

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON JURNAL



Avgust №8, 2026

Агробизнес, наука и
технология

AGROBIZNES FAN VA TEXNOLOGIYALAR

Agribusiness, science and
technology

№ 083688



ISSN:

3060-5245

Toshkent-2026

Platform &
workflow by
OJS / PKP

BOSH MUHARRIR

Oblomuradov Narzullo Naimovich – i.f.d. (DSc), professor.

Bosh muharrir o'rinbosarlari:

Islamov Soxib Yaxshibekovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Sultonov Kamoliddin Sadriddinovich – q.x.f.d. (DSc), professor.

Farmonov To'liqin Xayitmurodovich – i.f.d. (DSc), professor.

Muharrir:

Beglayev Uchqun Xurramovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent.

Tahrir hay'atining xalqaro a'zolari:

Kusainov Xalel Xaymullayevich – i.f.d. professor (Qozog'iston davlat texnologiya universiteti)

Vilija Aleknevičienė – i.f.d. professor (Universitet Vitovta Velikogo)

Gilbert Ludwig – professor, (Jamk University of Applied Sciences)

Bobojonov Ixtiyor Baxtiyorovich – i.f.d. professor (Germaniyaning Leybnits nomidagi Markaziy Osiyoda qishloq xo'jaligini rivojlantirish instituti (IAMO))

Daiva Makutenene – professor, (Vilniaus Magnus universiteti, Litva)

Xaitboyeva Nargiza Alikulovna – i.f.d. dotsent (Tojikiston davlat huquq, biznes va siyosat universiteti)

Tahrir hay'ati:**08.00.00-Iqtisodiyot fanlari:**

Gulyamov Saidasror Saidaxmedovich – i.f.d. (DSc), professor;

Saidov Muxammad-Ali Xakimovich – i.f.d. (DSc), professor;

Rustamova Iroda Baxramjanovna – i.f.d. (DSc), professor;

Ochilov Ilhom Sayitqulovich – i.f.d. (DSc), professor;

Askarov Nazimjon Niyozovich – i.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Altinbek Yangibayevich – i.f.d. (DSc), professor;

Boltayev Abror Sayitmuradovich – i.f.d. (DSc), dotsent;

Abduvasikov Abduaziz Abdulazizovich – i.f.n. professor;

Mamadiyarov Dilshad Uralovich – i.f.n. dotsent;

Achilov Mashrab Ulug'bekovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Galimova Feryuza Rafikovna – i.f.n. dotsent;

Odilova Dilnozaxon Barnayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Yangiboyev Dilshod G'ulomovich – i.f.f.d. (PhD);

Saidova Dildora Nurmatovna – i.f.n. dotsent;

Dexkanova Nilufar Sagdullayevna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Roziqov Jahongir Mustaqim o'g'li – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Boltayev Nurali Shiramatovich – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Ibragimova Madina Ismoilovna – i.f.f.d. (PhD), dotsent;

Javlijev Nuriddin Bektemir o'g'li – i.f.f.d. (PhD).

06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari:

Shokirov Alisher Djuraboyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Mardanov Husniddin Xolbozorovich – q.x.f.d. (DSc);

Abdiyev Fozil Rashidovich – q.x.f.d. (DSc);

Sattorov Maqsud Axtamovich – q.x.f.d. (DSc);

Yuldashov Nurbek Ergashovich – v.f.d. (DSc);

Xalmirzayev Dilmurad Kamilovich – q.x.f.d. (DSc), dotsent;

Namazov Ixtiyor Choriyevich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Xudayqulov Jonibek Bozarovich – q.x.f.d. (DSc), professor;

Eshonqulov Jamoliddin Saporboy o'g'li – q.x.f.d. (DSc), professor;

Abdullayev Anvar Kodirullayevich – b.f.n., katta ilmiy xodim;

Atabayev Ma'ruf Maxmudovich – q.x.f.n. professor;

Safarov Asqar Asadullayevich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Mustafakulov Davron Mamatqulovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Kasimov Botir Sadriddinovich – q.x.f.f.d. (PhD);

Akramov Umidilla Ikramdjanovich – q.x.f.n. dotsent;

Elboboyev Abdug'ani Shuxrat o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Muxammadov Yo'ldoshbek Akmal o'g'li – q.x.f.f.d. (PhD);

Maxmudova Shaxnoza Abdufattaxovna – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent;

Idrisov Xusanjon Abdujabborovich – q.x.f.f.d. (PhD), dotsent.

