

АГРО ПРОЦЕССИНГ ЖУРНАЛИ

6 ЖИЛД, 1 СОН

ЖУРНАЛ АГРО ПРОЦЕССИНГ
ТОМ 6, НОМЕР 1

JOURNAL OF AGRO PROCESSING
VOLUME 6, ISSUE 1




МУНДАРИЖА | СОДЕРЖАНИЕ | CONTENT

1. Минашкина Наталья Алексеевна, Хамидова Макнона Бахтияровна ПРИМЕНЕНИЕ СПЕЦИАЛЬНЫХ УСЛОВНЫХ ЗНАКОВ ПРИ СОЗДАНИИ ТЕМАТИЧЕСКИХ КАРТ.....	5
2. Атажанов А. У. ОСОБЕННОСТИ МАШИН СОЗДАЮЩИЙ ФОРМИРОВАННЫХ ПОЛИВНЫХ БОРОЗД....	13
3. Усмонов Тохир Усмонович, Каримов Мақсуд Самадович, Усманов Наиль Каюмович ЕРЛАРНИНГ МЕЛИОРАТИВ ҲОЛАТИНИ ЯХШИЛАШДА ЁПИҚ ГОРИЗОНТАЛ ДРЕНАЖЛАРНИНГ ЎРНИ.....	20
4. Нурматов Шерали Нурматович, Шадманов Жамалиддин Қазакджанович, Бекмуродов Хумойиддин Тожиевич ҒЎЗАГА ҲАМКОР ЭКИН СИФАТИДА МОШ ВА СОЯ ЭКИНИ ЭКИЛГАНДА ТУПРОҚДАГИ ГУМУС, УМУМИЙ АЗОТ ВА ХАРАКАТЧАН ЯЛПИ ФОСФОР МИҚДОРИНИНГ ЎЗГАРИШИ.....	27
5. Усмонов Тохир Усмонович, Каримов Мақсуд Самадович, Усманов Наиль Каюмович ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ЭИНЛАРИНИ САМАРАЛИ СУҒОРИШ УЧУН СУҒОРИШ НОВ АРИҚЛАРИНИ ЧЎКИНДИЛАРДАН ТОЗАЛАШНИ МЕХАНИЗАЦИЯЛАШЎ	
6. Choriev Aliqul Jumaevich, Butayarov Abduqodir Tuxtayevich O‘ZBEKISTONDA SUV RESURSLARIDAN OQILONA FOYDALANISHDA TOMCHILATIB SUG‘ORISH TIZIMINING IQTISODIY KO‘RSATGICHLARI.....	37
7. Choriev Aliqul Jumaevich, Butayarov Abduqodir Tuxtayevich ТОМЧИЛАТИВ СУҒОРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ Г‘О‘ЗА О‘СИМЛИГИНИ СУҒОРИШДА ҚО‘ЛЛАШ.....	42
8. Алтмишев А., Тошбеков Ў. СИРДАРЁ ВИЛОЯТИ СУҒОРИЛАДИГАН ЕРЛАРИНИНГ СИЗОТ СУВЛАРИ САТҲИ ВА ШЎРЛАНИШИ МОНИТОРИНГИ.....	48
9. Gulmurzayeva Roza Yendirbayevna KARTOGRAFIYA VA GEOINFORMATIKA RIVOJLANISHINING ASOSIY TENDENSIYALARI.....	52
10. Ilkhom Begmatov, Abdujabborov Abdulkhamid THE IMPORTANCE OF LAND RECLAMATION IN SOLVING THE FOOD PROGRAM IN THE COUNTRIES OF CENTRAL ASIA.....	55
11. Mardiyev Shaxbozjon Husan O‘g‘li, Urazbayev Ilhom Kenesbayevich SUV DAN SAMARALI FOYDALANISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYANING SAMARADORLIGI.....	60



