

UO'K: 635.648;631.5

QORAQALPOG'ISTON TUPROQ IQLIM SHAROITIDA BAMIIYA NAV VA NAMUNALARINING HOSILDORLIGI VA TOVARBOP MAHSULOT MIQDORI

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 bamiya (*Abelmoschus esculentus*) o'simligining turli nav namunalarining meva vazni, umumiy hamda tovarbop hosildorligi va standart ("Toshkent tuhfasi") naviga nisbatan ko'rsatkichlari qiyosiy tahlil qilingan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, K-78 (12,9 t/ga va standartga nisbatan 145,3%), K-95 (12,8 t/ga, 143,9%) hamda K-73 (11,6 t/ga, 128,8%) nav namunalari yuqori hosildorlik va tovarboplik ulushi (96,6%–98,0%) bo'yicha eng yuqori natijalarni ko'rsatdi. Olingan ma'lumotlar istiqbolli bamiya navlarini tanlash va seleksiya jarayonida foydalanish uchun xizmat qiladi.

Kalit so'zi: bamiya, nav, namunalar, meva, vazni, umumiy, hosil, tovarbop

УРОЖАЙНОСТЬ И КОЛИЧЕСТВО ТОВАРНОЙ ПРОДУКЦИИ СОРТОВ И ОБРАЗЦОВ БАМИЯ В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ КАРАКАЛПАКСТАНА

Аннотация: В данном исследовании проведён сравнительный анализ массы плода, общей и товарной урожайности различных сортообразцов бамии (*Abelmoschus esculentus*) в сравнении со стандартным сортом ("Ташкентский дар"). По результатам исследования, сортообразцы K-78 (12,9 т/га и 145,3% по сравнению со стандартом), K-95 (12,8 т/га, 143,9%) и K-73 (11,6 т/га, 128,8%) показали наилучшие результаты по урожайности и доле товарной продукции (96,6–98,0%). Полученные данные могут быть использованы для отбора перспективных сортов бамии и их дальнейшего применения в селекционном процессе.

Ключевые слова: бамия, сорт, сортообразцы, плод, масса, общая, урожайность, товарность.

YIELD AND QUANTITY OF MARKETABLE PRODUCTS OF OKRA VARIETIES AND SAMPLES IN THE SOIL AND CLIMATIC CONDITIONS OF KARAKALPAKSTAN

Abstract: This study conducted a comparative analysis of fruit weight, total, and marketable yields for various varietal samples of Bamiya (*Abelmoschus esculentus*) compared to the standard variety ("Tashkent Dar"). According to the research results, the K-78 (12.9 t/ha and 145.3% compared to the standard), K-95 (12.8 t/ha, 143.9%), and K-73 (11.6 t/ha, 128.8%) variety samples showed the best results in terms of yield and marketable product share (96.6–98.0%). The obtained data can be used to select promising Bamiya varieties and subsequently apply them in the breeding process.

Keywords: bamia, variety, variety samples, fruit, mass, total, yield, merchantability.

KIRISH

Aholi sonining o'sishi, iqlimning quruqlashuvi, suv resurslarining cheklanishi hamda tuproq sho'rlanishining kuchayishi oziq-ovqat mahsulotlari assortimentini kengaytirish va noqulay muhit omillariga mos ekin turlarini ishlab chiqarishga joriy etishni talab qilmoqda. Bu masala Orolbo'yi, jumladan Qoraqalpog'iston Respublikasi uchun ayniqsa muhimdir. Hududning keskin kontinental iqlimi, yoz oylaridagi yuqori harorat, havoning past nisbiy namligi, sug'orish

subining taqchilligi va tuproq sho'rlanishi sabzavot ekinlarining hosildorligi hamda mahsulot sifatini cheklashi mumkin. Shuning uchun mahalliy sharoitga biologik jihatdan mos, yuqori va barqaror tovarbop hosil shakllantiradigan noan'anaviy sabzavot ekinlari genotiplarini aniqlash ilmiy-amaliy ahamiyatga ega.

Bamiya (*Abelmoschus esculentus* (L.) Moench) gulxayridoshlar (*Malvaceae*) oilasiga mansub, issiqsevar bir yillik sabzavot ekinidir. Uning yosh mevalari oziq-ovqat sifatida iste'mol qilinadi; ular oziq tolasi, vitaminlar, mineral elementlar va biologik faol birikmalar manbai hisoblanadi. Mevalardagi moddalar oziq-ovqat tayyorlashda quyulashtiruvchi xususiyatga ega, urug'lari esa oqsil va moy saqlashi bilan qimmatlidir. O'simlikning oziq-ovqat, parhezboq va texnologik ahamiyati uni ekinlar diversifikatsiyasi uchun istiqbolli obyektga aylantiradi.

