Bilim
Innovatsiya
Barqaror rivojlanish

Noyabr
№ 11, 2026

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNAL

Агробизнес, наука и технологии

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'lqin 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, (Vitautas 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;
Javliyev 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, 319-sahifa.
2026-yil, №11. noyabr.

Jurnal har oyda bir marotaba elektron shaklda jurnalning rasmiy sayti orqali nashr etiladi.

MUNDARIJA

MUXITDINOV SHOHIJAHON HUDOYOR O‘G‘LI
Barqaror cho‘l turizmi klasterlarini rejalashtirish va boshqarishning ko‘p mezonli modeli.....15
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, OYYARIQOVA SABRINA ZOHID QIZI, RUSTAMOVA ZEBINISO BEHZOD QIZI
Tashqi iqtisodiy faoliyatni asosiy mazmuni.....24
JUMAYEV AKBAR MAHMUDOVICH
Viza rejimini liberallashtirishning kiruvchi turizmga ta’sirini baholash: gravitatsiya modeli va mashinali o‘qitish uyg‘unligi.....33
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, YUSUPOV ALPOMISHBEK FAZLIDDIN O‘G‘LI, ZAFAROV OYBEK DILSHODOVICH
Tashqi iqtisodiy faoliyatning asosiy elementlari.....39
JUMAYEV AKBAR MAHMUDOVICH
O‘zbekistonda kiruvchi turizmning makroiqtisodiy ta’siri va uni dinamik panel model asosida prognozlash.....48
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, AZAMAT ABDULLAYEV AKBAR O‘G‘LI, XASANOV BEHRUZ MA’MURJON O‘G‘LI
Tashqi iqtisodiy faoliyatga berilgan imtiyozlar.....54
DJURAYEVA IRODA BAHROM QIZI
Raqamli to‘lovlarning yashirin iqtisodiyotni qisqartirishdagi institutsional roli.....62
GAYBULLA KUCHKAROV
Qashqadaryo viloyatida moliyaviy xizmatlardan foydalanish imkoniyatlarini baholash va hududiy tafovutlarni qisqartirish yo‘llari.....71
SAYDIRASULOV LAZIZ ALIMOVICH
Soliq imtiyozlarining fiskal samaradorligini baholash va soliq xarajatlarini optimallashtirish yo‘nalishlari.....79
SAIDAXMEDOV NEMAT XAMIDOVICH
Raqamli transformatsiya sharoitida hududiy klasterlarning innovatsion rivojlanish mexanizmlarini takomillashtirish.....92
AZIMJON MUSAMUXAMEDOV
A composite charity index for assessing philanthropic organisations under partial disclosure: preliminary evidence from Uzbekistan.....97
IMINOV ZAFARBEK
Andijon viloyatida bandlik tuzilmasi, norasmiy bandlik va yashirin ishsizlikning statistik tahlili.....110
RAIMJANOV DEMIR RAIMJANXOJI O‘G‘LI
Hududiy sanoatning eksport salohiyati omillarini ekonometrik baholash va prognozlash (Andijon viloyati misolida).....124

