

UO'K: 635.648;631.5

QORAQALPOG'ISTON SHAROITIDA BAMIIYA NAV NAMUNALARINING FENOLOGIK KO'RSATKICHLARINI QIYOSIY BAHOLASH

Matkurbanova Gulistan Aytmuratovna 

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti tayanch doktoranti

Matiyakubov Xudoyar 

Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti q.x.f.n.

Annotatsiya. : Ushbu tadqiqotda 2023–2025 yillarda bamiya nav-namunalarining fenologik ko'rsatkichlari Qoraqalpog'iston sharoitida o'rganildi. Tadqiqotda nav-namunalarning urug'larni unib chiqish davri, urug'larni unib chiqqan vaqtdan birinchi gullashgacha bo'lgan muddat, birinchi va oxirgi terimgacha bo'lgan kunlar hamda hosil berish davri tahlil qilindi. Olingan natijalarga ko'ra, nav-namunalarda urug'larning unib chiqishi 5–10 kunni, birinchi gullash davri 50–55 kunni tashkil etdi. Birinchi terim 56–60 kundan keyin boshlangan bo'lsa, oxirgi terim 121–130 kunlarda qayd etildi. Ayrim nav-namunalarda hosil berish davri va mahsuldorlik ko'rsatkichlari andoza navga nisbatan yuqori bo'lganligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari Qoraqalpog'istonning tuproq-iqlim sharoitiga mos, ertapishar va yuqori hosildor bamiya nav-namunalarini tanlashda muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zi: bamiya, nav, duragay, fenologik ko'rsatkichlar, urug'larning unib chiqishi, gullash, birinchi hosil, hosil berish davri.

СРАВНИТЕЛЬНАЯ ОЦЕНКА ФЕНОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ОБРАЗЦОВ НАВ БАМИЯ В УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

Аннотация: В данном исследовании в 2023–2025 годах в условиях Каракалпакстана были изучены фенологические показатели сортов-образцов бамии. В исследовании были проанализированы период прорастания семян сортообразцов, период от момента прорастания семян до первого цветения, дни до первого и последнего сбора, а также период плодоношения. Согласно полученным результатам, всхожесть семян у сортообразцов составила 5-10 дней, а период первого цветения - 50-55 дней. Первый сбор начался через 56–60 дней, а последний сбор был зафиксирован на 121–130-й день. У некоторых сортов-образцов показатели периода плодоношения и продуктивности были выше, чем у стандартного сорта. Результаты исследования имеют важное значение при отборе скороспелых и высокоурожайных сортов бамии, подходящих для почвенно-климатических условий Каракалпакстана.

Ключевые слова: бамия, сорт, гибрид, фенологические показатели, всхожесть семян, цветение, первый урожай, период плодоношения.

COMPARATIVE ASSESSMENT OF THE PHENOLOGICAL INDICATORS OF BAMIIYA NAV SAMPLES UNDER THE CONDITIONS OF KARAKALPAKSTAN

Abstract: This study examined the phenological indicators of Bamiya variety samples in the conditions of Karakalpakstan between 2023 and 2025. The study analyzed the seed germination period of the variety samples, the period from seed germination to first flowering, the days until the first and last harvest, and the fruiting period. According to the results obtained, seed germination in the variety samples lasted 5-10 days, and the first flowering period was 50-55 days. The first harvest began after 56–60 days, and the last harvest was recorded on the 121–130th day. In

some sample varieties, the fruiting period and productivity indicators were higher than those of the standard variety. The research results are of great importance in selecting early-ripening and high-yielding bamboo varieties suitable for the soil and climatic conditions of Karakalpakstan.

Keywords: bamia, variety, hybrid, phenological indicators, seed germination, flowering, first harvest, fruiting period.

