

AGROBIZNES, FAN VA TEXNOLOGIYALAR

ILMIY-AMALIY
ELEKTRON
JURNALI

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'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, 973 sahifa.
E'lon qilishga 2026-yil
30-sentabrda ruxsat etildi.



JURAYEVA ZILOLA TUROBOVNA

O'zbekistonda sun'iy intellekt texnologiyalarini joriy etish sharoitida inson kapitalining raqamli iqtisodiyot rivojlanishiga ta'sirini ekonometrik baholash.....582

TURDIYEV ABDULLO SAGDULLAEVICH

O'zbekiston hududlarida qurilish materiallariga talab muhiti omillarining panel bahosi.....592

TO'RAYEVA SEVINCH SIROJIDDINOVNA

Olmalik kon-metallurgiya kombinatida investitsion loyihalarni moliyalashtirish samaradorligini oshirish mexanizmlari.....602

JOMOLOV MUZAFFAR MIRZOXITOVICH

Hududlarda investitsiyalar samaradorligini kompleks baholash uslubiyoti: Toshkent viloyati shahar va tumanlari misolida.....608

KABILOVA ZEBO BABAKULOVNA

Surxondaryo viloyatining hududiy ijtimoiy-iqtisodiy taraqqiyoti va mehnat resurslari salohiyatini tahlili.....620

QISHLOQ XO'JALIGI FANLARI

TURDALIYEV AVAZBEK TURDALIYEVICH, YIGITALIYEV OBLOYOR DONIYORJON O'G'LI

Anor (*Punica Granatum* L) ekilgan maydonlarda tuproq biologik faolligi ko'rsatkichlarining meva hosildorligi va sifatiga ta'siri.....628

SOTIBOLDIYEVA GO'ZALXON TOLIBJONOVNA, MIRKOMILOV ABOBAKIR DILSHODJON O'G'LI

Kolmatajlangan och tusli bo'z tuproqlarda biomikrolarning selektivligi.....634

BAUETDINOVA INABAT SATULLAEVNA, TEULIEV JAKSILIK BEGDULLAEVICH, ALLANAZAROV SULTANBEK REYPAZAROVICH

Kuzgi bug'doyni yomg'irlatib sug'orish va oziqlantirish me'yorlarining tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'siri.....643

OCHILDIYEV O'TKIR OLLANAZAROVICH, MUSURMONOV AZZAM TURDIYEVICH, ABDUG'ANIYEV ULUG'BEK BURXONIDDIN O'G'LI, AMINJONOV BUNYODBEK BAXRAMJON O'G'LI, TURAPOV URAL YUSUPOVICH, SAYFIEV SHERZOD BEKNAZAROVICH

Tok tuplaridagi hosil yuklamasi me'yorini belgilash va uning hosildorlikka ta'sirini ilmiy asoslash.....649

MUSAYEV MANSUR SAMANDAROVICH, RAVSHANOV MIRJALOL

Ma'danli o'g'itlar me'yorlarining bahorgi bug'doy navlari don hosildorligiga ta'siri.....655

SOTIBOLDIYEVA GO'ZALXON TOLIBJONOVNA, MIRKOMILOV ABOBAKIR DILSHODJON O'G'LI

Kolmatajlangan tuproqlarda paragenetik elementlarning geokimyoviy xususiyatlari: Ca va Sr misolida.....660

IDIYEVA XADICHA FAXRIDINOVNA

O'rmon fondi yerlarining raqamli kadastr pasportini gat asosida shakllantirish (Kogon tumani misolida).....667

XALILOVA KAMOLA ABDULXODI QIZI, TUXTAYEVA DINORA NAVRUZOVNA

O'zbekistonda qarag'ay (*Pinus* L.) seleksiyasi va unga qo'yiladigan talablar.....677





TURSUNOV SAYDULLO ZOKIRJON O'G'LI

Fosforli o'g'itlarning moyli zig'ir hosildorligi va hosil tarkibiga ta'siri.....683

