



O'ZBEKISTON
RESPUBLIKASI OLIY
TA'LIM, FAN VA
INNOVATSIYALAR
VAZIRLIGI



O'ZBEKISTON
RESPUBLIKASI
QISHLOQ XO'JALIGI
VAZIRLIGI



QARSHI DAVLAT
TEXNIKA
UNIVERSITETI



“INDORAMA AGRO
KASHKADARYA”
MCHJ XK KLASTERI



“AVTOTRAKTOR-
RADIATOR” SP

O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA'LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

QARSHI DAVLAT TEXNIKA UNIVERSITETI

QISHLOQ VA SUV XO'JALIGIDA INNOVATSION TEXNIKA VA MASOFADAN BOSHQARISH TEKNOLOGIYALARINI QO'LLASH

(Respublika ilmiy-amaliy anjumani maqolalar to'plami)
2025-yil 24-25-oktabr



Qarshi – 2025

“QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDA INNOVATSION TEXNIKA VA MASOFADAN BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH”

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

“Innovatsiya, bu – kelajak degani. Biz buyuk kelajagimizni barpo etishni bugundan boshlaydigan bo‘lsak, uni aynan innovatsion g‘oyalar, innovatsion yondashuv asosida boshlashimiz kerak”.

Sh.M.Mirziyoyev

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020-2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-sonli, 2025-yil 3-fevraldagi “Qishloq xo‘jaligi ekin maydonlari unumdorligini oshirish, tarmoqqa investitsiyalar jalb qilish uchun qulay shart-sharoit yaratish bo‘yicha navbatdagi chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi Farmonlari hamda Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirining 2024-yil 27-dekabrda “2025-yilda xalqaro va respublika miqyosida o‘tkaziladigan ilmiy va ilmiy-texnik tadbirlar rejalarini tasdiqlash to‘g‘risida”gi 490-sonli buyrug‘i ijrosini ta’minlash maqsadida 2025-yilning 24-25-oktabr kunlari Qarshi davlat texnika universiteti “Qishloq xo‘jaligi muhandisligi” kafedrasidan tomonidan “Qishloq va suv xo‘jaligida innovatsion texnika va masofadan boshqarish texnologiyalarini qo‘llash” mavzusida Respublika miqyosidagi ilmiy-amaliy anjumani tashkil etildi.

Mazkur konferensiya maqolalari to‘plamida soha ilmiy-tadqiqot institutlari, oliy ta’lim muassasalari professor-o‘qituvchilari, tayanch doktorantlar, mustaqil izlanuvchilar, amaliyotchi mutaxassislar, talaba va magistrantlarning ilmiy ommabop ishlari va ilmiy maqolalari o‘rin olgan.

Mas’ul muharrirlar:

H.A. Ravshanov - “Qishloq xo‘jaligi muhandisligi” kafedrasini mudiri, t.f.d.

A.E.Eshdavatov - “Qishloq xo‘jaligi muhandisligi” kafedrasini dotsenti, t.t.f.d.

Tahrir hay’ati:

G‘.N.Uzoqov	R.X.Chorshanbiyev	G.A.Boyqulova
D.A.Quvvatov	S.M.Badalov	R.N.Keldiyorov
S.J.Toshtemirov	A.A.Suyunov	Sh.G.Xolmuminova
F.M.Mamatov	N.Sh.Rashidov	F.Sh.Toyirova
S.R.Aliqulov	S.U.Ochilov	Z.Q.Xolova
I.G‘.Temirov	D.N.Choriyeva	G‘.J.Otamurodov
I.A.Bo‘riyev	B.B.Niyazova	E.R.Ro‘ziyev
F.E.Begimqulov	A.M.To‘xliyev	N.I.Saidov

To‘plamga kiritilgan ma’lumotlarning to‘g‘riligiga maqola mualliflar mas’uldir.

Manzil: Qashqadaryo viloyati, Qarshi shahri Xonobod shox ko‘chasi, 19-uy

Telefon: +99891-882-85-38, +99897-540-91-61

“QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDA INNOVATSION TEXNIKA VA MASOFADAN BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH”

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

organov i skorostnykh rejimov raboty frezy FPN-2,8 i FPN-4,2. Materialy NTS VISXOM. Вып.2. М., ONTI VISXOM, 1963, s. 125.

12. Abdualiev N.H. G‘o‘za qatorlari orasida pol hosil qiladigan qurilma zichlagichining parametrlarini asoslash: Diss. ... t.f. (PhD). – Namangan, 2021. – 58-60 b.

