

PAXTA YETISHTIRISHDA SUV TEJAMKOR SUG'ORISH TEKNOLOGIYALARINI JORIY QILISH VA RIVOJLANTIRISH

Karimova M.N. – TIQXMMI magistranti

Annotatsiya: Bu maqolada paxta yetishtirishda yurtimizda qo'llanilgan tajribalar, ulardan olingan natijalar keltirilgan. Turli sug'orish usullarini qo'llagan holda qanday samaraga erishilganligi ma'lumotlari berilgan. Egatga qora plyonka to'shab sug'orish, uning afzalliklari, g'ozani ekilgandan to pishib hosil bergunga qadar amalga oshirilgan ishlar, qo'lga kiritilgan yutuqlar to'g'risida batafsil ma'lumotlar taqdim etilgan.

Kalit so'zlar: G'oz, tuproq, sug'orish usullari, iqlim, egat, tomchilatib, yomg'irlatib, plyonka to'shab sug'orish, o'g'itlar, egat oralatib.

KIRISH

Bugungi kunda suv tanqisligi butun sayyoramizda kuzatilayotgan ekologik muammolardan biridir. Iqlim o'zgarishi, yalpi isish oqibatida suvga talab oshgani sayin uning manbalari tobora kamayib ketayotganligi muammoning dolzarb tus olganini ko'rsatib turibdi. Yangi asr boshlariga qadar kam suvli mavsum har 6-8 yilda bir marta kuzatilgan bo'lsa, oxirgi paytlarda bunday holat 2 barobar tezlashib, har 3-4 yilda takrorlanyapti. Hozirgi kunda yurtimizda mavjud suv resurlaridan unumli foydalanish maqsadida o'qariqlar o'rniga egiluvchan plyonka quvurlarni ishlatish, tuproq ostidan sug'orish texnologiyasini qo'llash, egatlarga plyonka to'shab, yomg'irlatib, tomchilatib sug'orishdan keng foydalanilmoqda. Yurtboshimizning sai-harakatlari, suv xo'jaligi sohasida o'tkazilayotgan ko'plab islohotlarning amalga tatbiq qilinishi 2019-yildan boshlab suv tejevchi sug'orish texnologiyalarini davlat tomonidan qo'llab-quvvatlashning yangi tizimi joriy qilindi. Natijada, 77470 gektar maydonda tomchilatib, 2000 gektar maydonda diskret usulda sug'orish texnologiyalari joriy qilindi. 2020-yilning o'zida qo'shimcha 133 ming gektar maydonda suvni tejaydigan texnologiyalar amalga joriy etildi.

“O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan konsepsiyani tasdiqlash to'g'risida”gi O'zbekiston Respublikasi Prezidentining farmoniga asosan zamonaviy suv tejevchi sug'orish texnologiyalaridan foydalanish ko'lamini kengaytirish yo'nalishida qishloq xo'jalik ekinlarini sug'orishda suvni tejaydigan sug'orish texnologiyalarini joriy qilish 175 ming gektardan 2025-yilgacha 1 million gektarga, 2030-yilga kelib, 2 million gektargacha yetkazish ko'zda tutilgan [1, 2].

Yurtboshimizning 2021-yil 24-fevraldagi qaroriga asosan, O'zbekiston Respublikasi suv xo'jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo'ljallangan

konsepsiyasi ustuvor yo‘nalishlari hamda tegishli davrga mo‘ljallangan maqsadli parametrlari va ko‘rsatkichlaridan kelib chiqib, har uch yilda tasdiqlanadigan O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirish strategiyalari orqali bosqichma-bosqich amalga oshirish belgilab qo‘yildi. Suv xo‘jaligi vazirligi tomonidan manfaatdor vazirlik va idoralar hamda xalqaro ekspertlar ishtirokida ishlab chiqilgan O‘zbekiston Respublikasida suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirishning 2021-2023-yillarga mo‘ljallangan strategiyasi tasdiqlanishi belgilandi. Ushbu strategiya mamlakatimizning suv resurslarini barqaror boshqarish va irrigatsiya sektorini takomillashtirishni qamrab oladigan bir qator infratuzilmaviy, siyosiy, institutsional va salohiyatni rivojlantirish choralari o‘z ichiga oladi. Strategiya doirasida: irrigatsiya tizimi kanallarining beton qoplamali qismi 35 foizdan 38 foizgacha oshishi, irrigatsiya tizimi va sug‘orish tarmoqlarining foydali ish koeffitsiyenti 0,63 dan 0,66 gacha oshishi; suvni tejaydigan sug‘orish texnologiyalarini joriy qilish 308 ming gektardan 1,1 million gektargacha yetkazilishi ko‘zda tutilgan [3].