JURAYEV JAVLON MIRZATILLAYEVICH

Ayrim ra'noguldoshlar oilasi vakillarining asalarilar soni ortishiga ta'sir etish ko'rsatkichlari.....689

IDIYEVA XADICHA FAXRIDINOVNA

O'rmon fondi yerlarining raqamli kadastr pasportini GIS monitoring ma'lumotlari asosida takomillashtirish (Kogon tumani misolida).....695

TADJIEV MARDONQUL, OCHILDIEV NAJMIDDIN NARBAEVICH,

ESHQURBONOVA NIGORA ALIYAROVNA

Ingichka tolali g'o'za hosildorligining navbatlab va almashlab ekish tizimlariga bog'liqligi.....703

RAXIMOVA JAMILA SHAVKAT KIZI, BERDIBAYEVA DILFUZA BAZARBAEVNA

O'rmon tugmachaguli (*Malva Sylvestris* L.)ning botanik tasnifi, tarixi, geografik areali va bioekologiyasiga oid ilmiy tadqiqotlar tahlili.....708

TADJIEV MARDONQUL, OCHILDIEV NAJMIDDIN NARBAEVICH

Almashlab ekish tizimlarning ingichka tolali g'o'zaning o'sishi, rivojlanishiga ta'siri...718

ISROILOV BAXTIYOR ABDULLAYEVICH, SOLAYEVA DINORA BAXTIYOR QIZI

Marjumakni rivojlanish fazalarini davomiyligiga ekish muddati, me'yor va usullarining ta'siri.....723

ESHQURBONOVA NIGORA ALIYAROVNA

Sug'oriladigan taqir-o'tloqi tuproqlari sharoitida ingichka tolali g'o'za naviga Agrozim bioo'g'itini ta'sirini baholash.....731

ABDULLAYEVA MAVJUDA NURIDDINOVNA, EGAMURODOV SHAXBOZ

Kuzgi boshqoli don ekinlari yetishtirishda bioo'g'itlarning tuproq unumdorligi va hosildorlikka ta'siri bo'yicha ilmiy-tadqiqot ishlarining tahlili.....736

RAXMONOV AKBAR TURAQUL O'G'LI

Tut ipak qurtining biologik va pilla mahsuldorlik ko'rsatkichlariga turli oziqlantirish usullarining ta'siri.....745

CHORIEVA ZARXOL QODIROVNA

Surxondaryo viloyati Sherobod tumani o'rta sho'rlangan tuproqlarining genetik-morfologik tuzilishi.....753

TURG'UNBOYEVA ZULFIZAR G'AYRATJON QIZI

Markaziy Osiyoda yaratilgan bug'doy navnamunalarining morfo-fenologik xususiyatlari va seleksion qiymatini baholash.....758

NURMATOVA DILDORAXON ERKINJON QIZI

Yeryong'oqning "Salomat" navida tup qalinligi va o'simliklar saqlanuvchanligiga ekish sxemasi, mineral o'g'it va biostimulyatorlarning ta'siri.....762

RAXMONOV AKBAR TURAQUL O'G'LI

Tut ipak qurtining biologik va mahsuldorlik ko'rsatkichlariga kompleks preparatning ta'siri.....769

MAMASAI DOV OLIMJON ELMUROD O'G'LI, UMIDOV SHAVKAT ERGASHEVICH

Sut xomashyosini yig'ish va dastlabki sovitish rejimlarining sifat ko'rsatkichlari barqarorligiga ta'siri.....776

ABDULLAYEV ZOKIR IKROMJONOVICH, SALOHIDDINOV JAXONGIR

Qulupnay mevasini sublimatsion usulda quritishning texnologik ko'rsatkichlarini baholash.....783





YULDASHEVA GUZAL QAXXOR QIZI

Farg'ona viloyati intensiv shaftoli bog'larida fenologik fazalar bilan zararli organizmlar rivojlanishining o'zaro bog'liqligi.....789

ESHQUVVATOV JASUR

Sirdaryo viloyati sharoitida chilonjiydaning istiqbolli navlari ko'chatlarini yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish.....794