MUASSIS

Toshkent davlat agrar
universiteti

ALOQA UCHUN MA'LUMOTLAR

Manzil: Toshkent viloyati, Qibray tumani, Universitet ko'chasi, 2-uy.

Jurnalning telegram manzili:

t.me/agrobiznes_elektronjurnal

E-mail: licht-1989@mail.ru

Jurnalning rasmiy sayti:

<https://www.agrobiznesjournal.uz>

Tel: +(998) 93 439 30 00

JURNALNING ILMIYLIGI:

Ma'lumot uchun, OAK Rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.

Elektron nashr, 558-sahifa.

E'lon qilishga 2026-yil 28-avgustda ruxsat etildi.



G'YOSOV ILXOM KARIMOVICH

Qurilish sanoati korxonalarida korporativ boshqaruv va iqtisodiy samaradorlik o'rtasidagi o'zaro bog'liqlikning metodologik asoslari.....287

BOLLIYEV SHAMSIDDIN TURSUNMAMATOVICH

Kichik biznes sohasiga investitsiyalarni jalb etishning ilmiy-nazariy asoslari....300

SHARIPOV LAZIZ AKTAM O'G'LI

Comparing parametric and non-parametric efficiency measurement under data quality constraints: stochastic frontier and dea evidence from smallholder sweet sorghum farms in Uzbekistan.....306

KARIMOVA MUHAYYO ORIF QIZI

Qandolatchilik mahsulotlarining sifat nazoratini oshirishda statistik usullardan foydalanishni takomillashtirish.....314

URALOV ELSHOD SIROJIDDIN O'G'LI

Mintaqada intellektual va texnologik salohiyat tushunchasining tatbiq etish.....322

MOVLONOVA DILRABO NOMOZ QIZI

Mintaqa iqtisodiyotini barqaror rivojlantirishda klasterlash mexanizmlarini takomillashtirishning konseptual asoslari.....328

JO'RAYEVA SHAXLO UCHQUN QIZI

Raqamli iqtisodiyot sharoitida kichik biznes subyektlarining raqobatbardoshligi va moliyaviy barqarorligini ta'minlashning aholi bandligiga ta'siri.....340

AXMEDOVA NAFISA AMIRDDIN QIZI

Innovatsion rivojlanish sharoitida O'zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlash mexanizmlarini takomillashtirish.....347

MIRZAYEV MUZAFFAR MAXMUDOVICH

Yaponiya-O'zbekiston investitsiya hamkorligi: institutsional tuzilma va evolyutsiya bosqichlar.....356

QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI

MASHRAPOV AHLIDDIN TURSUNALIEVICH

Farg'ona viloyatining unumdorligi past tuproq – iqlim sharoiti uchun mos, yuqori hosilli o'rik navlarini tanlash.....366

ESHPULATOV DOSTONBEK BOXODIR O'G'LI

Iqlim o'zgarishining paxta va bug'doy hosildorligiga ta'siri: O'zbekiston tumanlari bo'yicha panel ma'lumotlar tahlili (2015–2024).....371

RUZMETOV UMID ISMAILOVICH, ULUGOVA SAFARGUL FAYZULLAEVNA

Toshkent viloyati Bo'stonlik tumani sharoitida dorivor enotera (Oenothera Biennis L.) o'simligini yetishtirish uchun tuproqlarning mexanik tarkibi va agrokimyoviy xususiyatlarini baholash.....385

ПАВШАНОВА Н.А.

Урожайность и продуктивность совмещённых посевов сортов маша с хлопчатником в условиях Ташкентской области.....391

CHARIEVA XILAL DO'STMURATOVNA, TADJIEV MARDONQUL, DJURAEV BAYNIYAZ CHARIEVICH, BEGIMQULOV BEHZOD O'ROLOVICH

Ingichka tolali g'o'zaning konkurs nav sinovi ko'chatzoridagi navlar va tizmalarining qimmatli xo'jalik belgilari.....398





MASHRAPOV AXLIDDIN TURSUNALIEVICH

Behi nav va duragaylarini gullash darajasini baholash.....403

MIRZAXIDOV ULUG'BEK BAXTIYOROVICH, MIRZAXIDOV BAXTIYOR JALOLIDDINOVICH

Tok va bog'larni zararkunanda va kasalliklardan himoya qilish choralari.....408

TADJIEV MARDONQUL, DJURAEV BAYNIYAZ CHARIEVICH, BEGIMQULOV BEKZOD O'ROLOVICH, KURBANOVA GUBAXOR ABDUSATTAROVNA

Kuzgi bug'doy va takroriy ekilgan moyli ekinlarning hosil to'plashi.....416

ISROILOV SARDORBEEK UKTAMJON O'G'LI

Qovoq va kunjutni qayta ishlashning ikkilamchi xomashyosidan pektinga boy ozuqa uni olish texnologiyasini ishlab chiqish.....422

