

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, OCHILDEY 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, OCHILDEY 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 morfofizilogik 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

TURSUNOV NURULLO ABDURAZZOQOVICH, TURG'UNOVA NAMUNA

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





UO'T:633:853.52;631:5.8

QASHQADARYO VILOYATI OCH TUSLI BO'Z TUPROQLARIDA ILDIZDAN VA BARG ORQALI OZIQLANTIRISHNING SOYA NAVLARI O'SUV DAVRI DAVOMIYLIGIGA TA'SIRI

XODIYEVA SITORA SHOXABBOS QIZI

Qarshi davlat texnika universiteti assistenti

ORCID ID: 0009-0007-8624-8320

Annotatsiya. Mazkur tadqiqotda Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlarida o'stirilgan soya (*Glycine max L.*) ekinining Toshkent va Madad navlarining o'suv davri davomiylikiga turli o'g'it me'yorlari va suspenziya turlarining ta'siri o'rganildi. Tadqiqot jarayonida o'g'itlarning miqdori va tarkibi o'simliklarning o'sish bosqichlariga qanday ta'sir ko'rsatishi aniqlangan. Natijalar shuni ko'rsatdiki, o'g'it me'yori va suspenziya turlarining to'g'ri tanlanishi soya o'suv davrining optimal davomiylikini ta'minlab, hosildorlikni oshirishga xizmat qiladi. Olingan ma'lumotlar soya yetishtirish agrotexnikasini takomillashtirishda amaliy ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: soya, nav, o'suv davri, Qashqadaryo, suspenziya, o'g'it, o'sish, rivojlanish.

Аннотация. В данном исследовании изучено влияние различных норм удобрений и типов суспензий на продолжительность вегетационного периода сортов сои (*Glycine max L.*) «Ташкент» и «Мадад», выращиваемых на светло-серых почвах Кашкадарьинской области. В ходе эксперимента было определено воздействие количества и состава удобрений на фазы роста растений. Результаты показали, что правильный выбор нормы удобрений и типа суспензии обеспечивает оптимальную продолжительность вегетационного периода сои и способствует повышению урожайности. Полученные данные имеют практическое значение для совершенствования агротехники возделывания сои.

Ключевые слова: соя, сорт, вегетационный период, Кашкадарья, суспензия, удобрение, рост, развитие.

Abstract. In this study, the effect of different fertilizer rates and suspension types on the duration of the growth period of soybean (*Glycine max L.*) varieties Tashkent and Madad grown on light gray soils of the Kashkadarya region was investigated. During the research, the influence of fertilizer quantity and composition on the plant growth stages was determined. The results showed that the correct selection of fertilizer rates and suspension types ensures the optimal duration of the soybean growth period and contributes to increasing yield. The obtained data have practical significance for improving the agrotechnology of soybean cultivation.

Keywords: soybean, variety, growth period, Kashkadarya, suspension, fertilizer, growth, development.

KIRISH

Mamlakatimizda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashda dukkakli ekinlarning ahamiyati beqiyosdir. Ayniqsa, soya ekini yuqori oqsilga boyligi, tuproq unumdorligini yaxshilash xususiyati va keng qamrovli foydalanish imkoniyati bilan ajralib turadi. So'nggi yillarda dunyo miqyosida qishloq xo'jaligi mahsulotlarini yetishtirishda samaradorlikni oshirish, sifatli va oqsilli oziq-ovqat manbalarini kengaytirish dolzarb masalalardan biridir. Soya ekini yuqori oqsil (35–40%) va yog' (18–22%) miqdori bilan ajralib turib, inson oziq-ovqat sanoatida, chorvachilik yem-xashak bazasida hamda yog'-moy sanoatida muhim xomashyo hisoblanadi. Shu bois soyani yetishtirish agrotexnologiyasini





takomillashtirish, uning hosildorligi va sifat ko'rsatkichlarini oshirish masalalari ilmiy-amaliy jihatdan katta ahamiyatga ega.