Bamiya tropik, subtropik va iliq mo'tadil mintaqalarda yetishtiriladi. Ekin issiqlikni yaxshi ko'rishi sababli Qoraqalpog'istonning uzoq davom etadigan issiq vegetatsiya davridan samarali foydalanish imkonini beradi. Biroq genotiplarning yuqori harorat, qurg'oqchilik va sho'rlanish sharoitiga reaksiyasi bir xil emas. Hosildorlik murakkab belgi bo'lib, mevalar soni, ularning o'rtacha vazni, terim davomiyligi, o'simlikning moslashuvchanligi va genotip-muhit o'zaro ta'siri bilan belgilanadi. Turli bamiya genotiplari orasida morfologik va agronomik belgilar bo'yicha keng o'zgaruvchanlik mavjudligi, bu esa yuqori hosilli shakllarni to'g'ridan-to'g'ri tanlash yoki chatishtirishda foydalanish imkonini berishi aniqlangan. Shu sababli boshqa hududda serhosil bo'lgan nav yoki namunaning Qoraqalpog'iston sharoitida ham ayni natijani berishini oldindan kafolatlab bo'lmaydi; ularni mahalliy agroekologik fonda qiyosiy sinash zarur.

O'zbekistonda bamiyani introduksiya qilish, uning biologiyasi va yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish bo'yicha ayrim tadqiqotlar bajarilgan. Shunga qaramay, Qoraqalpog'iston sharoitida nav va kolleksiya namunalarining umumiy hosildorligi bilan bir qatorda, realizatsiya uchun yaroqli tovarbop mahsulot miqdorini ko'p yillik ma'lumotlar asosida qiyoslashga bag'ishlangan ishlar yetarli emas. Faqat umumiy hosil ko'rsatkichiga tayanish namunaning ishlab chiqarish qiymatini to'liq ochib bermaydi. Chunki yuqori tovarboplik ulushi past umumiy hosildorlikni har doim ham qoplay olmaydi; ishlab chiqaruvchi uchun bir gekardan olinadigan standart talablariga mos mahsulot miqdori hal qiluvchi ko'rsatkichdir.

Mazkur tadqiqotning maqsadi Qoraqalpog'iston tuproq-iqlim sharoitida bamiyaning 17 ta nav va kolleksiya namunasini "Toshkent tuhfasini" standart navi bilan mevaning o'rtacha vazni, umumiy hosildorlik, tovarbop mahsulot ulushi va tovarbop hosildorlik bo'yicha qiyosiy baholash hamda keyingi seleksiya va ishlab chiqarish sinovlari uchun istiqbolli genotiplarni ajratishdan iborat. Maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi: nav namunalarida mevaning o'rtacha vaznini aniqlash; umumiy va tovarbop hosildorlikni hisoblash; namunalarni standart navga nisbatan baholash; yuqori hosildorlik va tovarboplikni uyg'unlashtirgan genotiplarni tanlash.

MATERIALLAR VA USULLAR

Dala tajribalari 2023–2025-yillarda Nukus tumanida joylashgan Qoraqalpog'iston qishloq xo'jaligi va agroteknologiyalar 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 tuhfasini" 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.

Tadqiqotlarga ko'ra, o'rganilgan bamiya nav namunalari mevaning o'rtacha vazni va umumiy hosildorligi bo'yicha standart Toshkent tuhfasi navidan turlicha farqlangan. Standart navda mevaning o'rtacha vazni 12,6 g, umumiy hosildorlik esa 9,1 t/ga ni tashkil etgan. Nav namunalararo mevaning o'rtacha vazni 11,3–13,7 g, umumiy hosildorlik 7,4–12,9 t/ga oralig'ida kuzatildi.

