ISSIQXONA SHAROITIDA YETISHTIRISHGA MOS, MEVA SIFATI YUQORI VA PRIZMASIMON SHAKLLI SHIRIN QALAMPIR DURAGAYLARINI YARATISHNING SELEKSION ASOSLARI

Axmedova Muxlisaxon Raxmonjon qizi

Sabzavot va poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy tadqiqot instituti seleksiya va urug'chilik yo'nalishi 1-bosqich doktoranti

Annotatsiya. *Mazkur tadqiqot issiqxona sharoitida yetishtirishga mos, yuqori mahsuldor, meva sifati va tashishga chidamliligi yuqori, prizmasimon meva shakliga ega istiqbolli shirin qalampir (Capsicum annuum L.) shakllarini tanlash hamda yangi duragay yaratishning seleksion asoslarini o‘rganishga qaratilgan. Tadqiqotda boshlang‘ich urug‘ materiallari, urug‘larning unuvchanligi, o‘simliklarning morfobiologik xususiyatlari, mevalarning shakli, o‘lchami, vazni va urug‘ mahsuldorligi baholangan.*

Kalit so‘zlar: *shirin qalampir, seleksiya, duragay, issiqxona, prizmasimon meva, meva sifati, urug‘ mahsuldorligi, tashishga chidamlilik.*

Аннотация. *Данное исследование направлено на изучение селекционных основ отбора перспективных форм сладкого перца (Capsicum annuum L.), адаптированных к выращиванию в тепличных условиях, обладающих высокой урожайностью, качеством плодов, транспортабельностью и призматической формой плодов, а также на создание нового гибрида. В ходе исследования оценивались исходный семенной материал, всхожесть семян, морфобиологические особенности растений, форма, размеры и масса плодов, а также семенная продуктивность.*

Ключевые слова*: сладкий перец, селекция, гибрид, теплица, призматическая форма плода, качество плодов, семенная продуктивность, транспортабельность.*

Abstract. *This study aims to investigate the breeding principles for selecting promising sweet pepper (Capsicum annuum L.) forms suitable for greenhouse cultivation, characterized by high yield, superior fruit quality, good transportability, and prism-shaped fruits, as well as for developing a new hybrid. The study evaluates initial seed materials, seed germination, plant morphobiological traits, fruit shape, size and weight, and seed productivity.*

Keywords*: sweet pepper, breeding, hybrid, greenhouse, prism-shaped fruit, fruit quality, seed productivity, transportability.*

KIRISH

Bugungi kunda dunyo miqyosida sabzavotchilik tarmog‘ini rivojlantirish, aholini yil davomida sifatli va xavfsiz oziq-ovqat mahsulotlari bilan ta’minlash hamda mahsulot yetishtirish samaradorligini oshirish muhim vazifalardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, himoyalangan maydonlarda sabzavot ekinlarini yetishtirish imkoniyatlarining kengayishi issiqxona sharoitiga mos, yuqori hosildor va sifat ko‘rsatkichlari bilan ajralib turadigan nav hamda duragaylarga bo‘lgan talabni oshirmoqda.

Shirin qalampir (Capsicum annuum L.) oziqaviy qiymati, tarkibidagi biologik faol moddalar, vitaminlar va mineral elementlarga boyligi bilan ajralib turadigan muhim sabzavot ekinlaridan biridir. Uning mevalari yangi holatda iste’mol qilinadi, qayta ishlash sanoatida keng foydalaniladi. Shirin qalampir mevalarining tashqi ko‘rinishi, rangi, shakli, eti qalinligi, vazni, ta’mi va saqlanuvchanligi mahsulotning bozorbopligini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlar hisoblanadi.[2].

Shirin qalampir yetishtirishda nav va duragaylarning biologik xususiyatlari, tashqi muhit omillariga moslashuvchanligi, hosildorligi va meva sifatining barqarorligi katta ahamiyatga ega. Ayniqsa, issiqxona sharoitida o‘simliklarning o‘sish va rivojlanish jarayonlari, generativ organlarning shakllanishi hamda mevalarning tovarboplik ko‘rsatkichlari muayyan agroekologik sharoit bilan chambarchas bog‘liq.

Shu jihatdan, issiqxona sharoitida yetishtirishga mos, mevalari bir xil shakl va o‘lchamga ega, tashish jarayonida tovar ko‘rinishini saqlaydigan hamda yuqori sifatli hosil beradigan shirin qalampir duragaylarini yaratish dolzarb ilmiy-amaliy ahamiyat kasb etadi.

Seleksiya jarayonida prizmasimon shaklli mevalarga ega boshlang‘ich materiallarni tanlash alohida ahamiyatga ega. Bunday mevalarning tashqi ko‘rinishi, o‘lchamlarining mutanosibligi, devor qalinligi va mexanik ta’sirlarga chidamliligi ularning iste’mol va savdo qiymatini belgilashda muhim mezonlardir.

