksi 376-modda)

Hozirgi kunda suv tanqisligi tobora ortib borayotgan bir vaqtda suv resurslarini tejashni davrning uzi talab qilmoqda. Keng qo'llanilayotgan egatlab sug'orishda o'simlikka keragidan ortiq suv beriladi va dala bo'ylab sug'orishga berilgan suv bir tekisda taqsimlanmaydi. Hamda sug'orish davomli olib borilmaslik oqibatida o'simlik chanqab stress holatga tushadi va o'z quvvatini ko'proq o'simlik o'zini saqlab qolishga saqlaydi. Egatlab sug'orishda o'simlik berilgan mineral o'g'itlarning malum bir qismi suvga qo'shib oqib chiqib ketadi va yerga singib begona o'tlarning rivojlanishiga olib keladi. Suv resurslaridan oqilona foydalanmaslik O'zbekistonda sug'orma dehqonchilik orqali yetishtiradigan mahsulotlarning barqaror rivojlanishiga to'sqinlik qilayotgan bosh sabablardan biridir. Bozor iqtisodiyotiga o'tish jarayoni mamlakatimiz qishloq xo'jaligida suv yer resurslaridan oqilona foydalanish ekinlardan yuqori hosil yetishtirish maqsadida tuproq unumdorligini saqlash va ortirib borish. Dehqonchilik madaniyatini yukasaltirish uchun istiqbolli tomchilatib sug'orish usullarini ishlab chiqish takomillashtirish hamda keng joriy etishni taqozo etmoqda.

Tomchilatib sug'orish rejalashtirilayotgan ekin maydonlariga suvni uzluksiz yetkazib berish uchun suv hovuzlari tashkil qilinadi. Tomchilatib sug'orish tizimi uchun barpo etilgan hovuz bir vaqtning uzida suvni tindirish uchun ham xizmat qiladi. Xovuzning hajmi sug'oriladigan ekin maydoni va ekinning tomchilatib sug'orish rejalari asosida aniqlanadi. Hovuz dalaning elektir tarmog'iga yaqin joyida, suv yetkazib beruvchi quvurlar imkon qadar kamroq sarflanadigan masofada joylashtirilgani ma'qul. Suvning suv manbasidan osongina oqib kelishini ta'minlash maqsadida hovuz uchun tanlangan joy biroz balandroq bo'lishi maqsadga muvofiq. Tomchilatib sug'orish tizimi uchun barpo etiladigan hovuz tubiga politilen plyonkali qoplama to'shash tavsiya qilinadi. Hovuzni boshqa materiallar (temir yoki beton qoplamalar) bilan qoplash ham mumkin.

Hovuz tindirgichni tanlash

Hovuz tindirgichning o'lchamlari tizimning loyihaviy suv sarfi asosida aniqlanadi. Uning o'lchamlari dalaning bo'sh joyi mavjudligi va iste'molchining iqtisodiy imkoniyatlaridan kelib chiqib belgilanadi. Hovuzning o'lchamini ekin maydonini bir marta sug'orishga ketadigan suvni saqlash imkoniyatidan kelib chiqib belgilash tavsiya qilinadi.

Bir sektorga beriladigan suvning miqdori (Q) quyidagi tartibda aniqlanadi. Ekin qatorlaridagi shlanglarning uzunligi, shlangning bir metrda tomizgichlar soni va bir tomizgichning suv sarfi o'zaro ko'paytirilib muayyan qator uchun sarflanadigan suv sarfi aniqlanadi. Sektordagi qatorlarning suv sarflarini o'zaro qo'shish asosida bir sektorni sug'orish uchun sarflanadigan suvning sarfi topiladi. Eng katta sektorning suv sarfi (Q) hisobiy suv sarfi (Qx) hisobida qabul qilinadi. Hisobiy suv sarfi asosida tarqatuvchi quvurning diametri aniqlanadi. Hisobiy suv sarfining 30%gacha oshirilgan qiymati tomchilatib sug'orish tizimining loyihaviy suv sarfi sifatida qabul qilinadi. Loyihaviy suv sarfi asosida magistral quvurning diametri filtrlash qurilmasi va nasoslarning markalari tanlanadi.

Ma'lumki tomchilatib sug'oriladigan bog'ning 1 gektarli qismini (1 sektorini) 1 marta sug'orish uchun odatda o'rtacha 50m³ suv sarflanadi. Hovuzning sig'imi suvning ana shu hajmidan kelib chiqadi yani har 5 gektar maydon uchun undagi ekinni bir marta sug'orishga sarflanadigan suv hajmi barobarida – 250m³ kattalikda belgilash tavsiya etiladi. Hovuz tindirgich yarim chuqur yarim yer ustida ko'rinishida qurilishi tavsiya qilinadi. Bunda tuproq kamroq kavlanadi. Chiqarilgan tuproq hovuzning qirg'og'iga joylashtiriladi va hovuzning devorlari balandroq qilinadi. Hovuz uchun kavlangan chuqurning tubi va devorlari yaxshilab shibbalanib ularning ustiga qoplama (plyonka, beton yoki metall) yotqiziladi.