Mevaning o'rtacha vazni bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich K-71 va K-78 nav namunalarida qayd etilib, 13,7 g ni tashkil etgan. Mazkur nav namunalari standartga nisbatan 1,1 g yoki 8,7 % yuqori natija ko'rsatgan. K-73 va K-95 nav namunalarida mevaning o'rtacha vazni 13,6 g bo'lib, standart navga nisbatan 1,0 g yoki 7,9 % yuqori bo'lgan. K-85 va Zamin navlarida mevaning o'rtacha vazni 12,9 g ni tashkil etib, standartga nisbatan 0,3 g yoki 2,4 % ustunlik kuzatilgan. K-141 nav namunasida mevaning o'rtacha vazni 12,6 g bo'lib, standart nav ko'rsatkichiga teng bo'lgan. K-209 nav namunasida mevaning o'rtacha vazni 12,5 g ni tashkil etib, standartdan 0,1 g yoki 0,8 %ga kam bo'lgan. K-168 nav namunasida ushbu ko'rsatkich 12,4 g bo'lib, standartga nisbatan 0,2 g yoki 1,6 % past natija qayd etilgan. K-79 va K-316 nav namunalarida mevaning o'rtacha vazni 12,2 g ni tashkil etib, standart navga nisbatan 0,4 g yoki 3,2 % kam bo'lgan. K-172 va Shafaq navlarida bu ko'rsatkich 12,0 g bo'lib, standartga nisbatan 0,6 g yoki 4,8 % past bo'lgan. K-286 nav namunasida mevaning o'rtacha vazni 11,9 g ni tashkil etib, standartdan 0,7 g yoki 5,6 % ga kam bo'lgan. K-171 nav namunasida ushbu ko'rsatkich 11,5 g bo'lib, standartga nisbatan 1,1 g yoki 8,7 % past natija qayd etilgan. Eng kichik mevalar K-129 va K-317 nav namunalarida kuzatilib, ularning o'rtacha vazni 11,3 g ni tashkil etgan. Bu standart navga nisbatan 1,3 g yoki 10,3 %ga kamdir.

Umumiy hosildorlik bo'yicha eng yuqori natija K-78 nav namunasida qayd etilib, 12,9 t/ga ni tashkil etgan. Bu standart navga nisbatan 3,8 t/ga yoki 41,8 % yuqori bo'lgan. K-95 nav namunasida umumiy hosildorlik 12,8 t/ga ni tashkil etib, standartga nisbatan 3,7 t/ga yoki 40,7 % ustunlik kuzatilgan. K-73 nav namunasida umumiy hosildorlik 11,6 t/ga bo'lib, standart navga nisbatan 2,5 t/ga yoki 27,5 % yuqori natija qayd etilgan. K-172 nav namunasida 10,6 t/ga hosil olinib, standartga nisbatan 1,5 t/ga yoki 16,5 %ga yuqori bo'ldi. K-141 nav namunasida umumiy hosildorlik 9,9 t/ga ni tashkil etib, standart navga nisbatan 0,8 t/ga yoki 8,8 % ga yuqori bo'lgan. K-129 va K-209 nav namunalarida hosildorlik 9,5 t/ga ni tashkil etib, standartga nisbatan 0,4 t/ga yoki 4,4 % ustunlik kuzatilgan. Zamin navida 9,3 t/ga hosil olinib, standartga nisbatan 0,2 t/ga yoki 2,2 % yuqori natija qayd etilgan.

K-171 nav namunasida umumiy hosildorlik 9,1 t/ga ni tashkil etib, standart nav bilan bir xil natija ko'rsatgan. K-316 nav namunasida hosildorlik 8,9 t/ga bo'lib, standartga nisbatan 0,2 t/ga yoki 2,2 %ga kam bo'lgan. K-71 va K-79 nav namunalarida umumiy hosildorlik 8,8 t/ga ni tashkil etib, standart navga nisbatan 0,3 t/ga yoki 3,3 % past natija kuzatilgan. K-85 nav namunasida 8,7 t/ga hosil olinib, standartga nisbatan 0,4 t/ga yoki 4,4 % kam bo'lgan. Shafaq navida umumiy hosildorlik 8,6 t/ga ni tashkil etib, standartdan 0,5 t/ga yoki 5,5 %ga past bo'lgan.

1-jadval

Bamiya nav namunalarining meva vazni va umumiy hosildorligi bo'yicha qiyosiy tahlili

Nav namunali	Mevaning o'rtacha vazni, g	Umumiy hosil, t/ga	Tovarbop hosilning ulushi, %	Tovarbop hosil, t/ga	Standartga nisbatan %
Toshkent tuhfasi (standart)	12,6	9,1	95,5	8,7	100
K-71	13,7	8,8	94,3	8,3	95,4
K-73	13,6	11,6	96,6	11,2	128,8
K-78	13,7	12,9	98,0	12,6	145,3