SANGIROVA UMIDA RAVSHANOVNA
Suv tejovchi innovatsion texnologiyalarni joriy etishning xorijiy tajribasi va uni O‘zbekiston sharoitiga tadbiq etish yo‘nalishlari.....136
SHUKUROV SOBIR MAMASOLIEVICH
Household financial vulnerability in Uzbekistan: debt burden, regional disparities and a stress test.....143
TURSUNOVA DILNAVOZ DAVRON QIZI
Oziq-ovqat sanoati tashkiliy-iqtisodiy mexanizmi samaradorligini integral indeks asosida baholash.....151
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, SHUKUROVA LOLA, O‘ROLOVA KAMOLA
Eksport-import operatsiyalari hisobi va auditini takomillashtirish bo‘yicha mamlakatimizda amalga oshirilayotgan chora-tadbirlar.....161
MUROD KHASANOVICH ABULKASIMOV
Economic security challenges in Central Asia: trade integration, water resource risks and interstate cooperation.....166
ODILOVA SITORA SAYFITDIN QIZI
Meva-sabzavot mahsulotlari eksportini rivojlantirishda raqamli marketing vositalaridan foydalanish.....175
MISIROV ASLIDDIN MAMASOBIROVICH, ABDUG‘ANIYEV ORIFJON, XO‘JANOV SHODMON ASROR O‘G‘LI
Tashqi iqtisodiy faoliyat bilan shug‘ullanuvchi korxonalar maxsulotlarni inventarizatsiya jarayoni o‘tkazish tartibi.....182
SAFAROV BEXZOD ISMATOVIÇ
Tadqiqotçilarni motivatsiyalaşning nazariy yondaşuvlari va xorij tajribasi.....192
TURDIYEVA NIGORA AHMED QIZI
Yashil turizmni rivojlantirishda raqamli texnologiyalardan foydalanishning imkoniyatlari.....202
NUSRATILLOYEVA SHAHLO OLIM QIZI
Sun’iy intellekt sharoitida mehnat bozoridagi tarkibiy o‘zgarishlar: ijobiy va salbiy tendensiyalar tahlili.....210
DURUMOV TEMUR G‘OLIBOVICH
Sun’iy intellekt texnologiyalarini inson resurslarini boshqarish jarayonlariga joriy etish imkoniyatlari.....219
MAMADALIYEV ODILJON TOIROVICH
Hududlarni baholaş uçun yagona axborot bankini şakllantirişga doir yangiça yondaşuvlar.....227
UROQBOYEVA FARZUNA AXMADJONOVNA
Privatization of state assets through ipo: the uznif experience and its impact on Uzbekistan’s capital market.....237
ARZUOVA SHARGUL ANSATBAYEVNA, ABDIMURATOVA ALTINGUL KALBAEVNA
Raqamli iqtisodiyot sharoitida oliy ta’limda sun’iy intellektdan foydalanishning tashkiliy-iqtisodiy mexanizmlari.....245

YUSUPOV ZULUNJON ZIYOYDINOVICH
Asosiy vositalardan foydalanish hisobini takomillashtirishning metodologik va uslubiy yo‘nalishlari.....252
DURUMOV TEMUR G‘OLIBOVICH
Raqamli iqtisodiyot sharoitida mehnat resurslarini boshqarishning zamonaviy modellari.....263
JUMANIYOZOV FERUZBEK DILSHOD O‘G‘LI
Korxonalarning barqaror rivojlanishini ta’minlashda menejmentning roli.....271
MAMATKULOV KAXRAMON CHORIYEVICH
O‘zbekistonda aholi turmush darajasi holati va dinamikasini statistik tahlili.....277
ERGASHEV OLLOYOR FURQAT O‘G‘LI
Ishlab chiqarish korxonalarida xarajatlarni faoliyat turlari bo‘yicha taqsimlash (ABC) usuli asosida mahsulot tannarxini aniqlash.....284
TO‘RAYEV SHAHZOD MUYIDDIN O‘G‘LI
Poliz ekinlari uchun tuproq tayyorlashda kombinatsiyalashgan mashinalarning samaradorligini oshirish yo‘llari.....301
DAVLATOV JO‘SHQINBEK SHAVKAT O‘G‘LI
Isitilmaydigan plyonkali issiqxonada yapon karamini turli ekiş muddatlarida bir tupidagi barglar vazni va hosildorligi.....307
INOYATOVA MAFTUNA KHASAN QIZI
Seed quality traits of the pot marigold (Calendula Officinalis L.) cultivars “Orange king”, “Orange porcupine” and “Radio”.....312
DAVLATOV JO‘SHQINBEK SHAVKAT O‘G‘LI
Noan’anaviy sabzavot – yapon karami yetishtirishning ayrim elementlarini ishlab chiqish.....319