<https://conferencea.org>

Muammoning qo'yilishi va yechish usullari.

Bizga ma'lumki yurtimizning janubiy viloyatlarida, masalan (Qashqadaryo, Surxondaryo) viloyatlarida ayni o'simlik uchun zarur bo'lgan vegetatsiya (sug'orish) davrida havo harorati 50 °C gacha ko'tariladi. Shunga muvofiq ravishda biz tomchilatib sug'orishda ishlatadigan hovuz tindirgichdagi suvning harorati ham oshadi. Yuqori haroratli suv bilan o'simlikni sug'orish mumkin emas. Shu sababli hovuz tindirgichdagi suvning haroratini optimal holatda saqlab turish lozim. Bu bo'yicha quyidagi bir nechta yechimlarni taklif qilamiz.



Hovuz tindirgich suvi yuzasini quyoshdan himoyalovchi to'r bilan qoplash.

To'r tugunli to'quv yordamida yuqori quvvatli, chiziqli, yorug'lik stabillashgan polietilendan tayyorlanadi. Yengil, bardoshli, yiqilmaydi. Zaharli emas, chirimaydi.

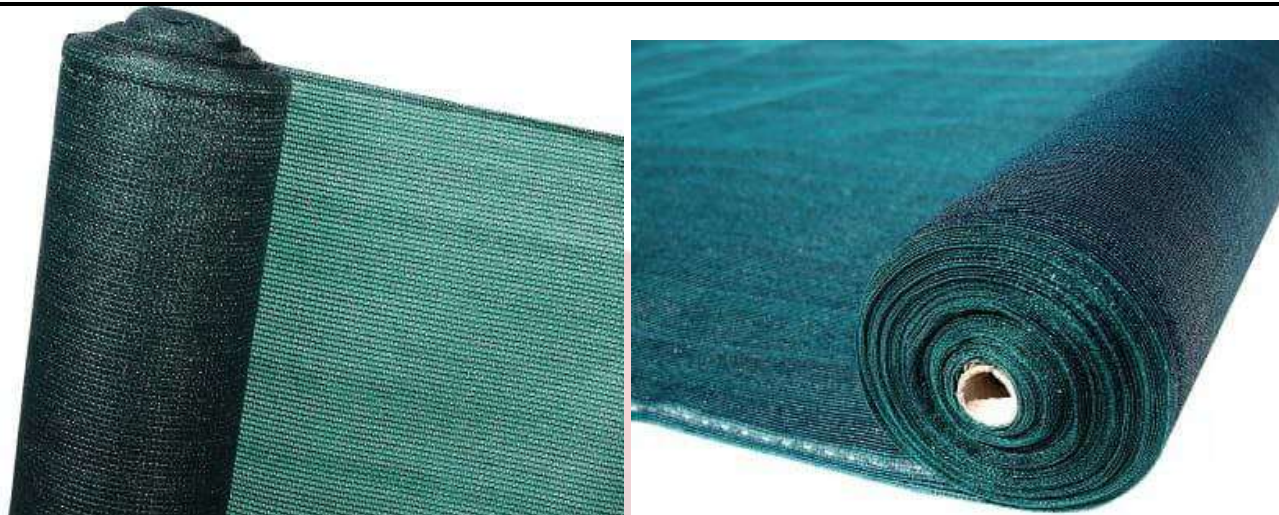
To'r yirik sanoat tashkilotlari uchun ham, uy xo'jaliklari uchun ham mos keladi. U issiqxonalarda, qishki bog'larda, bog'larda, sabzavot va mevalarda qo'llanilishi mumkin.

Bu o'simliklarni issiqlikdan va jazirama quyoshdan himoya qilish imkonini beruvchi to'r turi. Ushbu to'r nafaqat o'simliklarni haddan tashqari ta'siridan himoya qiladi, balki quyosh nurlarini o'simlikka teng taqsimlaydi. Shunday qilib soyali to'r yordamida o'simlik barglari kuyishdan himoyalangan, ya'ni o'sishning kechikishi va o'ta og'ir holatlarda o'simliklarning qurishini ham oldini oladi.