TUROBOV FAZLIDDIN BAHROM O'G'LI

Shox-shabbani shakllantirish usullarining chilonjiyda (Ziziphus Jujuba Mill.) navlari novdalarining yillik o'sishiga ta'siri.....434

NURMATOV SHERZOD SHAKARBAYEVICH

Brokkoli kukunini ishlab chiqarishda quritish usullarining mahsulot sifati va bioaktiv komponentlarning saqlanishiga ta'siri.....440

KARAMIRZAEV YOMG'IR XUDOYNABAYEVICH

Sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlarda mikroelementlar miqdorini o'zgarishiga g'o'zani tomchilatib sug'orish va mineral o'g'itlarni qo'llashning ta'siri.....451

RASULOV MARAT BAYDULLAYEVICH, XAKIMOV ABDUMUROD ESIRGAP O'G'LI, RASULOV MURAT BAYDULLAYEVICH, QODIROVA SAODAT MURODOVNA, RASULOV QAYRAT BAYDULLAYEVICH

Moyli ekinlar genofondi namunalarining urug'laridagi biokimyoviy ko'rsatkichlarning o'zgaruvchanligi va qiyosiy baholanishi.....456

ISROILOV BAXTIYOR ABDULLAYEVICH, AZIZOV BAXRAM MUZAPAROVICH

Marjumakni amal davrida sutkalik o'sishiga ekish muddati, me'yor va usullarining ta'siri.....463

SAMATOV ABDULAZIZ SHUXRAT O'G'LI, ABDUVOXIDOV GIYOS KURBONALIYEVICH, MAVLYANOV DILMURD RAXMATULLAYEVICH, XOJAQULOV SHERZOD BAXTIYOROVICH

G'o'zaning mahalliy navlar ishtirokidagi F₂ duragaylari va ota-ona shakllarni ayrim morfo-xo'jalik belgilari tahlil natijalari.....468

XOJAQULOV SHERZOD BAXTIYOROVICH, ABDUVOXIDOV GIYOS KURBONALIYEVICH, MAVLYANOV DILMURD RAXMATULLAYEVICH, SAMATOV ABDULAZIZ SHUXRAT O'G'LI

Intensiv texnologiya 76*10*11*1 sxemada tomchilatib va egatlab sug'orish hamda polietilen to'shalgan va ochiq maydonda xorijdan keltirilgan yangi g'o'za navlarining o'sish-rivojlanishi va hosildorligiga ta'siri.....477





IBRAGIMOVA NASIBA KOZIMJANOVNA, ARIPOVA SHAXNOZA RAHMANOVNA, DUSMURATOVA SAODAT ISMAILOVNA

Arman bodringi ajur navini turli ekish sxemalarida yetishtirishning hosildorlik va tovarbop mahsulot ko'rsatkichlariga ta'siri.....485

IDRISOV XUSANJON ABDUJABBOROVICH

O'tloqi-botqoq tuproqlar sharoitida mosh (*Phaselus aureus* Piper.) navlarining simbiotik faoliyatini o'rganish.....491

PERNAPASOV JAKHONGIR BAKHTIYOR O'G'LI, TURSUNOV G'IYOS SUNNAT O'G'LI

Yumshoq pishloqlarni qadoqlashda modifikatsiyalangan gaz muhiti (Map) va ko'p qatlamli baryer plyonkalar integratsiyasining ilmiy-amaliy asoslari.....496

AXLIDDIN MASHRAPOV, XAYRULLO ALIYEV

Farg'ona sharoitida shaftoli genofondining och tusli bo'z tuproqlarga moslashuvchanligi va biometrik ko'rsatkichlarini baholash chidamlilik salohiyati.....507

IBRAGIMOVA NASIBA KOZIMJANOVNA, ARIPOVA SHAXNOZA RAHMANOVNA, DUSMURATOVA SAODAT ISMAILOVNA

Arman bodringi ekinini istiqbolli navidan yuqori hosil olishda qulay ekish sxemasini aniqlashda fenologik va biometrik ko'rsatkichlarga ta'siri.....513

OCHILDIYEV JAHONGIR MENGDOBILOVICH

Surxondaryo viloyati sharoitida anor (*Punica granatum* L.) navlarining hosildorligi hamda mevasining sifat ko'rsatkichlari.....521