NOAN'ANAVIY SABZAVOT – YAPON KARAMI YETISHTIRISHNING AYRIM ELEMENTLARINI ISHLAB CHIQISH

DAVLATOV JO'SHQINBEK SHAVKAT O'G'LI
Toshkent davlat agrar universiteti mustaqil tadqiqotchisi
E-mail: joshqindavlatov19@gmail.com

Annotatsiya. Maqolada 2023–2025 yillarda Toshkent viloyati sharoitida ochiq yerda (ertagi ekin) va isitilmaydigan plyonkali issiqxonada (kuzgi-qishki mavsum) o'tkazilgan dala tajribalari natijalari keltirilgan. Yapon karamining 7 ta navi o'rganilib, ochiq yerda va issiqxonada eng yuqori barg hosilini Mizuna Green (26,1 va 28,1 t/ga), Rusalochka (25,7 va 29,2 t/ga) va Izumrudniy uzor (25,6 va 24,9 t/ga) navlari shakllantirgani aniqlandi. Mizuna Green navi uchun maqbul ekish muddati ochiq yerda 20 fevral (23,5 t/ga), issiqxonada 10 oktabr (28,1 t/ga) ekanligi, 25 kunlik ko'chatlar bilan ekishda eng yuqori hosil 70×20 sm (24,8 t/ga) va (50+20)/2×20 sm (47,5 t/ga) sxemalarida olingani ko'rsatilgan. Eng yuqori rentabellik (50+20)/2×20 sm sxemasida (542,0 %) qayd etildi.
Kalit so'zlar: yapon karami, mizuna, introduksiya, nav, ekish muddati, ekish sxemasi, barg hosildorligi, isitilmaydigan issiqxona, rentabellik.

Аннотация. В статье представлены результаты полевых экспериментов, проведенных в 2023–2025 годах в условиях Ташкентской области на открытом грунте (ранний посев) и в неотапливаемой пленочной теплице (осенне-зимний сезон). Изучены 7 сортов японской капусты и установлено, что самый высокий урожай листьев в открытом грунте и теплице сформировали сорта Мизуна Грин (26,1 и 28,1 т/га), Русалочка (25,7 и 29,2 т/га) и Изумрудный узор (25,6 и 24,9 т/га). Показано, что оптимальным сроком посева для сорта Мизуна Грин является 20 февраля (23,5 т/га) в открытом грунте и 10 октября (28,1 т/га) в теплице, при 25-дневном посеве саженцами самый высокий урожай был получен при схемах 70×20 см (24,8 т/га) и (50+20) /2×20 см (47,5 т/га). Самая высокая рентабельность отмечена при схеме (50+20) /2×20 см (542,0%).
Ключевые слова: японская капуста, мизуна, интродукция, сорт, сроки посадки, схема посадки, урожайность листьев, неотапливаемая теплица, рентабельность.

Abstract. The article presents the results of field experiments conducted in 2023–2025 under the conditions of the Tashkent region in open ground (early crop) and in an unheated film greenhouse (autumn-winter season). Seven Japanese cabbage varieties were studied, and it was established that the highest leaf yields in open ground and greenhouses were formed by the Mizuna Green (26.1 and 28.1 t/ha), Rusalochka (25.7 and 29.2 t/ha), and Izumrudny Uzor (25.6 and 24.9 t/ha) varieties. It is shown that the optimal sowing date for the Mizuna Green variety is February 20 in open ground (23.5 t/ha) and October 10 in a greenhouse (28.1 t/ha); the highest yield was obtained when sowing with 25-day seedlings using 70×20 cm (24.8 t/ha) and (50+20) /2×20 cm (47.5 t/ha) schemes. The highest profitability was noted in the (50+20) /2×20 cm scheme (542.0%).
Keywords: Japanese cabbage, Mizuna, introduction, variety, planting dates, planting scheme, leaf yield, unheated greenhouse, profitability.

