

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 Abdulaziz 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 namunalarning 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'yori va usullarining ta'siri.....463

SAMATOV ABDULAZIZ SHUXRAT O'G'LI, ABUDVOXIDOV 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, ABUDVOXIDOV 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





UO'K: 631.8.6:633.5

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

KARAMIRZAEV YOMG'IR XUDOYNAZAROVICH

Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari
ilmiy-tadqiqot instituti tayanch doktaranti
<https://orcid.org/0009-0005-6873-7708>

Annotatsiya. Taqir-o'tloqi tuproqlarda makro va mikro o'g'itlarni ingichka tolali g'o'zani tomchilatib sug'orishda qo'llashning mikroelementlar miqdoriga ta'siri aniqlangan.

Kalit so'zlar: taqir o'tloqi tuproqlar, makro va mikro o'g'itlar, ingichka tolali g'o'za, paxta hosili.

Аннотация. Было определено влияние макро и микроудобрений на количество микроэлементов при капельном орошении тонковолокнистого хлопка на бесплодно-луговых почвах.

Ключевые слова: такирны луговые почвы, макро и микроудобрения, тонковолокнистый хлопок, урожай хлопка.

Abstract. The influence of macro- and micro-fertilizers on the amount of microelements in the drip irrigation of thin-fiber cotton in takir-meadow soils was determined.

Keywords: takir-meadow soils, macro and micro fertilizers, fine fiber cotton, cotton crop.

KIRISH

Tuproq unumdorligini yaxshilash va g'o'za hosildorligini oshirish hamda tola sifatini yaxshilashda makro va mikroo'g'itlarni turli me'yor, nisbat, muddat, usullarda va suv tejovchi texnologiyalarni qo'llash kabi ustuvor yo'nalishlarda ilmiy-tadqiqotlar olib borish dolzarb muammolardan hisoblanadi. Bu borada, g'o'za ontogenezing turli bosqichlarida makro va mikroo'g'itlarga talabi, ayniqsa, tuproqning mikroelementlar bilan ta'minlanganligi, mikroo'g'itlarni qo'llash muddati, me'yor va usullari ta'sirida ingichka tolali g'o'za metabolizmida yuzaga kelayotgan ijobiy va salbiy o'zgarishlarni aniqlash, g'o'zani tomchilatib sug'orishga qaratilgan ilmiy-tadqiqot ishlariga alohida e'tibor qaratilmoqda.

Qashqadaryo havzasi bo'z tuproqlar mintaqasida tarqalgan eskidan sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlar sharoitida bir gektar maydonda yetishtirilgan g'o'za o'simligi 0,80 kg/ga mis, 1,00 kg/ga rux, 4,07 kg/ga marganes va 1,96 kg/ga bo'r mikroelementini o'zlashtirilishi kuzatilgan bo'lib, g'o'zaning poya, chanoq, tola va chigit qismlari tomonidan o'zlashtirgan mikroelementlar, ya'ni 80% mis, 78% rux, 39% marganes. va 68% bo'r qismlari bilan chiqib ketishi aniqlangan. Xorazm viloyati sug'oriladigan o'tloqi allyuvial tuproqlari sharoitida g'o'zaning S-4727 navi yetishtirilganda g'o'za o'simligi bir gektar maydondan 0,034-0,088 kg/ga mis olib chiqadi va shundan 0,002-0,070 kg/ga mis paxta hosiliga to'g'ri keladi, vegetativ massa bilan 0,029-0,086 kg/ga g'o'za, poya va chanoq, barg va ildizlarga to'g'ri kelgan. Rux, misga nisbatan ko'proq g'o'za qismlari bilan olib chiqib ketiladi va bir gektardan 0,144-0,178 kg rux bir mavsumda o'zlashtiriladi.





Ruxning eng ko'p miqdori ildizlar tarkibida bo'lib – 0,032-0,053 kg/ga tuproqlarga qaytadi. G'o'za qismlari bilan umumiy olib chiqib ketilgan marganes mikdori 1 gektardan 0,106-0,932 kg ni tashkil etdi. Barglar bilan 50% dan ko'p mikroelementlar qaytarilsa ularni balansi yuqori bo'lib, 50% dan kam bo'lsa tuproqlar harakatchan shakldagi mikroelementlar bilan kambag'allashadi va mikroo'g'it qo'llashni talab qiladi [1-3].