KARIMOV ISLOM RUSTAMALIYEVICH, MIZATILLAYEVA EZOZA

Har xil yiriklik fraksiyalariga ega bo'lgan bug'doy donining unboplik xususiyatlari.....526

TESHABOYEV NODIRBEK IKROMJONOVICH, MAXSITALIYEV NAVRO'ZBEK SOLIJON O'G'LI

G'o'za oziqlanishida azotli, fosforli va kaliyli o'g'itlarning roli va ahamiyati.....532

TESHABOYEV NODIRBEK IKROMJONOVICH, MAXSITALIYEV NAVRO'ZBEK SOLIJON O'G'LI

G'o'za oziqlanishida mahalliy o'g'itlarning ahamiyati.....539

KARIMOV ISLOM RUSTAMALIYEVICH, MIZATILLAYEVA EZOZA

Don yirikligining (fraksiya) fizik-kimyoviy ko'rsatkichlarga ta'siri.....545

MUXTOROV O'ZBEKXON BURHONOVICH, AVEZBAEV SA'DULLA

Qishloq xo'jaligi yerlarini me'yoriy baholashda VEB platformalardan foydalanishning xorijiy tajribasi va milliy amaliyoti.....551





UO'T: 634.64

SURXONDARYO VILOYATI SHAROITIDA ANOR(*Punica granatum L.*) NAVLARINING HOSILDORLIGI HAMDA MEVASINING SIFAT KO'RSATKICHLARI

OCHILDIYEV JAHONGIR MENGDOBILOVICH

Akademik Mahmud Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik
ilmiy-tadqiqot instituti Surxondaryo ilmiy-tajriba stansiyasi direktorining ilmiy
ishlar va innovatsiyalar bo'yicha o'rinbosari

E-mail: bogdod92@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0007-0273-1658>

Annotatsiya. Mazkur maqolada Surxondaryo viloyatining quruq subtropik iqlim sharoitida 2015-yilda 4x3 m ekish sxemasida barpo etilgan anorzorda introduksiya qilingan hamda mahalliy anor navlarining 2020–2022-yillardagi hosildorlik ko'rsatkichlari va meva sifati o'rganilgan. Tadqiqot natijalariga ko'ra, mahalliy nazorat «Qozoqi anor» naviga nisbatan tup boshiga olingan hosil hamda gektar hisobidagi mahsuldorlik bo'yicha «Zubayda-667» (22,9 kg/tup; 190,8 s/ga), «Gyulashe» (22,8 kg/tup; 190,2 s/ga) va «Kirmizi kabux» (22,0 kg/tup; 183,5 s/ga) navlarida eng yuqori natijalar qayd etildi. Meva sifat parametrlari tahlilida meva sharbati tarkibidagi eruvchan quruq moddalar miqdori (qanddorlik) bo'yicha «Zubayda-667» navi 18,5 °Bx natija bilan eng yuqori ko'rsatkichni namoyon qildi.

Kalit so'zlar: anor, nav, introduksiya, hosildorlik, tovar sifati, qanddorlik, refraktometr, Brix, Zubayda-667, Gyulashe, Kirmizi kabux, Wonderful, Al-shirin, Qozoqi anor.

Аннотация. В данной статье представлены результаты изучения урожайности и показателей качества плодов местных и интродуцированных сортов граната, высаженных в 2015 году по схеме 4x3 м в условиях Сурхандарьинской области за период 2020–2022 гг. По результатам исследований, по продуктивности одного куста и урожайности с единицы площади наивысшие показатели по сравнению с контрольным сортом «Казахский» получены у сортов «Зубайда-667» (в среднем 22,9 кг/куст; 190,8 ц/га), «Гюлаше» (22,8 кг/куст; 190,2 ц/га) и «Кирмизи кабух» (22,0 кг/куст; 183,5 ц/га). По содержанию растворимых сухих веществ сок плодов сорта «Зубайда-667» превзошел контроль, составив 18,5 °Bx.

Ключевые слова: гранат, сорт, интродукция, продуктивность, урожайность, биометрия, сухое вещество, рефрактометр, Brix, Зубайда-667, Гюлаше, Кирмизи кабух, Wonderful, Аль-ширин, Казахский.

Abstract. This article presents the results of productivity dynamics and fruit quality evaluation of local and introduced pomegranate varieties planted in 2015 under a 4x3 m scheme in the conditions of Surkhondaryo region during 2020–2022. According to research results, the highest yield performance per bush and per unit area compared to the control variety "Qozoqi anor" was achieved by "Zubayda-667" (22.9 kg/bush; 190.8 c/ha), "Gyulashe" (22.8 kg/bush; 190.2 c/ha), and "Kirmizi kabux" (22.0 kg/bush; 183.5 c/ha). In terms of total soluble solids, "Zubayda-667" demonstrated the highest concentration (18.5 °Bx).

