



**“SHIMOLIY MINTAQLARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya**



UO‘T 631.51:631.43:631.559

**TAKRORIY EGIN YETISHTIRISHDA TUPROQQA HAR XIL USULDA ISHLOV
BERISH HAMDA EKISH USULLARINING TUPROQNING SUV
O‘TKAZUVCHANLIGI VA HOSILDORLIGIGA TA’SIRI**

**ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНЫХ СПОСОБОВ ОБРАБОТКИ ПОЧВЫ И МЕТОДОВ
ПОСЕВА НА ВОДОПРОНИЦАЕМОСТЬ ПОЧВЫ И УРОЖАЙНОСТЬ
ВЫРАЩЕННЫХ ПОВТОРНЫХ КУЛЬТУР**

**EFFECT OF TILLAGE PRACTICES AND SOWING METHODS ON SOIL WATER
INFILTRATION AND THE YIELD OF DOUBLE CROPS**

Karabaev Ikromjon Turaevich - q.x.f.d., professor
Dauletnazarova Zamira Nazarovna - tayanch doktorant
Paxta selektsiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalari ITI
Sultanov Umbetali Tazabayeich -q.x.f.f.d., dotsent
Toshkent davlat agrar universiteti

Карабаев Икрамжан Тураевич – д.с.х.н. профессор
Даулетназарова Замира Назаровна – докторант
НИИ селекции, семеноводства и агротехнологии выращивания хлопка
Султанов Умбетали Тазабаевич - PhD, доцент
Ташкентский государственный аграрный университет

Karabaev Ikromjon Turaevich - DSc, professor
Dauletnazarova Zamira Nazarovna - basic doctorant
Cotton Breeding, Seed Production and Agrotechnologies Research Institute
Sultanov Umbetali Tazabayeich – PhD in Agricultural Sciences,
Associate Professor Tashkent State Agrarian University

<https://doi.org/10.5281/zenodo.19244575>

Annotatsiya. Ushbu maqolada Toshkent viloyatining tipik bo‘z tuproqlar sharoitida kuzgi bug‘doydan so‘ng tuproqqa ishlov berishning 3 xil usuli (an‘anaviy, Mini till, No till) qo‘llanilib, takroriy ekin sifatida marjumak va rijik ekinlari yetishtirilganida tuproqning suv o‘tkazuvchanligiga va hosildorligiga ta’siri bayon etilgan.

Аннотация. В данной статье изложено трёх способов обработки почвы (традиционный, Mini till, No till) на водопроницаемость почвы и урожайность гречихи и рыжика возделываемых в качестве повторных культур после озимой пшеницы в условиях типичных сероземных почв Ташкентской области.

Annotation. This article describes the effects of three different soil tillage methods (conventional, Mini-till, and No-till) applied after harvesting winter wheat on soil water permeability and crop yield when buckwheat and camelina are grown as rotational crops under the conditions of typical gray soils of the Tashkent region.

Kalit so‘zlar: Tuproqqa islov berish, an‘anaviy, Mini till, No till, ekish usuli, suv o‘tkazuvchanlik, takroriy ekinlar, marjumak, rijik.

Ключевые слова. Обработка почвы, обычная обработка, Мини тилл, Но тилл, схема посева, водопроницаемость, повторная культура, гречиха, рыжик.

Key words: Tillage, conventional tillage, Mini till, No till, sowing pattern, water permeability, re-culture, buckwheat, red mushroom.



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



Kirish. Bugungi kunda dunyo qishloq xo‘jaligida tuproqqa asosiy va ekish oldidan ishlov berishda resurstejamkor texnologiyalarga muhim e‘tibor qaratilib, No-till va minimal ishlov beruvchi texnologiyalar 205 mln. gektar maydonda qo‘llanilib, 10 yil oldingiga nisbatan 93% ga ko‘paygan hamda Argentina, Braziliya va Paragvay kabi davlatlarda 70 % maydonda joriy etilgan. Dunyoda marjumak va undan olinadigan mahsulotlarga bo‘lgan talabning oshishi, o‘z navbatida uni yetishtirish hajmining ortishiga sabab bo‘lmoqda. Marjumak Rossiya, Xitoy, Ukraina, Fransiya, Qozoqiston, Polsha kabi davlatlarda katta maydonlarda ekilib, 90 % dan ortiq qismi shu davlatlar hissasiga to‘g‘ri keladi. Rijik (Camelina sativa) madaniy ekin sifatida ekilishi 19 asrda Rossiya va Fransiya boshlangan va Germaniya, Belgiya, Gollandiya, Angliya, Fransiya ko‘plab ekiladi. Bu ekinlar O‘zbekiston sharoitida yangi ekin turi sifatida endi ekib o‘rganilmoqda.