13. Rudakov G.M. Perspektivnye tekhnologicheskie protsessy mexanizatsii vozdelvaniya xlochatnika. – Tashkent, 1984. – 14-251 s.

14. Agrofizika : ucheb. posobie / E. V. SHein [i dr.] ; Vladim. gos. un-t im. A. G. i N. G. Stoletovykh. – Vladimir: Izd-vo VIGU, 2014. – 40-47 s. ISBN 978-5-9984-0462-7.

15. Xoliqulov J. O‘. Bog‘ qator oralarini ekishga tayyorlaydigan kombinatsiyalashgan mashina pushta olgichi va zichlagichining parametrlarini asoslash. Texnika fanlari bo‘yicha falsafa doktori (Doctor of Philosophy) ilmiy darajasini olish uchun Dissertatsiya. O‘zbekiton, Gulbahor, 2025 y. 151 b.

G‘O‘ZA QATOR ORALARIGA KUZGI BUG‘DOY EKISHNING AGRONOMIK, EKOLOGIK VA IQTISODIY AHAMIYATI

Chuyanov D. Sh. – texnika fanlari doktori, professor,

E-mail: dchuyanov1@mail.ru

Mamadiyorov O.T – tayanch doktorant

E-mail: mamadiyorovobid@gmail.com

Qarshi davlat texnika universiteti

Annotatsiya. Ushbu maqolada g‘o‘za yetishtiriladigan agroekotizimlarda kuzgi bug‘doyni qator oralariga ekishning agronomik, ekologik va iqtisodiy ahamiyati yoritilgan. Yer resurslaridan samarali foydalanish, ekinlar almashinuvini takomillashtirish, tuproq unumdorligini saqlab qolish hamda yalpi hosildorlikni oshirishning ilmiy asoslari tahlil qilingan. Tadqiqot natijalari g‘o‘za–bug‘doy almashinuvi tizimining agrobiologik va iqtisodiy samaradorligini asoslab beradi.

Kalit so‘zlar: g‘o‘za, kuzgi bug‘doy, agroekotizim, yer resurslari, ekinlar almashinuvi, tuproq unumdorligi, agroteknik tadbir, intensiv dehqonchilik, barqaror rivojlanish, qishloq xo‘jaligi samaradorligi.

Kirish. Qishloq xo‘jaligi mahsulotlariga bo‘lgan talab ortib borayotgan hozirgi davrda intensiv dehqonchilik tizimlarida yer resurslaridan oqilona va samarali foydalanish eng dolzarb masalalardan biri hisoblanadi. Xususan, O‘zbekistonning paxtachilik zonalarida, ayniqsa g‘o‘za yetishtiriladigan maydonlarda hosil yig‘ib olingandan so‘ng, yer ko‘p hollarda bo‘sh va foydalanilmagan holda qoladi. Bu esa mavjud resurslarning to‘liq ishga solinmasligiga, natijada yer unumdorligining pasayishiga hamda ishlab chiqarish samaradorligining cheklanishiga sabab bo‘ladi.

“QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDA INNOVATSION TEXNIKA VA MASOFADAN BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH”

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

Mazkur muammoni bartaraf etishning samarali yo‘llaridan biri sifatida g‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekish agrotexnik tadbiri alohida ahamiyat kasb etadi. Bu usul nafaqat yer resurslaridan yil davomida uzluksiz foydalanish imkonini beradi, balki ekinlar almashinuvi tizimini takomillashtirish, tuproq unumdorligini saqlash va qishloq xo‘jaligi mahsulotlari hajmini ko‘paytirishda ham muhim omil bo‘lib xizmat qiladi.

G‘o‘za yetishtiriladigan hududlarda yer resurslaridan samarali foydalanish, ekinlar almashinuvining ilmiy asoslangan tizimini yaratish, shuningdek, hosildorlikni barqaror oshirish bugungi kunda mamlakat agrar siyosatining ustuvor yo‘nalishlaridan biridir. Shu nuqtai nazardan, g‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekish agrotexnikasi amaliy va ilmiy jihatdan yuqori ahamiyatga ega bo‘lib, uni yanada takomillashtirish qishloq xo‘jaligini barqaror rivojlantirishda muhim o‘rin tutadi.