Soya (*Glycine max L.*) dunyoda eng muhim oqsilli va yog'li dukkakli ekinlardan biri hisoblanadi. So'nggi yillarda O'zbekiston sharoitida soya yetishtirish hajmi ortib borayotgan bo'lsa-da, uning agrotexnologiyasini mahalliy tuproq-iqlim sharoitiga moslashtirish hali ham dolzarb masala bo'lib qolmoqda. Ayniqsa, Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlarida soya o'simligining o'sish davrini optimal boshqarish, yuqori hosildorlikka erishish uchun o'g'it turlari va ularning me'yorlarini to'g'ri tanlash katta ahamiyatga ega.

Mineral o'g'itlarning o'simlik o'sishi va rivojlanishiga ta'siri ko'p jihatdan o'g'it me'yorlari, nisbati va berilish holatiga bog'liq. So'nggi yillarda o'simliklarni oziqlantirishda suyuq o'g'itlar va suspenziya turlaridan foydalanish samaradorligi ortib bormoqda. Ular o'simlik tomonidan tez singdiriladi, oziqlanish muvozanatini yaxshilaydi hamda o'suv davrining davomiyligiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi.

Shu nuqtai nazarda oladigan bo'lsak, olib borilgan ushbu tadqiqotning maqsadi - Qashqadaryo viloyati och tusli bo'z tuproqlarida turli o'g'it me'yorlari va suspenziya turlari ta'sirida Toshkent va Madad soya navlarining o'suv davri davomiyligidagi o'zgarishlarni aniqlashdan iborat. Olingan natijalar soya yetishtirish agrotexnikasini takomillashtirish hamda yuqori hosil olishga xizmat qiluvchi ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish muhim ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR SHARHI

Bugungi kunda soya yer yuziga keng tarqalgan ekin. O'zbekistonda oxirgi yillarda bu ekinni yetishtirishga ancha kata e'tibor qaratilmoqda. Mamlakatimizda soya ekin maydonini kengaytirish, mahalliy tuproq-iqlim sharoitimizga mos yuqori hosilli soya navlarini yaratish va yetishtirish texnologiyasini yanada takomillashtirish bo'yicha maxsus qarorlar qabul qilingan[1].

Qishloq xo'jalik ekinlari yetishtiriladigan mintaqaning ob-havo sharoiti, tuproqdagi zahira nam miqdori va navga bog'liq. Soya yetishtirish davrida oziqa moddalar va suv bilan ta'minlanganlik darajasi o'sishi va rivojlanishini cheklovchi omillar sanaladi.[2]

So'nggi yillarda dunyo bo'yicha soya ekin maydonlarini kengaytirish va hosildorlikni oshirish masalalariga katta e'tibor qaratilmoqda. Jahon miqyosida soya ekin maydoni 128 million gektarga yetgan bo'lib, o'rtacha hosildorlik 2,8 t/ga ni tashkil etadi. Yangi soya navlarini yaratish, ularni tezkor tarzda urug'chilik tizimiga joriy etish hamda Rossiya sharoitidagi hosildorlikni (1,6 t/ga) jahon darajasiga yaqinlashtirish muhim vazifalardan biridir.[3]

Slaviya, Chara va Olimpiya navlari misolida o'tkazilgan tajribalarda ekish me'yorining o'simliklarning urug' hosildorligiga ta'sirini aniqlandi. Tadqiqot natijalariga ko'ra, urug' ekish me'yorini 450 ming donadan 650 ming donagacha oshirish bitta o'simlikdan olinadigan urug' massasining kamayishiga olib kelgan.





Bu holat har bir nav uchun optimal ekish zichligini aniqlash muhimligini ko'rsatadi.[4]

Yuqoridagi tadqiqotlar natijalari soya seleksiyasi va agrotexnikasi sohasida olib borilayotgan ilmiy izlanishlar, ayniqsa, yangi yuqori hosildor navlarni yaratish hamda ularni mahalliy agroiklim sharoitlariga moslashtirishda muhim ilmiy asos bo'lib xizmat qiladi.

MATERIALLAR VA USULLAR

Tadqiqot Qashqadaryo viloyati och tusli bo'z tuproqlarida dala sharoitida olib borildi. Tajriba natijasiga ko'ra Toshkent va Madad navlari ekildi. O'g'it variantlari 1-jadvalda keltirilgan.

O'tkazilgan 2023 yildagi dala tajribalari natijalariga ko'ra, Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlarida o'stirilgan soya navlari - Toshkent va Madad navlarining o'suv davri davomiyligiga turli o'g'it me'yorlari hamda suspenziya turlarining ta'siri sezilarli farq bilan namoyon bo'ldi.