Mardiyev Shaxbozjon Husan O'g'li
“Irrigatsiya va melioratsiya” kafedrası assistenti
Urazbayev Ilhom Kenesbayevich
PhD “Irrigatsiya va melioratsiya” kafedrası
“Tiqxmmi” Milliy Tadqiqot Universiteti

SUVDAN SAMARALI FOYDALANISHDA ZAMONAVIY TEXNOLOGIYANING SAMARADORLIGI

 <http://dx.doi.org/10.5281/zenodo.00000000>

ANNOTATSIYA

Barcha o'simliklar to'liq rivojlanish uchun faol qatlamda ma'lum darajada namlik hosil qilish kerak, ammo, afsuski, tabiiy yog'ingarchilik har doim ham maqbul tuproq namligi uchun yetarli emas. Shuning uchun tuproq faol qatlamini sun'iy namlantirishga ehtiyoj tug'iladi. Tuproqni sun'iy namlantirishning juda ko'p ko'rinishlari, usullari mavjud. Suv resurslari yetishmovchiligi bo'layotgan bir vaqtda yangi sug'orish texnologiyalariga talab juda ko'p. Maqolamizda aynan zamonaviy suv tejankor texnologiyani samarasi yoritib berilgan.

Kalit so'zlar: Suv tejankor texnologiya, plasmassa idishlar, tomchilatib sug'orish, yomg'ir-oqova suvlar.

АННОТАЦИЯ

Всем растениям для полноценного развития необходим определенный уровень влаги в деятельном слое, но, к сожалению, естественных осадков не всегда достаточно для оптимального увлажнения почвы. Поэтому возникает необходимость искусственного увлажнения деятельного слоя почвы. Существует множество форм и способов искусственного увлажнения почвы. В то время, когда водные ресурсы ограничены, существует большой спрос на новые ирригационные технологии. В нашей статье описан эффект современных водосберегающих технологий.

Ключевые слова: Водосберегающие технологии, плазменные контейнеры, капельное орошение, дождевые сточные воды.

ABSTRACT

All plants need a certain level of moisture in the active layer for full development, but unfortunately, natural precipitation is not always sufficient for optimal soil moisture. Therefore, there is a need to artificially moisten the active layer of the soil. There are many forms and methods of artificial soil moistening. At a time when water resources are scarce, there is a great demand for new irrigation technologies. Our article describes the effect of modern water-saving technology.

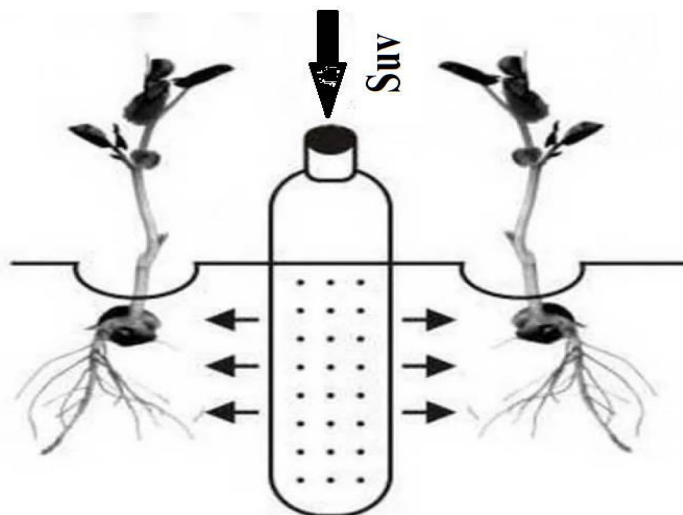
Key words: Water-saving technology, plasma containers, drip irrigation, rain-wastewater.