Hozirda dunyo qishloq xo‘jaligi amaliyotida marjumak va rijikdan yuqori va sifatli urug‘ hosili yetishtirish uchun yangi navlarni yaratish, ularning maqbul muddatlari va me‘yorlarini ishlab chiqish, oziqlantirish me‘yorlarini belgilash, yetishtirishda resurstejamkor agrotexnologiyalarni qo‘llash bo‘yicha olib boriladigan tadqiqotlar dolzarb hisoblanadi.

Marjumakning ahamiyati, biologik xususiyatlari va yetishtirish agrotexnologiyalari turli yillarda V.N.Kozin [6], V.M.Vajov [3], singari bir qator xorijiy olimlarning ilmiy ishlarida o‘rganilgan.

Keyingi yillarda respublikamizning turli tuproq-iqlim sharoitlarida B. Azizov, I. Isroilov, B. Isroilov [1], H.Atabaeva, M. Tolipov [2], Z. Jo‘raeva [4, 5] va boshqalar tomonidan marjumakning biologiyasi, yetishtirish texnologiyasining ayrim elementlari-ekish muddatlari, usullari, me‘yori va o‘g‘itlash masalalari yuzasidan alohida-alohida tadqiqotlar o‘tkazilgan.

Tadqiqot o‘tkazish tizimi va usullari. Ilmiy tadqiqot ishlari Toshkent viloyati Qibray tumanida joylashgan Paxta selektsiyasi, urug‘chiligi va yetishtirish agrotexnologiyalar ilmiy-tadqiqot institutining (PSUEAITI) tajriba dalalarining tipik bo‘z tuproqlar sharoitida olib borildi. Tajriba variantlarida kuzgi bug‘doydan keyin takroriy ekinlarni parvarishlashda ekish oldidan yerga ishlov berishning resurstejamkor agrotexnologiyasini qo‘llash o‘rganildi. Yozda g‘alladan bo‘shagan maydonlarga takroriy ekin sifatida – marjumak va rijik uruglari uch va ikki qatorlab, qator orasi 60 sm qilib ekildi. Tajriba tizimi quyidagi 1-jadvalda keltirilgan.

1-jadval

Tajriba tizimi

No	Yekin turlari	Ishlov berish usullari	Ekish sxemasi
1	Marjumak	28-30 sm chuqurlikda haydash + boronalash + molalash + ekish	60x(30x15)
2			60x(20x20)
3		18-20 sm chuqurlikda chizel yordamida ishlov berish + molalash+ekish (Mini till)	60x(30x15)
4			60x(20x20)
5		No till usulida ekish	60x(30x15)
6			60x(20x20)
7	Rijik	28-30 sm chuqurlikda haydash + boronalash + molalash + ekish	60x(30x15)
8			60x(20x20)
9		18-20 sm chuqurlikda chizel yordamida ishlov berish + molalash+ekish (Mini till)	60x(30x15)
10			60x(20x20)
11		No till usulida ekish	60x(30x15)



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI
RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA
ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI”
mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



