

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'lg'in 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, (Vitautes 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'IYOSOV 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: 635.63:631.543.2

ARMAN BODRINGI AJUR NAVINI TURLI EKISH SXEMALARIDA YETISHTIRISHNING HOSILDORLIK VA TOVARBOP MAHSULOT KO'RSATKICHLARIGA TA'SIRI

IBRAGIMOVA NASIBA KOZIMJANOVNA

Andijon qishloq xo'jaligi va agrotexnologiyalar instituti mustaqil tadqiqotchisi

E-mail: nasibakozimjanovna4@gmail.com

ARIPOVA SHAXNOZA RAHMANOVNA

Sabzavot, poliz ekinlari va kartoshkachilik ilmiy-tadqiqot

Instituti q.x.f.d., katta ilmiy xodim

E-mail: aripovashakhnoza@gmail.com

DUSMURATOVA SAODAT ISMAILOVNA

O'zbekiston Respublikasi Toshkent viloyatidagi "Astraxan davlat
texnika universiteti" federal davlat budjeti oliy ta'lim
muassasasi filiali professori, q.x.f.d.

E-mail: saodatis@mail.ru

Annotatsiya. Tadqiqotlar 2023–2024 yillarda O'zbekiston Respublikasining markaziy tuproq-iqlim sharoitida arman bodringi Ajur navining hosildorligi va tovarbop mahsulot ko'rsatkichlariga turli ekish sxemalarining ta'sirini aniqlash maqsadida olib borildi. Tajribada (140+70)/2×30, (140+70)/2×40, (140+70)/2×50 va (140+70)/2×60 sm ekish sxemalari o'rganildi. Nazorat sifatida (140+70)/2×40 sm sxema qabul qilindi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, ekish sxemasining kengayishi bir tupdagi meva soni va hosil miqdorining ortishiga olib keldi. Ikki yillik o'rtacha natijalarda eng yuqori hosildorlik (140+70)/2×50 sm sxemasida 39,0 t/ga ni tashkil etib, nazoratga nisbatan 2,4 t/ga yoki 6,6 % yuqori bo'ldi. Ushbu variantda tovarbop hosil 36,1 t/ga va uning umumiy hosildagi ulushi 92,6 % ni tashkil etdi. Natijalar arman bodringi Ajur navini yetishtirishda (140+70)/2×50 sm ekish sxemasidan foydalanish yuqori va sifatli tovarbop mahsulot olish uchun maqbul ekanligini ko'rsatdi.
Kalit so'zlar: arman bodringi, Ajur navi, ekish sxemasi, oziqlanish maydoni, hosildorlik, tovarbop hosil, meva soni, hosil miqdori, o'simliklar soni.

Аннотация. Исследования проводились в 2023–2024 гг. в центральной почвенно-климатической зоне Республики Узбекистан с целью определения влияния различных схем посадки на урожайность и товарные показатели продукции армянского огурца сорта Ажур. В опыте изучали схемы (140+70)/2×30, (140+70)/2×40, (140+70)/2×50 и (140+70)/2×60 см. Контролем служила схема (140+70)/2×40 см. Результаты исследований показали, что расширение площади питания растений способствовало увеличению количества плодов и урожая с одного растения. По средним результатам за два года максимальная урожайность — 39,0 т/га — получена при схеме (140+70)/2×50 см, что на 2,4 т/га или 6,6% выше контроля. При данной схеме товарная урожайность составила 36,1 т/га, а её доля в общей урожайности — 92,6%. Полученные результаты свидетельствуют о целесообразности применения схемы (140+70)/2×50 см для получения высокой урожайности и качественной товарной продукции армянского огурца сорта Ажур.

Ключевые слова: армянский огурец, сорт Ажур, схема посадки, площадь питания, урожайность, товарная урожайность, количество плодов, урожай с растения, густота растений.