KIRISH

Bamiya (*Abelmoschus esculentus* L.) issiqsevar sabzavot ekinlaridan biri bo'lib, uning yosh mevasi oziq-ovqat sanoatida va parhez bop mahsulot sifatida keng qo'llaniladi. Bamiya mevasi tarkibida oqsil, uglevodlar, mineral moddalar, vitaminlar va biologik faol birikmalar mavjudligi uning oziqaviy qimmatini oshiradi. Shuningdek, ushbu ekin yuqori haroratga nisbatan moslashuvchanligi bilan ajralib turadi.

Qoraqalpog'iston Respublikasining keskin kontinental iqlimi, yuqori havo harorati, namlikning nisbatan pastligi va tuproq sharoitlarining o'ziga xosligi sabzavot ekinlaridan, jumladan bamiyadan yuqori va sifatli hosil olishda nav xususiyatlarini chuqur o'rganishni talab etadi. Ayniqsa, navlarning mahalliy sharoitga moslashuvi, ertapisharligi, gullash va meva berish muddatlari hamda hosil berish davomiyligi muhim fenologik ko'rsatkichlar hisoblanadi.

Shu nuqtai nazardan, turli bamiya nav-namunalarining fenologik rivojlanish bosqichlarini aniqlash, ularning vegetatsiya davri va hosil berish xususiyatlarini qiyosiy baholash Qoraqalpog'iston sharoiti uchun istiqbolli navlarni tanlashda muhim ahamiyatga ega. Mazkur tadqiqotda 2023–2025 yillar davomida bamiya nav-namunalarining urug'larni unib chiqishi, birinchi gullash, birinchi va oxirgi terim muddatlari hamda hosil berish davri bo'yicha ko'rsatkichlari o'rganildi.

MATERIALLAR VA USULLAR

Dala tajribalari 2023–2025-yillarda Nukus tumanida joylashgan Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar institutining o'quv-tajriba dalasida olib borildi. Tadqiqot uchun bamiyaning 15 ta kolleksiya namunasi O'simliklar genetik resurslari ilmiy-tadqiqot institutidan va 3 ta nav "Sabzavot-poliz va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot instituti"dan olindi. "Toshkent tuhfasi" navi standart sifatida qabul qilindi. Shunday qilib, kelib chiqishi hujjatlashtirilgan jami 18 ta genotip bir xil agroteknik sharoitda qiyosiy o'rganildi.

Bunda qatorlar orasi 70 sm, qatordagi o'simliklar orasi 40 sm va delyankalarning oziqlanish maydoni 5,6 m² ni tashkil etadi. Delyankada 20 ta o'simlik joylashgan.

NATIJALAR VA MUHOKAMA

Olib borilgan tajribada bamiya 18 ta nav namunalari o'zaro taqqoslanib sinaldi. Bunda Toshkent tuhfasi navi standart nav sifatida 17 ta nav namunaga taqqoslandi. bamiya asosan urug'idan yetishtiriladi lekin ko'chatidan ham yetishtirsa ham bo'ladi(3.4-rasmga qarang).

1-jadval

Bamiya nav namunalarining fenologik ko'rsatkichlari (2023-2025 yy.).

Nav namuna-lari	10 %	75 %	Urug'larni dala unuvchan- ligi, %	10%	75%	Birinchi	Oxirgi	Hosil berish davri, kun
	Urug'larni unib chiqquncha ketgan vaqt, kun			gullashi		hosilni terishgacha o'tgan vaqt, kun		
Toshkent tuhfasi (standart)	7	9	90	52	55	59	125	66
K-71	8	10	85	50	53	56	126	70