KIRISH

Yapon karami vitaminlar, mineral moddalar va boshqa biologik faol birikmalarga boyligi, sovuqqa chidamliligi, tezpisharligi va yuqori hosildorligi bilan ajralib turadi. Adabiyotlarda turli tuproq-iqlim sharoitlarida ushbu ekinni yetishtirish bo'yicha tavsiyalar berilgan, ammo O'zbekiston sharoitida uning introduksiyasi va yetishtirish texnologiyasi bo'yicha tizimli tadqiqotlar o'tkazilmagan. Shu bois yapon karamining respublika sharoitiga mos navlarini

tanlash, maqbul ekish muddatlari va sxemalarini ishlab chiqish dolzarb vazifa hisoblanadi.

Tadqiqotning maqsadi. Toshkent viloyati sharoitida ochiq yer va issiqxonada yapon karami navlarining morfobiologik xususiyatlarini o‘rganish hamda yetishtirishning ayrim elementlari – maqbul ekish muddati va sxemalarini ishlab chiqishdan iborat.

Tadqiqot obyekti sifatida yapon karamining Green Kioto, Izumrudniy uzor, Kamatsuna, Mizuna Green, Mizuna Red, Pijon va Rusalochka navlarining o‘simliklari va barglari olindi.

Tadqiqot predmeti – Mizuna Green navini ochiq yerda ertagi ekinda 5 ta (10 fevral, 20 fevral, 1 mart, 10 mart va 20 mart), isitilmaydigan plyonkali issiqxonada kuzgi-qishki mavsumda 5 ta (10 oktabr, 20 oktabr, 30 oktabr, 10 noyabr va 20 noyabr) ekish muddati hamda 25 kunlik ko‘chatlarni 6 ta sxemada (70×10, 70×20, 70×30, (50+20)/2×10, (50+20)/2×20 va (50+20)/2×30 sm) o‘tqazish.

Dala tajribalari 2023–2025 yillarda Toshkent viloyati Qibray tumanidagi Toshkent davlat agrar universiteti tajriba maydonida, ochiq yerda va isitilmaydigan plyonkali issiqxonada o‘tkazildi. Kuzatish va o‘lchashlar “Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshkachilikda tajribalar o‘tkazish metodikasi”[1], “Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве” [2] va “Методические указания по изучению коллекции лука и чеснока” [4] uslubiy qo‘llanmalari asosida olib borildi. Tajriba natijalari “Excel 2010” va “Statistica 7.0 for Windows” dasturlarida B.A. Dospexov [3] bo‘yicha dispersion tahlil usulida, 0,95 ishonchlilik darajasida qayta ishlandi. Iqtisodiy samaradorlik 2025 yil narxlarida, mahsulotning sotish narxi 5000 so‘m/kg deb olingan holda hisoblandi.

TADQIQOT NATIJALARI VA ULARNING MUHOKAMASI

Tajribada o‘rganilgan barcha navlarda texnik pishib yetilish muddati 35–40 kunni tashkil etdi. Bu yapon karamidan qisqa vaqt ichida mahsulot olish va maydonlardan bir mavsumda takroriy foydalanish imkonini beradi.

Ochiq yerda ertagi ekinda bir tupdagi barglar vazni navlar bo‘yicha 197,1–365,9 g, barg hosildorligi 14,1–26,1 t/ga ni tashkil etdi (1-jadval). Eng yuqori hosil Mizuna Green (26,1 t/ga yoki navlararo o‘rtachaga nisbatan 122,0 %), Rusalochka (25,7 t/ga; 120,1 %) va Izumrudniy uzor (25,6 t/ga; 119,6 %) navlarida olindi. Bu navlar orasidagi farqlar EKF_{05} (0,5 t/ga) qiymatidan oshmagani sababli ular hosildorlik bo‘yicha bir guruhni tashkil etadi. Mizuna Red navi o‘rtachadan yuqori (23,6 t/ga; 110,3 %), Pijon (17,4 t/ga) va Kamatsuna (17,1 t/ga) navlari esa past natija ko‘rsatdi. Eng kam hosil Green Kioto navida qayd etildi (14,1 t/ga; 65,9 %); u Mizuna Green navidan 12,0 t/ga yoki 1,85 marta kam bo‘ldi.