Mineral o'g'itlar bilan o'g'itlash darajasi turlicha bo'lgan fonda hamda barg orqali oziqlantiruvchi preparatlar qo'llanganda, soya navlarining o'suv davri davomiyligi tahlil qilindi. Natijada, mineral o'g'it me'yorlari o'rtasidagi farq 10 kungacha, bargdan oziqlantirish vositalari o'rtasida 10 kungacha, navlar o'rtasida esa 10 kungacha farq kuzatildi (1-jadval).

Soya navlariga tuproqqa mineral o'g'itlar qo'llanilmagan (o'g'itsiz) sharoitda, $N_{60}P_{45}K_{30}$ nisbatdagi mineral o'g'itlar bilan o'g'itlangan fon bilan solishtirganda, ildizdan tashqari oziqlantirishsiz (nazorat) variantda o'suv davri davomiyligi "Toshkent" navida 8 kun, "Madad" navida esa 5 kun qisqargani aniqlandi. Karbamid bilan oziqlantirilgan variantda "Toshkent" navida 6 kun, "Madad" navida 2 kun; kalifos bilan oziqlantirilganda "Toshkent" navida 5 kun, "Madad" navida 2 kun; SAKU bilan oziqlantirilgan variantda esa "Toshkent" navida 4 kun, "Madad" navida 1 kun qisqargani qayd etildi.

O'suv davri davomiyligi mineral o'g'itlar qo'llanilmagan (o'g'itsiz) sharoitda $N_{120}P_{90}K_{60}$ nisbatda o'g'itlangan fon bilan solishtirilganda ham kamayish kuzatildi. Xususan, ildizdan tashqari oziqlantirishsiz (nazorat) variantda "Toshkent" navida 10 kun, "Madad" navida 7 kun; karbamid bilan oziqlantirilganda "Toshkent" navida 8 kun, "Madad" navida 5 kun; kalifos bilan oziqlantirilganda "Toshkent" navida 8 kun, "Madad" navida 5 kun; SAKO' bilan oziqlantirilganda esa "Toshkent" navida 7 kun, "Madad" navida 1 kungacha qisqarganligi aniqlandi.

Mineral o'g'itlar me'yori $N_{60}P_{45}K_{30}$ nisbatda qo'llanilgan fonda, $N_{120}P_{90}K_{60}$ nisbatda qo'llanilgan fon bilan taqqoslanganda, ildizdan tashqari oziqlantirishsiz (nazorat) variantda o'suv davri davomiyligi "Toshkent" navida 2 kun, "Madad" navida 2 kun qisqaroq bo'lgani aniqlandi. Karbamid bilan oziqlantirilgan variantda bu farq "Toshkent" navida 2 kun, "Madad" navida 3 kunni, kalifos bilan oziqlantirilganida esa "Toshkent" navida 3 kun, "Madad" navida 3 kunni tashkil etdi. SAKO' preparati bilan oziqlantirilgan variantda esa "Toshkent" navida 3 kun, "Madad" navida 2 kun qisqa bo'lishi qayd etildi.



1-jadval

Turli o'g'it me'yorlari va suspenziya turlari ta'sirida soya navlari o'suv davri davomiyligining o'zgarishi, kun (2023)

