

TURLI SUG'ORISH TEXNOLOGIYALARINING G'O'ZANING O'SISHI VA RIVOJLANISHIGA TA'SIRI

Jo'rayeva Munisaxon Baxtiyorjon qizi¹

Shermatova Muslima Rustamjon qizi²

Farg'ona Politehnika Instituti

Qxmt yo'nalishi 97-20guruh talabalari

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7898258>

Annotatsiya: Egatlab sug'orishning takomillashtirilgan texnologiyasi yer osti suvlari yaqin, allyuvial o'tloqi tuproqlar sharoitida g'o'zani sug'orishda qo'llanilishi suv resurslarini tejashga va g'o'zadan ko'zlangan hosilni olishga imkon berdi. O'zbekiston suv zaxiralari cheklangan region bo'lib, qurg'oqchilik eng dolzarb muammolardan biridir. Shuning uchun qishloq xo'jaligi ekinlarining suv tanqisligiga chidamli yangi navlarini yaratish, suv tejovchi sug'orish texnologiyalarini keng qo'llash olimlar oldida turgan muhim vazifalardir. Shuningdek, suv resurslarining zaxiralari, ularing holati va sug'orish maqsadlarida qishloq xo'jaligida ishlatilishida bir qancha muammolar mavjud bo'lib, ularni tejashga qaratilgan ilmiy tadqiqotlarni amalga oshirish dolzarb masaladir.

Kalit so'zlar: asosiy poya, chinbarg, hosil shoxi, ko'saklar soni, fenologik kuzatuvlar, suv resurslari, sug'orish texnologiyasi, egatlab sug'orish, gullash-hosil to'plash fazasi.

Kirish. Mamlakatimizda asosiy maydonlarda g'o'za an'anaviy usulda, ya'ni egat orqali sug'oriladi. Ushbu sug'orish usulida suvning bir qismi bug'lanadi va tuproqning pastki qatlamlariga behuda shimilib ketadi. G'o'za egatlar orqali sug'orilganda egatlarga suv bir xil me'yorda taralsada, ekinzorning hamma joyi bir vaqtda va birday tobga kelmaydi. Egatlarning etak qismi suvga yetarli to'yinmaganligi sababli bosh qismiga nisbatan erta yetiladi. Bundan tashqari har bir suvdan keyin qator oralariga kultivatorlar bilan ishlov beriladi, ya'ni nam saqlanishi uchun tuproq yumshatiladi va sug'orishdan oldin egatlar ochiladi. Demak, paxta yetishtirishning agrotekhnologiyasida suv ko'p sarflanishi bilan birga har suvdan keyin qator oralariga ishlov berish uchun qo'shimcha energiya ham sarflanadi. Bunday salbiy oqibatlarni oldini olish uchun g'o'za va qator oralariga ishlov beriladigan ekinlarning sug'orishning zamonaviy agroteknik usullarini ishlab chiqish hamda ularni tatbiq etish dolzarb ilmiy masalalardan biri hisoblanadi.

Ishningning maqsadi. Turli sug'orish texnologiyalarining g'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga ta'sirini o'rganish tadqiqotning maqsadi hisoblanadi. Tajribada turli sug'orish texnologiyalari, jumladan, ishlab chiqarishda qabul qilingan sug'orish (1-variant), egat oralatib sug'orish (2-variant), egatni qarama-qarshi tomonidan sug'orish (3-variant) qo'llanildi.

G'o'zani sug'orishda turli texnologiyalarni qo'llash ularning samarasini aniqlashga, o'simlikning har bir rivojlanish fazasida ijobiy yoki salbiy ta'sirini kuzatishga imkon beradi. Shuningdek, sug'orish me'yorlarini tegishli ravishda o'zgartirib turish ham o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir etishi mumkin. Masalan, g'o'zani gullashgacha bo'lgan davrda yengil tuproqlar uchun gektariga 600-700 m³, o'rta va og'ir tuproqlar uchun 700-800 m³, gullash davrida har gektariga yengil tuproqlarda 900-950 m³, o'rta va og'ir tuproqlarda 1050-1200 m³ berilishi kerakligini isbotlashgan[3]. Xorazm viloyatining qadimdan sug'oriladigan yerlarining meliorativ holatini yaxshilash, tuproq unumdorligini oshirish, suv resurslaridan samarali foydalanishni to'g'ri tashkil etish natijasida qishloq xo'jaligi ekinlariga berilayotgan suvlarni nazoratga olib, kollektorzovurlarga tushadigan oqava suvlar miqdorini kamaytirish

evaziga tuproq botqoqlanishi oldi olinib, tuproq ikkilamchi sho'rlanishiga barham beriladi hamda qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil olishga erishiladi[2].

Shuni ta'kidlash zarurki, oshiqcha suv berganda, dala va tuproqdagi oziqa elementlari yuvilib ketadi, sug'orish suvi bekorga isrof bo'ladi. Grunt suvlari ko'tarilib botqoqlanish va sho'rlanishga olib keladi[1]. Bu esa g'o'zani sug'orish texnologiyalarini takomillashtirish va ularning o'simlik o'sishi va rivojlanishiga ta'siri masalalarini o'rganish bo'yicha olib borilayotgan ilmiy izlanishlar dolzarbligini ko'rsatadi.

G'o'zaning istiqbolli Niyat navi tadqiqot obyekti bo'lib, dala va laboratoriya tadqiqotlari va fenologik kuzatishlar Paxta selektsiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ilmiy-tadqiqot institutining "Dala tajribalarini o'tkazish uslublari" uslubiy qo'llanmasi asosida bajarilgan.