Isitilmaydigan plyonkali issiqxonada kuzgi-qishki mavsumda navlarning hosildorligi ochiq yerga nisbatan yuqori bo‘ldi: navlararo o‘rtacha hosil 23,1 t/ga ni tashkil etib, ochiq yerdagidan 1,7 t/ga (7,9 %) ko‘p bo‘ldi. Bir tupdagi barglar

vazni 230,0–408,9 g, hosildorlik 16,4–29,2 t/ga oralig‘ida o‘zgardi. Eng yuqori hosil Rusalochka (29,2 t/ga; 126,6 %) va Mizuna Green (28,1 t/ga; 122,0 %) navlarida olindi, ular orasidagi farq (1,1 t/ga) ishonchli. Izumrudniy uzor (24,9 t/ga) va Mizuna Red (23,1 t/ga) navlari o‘rtacha darajada, Kamatsuna (20,1 t/ga), Pijon (19,6 t/ga) va Green Kioto (16,4 t/ga) navlari esa o‘rtachadan past hosil berdi.

1-jadval

Ochiq yerda ertagi ekinda yapon karami navlarining bir tupdagi barglar vazni va hosildorligi (2023–2025 yy.)

Navlar	Bir tupdagi barglar vazni		Barg hosildorligi, t/ga				
	g	o‘rtachaga nisbatan, %	2023 y.	2024 y.	2025 y.	o‘rtacha	o‘rtachaga nisbatan, %
Green Kioto	197,1	65,9	13,8	14,9	13,5	14,1	65,9
Izumrudniy uzor	358,6	119,9	24,9	26,5	25,4	25,6	119,6
Kamatsuna	239,2	79,9	17,0	16,6	17,7	17,1	79,9
Mizuna Green	365,9	122,3	25,6	27,5	25,3	26,1	122,0
Mizuna Red	330,6	110,5	22,9	23,1	24,8	23,6	110,3
Pijon	243,1	81,3	16,8	17,0	18,2	17,4	81,3
Rusalochka	359,8	120,3	24,9	25,2	27,0	25,7	120,1
O‘rtacha	**299,2**	**100,0**	**20,8**	**21,5**	**21,7**	**21,4**	**100,0**
EKF_{05}	6,9	–	0,8	0,9	0,8	0,5	–
Sx, %	2,3	–	3,6	4,4	3,8	2,3	–

Ochiq yerda ertagi ekinda Mizuna Green navining hosildorligi ekish muddatiga bog‘liq ravishda 9,8–23,5 t/ga ni tashkil etdi. Eng yuqori ko‘rsatkichlar 20 fevral muddatida qayd etildi: bir tupdagi barglar soni 50,8 dona, barg uzunligi 26,5 sm, barglar vazni 328,7 g, hosildorlik 23,5 t/ga (o‘rtachaga nisbatan 142,4 %). 10 fevralda ekilganda hosil 19,5 t/ga bo‘lib, 20 fevral muddatidan 4,0 t/ga (17,0 %) kam bo‘ldi. Mart oyida ekish muddati kechikkan sari hosil izchil kamayib, 1 martda 17,0 t/ga, 10 martda 12,7 t/ga, 20 martda 9,8 t/ga ga tushdi. Kech ekilgan o‘simliklarning vegetatsiyasi aprel–may oylaridagi yuqori harorat va kun uzayishiga to‘g‘ri kelishi barglar o‘sishini cheklab, erta gulpoya chiqarishga sabab bo‘lishi mumkin.