Keywords: pomegranate, variety, introduction, yield, fruit quality, soluble solids, refractometer, Brix, Zubayda-667, Gyulashe, Kirmizi kabux, Wonderful, Al-shirin, Qozoqi anor.

KIRISH

Dunyo bo'yicha anor subtropik o'simliklar orasida nufuzli o'rin egallaydi. Anor yetishtirish bo'yicha Eron, Hindiston, Xitoy, Turkiya va AQSh yetakchi o'rinlarda turadi. Ushbu mamlakatlarda anor hosildorligini oshirish imkonini





beruvchi intensiv yetishtirish texnologiyalarini ishlab chiqish, eksportbop, uzoq saqlanuvchan va yuqori sifatli yangi navlarni sinash hamda ishlab chiqarishga joriy etish dolzarb masalalardan hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 5-apreldagi PQ-113-son «2023-yilda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish, qayta ishlashni kengaytirish va qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi hamda Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 10-maydagi 245-son «2022–2026-yillarda Surxondaryo viloyati hududlarini kompleks ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish va aholi turmush darajasini yanada yaxshilashga doir qo'shimcha chora-tadbirlar to'g'risida»gi qarorlarida belgilangan vazifalarni amalga oshirishda meva yetishtirish hajmini oshirish muhim ahamiyat kasb etadi.

Anorning introduksiya qilingan va yangi navlarining muayyan hudud tuproq-iqlim sharoitiga mosligi ularning o'sib rivojlanishi, mo'l va sifatli hosil berishi bilan uzviy bog'liqdir. Sh.S.Mamerzayev, K.I.Baymetov kabi olimlarning ta'kidlashicha, anor navlarining genetik hosildorlik potentsiali faqat ularning biologik talablari hudud iqlimiga to'liq mos kelgandagina namoyon bo'ladi. Shu bois Surxondaryo viloyatining tuproq-iqlimi sharoitida istiqbolli anor navlarining mahsuldorligi va meva sifatini o'rganish maqsadga muvofiqdir.

TADQIQOT OBYEKTI VA USLUBLARI

Tadqiqot obyekti sifatida anorning istiqbolli introduksiya qilingan hamda mahalliy **Kirmizi kabux, Wonderful, Al-shirin, Zubayda-667, Gyulashe** va nazorat sifatida **Qozoqi anor** navlari o'rganildi. Tajribalar 2015-yilda 4x3 m ekish sxemasida barpo etilgan anorzorda olib borildi.

Dala tajribalari, fenologik kuzatuvlar va biometrik hisoblar X.Ch.Bo'riyev va boshqalarning «Mevali va rezavor-mevali o'simliklar bilan tajribalar o'tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi» (2014) hamda B.A.Dospexov metodikasi asosida olib borildi.

Mevaning sifat va tovar ko'rsatkichlari bo'yicha quyidagi parametrlar aniqlandi:

- **h** — meva balandligi (bo'yi), sm;
- **d1** — mevaning ko'ndalang kesimi diametri, sm;
- **d2** — mevaning bo'ylama kesimi diametri, sm;
- **m** — bir mevaning o'rtacha og'irligi, g;
- **Bx** — meva sharbatining umumiy qanddorligi (suvda eruvchan quruq moddalar miqdori), % / Brix (dala refraktometri yordamida).

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING TAHLILI

Surxondaryo viloyatining Denov tumani sharoitida olib borilgan uch yillik (2020–2022 yy.) ilmiy izlanishlar o'rganilgan anor navlarining mahsuldorlik ko'rsatkichlari navning biologik xususiyatlariga ko'ra sezilarli ravishda farqlanishini ko'rsatdi.

1-jadval ma'lumotlari tahlili shuni ko'rsatadiki, tadqiqot yillarida barcha navlar bo'yicha hosil to'plash va meva shakllantirish jarayoni barqaror kechgan.