MATERIALLAR VA USLUBLAR

Dala tajribalari 2023-2025 yillar Surxondaryoning ingichka tolali paxtachilik ilmiy-tadqiqot instituti tajriba maydonida g'o'zaning ingichka tolali "SP-1607" navida o'tkazilgan. Tajriba tizimi bo'yicha 9 ta variant bo'lib, 3 qaytariqda olib borilgan. Egat uzunligi 30m, oralig'i 60sm, delyankalar qatorli, shundan 4 tasi hisobli, qolgani himoya hisoblangan. Delyankalar maydoni $30 \times 4,8 = 144 \text{ m}^2$ hisoblisi 72 m^2 , jami maydon 3888 m^2 ni tashkil etgan.

Tajribada quyidagi makro va mikro o'g'itlar kompleksi qo'llanilgan; Egatlab sug'orishda (1-3-variantlar) ammofosning ($\text{N}-10-11\%$, $\text{P}_2\text{O}_5 - 46\%$) yillik me'yorning 70% qismi xlorli kaliyni ($\text{K}_2\text{O} - 60\%$)- 50% qismi kuzgi shudgorda, azotli o'g'itlar g'o'zani 2-3 chin barg, shonalash, gullash davrlarida, tomchilatib sug'orishda esa (4-9-variantlar) ammafos va kaliy xlorni 100% qismi kuzgi shudgorda, azot tomchilatib sug'orishda mikroo'g'it (ENTO MICRO) bilan birgalikda qo'llanilgan.

Tajribalarni boshlashdan avval dala tuprog'ining haydov (0-30sm) va ostki (30-50sm) qatlamlaridan olingan namunalarda o'tkazilgan agrokimyoviy tahlil natijalariga ko'ra umumiy chirindi mutanosib ravishda 0,937-0,776; azot 0,096-0,077; fosfor 0,951-0,783; kaliy 1,15-0,96 % ni $\text{N}-\text{NO}_3$ 16,7-10,6, P_2O_5 18,9-11,5 va K_2O 271-210 mg/kg ni hamda mikroelementlarning harakatchan shakllaridan V-0,005-0,004; Mn-0,364-0,271; Zn-0,152-0,146; Cu-0,029-0,020 va Mo-0,023-0,021 mg/kg ni tashkil etganligi aniqlangan.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotlarning maqsad va vazifalaridan kelib chiqqan holda g'o'zaning amal davri oxirida tajriba variantlari bo'yicha tuproqning (0-30sm) haydov va ostki (30-50sm) qatlamlarida mikroelementlarning (B, Mn, Zn, Cu, Mo) umumiy va harakatchan shakllarining miqdorlari aniqlangan.

G'o'za egatlab sug'orilganda mineral o'g'itlar $\text{N}_{170}\text{P}_{120}\text{K}_{85}$ kg/ga qo'llangan 1-variantda (amal davri oxirida) tuproq qatlamlariga mutonosib ravishda bor (V) mikroelementining umumiy miqdori 2-yilda o'rtacha 0,621-0,560 mg/kg ni, harakatchan shakllari 0,005-0,004 mg/kg ni tashkil etgan holda dastlabki ko'rsatkichlardan mutonosib ravishda umumiy miqdori 0,089-0,081 mg/kg ga kamayganligi harakatchan shakllarida o'zarmaganligi (2024 yilda umumiy miqdori 0,001 mg/kg/ga) aniqlangan (1-jadval).

Demak, tuproqqa mikroo'g'itlar qo'llanilmasa, ularning shakllari sug'orish usullaridan qat'iy nazar yildan-yilga kamayishi kuzatiladi.





1-jadval

Tuproqda mikroelementlarning harakatchan shakllari miqdorini o'zgarishi, (amal davri oxirida), 2024-2025yy