Abstract. The study was conducted in 2023–2024 under the central soil and climatic conditions of the Republic of Uzbekistan to determine the effect of different planting schemes on the yield and marketable productivity of Armenian cucumber cv. Azhur. The planting schemes of (140+70)/2×30,





(140+70)/2×40, (140+70)/2×50 and (140+70)/2×60 cm were evaluated, with (140+70)/2×40 cm used as the control. The results showed that increasing the feeding area increased the number of fruits and yield per plant. According to the two-year average, the highest total yield, 39.0 t/ha, was obtained with the (140+70)/2×50 cm planting scheme, which was 2.4 t/ha or 6.6% higher than the control. Under this treatment, marketable yield reached 36.1 t/ha, accounting for 92.6% of the total yield. The results indicate that the (140+70)/2×50 cm planting scheme is the most appropriate for obtaining high yield and marketable-quality production of Armenian cucumber cv. Azhur.

Keywords: armenian cucumber, Azhur cultivar, planting scheme, feeding area, yield, marketable yield, number of fruits, yield per plant, plant density.

KIRISH

Bodring sabzavot ekinlari orasida keng tarqalgan va oziq-ovqat hamda iqtisodiy ahamiyati yuqori bo'lgan ekinlardan biri hisoblanadi. Uning hosildorligi va mahsulot sifati nav xususiyatlari bilan bir qatorda o'simliklarning oziqlanish maydoni, ekish zichligi, yorug'likdan foydalanish samaradorligi va yetishtirish sharoitlariga bog'liq. Shu sababli muayyan nav uchun maqbul ekish sxemasini aniqlash yuqori va sifatli hosil olishning muhim agrotexnik shartlaridan biri hisoblanadi.

O'simlik zichligi bodringning bir tupdagi hosili va birlik maydondagi umumiy hosiliga turlicha ta'sir qilishi mumkin. Ding va hammualliflar bodringda 2,25; 3,0 va 3,75 tup/m² o'simlik zichliklarini o'rganib, zichlikni kamaytirish bir tupdagi hosilni oshirgani holda birlik maydondagi umumiy hosilni sezilarli kamaytirmaganini aniqlagan. Mualliflar maqbul zichlikni tanlash meva sifati va resurslardan foydalanish samaradorligini yaxshilashi mumkinligini ta'kidlagan[1].

Bodringda o'simlik zichligining hosil elementlariga ta'siri birlik maydondagi o'simliklar soni va har bir o'simlikning mahsuldorligi o'rtasidagi nisbat bilan belgilanadi. Nerson tadqiqotlarida o'simlik zichligi bodringda meva soni va urug' hosili shakllanishiga ta'sir qiluvchi muhim omil ekanligi ko'rsatildi [2]. Bu holat ekish sxemasini faqat o'simliklar sonini ko'paytirish nuqtai nazaridan emas, balki har bir o'simlik uchun yetarli oziqlanish maydonini ta'minlash nuqtai nazaridan baholash zarurligini ko'rsatadi.

Maeda va Ahn bodringning turli tiplarida o'sish va hosildorlik komponentlarini tahlil qilib, umumiy hosilning shakllanishida meva soni va o'simlikning generativ mahsuldorligi muhim o'rin tutishini qayd etgan [3]. Bu ma'lumotlar ekish sxemasini tanlashda bir tupda shakllanadigan meva soni va bir tup hosilini birgalikda baholash zarurligini ko'rsatadi.

Bodring hosildorligiga ekish zichligi bilan bir qatorda tuproq namligi va o'simliklarning maydonda joylashish xususiyati ham ta'sir qiladi. Pikling bodringi bo'yicha o'tkazilgan tadqiqotlarda o'simliklar populyatsiyasi va suv bilan ta'minlash darajasining hosildorlikka ta'siri o'rganilib, agrotexnik omillarning o'zaro ta'siri hosil shakllanishida muhim ekanligi aniqlandi [4]. Bu natija muayyan hudud va nav uchun ekish sxemasini mahalliy tuproq-iqlim sharoitida tajriba yo'li bilan aniqlash zarurligini asoslaydi.