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

K-73	6	9	90	51	54	58	129	71
K-78	7	8	95	50	53	57	130	73
K-79	6	7	85	53	55	60	128	68
K-85	8	9	89	54	57	62	121	59
K-95	7	10	95	52	53	58	130	72
K-129	5	7	93	52	54	59	129	70
K-141	6	8	92	51	54	57	125	68
K-168	7	9	80	50	52	56	127	71
K-171	9	10	88	53	55	60	121	61
K-172	7	9	93	51	54	58	129	71
K-209	6	8	89	52	54	59	129	70
K-286	5	8	80	53	55	61	126	65
K-316	7	9	86	53	56	60	125	65
K-317	7	9	87	51	53	58	126	68
Shafaq	8	10	89	52	55	59	127	68
Zamin	5	8	85	50	53	57	124	67

Bamiya nav namunalari fenologik kuzatuvlar natijasida ya'ni Qoraqalpog'iston Respublikasi tuproq iqlim sharoitiga mos nav namunalari tanlash bo'yicha ilmiy tadqiqotlar olib borildi. Tadqiqotda 18 ta nav namunalari o'rganildi. Nav namunalar turli chet davlatlardan keltirildi, ya'ni Hindistondan 4 ta, AQShdan 2 ta Kanadadan 1 ta, Misrdan 1 ta, Afrikadan 1 ta, Qozoqistondan 1 ta, Pokistondan 1 ta, Turkiyadan 1 ta, Argentinadan 1 ta va O'zbekistondan 3 ta. Bu nav namunalari taqqoslash uchun O'zbekiston Respublikasining davlat nav sinash komissiyasining davlat reestr da mavjud Toshkent Tufasi navini standart qilib oldik. Tadqiqot natijalari urug'larni unuvchanligi bo'yicha tajribamizda, ya'ni urug'larni 10% unib chiqishi standart Toshkent Tuhfasida yetti kunda unib chiqqan bo'lsa, standartga nisbatan eng erta unib chiqqanlar K-129 navi 10% urug'i besh kunda unib chiqqan bo'lsa, K-73, K-79, K-141, K-209 olti kunda 10% urug' unib chiqdi, ya'ni standartdan 1-2 kunga erta unib chiqqani kuzatildi. Standart bilan bir xil bir vaqtda urug'lar 10% unib chiqqan K-78, K-95, K-168, K-172, K-316, K-317 nav namunalari yetti kunda unib chiqqani kuzatildi. Standartga nisbatan 10% urug'lari kechroq unib chiqqan K-71, K-85, K-171 va Shafaq navlari 8-9 kunda ya'ni standartga nisbatan 1-2 kun kech unib chiqqani kuzatildi.

Nav namunalari urug'larni dala unuvchanligi 75% unib chiqishi bo'yicha kuzatuvlar natijasi aniqlandi. Bunda standart Toshkent tuhfasi navi urug'larni 75% dala unuvchanligi 9 kunda urug'larni unib chiqqanligi kuzatildi. Standartga nisbatan eng erta urug'larni 70% unib chiqqan K-78, K-79, K-129, K-141, K-209, K-286 va Zamin nav namunalari urug'larni 75% 7-8 kunni tashkil etib standartga nisbatan 1-2 kun erta unib chiqqanligi kuzatildi. Standartga nisbatan urug'larni 75% kechroq unib chiqqan nav namunalar K-71, K-71, K-95, K-171 va Shafaq nav namunalari o'n kunni tashkil etib urug'larni 75% dala unuvchanligi 1 kun kech unib chiqqanligi kuzatildi. Standart Toshkent Tuhfasi bilan bir vaqtda yoki bir xil natija bilan urug'larni 75% dala unuvchanligi to'qqiz kunni tashkil etgan K-73, K-85, K-168, K-172, K-316 va K-317 nav namunalari kuzatildi.

