



1-rasm. Tajriba maydonida fenologik kuzatuv va uni holatini o'rganish

Tajriba maydonida o'tkazilgan fenologik kuzatuv ma'lumotlari orasida diskret sug'orish usulining CHDNS ko'rsatkichlari qanday bo'lishidan qat'iy nazar keskin farq yo'qligi kuzatildi. Bu albatta tabiiy, sababi bu rejalashtirilgan CHDNS ko'rsatkichlari kuzatuv o'tkazilganda endi boshlanish arafasida edi.

Tajriba maydonidaga variantlarda 1 iyulda o'tkazilgan fenologik kuzatuvlarda g'o'za o'simligini an'anaviy va diskret sug'orish usullari bo'yicha bo'yi (sm), hosil shoxi (dona), hosil elementi (dona), gullash foizi (%) va tugunchalar soni (dona) to'rta qaytariqda aniqlanib, o'rtacha statistik ma'lumot hisoblandi.

Unga ko'ra an'anaviy sug'orish usulida o'simliklarning o'rtacha bo'yi 40.1 sm, diskret sug'orish usulida esa 44,0-45.1 sm ni tashkil etdi. Xulosa qiladiga bo'lsak Diskret sug'orish usuli yordamida yetishtirilayotgan paxta o'simliklari 1,5-1,6 sm ga uzunroq o'sgan.

Hosil shoxi va hosil elementi bo'yicha taqqoslaganda esa an'anaviy sug'orish usulida hosil shoxi 7 dona, diskret sug'orishda esa 8,7-9.3 dona, hosil elementlari esa an'anaviy sug'orishda 9,05 dona, diskret usulda esa 9,4-9,7 dona bo'ldi.

Xulosa qilib aytganda Diskret sug'orish usuli yordamida o'stirilayotgan paxtaning hosil shoxining 1,7-2.3 dona, hosil elementlarining esa 0.35-0.65 dona ortishiga sabab bo'ldi, va gullash va tuguncha soni bo'yicha Gullash foizi an'anaviy sug'orishda 90%, diskret sug'orishda esa 95,5-98,0 % bo'ldi.

Tuguncha soni esa an'anaviy sug'orishda 0,725 dona, diskret sug'orishda 0,8-0.9 dona ni tashkil etdi va Diskret sug'orish usulida gullash foizini 5,5-8,0% ga va tuguncha sonini 0,075-0,175 dona ga oshirishga yordam berdi.



Diskret sug'orish usulida yetishtirilgan g'o'zaning bo'yi uzunroq, ko'proq hosil shoxi, yuqori hosil elementi, yaxshiroq gullash va ko'proq tuguncha hosil qilish imkoniyatiga ega bo'ldi. Bu esa ushbu usul qishloq xo'jaligida hosildorlikni oshirishning samarali yo'li ekanligini ko'rsatadi (3.3.2-jadval).

2-jadval

Turli xil sug'orish usullari qo'llanilgan o'rta tolali S-8292 g'o'za navi 1 iyul holatida o'sishi va rivojlanishi

Qay-tariqlar	CHDNS nisbatan ga	Bo'yi, sm	Hosil shoxi, dona	Hosil elementi, dona	Gullash, %	Tuguncha, dona
Ananaviy sug'orish usuli						
1		40,1	7,0	9,1	90	0,70
2		41,3	7,1	9,02	90	0,75
3		41,0	7,0	9,08	90	0,70
4		41,0	6,9	9,1	90	0,75
o'rtacha		40,1	7,0	9,05	90	0,725
Diskretlab sug'orish usuli						
1	70-75-70	45,4	8,2	8,8	96	0,8
2		42,5	8,7	9,4	100	0,8
3		45,5	9,2	9,9	92	0,8
4		42,6	8,8	9,5	92	0,8
o'rtacha		44	8,7	9,4	95,5	0,8
1	70-70-70	47,5	9,1	9,4	100	0,8
2		56,1	9,4	10,0	100	0,9
3		42,5	9,6	10,3	100	1,0
4		44,7	9,0	9,6	92	0,9
o'rtacha		45,4	9,3	9,7	98	0,9

Ushbu sug'orish usullaridan G'o'zani diskret sug'orish texnologiyasi yordamida sug'orilganda an'anaviy sug'orishga nisbatan hosil shoxi, hosil elementi, gullagan o'simliklar soni va tugunchalar soni ko'paygan.