Gribaldi va hammualliflar bodringda o'simliklar orasidagi masofa va parvarish sharoitlarining o'sish hamda hosildorlikka ta'sirini o'rganib,





o'simliklarning maydonda maqbul joylashishi agrotexnik tadbirlarning samaradorligi va hosil shakllanishiga ta'sir qilishini ko'rsatgan [5].

Demak, ekish sxemasini optimallashtirish nafaqat o'simliklarning oziqlanish maydonini, balki maydondan samarali foydalanishni ham ta'minlaydi.

Bodring mahsulotining tovarbopligi ham ekish zichligi va oziqlanish maydoni bilan bog'liq. Ding va hammualliflar o'simlik zichligi kamaytirilganda bodring mevalarida ayrim sifat ko'rsatkichlari yaxshilanganini, jumladan eruvchan qand, vitamin C va boshqa biokimyoviy komponentlar miqdori yuqoriroq bo'lganini ko'rsatgan [1]. Shu bilan birga, meva sifati tashqi ko'rinish, o'lcham, rang va boshqa tovarbop belgilar bilan ham baholanadi; ekish masofasi ushbu ko'rsatkichlarga ta'sir qiluvchi agrotexnik omillardan biri sifatida qaraladi[6].

Yuqoridagi adabiyotlar tahlili shuni ko'rsatadiki, bodringda ekish sxemasi va o'simlik zichligi bir tupdagi meva soni, bir tup hosili, umumiy hosildorlik va mahsulot sifatiga ta'sir ko'rsatishi mumkin. Biroq ushbu ta'sir navning biologik xususiyatlari, tuproq-iqlim sharoiti va yetishtirish texnologiyasiga qarab o'zgaradi.

Shu nuqtai nazardan, O'zbekiston Respublikasining markaziy tuproq-iqlim sharoitida arman bodringi *Ajur* navi uchun yuqori va sifatli tovarbop hosilni ta'minlovchi maqbul ekish sxemasini aniqlash dolzarb ilmiy-amaliy vazifa hisoblanadi.

Mazkur tadqiqotda aynan shu maqsadda to'rt xil ekish sxemasining hosildorlik va tovarbop mahsulot ko'rsatkichlariga ta'siri o'rganildi.

TADQIQOT O'TKAZISH USLUBI

Respublikani markaziy tuproq-iqlim sharoitida arman bodringi *Ajur* navi uchun turli ekish sxemalarining erta va umumiy hosildorligi hamda mahsulot sifatiga ta'sirini baholash orqali eng maqbul ekish sxemasini aniqlash bo'yicha tadqiqotlar 2023–2024 yillar davomida olib borildi.

Arman bodringi o'simligini oziqlanish maydonini aniqlash ekish sxemalari bo'yicha qo'shqatorlab lentasimon $(140+70)/2 \times 30$ sm sxemada ekilgan variantda geklardagi o'simlik soni 31746 dona, $(140+70)/2 \times 40$ sm nazorat sifatida tanlangan sxemada 23809 dona, $(140+70)/2 \times 50$ sm sxemada ekilgan variantlarda o'simliklar soni 19047 dona, $(140+70)/2 \times 60$ sm sxemada ekilgan variantda 15873 donani tashkil etdi.

TADQIQOT NATIJALARI

Arman bodringi o'simligini oziqlanish maydonini aniqlashda turli ekish sxemalari bir tup o'simlikdagi meva soni va bir tup hosil chiqimi aniqlandi. Tajriba natijalariga ko'ra, nazorat variantida bir tupda o'rtacha 8,5 dona meva shakllanib, bir tupdan 1,58 kg hosil olindi. Zich ekish sxemasi $(140+70)/2 \times 30$ sm da bir tupdagi meva soni 7,0 dona bo'lib, nazoratga nisbatan 1,5 dona yoki 82,3 % ni tashkil etdi. Bir tup hosili esa 1,23 kg bo'lib, nazorat variantiga nisbatan 0,35 kg kam yoki 77,8 % bo'lishi aniqlandi (1-jadval).