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

K-79	12,2	8,8	97,6	8,6	98,7
K-85	12,9	8,7	94,5	8,2	94,5
K-95	13,6	12,8	97,8	12,5	143,9
K-129	11,3	9,5	95,2	9,0	104,0
K-141	12,6	9,9	96,5	9,6	109,8
K-168	12,4	8,0	96,7	7,7	88,9
K-171	11,5	9,1	95,1	8,7	99,5
K-172	12,0	10,6	96,9	10,3	118,1
K-209	12,5	9,5	95,3	9,1	104,1
K-286	11,9	7,7	96,4	7,4	85,3
K-316	12,2	8,9	95,2	8,5	97,4
K-317	11,3	7,4	96,5	7,1	82,1
Shafaq	12,0	8,6	94,3	8,1	93,2
Zamin	12,9	9,3	94,7	8,8	101,2

K-168 nav namunasida umumiy hosildorlik 8,0 t/ga ni tashkil etib, standartga nisbatan 1,1 t/ga yoki 12,1 %ga kam bo'lgan. K-286 nav namunasida 7,7 t/ga hosil olinib, standartdan 1,4 t/ga yoki 15,4 % past natija qayd etilgan. Eng past hosildorlik K-317 nav namunasida kuzatilib 7,4 t/ga ni tashkil etgan. Bu standart navga nisbatan 1,7 t/ga yoki 18,7 %ga kamdir.

Nav namunalari bo'yicha baholash natijasida K-78, K-95 va K-73 nav namunalari alohida ajralib turgan. Ushbu nav namunalari mevaning o'rtacha vazni standartga nisbatan 7,9–8,7 %, umumiy hosildorlik esa 27,5–41,8 % yuqori bo'lgan. Bu natijalar mazkur nav namunalari mevalarning tovarbopligi yuqori hosildorlik bilan ajralib turadi.

Tovarbop hosil ulushi bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich K-78 nav namunasida qayd etilib, 98,0 %ni tashkil etgan. Bu standart navga nisbatan 2,5 % punktga yuqori bo'lgan. K-95 nav namunasida tovarbop hosil ulushi 97,8 % bo'lib, standart ko'rsatkichidan 2,3 % punktga ustunlik qilgan. K-79 nav namunasida mazkur ko'rsatkich 97,6 %ni tashkil etib, standartga nisbatan 2,1 % punktga yuqori natija qayd etilgan.

Tovarbop hosil miqdori bo'yicha eng yuqori natija K-78 nav namunasida qayd etilgan. Ushbu nav namunasida tovarbop hosil 12,6 t/ga ni tashkil etib, standart navdan 3,9 t/ga ko'p bo'lgan. Jadvalda keltirilgan nisbiy ko'rsatkich bo'yicha K-78 nav namunasi standartga nisbatan 45,3 % yuqori tovarbop hosil bergan.

Eng past tovarbop hosil K-317 nav namunasida kuzatilib, 7,1 t/ga ni tashkil etgan. Bu standart navga nisbatan 1,6 t/ga yoki 17,9 %ga kamdir. K-317 nav namunasida tovarbop hosil ulushi standartdan 1,0 % yuqori bo'lganiga qaramasdan, tovarbop hosil miqdorining pastligi mazkur nav namunasi umumiy hosildorligining yetarli darajada shakllanmaganligini ko'rsatadi.

Olingan natijalar tovarbop hosil ulushi bilan bir gektardan olingan tovarbop hosil miqdori o'rtasida barcha nav namunalari to'g'ridan-to'g'ri mutanosiblik mavjud emasligini ko'rsatgan. Xususan, K-79, K-168, K-286 va K-317 nav namunalari tovarbop hosil ulushi standartdan yuqori bo'lgan, ammo tovarbop hosil miqdori standartga nisbatan 1,3–17,9 %ga kamaygan.

XULOSA

Bamiya nav namunalari standart Toshkent tuhfasiga nisbatan qiyosiy baholash natijasida K-78 nav namunasida tovarbop hosil ulushi 98,0 %, tovarbop hosil miqdori 12,6 t/ga ni tashkil etib, standartga nisbatan tegishli 2,5 % punkt va 45,3 % yuqori natija qayd etildi. K-95 nav namunasida mazkur ko'rsatkichlar 97,8 % va 12,5 t/ga bo'lib, standartga nisbatan 43,9 % ustunlik kuzatildi. K-73 nav namunasida tovarbop hosil ulushi 96,6 %, tovarbop

hosil 11,2 t/ga ni tashkil etib, standartga nisbatan 28,8 % yuqori bo'ldi. K-172 nav namunasida esa 96,9 % tovarbop hosil ulushi va 10,3 t/ga tovarbop hosil qayd etilib, standartga nisbatan 18,1 % ustunlik aniqlandi. Shu asosda K-78, K-95, K-73 va K-172 nav namunalari yuqori tovarbop hosilli istiqbolli namunalar sifatida baholandi.

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.