Tajriba maydonidaga variantlarda 1 avgustda o'tkazilgan fenologik kuzatuvlarda g'o'za o'simligini bo'yi (sm), hosil shoxi (dona), hosil elementi (dona), tugunchalar soni (dona), tayuiiy tushgan hosil elementlari va ko'saklar soni (dona) to'rtta qaytariqda aniqlanib, o'rtacha statistik ma'lumot hisoblandi (3.3.3-jadval, 3.3.2-rasm).





2-rasm. Fenologik kuzatuvlar.

3-jadval

Turli xil sug'orish usullari qo'llanilgan o'rta tolali S-8292 g'o'za navi 1 avgust holatida o'sishi va rivojlanishi

Qay-tariqlar	Sug'orish usuli	Bo'yi, sm	Hosil shoxi, dona	Hosil elementi, dona	Tuguncha, dona	Tush-gani, dona	Ko'sagi, dona
1		72,0	10,4	17,0	1,5	1,1	6,2
2		72,5	10,6	17,8	1,6	1,3	6,4
3		70,5	10,0	16,8	1,4	1,2	6,4
4		68,0	11,0	17,2	1,4	1,3	6
o'rtacha		70,75	10,5	17,2	1,475	1,225	6,25
Qay-tariqlar	Diskret	Bo'yi, sm	Hosil shoxi, dona	Hosil elementi, dona	Tuguncha, dona	Tush-gani, dona	Ko'sagi, dona
1	ChDNS 70-75-70	78,9	13,3	20,7	2,0	1,1	9,1
2		77,5	13,4	21,5	2,0	1,6	8,5
3		77,6	13,9	20,4	2,1	1,4	8,1
4		80,0	13,8	20,0	1,9	1,8	7,9
o'rtacha		78,5	13,6	20,6	2,0	1,5	8,4
1	ChDNS 70-70-	73,3	13,3	17,9	1,6	1,7	7,8



2	70	77,9	13,5	19,0	1,3	1,9	8,8
3		81,8	13,1	18,4	1,9	1,3	8,6
4		71,4	12,7	18,1	2,0	1,4	7,1
o'rtacha		76,1	13,1	18,1	1,7	1,6	8,1

Berilgan ma'lumotlarga ko'ra, an'anaviy sug'orish va diskret sug'orish usullari o'rtasida o'simliklarning rivojlanishida sezilarli farqlar mavjud. Quyida asosiy parametrlar bo'yicha tahlil qilamiz:

An'anaviy sug'orishda o'simliklarning o'rtacha bo'yi 70,75 sm bo'lib, eng past qiymati 68,0 sm, eng yuqori qiymati esa 72.5,0 sm ni tashkil etdi.

diskret sug'orish usulida esa o'rtacha bo'y 76,1-78,5 sm bo'lib, an'anaviy usulga nisbatan 5.25-7.75 sm ga balandroq bo'ldi. Bu esa diskret sug'orish usuli tuproq namligini barqaror ushlab turishini va o'simliklarning yaxshi rivojlanishiga hissa qo'shishini ko'rsatadi.

Hosil shoxi(dona)larini taqqoslaganimizda an'anaviy usulda o'rtacha hosil shoxi 10.5 dona, diskret sug'orish usulida esa bu ko'rsatkich 13,1-13,6 dona ni tashkil etdi. Diskret sug'orish usuli an'anaviy sug'orish usuliga nisbatan yetishtirilayotgan paxtaning 2,6-3,1 ta ko'proq hosil shoxi hosil qilgan, bu esa hosildorlikning oshishini anglatadi.

Hosil elementi (dona) an'anaviy sug'orishda hosil elementi o'rtacha 17.2 dona, diskret sug'orishda esa 20,6-18,1 dona bo'ldi. Bu esa diskret sug'orish usuli orqali hosil elementlari soni 0.9-3.4 ta ortganini ko'rsatadi.