Kirish

An'anaviy egatlab sug'orishda tuproq faol qatlami to'liq samarali namlanadi, ammo bu holda har bir sug'orishdan keyin hosil bo'lgan zichlashgan qatlam uchun tuproqni yumshatish kerak bo'ladi. Agar egatlab sug'orish usuli bilan kunning o'rtasida sug'orish amalga oshirilgan bo'lsa o'simliklar quyoshning issiq nurlari natijasida, egatda suvning qaynashi xavfini tug'diradi. Bundan tashqari, ushbu usuldan foydalanganda suv iste'moli sezilarli darajada oshadi, bu har doim ham oqilona emas. Sun'iy sug'orishning ko'plab usullari mavjud, ammo eng samaralisi tomchilatib sug'orish usuli bo'lib, unda namlik tuproq orqali o'simlikning ildizlariga to'g'ridan-to'g'ri yetib boradi.

Bozorda siz o'zingizning dalaingizga o'rnatishingiz kerak bo'lgan tayyor tomchilatib sug'orish tizimlarini sotib olishingiz mumkin. Bunday tizimlarning yagona kamchiliklari ularning yuqori narxidir, ammo kichik bog' yoki issiqxona uchun tomchilatib sug'orish o'z qo'llaringiz bilan amalga oshirilishi mumkin, buning uchun oddiy plastik idishlardan foydalaniladi. Ushbu maqolada biz ushbu sug'orish usulining afzalliklarini va uni o'z dalaingizda qanday tashkil qilishni ko'rib chiqamiz. Har qanday tomchilatib sug'orishning mohiyati shundaki, suv o'simliklarga tuproqning tashqarisidan emas, balki to'g'ridan-to'g'ri tuproqqa yoki ildizlarga oqib o'tadi. Agar biz tayyor tomchilatib sug'orish tizimlari haqida gapiradigan bo'lsak, unda ularning to'plami har bir o'simlikning yonida o'rnatiladigan shlang, lentalar va tomchilarni o'z ichiga oladi. Bunga qo'shimcha ravishda, bunday tizimni o'rnatish uchun sizga tizimga keyingi kirish uchun suv saqlanadigan va isitiladigan suv ombori kerak bo'ladi. Ko'pincha tomchilatib sug'orish tizimlari tomchilatgichlarni tartibga solish standart bo'lgan issiqxonalarda qo'llaniladi. Albatta, bunday tizimlar ochiq maydonchalar uchun ham qulaydir, ammo ularning egalari kuzda sug'orish shlanglarini yig'ishtirib, bahorda, yer haydalgandan va joylashtirgandan keyin yana taqsimlanishi kerakligiga tayyor bo'lishlari kerak. tomchilatgichlar soni aniq belgilangan.

Plastik idishlardan tomchilatib sug'orish o'simliklarni kerakli miqdorda namlik bilan ta'minlashning eng oson usuli hisoblanadi (1-rasm). Ammo sizning bog'ingizda bunday tizimni o'rnatishdan oldin, vaqt va kuch sarflamaslik uchun sug'orishning barcha ijobiy va salbiy tomonlarini diqqat bilan tortishingiz kerak.



1-rasm. Plastik idishning ildiz yoniga joylashtirilgan ko'rinishi

Plastik idishlar yordamida sug'orishning afzalliklari quyidagilardan iborat:

Suvni tejash: an'anaviy tomchilatib sug'orish uchun katta miqdorda suv kerak bo'ladi. Ya'ni, dalada quduq, suv ta'minoti yoki suv saqlash idishi bo'lishi kerak va bu idishning hajmi kamida 250 litr bo'lishi kerak. Agar sizning bog'ingiz kichkina bo'lsa va dalada suv ta'minoti yoki quduq bo'lmasa, bunday sug'orish tizimi mutlaqo foydasiz bo'ladi. Plastik idishlardan sug'orish - bu butunlay boshqacha masala, chunki u shlang yoki hatto sug'orish idishi bilan an'anaviy sug'orishdan ko'ra tuproqni namlantirish uchun kamroq suv talab qiladi.