Soya uchun to'r va havo o'tishiga imkon beradi va o'simliklarning qulay ventilyatsiyasi uchun sharoit yaratadi. U yengil va ishlatish uchun juda qulay: to'rnini tuzatish va cho'zish qiyin emas.

Ushbu to'r novegetatsiya davrida ya'ni qish oylarida yig'ishtirib olish uchun qulay.

To'r shamoldan va to'g'ridan-to'g'ri quyosh nurlaridan himoya qiluvchi to'siqlar, balkonlar, avtoturargohlar uchun ideal.



Po'kak

Polistirol granulari po'kak ishlab chiqarish uchun ishlatiladi. Eng mashhur brend PSB-S 25F bo'lib, u ko'p foydalanish uchun maqbul bo'lgan uzoq umr ko'rish muddati, qarish davri va yakuniy mahsulot sifatiga ega.

Polistirolning boshqa navlari:

PSB-S15;

PSB-S25;

PSB-S50.

1 kg polistirolning narxi 50-70 rublni tashkil qiladi (o'rtacha 9500-13000 so'm), bu yetkazib beruvchiga (Xitoy yoki Rossiya), shuningdek, xomashyo brendiga bog'liq. 1 kubometr polistirol ishlab chiqarish uchun 15 kg polistirol kerak bo'ladi.

Styrofoam gaz bilan to'ldirilgan donador massalardan tashkil topgan qurilish materialidir. Po'kak keng qo'llanilishi ta'mirlash va qurilish sanoatida keng qo'llaniladi.

Tayyor ko'pikli mahsulot mukammal issiqlik va ovoz izolyatsiyasi xususiyatlariga ega, haroratning haddan tashqari ta'siriga va yog'ingarchilikka chidamli, zararli moddalarni chiqarmaydi, mikroorganizmlar bilan aloqa qilganda parchalanmaydi, ekologik toza emas.

Ko'pikli plastmassani saqlash uchun harorat rejimi 10 dan 15 darajagacha

Styrofoam 98% havo, engil va arzon.

Ko'pikli varaqlarning eng mashhur o'lchamlari 20, 30, 40, 50 va 100 mm.

Masalan, ko'pikli plitalar issiqlik izolyatsiya qiluvchi va konstruktiv materiallar sifatida, qurilish, avtomobil va kemasozlik, samolyotsozlik sohasida qo'llaniladi, shuningdek, qadoqlash va elektr izolyatsion material sifatida ishlatiladi.



Mikroclimate



Purkagichlar o'simliklar va maysazorlarni sug'orish uchun ishlatiladi. Yuvish vositalari, devorlarni tozalash, shisha va boshqa ishlar yordamida sirtni tozalash uchun purkagichni ishlatish mumkin. Purkagichning vazifasi mikroiklimni saqlab turishdan iborat. Eng so'nggi texnologiyalar yordamida ishlab chiqarilgan purkagich suvni mayda tuman bulutiga aylantiradi. Butun mamlakat bo'ylab deyarli barcha fermer xo'jaliklarida purkagichlar bir yoki ikki o'lchamdagi tekis oqimli, ishlab chiqarilgan tomchilar hajmida katta o'zgarishlarga ega bo'lgan tirqishli purkagichlardan foydalanadi,

<https://conferencea.org>

Hovuz tindirgichdagi suvning haroratini optimal sharoitda saqlashning yana bir usuli mikroclimatelardan foydalanishdir. Mikroclimate suv purkash vazifasini bajaradi, kichik hajmli nasos bilan ishlaydi. Tezlik qanchalik baland bo'lsa, havo oqimi hosil bo'ladi. Oldinga tezlik ikki baravar oshganda, turbulentlik koeffitsienti 4 marta ortadi.

Misol uchun 20x10 o'lchamdagi hovuzni olaylik. Hovuz tindirgich sanitar himoya maqsadida atrofi panjara bilan o'ralgan. Ushbu panjara qarama-qarshi tomonlari orqali har bir metrda tross tortamiz va suv purkagich lentasini shu tross orqali o'tkazish mumkin. Purkagichlar lentaga o'rnatilgan bo'ladi va shu orqali mikroiklim hosil qilamiz. Purkagichlarni ayni harorat ko'tarilgan paytda (masalan, ertalab 10:00 dan 16:00 gacha) qo'shib qo'yish maqsadga muvofiq.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. S.A.Mamatov. Tomchilatib sug'orish tizimi. – Toshkent. 2016 yil : – 12 b
2. Raximboev F.M., Shukurullaev X.I. va boshkalar. “Qishloq xo'jaligida sugorish melioratsiyasi” Toshkent. “Mehnat” 1994 yil
3. <https://t.me/tomchikanali>
4. www.water.gov.uz