1-jadval

Turli ekish sxemalarida arman bodringining Ajur navi bir tup o'simlikda meva soni va xosil chiqimi (2023-2024 yy.)

Ekish sxemasi, sm	Bir tupda			
	meva soni, dona	nazoratga nisbatan, %	hosili, kg	nazoratga nisbatan, %
$(140+70)/2 \times 30$	7,0	82,3	1,23	77,8
$(140+70)/2 \times 40$ (nazorat)	8,5	100	1,58	100
$(140+70)/2 \times 50$	10,0	117,7	2,05	129,7
$(140+70)/2 \times 60$	10,8	127,1	2,42	153,2

Oziqlanish maydoni kengaytirilgan $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida bir tupdagi meva soni 10,0 donani tashkil qilib, nazoratga nisbatan 1,5 donaga yoki 117,7 % ga ko'p bo'lishi aniqlandi. Bir tupdagi hosil miqdori 2,05 kg bo'lib, nazorat variantidan 0,47 kg yoki 129,7 % yuqori bo'ldi.

Eng yuqori ko'rsatkichlar $(140+70)/2 \times 60$ sm ekish sxemasida kuzatildi. Ushbu variantda bir tupda 10,8 dona meva hosil bo'lib, bu nazorat variantiga nisbatan 2,3 donaga yoki 127,1 % ga ko'p bo'ldi. Bir tupdagi hosil 2,42 kg ni tashkil etib, nazoratga nisbatan 0,84 kg yoki 153,2 % ga yuqori bo'ldi.

Turli ekish sxemalarida arman bodringi Ajur navining o'simliklar soni hamda hosildorligi aniqlandi. Tajriba natijalariga ko'ra, ekish sxemasiga qarab gektardagi o'simliklar soni o'zgardi. $(140+70)/2 \times 30$ sm ekish sxemasida gektariga 31 746 tup, nazorat variantida 23 809 tup, $(140+70)/2 \times 50$ sm variantida 19 047 tup, $(140+70)/2 \times 60$ sm ekish sxemasida esa 15 873 tup o'simlik joylashtirildi. Ekish sxemasi kengayishi bilan gektar maydondagi o'simliklar soni kamayib bordi. 2023 yilda eng yuqori hosildorlik $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida qayd etilib, 38,2 t/ga ni tashkil qildi. Keyingi o'rinda $(140+70)/2 \times 60$ sm variantida 37,7 t/ga, $(140+70)/2 \times 30$ sm variantida 37,3 t/ga hosil olindi. Nazorat variantida esa hosildorlik 35,4 t/ga bo'lib, boshqa variantlarga nisbatan past ko'rsatkich qayd etildi.

2024 yilda ham shunga o'xshash qonuniyat kuzatildi. Eng yuqori hosildorlik $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida 39,8 t/ga ni tashkil etdi. $(140+70)/2 \times 30$ sm va $(140+70)/2 \times 60$ sm variantlarida hosildorlik bir xil bo'lib, 39,1 t/ga qayd etildi. Nazorat variantida esa 37,8 t/ga hosil olinib, boshqa ekish sxemalariga nisbatan past bo'ldi (2-jadval).

2-jadval

Turli ekish sxemalarida Ajur navining hosildorligi (2023–2024 yy.)

Ekish sxemasi, sm	O'simliklar soni, dona/ga	Hosildorlik, t/ga			
		2023 y.	2024 y.	o'rtacha	nazoratga nisbatan, %
$(140+70)/2 \times 30$	31746	37,3	39,1	38,2	104,4
$(140+70)/2 \times 40$ (nazorat)	23809	35,4	37,8	36,6	100,0
$(140+70)/2 \times 50$	19047	38,2	39,8	39,0	106,6
$(140+70)/2 \times 60$	15873	37,7	39,1	38,4	104,9