Suv resurslari taqchilligi kuchli sezilayotgan hozirgi kunda sug‘orish tizimlaridagi isrofgarchilik suvni nafaqat foydasiz yo‘qotish bo‘libgina qolmay, balki ular sug‘oriladigan yerlarda sizot suvlar sathini kritik chuqurliklardan yuqoriga ko‘tarilishga olib keladi va bu esa o‘z navbatida tuproqlar meliorativ holatini yomonlashuvini keltirib chiqaradi [4]. Isrof bo‘layotgan suvlar sug‘oriladigan yerlar maydonini kengaytirish uchun qo‘shimcha suv zaxirasi bo‘lib xizmat qilishi mumkin. Sug‘orish tizimlarida bo‘layotgan suv isrofgarchiliklarini shartli ravishda ikkiga bo‘lish mumkin: sug‘orish tarmoqlarida va dalalarda sug‘orish vaqtida bo‘ladigan isrofgarchiliklar.

N.R. Hamroyevning ma‘lumotiga ko‘ra Surxon-Sherobod vohasida sug‘orish suvining 3,72% bug‘lanishga, 12,9% chuqur qatlamlarga singib ketishga va 18,12% oqovaga sarflanadi [5].

Sug‘orish usullari ularni qo‘llash maqsadlari va sharoitlariga ko‘ra tanlab olinadi. Ekinlarni mavsumiy sug‘orish me‘yorlari sug‘orish usullari va iqlim mintaqalariga ko‘ra turlicha bo‘ladi. Masalan, shimoliy iqlim mintaqasida egatlab sug‘orishda g‘o‘zani mavsumiy sug‘orish me‘yori 4-6 ming m^3 /ga bo‘lsa, tuproq orasidan sug‘orishda 3-4 ming m^3 /ga, yomg‘irli sug‘orishda 1,5-2 ming m^3 /ga ni tashkil etadi. Ushbu ko‘rsatkichlar markaziy iqlim mintaqasida tegishlicha 6-8, 5-6 va 2,5-3 ming m^3 /ga hamda janubiy mintaqada 8-10, 7-8 va 3,0-4,0 ming m^3 /ga ga tengdir [5].

Shunday qilib, paxta yetishtirilayotgan joyning iqlim, tuproq gidrogeologik sharoitlari, tuproqning meliorativ holatini hisobga olgan holda maqbul sug‘orish rejimini tanlash va qo‘llash, qishloq xo‘jaligida suvni mexanizatsiyalashtirilgan va avtomatlashtirilgan holda taqsimlashga imkon beruvchi texnik jihatdan mukammal gidromeliorativ tizimlarni barpo etish, melioratsiya qilinayotgan yerlarning

samaradorligini oshirish maqsadida mavjud tizimlarini qayta qurish va jihozlash, ularga texnik xizmat ko'rsatishda yangi tashkiliy uslublarni tatbiq qilish, suvni behuda isrofgarchiligini kamaytirish, sug'orish texnikasini takomillashtirish, ekinlarni sug'orish rejimini tabaqalashtirib qo'llash, ekinlarni parvarishi bo'yicha jadal texnologiyalarni qo'llash mo'l va sifatli hosil yetishtirish garovidir.

Egatlarga plyonka to'shab sug'orilganda oqava suvlar miqdori kamayadi, egatlar butun uzunligi bo'yicha bir tekis namlanadi, o'qariqni qisqa masofada olinmaydi sug'oriladigan maydondan bug'lanish kamayadi.

Fermer dalasi toshli yerdan iborat bo'lsa hamda havo harorati sovuq bo'lgan mintaqalarda (Farg'ona vodiysida) qora plyonkadan foydalanish yaxshi natijalar beradi. Sug'oriladigan maydondagi issiq harorat me'yorida ushlab turishi bilan bir qatorda, yetishtiriladigan hosilning pishib yetishish kuni tezlashadi (mevali daraxtlar ertaroq meva beradi) [6].