Tadqiqotlar natijasi shuni ko'rsatdiki Standart Toshkent Tuhfasi navida urug'larni dala unuvchanligi 90% ni tashkil etdi. Standartga nisbatan yuqori natija ko'rsatgan K-78, K-95 nav namunalar urug'larni unuvchanligi 95% yuqori bo'lganligi kuzatildi. Standartga nisbatan urug'larining unuvchanlik %i pastroq natija ko'rsatgan K-71, K-79, K-85, K-168, K-171, K-209, K-286, K-316, K-317, Shafaq va Zamin nav namunalari 80-89 % bilan ya'ni 1-9 % ga pastroq unuvchanlik bo'lganligi aniqlandi. Kuzatuvlar natijasida nav namunalari ichida K-141 92%, K-129 93% va K-172 93% unuvchanlik bilan standartga nisbatan 2-3% ga yuqori bo'ldi.

Bamiya o'simligini nav namunalar aro gullash natijalari shuni ko'rsatdiki standart Toshkent Tuhfasi navining 10% gullashi 52-kuni kuzatildi. Standartga nisbatan eng erta gullagan K-71, K-78, K-168 va Zamin nav namunalarida 50-kunni ya'ni standartga nisbatan 2 kun erta o'simliklarning 10% i gullaganligi kuzatildi. Standartga nisbatan kechroq gullagan K-79, K-85, K-171, K-286, K-316 va nav namunolari 53-54 kunni tashkil etib 1-2 kunga kechroq o'simliklarning 10 % gullaganligi kuzatildi.

Bamiya o'simligining 75% gullash natijalari shuni ko'rsatdiki standart Toshkent Tuhfasi navini 75% gullash 55-kuni aniqlandi. Standartga nisbatan eng erta 75% o'simliklar gullashi K-168 navida 52 kunda kuzatilib standartga nisbatan 3 kun ertaroq gullaganligi aniqlandi. Standartga nisbatan kechroq o'simliklarning 75% ning gullashi K-85 va K-316 nav namunalarida 56-57 kunni tashkil etib 1-2 kun kechroq gullagani aniqlandi. Nav namunalar aro K-71, K-317, K-78, K-95, Zamin nav namunolari 53 kunni va K-129, K-73, K-141, K-172, K-209 54 kunda o'simliklarni 75% gullaganligi aniqlandi. Tadqiqot natijalari shuni ko'rsatdiki bamiya o'simligini 10 % gullashi nav namunalar aro 50-53 kun 75 % gullashi 52-57 kunni tashkil etib juda katta farqlanmadi.

Bamiya o'simligini nav namunalar aro birinchi hosil terimgacha o'tgan vaqt ya'ni kun hisobida Standart Toshkent tuhfasi navini urug'i yerdan unib chiqqandan to hosil texnik yetilguncha 59 kunni tashkil etdi. Standartga nisbatan eng erta hosili iste'molga tayyor bo'lgan K-71 va K-168 navida 56 kunni tashkil etib 3 kun ertaroq hosil yetilganligi kuzatildi. K-78, K-141 va Zamin nav namunolari 57-kuni hosili iste'molga tayyor bo'lib nazoratga nisbatan 2 kun erta bo'lganligi aniqlandi. K-73, K-95, K-172, K-317 nav namunolari 58 kunni tashkil etib standartga nisbatan bir kun oldin mevalari texnik yetilgani kuzatildi. Standartga nisbatan mevalari texnik yetilishi kechroq tayyor bo'lgan K-79, K-85, K-171, K-286, K-316 nav namunolari 60-61 kunni tashkil etib standartga nisbatan 1-3 kun kechroq hosil tayyor bo'lganligi kuzatildi.