Ikki yillik o'rtacha natijalarga ko'ra, nazorat variantida hosildorlik 36,6 t/ga ni tashkil etdi. Zich ekish sxemasi $(140+70)/2 \times 30$ sm da o'rtacha hosildorlik 38,2 t/ga bo'lib, nazoratga nisbatan 1,6 t/ga yoki 104,4 % ni tashkil qildi. $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida eng yuqori o'rtacha hosildorlik 39,0 t/ga qayd qilinib, bu nazorat variantidan 2,4 t/ga yoki 106,6 % yuqori bo'ldi. $(140+70)/2 \times 60$ sm variantida esa o'rtacha hosildorlik 38,4 t/ga ni tashkil etib, nazoratga nisbatan 1,8 t/ga yoki 104,9 % ga yuqori bo'ldi.

Turli ekish sxemalarida arman bodringi Ajur navining tovarbop hosili va tovarbop hosilning umumiy hosildagi ulushi aniqlandi. Olingan natijalarga ko'ra, 2023 yilda nazorat variantida tovarbop hosil 30,5 t/ga ni tashkil etdi. $(140+70)/2 \times 30$ sm ekish sxemasida ushbu ko'rsatkich 30,1 t/ga bo'lib, nazoratdan 0,4 t/ga kam bo'lganligi aniqlandi. $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida tovarbop hosil 35,8 t/ga bo'lib, nazoratga nisbatan 5,3 t/ga yuqori bo'ldi. $(140+70)/2 \times 60$ sm variantida esa tovarbop hosil 33,9 t/ga ni tashkil qilib, nazoratga nisbatan 3,4 t/ga yuqori bo'lishi qayd etildi (3-jadval).

3-jadval

Turli ekish sxemalarida arman bodringi Ajur navining tovarbop hosili va umumiy hosilga nisbati (2023–2024 yy.)

Ekish sxemasi, sm	Tovarbop hosil, t/ga				Tovarbop hosilni umumiy hosilga nisbati	
	(2023 y.)	(2024 y.)	o'rtacha	nazoratga nisbatan, %	%	nazoratga nisbatan, %
$(140+70)/2 \times 30$	30,1	32,9	31,5	98,7	82,5	94,7
$(140+70)/2 \times 40$ (nazorat)	30,5	33,3	31,9	100,0	87,1	100,0
$(140+70)/2 \times 50$	35,8	36,4	36,1	113,2	92,6	106,3
$(140+70)/2 \times 60$	33,9	34,5	34,2	107,2	89,0	102,2

2024 yilda ham shunga o'xshash natijalar kuzatildi. Nazorat variantida tovarbop hosil 33,3 t/ga bo'lgan bo'lsa, $(140+70)/2 \times 30$ sm ekish sxemasida 32,9 t/ga, $(140+70)/2 \times 50$ sm variantida 36,4 t/ga, $(140+70)/2 \times 60$ sm variantida esa 34,5 t/ga ni tashkil etdi. Ikki yillik ma'lumotlarning o'rtacha qiymatiga ko'ra, tovarbop hosildorlik nazorat variantida 31,9 t/ga bo'ldi. Zich ekish sxemasida $((140+70)/2 \times 30$ sm) ushbu ko'rsatkich 31,5 t/ga bo'lib, nazorat ekish sxemasiga nisbatan 98,7 % ni tashkil etdi. $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida eng yuqori natija qayd qilinib, tovarbop hosil 36,1 t/ga yoki nazoratga nisbatan 113,2 % ga yetdi. $(140+70)/2 \times 60$ sm ekish sxemasida esa tovarbop hosil 34,2 t/ga bo'lib, nazoratga nisbatan 107,2 % ni tashkil qildi.

Tovarbop hosilning umumiy hosildagi ulushi ham ekish sxemalariga qarab o'zgardi. Nazorat variantida tovarbop hosil ulushi 87,1 % bo'lgan bo'lsa, $(140+70)/2 \times 30$ sm ekish sxemasida 82,5 % ni tashkil etib, nazoratga nisbatan 94,7 % darajasida qayd etildi. $(140+70)/2 \times 50$ sm variantida tovarbop hosil 92,6 % bo'lib, nazoratdan 5,5 foizga yuqori yoki 106,3 % ni tashkil qildi. $(140+70)/2 \times 60$ sm ekish sxemasida ushbu ko'rsatkich 89,0 % bo'lib, nazoratga nisbatan 102,2 % ga teng bo'ldi.