Isitilmaydigan plyonkali issiqxonada kuzgi-qishki mavsumda ham ekish muddati kechikkan sari bir tupdagi barglar vazni va hosildorlik sezilarli kamaydi (2-jadval). Eng yuqori hosil 10 oktabr muddatida olindi: yillar bo‘yicha 26,9–29,8 t/ga, o‘rtacha 28,1 t/ga (143,0 %). Bu muddatda bir tupdagi barglar soni 64,9 dona, barg uzunligi 51,8 sm, barglar vazni 392,8 g ni tashkil etdi. 20 oktabrda ekilganda hosil 26,6 t/ga bo‘lib, 10 oktabrdan atigi 1,5 t/ga (5,3 %) kam bo‘ldi. Ekish 30 oktabrga surilganda hosil 18,4 t/ga ga tushdi; bu 20 oktabr muddatiga nisbatan 8,2 t/ga (30,8 %) kam bo‘lib, tajribadagi eng katta pasayish shu oraliqda kuzatildi. 10 va 20 noyabr muddatlarida hosil tegishlicha 15,8 va 9,3 t/ga ni tashkil etdi. Kech ekilgan o‘simliklarda hosil kamayishiga noyabr–dekabr oylarida kun qisqarishi, yorug‘lik va issiqxona ichidagi haroratning pasayishi sabab bo‘ladi.

2-jadval

Isitilmaydigan plyonkali issiqxonada yapon karamini (Mizuna Green) turli ekish muddatlarida bir tupdagi barglar vazni va hosildorligi (2023–2025 yy.)

Ekish muddati	Bir tupdagi barglar vazni		Barg hosildorligi, t/ga				
	g	o‘rtachaga nisbatan, %	2023 y.	2024 y.	2025 y.	o‘rtacha	o‘rtachaga nisbatan, %
10 oktabr	392,8	143,0	27,5	29,8	26,9	28,1	143,0
20 oktabr	372,2	135,5	25,9	27,5	26,4	26,6	135,5
30 oktabr	257,0	93,6	18,2	17,9	19,0	18,4	93,6
10 noyabr	221,4	80,6	15,5	16,6	15,3	15,8	80,6
20 noyabr	129,9	47,3	9,0	9,1	9,7	9,3	47,3
O‘rtacha	**274,7**	**100,0**	**19,2**	**20,2**	**19,5**	**19,6**	**100,0**
EKF_{05}	6,9	–	0,8	0,9	0,8	0,5	–
Sx, %	2,3	–	3,6	4,4	3,8	2,3	–

Ekish sxemasi o‘simliklarning oziqlanish maydonini belgilab, bir tupdagi barglar vazni va maydon birligidan olinadigan hosilga turlicha ta’sir ko‘rsatdi. Oziqlanish maydoni kengaygan sari bir tupdagi barglar vazni ortdi: eng yirik o‘simliklar 70×30 sm (378,9 g) va (50+20)/2×30 sm (364,3 g) sxemalarida, eng kichiklari 70×10 sm (142,6 g) va (50+20)/2×10 sm (110,9 g) sxemalarida shakllandi. Biroq maydon birligidagi hosil o‘simliklar soniga ham bog‘liq bo‘lgani sababli eng yuqori hosil o‘rtacha zichlikdagi sxemalarda olindi. Bir qatorli ekishda 70×20 sm sxemasi 24,8 t/ga hosil berib, 70×10 sm (20,4 t/ga) va 70×30 sm (18,0 t/ga) sxemalaridan ustun bo‘ldi. Lentali ikki qatorli (50+20)/2×20 sm sxemasida tajribadagi eng yuqori hosil – 47,5 t/ga (o‘rtachaga nisbatan 161,0 %) olindi, bu 70×20 sm sxemasidan 1,9 marta ko‘p.