TO'RAMATOV RUSTAM G'OPUROVICH, SHOKIROV ALISHER JO'RABOYEVICH

Qovoq navlarining takroriy muddatda yetishtirish samaradorligi.....806

JO'RAYEV SIROJIDDIN TURDIQULOVICH, ISAQOV BOBURNIRZO ULUG'BEK

O'G'LI, OLIMOVA ZULXUMORXON QAXRAMONJON QIZI, BOYLIYEV MA'RUF

G'o'zaning Gossypium Hirsutum L. mahalliy navlarida suv tanqisligiga bardoshlilikni morfofizologik va SSR markerlar asosida kompleks baholash.....812

OSERBAEVA TAMARAXAN, KUNAKBAEV NURJAN SARSENOVICH

Qoraqalpog'iston sharoitida no'xat navlari poya balandligiga ekish muddatlari va me'yorlarining ta'siri.....818

KADIROV ABDUXALIL RO'ZMAXAMMATOVICH

Qishloq xo'jaligi yerlarining toifasini o'zgartirish jarayonlarini raqamli texnologiyalar asosida takomillashtirish.....824

ABDULLAYEV ZOKIR IKROMJONOVICH, YO'LDOSHEV O'TKIR

Mahalliy sharoitda yetishtirilgan gilos mevalarini gazli muhit sharoitida saqlashning ilmiy va amaliy asoslari.....830

ESHONQULOV JAMOLIDDIN SAPORBOY O'G'LI, TASHIMOV SULTANMUROD

CHORIYEVICH, ZARIFBAYEV JASUR SHAVKATOVICH, RAHMONOVA DILRABO

Tomchilatib sug'orishning takroriy ekilgan shirin makkajo'xori hosildorligiga ta'siri.....836

TURAYEV RUHIDDIN AMIRQULOVICH, TEMIROVA SHAXNOZA

Suv fondi yerlari monitoring yuritish usulini dasturiy ta'minotda takomillashtirish....840

KAYPNAZAROV JANDOS JUMAMBETOVICH, ORINBASAROV AJINIYAZ

ASANOVICH, PIRLANOVA BAXTIGUL SHARAPATOVNA, AYTMURATOVA NILUFAR

In Vitro usulida ekinlarni ko'paytirish va gen bankni ishga tushirish istiqbollari.....854

SHOKIROV ALISHER JO'RABOYEVICH, TO'RAMATOV RUSTAM G'OPUROVICH

Takroriy ekinda qovoq navlarining hosildorligiga oziqlanish maydoning ta'siri.....860

ARTIKOVA HAFIZA TO'YMURODOVNA, SHADIYEVA SAYYORA

Soya navlari ekilgan tajriba dalasi tuprog'ining suv o'tkazuvchanligi.....865

ABDALOVA GULISTON NURANOVNA, SHIMBERGENOVA GULZINA

Turli sug'orish tartiblarining yem-xashak ekinlarining tuproqda qoldirgan ildiz va ang'iz qoldiqlari miqdoriga ta'siri.....869

ISROILOV BAXTIYOR ABDULLAYEVICH, SOLAYEVA DINORA BAXTIYOR QIZI

Marjumakni barg shakllanishiga ekish muddati, me'yori va usullarining ta'siri.....873

ABDULAZIZOVA DILNOZA ABDULAZIZOVNA

Durdona navli mosh unidan foydalanishning bug'doy unining nonboplik xususiyatlari va non sifatiga ta'siri.....879

SHAMSIYEV AKMAL SADIRDINOVICH, ABDURAXMANOV UBAYDULLA

ZULFIQOROVICH, ESHONQULOV JAMOLIDDIN SAPORBOY O'G'LI, TO'RAMURODOV

XUSNIDDIN ASLIDDIN O'G'LI

Yeryong'oq navlarini takroriy muddatda yetishtirishning tuproq suv o'tkazuvchanligiga ta'siri.....885





YULDOSHEV ISKANDAR, SOBITOV O'LMASBOY TOJAXMEDOVICH

Markaziy Farg'ona sug'oriladigan o'tloqi-saz tuproqlarida gipslashish darajasining umumiy fizik xossalarga ta'siri.....889