№	O'g'it me'yorlari	Suspenziya turi	Nav nomi	Dukkaklar chatnashi, %	O'g'it me'yorlari bo'yicha			Suspenziya turlari bo'yicha				Navlar bo'yicha	
					Nazorat (o'g'itsiz)	N ₆₀ P ₄₅ K ₃₀	N ₁₂₀ P ₉₀ K ₆₀	Nazorat (o'g'itsiz)	Karbamid (andoza)	Kalifos	SAKO'	Toshkent	Madad
1	Nazorat (o'g'itsiz)	Nazorat (o'g'itsiz)	Toshkent	120		-8	-10		-6	-8	-10	5	
2			Мадад	115		-5	-7		-5	-6	-10		-5
3		Karbamid (andoza)	Toshkent	126		-6	-8	6		-2	-4	6	
4			Madad	120		-2	-5	5		-1	-5		-6
5		Kalifos	Toshkent	128		-5	-8	8	2		-2	7	
6			Madad	121		-2	-5	6	1		-4		-7
7		SAKO'	Toshkent	130		-4	-7	10	4	2		5	
8			Madad	125		1	-1	10	5	4			-5
9	N ₆₀ P ₄₅ K ₃₀	Nazorat (o'g'itsiz)	Toshkent	128	8		-2		-4	-5	-6	8	
10			Madad	120	5		-2		-2	-3	-4		-8
11		Karbamid (andoza)	Toshkent	132	6		-2	4		-1	-2	10	
12			Madad	122	2		-3	2		-1	-2		-10
13		Kalifos	Toshkent	133	5		-3	5	1		-1	10	
14			Madad	123	2		-3	3	1		-1		-10
15		SAKO'	Toshkent	134	4		-3	6	2	1		10	
16			Madad	124	-1		-2	4	2	1			-10
17	N ₁₂₀ P ₉₀ K ₆₀	Nazorat (o'g'itsiz)	Toshkent	130	10	2			-4	-6	-7	8	
18			Madad	122	7	2			-3	-4	-4		-8
19		Karbamid (andoza)	Toshkent	134	8	2		4		-2	-3	9	
20			Madad	125	5	3		3		-1	-1		-9
21		Kalifos	Toshkent	136	8	3		6	2		-1	10	
22			Madad	126	5	3		4	1				-10
23		SAKO'	Toshkent	137	7	3		7	3	1		11	
24			Madad	126	1	2		4	1				-11





Soya navlariga tuproqqa $N_{60}P_{45}K_{30}$ nisbatdagi mineral o'g'itlar kiritilganda, o'g'itlanmagan (o'g'itsiz) fonda olingan ko'rsatkichlarga nisbatan, ildizdan tashqari oziqlantirishsiz (nazorat) variantda o'suv davri davomiyligi "Toshkent" navida 8 kun uzaygani kuzatildi va "Madad" navida 5 kun ortgani aniqlandi. Karbamid bilan oziqlantirishda "Toshkent" navida 6 kun, "Madad"da 2 kun, kalifos bilan oziqlantirishda "Toshkent" navida 5 kun, "Madad"da 2 kun, SAKO' bilan oziqlantirishda esa "Toshkent" navida 4 kun, "Madad" navida 1 kun ortish qayd qilindi.

$N_{120}P_{90}K_{60}$ nisbatdagi mineral o'g'itlar qo'llanilgan fonda o'g'itsiz sharoit bilan solishtirganda, o'suv davri davomiyligi "Toshkent" navida 10 kun, "Madad"da 7 kun, karbamid bilan oziqlantirishda "Toshkent"da 8 kun, "Madad"da 5 kun, kalifos bilan oziqlantirilganda "Toshkent"da 8 kun, "Madad"da 5 kun SAKO' bilan oziqlantirilganda "Toshkent" navida 7 kun, "Madad"da 1 kun uzun bo'lgani aniqlandi.

Shuningdek, $N_{120}P_{90}K_{60}$ me'yoridagi fon $N_{60}P_{45}K_{30}$ me'yoriga nisbatan uzoqroq o'suv davrini ta'minlagan. Ildizdan tashqari oziqlantirishsiz variantda "Toshkent" va "Madad" navlarida 2 kun, karbamid bilan oziqlantirilganida "Toshkent"da 2 kun, "Madad" navida 3 kun, kalifos bilan oziqlantirilganida har ikki navda "Toshkent" va "Madad"navlarida 3 kundan SAKO' bilan oziqlantirilgan variantda "Toshkent" navida 3 kun, "Madad"da 2 kun uzayganligi qayd etildi.

Nazorat (o'g'itsiz) sharoitda bargdan oziqlantirishsiz variant o'rganilganda, karbamid o'g'iti bilan oziqlantirilgan variant bilan taqqoslaganda, o'suv davri davomiyligi "Toshkent"da 6 kun, "Madad"da 5 kun, kalifos bilan oziqlantirilganga nisbatan "Toshkent"da 8 kun, "Madad"da 6 kun, SAKO'bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan esa "Toshkent"da 10 kun, "Madad"da 10 kun kamroq bo'ldi.

