

SHIRIN QALAMPIR NAV VA DURAGAYLARINI ISSIQXONALARGA EKISH MUDDATLARI

Jamshid Jumaqulovich Xolmamatov

Meva-sabzavotchilik, uzumchilik, issiqxona xo'jaligi kafedراسi assistenti
jamshid.xolmamatov@bk.ru

Mashhura Saydullo qizi G'ofurova

Tadqiqotchi

ANNOTATSIYA

Mazkur maqolada shirin qalampirni dunyo bo'yicha etishtirish holati, isitilmaydigan issiqxonalarda etishtirilayotgan navning biologik xususiyatlari, ko'chat ekishning maqbul muddatlari, issiqxonalarining erta bahorgi havo, tuproq harorati hamda havoning nisbiy namligi tartibotlari to'g'risida tavsiyalar berilgan.

Kalit so'zlar: Shirin qalampir, isitilmaydigan issiqxona, ekish muddatlari, nav namunalari, "Dar Tashkenta", "Zarya Vostoka", "Zumrad" haroratga bo'lgan talabchanligi, o'suv davri, tuproq, iqlim, fenologik ko'rsatkichlar, gullash, meva tugish, hosildorlik

KIRISH

Bugungi kunda dunyo bo'yicha shirin qalampir 1,950 mln. gektar maydonga ekilib, undan 80 mln. Tonnadan ortiqroq mahsulot etishtirilmoqda. O'rtacha hosildorlik issiqxonalarda gektaridan 120–130 tonnani, ochiq maydonlarda esa 18,1–20,3 tonnani tashkil etmoqda. Hozirgi kunda shirin qalampir ekiniga qiziqish va ehtiyoj kundan-kunga ortib bormoqda, bu ekin dunyoning barcha mamlakatlarida etishtiriladi.

ADABIYOTLR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Shirin qalampir etishtirishda bir necha yillardan buyon Xitoy (15,8 mln. t.), Meksika (2,300 mln. t.), Turkiya (2,160 mln. t.), Indoneziya (1,730 mln. t.) davlatlari shirin qalampir etishtirish bo'yicha dunyoda etakchilik qilmoqda. Ushbu davlatlarda shirin qalampir yil davomida ham ochiq maydon, ham issiqxonalar sharoitida etishtiriladi. Uning issiqxona sharoitida etishtirishga mos qator navlari yaratilgan va etishtirish usullari ishlab chiqilgan. Respublikamizda esa ushbu sabzavot turi faqatgina ochiq maydonda etishtiriladi. Uning issiqxonada etishtirishga mos navlarini tanlash va issiqxonada

shirin qalampir etishtirish texnologiyasi elementlarini ishlab chiqish aholini yil davomida yangi sabzavot bilan ta'minlash imkonini beruvchi dolzarb vazifalardan biri hisoblanadi.

Shirin qalampirni isitilmaydigan issiqxonalarda etishtirishda navning biologik xususiyatlari, ko'chat ekishning maqbul muddatlari issiqxonalarning erta bahorgi havo, tuproq harorati va havoning nisbiy namligi tartiboti aniqlandi.

Janubiy mintaqa sharoitida isitilmaydigan issiqxonalarda shirin qalampirdan eng erta hosil olish imkonini beruvchi havo harorati (20–23 °S), tuproq harorati (16–18 °S) va havoning nisbiy namligi (70–80 %) tartibotlari mart oyining birinchi o'n kunligidan boshlab yuzaga kelishi aniqlandi. Isitilmaydigan issiqxona sharoitida shirin qalampirni 35 ta nav namunalarining morfo-biologik va qimmatli xo'jalik belgilarini kompleks baholash asosida istiqbolli tizmalari boshlang'ich manba sifatida ajratildi.

Shirin qalampirni isitilmaydigan issiqxonalarda etishtirishda navning biologik xususiyatlari, ko'chat ekishning maqbul muddatlari issiqxonalarning erta bahorgi havo, tuproq harorati va havoning nisbiy namligi tartiboti aniqlandi.

arkaziy mintaqa sharoitida isitilmaydigan issiqxonalarda shirin qalampirdan eng erta hosil olish imkonini beruvchi havo harorati (20–23 °S), tuproq harorati (16–18 °S) va havoning nisbiy namligi (70–80 %) tartibotlari mart oyining birinchi o'n kunligidan boshlab yuzaga kelishi aniqlandi. Isitilmaydigan issiqxona sharoitida shirin qalampirni 35 ta nav namunalarining morfo-biologik va qimmatli xo'jalik belgilarini kompleks baholash asosida istiqbolli tizmalari boshlang'ich manba sifatida ajratildi.