Maqsad va vazifalar

Ushbu tadqiqotning asosiy maqsadi — g‘o‘za yetishtiriladigan agroekotizimlarda kuzgi bug‘doyni qator oralariga ekish agrotexnologiyasining agronomik, ekologik va iqtisodiy samaradorligini ilmiy asosda o‘rganish hamda yer resurslaridan samarali foydalanishning takomillashtirilgan modelini ishlab chiqishdan iborat.

Mazkur maqsadga erishish uchun quyidagi vazifalar belgilandi:

1. G‘o‘za–bug‘doy almashinuvi tizimining agrobiologik asoslarini o‘rganish va uning tuproq unumdorligiga ta’sirini aniqlash;
2. Kuzgi bug‘doyni g‘o‘za qator oralariga ekishning optimal muddatlari, me’yori va agrotexnik talablari bo‘yicha tavsiyalar ishlab chiqish;
3. Ekologik jihatdan barqaror dehqonchilik tizimida kuzgi bug‘doy ekishning tabiiy resurslardan foydalanish samaradorligiga ta’sirini baholash;
4. Kuzgi bug‘doy ekish natijasida olingan hosil va yalpi iqtisodiy samaradorlik ko‘rsatkichlarini tahlil qilish;
5. Olingan natijalar asosida g‘o‘za–bug‘doy almashinuvi tizimini ilmiy asoslash va amaliyotga tatbiq etish bo‘yicha takliflar ishlab chiqish.

Yuqoridagi maqsad va vazifalarga erishish yo‘lida quyidagi tadbirlar majmuasini amalga ashirish maqsadga muvofiq.

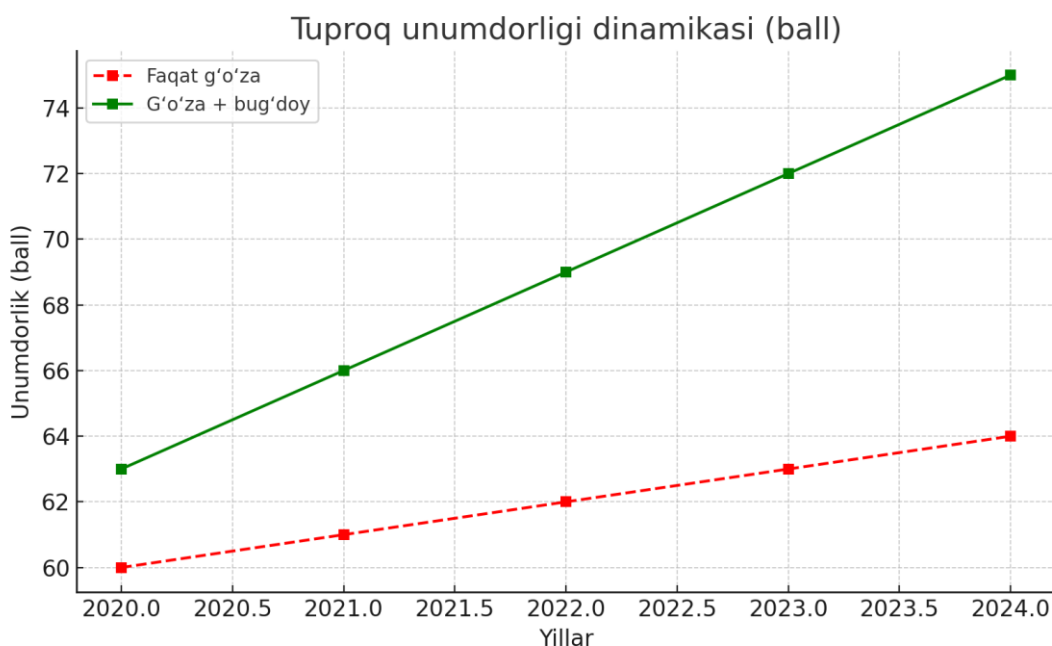
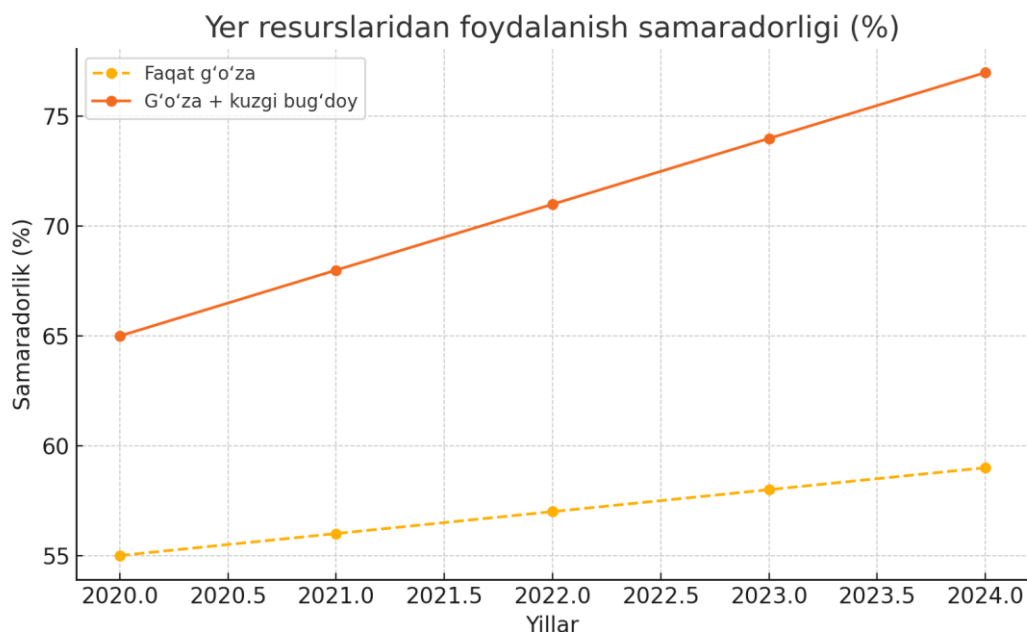
Birinchidan, bu usul yer resurslaridan intensiv foydalanish imkonini beradi. An’anaviy paxta etishtirishda g‘o‘za yig‘ib olingandan so‘ng, dalalar odatda qish mavsumida bo‘sh qoladi. Bu esa yerning agroekologik salohiyatidan to‘liq foydalanilmayotganini anglatadi. Kuzgi bug‘doyni qator oralariga ekilishi esa ushbu bo‘shliqni to‘ldirib, yerning yillik unumdorligini oshiradi.

