

QISHLOQ XO'JALIGIDA ZAMONAVIY SUV TEJOVCHI TEXNOLOGIYALARNI QO'LLASH

NE'MATOVA BARNOXON MURODJON QIZI
JO'RAQULOVA JASMINA JO'RABEK QIZI
TILLAYEVA SHABNAM ELCHIBOY QIZI

Toshkent davlat agrar universiteti talabalari

Annotatsiya: Maqolaning maqsadi suvni tejevchi texnologiyalardan foydalanish afzalliklari va istiqbollari o'rganishdir. Aniqlangan innovatsion suvni tejash texnologiyalaridan foydalanishning iqtisodiy samaralari. Hozirgi suv taqchilli sharoitida qishloq xo'jaligida hosildorlikni saqlagan holda suv tejevchi zamonaviy texnologiyalardan keng foydalanish va ortiqcha suv sarfini oldini olish.

Kalit so'zlar: Suv intensivligi, innovatsiya, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishi, suvdan oqilona foydalanish, resurslarni tejevchi texnologiyalar, tomchilatib sug'orish.

Mamlakatimiz miqyosida suvni tejaydigan ilg'or texnologiyalarni, jumladan tomchilatib sug'orish, egatga plyonka to'shab hamda o'q ariqlar o'rniga egiluvchan ko'chma quvurlar yordamida sug'orishni keng joriy etishga alohida e'tibor berilmoqda. Faqatgina oxirgi yillarning o'zida 7,6 ming gektardan ortiq maydonda tomchilatib sug'orish tizimi qurilib, muvaffaqiyatli tarzda ishlatilmoqda. Egatga plyonka to'shab va ko'chma egiluvchan quvurlar yordamida sug'orish texnologiyasi 4 ming gektarga yaqin maydonda qo'llanilib, uning asosiy qismi paxta maydonlarini sug'orishda ishlatilmoqda. Suv resurslaridan foydalanishning samaradorligini oshirishda suvni tejaydigan ilg'or texnologiyalarni qo'llash muhim ahamiyatga egaligini hisobga olib, davlatimiz tomonidan ushbu yo'nalishni rivojlantirish qo'llabquvvatlanmoqda.

Jumladan, O'zbekiston Respublikasi 1-Prezidentining 2013 yil 19 apreldagi «2013-2017 yillar davrida sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yanada yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish chora-tadbirlari to'g'risida»gi qaroriga asosan 2013-2017 yillar davomida jami 25 ming gektar maydonda tomchilatib sug'orish tizimi, 45,6 ming gektar maydonda egatga plyonka to'shab sug'orish usuli hamda 34 ming gektar

maydonda esa o'q ariqlar o'rniga ko'chma egiluvchan quvurlar yordamida sug'orish usullari joriy etilishi belgilangan.

Zamonaviy suvni tejaydigan texnologiyalarning afzalliklari, ekinlarni sug'orishda suv tejoychi istiqbolli usullarni qo'llashda yomg'irlatib sug'orishda dalaga suv berish miqdori 20-25 % gacha kamayadi, yer ostidan sug'orishda dalaga suv berish miqdori 25-30 % gacha kamayadi, tomchilatib sug'orishda dalaga suv berish miqdori odatdagidan 35-65 % gacha kamayadi, egat olinmaydi.

Dunyoning yetakchi davlatlarida zamonaviy uslublarda sug'orilayotgan maydon

Davlatlar	Yomg'irlatib sug'orish (mln. ga)	Tomchilatib sug'orish (mln. ga)	Zamonaviy uslublarda sug'orilayotgan maydon kulami (mln. ga)	Umumiy sug'orish maydoniga nisbatan foiz maqdorida
Xitoy	1,20	0,27	1,47	2,8
Kipr	0,002	0,025	0,027	49
Frantsiya	1,40	0,05	1,45	90
Germaniya	0,53	0,002	0,532	100
Isroil	0,07	0,16	0,23	100
Hindiston	0,66	0,26	0,92	1,6
Italiya	0,35	0,08	0,43	16
Iordaniya	0,005	0,038	0,043	62
JAR	0,26	0,22	0,48	37
AQSH	3,38	1,05	4,43	21

Respublikadamizda sug'orish suvlari taqchilligi sharoitida ekinlardan yuqori va sifatli hosil yetishtirishda suv resurslarini tejoychi texnologiyalar qo'llash eng muhim va dolzarb vazifa hisoblanadi. Suvni tejash texnologiyalaridan tomchilatib sug'orish usuli hozirgi kunda eng maqbul sug'orish usullaridan biri bo'lib qolmoqda. Dala sharoitida xar bir tomchi suvni tejash, ekinlarga kerakli miqdorda va o'z vaktida, dalada suv yo'qotishini oldini olish, ya'ni suv yo'qotilishini kamaytirish bo'yicha yechimlar qo'llash va suvning har tomchisidan ko'proq hosil olish imkonini yaratishdan iborat.