RAXIMOV AVAZBEK XOLMAMATOVICH, XAYDAROV BEKMUROD DO'SIYAROVICH, TOSHPO'LATOVA DURDONA SHAVKATJON QIZI

Yomg'irlatib sug'orishdan foydalanishning lalmikor maydonlaridagi ekinlar hosildorligiga ta'siri.....894

ALLAYAROV XAMZA NAZARALIYEVICH, YULDOSHEV ISKANDAR

Baxmal tumanida suv eroziyasiga uchragan lalmi tuproqlarning kimyoviy va agrokimyoviy xossalari.....900

HAKIMOVA NODIRA XAYRILLOEVNA, XALILOVA MA'MURA RAVSHAN QIZI

Tuproq suv o'tkazuvchanligiga kuzgi bug'doy va dukkakli ekinlarning ta'siri.....905

YUNUSOV SALOXIDDIN ADXAMOVICH, ABDURAXMANOV UBAYDULLA ZULFIQOROVICH, UMAROVA DILDORA HUSNUTDINOVNA, ADXAMOV BIOLDIN

Ko'katli sabzavot ekinlarini yetishtirishda bioo'g'itlar bilan oziqlantirish samaradorligi.....910

XODIYEVA SITORA SHOXABBOS QIZI

Qashqadaryo viloyati och tusli bo'z tuproqlarida ildizdan va barg orqali oziqlantirishning soya navlari o'suv davri davomiyligiga ta'siri.....920

XUSANOV SARDORBEK, MUHSINJON NODIRJONOV

Turli sug'orish texnologiyalarining sholi yetishtirishda tuproq hajm massasi o'zgarishiga ta'siri.....927

ABDULLAYEVA GULNORA ALIJONOVNA, IBRAGIMOVA DILDORA QAXRAMONOVNA, TIRKASHEVA NODIRAXON MANSUROVNA

Yangi mikroelementli o'g'itlarning qo'llashni g'o'za barg yuzasining o'zgarishiga ta'siri.....930

MO'MINOV ABDUVALI AKBARALIEVICH, DJO'RAEV MUQIMJON YAQUBJONOVICH

Global iqlim o'zgarishi sharoitida tritikale seleksiyasida stressga bardoshlilik, don hosildorligi va sifatni uyg'unlashtirishning ilmiy asoslari.....935

KOMILOV RUSTAM MAXAMMADOVICH, IDRISOV XUSANJON ABDUJABBOROVICH, SULTONMAXMUDOVA GULASAL AHMADALI QIZI

Farg'ona viloyati sharoitida takroriy ekilgan mosh navlari uchun ekish muddati, ko'chat qalinligi va oziqlantirish me'yorlarini maqbullashtirish.....941

SATTOROV OBIDJON ODINAMAXMADOVICH

Jahon uzumchiligida zamonaviy tendensiyalar va O'zbekistonning uzum ishlab chiqarish hamda eksport salohiyati.....947

AMANTURDIYEV ALISHER BALKIBAYEVICH, SAMATOV ABDULAZIZ

G'o'zaning xorijiy navlar ishtirokidagi F₁ duragay kombinasiyalarida tezpisharlik, tola chiqimi va uzunligi ko'rsatkichlarining irsiylanishi.....956

KOMILOV RUSTAM MAXAMMADOVICH, IDRISOV XUSANJON ABDUJABBOROVICH, TO'RAKELDIYEVA HAMIDAXON ISROILJON QIZI

Kuzgi bug'doydan keyin fasolni takroriy ekishda ang'izga to'g'ridan-to'g'ri ekish va an'anaviy ekish texnologiyalarining hosildorlik hamda resurs sarfiga ta'siri.....962

TURUNOV NURULLO ABDURAZZOQOVICH, TURG'UNOVA NAMUNA

Namangan viloyati sharoitida yetishtirilgan kishmishbop uzum navlarining morfologik va biologik ko'rsatkichlarini baholash.....969