XULOSA

1. Toshkent viloyati sharoitida o‘rganilgan yapon karami navlarida texnik pishib yetilish muddati 35–40 kunni tashkil etdi. Ochiq yerda va issiqxonada barglar soni, uzunligi va eni bo‘yicha Rusalochka, Mizuna Green va Izumrudniy uzor navlari ajralib turdi.

2. Eng yuqori barg hosili ochiq yerda Mizuna Green (26,1 t/ga), Rusalochka (25,7 t/ga) va Izumrudniy uzor (25,6 t/ga), isitilmaydigan plyonkali issiqxonada Rusalochka (29,2 t/ga), Mizuna Green (28,1 t/ga) va Izumrudniy uzor (24,9 t/ga) navlarida olindi.

3. Mizuna Green navi uchun maqbul ekish muddati ochiq yerda ertagi ekinda 20 fevral (23,5 t/ga), isitilmaydigan plyonkali issiqxonada kuzgi-qishki mavsumda 10–20 oktabr (28,1–26,6 t/ga) hisoblanadi. Ekish muddatining kechikishi hosilni keskin kamaytiradi.

4. 25 kunlik ko‘chatlarni o‘tqazishda eng yuqori hosil bir qatorli ekishda 70×20 sm (24,8 t/ga), lentali ikki qatorli ekishda (50+20)/2×20 sm (47,5 t/ga) sxemalarida olindi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi PF-5853-son «O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020–2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida»gi Farmoni.

2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 28-yanvardagi PF-60-son “2022-2026-yillarga mo‘ljallangan Yangi O‘zbekistonning taraqqiyot strategiyasi to‘g‘risi”gi Farmoni // https://lex.uz/uz/pdfs/5841077

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 11-dekabrdagi PQ-4549-sonli “Meva-sabzavotçilik va uzumçilik tarmoğini yanada rivojlantiriş, sohada qöşilgan qiymat zanjirini yaratişga doir qöşimça çora tadbirlar töğrisida”gi Qarori.

4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 15-dekabrdagi PQ-52-sonli “Meva-sabzavotçilik sohasini davlat tomonidan qöllab-quvvatlaş, tarmoqda klaster va kooperatsiya tizimini yanada rivojlantiriş çora tadbirlari töğrisida”gi Qarori.

5. Azimov B.J., Azimov B.B. Sabzavotchilik, polizchilik va kartoshka-chilikda tajribalar o‘tkazish metodikasi. – Toshkent, 2002. – B. 121-152

6. Белик В.Ф. Методика опытного дела в овощеводстве и бахчеводстве. – М: Агропрмиздат, 1992. – С. 133-135, 226.

7. Делянки и схемы посева в селекции, сортоиспытании и первичном семеноводстве овощных культур. Параметры: ОСТ 46 71-78.- Введ. 1979-01-01. / МСХ СССР, ВНИИССОК. – М.: «Колос», 1979. - 14 с.

8. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. – М.: Колос, 1985. – С. 207-223, 268-297

9. Литвинов С.С. Методика полевого опыта в овощеводстве. – М.: Россельхозакадемия, 2011. – 648 с.

10. Методические требования к закладке опытов, документации и отчетности в научно-исследовательской работе./ ВНИИССОК.– Москва, 1987. -28с.

11. Методические указания по изучению и поддержанию коллекции капусты. – Ленинград, 1988. – 116 с.

12. Методические указания по экологическому испытанию овощных культур в открытом грунте. – Москва, 1985. – Ч. 2. – 56 с.

13. 2022-2026-yillar uchun “Qishloq xo‘jaligi ekinlarini parvarishlash va mahsulot yetishtirish bo‘yicha namunaviy texnologik kartalar” (Sabzavot, kartoshka, poliz va uzum ekinlari bo‘yicha, III-qism). – Toshkent, OOQXSSRTXM, 2022. – B. 148-151.

2026-yil, noyabr. №11-son.

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