Ildizdan tashqari karbamid bilan oziqlantirilgan variantda, bargdan oziqlantirilmagan holat bilan taqqoslaganda, "Toshkent"da o'suv davri 6 kun, "Madad"da 5 kun uzun bo'ldi. Ammo kalifos bilan oziqlantirishga nisbatan "Toshkent"da 2 kun, "Madad"da 1 kun, SAKO' bilan oziqlantirishga nisbatan "Toshkent"da 4 kun, "Madad"da 5 kun kamayish kuzatildi.

Kalifos preparati bilan oziqlantirilgan variantda, bargdan oziqlantirilmagan holat bilan solishtirganda, o'suv davri "Toshkent"da 8 kun, "Madad"da 6 kun uzaygani, karbamid bilan oziqlantirishga nisbatan "Toshkent" navida 2 kun va "Madad"da 1 kundan ko'paygan, SAKO'bilan oziqlantirishga nisbatan esa "Toshkent"da 2 kun, "Madad"da 4 kun qisqaroq bo'lgani aniqlandi.

SAKO'preparati bilan oziqlantirilgan variantda esa bargdan oziqlantirilmagan holatga nisbatan o'suv davri "Toshkent"navida 10 kun, "Madad" navida 10 kun, karbamid bilan oziqlantirilganga nisbatan "Toshkent" navida 4 kun, "Madad"navida 5 kun, kalifos bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan esa "Toshkent"da 2 kun, "Madad"da 4 kun uzun bo'lishi aniqlangan.

Soya navlarining mineral o'g'it me'yori $N_{60}P_{45}K_{30}$ nisbatda qo'llanilgan fonda, bargdan oziqlantirilmagan (o'g'itsiz) variantda o'suv davri davomiyligi bargdan karbamid o'g'iti bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan "Toshkent" navida 4 kun, "Madad" navida 2 kun, kalifos bilan oziqlantirilganga nisbatan "Toshkent" navida





5 kun, "Madad" navida 3 kun, SAKO'bilan oziqlantirilganga nisbatan esa "Toshkent" navida 6 kun, "Madad" navida 4 kun uzun bo'ldi.

Ildizdan tashqari karbamid o'g'iti bilan oziqlantirilgan variantda o'suv davri davomiyligi bargdan oziqlantirilmagan variantga nisbatan "Toshkent" navida 4 kun, "Madad" navida 2 kun uzun bo'lgan bo'lsa, kalifos bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan "Toshkent"da 1 kun, "Madad"da 1 kun, SAKO'bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan esa "Toshkent"da 2 kun, "Madad"da 2 kun qisqarish aniqlandi.

Ildizdan tashqari kalifos preparati bilan oziqlantirilgan variantda bargdan oziqlantirilmagan holatga nisbatan o'suv davri "Toshkent"da 5 kun, "Madad"da 3 kun uzun bo'lgan. Karbamid bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan esa "Toshkent"da 1 kun, "Madad"da 1 kun uzun, SAKO'preparati bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan "Toshkent"da 1 kun, "Madad"da 1 kun qisqaroq bo'lgani qayd etildi.

Ildizdan tashqari SAKO'preparati bilan oziqlantirilgan variantda bargdan oziqlantirilmagan holatga nisbatan o'suv davri "Toshkent"da 6 kun, "Madad"da 4 kun, karbamid o'g'iti bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan "Toshkent"da 2 kun, "Madad"da 2 kun, kalifos bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan esa "Toshkent"da 1 kun, "Madad"da 1 kun uzun bo'lgani aniqlandi.

Soya navlarining mineral o'g'it me'yori $N_{120}P_{90}K_{60}$ nisbatda qo'llanilgan fonda, bargdan oziqlantirilmagan (o'g'itsiz) variantda o'suv davri bargdan karbamid o'g'iti bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan "Toshkent"da 4 kun, "Madad"da 3 kun, kalifos bilan oziqlantirilganga nisbatan "Toshkent"da 6 kun, "Madad"da 4 kun, SAKO'bilan oziqlantirilganga nisbatan esa "Toshkent"da 7 kun, "Madad"da 4 kun uzaygani qayd etildi.

Ildizdan tashqari karbamid bilan oziqlantirilgan variantda o'suv davri bargdan oziqlantirilmagan holatga nisbatan "Toshkent"da 4 kun, "Madad"da 3 kun uzun bo'lgan, kalifos bilan oziqlantirilganga nisbatan esa "Toshkent"da 2 kun, "Madad"da 1 kun, SAKO'bilan oziqlantirilganga nisbatan "Toshkent"da 3 kun, "Madad"da 1 kun qisqa ekani aniqlandi.