Avtonomiya: sug'oriladigan ekinlar yaqinidagi yerga bir nechta plastik idish bilan siz tomchilatgichlarni bir necha kun davomida qarovsiz qoldirishingiz mumkin. Idishdagi suv teng ravishda iste'mol qilinadi va o'simliklar sizning aralashuvingizsiz kerakli miqdordagi namlikni oladi.

Ko'p qirrali: plastik idishlardan tomchilatib sug'orish barcha turdagi tuproqlarga va ekinlarni yetishtirish usullariga (ochiq yerga, issiqxonada yoki kichik bog'larga) mos keladi.

Belgilangan namlik: sug'orish to'g'ridan-to'g'ri ildizlarga mo'ljallangan namlikni ta'minlaydi. Natijada, faqat madaniy o'simliklar o'sish uchun zarur bo'lgan suvni oladi, bu esa begona o'tlarning rivojlanishini sezilarli darajada kamaytiradi va begona o'tlarni tozalash uchun kelajakdagi mehnat xarajatlarini kamaytiradi.

Bundan tashqari, bunday sug'orishni tashkil qilish ko'p vaqt va pulni talab qilmaydi: siz faqat kerakli miqdordagi plastik idishlarni to'plashingiz, ularni tayyorlashingiz va o'simliklar yaqinidagi yerga qazishingiz kerak.

Usulning afzalliklari sug'orishning o'zi savodxonligini ham o'z ichiga oladi. Idishdagi suv kun davomida isitiladi va allaqachon iliq bo'lgan ildizlarga oqadi. Bu kasalliklar sonini kamaytirishga yordam beradi. Bundan tashqari, namlikning to'g'ridan-to'g'ri ildizlarga tarqalishi tuproq yuzasida qatqaloq paydo bo'lishiga olib kelmaydi, ya'ni tuproqqa qayta ishlov berishga hojat yo'q. Sug'orish suyuqligiga faqat suyuq o'g'it yoki o'sish stimulyatori eritmasini qo'shishingiz kerak, bu esa namlik tuproqqa singib ketganda teng ravishda iste'mol qilinadi.

Biroq, usulning afzalliklari bilan bir qatorda, bu oddiy sug'orish ham ba'zi kamchiliklarga ega. Avvalo, namlik tuproqqa kiradigan teshiklar ko'pincha tiqilib qolishini hisobga olish kerak. Bunday muammolarni oldini olish uchun teshiklari bo'lgan idishning bir qismi filtrli mato bilan o'ralgan bo'lishi kerak. Ushbu material drenaj vazifasini bajaradi, qoldiqlarni ushlab turadi. Shu bilan birga, u tuproqda parchalanmaydi va ildizlarning chirishiga olib kelmaydi.

Eslatma: O'rnatish xususiyatlaridan kelib chiqqan holda, plastik idishlardan sug'orish faqat kichik joylarda o'rnatilishi mumkin. Katta bog'da idishlarning ko'pligi tufayli uni tartibga solish muammoli bo'ladi. Bundan tashqari, bunday tomchilatgichlar estetik jihatdan yoqimli ko'rinmaydi, lekin agar xohlasangiz, sug'orish idishlarini faqat namlik yetishmasligiga juda sezgir bo'lgan ba'zi ekinlar yaqinida o'rnatishingiz mumkin.

Shuni ham hisobga olish kerakki, idishga faqat cheklangan miqdordagi suyuqlik quyilishi mumkin va issiq havoda u ildizlarga yetib bormasdan tezda bug'lanadi. Bundan tashqari, plastik idishlardan sug'orish og'ir tuproqlarda foydalanish uchun tavsiya etilmaydi, chunki bunday tuproqda teshiklar tezda tiqilib qoladi va butun tizim yaroqsiz holga keladi.