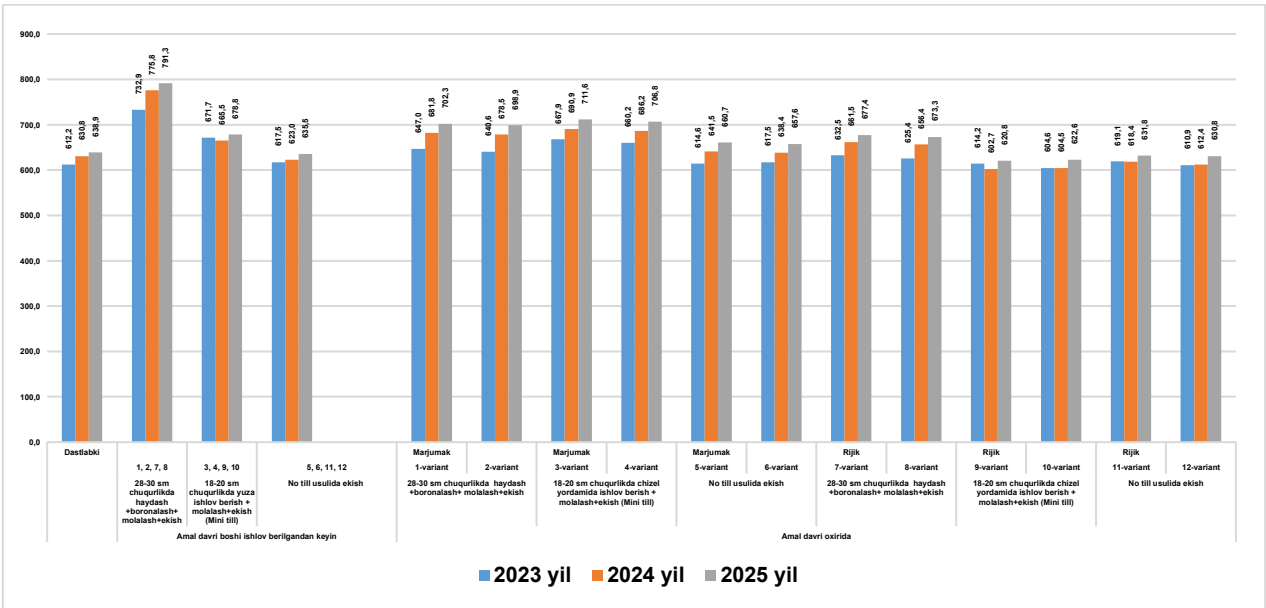
12		60x(20x20)
----	--	------------

Tadqiqot natijalari. Olib borgan tadqiqotlarimizda kuzgi bug‘doyning don va somon hosilini yig‘ishtirib olingandan so‘ng yerga turli usullarda ishlov berishdan oldin (dastlabki), takroriy ekinlarni amal davri boshi hamda oxirida tuproqning suv o‘tkazuvchanlik darajasini S.Dolgov usulida aniqlandi.

Olib borilgan 2023-2025 yillardagi tadqiqotlarimizda kuzgi bug‘doyning hosilini yig‘ishtirib olingandan so‘ng, tajriba maydoning dastlabki tuproqning suv o‘tkazuvchanligi jami 6 soatda 612,2-638,9 m³/ga ni tashkil etgani aniqlandi.

Dala maydonida kuzgi bug‘doydan so‘ng maydon 28-30 sm chuqurlikda oddiy omoch yordamida haydov o‘tkazilib, boranalash, molalash so‘ng ekish agrotadbirlari olib borilgan (1, 2, 7, 8-var) fonimizda tuproqning suv o‘tkazuvchanligi jami 6 soatda 732,9-791,3 m³/ga ni, chizel yordamida 18-20 sm chuqurlikda yuza ishlov (Mini till) berilgan (3, 4, 9, 10-var.) fonda ko‘rsatkichlar mos ravishda jami 6 soatda 665,5-678,8 m³/ga tashkil etib, bu esa dastlabki holatga nisbatan 28-30 sm chuqurlikda haydov o‘tkazilgan fonimizda 120,7-145,0 m³/ga gacha, 18-20 sm chuqurlikda chizel yordamida yuza ishlov (Mini till) berilgan fonda esa 34,7-59,5 m³/ga gacha ortishiga erishildi. Kuzgi bug‘doydan so‘ng hech qanday agrotexnik tadbirlari amalga oshirilmay, takroriy ekin sifatida marjumak va rijik ekinlarining urug‘larini mahsus seyalka yordamida No till usulida bir yo‘la ekilgan (5, 6, 11, 12-var.) fonimizda tuproqning suv o‘tkazuvchanligi 617,7-635,5 m³/ga tashkil etib bu esa dastlabki holatga nisbatan deyarli (3,4-5,3 m³/ga) o‘zgarmay qolgani aniqlandi.(1-rasm)