UO'T: 632.3:631.52:633.1

YANGI MIKROELEMENTLI O'G'ITLARNING QO'LLASHNI G'O'ZA BARG YUZASINING O'ZGARISHIGA TA'SIRI

ABDULLAYEVA GULNORA ALIJONOVNA

Farg'ona davlat universiteti tayanch doktoranti

E-mail: gulnoraabdullayeva153@gmail.com

ORCID ID: 0000-0002-8110-3524

IBRAGIMOVA DILDORA QAXRAMONOVNA

Farg'ona davlat universiteti katta o'qituvchisi

ORCID ID: 0009-0001-6675- 9779

TIRKASHEVA NODIRAXON MANSUROVNA

Farg'ona davlat universiteti tadqiqotchisi

Annotatsiya. Ushbu maqolada g'o'zada yangi mikroelementli o'g'itlar "Avangard start" hamda "Avangard azot+mikro" larni qo'llashni g'o'zaning o'suv davrida barg orqali qo'llash natijasida ildiz tizimining rivojlanishi kuchayishi, tuproqdan oziqa elementlarini o'zlashtirish qobiliyati ortishi hamda buning natijasida o'simlikning o'sish va rivojlanish jarayonlari, jumladan barg yuzasining shakllanishiga ta'siri o'rganildi. Ma'lumki, g'o'zada barg yuzasining kattaligi fiziologik jarayonlarning jadalligi va hosil shakllanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Kalit so'zlar: dala tajribalari, g'o'za, mikroelementli o'g'itlar, "Avangard start", "Avangard azot+mikro", ildiz tizimi, o'suv davri, barg orqali qo'llash, o'sish, rivojlanish, barg yuzasi.

Аннотация. В данной статье изучено влияние внекорневого применения новых микроэлементных удобрений «Avangard Start» и «Avangard Nitrogen + Micro» в период вегетации хлопчатника. Их использование способствует усилению развития корневой системы, повышению способности растений усваивать питательные элементы из почвы и, как следствие, оказывает влияние на процессы роста и развития хлопчатника, в том числе на формирование листовой поверхности. Известно, что величина листовой поверхности хлопчатника имеет важное значение для интенсивности физиологических процессов и формирования урожая.

Ключевые слова: полевые опыты, хлопчатник, микроэлементные удобрения, «Avangard Start», «Avangard Nitrogen + Micro», корневая система, вегетационный период, внекорневая обработка, рост, развитие, листовая поверхность.

Abstract. This article examines the effects of foliar application of the new micronutrient fertilizers "Avangard Start" and "Avangard Nitrogen + Micro" during the growing season of cotton. Their application promotes the development of the root system, enhances the plant's ability to absorb nutrients from the soil, and consequently influences the growth and development processes of cotton, including the formation of leaf area. It is well known that leaf area in cotton plays an important role in determining the intensity of physiological processes and in the formation of yield.

Keywords: field experiments, cotton, micronutrient fertilizers, "Avangard Start", "Avangard Nitrogen + Micro", root system, growing season, foliar application, growth, development, leaf area.

KIRISH

Ma'lumki, paxtachilikda har qanday tuproq iqlim sharoitida ham turli tashqi omillarga chidamli, kasallik va hasharotlarga bardoshli navlarni yaratish, ularni o'ziga xos parvarishlash agrotexnologiyasini ishlab chiqish hamda ertagi, yuqori va sifatli hosil olish dolzarb hisoblanadi. G'o'za agrotexnikasi, tuproqqa ishlov berish, almashlab ekish tizimini joriy etish, qator oralariga ishlov berish,





sug'orishda dehqonchilik qonuniyatlariga asoslanib ish yuritiladi. Tuproq unumdorligini saqlash, oshirish, g'o'zani ilmiy asosda mineral oziqlantirishda tuproqshunoslik va agrokimyo qonuniyatlaridan foydalanilgan holda ish yuritiladi. Paxtachilikdagi eng asosiy muammolar quyidagilardan iborat: ekologik muammo va atrof muxitni muhofaza qilish, tuproq unumdorligi, shamol va suv erroziyasi, mehnat unumdorligi va sohadagi barcha agrotexnik tadbirlarning foydali ish koeffitsiyenti; paxta hosildorligini oshirish; mahsulot sifatini yaxshilash.