Ikkinchidan, agrobiologik jihatdan bu yondashuv ekinlar orasidagi muvozanatni saqlash, tuproq unumdorligini tiklash va zararli organizmlar tarqalishining oldini olishda ijobiy ta’sir ko‘rsatadi. Kuzgi bug‘doy – qisqa vegetatsiyali va tuproqni qulay holatda ushlab turuvchi madaniy o‘simliklardan

“QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDA INNOVATSION TEXNIKA VA MASOFADAN BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH”

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

biri bo‘lib, u tuproqdagi oziqa moddalari aylanishini faollashtiradi, qoldiqlar esa organik modda sifatida xizmat qiladi.



Uchinchidan, kuzgi bug'doyning ildiz tizimi tuproq strukturasi yaxshilaydi, bu esa keyingi mavsumda g'oz ekinining ildizlari uchun qulay muhit yaratadi. Bundan tashqari, **tuproqdagi namlikni saqlab qolish va eroziyaning oldini olish** kabi ekologik afzalliklari mavjud. Kuzgi bug'doy tuproq ustini yopib, shamol va suv eroziyasini kamaytiradi.

To'rtinchidan, mazkur agrotexnologiya **iqtimodiy jihatdan ham foydalidir.** Dehqon yoki fermer bir mavsumda ikki xil hosil yetishtirishi orqali yalpi

“QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDA INNOVATSION TEXNIKA VA MASOFADAN BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH”

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

daromadni oshiradi, hosil qoldiqlari esa chorva uchun ozuqa sifatida ishlatilishi mumkin. Shuningdek, mazkur tizim qishloq xo‘jaligi tizimining barqarorligini ta‘minlashda xizmat qiladi.

Tadqiqot obyekti va uslublari

Tadqiqot obyekti sifatida O‘zbekistonning paxtachilik zonalaridagi g‘o‘za yetishtiriladigan dalalar hamda ularning qator oralariga kuzgi bug‘doy ekilgan agroekotizimlari tanlandi. Tadqiqot predmeti — g‘o‘za va bug‘doy ekinlari o‘rtasidagi o‘zaro agrobiologik munosabatlar, tuproq unumdorligi o‘zgarishlari va hosildorlik ko‘rsatkichlaridir.

Tadqiqot jarayonida quyidagi uslublardan foydalanildi: dalaviy kuzatuv va eksperimental tajribalar o‘tkazish; agroximik tahlil va tuproq unumdorligi ko‘rsatkichlarini aniqlash; statistik va iqtisodiy tahlil uslublari yordamida natijalarni baholash; taqqoslash, tizimli yondashuv va modellashtirish metodlari orqali umumiy xulosalar chiqarish.