Ildizdan tashqari kalifos preparati bilan oziqlantirilgan variantda bargdan oziqlantirilmagan holatga nisbatan o'suv davri "Toshkent"da 6 kun, "Madad"da 4 kun, karbamid bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan "Toshkent"da 2 kun, "Madad"da 1 kun uzun, SAKO'preparati bilan oziqlantirilgan variantga nisbatan esa "Toshkent"da 1 kun, "Madad"da 1 kun qisqaroq bo'lgani aniqlangan.

Ildizdan tashqari SAKO' preparati bilan oziqlantirilgan variantda bargdan oziqlantirilmagan holatga nisbatan o'suv davri "Toshkent"da 7 kun, "Madad"da 4 kun, karbamid bilan oziqlantirilganga nisbatan "Toshkent"da 3 kun, "Madad"da 1 kun, kalifos bilan oziqlantirilganga nisbatan "Toshkent"da 1 kun, "Madad"da 1 kun uzun ekanligi aniqlandi.

Qashqadaryo viloyatining och tusli bo'z tuproqlari sharoitida soyaning "Toshkent" navining o'suv davri davomiyligi "Madad" navinikiga baland bo'lgani aniqlandi. Jumladan, tuproqqa mineral o'g'itlar qo'llanilmagan hamda bargdan ham oziqlantirilmagan (nazorat) variantda 5 kun, karbamid o'g'iti bilan





oziqlantirilganda 6 kun, kalifos preparati bilan oziqlantirilganda 7 kun, SAKO'preparati bilan oziqlantirilganda 5 kun, mineral o'g'itlar me'yori $N_{60}P_{45}K_{30}$ nisbatdagi fonda bargdan tashqari oziqlantirilmagan (o'g'itsiz) variantda 8 kun, karbamid o'g'iti bilan oziqlantirilganda 10 kun, kalifos preparati bilan oziqlantirilganda 10 kun, SAKO'preparati bilan oziqlantirilganda 10 kun, mineral o'g'itlar me'yori $N_{120}P_{90}K_{60}$ nisbatdagi fonda bargdan tashqari oziqlantirilmagan (o'g'itsiz) variantda 8 kun, karbamid o'g'iti bilan oziqlantirilganda 9 kun, kalifos preparati bilan oziqlantirilganda 10 kun, SAKO'preparati bilan oziqlantirilganda 11 kun uzun ekanligi qayd qilindi.

XULOSA

Xulosa qilib aytganda, soya navlarini yetishtirishda ular uchun qulay oziqa muhitining yaratilishi, ya'ni mineral o'g'itlar me'yorining ortib borishi hamda tarkibi turli komponentli oziqalar bilan suspenziya qilinishi natijasida rivojlanish bosqichlarining uzayishi hisobiga o'suv davri davomiyligi ma'lum muddatga kechikishiga sabab bo'ladi. Biroq, ertapisharlik navning genetik xususiyati hisoblanib, har qanday oziqa muhiti yaratilgan taqdirda ham ertapishar navlar kechpishar navlarga qaraganda rivojlanish fazalarini erta boshlashi isbotlab berildi. Jumladan, "Madad" navi "Toshkent" naviga nisbatan o'suv davri davomiyligi bo'yicha 5-11 kungacha erta pishishi aniqlandi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. X.N.Atabayeva, J.B.Xudayqulov "O'simlikshunoslik" Toshkent-2018. (200-201 bet)
2. A.M.Abduazimov, M.N.Chuliyev, Sh.M.Yuldosheva "Soyani sug'orish muddatlari" // Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini 5-son 2024 (143-145 betlar).
3. Muxametxanova S. S., Tolokonnikov V. V. Сорта сои нижеволжской селекции. Известия Нижневолжского агроуниверситетского комплекса: наука и высшее профессиональное образование., 2023.
4. Mamsirov N. I., Mnatsakanyan A. A. Перспективные сорта сои и элементы их агротехники. Известия Кабардино-Балкарского научного центра РАН., 2021. DOI: 10.35330/1991-6639-2021-3-101-55-63.



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