Tuguncha (dona) an'anaviy sug'orishda o'rtacha tuguncha soni 1,475 dona, diskret sug'orishda esa 1,7-2,0 dona ni tashkil etdi. Diskret sug'orish usuli barg va shoxlarning yaxshiroq rivojlanishiga xizmat qilgan.

Ko'saklari sonida bo'yicha an'anaviy sug'orishda o'rtacha ko'sak soni 6.25 dona, diskret sug'orishda esa 8,1-8,4 dona ni tashkil etdi. Diskret sug'orishda hosildorlik yuqori bo'lib, ko'saklarning shakllanishi yaxshilangan.

Xulosa qiladiga bo'lsak diskret sug'orish usuli bilan o'simliklarning bo'yi, hosil shoxi, hosil elementi va ko'sak soni an'anaviy sug'orish usuliga nisbatan yuqori natijalarni ko'rsatdi. Ushbu usulning afzalligi shundaki, tuproq namligi barqaror bo'lib, o'simlik o'sishi va rivojlanishi uchun qulay muhit yaratiladi. Shu sababli, diskret sug'orish usuli an'anaviy usulga nisbatan hosildorlikni oshirish va o'simliklarning sog'lom rivojlanishi uchun samaraliroq hisoblanadi.

Tajriba maydonidagi variantlarda 1 sentabrda o'tkazilgan fenologik kuzatuvlarda har bir g'o'za o'simligida ko'sak soni (dona), shundan ochilgani (dona) va shu ochilgan ko'saklarni % dagi miqdori to'rtta qaytariqda aniqlanib, o'rtacha statistik ma'lumot hisoblandi (3.3.4-jadval, 3.3.3-rasm).





3-rasm. Fenologik kuzatuvlar.

4-jadval

Turli xil sug'orish usullari qo'llanilgan o'rta tolali S-8292 g'o'za navi 1-sentabr holatida ko'sak soni va ochilgan ko'saklar foizi

Qaytariqlar	Sug'orish usullari	Diskret usulida parvarishlangan		
		Ko'sagi, dona	Shundan ochilgani,	
			dona	%
1	An'anaviy sug'orish usulida parvarishlanganda	10,5	5,0	52,17
2		10,5	4,5	47,82
3		10,4	5,5	57,00
4		9,6	5,0	56,60
O'rtacha		10,25	5,0	53,34
1	Diskret sug'orish usulida CHDNS ga nisbatan 70-75-70	11,8	5,4	50,0
2		13,0	7,2	58,6
3		11,9	7,6	66,7
4		9,8	5,9	63,9
O'rtacha		11,6	6,5	59,5
1	Diskret sug'orish	11,6	6,53	56,3



2	usulida CHDNS ga nisbatan 70-70	11,7	6,5	51,2
3		12,6	6,8	50,0
4		12,0	7,2	55,4
O'rtacha		13,0	6,9	53,1

Sug'orish usullarining o'simliklarning rivojlanishiga ta'siri quyidagi ko'rsatkichlar orqali tahlil qilinadi: Bo'yi an'anaviy sug'orish usulida o'rtacha Ko'sagi 10,25 dona bo'lib, eng past qiymat 9,6 ga, eng yuqori qiymat esa 10,5 donani tashkil etdi. Diskret sug'orish usulida esa (CHDNS) 70-75-70 variantida o'rtacha 11,6 dona, eng yuqori qiymat 13,0 dona, eng past qiymat esa 9,8 dona bo'ldi, (CHDNS) 70-70-70 variantida esa o'rtacha 12,0 dona, eng yuqori qiymat 12,6 dona, eng past qiymat 11,6 donani tashkil etdi.

Diskret sug'orish usulida o'simliklarning ko'sagi 1,35-2,75 ga ko'p bo'ldi. Bu tuproq namligini barqaror ushlab turish va o'simlikning yaxshi rivojlanishini ko'rsatadi.

Ochilgan shoxlar soni an'anaviy sug'orishda o'rtacha 5 dona shox ochilgan bo'lsa diskret sug'orish usulida (CHDNS) 70-75-70 variantida o'rtacha 6,5 dona, eng yuqori qiymat 8,6 dona va 70-70-70 variantida o'rtacha 6,9 dona, eng yuqori qiymat 7,2 donani tashkel etgan.