Tadqiqotning dolzarbligi shundan iboratki, mahalliy tuproq-iqlim sharoitida issiqxona yetishtirish texnologiyasiga mos, yuqori tovarboplik xususiyatlariga ega va sifat ko‘rsatkichlari barqaror bo‘lgan shirin qalampir duragaylarini yaratish uchun ilmiy asoslangan boshlang‘ich seleksion materiallarni aniqlash zarur.

TADQIQOTNING MAQSADI VA VAZIFALARI

Tadqiqotning asosiy maqsadi — issiqxona sharoitida yetishtirishga mos, yuqori tovarboplik xususiyatlariga, sifatli va prizmasimon shaklli mevalarga ega shirin qalampir duragayini yaratish uchun istiqbolli boshlang‘ich materiallarni tanlash, ularning biologik, morfologik va xo‘jalik uchun qimmatli belgilarini o‘rganishdan iborat.

Belgilangan maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar amalga oshiriladi:

- shirin qalampirning mavjud boshlang‘ich urug‘ materiallarini yig‘ish, saralash va baholash;

- urug‘larning laboratoriya sharoitidagi unuvchanlik darajasini aniqlash;

- o‘simliklarning o‘sishi, rivojlanishi va morfologik belgilarini o‘rganish;

- mevalarning shakli, uzunligi, diametri, vazni va tashqi ko‘rinishini baholash;

- prizmasimon shaklli mevalarga ega istiqbolli o‘simliklarni tanlash;

- bir dona mevadan olinadigan urug‘lar soni va urug‘larning o‘rtacha vaznini aniqlash;

- xo‘jalik uchun qimmatli belgilar majmuasiga ega boshlang‘ich shakllarni ajratish;

- kelgusida duragaylash ishlari uchun istiqbolli seleksion materiallarni shakllantirish[1].

TADQIQOT MATERIALLARI VA USLUBLARI

Tadqiqot ishlari Andijon ilmiy-tajriba stansiyasi sharoitida olib borilmoqda. Tajriba maydonining umumiy hajmi 2 sotixni tashkil etib, maydonning o‘lchami 6,5 × 31 metrni tashkil qiladi. Tadqiqotning issiqxona sharoitidagi bosqichida 70 × 30 sm ekish sxemasidan foydalanish ko‘zda tutilgan.

O‘simliklarning morfologik va biologik xususiyatlarini baholashda xalqaro UPOV tashkilotining TG/76/8 Rev.2 metodik tavsiyalaridan foydalanish nazarda tutilgan. Bunda o‘simlikning o‘sish tipi, barglarining xususiyatlari, gullash va meva hosil qilish jarayoni, mevalarning shakli, rangi hamda boshqa farqlovchi belgilari hisobga olinadi.

Mevalarning xo‘jalik uchun qimmatli belgilarini aniqlashda quyidagi ko‘rsatkichlar o‘rganiladi:

- mevaning uzunligi va eng katta diametri;
- mevaning o‘rtacha vazni;
- meva shaklining prizmasimonlik darajasi;
- meva devorining qalinligi;
- mevaning tashqi va ichki sifat ko‘rsatkichlari;
- bir dona mevadan olinadigan urug‘lar soni;
- bir dona mevadan olinadigan urug‘larning o‘rtacha vazni[4].

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMASI

Shirin qalampir seleksiyasida mevaning shakli muhim morfologik va xo‘jalik uchun qimmatli belgilardan biri hisoblanadi. Ayniqsa, prizmasimon shaklli mevalarning uzunligi, diametri, devor qalinligi va vaznini o‘zaro bog‘liq holda baholash zarur. Bunda faqat mevaning tashqi ko‘rinishiga emas, balki uning tovarbopligi, iste’mol sifati va tashishga chidamliligiga ham e’tibor qaratiladi.

Meva sifatini baholash jarayonida bir dona mevaga to‘g‘ri keladigan urug‘lar soni va urug‘larning o‘rtacha vaznini aniqlash ham muhim ilmiy-amaliy ahamiyatga ega. Mazkur ko‘rsatkichlar o‘simlikning reproduktiv xususiyatlarini

o‘rganish, urug‘lik mahsulot olish imkoniyatlarini baholash va boshlang‘ich seleksion materiallarni tanlashda foydalaniladi.

Shuningdek, mevalarning vazni, shakli va devor qalinligi kabi belgilarni birgalikda o‘rganish seleksion baholashning aniqligini oshiradi. Chunki yuqori hosildorlikning o‘zi mahsulotning bozorbopligini to‘liq ifodalamaydi. Mevalarning tashqi ko‘rinishi, bir xilligi, mexanik ta’sirlarga chidamliligi va saqlanuvchanligi ham seleksion jarayonda muhim o‘rin tutadi.



Tajriba maydonida shirin qalampir duragaylari 70×30 sm ekish sxemasi asosida joylashtirilgan bo‘lib, bunda 1 m² maydonda o‘rtacha 5 tup o‘simlik joylashishi hisobga olindi. Shu asosda har bir delyankadan olingan umumiy hosil miqdori aniqlanib, keyinchalik 1 m² hisobiga hosildorlik ko‘rsatkichi hisoblab chiqildi.