Plastik idishlardan tomchilatib sug'orishni qanday qilish kerak

Plastik idishlar orqali sug'orish uchun juda ko'p imkoniyatlar mavjud, shuning uchun siz o'zingizga mos keladigan usulni osongina tanlashingiz mumkin. Tanlangan variantdan qat'i nazar, o'simliklar yetarli miqdorda namlik oladi va siz bir necha kun davomida sug'orishga e'tibor bermasdan, boshqa bog'dorchilik ishlarini bajarish imkoniyatiga ega bo'lasiz.

Erta bahor yurtimizda yog'ingarchilik mavsumi boshlanadi. Bu mavsumda barcha yog'in suvlari yerga singib, tuproq namini hosil qiladi. Bu fikrlardan kelib chiqib, yogin suvlarini sug'orishda foydalanish imkoniyatlarini ko'rib chiqqanimizda ancha samarali usullari namoyon bo'ldi. Bulardan aynan kichik tomorqa yerlarda, bog' hamda issiqxonalarda yetishtiriladigan ekinlarni sug'orish masalasi qo'yilgan. Ma'lum bir yer usti suv resurslari oqimi kam hududlarda, qolaversa har qanday yer uchastkalarimizda ekinlarni yer usti suvlari bilan sug'orish ancha mehnat talab qiladi. Bizning o'rganilayotgan usulimizda yomg'ir suvlarini suv saqlash idishlariga yig'ib, so'ngra bu yig'ilgan suvlardan tomorqamizda ekilgan ekinlarni sug'orishda ishlatish uchun foydalanish asosiy maqsadimiz hisoblanadi.

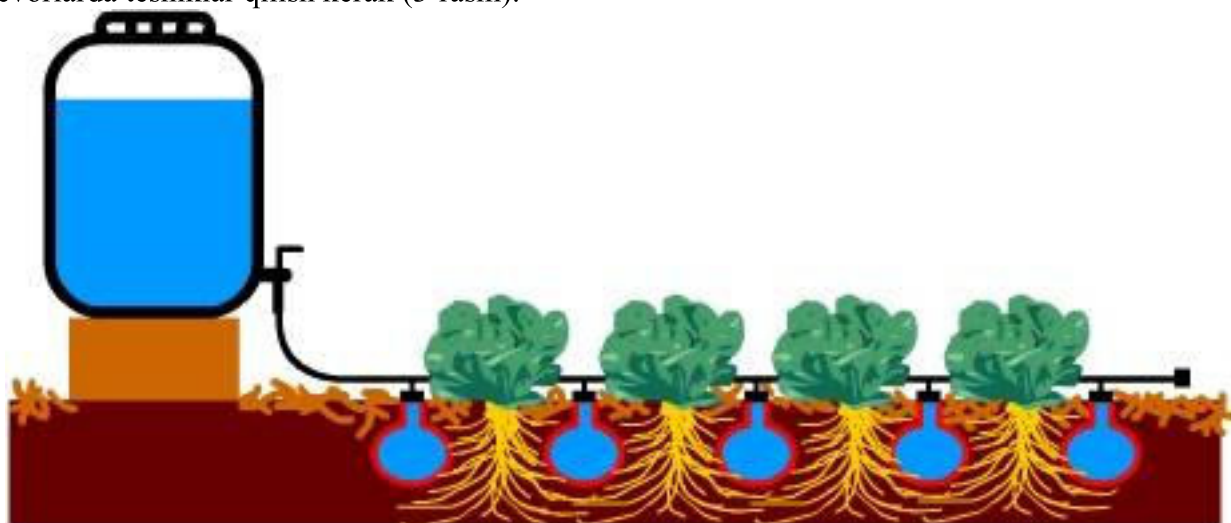
Endi, batafsil o'rnatish texnologiyasi bilan plastik idishlar orqali sug'orishni tashkil qilishning eng oddiy, eng samarali va mashhur usullarini ko'rib chiqamiz. Bizning tavsiyamizdan foydalanib, siz o'zingizning tomorqangizda bunday sug'orishni mustaqil ravishda tashkil qilishingiz mumkin. Barcha tayyorgarlik ishlari olib borilgandan so'ng, siz shunchaki idishni sug'oriladigan o'simlikning yoniga o'rnatishingiz kerak. Ushbu sug'orish usulini qo'llashda namlik to'g'ridan-to'g'ri ildizlarga o'tadi. Qoida tariqasida, ikki litrli idishlardan foydalanganda, tuproq namligi besh kun davomida kerakli darajada saqlanadi.