Diskret sug'orish usuli natijasida hosil shoxlari soni 0,9-1,5 dona ga oshdi, bu esa hosildorlikning yuqori bo'lishidan dalolat beradi.

Ochilish foizlarida an'anaviy sug'orishda o'rtacha ochilish foizi 53,34% bo'lib, eng yuqori ko'rsatkich 57,4%, eng past ko'rsatkich 47,82% bo'ldi. Diskret sug'orish usuli (CHDNS)70-75-70 variantida o'rtacha 59,51%, eng yuqori foiz 66,74%, eng past foiz 50,02% va 70-70-70 variantida o'rtacha 53,1%, eng yuqori foiz 56,32%, eng past foiz 50,04%. Diskret sug'orish usulida ochilish foizi 5-6% ga yuqoriroq bo'lib, bu hosildorlikning oshishiga ijobiy ta'sir qiladi.

Umumiy natijalarni taqqoslab ko'rilganda diskret sug'orish usuli an'anaviy sug'orish usuliga nisbatan o'simliklarning bo'yi balandroq, hosil shoxi va ochilgan shoxlar soni ko'proq, ochilish foizi esa yuqoriroq bo'lishiga yordam berdi. Bu sug'orish usulining samaradorligini ko'rsatib, suv va oziq moddalarning o'simlik tomonidan yaxshi o'zlashtirilishini tasdiqlaydi. Diskret sug'orish usuli hosildorlikni oshirish va suv resurslaridan samarali foydalanish uchun qulay usul hisoblanadi.





4-rasm. Fenologik kuzatuv, namuna terib olish va terim

Sug'orishni diskretlab sug'orish usuli qo'llanilgan har ikki xil tuproq namligida (70-75-70 va 70-70-70) g'o'za ekini sug'orilganda o'tkazilgan fenologik kuzatuv ma'lumotlarida keskin farq kuzatildi. Ya'ni g'o'za ekinini ChDNS ga nibatan tuproq namlig 70-70-70 % da sug'orilgan 4 variantda ko'sak soni sezilarsiz ko'p va shundan ochilgani sonida sezilarsizli kam hamda shunga muvofiq ravishda ko'saklar ochilishini foiz miqdorida esa kam ekanligi aniqlandi.

Xulosa.

Olib borilgan tajriba natijalariga ko'ra, diskret sug'orish usulining ikki xil ChDNS variantlari va an'anaviy sug'orish usuli o'rtasida sezilarli farqlar kuzatildi. Sug'orish usullarining samaradorligi, hosildorlik va sifat ko'rsatkichlariga ta'siri quyidagicha taqqoslandi:

1. Sug'orish samaradorligi va suv sarfi: Diskret sug'orish usulining ChDNS 70-75-70% variantida 7 marta sug'orish bilan 3745,6 m³/ga suv sarflangan bo'lsa, ChDNS 70-70-70%



variantida sug'orishlar soni 6 martaga tushib, suv sarfi 3671,7 m³/ga bo'ldi. An'anaviy sug'orish usulida esa sug'orishlar soni ko'proq bo'lib, suv sarfi ham yuqori bo'lishi kuzatildi. Bu esa diskret sug'orish usulining suv tejamkorligi bo'yicha ustunlikka ega ekanligini ko'rsatdi.

2. Paxta hosildorligi va sifat ko'rsatkichlari: Diskret sug'orishda tuproq namligi ChDNS 70-75-70% bo'lganda hosildorlik 47,8 s/ga ni tashkil qilgan bo'lsa, ChDNS 70-70-70% variantida hosildorlik 50,5 s/ga gacha oshgan. An'anaviy sug'orish usulida esa hosildorlik bu ko'rsatkichlardan pastroq bo'lib, bu suvdan foydalanish samaradorligi pastligi bilan izohlanadi.

3. Paxta vazni va chigit sifati: Diskret sug'orishda bir ko'sakdagi paxta vazni ChDNS 70-75-70% variantida 5,6 g, ChDNS 70-70-70% variantida 5,8 g bo'ldi. An'anaviy sug'orishda esa bu ko'rsatkich 5,5 g bo'lib, diskret sug'orish texnologiyasining ko'sak shakllanishi va rivojlanishiga ijobiy ta'sir ko'rsatganligi kuzatildi.