Variant tartibi	Sug' orish usullari	Mineral o'g'itlar va mikroelementlarning yillik me'yorlari kg/ga N; P; K	Tuproq qatlamlari, sm	Umumiy shakllari,mg/ kg					Harakatchan shakllari,mg/ kg					
				Bor (V)	Marganes (Mn)	Rux (Zn)	Mis (Su)	Molibden (Mo)	Bor (V)	Marganes (Mn)	Rux (Zn)	Mis (Su)	Molibden (Mo)	
1	egatlab	170;120;85	0-30	0,621	3,917	0,889	0,194	0,058	0,005	0,355	0,148	0,023	0,0225	
			30-50	0,560	3,029	0,858	0,179	0,049	0,004	0,273	0,141	0,021	0,0180	
2		220;155;110	0-30	0,630	3,921	0,893	0,196	0,059	0,005	0,355	0,149	0,023	0,0235	
			30-50	0,569	3,032	0,862	0,181	0,049	0,004	0,273	0,141	0,021	0,0190	
3		270;190;135	0-30	0,634	3,923	0,895	0,197	0,060	0,005	0,355	0,149	0,024	0,0240	
			30-50	0,572	3,033	0,864	0,182	0,050	0,004	0,273	0,142	0,021	0,0195	
4	tomchilatib	170;120;85	0-30	0,624	3,919	0,890	0,195	0,059	0,005	0,355	0,148	0,023	0,0230	
30-50			0,562	3,030	0,859	0,180	0,049	0,004	0,273	0,141	0,021	0,0185		
5		220;155;110	0-30	0,630	3,922	0,892	0,197	0,060	0,005	0,355	0,149	0,023	0,0235	
			30-50	0,568	3,032	0,861	0,182	0,050	0,004	0,273	0,141	0,021	0,0190	
6		270;190;135	0-30	0,633	3,920	0,894	0,196	0,060	0,005	0,355	0,149	0,023	0,0240	
			30-50	0,571	3,031	0,863	0,181	0,050	0,004	0,273	0,141	0,021	0,0190	
7		170;120;85 + Mikroelement, 7,5	0-30	0,682	4,033	0,942	0,204	0,067	0,006	0,376	0,166	0,038	0,0345	
			30-50	0,614	3,206	0,901	0,188	0,054	0,006	0,319	0,157	0,035	0,0275	
8		220;155;110 + Mikroelement, 7,5	0-30	0,802	4,239	0,987	0,227	0,069	0,007	0,394	0,180	0,041	0,0375	
			30-50	0,631	3,254	0,908	0,190	0,057	0,006	0,335	0,171	0,037	0,0295	
9		270;190;135 + Mikroelement, 7,5	0-30	0,802	4,240	0,988	0,207	0,069	0,007	0,395	0,180	0,040	0,0375	
			30-50	0,632	3,210	0,909	0,189	0,057	0,006	0,320	0,171	0,037	0,0295	
dastlabki:			0-30	0,710	4,100	0,936	0,218	0,060	0,005	0,304	0,152	0,029	0,023	
			30-50	0,641	3,171	0,905	0,201	0,055	0,004	0,271	0,146	0,020	0,021	





Shuningdek mikroelementlardan Mn, Zn, Cu, Mo larning miqdorlari ham haydov (0-30sm) qatlamda mutonosib ravishda 3,917; 0,889; 0,194; 0,058 mg/kg (umumiy shakllari), 0,355; 0,148; 0,023; 0,0225 mg/kg (harakatchan shakllari)ni tashkil etib, dastlabki holatidan 0,183; 0,047; 0,024; 0,002 mg/kg va -0,0505; 0,004; 0,0065; 0,0005 mg/kg ga kamayganligi kuzatilgan.

G'o'zani egatlab sug'orishda nisbatan maqbul ko'rsatkichlar mineral o'g'itlar $N_{220}P_{155}K_{110}$ kg/ga miqdorda qo'llanilgan 2-variantda olinib, bor (V) mikroelementining harakatchan shakli tuproqning (0-30 sm) haydov qatlamida 0,005 mg/kg ni tashkil etib, dastlabki holatiga teng bo'lgan bo'lsada, Mn, Zn, Cu, Mo mikroelementlari mutonosib ravishda 0,355; 0,149; 0,023; 0,0235 mg/kg ni tashkil etib, dastlabki holatidan -0,0510; 0,0035; 0,0065 va 0,0005 mg/kg ga, $N_{170}P_{120}K_{85}$ kg/ga me'yorlarda qo'llanilgan 1-variantga nisbatan esa 0,001; 0,001; 0,000; 0,001 mg/kg ga farqlanganligi kuzatilgan.

G'o'zani tomchilatib sug'orishda, tuproqqa mikroo'g'itlar solinmagan bo'lsa ham egatlab sug'oriladiganlarga nisbatan ularning miqdorlari yaxshiroq saqlanganligi aniqlangan.