ADABIYOTLAR TAHLILI

Adabiyotlarga ko'ra, o'simlik bargida kechadigan fotosintez jarayonida noorganik moddalar yorug'lik energiyasi ta'sirida organik moddalarga aylanib, bu jarayon Yer yuzidagi barcha tirik organizmlar uchun asosiy kislorod va ozuqa manbai hisoblanadi. Bargning asosiy tuzilmasi xloroplastlardan iborat bo'lib, ular tarkibidagi xlorofill donachalari bargga yashil rang beradi hamda fotosintez jarayonini ta'minlaydi. Barg suv, yorug'lik va ildiz tizimi orqali keladigan mineral ozuqa elementlaridan foydalangan holda o'simlikning umumiy hayotiy jarayonlarini boshqaradi.

O'simliklarning o'sish va rivojlanishi uchun ko'p miqdorda o'zlashtiriladigan asosiy o'g'itlardan tashqari kam iste'mol qiladigan oziq moddalar ham kerak bo'ladi. Ular mikroelementlar deb ataladi. Hozirgi paytda o'simliklarning me'yorda rivojlanishi uchun bor, rux, mis, molibden, marganes, kabi mikroo'g'itlar zarurligi aniqlangan. O'simliklarning oziqlanishida bu moddalarning yetishmasligi natijasida modda almashinuvi buziladi, hosil elementlari kam paydo bo'ladi va ma'lum miqdorda hosil to'kilib ketadi. Bu xol hosilni kamayib ketishiga va pasayishiga sabab bo'ladi.

Barglarga o'g'itlarni purkash tejamkor va samarali bo'lib, hosildorlikni sezilarli darajada oshiradi. Bu kech o'sish davrida o'simliklar tarkibidagi mineral moddalarini kamayishini hal qilishda va tabiiy ofatlardan so'ng ekinlarning tez o'sishini tiklashda muhim rol o'ynaydi. Barglarga o'g'itning purkash konsentratsiyasini ilmiy jihatdan aniqlash juda muhimdir. Agar konsentratsiya juda yuqori bo'lsa, u o'simlikning shikastlanishiga olib keladi va asosiy elementlarini zararlanishiga olib kelishi mumkin.

TADQIQOT MATERIALLARI VA USLUBI

Dala tajribalari Paxta seleksiyasi, urug'chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalar ilmiy-tadqiqot instituti Farg'ona ilmiy-tajriba stansiyasida 2025-yilda bajarilgan bo'lib, tajribada andoza variantiga Universal hamda Avangard (start), Avangard (azot+mikro) mikroelementli suyuq o'g'itlaridan foydalangan holda 10 ta variantdan iborat, 3 yarusda, 3 qaytariqda joylashtirilib, kichik maydonchalarda S-8296 g'o'za navi ekildi.

Bunda dala tajribalari uchun "SWISSAGRO" MCHJda ishlab chiqirilayotgan mikro va makroelementlar bilan boyitilgan murakkab mikroelementli o'g'itlardan





“Avangard-star” va “Avangard azot+mikro” nomli yangi mikroelementli suyuq o'g'itlaridan foydalandik.

Tadqiqotlarga ko'ra, mineral o'g'itlar N-200, P₂O₅ -140, K₂O-100 kg/ga meyorlarda tuproq ostidan berilgan holda qo'shimcha barg orqali oziqlantirishda mikroelementli o'g'itlarni qo'llash muddat va me'yorlarining;

- o'simlikning o'sishi va rivojlanishiga;
- g'o'zaning barg yuzasi, quruq massasi va fotosintez mahsuldorligiga;
- hosil elementlarini, shakllanishi va to'kilishiga ta'siri aniqlandi,
- o'simlikning gullash dinamikasi jadvallar asosida taxlil qilindi.