Shirin qalampirni isitilmaydigan issiqxonalarda etishtirishda navning biologik xususiyatlari, ko'chat ekishning maqbul muddatlari issiqxonalarning erta bahorgi havo, tuproq harorati va havoning nisbiy namligi tartiboti aniqlandi.

Shu bois issiqxona sabzavotlarining assortimentini kengaytirish, yilning nomavsum davrida mahsulot etishtirish aholimizning o'sib borayotgan ehtiyojini qondirish maqsadida shirin qalampirni isitilmaydigan issiqxona sharoitida etishtirish bo'yicha tadqiqotlar olib borishni maqsadga muvofiq.

Isitilmaydigan issiqxona sharoitida shirin qalampirning nav namunalarini o'rganish Shirin qalampirning 16 ta nav namunalari 2020-2021 yillarda ekib o'rganildi. Standart nav sifatida O'zbekistonda Davlat reestriga kiritilgan Dar Tashkenta navi tanlab olindi.

Isitilmaydigan issiqxonalarda sabzavot ekinlarini hosildorligini belgilaydigan muhim omillardan biri o'simlikni maqbul ekish muddatlari xisoblanadi. Yuqori va sifatli hosil olishga qaratilgan agrotexnik tadbirlar majmuasida ko'chatlarni maqbul ekish muddatlarini

aniqlash juda muhim hisoblanadi. Sabzavot ekinlarining biologik hususiyatlari, eng avvalo haroratga bo'lgan talabchanligi va o'suv davrining davomiyligi, tuproq, iqlim, ob-havo sharoitlariga talabchanligi, shuningdek ishlab chiqarish rejasi va mahsulotning qanday maqsadda etishtirilayotganligiga qarab ko'chatlar har xil muddatlarda ekiladi. Bundan tashqari, mahsulotni iste'mol qilish davrini uzaytirish uchun ham ko'chatlar turli muddatlarda ekiladi.

Respublikamizning ob-havo va tuproq iqlim sharoiti yildan-yilga o'zgarib bormoqda. Bu esa, olimlarimiz oldiga mamlakatimiz iqlim sharoitiga mos yangi sabzavot ekinlarini yaratish, hamda yaratilgan ekinlarni ochiq va himoyalangan maydonlarda maqbul ekish muddatlarini o'rganib undan yuqori hosil olish va aholini sabzavot ekinlariga bo'lgan ehtiyojini yil davomida qondirish bo'yicha ilmiy izlanishlarni olib borishni taqozo etmoqda. Shirin qalampir aholi tomorqa erlarida sabzavot ekinlari qatorida ekib etishtirilmogda. Lekin isitilmaydigan plyonkali issiqxonalarda uning erta bahorgi ekish muddatlari bo'yicha ilmiy asoslangan ma'lumotlar etarli emas. Yilning nomavsum davrida isitilmaydigan plyonkali issiqxonalarda shirin qalampirdan yuqori va sifatli hosil olish uchun maqbul ekish muddatlarini aniqlash tadqiqotlarimizning asosiy maqsadi hisoblanadi. Himoyalangan erlarda sabzavot ekinlarini ekish muddatlarini to'g'ri belgilash katta ahamiyatga ega. Ekish muddatlari bir haftaga kechiksa hosildorlik 20–25 foizga kamayadi va ertagi hosil 7–10 kunga kechikadi.

Xorij adabiyotlarida shirin qalampirni isitilmaydigan plyonkali issiqxonalarda ekib yuqori va sifatli hosil olish mumkinligi to'g'risida ma'lumotlar mavjud (P. W. Bosland va Alton L. Bailey 2004). Ammo, respublikamiz iqlim sharoitida bunday tadqiqotlar olib borilmagan. Shulardan kelib chiqib shirin qalampirni Dar Tashkenta, «Zarya Vostoka» va «Zumrad» navlari ko'chati erta bahorda to'rt muddatda ekildi. Isitilmaydigan issiqxona sharoitida turli muddatlarda ekilgan shirin qalampir navlarini fenologik kuzatuv natijalarini quyidagi jadvalda ko'rish mumkin. Isitilmaydigan issiqxonada erta bahorgi muddatda salqin havoda shirin qalampir ko'chatlari tutib ketishi uchun etarli issiqlikni talab etadi. Shirin qalampirning Dar Tashkenta, «Zarya Vostoka», «Zumrad» navlari 70×40 sm ekish sxemasida turli muddatlarda ekildi.