№	Duragay nomi	Bir tupdagi meva soni, dona	Bir dona meva vazni, g	Bir tupdagi mevalar vazni, g	Bir delyankadagi mevalar vazni, g	Umumiy hosildorlik, kg/m²
1	Zumrad (St1)	9	108	972	9 720	4,86
2	Dar Tashkenta (St2)	8	114	912	9 120	4,56

3	34/1/II – AVPP1516 (27/1)	10	92.6	960	9 600	4,8
4	19/2/I – AVPP1901 (16/1)	7	119	833	8 330	4,17
5	13/2/I – AVPP1112 (39/I)	11	92.4	1 001	10 010	5,01
6	40/1/I – AVPP2023 (31/I)	8	117	936	9 360	4,68
7	7/2/II – AVPP1378 (6/II)	10	103	1 030	10 300	5,15
8	10/2/I – AVPP0019 (8/III)	6	120	720	7 200	3,6
9	26/2/I – AVPP1949 (23/II)	9	99	891	8 910	4,46
10	24/2/III – AVPP2025 (21/II)	8	110	880	8 800	4,4
11	26/2/I – AVPP1949 (23/I)	12	87	1 044	10 440	5,22
12	18/2/I – AVPP0114 (15/I)	7	105	735	7 350	3,68
13	24/2/II – AVPP2025 (20/II)	10	94	940	9 400	4,7
14	15/2/I – AVPP1513 (12/I)	9	112	1 008	10 080	5,04
15	16/2/I – AVPP1505 (13/II)	8	101	808	8 080	4,04
16	12/1/I – AVPP1506 (17/II)	11	89	979	9 790	4,9
17	26/2/I – AVPP1949 (43/II)	9	107	963	9 630	4,82
18	39/1/II – AVPP2021 (+30/I)	10	115	1 150	11 500	5,75

Tadqiqot davomida jami 18 ta duragay bo‘yicha hosildorlik ko‘rsatkichlari alohida o‘rganildi. Har bir duragayning hosili yig‘ib olinib, mevalarning umumiy soni va vazni aniqlandi. Shuningdek, bir tup o‘simlikdan olingan mevalar soni hamda ularning umumiy massasi hisobga olindi. Ushbu ma’lumotlar asosida duragaylarning hosildorlik bo‘yicha o‘zaro farqlari aniqlandi va istiqbolli namunalarni ajratib olish imkoniyati yaratildi.



Issiqxona sharoitida istiqbolli shakllarni tanlashda o‘simliklarning muayyan mikroiqlim sharoitlariga moslashishi, vegetativ va generativ rivojlanishining uyg‘unligi hamda meva hosil qilish xususiyatlarini kompleks baholash talab etiladi.

Shu sababli tadqiqotning keyingi bosqichlarida boshlang‘ich materiallarning morfobiologik va xo‘jalik uchun qimmatli belgilari o‘zaro taqqoslanib, prizmasimon meva shakliga ega istiqbolli o‘simliklarni ajratish va ulardan seleksiya jarayonida foydalanish ko‘zda tutilgan.

XULOSA

Olib borilayotgan tadqiqotlar asosida quyidagi dastlabki xulosalarni keltirish mumkin:

1. Shirin qalampirning boshlang‘ich urug‘ materiallarini o‘rganish seleksiya jarayonida istiqbolli shakllarni aniqlash va kelgusida yangi duragaylar yaratish uchun muhim ilmiy asos hisoblanadi.

2. Issiqxona sharoitiga mos shirin qalampir duragaylarini yaratishda

mevaning prizmasimon shakli, o‘rtacha vazni, devor qalinligi, tashqi ko‘rinishi va tashishga chidamliligini kompleks baholash muhim ahamiyatga ega.

3. Bir dona mevadan olinadigan urug‘lar soni va ularning o‘rtacha vaznini aniqlash boshlang‘ich seleksion materiallarning urug‘ mahsuldorligini baholash imkonini beradi.

4. Morfologik, biologik va xo‘jalik uchun qimmatli belgilar majmuasiga ega istiqbolli o‘simliklarni tanlash kelgusida yuqori sifatli, bozorbop va issiqxona sharoitiga mos shirin qalampir duragaylarini yaratishga xizmat qiladi.

Umuman olganda, mazkur tadqiqot shirin qalampir seleksiyasida boshlang‘ich materiallarni kompleks baholash, istiqbolli shakllarni tanlash va ularning biologik hamda xo‘jalik uchun qimmatli xususiyatlaridan samarali foydalanishga qaratilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. UPOV. Guidelines for the Conduct of Tests for Distinctness, Uniformity and Stability. Pepper (Capsicum annuum L.). TG/76/8 Rev.2.

2. Bosland P.W., Votava E.J. Peppers: Vegetable and Spice Capsicums. 2nd edition. CABI, 2012.

3. Berke T., Black L.L., Talekar N.S., Wang J.F., Gniffke P., Green S.K., Wang T.C., Morris R. Suggested Cultural Practices for Sweet Pepper. AVRDC Publication, 2005.

4. FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. FAOSTAT: Crops and Livestock Products. Rome.

5. Allard R.W. Principles of Plant Breeding. 2nd edition. John Wiley & Sons, 1999.