

Isitilmaydigan Issiqxonada Shirin Qalampirni Maqbul Ekish Sxemasini Aniqlash

*Xolmamatov Jamshid Jumaqulovich¹, G'ofurova Mashhura Saydullo Qizi², Xushboqova Marjona Sobirjon Qizi³,
Namozova Munisa Olimjon Qizi⁴, Samikova Ozoda Ulug'bek Qizi⁵*

Anatatsiya: Shirin qalampir (**lotincha Capsicum annuum**) bir yillik o't o'simlik bo'lib, vatani Markaziy Amerika (Meksika, Gvatemala)dir. Shirin qalampir qimmatli sabzavot ekini bo'lganligi uchun unga talab har doim yuqori bo'lib kelgan. Poyasi tik bo'lib, shoxlanuvchan. Bo'yi 25-30 sm dan 80 sm gacha bo'ladi. Issiqxonalarda 2 metrdan ham baland bo'lishi mumkin. Isitilmaydigan issiqxona sharoitida shirin qalampirni etishtirishda yorug'likdan maksimal foydalanish, maqbul issiqlik, suv, havo, oziqa rejimini yaratishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Bunda ushbu ekinlarni biologik xususiyatlarini inobatga olgan holda bajariladi. Sabzavot ekinlarini joylashtirishda, albatta ularni ekish sxemasini, ya'ni o'simlikni oziqlanish maydonini to'g'ri tanlash zarurdir. Bir so'z bilan aytganda ekish sxemalarini o'rganish jarayonida oziqlanish maydoni oshishi hamda kamayishi shirin qalampir navlari o'rtasida fenologik fazalar bir xil qonuniyat bo'yicha amalga oshadi. Shirin qalampir navlari o'rtasidagi vegetatsiya davridagi kunlar bundan mustasno.

Kalit so'zlar: Maqbul harorat. Oziqlanish maydoni. Tovarboplik darajasi. Texnik yetilish. Ekish sxemasi. Tejamkor resurslar. Fenologik ko'rsatkichlar.

Respublikamizda so'nggi yillarda issiqxona xo'jaliklarini tashkil etish va ularda sabzavot hamda meva etishtirish hajmini tubdan oshirish bo'yicha qator chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda. Bugungi kunda respublikamizda issiqxonalarining umumiy maydoni 50,5 ming gektardan oshmaydi va ularda asosan pomidor va bodring etishtirilmoqda. Shirin qalampir esa faqatgina ochiq maydonlarda 2,3 ming gektar atrofidagi maydonda etishtirilmoqda. Resurstejamkor isitilmaydigan issiqxonalar tashkil etish va ularda shirin qalampir kabi eng ko'p talab qilinadigan sabzavot ekinlarini ko'paytirish mamlakatimizda sog'lom ovqatlanish asosi bo'lgan sabzavot ekinlari xajmi va ularning turini ko'paytirish imkonini beradi.



O'simliklarni isitilmaydigan issiqxona sharoitida joylashtirishda yorug'likdan maksimal foydalanish maqbul issiqlik, suv, havo, oziqa rejimini yaratishda muhim omil bo'lib xizmat qiladi. Bunda ushbu ekinlarni biologik xususiyatlarini inobatga olgan holda bajariladi. Sabzavot ekinlarini joylashtirishda, albatta ularni ekish sxemasini, ya'ni o'simlikni oziqlanish maydonini to'g'ri tanlash lozim. Bo'lmasa ekilgan sabzavot ekinlari bir paytda o'sib-rivojlanmaydi, hosil ko'zlangan vaqtda pishib etilmay tovarboplik darajasi ham pasayib ketadi.