Nihollar tutib ketish davrining davomiyligi Dar Tashkenta navining nazorat variantida ekilganda 10–75 % tutib ketishiga 4–7 kunnitalab etgan bo'lsa, birinchi va ikkinchi variantlar uchun 4–9 kun kerak bo'ldi. To'rtinchi variantida ekilganda esa 3–6 kun talab etildi. Buni mart oyining birinchi o'n kunligida havo harorati biroz yuqori bo'lganligi va bu omil ko'chatlarni keyingi

muddatlarda tezroq tutib ketishiga sabab bo‘lganligi bilan izohlash mumkin.

1-jadval

Isitilmaydigan issiqxona sharoitida turli muddatlarda ekilgan shirin qalampir navlarining fenologik ko‘rsatkichlari (2021–2022 y.y)

Ekish muddatlari	Nihollarning tutib ketishi, kun		Nihollar ekilgandan..., kun					
			gullaguncha		meva tukkuncha		texnik etilguncha	
	10%	75%	10%	75%	10%	75%	10%	75%
«Dar Tashkenta»								
1fevral	4,0	9,0	18,0	37,0	55,0	66,0	79,0	91,0
10fevral	3,0	8,0	16,0	34,0	51,0	57,0	67,0	82,0
1 mart (nazorat)	4,0	7,0	14,0	29,0	43,0	46,0	61,0	73,0
10mart	3,0	6,0	12,0	27,0	36,0	41,0	48,0	68,0
×	4,5	7,2	15	31,8	45,5	52,5	63,8	78,0
«Zarya Vostoka»								
1fevral	4,0	7,0	17,0	35,0	55,0	67,0	80,0	93,0
10fevral	3,0	6,0	16,0	34,0	48,0	60,0	71,0	83,0
1 mart (nazorat)	4,0	5,0	12,0	27,0	42,0	45,0	59,0	73,0
10mart	3,0	4,0	10,0	24,0	41,0	44,0	53,0	67,0
×	3,8	5,5	13,8	30,0	45,0	54,0	66,3	78,8
«Zumrad»								
1fevral	5,0	9,0	22,0	39,0	58,0	64,0	77,0	92,0
10fevral	4,0	7,0	18,0	36,0	49,0	63,0	72,0	87,0
1 mart (nazorat)	3,0	6,0	14,0	25,0	43,0	46,0	60,0	75,0
10mart	3,0	5,0	11,0	24,0	39,0	42,0	58,0	72,0
×	3,3	6,8	16,3	31,0	47,0	53,8	69,0	82,0

Nihollar ekilgan kundan yoppasiga 10–75 % gullashi Dar Tashkenta navining nazorat variantida 14–29 kundi talab etgan bo‘lsa, birinchi va ikkinchi variantlarda 16–34 kun va to‘rtinchi variantda ekilganda esa 12–27 kundan ,3kerak bo‘ldi.

Isitilmaydigan issiqxona sharoitida ko‘chat sifatiga katta e‘tibor berish lozim. Bahorgi muddatda shirin qalampirning ko‘chatini tutishi uning sifatli bog‘liq. Tajribalar uchun ekilgan ko‘chatlarning bo‘yi 13,5-22,7 sm, ko‘chatdagi barglar soni 5,0-8,8 dona bo‘lganlari tanlab olindi Ko‘chatlarni tajriba maydoniga o‘tkazilganda 94-98 % tutishi qayd etildi. Erta bahor oylarida ko‘chatlarning bunday tutishi yaxshi ko‘rsatkich hisoblanadi.

Isitilmaydigan issiqxona sharoitida ekilgan shirin qalampir navlarining hosildorligi aniqlanganda eng yuqori hosildorlik

Zumrad, Sabo, Yulduz, Shodlik navlarida kuzatildi va u 41,2- 45,2 t/ga ni tashkil etdi. Yuqori hosildorlik qayd etgan navlarning umumiy hosildorligi standart navga nisbatan 110,6-124,8 % yuqori bo'ldi. Hosildorligi standart nav bilan deyarli teng bo'lgan Tong, Podarok Молдовы, Bolgarskiy 79, Pamir, Kaliforniyskoe chudo navlari ham ajratildi. Ularning hosildorligi 47,7-49,0 t/ga ni tashkil etdi. Boshqa o'rganilgan navlar hosildorligi standart navga nisbatan 85,5- 96,1 % ni tashkil etdi. Umumiy hosilga nisbatan o'rtacha 5,8-10,8 % hosilning notovar bo'lishi albatta ko'p. Bunga bir nechta sabablar bo'lib, keyingi tadqiqotlarda tadqiq qilish lozimligini bildiradi.

2-jadval

Isitilmaydigan issiqxona sharoitida ekilgan shirin qalampir nav namunalari morfologik ko'rsatkichlari (2021–2022 yy.)