Bu holatda ham nisbatan maqbul ko'rsatkichlar $N_{220}P_{155}K_{110}$ kg/ga miqdorda qo'llanilgan 5-variantda olinib, B, Mn, Zn, Cu, Mo larning 2-yilda umumiy miqdorlari g'o'za amal davri oxirida mutonosib ravishda (0-30 sm) 0,630; 3,922; 0,892; 0,197 va 0,060 mg/kg ni tashkil etgan holda, dastlabki holatidan 0,080; 0,178; 0,044; 0,021 va 0,001 mg/kg ga kamayganligi, lekin egatlab sug'orishdagi (2-variant) parallel variantdan 0,001; 0,001; -0,001; 0,001 va 0,001 mg/kg ga yaxshi saqlanganligi aniqlangan. Qolaversa bu mikroelementlarning harakatchan shakllari o'zgarishi ham shu qonuniyatlarida bo'lgan.

Tajribada nisbatan yuqori ko'rsatkichlar g'o'za tomchilatib sug'orilib mineral o'g'itlar $N_{220}P_{155}K_{110}$ kg/ga va mikroo'g'it 7,5 kg/ga miqdorlarda berilgan 8-variantda olinib, 2-yilda o'rtacha umumiy miqdorlari (B, Mn, Zn, Cu, Mo) mutonosib ravishda (0-30 sm li tuproq qatlamida) 0,802; 4,239; 0,987; 0,227 va 0,069 mg/kg ni, harakatchan shakllari esa 0,007; 0,394; 0,180; 0,041 va 0,0375 mg/kg ni tashkil etgan holda dastlabki holatidan 0,092; 0,139; 0,051; 0,009 va 0,009 mg/kg ga hamda 0,002; 0,090; 0,028; 0,012 va 0,0145 mg/kg ga yuqori bo'lganligi aniqlangan. Qolaversa bu ko'rsatkichlar mikroo'g'it qo'llanilmay g'o'za tomchilatib sug'orilgan parallel 5-variantga nisbatan 0,172; 0,317; 0,095; 0,030; 0,009 mg/kg va 0,002; 0,039; 0,031; 0,018; 0,014 mg/kg ga yuqori bo'lganligi kuzatilgan.

Ta'kidlash kerakki mineral o'g'itlar me'yorlari $N_{270}P_{190}K_{135}$ kg/ga va mikroo'g'it 7,5 kg/ga miqdorlarda qo'llanilgan 9-variantda mikroelementlarning umumiy shakllarining miqdorlari maqbul (8) variantnikiga nisbatan 0,001 mg/kg (B, Mn, Zn) ga ortganligi va harakatchan shakllarining miqdorlari esa o'zgarmay qolganligi aniqlangan.

Paxta hosili ma'lumotlariga ko'ra mineral o'g'itlarni $N_{220}, P_2O_5_{155}, K_2O_{110}$ kg/ga fonida nisbatan maqbul ko'rsatkichlar olingan bo'lib, g'o'za egatdan sug'orilib, mikroo'g'it qo'llanilmagan (2) variantda paxta hosili 3 yilda o'rtacha 37,4 s/ga ni, g'o'za tomchilatib sug'orilganda esa (5-variant) 41,0 s/ga ni tashkil





etgan holda o'g'itlar me'yoridan 5,0 s/ga, sug'orish usulidan 3,6 s/ga qo'shimchalar olingan.

Tajribada nisbatan yuqori paxta hosili (44,3 s/ga) N 220, P₂O₅ 155, K₂O 110 kg/ga va mikroo'g'it 7,5 kg/ga g'o'za tomchilatib sug'orilganda olingan va qo'shimchalari makro o'g'itdan 5,9 s/ga, mikro o'g'itdan esa 3,3 s/ga tashkil etganligi aniqlangan.

Demak g'o'zaning ingichka tolali navi uchun tuproqdagi maqbul oziqlantirish sharoitlari makro o'g'itlarni N₂₂₀P₁₅₅K₁₁₀ kg/ga va mikroo'g'it (ENTO MICRO) 7,5 kg/ga miqdorlarda qo'llanilib tomchilatib sug'orishda yaratilishi kuzatilgan.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ko'ziev J. Sug'oriladigan tuproqlar tarkibidagi mikroelementlarning me'yori. //O'zbekiston qishloq xo'jaligi jurnali. Toshkent, 2016. №12. -B. 25-28.
2. Круглова Е.К., Дехканходжаева С.Х., Тураев Т., Мухамеджанова А. Микроэлементы в орошаемых почвах Хорезмской области и применение их. Ташкент. 1980. С. 130
3. Круглова Е.К., Дехканходжаева С.Х., Мухаммеджанова А., Тураев Т. Микроэлементы в орошаемых почвах Хорезмской области УзССР и применение микроудобрений. –Т.: «Фан», 1980. -88 с.



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**