1-jadval

Surxondaryo viloyati sharoitida anor navlarining hosildorligi
(2015-yilda ekilgan, 4x3 m sxemada)

Navlar	Bir tupning o'rtacha hosili, kg				Maydon birligidagi hosildorlik, s/ga			
	2020	2021	2022	O'rtacha	2020	2021	2022	O'rtacha
Qozoqi anor – nazorat	17,5	16,5	17,0	17,0	145,8	137,4	142,0	141,7
Kirmizi kabux	22,2	21,9	22,0	22,0	184,9	182,4	183,3	183,5
Wonderful	16,5	16,0	16,9	16,5	137,4	133,3	140,8	137,2
Al-shirin	16,8	16,5	17,0	16,8	139,9	137,4	142,0	139,8
Zubayda-667	23,0	22,2	23,5	22,9	191,6	184,9	195,8	190,8
Gyulashe	23,0	22,5	23,0	22,8	191,6	187,4	191,6	190,2
EKF ₀₅	0,4	0,4	0,3	-	1,9	0,9	1,3	-
Sx, %	0,6	0,8	0,4	-	0,4	0,2	0,3	-

Olingan ko'rsatkichlar bo'yicha navlar aniq 2 ta asosiy guruhga ajraldi:

Yuqori mahsuldor navlar guruhi: Ushbu guruhga Zubayda-667, Gyulashe va Kirmizi kabux navlari kirdi. Bir tupning o'rtacha hosili bo'yicha eng yuqori ko'rsatkich Zubayda-667 navida qayd etilib, yillar bo'yicha 22,2–23,5 kg (3 yillik o'rtacha 22,9 kg/tup)ni tashkil etdi. Ushbu navda meva tugishining yuqori intensivligi va gullarning to'liq changlanishi hisobiga maydon birligidagi hosildorlik 184,9–195,8 s/ga oralig'ida bo'lib, o'rtacha 190,8 s/ga ga yetdi. Bu ko'rsatkich nazorat «Qozoqi anor» naviga nisbatan tup hisobida 5,9 kg ga, gektar hisobida esa 49,1 sentnerga (yoki 34,6% ga) yuqori bo'ldi. Gyulashe navida ham bir tupdan olingan o'rtacha mahsuldorlik 22,8 kg/tupni, gektar hisobidagi yalpi hosildorlik esa 190,2 s/ga ni tashkil etib, nazorat variantidan 48,5 s/ga (34,2% ga) ustunlik qildi. Kirmizi kabux navida esa ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 22,0 kg/tup va 183,5 s/ga ga teng bo'lib, nazoratga nisbatan qo'shimcha 41,8 s/ga hosil olindi. Mazkur navlarning yuqori mahsuldorligi ularning Surxondaryo viloyatining issiq iqlimiga yuqori moslashuvchanligi, generativ organlarning kuchli rivojlanishi va qurg'oqchil sharoitda tugunchalarning to'kilish darajasi pastligi bilan izohlanadi.

O'rtacha mahsuldor navlar guruhi: O'rganilgan Wonderful va Al-shirin navlarida hosildorlik ko'rsatkichlari mahalliy nazorat — Qozoqi anor darajasida shakllandi. Xususan, bir tupning mahsuldorligi Wonderful navida 16,0–16,9 kg (o'rtacha 16,5 kg), Al-shirin navida 16,5–17,0 kg (o'rtacha 16,8 kg) bo'ldi. Maydon birligidagi hosildorlik esa mos ravishda 137,2 s/ga va 139,8 s/ga ni tashkil qilib, nazorat variantiga (141,7 s/ga) nisbatan sezilarli farq namoyon qilmadi. Bu holat xorijdan introduksiya qilingan ushbu navlarning vegetatsiya davrida mahalliy quruq-issiq iqlimga to'liq moslashish jarayoni kechayotganligi va assimilyatsiya apparatining faolligi mahalliy sharoitda o'rtacha diapazonda bo'lganligi bilan bog'liqdir. Tajriba ma'lumotlarining matematik-statistik tahlili natijalarning yuqori ishonchliligini ko'rsatdi.

Tajriba xatoligi (Sx, %) bir tup hosilida 0,4–0,8 % ni, maydon birligidagi hosildorlikda esa 0,2–0,4 % ni tashkil etib, 5% lik me'yordan sezilarli darajada



past bo'ldi. Eng kichik ishonchli farq (EKF_{05}) ko'rsatkichlari yillar bo'yicha tup hosili uchun 0,3–0,4 kg, gektar hosildorligi uchun 0,9–1,9 s/ga oralig'ida bo'lib, o'rganilgan istiqbolli navlar (Zubayda-667, Gyulashe, Kirmizi kabux) va nazorat o'rtasidagi farqlar agronomik jihatdan to'liq isbotlandi.