NATIJALAR

Surxon-Sherobod dashtidagi taqirli-o'tloqi tuproqlarda B.Jo'raqulov va Sh.Mirzayev (2001) tomonidan g'o'zani har xil sug'orish texnikalari samaradorligini oshirish bo'yicha 1997–1999-yillar davomida maxsus ilmiy tadqiqot ishlari olib borilgan bo'lib, bunda egatlab (har bir egatdan va egat oralatib), tomchilatib (namlagichlar har bir egatga va egat oralatib joylashtirilgan), plyonka to'shama ustidan (to'shama har bir egat va egat oralatib yotqizilgan) va yomg'irilatib sug'orish texnikalari o'rganilgan (1- jadval). Ushbu sharoit uchun maqbul bo'lgan 0–50 sm li hisobiy qatlamda sug'orishlardan oldingi tuproq namligini ChDNS ga nisbatan 70–75–65 foizdan yuqori darajada tutib turish uchun g'o'za odatdagi egatlab sug'orish variantlarida 5 marta 5545–5585 m³/ga umumiy me'yorda sug'orilgan bo'lsa, tomchilatib sug'orishda 10 marta 2945–3050 m³/ga, plyonka ustidan sug'orish variantlarida 10 marta 2140–1840 m³/ga umumiy me'yorda sug'orilgan. G'o'za tomchilatib va plyonka to'shama ustidan sug'orilganda suvni oqovaga sarfi va chuqur qatlamlarga filtratsiyaga bo'ladigan isrofini kamayishi evaziga mavsumiy sug'orish me'yori egatlab sug'orishdagiga nisbatan 50–60% ga kamaygan. Shuningdek, egat uzunligi bo'ylab tuproqning bir xil chuqurlikda namiqtirishga erishilgan, o'simlikning o'sib rivojlanishi yaxshilangan va gektaridan qo'shimcha 8–12 setnerdan hosil olingan.

1-jadval

Sug'orish texnikasiga bog'liq holda paxta hosildorligi

(Jo'raqulov B., Mirzayev Sh. ma'lumotlari)

Sug'orish texnikasi	Hosildorlik, s/ga	Qo'shimcha hosil	
		s/ga	foiz
Egatlab sug'orish	32,0	-	-
Egat oralatib sug'orish	33,2	-	-

Tomchilatib sug'orish: – har bir egatdan	42,2 38,0	10,2 4,8	31,8 14,5
– egat oralatib			
Plyonka to'shama ustidan sug'orish: – har bir egatdan	44,0 41,1	12,0 8,2	37,5 24,7
– egat oralatib			
Yomg'irlatib sug'orish	30,5	-1,5	-4,7

G'ozani turli sug'orish texnologiyalarini o'rganishga oid dala tajribalari Sirdaryo viloyati Guliston tumanidagi kuchsiz sho'rlangan tuproqlar sharoitida (M. Qudratov fermer xo'jaligi) 2010-2011-yillarda, 2006- va 2007-yillarda PSUYEAITning Jizzax filialida (Oqbuloq xo'jaligi) 2 va 3- jadvallarda keltirilgan sxemalarda o'tkazilgan. Tajriba dalasi tuproqlari bo'z-o'tloqi, kuchsiz sho'rlangan. Tajriba dalasiga g'ozaning AN-Boyovut-2 navi ekilgan.

2-jadval

Dala tajribasi sxemasi

(Sirdaryo viloyati Guliston tumani: M. Qudratov fermer xo'jaligi, 2010- va 2011- y.y.)

Var. №	Ekin	Sug'orish variantlari	Sug'orishdan oldingi tuproq namligi, ChDNS ga nisb. %
1	G'oz - nazorat	Oddiy egatlab sug'orish	70-70-60
2	G'oz - tajriba	Egatga to'shalgan plyonka orqali sug'orish	

3-jadval

Dala tajribasi sxemasi

(PSUYEAITning Jizzax filiali: Oqbuloq xo'jaligi, 2006- va 2007- y.y.)

Var. №	Tajriba variantlari
1	Oddiy egatlab sug'orish + N - 100 kg/ga
2	Oddiy egatlab sug'orish + N - 200 kg/ga
3	Oddiy egatlab sug'orish + N - 300 kg/ga
4	Egatga to'shalgan plyonka orqali sug'orish + N – 100 kg/ga
5	Egatga to'shalgan plyonka orqali sug'orish + N - 200 kg/ga
6	Egatga to'shalgan plyonka orqali sug'orish + N - 300 kg/ga

Tajriba dalasida g'ozani parvarishlash agrotexnikasi Mirzacho'l sharoiti uchun umum qabul qilingan tadbirlar kabi tanlab olindi. Faqat g'ozani qator orasiga to'shalgan plyonkalar orqali sug'orish hamda turli me'yordagi azotli o'g'itlardan foydalanish variantlariga ko'ra ayrim o'zgarishlar yuzaga keldi.

Mineral o'g'itlarning yillik me'yori N:P:K - 200:140:100 kg/ga ni tashkil etgan. 3 marta sug'orish o'tkazilgan. Tajriba variantlarida qator oralarini kultivasiya qilish 2 martaga va egat olish 2 martaga va shuningdek, chopiq qilish 2 martaga kamaygan hamda begona o'tlarni o'rish o'tkazilmagan.