Bamiya nav namunalarini vegetatsiya davrini davomiyligi bo'yicha standart Toshkent tuhfasi navi 125 kunni tashkil etdi. Standart naviga nisbatan vegetatsiya davri davomiyligi bo'yicha yuqori natija ko'rsatgan K-78 va K-95 nav namunolari 130 kunni tashkil etib 5 kun farq bilan vegetatsiya davri uzoqroq bo'ldi. Standartga nisbatan vegetatsiya davri qisqaroq bo'lgan K-85, K-171 nav namunolari 121 kunni tashkil etdi. Qolgan nav namunalar 124-125 kunni tashkil etib vegetatsiya davri turlicha bo'ldi. Bamiya nav namunolari hosil berish kuni bo'yicha standart Toshkent tuhfasi navi 66 kunni tashkil etdi. Standartga nisbatan hosil berish kuni hisobida yuqori natija ko'rsatgan K-78, K-95 nav namunolari 72-73 kunni tashkil etib 6-7 kun ko'proq hosil berganligi kuzatildi. Standartga nisbatan hosil berish kuni hisobida kamroq natija ko'rsatgan K-171 navi 61 kunni tashkil etib 5 kun kamroq hosil berganligi kuzatildi. Qolgan duragaylar hosil berish kun hisobida 65-71 kun bilan farqlandi.

XULOSA

2023–2025 yillarda olib borilgan tadqiqotlar natijasida Qoraqalpog'iston sharoitida o'rganilgan bamiya nav-namunalarining fenologik rivojlanish ko'rsatkichlarida ma'lum darajada farqlanishlar mavjudligi aniqlandi. Nav-namunalarda urug'larning unib chiqish muddati 5–10 kun, birinchi gullash davri 50–55 kun, birinchi terim 56–60 kun va oxirgi terim 121–130 kun oralig'ida kuzatildi.

O'rganilgan nav-namunalar orasida K-78, K-129 va K-141 kabi namunalarda fenologik rivojlanish ko'rsatkichlari nisbatan yuqori natijalar bilan ajralib turdi. Jumladan, K-78 namunasida birinchi terim 57 kunda, oxirgi terim 130 kunda qayd etilgan bo'lsa, K-129 namunasida ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 59 va 129 kunni tashkil etdi. K-141 namunasida esa birinchi terim 57 kunda, oxirgi terim 125 kunda amalga oshgan.

Umuman, tadqiqot natijalari bamiya nav-namunalarining Qoraqalpog'iston sharoitida o'sib-rivojlanishi va hosil

berish muddatlari nav xususiyatlariga bog'liq ekanligini ko'rsatdi. O'rganilgan namunalar orasida ertapisharliligi, uzoqroq hosil berish davri va mahalliy tuproq-iqlim sharoitiga moslashuvchanligi bilan ajralib turuvchi nav-namunalarni istiqbolli deb baholash mumkin. Ularni keyingi tadqiqotlarda hosildorlik, mahsulot sifati va iqtisodiy samaradorlik ko'rsatkichlari bo'yicha kengroq o'rganish tavsiya etiladi.

ADABIYOTLAR

1. Safarova N.K. Xorazm vohasi sharoitiga ko'niktirilgan bamiyaning o'sishi va rivojlanishiga mineral o'g'itlarning ta'siri // Xorazm Ma'mun akademiyasi va uning dunyo ilm-fani taraqqiyotidagi o'rni: Respublika ilmiy-amaliy konferensiya materiallari. - Toshkent, 2006. - B 174-177.
2. Tuxtaev B. Ye. Introduksiya lekarstvennix rasteniy zasolennix zemlyax Uzbekistana. Avtoref. dis. ...dok. biol. nauk. - Tashkent, 2009. - 38 s.
3. Nizomov. R.A, Ibrohimov. B.A., Karimov. J.A Bamiyaning ahamiyati va yetishtirish texnologiyasi. "O'zbekiston yoshlari: Agrar sohani rivojlantirishda mening hissam" mavzusidagi ilmiy-amaliy anjumani, Toshkent-2017, 5 dekabr, 67-69- betlar.
4. Nizomov. R.A, Ibrohimov. B.A. Noan'anaviy sabzavot bamiya(*Nibiscus esculentus* L) ni yetishtirish va uning ishlatilishi. "Agro ilm" jurnali Toshkent-2019 y 6-son , 45-47 betlar.
5. Azimov B.J., Azimov B.B. "Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilikda tajribalar o'tkazish metodikasi" 2006 y.