Meva sifat parametrlari tahlil qilinganda har bir navning o'ziga xos biometrik ko'rsatkichlari aniqlandi. Bir dona mevaning bo'yi (h), ko'ndalang diametri (d_1) va bo'ylama diametri (d_2) bo'yicha nazorat — «Qozoqi anor» navida eng yirik o'lchamlar (balandligi 6,5–12,2 sm, diametrlari 6,7–10,4 va 6,1–10,2 sm) qayd etildi. Meva vazni bo'yicha ham nazorat navi 171–380 g bilan yetakchilik qildi. Istiqbolli navlar orasida esa eng yirik mevalar **Zubayda-667** (195–330 g) va **Gyulashe** (180–310 g) navlarida shakllandi (2-jadval).

2-jadval

Surxondaryo viloyati sharoitida yetishtirilgan anor navlari mevalarining sifat ko'rsatkichlari (2015-yilda barpo qilingan bog')

Navlar nomi	Bir mevaning o'rtacha biometrik va sifat ko'rsatkichlari				
	balandligi, sm	ko'ndalang kesimi diametri, sm	bo'ylama kesimi diametri, sm	o'rtacha og'irligi, g	meva sharbatining umumiy qanddorligi, °Bx%
Qozoqi anor – nazorat	6,5-12,2	6,7-10,4	6,1-10,2	171-380	18,1
Kirmizi kabux	6,4-7,6	6,0-7,2	6,6-7,3	170-295	16,0
Wonderful	6,4-7,9	7,0-8,2	7,1-8,4	210-225	15,4
Al-shirin	6,9-7,4	7,1-7,8	7,0-8,2	210-280	15,2
Zubayda-667	6,1-8,8	7,6-8,1	7,2-7,9	195-330	18,5
Gyulashe	6,6-8,9	6,8-7,5	6,2-7,8	180-310	17,5
EKF_{05}					0,3
$S_x, \%$					0,3

2-jadval ma'lumotlariga ko'ra, olib borilgan biometrik tahlillarga ko'ra, meva hajmi va geometrik o'lchamlari bo'yicha nazorat — Qozoqi anor navida eng keng oraliqdagi tebranish diapazoni kuzatildi:

meva balandligi (h) 6,5–12,2 sm, ko'ndalang diametri (d_1) 6,7–10,4 sm va bo'ylama diametri (d_2) 6,1–10,2 sm oralig'ida shakllandi. Bu esa mahalliy xalq seleksiyasi navlariga xos bo'lgan gomogenlikning pastligi, ya'ni shoxlardagi mevalarning turli o'lchamda shakllanishi bilan izohlanadi.

O'rganilgan navlar orasida Zubayda-667 va Gyulashe navlari standart o'lchamlari va yuqori tovarbopligi bilan ajralib turdi. Xususan, Zubayda-667 navida meva balandligi 6,1–8,8 sm, ko'ndalang diametri 7,6–8,1 sm, bo'ylama diametri 7,2–7,9 sm bo'lib, shakli bir xil, tekis yumaloq-yassi ko'rinish kasb etdi. Meva vazni (m) parametrida ham navlararo aniq tafovutlar belgilandi. Eng yirik mevalar diapazoni nazorat «Qozoqi anor» navida (171–380 g) kuzatildi. Istiqbolli navlar ichida Zubayda-667 navi mevalari 195–330 g va Gyulashe navi 180–310 g vazn to'plab, yirik tovar mevalar guruhini tashkil etdi. Wonderful (210–225 g), Al-shirin (210–280 g) va Kirmizi kabux (170–295 g) navlarida esa mevalar o'rtacha kattalikdagi tovar vazniga ega bo'ldi.





Biokimyoviy sifat ko'rsatkichi va qanddorlik darajasi. Meva sharbatidagi suvda eruvchan quruq moddalar miqdori mevaning ta'mi, iste'mol qiymati va qayta ishlash sanoati uchun yaroqliligini belgilovchi eng muhim mezondir. Dala refraktometri yordamida olingan tahlillar shuni ko'rsatdiki, Zubayda-667 navi sharbatidagi quruq moddalar miqdori (qanddorlik) eng yuqori bo'lib, 18,5 % ($^{\circ}\text{Bx}$)ni tashkil qildi va nazorat variantidan 0,4 % ga yuqori bo'ldi. Bu holat mazkur nav barglarida fotosintez natijasida hosil bo'lgan uglevodlarning mevalarga jadal oqib o'tishi hamda quyosh insolyatsiyasidan unumli foydalanish xususiyati bilan bog'liqdir.