Natijalar va muhokama

O‘tkazilgan tadqiqotlar natijasida g‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekish agrotekxnologiyasi bir qator ijobiy agronomik, ekologik va iqtisodiy natijalarni bergani aniqlandi. Tajriba maydonlarida kuzgi bug‘doy ekilgan variantlarda tuproqning agrobiologik ko‘rsatkichlari sezilarli darajada yaxshilangan. Jumladan, tuproqning nam sig‘imi 8–12 % ga, gumus miqdori esa 0,2–0,4 % ga ortgani kuzatildi. Bu esa yer unumdorligining tiklanishiga va g‘o‘za uchun qulay agroekologik muhit shakllanishiga sabab bo‘ldi.

Kuzgi bug‘doyning ildiz tizimi tuproqning fizik strukturasi va suv rejimini yaxshilab, keyingi vegetatsiya davrida g‘o‘za ildizlarining o‘shishini rag‘batlantirgan. Shuningdek, tuproqdagi azot, fosfor va kaliy elementlari balansining barqarorlashuvi kuzatildi. Bu, o‘z navbatida, g‘o‘zaning vegetativ o‘shish bosqichlarini faollashtirib, hosil sifatini yaxshilashga ijobiy ta‘sir ko‘rsatgan.

Ekologik nuqtai nazardan, kuzgi bug‘doy qoplama o‘simlik sifatida tuproq eroziyasini kamaytirgan, shamol va suv ta‘sirida yuzaga keladigan yemirilish jarayonlarini 20–25 % gacha qisqartirgan. Bunday natija, ayniqsa, ochiq va shamolli iqlim sharoitidagi paxtachilik maydonlari uchun muhim ahamiyat kasb etadi.

Iqtisodiy tahlillar shuni ko‘rsatdiki, g‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekish natijasida dehqon xo‘jaliklarida yalpi hosildorlik 15–18 % ga oshgan, sof foyda esa 1,3–1,5 baravar ko‘paygan. Bundan tashqari, bug‘doy poyalari va qoldiqlari chorvachilik uchun ozuqa sifatida foydalanilgan, bu esa ishlab chiqarishning ichki resurs aylanishini kuchaytirgan.

Xulosa qilib aytganda, g‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekish — bu zamonaviy intensiv dehqonchilikda ilmiy asoslangan, ekologik va iqtisodiy

“QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDA INNOVATSION TEXNIKA VA MASOFADAN BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH”

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

jihatdan foydali agrotexnik yechim bo‘lib, uni keng miqyosda joriy qilish agrar sohadagi barqaror rivojlanishni ta‘minlashda muhim omil hisoblanadi

1. G‘o‘za yetishtiriladigan agroekotizimlarda yer resurslaridan samarali foydalanish uchun g‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekish agrotexnologiyasi eng maqbul va ilmiy asoslangan yechimlardan biridir.

- Ushbu tizim tuproq unumdorligini saqlash va tiklash, namlik rejimini me‘yorlashtirish hamda oziqa elementlari aylanishini faollashtirish orqali ekinlarning o‘sish sharoitini yaxshilaydi.

- Kuzgi bug‘doy qoplama ekinini sifatida eroziyaga qarshi tabiiy himoya funksiyasini bajaradi, shamol va suv eroziyasining oldini oladi.

- Iqtisodiy jihatdan qaralganda, bu texnologiya yalpi hosildorlikni va fermer xo‘jaliklarining foydalilik ko‘rsatkichlarini sezilarli oshiradi.

- G‘o‘za–bug‘doy almashinuvi tizimini keng miqyosda joriy etish O‘zbekiston agrar sohasida barqaror rivojlanish, oziq-ovqat xavfsizligi va yer resurslaridan oqilona foydalanishning muhim garovi bo‘lib xizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Adashev, M.M. Agroekologiya va er resurslaridan samarali foydalanish / M.M. Adashev. – Toshkent: O‘qituvchi, 2019. – 214 b.

2. Nazarov, J.K. Qishloq xo‘jaligida ekinlar almashinuvi va uning samaradorligi / J.K. Nazarov. – Samarqand: SamIQXMI nashriyoti, 2020. – 160 b.

3. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining "Qishloq xo‘jaligida resurs tejoyvchi texnologiyalarni joriy etish to‘g‘risida"gi qarori. – Toshkent, 2021.