¹ Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti Meva-sabzavotchilik, uzumchilik, issiqxona xo'jaligi kafedrasida assistenti

² Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti (talaba)

³ Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti (talaba)

⁴ Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti (talaba)

⁵ Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti (talaba)

1-jadval Isitilmaydigan issiqxona sharoitida turli ekish sxemalarida ekilgan shirin qalampir navlarining fenologik ko'rsatkichlari (2020–2021 yy.)*⁶

Variantlar	Ekish sxemalari	Ko'chatlarning tutib ketishi, kun		Ko'chatlar erga ekilgandan yoppasiga, kun					
				gullaguncha		meva tukkuncha		texnik etilguncha	
		10%	75%	10%	75%	10%	75%	10%	75%
Dar Tashkenta									
I	70×20 sm	4,0	7,0	28,0	39,0	46,0	53,0	63,0	79,0
II	70×30 sm (n-t)	4,0	6,0	26,0	35,0	44,0	50,0	59,0	74,0
III	70×40 sm	4,0	6,0	26,0	33,0	41,0	48,0	57,0	69,0
IV	70×50 sm	4,0	5,0	23,0	31,0	39,0	47,0	55,0	63,0
	×	4,0	6,0	25,8	34,5	42,5	49,5	58,5	71,3
«Zarya Vostoka»									
I	70×20 sm	4,0	6,0	26,0	36,0	47,0	56,0	67,0	78,0
II	70×30 sm (n-t)	3,0	5,0	24,0	35,0	44,0	53,0	64,0	75,0
III	70×40 sm	3,0	5,0	24,0	31,0	43,0	52,0	63,0	74,0
IV	70×50 sm	3,0	4,0	21,0	29,0	41,0	51,0	61,0	72,0
	×	3,3	5,0	23,8	32,8	43,8	53,0	63,8	74,8
«Zumrad»									
I	70×20 sm	5,0	7,0	33,0	41,0	53,0	63,0	78,0	89,0
II	70×30 sm (n-t)	4,0	6,0	32,0	39,0	49,0	58,0	72,0	83,0
III	70×40 sm	4,0	5,0	30,0	37,0	47,0	58,0	69,0	80,0
IV	70×50 sm	3,0	5,0	29,0	36,0	46,0	57,0	66,0	77,0
	×	4,0	5,8	31,0	38,3	48,8	59,0	71,3	82,3

Xorijiy va mahalliy adabiyotlarda shirin qalampir ekinidan mo'1 va sifatli hosil olish, turli ekish sxemalari o'rganilganligi bo'yicha bir qancha ma'lumotlar mavjud, unga ko'ra shirin qalampirni ochiq va himoyalangan maydonlarda turli ekish sxemalarda 70×20, 80×15, 90×10, 60×30 sm, himoyalangan maydonlarda esa 70×40, 80×35, 90×30 sm ekish sxemalarida ko'chatlarini ekish bo'yicha tavsiyalar berilgan.

Shu maqsadlardan kelib chiqib shirin qalampir o'simligini isitilmaydigan plyonkali issiqxonada etishtirishda maqbul oziqlanish maydonini aniqlash uchun quyidagi variantlar tanlandi va o'rganildi.

Shirin qalampirning Dar Tashkenta, «Zarya Vostoka», «Zumrad» navlari turli xil ekish sxemalarida 10 fevralda ekildi. Shirin qalampir navlarini isitilmaydigan plyonkali issiqxona sharoitida oziqlanish maydonini o'rganish uchun o'rganilayotgan barcha variantlarda 60 kunlik ko'chatlar bir kunda 10 fevralda ekildi.

Ko'chatlar erga o'tqazilgandan yoppasiga meva tukkunicha Dar Tashkenta navida nazorat variantda 50 kunda amalga oshgan bo'lsa, oziqlanish maydoni kamaygan 1-variantda bu jarayon 53 kunda amalga oshganligi kuzatildi, o'simliklarning oziqlanish maydoni oshgan variantlarda bu jarayon biroz vaqtliroq amalga oshdi, ya'ni 3-variantda 47 kun va 48 kunni tashkil etib, nazorat variantga nisbatan 3-4 variantlarda muvofiq ravishda meva tugish jarayoni 5–6 kunga erta bo'ldi.

Ko'chatlar erga ekilgandan yoppasiga mevalarni texnik etilishigacha Dar Tashkenta navi nazorat variantda 74 kunda amalga oshgan bo'lsa, oziqlanish maydoni kamaygan 1-variantda 79 kunda amalga oshganligi kuzatildi. Bu variantda mevalarni texnik etilishigacha bo'lgan jarayon nazorat variantga nisbatan 5 kun kech pishishi, o'simliklarni oziqlanish maydoni kamayganligiga o'z ta'sirini ko'rsatdi.