Nazorat — Qozoqi anor navida qanddorlik 18,1 % bo'lgan holda, Gyulashe navida 17,5 %, Kirmizi kabux navida 16,0 %, Wonderful navida 15,4 % va Al-shirin navida 15,2 % ko'rsatkichlar qayd etildi. Qanddorlik bo'yicha o'tkazilgan dispersiya tahlili natijalari ham ($EKF_{05} = 0,3$; $S_x, \% = 0,3$) navlararo biokimyoviy farqlarning aniq va statistik ishonchli ekanligini tasdiqladi.

XULOSA

1. Surxondaryo viloyati sharoitida o'rganilgan anor navlari orasida hosildorlik salohiyati bo'yicha **Zubayda-667** (22,9 kg/tup; 190,8 s/ga), **Gyulashe** (22,8 kg/tup; 190,2 s/ga) va **Kirmizi kabux** (22,0 kg/tup; 183,5 s/ga) navlari nazorat «Qozoqi anor» naviga nisbatan gektariga 41,8–49,1 sentner qo'shimcha hosil berib, yuqori natija ko'rsatdi.

2. Meva sifati va biokimyoviy tarkibi bo'yicha **Zubayda-667** navi o'zining yirik mevalari (195–330 g) va meva sharbatining yuqori qanddorligi (18,5 %) bilan ajralib turdi.

3. Surxondaryo viloyatining tuproq-iqlim sharoitida yuqori hosildor va sifatli anor yetishtirish uchun istiqbolli **Zubayda-667**, **Gyulashe** va **Kirmizi kabux** navlarini sanoat asosida keng maydonlarda yetishtirish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 5-apreldagi «2023-yilda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish, qayta ishlashni kengaytirish va qo'llab-quvvatlashning qo'shimcha chora-tadbirlari to'g'risida»gi PQ-113-son qarori.

2. Bo'riyev X.Ch., Yenileyev N.Sh. va b. Mevali va rezavor mevali o'simliklar bilan tajribalar o'tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi. — Toshkent, 2014. — 64 b.

3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). — М.: Агропромиздат, 1985. — 351 с.

4. Baymetov K.I., Abdullaev F., Turakulov U.X. Sorta granata narodnoy selektsii v Uzbekistane // Proceedings of the Genetic Resources Institute of Azerbaijan National Academy of Sciences. — Baku, 2020. — T. IX. — №1. — S. 37–44.

5. Мамерзаев Ш.С. Особенности возделывания культуры граната в условиях Южного ДаГЭстана: автореф. дис. ... канд. с.-х. наук. — Мичуринск-наукоград РФ, 2009. — С. 3–5.



Mas'ul muharrir: Beglayev Uchqun

Musahhih: Boltayev Nurali

Sahifalovchi va dizaynerlar: Normurodov Sarvar,
Sharipov Shoxruh

© Materiallar ko'chirib bosilganda "Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali manba sifatida ko'rsatilishi shart. Jurnalda bosilgan material va reklamalardagi dalillarning aniqligiga mualliflar mas'ul hisoblanadi. Tahririyat fikri har vaqt ham mualliflar fikriga mos kelavermasligi mumkin. Tahririyatga yuborilgan materiallar qaytarilmaydi.

Mazkur jurnalda maqolalar chop etish uchun quyidagi havolalarga murojaat qilish mumkin. Ilmiy maqolalar, reklama, hikoya va boshqa ilmiy-ijodiy materiallar yuborishingiz mumkin. Materiallar va reklamalar pullik asosda chop etiladi.

Elektron pochta: licht-1989@mail.ru

Jurnalning telegram manzili: t.me/agrobiznes_elektronjurnal

Telefon raqami: +998939018320, +998934393000

Jurnal rasmiy sayti: <https://www.agrobiznesjournal.uz>

"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali O'zbekiston Respublikasi Oliy ta'lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi Oliy attestatsiya komissiyasi rayosatining 30.11.2024-yildagi №364/5-sonli qarori bilan 08.00.00-Iqtisodiyot fanlari bo'yicha, 08.05.2025-yildagi №370/5-sonli qarori bilan 06.00.00-Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha "Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan milliy ilmiy nashrlar ro'yxati"ga kiritilgan.



"Agrobiznes, fan va texnologiyalar" ilmiy-amaliy elektron jurnali 2023-yil 23-maydan O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiyalar agentligi tomonidan **C-5669225** reyestr raqami tartibi bo'yicha ro'yxatdan o'tkazilgan.

Litsenziya raqami: №083688

**Manzilimiz: Toshkent viloyati, Qibray tumani,
Universitet ko'chasi, 2-uy**