



ИОТ: 633.18:631.67 (575.1)

ШОЛИНИ КУЧАТ БИЛАН ЭКИШДА УНИНГ ЗИЧЛИГИНИНГ ҲОСИЛДОРЛИКГА ВА СУВ САРФИГА ТАЪСИРИ

Хожамбергенов Ганибай Аметович

қ.х.ф.н., к.и.х.

Уббиева Клара

Дон ва шולי илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси лаборант

DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.17537537>

Аннотация: Ушбу мақолада Қорақалпоғистон шароитида шолини ҳар ҳил экиш усулларининг ҳосилдорлик ва сув сарфига таъсири ўрганилди. “Гулистан” ва “Алмаз” навлари мисолида уругини қўлда сувга сочиб экиш ҳамда кўчат билан 15x10x3 ва 10x10x3 зичликда экиш технологиялари солиштирилди. Таҷриба натижаларига кўра, кўчат билан 15x10x3 зичликда экиш усулида энг юқори ҳосилдорлик қайд этилди: “Гулистан” навида 73,1 ц/га, “Алмаз” навида эса 64,3 ц/га. Шу билан бирга, ушбу усул сув сарфини сезиларли даражада камайтирди - назорат гуруҳига нисбатан 38,3% гача. Натижалар шоличиликда ресурсларни тежаш ва самараликни оширишда кўчат билан экиш технологиясининг афзалликларини тасдиқлайди.

Калит сўзлар: шоли, сугориш, кўчат билан экиш, ҳосилдорлик, сув сарфи, “Гулистан” нави, “Алмаз” нави, экиш технологияси, Қорақалпоғистон, сув тежаши.

Аннотация: В данной статье изучено влияние различных способов посадки риса на урожайность и водопотребление в условиях Республики Каракалпакстан. На примере сортов “Гулистан” и “Алмаз” были сравнены традиционный способ (вручную разбрасывание семян по воде) и рассадный метод посадки с плотностью 15x10x3 и 10x10x3. Согласно результатам полевого эксперимента, наивысшая урожайность была достигнута при рассадной посадке с плотностью 15x10x3: 73,1 ц/га у сорта «Гулистан» и 64,3 ц/га у сорта «Алмаз». При этом данный метод значительно снизил расход воды до 38,3% по сравнению с контролем. Полученные данные подтверждают эффективность рассадного способа посадки для повышения урожайности и экономии водных ресурсов в рисоводстве.

Ключевые слова: рис, рассадный метод, урожайность, водопотребление, сорт «Гулистан», сорт «Алмаз», технологии посадки, Каракалпакстан, водосбережение.

Abstract: This article investigates the effect of different rice planting methods on yield and water consumption under the conditions of the Republic of Karakalpakstan. The study compares traditional broadcasting of seeds in water with seedling transplantation at 15x10x3 and 10x10x3 spacing, using “Gulistan” and “Almaz” rice varieties. Field experiment results show that the highest yield was achieved with seedling planting at 15x10x3 spacing: 73,1 c/ha for “Gulistan” and 64,3 c/ha for “Almaz”. Furthermore, this method significantly reduced water usage -by up to 38,3% compared to the control. The results confirm the effectiveness of seedling transplantation as a sustainable technology to increase productivity and conserve water in rice farming.

Keywords: rice, seedlings planting, yield, water consumption, “Gulistan” variety, “Almaz” variety, planting technology, Karakalpakstan, water saving.



Кириш. Сўнги йилларда сув танқислиги муаммоси бутун дунёда бўлгани каби Ўзбекистонда ҳам қишлоқ хўжалиги соҳасида жиддий долзарб муаммолардан бирига айланди. Айниқса, сувни кўп талаб қиладиган шоли етиштириш соҳасида бу муаммо янада яққол кўзга ташланмоқда.

Шолини кўчат усулида кузги буғдойдан сўнг такрорий экин сифатида экиб, сувни тежайдиган ҳамда юқори сифатли ҳосил олиш технологиясини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий этишни илмий асосда ташкил этиш илимий тадқиқот ишмизнинг асосий мақсади ҳисобланади.

Республикамизда 2000 йиллардан бошланган сув танқислиги натижасида шоли майдонларининг асосий қисми жойлашган Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудида унинг майдони кескин қисқариб, фақат сув билан кафолатли таъминланган минтақалардагина экилиб келинмоқда.

Шоличиликнинг самарадорлигини ошириш мақсадида юқори ҳосил олиш, аҳолини гуруч маҳсулотига бўлган талабини қондириш, юқори ҳосилдор навларни жойлаштириш ва уларнинг биологик хусусиятларидан тўлиқ фойдаланишда илм-фан соҳасида ишлаб чиқилган янги самарали агротехнологияларни амалиётга кенг жорий қилиш бугунги куннинг долзарб масалалари ҳисобланади.

Ушбу усул моҳият жиҳатидан мамлакатимиз шоличилигида бошқа шоли етиштирадиган давлатлар каби асосий уринни эгаллаши зарур. Чунки жаҳоннинг барча шолининг 95 фоизи фақат кўчат усулида етиштирилади.

Ушбу тадқиқот иши Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021-йил 13-июлдаги ПФ-6260 сонли Фармони 2-илоvasи 33 бандидаги “Ўзбекистон шолини кўчат усулида экиш технологиясини Қорақалпоғистон Республикаси ҳудудида тажрибадан ўтказиш ва натижаси бўйича илмий асисланган таклиф ишлаб чиқиш” топшириғи ижросини таъминлаш юзасидан ишланадиган тадбирлардан ҳисобланади.