Xuddi shunday, 100 dona tolali chigit og'irligi diskret sug'orishda ChDNS 70-75-70% bo'lganda 16,2 g, ChDNS 70-70-70% bo'lganda 16,7 g bo'ldi. An'anaviy sug'orishda esa bu ko'rsatkich 16,4 g bo'lib, diskret sug'orishning ikkinchi varianti eng yaxshi natijani bergan.

4. Tola sifati: Diskret sug'orish usulida ChDNS 70-75-70% variantida tola chiqishi 36,8%, ChDNS 70-70-70% variantida esa 36,3% bo'ldi. An'anaviy sug'orishda esa tola chiqishi 37,0% bo'lib, bu diskret sug'orishda hosildorlik oshishi hisobiga tola nisbatan kamroq chiqishini ko'rsatadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Avliyoqulov A.E, Batalov A, "G'o'zaning o'rta tolali "Buxoro-6" navini parvarishlash agrotadbirlari tizimi" // Fermer xo'jaliklarida paxtachilik va g'allachilikni rivojlantirishning ilmiy asoslari: Xalqaro ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami, - Toshkent, 2006.- B.238-239.

2. Avliyoqulov A.E, Tojiev M va boshqalar "G'o'za navlarini sug'orish muddatlari, miqdori va mavsumiy suv sarfining paxta hosiliga ta'siri // Tuproq unumdorligini oshirishning ilmiy va amaliy asoslari": Xalqaro 122 ilmiy-amaliy konferensiya ma'ruzalari asosidagi maqolalar to'plami - Toshkent 2008.-B. 244-248.

3. Avliyoqulov M. "Asosiy va takroriy parvarishlangan o'rta-ingichka tolali g'o'za navlarining egat bo'laklari bo'yicha sug'orish texnologiyasi va paxta hosildorligi" // Irrigatsiya va melioratsiya jurnali. 2016 y 4 [6]-son.-B. 9-11.

4. Avtonomov A, Ibragimov P.SH, Kimsanbaev O. "Perspektivi novogo sorta Surxon-9" // «O'zbekiston qishloq xo'jaligi» oynomasi.- Toshkent, 2003.[2]-son. 17 b.





5. Axmedov A. “Suv tejash texnologiyalari” // O‘zbekiston qishloq xo‘jaligi jurnali. 2008 yil [8]-son. 37 b.
6. Абол П.И. “Подпочвенное орошение” // Труды ВНИИГ и М. Том 15.1936.Ст.18-20.
7. Ахмедов Р.А. “Подпочвенное орошение”. // Ташкент. УзНИИНТИ. 1973.-Ст.26-27.
8. Стулина Г.В. “Водно-физические свойства почв при прогрессивных способах полива” // Сборник научных работ по капельному орошению. Ташкент. 1995 г. - С. 99-106.
9. Безбородов Г.А., Камиллов Б.С., Эсанбеков Ю. “Электро-магнитная обработка почвы при капельном орошении хлопчатника” // Сб. науч.работ по капельному орошению.-Ташкент, 1995-С.68-74.
10. Бобченко В.И.“Подпочвенное орошение” // Селхогиз, Москва, 1957-С. 20-26.
11. Бабушкин Л.Н. “Климат и почвы хлопковых районов Средней Азии” // Хлопчатник.-Ташкент. 1957.-Т.2. - 627 с.
12. Бабушкин Л.Н., Когай Н.А., Зокиров Ш.С. “Агроклиматические условия сельского хозяйства Узбекистана” // Ташкент.: Меҳнат, 1985. -160 с.
13. Безбородов Г.А., Камиллов Б.С. “Водный и питательный режим почвы при капелном орошении хлопчатника” // Сб.науч.работ по капелному орошению. Ташкент, 1995,с 60-68, (Москва 2001 г)
14. Доспехов Б.А. “Методика полевого опыта” // Москва. 1985.
15. Ефремов А.Н. “Лазерная планировка орошаемых земель” // Москва: Изд-во ООО «Литера Принт», 2016. 52 с.
16. Журакулов Б., Артиков А.З. “Капельное орошение хлопчатника активированной водой” // Москва 2001г. НТИ “Вопросы мелиоратсии” № 3-4.11-14стр