G'oz qator oralariga to'shalgan plyonkalar orqali sug'orish sharoitda quyidagi tadqiqotlar amalga oshirilgan: sug'orish suvini hisobga olish 50 sm li ostanaga ega Chipoletti suv o'lchagichi bilan bajarilgan. Sug'orish oxiri berk egatlar orqali oqova chiqarmasdan o'tkazilgan. G'oz o'suv davrida 3 marta sug'orilgan bo'lib, nazorat variantida sug'orish me'yori 740-802 m³/ga ni, tajriba variantida esa 561-615 m³/ga ni tashkil etgan. Mavsumiy sug'orish me'yori esa nazorat variantida 2325 m³/ga ga teng bo'lib, tajriba variantida undan 559 m³/ga yoki 24% kam bo'lgan.

XULOSA

Har xil tuproq sharoitlarida g'ozaning turli navlarini sug'orish rejimi, irrigatsiya eroziyasini oldini olishda qo'llaniladigan tadbirlar, sug'orish suvini tejashga imkon beruvchi usul va texnikalarini o'rganish bo'yicha qator tadqiqotchilar tomonidan olib borilgan maxsus eksperimental tadqiqotlar natijalarini ilmiy manbalardan o'rganish, ularni umumlashtirish va tahlil etish asosida quyidagilarni xulosa qilib aytish mumkin:

1. Ekinlarni sug'orish uchun qabul qilinadigan sug'orish texnikasi suvni dalaga tekis taqsimlash va tuproqning hisobiy qatlamini bir xilda namiqtirish, suvni filtratsiya va oqovaga behuda sarfini eng kam darajaga tushirish, tuproqqa va ekinlarga ishlov berishni mexanizatsiyalash, suvchilar uchun tegishli gigiyena-sanitariya sharoitlarini yaratgan holda sug'orishni kechayu-kunduz o'tkazish va ularning ish unumdorligini oshirish imkoniyatlarini berishi lozim. Maqbul sug'orish usullari va texnikasini qo'llash imkoniyati ularning texnik-iqtisodiy ko'rsatkichlarini taqqoslash orqali aniqlanadi

2. PSUYEAITI tomonidan Oqbuloq tajriba xo'jaligida olib borilgan tajribalar ko'rsatadiki, g'ozaning C-4727 va AN-Boyovut-2 navlarini odatdagi usulda sug'orishda g'oz qator 4 marta 2850 m³/ga umumiy me'yorda sug'orilganda 36,5 s/ga dan hosil yetishtirilgan bo'lsa, qator oralatib egatlarga to'shalgan qora plyonka orqali sug'orilganda bu ko'rsatkichlar tegishli ravishda 1600 m³/ga va 41,4 s/ga ni tashkil etgan, ya'ni mavsumiy sug'orish me'yori 1250 m³/ga gacha kamaygan, hosildorlik esa 4,9 s/ga ga ortgan.

3. G'oz qator oralatib egatga to'shalgan plyonka orqali sug'orish va 100 kg/ga dan azotli o'g'it qo'llanilganda yalpi daromad 2319668 so'mni, ishlab chiqarish

xarajatlari 1777450 so‘mni, sof daromad 542218 so‘mni va rentabellik darajasi 30,5% ni tashkil etdi. Azotli o‘g‘it qo‘llash me‘yorini 200 kg/ga berish evaziga sof daromad 707914 so‘mga, rentabellik darajasi 37,1% ga yetib boradi. O‘g‘it me‘yori 300 kg/ga qilib belgilanganda sof daromad 559 168 so‘mni va rentabellik darajasi 32,7% ni tashkil etadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 10-iyuldagi PF-6024 sonli “O‘zbekiston Respublikasi suv xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi Farmoni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020-yil 11-dekabrda PQ-4919 sonli “Qishloq xo‘jaligida suvni tejaydigan texnologiyalarni joriy etishni yanada jadal tashkil etish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 202- yil 24-fevraldagi PQ-5005 sonli “O‘zbekiston Respublikasida suv resurslarini boshqarish va irrigatsiya sektorini rivojlantirishning 2021-2023-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” Qarori.
4. Артукметов З.А., Шодманов М. Фермер хўжалигида сувдан самарали фойдаланиш, суғоришнинг илғор усуллари ҳамда ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш. Т.: ТoшДАУ таҳририят-нашриёт бўлими, 2004. -50 б.
5. Artukmetov Z. A., Ekinlarni sug‘orish asoslari va sug‘orish tizimlaridan foydalanish. Т.: ToshDAU tahririyat-nashriyot bo‘limi, 2009. – 160 b.
6. Isashov A., Matyakubov B.Sh, Sobitov O.U. “Irrigatsiya va melioratsiya” Andijon 2019. - 76 b.