4. Davlatov, Q.Q. Qishloq xo‘jaligi ekinlarining agrotexnikasi / Q.Q. Davlatov. – T.: Mehnat, 2018. – 192 b.

5. Qodirov, B.E. Qishki bug‘doy va uning agrotexnik xususiyatlari / B.E. Qodirov // O‘zbekiston agrar ilmiy jurnali. – 2022. – №4. – B. 55–60.

6. Mamadiyorov O.T. “G‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekish uchun tuproqqa ishlov berish texnologiyalarini takomillashtirish” Innovatsion texnologiyalar (1/57): Qarshi, 2025.

7. Mamadiyorov O.T. “Technical analysis of the disk working bodies that work the soil and them working between the garden row”. «Science and innovation» 27.08.2022.

8. Mamadiyorov O.T. (2024-yil oktyabr.) “G‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekish uchun tuproqqa ishlov berishning yangicha usullari” RESEARCH AND EDUCATION ISSN: 2181-3191.

9. M. Shoumarova, Abdullayev T. Qishloq xo‘jalik mashinalari. Toshkent: O‘qituvchi, 2009. – B. 159–173.

“QISHLOQ VA SUV XO‘JALIGIDA INNOVATSION TEXNIKA VA MASOFADAN BOSHQARISH TEXNOLOGIYALARINI QO‘LLASH”

RESPUBLIKA ILMIY-AMALIY ANJUMANI

16.	Rashidov N.Sh., Saidov N.I. Tuproqni pushtali ekinlar ekishga tayyorlaydigan kombinatsiyalashgan mashinalar tahlili.....	61
17.	Ravshanov H.A., Otamurodov G.T. Tuproqni egatsiz tekis shudgorlashda tishli lemexlarni qo‘llashning afzalliklari.....	64
18.	Temirov I.G’. Ikki yarusli plug yuqori korpusining sinov natijalari....	68
19.	Temirov I.G’. Kombinatsiyalashgan plug g‘o‘zapoya maydalagichning agroteknik ko‘rsatkichlari.....	70
20.	Xalilov M.S. Sabzavot ko‘chatlarini etishtirish hamda ekishni mexanizasiyalashtirishning asosiy mohiyati.....	73
21.	Xolmo‘minova Sh.G. Qishloq xo‘jaligida yangi texnologiyalar jarayonlarni raqamlashtirish va tashkil etish.....	77
22.	Xudoyberdiyev Sh.Z. Makkajo‘xori doni maydalash darajasining qo‘y va echkilda hazm bo‘lish ko‘rsatkichlariga ta’siri.....	80
23.	Yuldoshev S.P. Piyoz ekishda o‘g‘it berish chuqurligining unib chiqish ko‘rsatkichlariga ta’siri.....	86
24.	Shaymardanov B.P., Ro‘ziyev D.I., Abdug‘aniyev Sh.Z. Tuproqqa frezali ishlov berib bira to‘la urug‘ni aniq va donalab ekish jarayoni nazariy tadqiqi.....	88
25.	Chuyanov D.Sh., Mamadiyorov O.T. G‘o‘za qator oralariga kuzgi bug‘doy ekishning agronomik, ekologik va iqtisodiy ahamiyati.....	104
26.	Choriyeva D.N. Zamonaviy qishloq xo‘jaligi mashinalaridan dronlar haqida ma’lumotlar.....	108
27.	Chorshanbiyev R.X. Ildizmeva kovlagich elaklash qurilmasi yo‘naltirgichining parametrlarini asoslash.....	113
28.	Chuyanov D.Sh., Bo‘riyev M.D. G‘altakmolali plug - yumshatkichning konstruktiv sxemasi parametrlarini asoslash.....	119

II-SHO‘BA. SUV XO‘JALIGI OBEKTLARIDA INNOVATSION TEXNIKA VA SUVTEJAMKOR TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHNING DOLZARB MUAMMOLARI

29.	Abdimo‘minov E. Suv xo‘jaligi obektlarida innovatsion texnika va suvtejamkor texnologiyalarni joriy etishda materiallar qarshiligi fanining o‘rni.....	123
30.	Абдуазимов А.М., Вафоева М.Б., Пиримова Ш.Ж. Влияние подкормки на число побегов озимой пшеницы.....	128
31.	Азизова А.Қ. Ерөнфоқнинг дуккак шаклланишига таъсир этувчи омиллар.....	132
32.	Berdiyev Sh.J., Ashurov U.M. Suv tejovchi bosimli sug‘orish texnologiyalari.....	137