Olingan natijalarga ko'ra, tovarbop hosil va tovarbop hosilni umumiy hosilga nisbatan ulushi bo'yicha eng yaxshi natijalar $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida qayd etildi. Ushbu ekish sxemasida ham tovarbop hosil miqdori, ham tovarbop hosilning umumiy hosildagi miqdori nazorat va boshqa ekish sxemalariga nisbatan yuqori bo'lib, mazkur ekish sxemasining arman bodringi *Ajur* navini yetishtirish uchun maqbul ekanligini ko'rsatdi.

XULOSA

Nazorat variantida $((140+70)/2 \times 40$ sm) o'rtacha hosildorlik 36,6 t/ga ni tashkil etgan bo'lsa, $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida ushbu ko'rsatkich 39,0 t/ga bo'lib, nazoratga nisbatan 2,4 t/ga (106,6 %) yuqori bo'ldi.

Eng ko'p o'simlik soni $(140+70)/2 \times 30$ sm variantida (31 746 tup/ga) kuzatilgan bo'lsa-da, eng yuqori hosildorlik $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida qayd etildi. Bu hosildorlikka faqat o'simliklar soni emas, balki ularning oziqlanish maydoni ham katta ta'sir ko'rsatishini ko'rsatdi.

Nazorat variantida tovarbop hosildorlik 31,9 t/ga va tovarbop mahsulot ulushi 87,1 % ni tashkil etgan bo'lsa, $(140+70)/2 \times 50$ sm ekish sxemasida ushbu ko'rsatkichlar mos ravishda 36,1 t/ga va 92,6 % bo'lib, nazoratga nisbatan 113,2 % va 106,3 % ni tashkil etdi.

Turli ekish sxemalari orasida eng yuqori tovarbop hosil va tovarbop mahsulot ulushi $(140+70)/2 \times 50$ sm variantida qayd etildi. Bu esa mazkur ekish sxemasi arman bodringi *Ajur* navidan yuqori sifatli va tovarbop mahsulot olish uchun eng maqbul variant ekanligini ko'rsatdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ding X., Nie W., Qian T., He L., Zhang H., Yu J. Low Plant Density Improves Fruit Quality without Affecting Yield of Cucumber in Different Cultivation Periods in Greenhouse. *Agronomy*. 2022. Vol. 12, No. 6. Article 1441. DOI: 10.3390/agronomy12061441.
2. Nerson H. Plant density, fruit length and fruit type affect seed yield and quality in cucumber. *Advances in Horticultural Science*. 2005. Vol. 19, No. 4. P. 206–212.
3. Maeda K., Ahn D.-H. Analysis of Growth and Yield of Three Types Cucumbers (*Cucumis sativus* L.) Based on Yield Components. *Horticulturae*. 2022. Vol. 8, No. 1. Article 33. DOI: 10.3390/horticulturae8010033.
4. The influence of soil moisture stress and plant populations on the yield of pickling cucumbers. *Scientia Horticulturae*. 1983. Vol. 21, No. 3. P. 217–224. DOI: 10.1016/0304-4238(83)90094-8.
5. Gribaldi, Nurlaili, Danial E. The Effect of Plant Spacing and Weeding Time on the Growth and Yield of Cucumber (*Cucumis sativus* L.). *Asian Research Journal of Agriculture*. 2024. Vol. 17, No. 4. P. 218–225. DOI: 10.9734/arja/2024/v17i4517.
6. Planting Arrangement and Effects of Planting Density on Tropical Fruit Crops—A Review. *Horticulturae*. 2022. Vol. 8, No. 6. Article 485.



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**