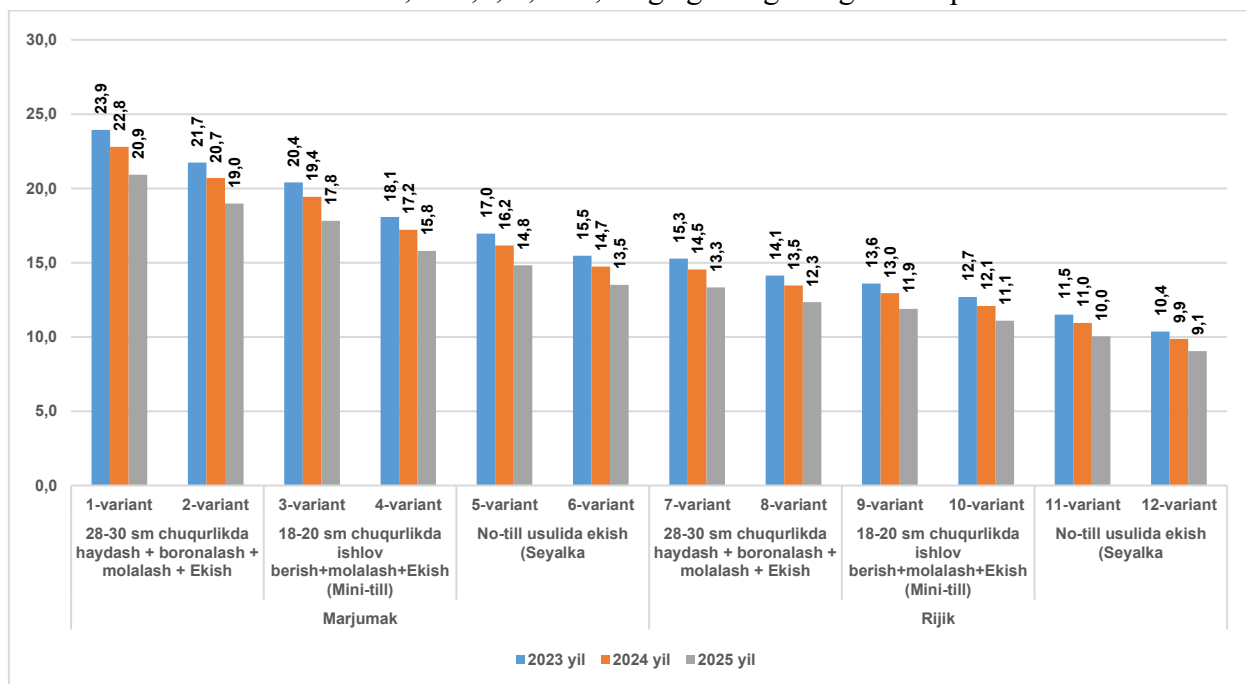
Xulosa qilib shuni ta’kidlash joizki, takroriy ekinlarning amal davri ohiriga kelib, amal davri boshidagi ko‘rsatkichga nisbatan tuproqning haydov qatlamida 28-30 sm chuqurlikda haydov o‘tkazilganda 65,0-92,3 m³/ga gacha, 18-20 sm chuqurlikda chizel yordamida yuza ishlov (Mini till) berilganda 39,2-57,4 m³/ga gacha kamayishi, maxsus seyalka yordamida No till usulida ekib, parvarishlanganda 1,2-1,4 m³/ga gacha kamayishi, dastlabki holatga nisbatan 2,0-6,9 m³/ga gacha tuproqning suv o‘tkazuvchanligi ortib yaxshilanib borishiga erishildi.



1-rasm. Tuproqqa turli usulda ishlov berib, takroriy ekin sifatida marjumak va rijik parvarishlashning tuproqning suv o'tkazuvchanlik ko'rsatkichlariga ta'siri, m³/ga (2023-2025 yy.).