№	Navlar namunalari	Bir tup o'simlikdagi:					
		poya vazni		barglar soni		barg sathi	
		G	%	Dona	%	dm ²	%
1.	Dar Tashkenta (n-t)	906	100	526	100	92,2	100
2.	Zarya Vostoka	845	93,3	570	108,4	106,5	115,5
3.	Zumrad	860	94,9	620	117,9	105,3	114,2
4.	Nargiza	920	101,5	543	103,2	88,9	96,4
5.	Tong	970	107,1	513	97,5	88,6	96,1
6.	Sabo	1020	112,6	610	116,0	105,6	114,5
7.	Yulduz	775	85,5	552	104,9	92,8	100,7
8.	Shodlik	794	87,6	536	101,9	89,1	96,6
9.	Lastochka	830	91,6	530	100,8	91,4	99,1
10.	Podarok Молдовы	845	93,3	490	93,2	87,2	94,6
11.	Pamir	794	87,6	509	96,8	90,3	97,9
12.	Maxi Bell	1010	111,5	541	102,9	110	119,3
13.	Gampion	790	87,2	485	92,2	89,7	97,3
14.	Smorogd	960	106,0	610	116,0	112,4	121,9
15.	Bolgarskiy 79	741	81,8	532	101,1	93,5	101,4
16.	Kaliforniskoe chudo	923	101,9	504	95,8	96,1	104,2

Bir tup o'simlikdagi poya vazni nazorat Dar Tashkenta navida 906 grammni tashkil etgan bo'lsa, «Sabo» navidanazorat naviga nisbatan poya vazni 1020 grammni tashkil etib, nazorat variantidan 114 grammga yani (12,5%) og'ir bo'ldi. «Tong», «Maxi Bell», «Nargiza», «Smorogd» navlarining poyalarini vazni nazorat variantidan 14-125-150-40-17 grammga (1,5-14,8-17,4-4,3-1,5 %) og'ir bo'ldi. «Zarya Vostoka», «Zumrad», Yulduz, Shodlik, Lastochka, Podarok Молдовы, Pamir, Gampion, Bolgarskiy 79 navlarining poya vazni nazoratda ekilgan Dar Tashkenta navida 61-46-131-112-76-61-112-116 g ga (5–8%) engil bo'ldi. n 24–46 (3,0–4,8) grammga engil bo'lganligi

kuzatildi. Tajribada ekilgan shirin qalampir navlarining poyalari vaznining og'ir yoki engil bo'lishi, o'simlikning vegetatsiya davriga hamda o'simliklarning balandligiga bog'liq bo'ldi. Nazoratda ekilgan Dar Tashkenta navining bir tup o'simlikdagi barglari soni 526 donani (100 %) tashkil etgan bo'lsa, «Zarya Vostoka» navida barglar soni 691 donani tashkil etib, nazoratga nisbatan 44 donaga (8,4 %), «Zumrad», «Nargiza», «Sabo», «Yulduz», navlari barglar soni 44,94-1784-2884 donaga (17,9-3,2-16,0-4,9,16,0 %) ko'p bo'lganligi kuzatildi.

XULOSA

O'simliklarda barg sathining katta yoki kichik bo'lishi fotosintez, transpiratsiya va gaz almashinuvida muhim ahamiyatga ega hisoblanadi. Barg sathida yoki hujayralarida sintezlangan mahsulotlar o'simlikning boshqa qismlari, ya'ni poya, ildiz, gul, mevalarga oziqalarni etkazib berishi hisobiga o'simlikning hosildorlik ko'rsatkichlarini ijobiy yoki salbiy tomonga o'zgartiradi. Respublikamizning tabiiy iqlim sharoitidan kelib chiqib issiq kunlarning 150–180 kun bo'lishi isitilmaydigan plyonkali issiqxonalarda shirin qalampir o'simligini etishtirish uchun qulay hisoblanadi. Plyonkali isitilmaydigan issiqxonalarda shirin qalampir etishtirish bo'yicha tadqiqotlar olib borilib, ushbu sharoitda etishtirishga mos navlar tanlandi.

REFERENCES

1. Аббасов А.М. Характеристика районированных сортов. //Справочник по овощеводству, бахчеводству и картофелеводству. Ташкент. «Мехнат». 1986. – С. 29. 2.10. Аббасов А.М. Чучук калампир. // Сабзавоткорлар китоби. Тошкент. Мехнат. 1988. – 50 Б.
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., Кигапшаев 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 taqvim. Toshkent, 2008. – 39 B.
8. Azimov B.J., Bo'riev X.Ch., Azimov B.B. Sabzavotlarning kimyoviy tarkibi, ularning oziq-ovqat sifatidagi hamda shifobaxshlik xususiyatlari. // Sabzavot ekinlarining biologiyasi. Toshkent: "Mexnat", 2001. – 13–17 B.