Natijalar. Turli sug'orish texnologiyalarining g'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga ta'sirini aniqlash uchun fenologik kuzatuvlar olib borildi. Asosiy poyaning balandligi 1-iyun, 1-iyul va 1-avgust kunlari aniqlandi. 1-iyun sanasida o'tkazilgan o'lchovlar shuni ko'rsatdiki, asosiy poyaning bo'yi barcha variantlarda deyarli bir xil balandlikda bo'ldi. Bu muddatda sug'orish texnologiyalarining g'o'zaning o'sishiga ta'siri yo'q, chunki gullash fazasi davomida g'o'zaga suv berilmadi. Shuning uchun variantlar bo'yicha farq yo'q bo'lib, asosiy poyaning balandligi 10.1-10.2 sm ni tashkil qildi. G'o'za gullash-hosil to'plash fazasida sug'orish ishlari boshlandi. 1-iyul kuni o'tkazilgan fenologik kuzatuvlar shuni ko'rsatdiki, turli sug'orish texnologiyalari g'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga ta'sir qiladi va asosiy poyaning balandligi variantlar bo'yicha ma'lum farqlarga ega bo'ldi. Masalan, ishlab chiqarishda qabul qilingan sug'orish (nazorat) variantida (1-var.) poyaning balandligi 45.4 sm ni tashkil qilgan bo'lsa, 2-variantda, ya'ni, egat oralatib sug'orish (qo'sh qatorlab) variantida bu ko'rsatkich 46.7 sm ni tashkil qildi. O'rtadagi farq 1.3 sm ga teng bo'ldi. 1-avgustda o'tkazilgan kuzatuvlarda bu ko'rsatkich, ya'ni o'rtadagi farq yanada sezilarli bo'ldi: agar 1-variantda bosh poya balandligi 67.9 sm ga teng bo'lsa, 2-variantda 72.8 sm ni tashkil qildi. Bu esa g'o'zani egat oralatib sug'orish (qo'sh qatorlab) texnologiyasi qo'llanilganda, xo'jalikda qabul qilingan egatlab sug'orishga nisbatan afzalligini ko'rsatdi. Boshqa hosil elementlari fenologik kuzatuv davomida aniqlanganda, huddi shuningdek qonuniyat saqlanib qoldi. Masalan, chin barglar soni, hosil shoxi soni, ko'saklar soni va ochilgan ko'saklar soni aniqlanganda, 2-variant, ya'ni egat oralatib sug'orish (qo'sh qatorlab) varianti boshqa variantlarga nisbatan yaxshi natijalar ko'rsatdi. Xususan, 1-avgust kuni o'tkazilgan kuzatuvlarda 1-variantda hosil shoxlar 11.8 dona, ko'saklar soni 4.5 dona bo'lsa, 2-variantda mos ravishda 12.6 va 5.6 donani tashkil qildi; 2-variant yaxshi bo'lib, 1-variantga nisbatan o'rtadagi farq +0.8 va +1.1 donani tashkil qildi (1-jadval). Qo'llanilgan sug'orish texnologiyalari ichida egatni qarama-qarshi tomonidan sug'orish (3-var.) eng yomon ko'rsatkichga ega bo'ldi.

1-jadval. Turli sug'orish texnologiyalarining g'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga ta'siri (o'rtacha uch yilda)

Variant raqami	G'o'zani yer ustidan sug'orish texnologiyalari	Asosiy poya baland ligi, sm 01.06	Chin barg soni, dona 01.06	Asosiy poya balandligi , sm 01.07	Hosil shoxi, dona 01.07	Asosiy poya balan dligi, sm 01.08	Hosil shoxi, dona 01.08	Ko'sa klar soni, dona 01.08	Ochilgan ko'saklar soni, dona 01.09	Ochilmagan ko'saklar soni, dona 0 1.09
	Ishlab chiqarishda qabul qilingan sug'orish (nazorat)	0,2	5	5,4	8	7,9	1,8	5	7	0,2
	Egat oralatib sug'orish (qo'sh qatorlab)	10,1	4,3	46,7	7,4	72,8	12,6	5,6	6,9	10,7
	Egatni qarama-qarshi tomonidan sug'orish	10,2	4,3	45,2	6,6	67,2	11,5	4,5	5,5	10

Xulosalar: Egat oralatib sug'orish (qo'sh qatorlab) texnologiyasi qo'llanilganda g'o'zaning o'sishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir qildi. Jumladan, asosiy poya balandligi, hosil shoxi va ko'saklar soni bo'yicha eng yaxshi ko'rsatkichga ega bo'ldi. Masalan, vegetatsiya davrining oxiriga kelib asosiy poya balandligi 72.8 sm ga teng bo'lib, bu ko'rsatkich nazorat variantiga nisbatan 4.9 sm ga, egatni qarama-qarshi tomonidan sug'orish texnologiyasi qo'llanilgan variantga nisbatan esa 5.6 sm ga yuqori bo'ldi.

References:

1. Isayev S.X., Suvonov B. G'o'zani sug'orishning tejamkor maqbul tartiblari va uning yalpi suv iste'molini o'rganish //Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari: Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami. 2.T. - Toshkent, 2007. - 31-33 bet.
2. Isaev S.X., Mardiyev Sh.X., Dustov J. Xorazm viloyati tuproqlarining sho'rlanish dinamikasi. Xiva, Xorazm Ma'mun akademiyasi axborotnomasi, maxsus son, 2019. 62 b.
3. Holiqov A.T., To'liyev I.M. G'o'zada sug'orish suvlaridan foydalanish samaradorligini oshirish omillari // Qishloq xo'jaligida amalga oshirilayotgan tarkibiy o'zgarishlar va suv resurslaridan samarali foydalanish mavzusidagi ilmiyamaliy konferensiya materiallari to'plami, 2016 yil 26 may. 121-123 bet.