2-jadval Isitilmaydigan issiqxona sharoitida turli ekish sxemalarida ekilgan shirin qalampir navlarining o‘simlik balandligi va yon novdalari soni (2020–2021 yy.)

Variantlar	Ekish sxemalari	Yoppasiga gullagan davrida				Yoppasiga meva pishish davrida			
		o‘simlik balandligi		yon novdalar soni		o‘simlik balandligi		yon novdalar soni	
		sm	%	dona	%	sm	%	dona	%
Dar Tashkenta (nazorat)									
I	70×20 sm	57,2	108,0	2,0	100,0	114,3	111,0	2,0	100,0
II	70×30 sm (n-t)	53,0	100,0	2,0	100,0	103,2	100,0	2,0	100,0
III	70×40 sm	49,3	93,1	2,0	100,0	99,0	96,0	2,0	100,0
IV	70×50 sm	44,1	83,2	2,0	100,0	87,4	85,0	2,0	100,0
	×	51,0	96,1	2,0	100,0	101,0	98,0	2,0	100,0
«Zarya Vostoka»									
I	70×20 sm	67,4	109,0	2,0	100,0	134,0	116,4	2,0	100,0
II	70×30 sm (n-t)	62,0	100,0	2,0	100,0	115,1	100,0	2,0	100,0
III	70×40 sm	58,0	94,0	2,0	100,0	107,3	93,2	2,0	100,0
IV	70×50 sm	47,3	76,3	2,0	100,0	94,2	82,0	2,0	100,0
	×	59,0	96,1	2,0	100,0	112,7	97,9	2,0	100,0
«Zumrad»									
I	70×20 sm	69,2	110,0	2,0	100,0	138,2	108,0	2,0	100,0
II	70×30 sm (n-t)	63,0	100,0	2,0	100,0	128,3	100,0	2,0	100,0
III	70×40 sm	59,1	94,0	2,0	100,0	121,2	94,4	2,0	100,0
IV	70×50 sm	52,3	83,0	2,0	100,0	107,3	84,0	2,0	100,0
	×	61,0	96,8	2,0	100,0	123,8	96,6	2,0	

O‘simliklarning oziqlanish maydoni ortgan 3–4-variantlarda bu jarayon qonuniyatga mos ravishda 69–63 kunni tashkil etib, nazorat variantga nisbatan 5–9 kunga mevalar tezroq texnik etilganligi kuzatildi. Bu o‘z navbatida shuni anglatadiki, shirin qalampir o‘simligini bozor talabidan kelib chiqqan holda erta mahsulot chiqarish maqsadida 3–4-variantda o‘rganilgan ekish sxemalari maqsadga muvofiqlicha tajribalar natijasida yaqqol qo‘rindi.

Yuqorida oziqlanish maydoni o‘rganilgan shirin qalampirning «Zarya Vostoka» xamda «Zumrad» navlarida o‘rganilgan variantlar o‘rtasida fenologik fazalarning davomiyligi ko‘chatlar erga ekilgandan yoppasiga gullaguncha, ko‘chatlar erga ekilgandan yoppasiga meva tukkunicha, ko‘chatlar erga ekilgandan yoppasiga texnik etilishigacha bo‘lgan davrlarning davomiyligi hamma variantlarda Dar Tashkenta navidagi kabi bir xil qonuniyat tajriba taxlil natijalarida deyarli bir xil bo‘ldi.

Bir so‘z bilan aytganda ekish sxemalarini o‘rganish jarayonida oziqlanish maydoni oshishi xamda kamayishi shirin qalampir navlari o‘rtasida fenologik fazalar bir xil qonuniyat bo‘yicha amalga oshadi. Shirin qalampir navlari o‘rtasidagi vegetatsiya davridagi kunlar bundan mustasno.

Ekish sxemasi shirin qalampir o‘simligining barg rozetkasi tipiga, bargning rangi va shakliga ta‘sir etmadi. Isitilmaydigan plyonkali issiqxona sharoitida turli ekish sxemalarida ekilgan shirin qalampir navlarining o‘simlik balandligiga ta‘siri o‘rganildi. Bunda o‘rganilayotgan nav va variantlardagi xar bir o‘simlikda 2 tadan yon shoxlar qoldirildi.