2-rasm. Suv saqlovchi idishga yomg'ir suvlarini tushishi.

Plastik idishlar bilan tuproqni sug'orish

Oddiy plastik idishlardan sug'orishni tashkil qilishning yana bir oddiy usuli bor. Uni tayyorlash uchun sizga bir yarim litrdan ikki litrgacha bo'lgan idishlar kerak bo'ladi. Sug'orish amalga oshiriladigan devorlarda teshiklar qilish kerak (3-rasm).



2-rasm. Plastik idishlar orqali ildizlarga namlikni tarqalishi.

Eslatma: Teshiklar soni to'g'ridan-to'g'ri tuproq turiga bog'liq. Qumli tuproq uchun sizga faqat ikkita teshik kerak bo'ladi, og'ir loy tuproqlar va qumloqlar uchun - kamida to'rtta.

Teshiklar idishning pastki qismidan taxminan 4 sm masofada katta igna bilan teshiladi. Teshiklar soni nafaqat tuproq turiga, balki o'simlik turiga ham bog'liq. Agar siz namlikni yaxshi ko'radigan ekinlar uchun sug'orishni tashkil qilmoqchi bo'lsangiz, siz idishning butun yuzasi bo'ylab teshik qilishingiz kerak bo'ladi, ammo qurg'oqchilikka chidamli o'simliklar uchun bir nechta teshiklar yetarli bo'ladi.

Idishlarni qayta ishlagandan so'ng, idishlarni oddiygina 10-12 sm chuqurlikda yoki o'simlik butalari orasiga ko'mish kerak. Bunday holda, bo'yin tuproq yuzasidan chiqib turishi kerak, chunki u orqali siz idishdagi suv ta'minotini to'ldirasiz. Siz faqat idishni suv bilan to'ldirishingiz va qopqog'ini yopishingiz kerak, shu bilan birga idish ichida havo oqishini ta'minlash uchun oldindan bir nechta teshiklarni qilishingiz kerak. Agar siz uyingizdan uzoqroqda bo'lsangiz va o'simliklar namlik

yetishmasligidan aziyat chekishidan xavotirda bo'lsangiz, kichik idishlar o'rniga besh litrli idishlardan foydalanishingiz mumkin.

Xulosa:

Suv tejamkor sug'orish usullarini bir ko'rinishi sifatida tavsiya qilayotgan texnologiyamizning quyidagi afzalligi shundaki, namlik tuproq faol qatlam ya'ni ildiz atrofida tarqaladi. Bu holat muhim rol o'ynaydi, chunki sug'orish uchun ishlatiladigan sug'orishda o'simliklar ildizdan sug'oriladi, shuning uchun bug'lanish uchun suv yo'qolmaydi. Bu usul odatda pomidor, loviya va gullar kabi bog' o'simliklarini yetishtirish uchun ishlatiladigan suvning 50% dan 70% gacha tejashi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'zbekiston Respublikasi Suv Xo'jaligini Rivojlantirishning 2020 — 2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to'g'risidagi- 10.07.2020 yildagi PF-6024-sonli O'zbekiston Respublikasi prezidentining farmoni
2. Xamidov M.X., Suvanov B.U., Isabaev K. T. "SUG'ORISH MELIORATSIYASI"- O'quv qo'llanma. 2019
3. Mamatov S. A., Xamraev Sh.R., Qarshiev R.J., Zaks I. A.,Burxonjonov B. Sh. - SUV TEJOVCHI SUG'ORISH TEXNOLOGIYALARI ASOSLARI. Dasrlik 2022