Tadqiqot olib borilgan 2023-2025 yillar mobaynida kuzgi bug'doydan so'ng, maydon 28-30 sm chuqurlikda oddiy omoch yordamida haydov o'tkazilib, takroriy ekin sifatida urug'larini 60x(30x15) ekish sxemasida 3-qator ekib parvarishlanganda marjumakning don hosildorligi 20,9-23,9 s/ga gacha, rijikning don hosildorligi 13,3-15,3 s/ga gacha, shu ishlov berish fonida 60x(20x20) ekish sxemasida 2-qator qilib ekib, parvarishlanganda ekin turlariga mos ravishda 19,0-21,7; 12,3-14,1 s/ga gacha bo'lgani, maydon 18-20 sm chuqurlikda chizel yordamida yuza ishlov (Mini till) berilib, marjumak va rijik ekini 3 qator parvarishlangan 17,8-20,4; 11,9-13,6 s/ga gacha, urug'larni 2-qator ekib parvarishlanganda esa ko'rsatkichlar mos ravishda 15,8-18,1; 11,1-12,7 s/ga gacha don hosili olingan.

Tadqiqotlarimizda Vense Tudo SA 14600 rusumli maxsus seyalka yordamida No till usulida ishlov berib, bir yo'la takroriy ekin sifatida marjumak hamda rijik urug'larini 60x(30x15) ekish sxemasida ekib, parvarishlanganda ekin turlariga mos ravishda 14,8-17,0; 10,0-11,5 s/ga gacha, shu fonda urug'larni 60x(20x20) ekish sxemasida 2-qator qilib ekib parvarishlanganda esa ko'rsatkichlar mos ravishda 13,5-15,5; 9,1-10,4 s/ga ga teng bo'lgani aniqlandi.



2-rasm. Tuproqqa turli usulda ishlov berib, takroriy ekin sifatida marjumak va rijikning don hosildorligi, s/ga (2023-2025 yy)

Takroriy ekin sifatida marjumak va rijik ekinlarning don hosildorligi urug'larini 60x(30x15) ekish sxemasida ekilganda 60x(20x20) ekish sxemasida ekilganga nisbatan 28-30 sm chuqurlikda haydov o'tkazilganda 2,2-1,1 s/ga gacha, 18-20 sm chuqurlikda chizel yordamida yuza ishlov (Mini till) berilganda 2,3-0,9 s/ga gacha, maxsus seyalka yordamida No till usulida ekilganda 1,5-1,1 s/ga gacha yuqori bo'lishiga erishildi.



“SHIMOLIY MINTAQALARDA QISHLOQ XOJALIGINI RIVOJLANTIRISHNING DOLZARB MASALALARI VA ULARNING INNOVATSION ECHIMLARI” mavzusidagi Respublika ilmiy-amaliy konferensiya



Foydalanilgan adabiyotlar.

1. Azizov B.M, Israilov I.A., Isroilov B.A. Sug'oriladigan tipik bo'z tuproqlarda takroriy ekin sifatida marjumaq yetishtirish // O'zbekiston agrar fani xabarnomasi. – Toshkent, 2019. - №4(78). –B. 16-19.
2. Атабаева Х.Н. Талипов М. Опыт возделывание гречихи в Ташкентской области // Селское хозяйство Узбекистана. – Ташкент, 1995. - №5. – С. 24.
3. Важов В.М и др. «Эффективность удобрений и сроков сева при выращивании гречихи на черноземах» Барнаул 2014. С 34-35.
4. Juraeva Z.J. Grechixa navlari rivojlanishi va hosildorligiga tuproq unumdorligining ta'siri. // Sug'oriladigan bo'z tuproqlar unumdorligini oshirish va uning ekologik muammolari. Konferensiya materiallari (2-qism). – Samarqand, 2002. – 169-171-b.
5. Jo'raeva Z.J. Zarafshon vodiysi sharoitida introduksiyalangan grechixaning agrobiologik xususiyatlari va hosildorligi // Qishloq xo'jalik ekologik muammolari: Ilmiy-amaliy anjuman tezis to'plami (MDH olimlari ishtirokida), 13-14-sentabr. –Buxoro, 2000. –110-111-b.
6. Козин В.Н. «Влияние удобрений и сроков посева на урожайность гречихи на лесостепи» Барнаул 2012. с 359-360.