TADQIQOT NATIJALARI

G'o'zaning bargidan mikroelementli suyuq o'g'itlari ishchi eritmasini sepish birinchi tajribasi o'simlikning chinbarg chiqarish davrida 24.05.2025-kuni qo'l apparati aftomaks yordamida qo'yildi. Tajribadagi kuzatuvlarda g'o'zalarni shonalash va gullash davri 13-18 iyun kunlaridan boshlanganligi aniqlandi. G'o'zaning bargidan mikroelementli suyuq o'g'itlari ishchi eritmasini sepish (2-tajriba) 20.06.2025 kuni, uchinchi tajriba 05.07.2025 amalga oshirildi. Tajriba variantlarida belgilangan tartibda me'yorlarda gektariga 500 litr suv hisobida ishchi eritma tayyorlanib sepildi.

Tadqiqotda mikroelementli o'g'itlarni g'o'zaning o'suv davrida barg orqali qo'llash natijasida ildiz tizimining rivojlanishi kuchayishi, tuproqdan oziqa elementlarni o'zlashtirish qobiliyati ortishi hamda buning natijasida o'simlikning o'sish va rivojlanish jarayonlari, jumladan barg yuzasining shakllanishiga ta'siri o'rganildi. Ma'lumki, g'o'zada barg yuzasining kattaligi fiziologik jarayonlarning jadalligi va hosil shakllanishida muhim ahamiyat kasb etadi.

Tajribalarda g'o'zaning barg yuzasi A. Nichiporovichning “высечка” usuli asosida tarozida o'lchash orqali aniqlandi. Bunda bir tup o'simlikdagi barglar soni, ularning nam holdagi og'irligi hamda bitta barg massasi hisobga olingan holda shonalash, gullash–hosil tugish va o'suv davri oxirida tahlillar amalga oshirildi.

Shonalash bosqichida 1 tup bo'yicha eng past ko'rsatkich nazoratda 1021 sm² bo'lib, bu o'simlikning tabiiy sharoitda generativ rivojlanish salohiyati cheklanganligini ko'rsatadi. Tajriba variantlarida esa bu ko'rsatkich 1030 sm² dan 1250 sm² gacha o'zgarib, sezilarli oshish kuzatilgan.

Avangard Start 3 martalik variantida ham yuqori natija 1235 sm² kuzatilgan. 1 gektar hisobida esa shunga mos holat saqlanib, nazorat varianti 11455 m² ni tashkil etgan bo'lsa, eng yuqori ko'rsatkichlar Avangard Start 3 marta 14301 m² hamda azot+mikro 3 marta 14287 m² variantlarida qayd etilgan. Ushbu natijalar 3 martalik ishlov berish vegetativ organlarning dastlabki shakllanish jarayonlarini faollashtirishini va barg yuzasi rivojlanishini kuchaytirishini ko'rsatadi.

Gullash–hosil tugish bosqichida tajriba variantlari o'rtasidagi farqlar yanada yaqqol namoyon bo'lgan. Nazoratda 1 tup ko'rsatkichi 2120 sm² bo'lgan holda, tajriba variantlarida bu qiymat 2230 sm² dan 2823 sm² gacha o'sgan. Eng yuqori natija Avangard azot+mikro 3 martalik variantida qayd etilib, 2823 sm² ni tashkil





etgan va nazoratga nisbatan 703 sm² farqni ko'rsatgan. 1 gektar hisobida esa nazorat 25122 m² bo'lsa, eng yuqori natija 33735 m² Avangard azot+mikro 3 marta variantida aniqlangan. Bu holat o'g'itlarning aynan generativ organlar shakllanishi va gullash jarayonlariga kuchli ijobiy ta'sir ko'rsatishini, hamda ushbu bosqichning hosildorlikni belgilovchi asosiy davr ekanligini tasdiqlaydi.