O‘simliklarni vegetatsiya davri davomida quyidagi morfologik belgilari bo‘yicha o‘lchov ishlari amalga oshirildi. Shirin qalampir o‘simligini yoppasiga gullagan paytida o‘simlikning bo‘yiga ekish sxemalarining ta‘siri o‘rganildi. Bunda Dar Tashkenta navi nazorat variantda 53 santimetrni tashkil qilgan bo‘lsa, nazoratga nisbatan oziqlanish maydoni qisqargan 1-variantda bu ko‘rsatkich 57,2 santimetrni yoki nazorat variantga nisbatan 4,2 santimetrga yoki 8 foizga baland bo‘ldi. Nazorat variantga nisbatan oziqlanish maydoni oshgan 3–4 variantlarda aksincha bo‘lib, o‘simlik bo‘yi nazoratga nisbatan 6,9–16,8 sm yoki 6,9–26,8 foizga past bo‘lganligi kuzatildi. Variantlar o‘rtasidagi ko‘chatlarni yoppasiga yoki 75 % tutib ketishi



xar uchala navlar o'rtasida xam, variantlar o'rtasida xam o'rtacha 5–6 kun oralig'ida amalga oshdi. Shirin qalampir ko'chatlari ekilgandan yoppasiga gullagunga qadar Dar Tashkenta navining nazorat variantida 35 kunni tashkil etgan bo'lsa, nazorat variantga nisbatan oziqlanish maydoni oshgan sari o'simliklarda gullash jarayoni xam biroz 3–4 kunga ertaroq amalga oshganligi kuzatildi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Аббасов А.М. Характеристика раёнированных сортов. //Справочник по овощеводству, бахчеводству и картофелеводству. Ташкент. «Мехнат». 1986. – С. 29. 2.10. Abbosov A.M. Chuchuk qalampir. // Sabzavotkorlar kitobi. Toshkent. Mexnat. 1988. – 50 B.
2. Абдуллаев Б. Выращивание помидора повторной культурой в Узбекистане. // Состояние, проблемы и перспективы овощеводства, бахчеводства и картофелеводства в Республике Узбекистан. Ташкент. 2003. – С. 156.
3. Abdullaev H.P., Tursunxo'jaev M.L., Xusanov D.N., Qishloq xo'jaligi erlaridan unumli foydalanish–malakatning oziq–ovqat xavfsizligini ta'minlash omili. // Toshkent, TURON–IQBOL. 2016. – 127– 133 B.
4. Авдеев Ю. И., Иванов Л.М., Кигашпаев О.И., Авдеев А. Ю. Перес. Селекция овощных пасленовых культур и огурца для фермерских, коллективных и дачных хозяйств. // Современное состояние картофелеводства и овощеводства и их научные обеспечение. с. Кайнар, НИИКОХ, 20–21 июля 2006 года. Алматы, 2006. – С. 132.
5. Azimov B. Ekish sxemalarining shirin qalampir navlari hosildorligiga ta'siri. // O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. – Toshkent. 2016. – №3. – 29–30 B.
6. Azimov B.J., Azimov B.B., Azimov B.B. Shirin qalampir navlari. //Sabzavot, poliz va kartoshka ekinlaridan yuqori hosil olish omillari. Toshkent, 2008. – 14 B.
7. Azimov B.B., Mavlyanova R.F., Azimov B.J. O'zbekistonda shirin qalampirdan yuqori hosil olish bo'yicha tavsiyalar. // Toshkent, 2016. – 9 B. 19. Azimov B.J., Xakimov R.A., Abbosov A. M., Azimov B.B. Shirin qalampir. // Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilikda yil davomida oyma – oy bajariladigan tadbirlar taqvimini. Toshkent, 2008. – 39 B.
8. Azimov B.J., Bo'riev X.Ch., Azimov B.B. Sabzavotlarning kimèviy tarkibi, ularning oziq–ovqat sifatidagi hamda shifobaxshlik xususiyatlari. // Sabzavot ekinlarining biologiyasi. Toshkent: "Mexnat", 2001. – 13–17 B.