Tomchilatib sug'orish o'simlikning ildiz qatlami ustiga o'simlikning suvga bo'lgan talabini hisobga olgan holda, suvni kerakli hajmda vaqtivaqti bilan berishdir. Tomchilatib sug'orishda sug'orish suvi quvurlar orqali o'tib, maxsus tomizg'ichlardan o'ta kichik oqim yoki tomchi ko'rinishida tuproq ustidan o'simlikning ildiz qatlamiga uzatiladi.

Tomchilatib sug'orishda o'simlikning ildiz tizimi boshqa sug'orish usullariga nisbatan yaxshi rivojlanadi. Namlantirish o'chig'i oldida ildizlar qalin bo'ladi. Agar tomchilatib sug'oriladigan ekinlarda boshqa sug'orish usuli qo'llanilsa, ildizi bu usulga tez moslashadi.

Tomchilatib sug'orish usulining quyidagi afzaliklari bor:

- O'simlik ildiz qatlaminining faol (aktiv) rivojlanishi va tuproqda havoning yaxshi almashinuvi hisobiga ozuqa moddalarning o'simlik tomonidan o'zlashtirilishi tezlashadi.

- Ekin dalasida ekinlarga dala ishlov ishlarining olib borishidan qat'iy nazar, kunning istalgan vaqtida sug'orish amalga oshirilishi mumkin.

- Qator oralig'i tuproqning sug'orilmay qolishi, istalgan vaqtda tuproqqa va o'simlikka ishlov berish va hosilni yig'ishtirib olishga imkoniyat yaratadi.

Tomchilatib sug'orishning quyidagi ustunliklari mavjud:

- Kam suv sarflanadi.

- Suvning bug'lanishiga, faol qatlamdan foydasiz isrof bo'lishiga yo'l qo'yilmaydi.

- Shamol kuchi sug'orish jarayoniga ta'sir ko'rsatmaydi. • Qiyin re'lefligi maydonni ham sug'orish imkoniyati mavjud. • Namlik (sug'orish suvi) bir tekis taqsimlanadi.

- Sug'orish ishlarini 24 soatning istalgan vaqtida amalga oshirish mumkin. • Begona o'tlar boshqa usulga qaraganda kam chiadi.

- Yomg'irli vaqtda, tuproq ustidan sug'orish usullariga nisbatan tuproqdagi harorat yuqori bo'lishi buning oqibatida qishloq xo'jalik ekinlari erta yetiladi.

- Suvning tuproqqa shimilishi, asosan kapillyar printsipida amalga oshadi.

- Sug'orish jarayonida o'simlik ildiziga sug'orish suvi bilan birgalikda mineral o'g'itlar kiritim imkoniyati mavjud.

- Sug'orishlar orasidagi muddatlarning kichik (1-3 kun). Bunda o'simlik ildiz qatlamidagi namning keskin o'zgarishi kamayadi.

Tomchilatib sug'orishning quyidagi kamchiliklari mavjud:

- Tomizg'ichlar suvdagi tuz cho'kmalari va loyqa zarrchalari bilan tiqilib qolishi.

- Quvurlarga kemiruvchilar tomonidan ziyon yetkazilishi. • Qimmatligi.

- Tomchilatib sug'orish tiziminining qo'llanish shart-sharoitlari cheklanganligi.

Tomchilatib sug'orish tizimini qurish katta mablag'larni tabal qiladi. Shuning uchun bu usulni yuqori rentabelli qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda, shu bilan bir qatorda boshqa sug'orish usullarini qo'llash imkoniyati bo'lmagan va katta nishabli (0,03 dan katta) yonbag'ir, suv resurslari tanqis, qiyin yer relefli, mexanik tarkibi yengil va suv eroziyasiga moyil bo'lgan tuproqlarda hamda kichik debitli toza suv manbali maydonlarda qo'llash tavsiya etiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Qishloq xo'jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada jadal tashkil etish chora-tadbirlari to'g'risida", PQ-4919-сoн 11.12.2020.
2. Q.Rashidov "Correlation of water consumption during irrigation of cotton with the dynamics of flood water levels mathematical model" The Computing Science and Technology International Journal (May 2023). – USA, 2023. – Volume 12. – Issue 4. – P. 52-56 (ISSN: 2162-0660)
- 3.Q.Rashidov "Ингичка tolali g'o'za navlarining sug'orish va oziqlantirish meyorlarini hosildorlikka ta'siri" Exploration and Discovery in Science journal. – Russia, 2023. – Volume 1. – Part II. – P. 1-7