1-jadval

G'o'za barg yuzasining o'zgarishiga mikroelementli o'g'itlarni qo'llashning ta'siri. 2025-yil

No	Tajriba variantlari	Shonalashda 1 tup, sm ²	Shonalashda 1 ga, m ²	Gullash-hosil tugish 1 tup, sm ²	Gullash-hosil tugishda 1 ga, m ²	Pishishda 1 tup, sm ²	Pishishda 1 ga, m ²
1	Nazorat	1021	11455	2120	25122	1941	23000
2	Andoza (Unversal) 3 marta	1100	12452	2270	27104	1999	23868
3	Avangard (start) 1 marta	1075	12179	2470	29269	1787	21176
4	Avangard (start) 2 marta	1115	12744	2360	28155	2125	25352
5	Avangard (start) 3 marta	1235	14301	2580	30986	2116	25413
6	Avangard (start) 3 marta dozasi ko'proq	1030	11855	2430	29233	2101	25275
7	Avangard azot+mikro 1 marta	1110	12676	2350	27871	2022	23980
8	Avangard azot+mikro 2 marta	1150	13029	2400	28584	2018	24034
9	Avangard azot+mikro 3 marta	1250	14287	2823	33735	2232	26672
10	Avangard azot+mikro 3 marta ko'proq	1120	12958	2230	26872	2114	25474

Pishish bosqichida ham aksariyat mikroelementlar bilan ishlov berilgan variantlar tajriba variantlari nazoratga nisbatan yuqori natijalar bergan. Nazorat varianti 1 tupda 1941 sm² ko'rsatkichga ega bo'lgan bo'lsa, tajriba variantlarida bu qiymat 1787 sm² dan 2232 sm² gacha o'zgargan. Eng yuqori natija yana Avangard azot+mikro 3 martalik qo'llashda qayd etilib, 2232 sm² ni tashkil etgan va nazoratga nisbatan 291 sm² ustunlikni ko'rsatgan. 1 gektar hisobida esa nazorat 23000 m² bo'lgan holda, eng yuqori natija 26672 m² ga teng bo'lib, bu ham aynan azot+mikro 3 martalik variantga to'g'ri kelgan.





XULOSA

Tadqiqot natijalari g'o'za o'sishini va hosildorligini yaxshilash uchun mikroelementli o'g'itlarni 3 marta qo'llanilishini samarali usul sifatida ko'rsatadi. Bunda o'simlikning ildiz tizimining rivojlanishi kuchayishi, tuproqdan oziqa elementlarni o'zlashtirish qobiliyati ortdi hamda buning natijasida o'simlikning o'sish va rivojlanish jarayonlari, jumladan barg yuzasining shakllanishi sezilarli darajada oshdi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Ch.X.Ulug'ov, "Paxtachilik" (Darslik) Toshkent – 2021-yil.
2. J.X.Xo'jayev, "O'simliklar fiziologiyasi". (Darslik) Toshkent – 2004-yil.
3. Davronov Q., Abdullayeva G. "O'simliklar hayotida mikroelementlarning roli". «Yangi O'zbekistonda qishloq xo'jaligini iinnovatsion rivojlantirish istiqbollari» mavzusidagi xalqaro ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallar to'plami 2024-yil 15-may, 70-75 betlar.
4. Karimov Sh. "G'o'zaning quruq massa to'plashi va fotosintez mahsuldorligiga yangi stimulyatorlarning ta'siri" // Tuproq unumdorligini oshirish, g'o'za va g'o'za majmuidagi ekinlarni parvarishlashda manba tejovchi agrotexnologiyalarni amaliyotga joriy etishning ahamiyati. Xalqaro konferensiya maqolalar to'plami O'zPITI. -Toshkent, 2012. -B. 156-158.
5. Shivamurthy D., Biradar D.P. Effect of foliar nutrition on growth, yield attributes and seed cotton yield of Bt cotton // Karnataka Journal of Agricultural Sciences. – 2014. – Vol. 27, Issue 1. – P. 5–8.
6. Roziqova K.E., Abduvohidova M. G'o'zada barg paydo bo'lishi, quruq modda to'planishi va fotosintez sof mahsuldorligiga mikroo'g'itlarning ta'siri // Agro ilm. 2025 №6 B. 14–16.



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_elektronjournal

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