Тадқиқотнинг асосий мақсади: Қорақалпоғистоннинг шурланган тупроқли, сув етишмовчилиги булаётган ва экстремаль иқлим шароитида сув тежамкор, ресурслар иқтисод қилинадиган кўчат усулида, шолининг экиб етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш ва ишлаб чиқаришга жорий қилишдан иборат.

Қорақалпоғистонда кузги буғдойдан сўнг шолини кўчат усулида экиб етиштириш технологияси яратилади.



Тажриба ишлари. Дала тажрибаларини ўтказиш услублари, Тошкент - 2007 ЎзПТИТИ б. 8-51 Зайцев В.А. Рисовая оросительная система, М. Колос 1979. услубий қўлланмаларга асосланиб олиб борилди.

Тажриба куйидаги схемада 3 қайтариқда олиб борилди. Делянкалар майдони 6 м².

1. Қўлда сувга сочиб экиш назорат;
2. 15x10x3 зичлигида кўчат билан экиш;
3. 10x10x3 зичлигида кўчат билан экиш;

Тадқиқот ишлари буйича утказилган тажрибалар натижасида “Тулистан” навидан анъанавий уруғни қўлда сувга сочиб экилган вариантда шоли донининг уртача ҳосилдорлиги 65,8 ц/га булди. Кўчат билан экилган, зичлиги 15x10x1 булган вариантда 73,1 ц/га ва зичлиги 10x10x3 вариантда 69 ц/га дон ҳосили олинди.

Натижа ва мунозара: 1-жадвал маълумотларига кўра, “Тулистан” навида кўчат билан 15x10x3 зичликда экиш энг юқори ҳосилдорликни -73,1 ц/га таъминлади. Бу кўрсаткич уруғни қўлда сувга сочиб экиш усулига нисбатан 7,3 ц/га юқори бўлди. Шунингдек, 10x10x3 зичликда ҳам яхши натижа қайд этилди-69,0 ц/га.

“Тулистан” навидаги ҳосилдорлик фарқи ЭФК%=7,04 ва ЭФК₀₅=4,88 бўлган ҳолда статистика жиҳатдан ишончли деб баҳоланди. Бу эса кўчат билан экиш усулининг афзаллигини илмий жиҳатдан тасдиқлайди.

“Алмаз” навида ҳам шунга ўқшаш тенденция кўзатилди. Кўчат билан 15x10x3 зичликда экиш усулида ўртача ҳосилдорлик - 64,3 ц/га бўлиб, у қўлда сувга сочиб экиш усулига нисбатан 7,6 ц/га га юқори натижа берди. Бу ҳолатда ҳам ЭФК%=8,81, ЭФК₀₅=5,32 бўлиб, фарқлар статистик аҳамиятга эга эканлиги аниқланди.

Умумий қилиб айтганда, ҳар икки навда ҳам кўчат билан экиш усули анъанавий қўлда экиш усулига нисбатан самаралироқ бўлиб, ҳосилдорликни 10-13% атрофида ошириш имконини беради.

1 жадвал

Ҳал хил экиш усулида етиштирилган шоли донининг ҳосилдорлиги

Экиш усуллари	Қайтариқлар			Уртача ҳосилдорлик, ц/га
	I	II	III	
“Тулистан” нави				
Уруғни қўлда сувга сочиб экиш	65.7	63.6	68.1	65.8
Кўчат билан 15x10x3 зичликда экиш	71.3	76.1	71.9	73.1



Кўчат билан 10x10x3 зичликда экиш	66.2	70.2	70.6	69.0
“Алмаз” нави				
Уруғни қўлда сувга сочиб экиш	56.3	54.9	58.9	56.7
Кўчат билан 15x10x3 зичликда экиш	68.4	62.2	61.7	64.3
Кўчат билан 10x10x3 зичликда экиш	60.9	58.3	61.7	60.1

“Тулистан” нави учун ЭКФ% = 7,04 ЭКФ 05 = 4,88

“Алмаз” нави учун ЭКФ% = 8,81 ЭКФ 05 = 5,32

2 жадвал маълумотларга таянилса, шолени қўлда сувга сочиб экиш (назорат гуруҳ) усулида умумий 4.8 м³ сув сарфланган бўлса, кўчат билан экишда бу кўрсаткич 23,5 м³ ни ташкил қилди. Бу эса экиш ва парвариш жараёнида сув сарфининг тахминан 51% га қисқаришини кўрсатади.

Гектар ҳисобида олинганда, қўлда экиш усулида 23 592 м³/га, кўчат билан экишда эса 14 542 м³/га сув сарфланган. Яъни ҳар бир гектарда 9000 м³ га яқин сув тежалган.

Бу натижалар сув ресурслари танқислиги кузатилаётган ҳудудлар учун жуда муҳим бўлиб, агротехникада сув тежамкор технологияларни жорий этиш зарурлигини яна бир бор тасдиқлайди.

2 жадвал

**Шолени ҳар хил экиш услубларининг сарфланган сув
миқдорига таъсири**

Ойлар	Июн ь	Июль			Август			Сентябрь	Делянка майdonи, м ²	сув сарфи, м ³	Сугориш нормаси, м ³ /га
		И	II	III	И	II	III				
Ун кунликлар	III	И	II	III	И	II	III	И			
Экиш услуби	Кўлда сувга сочиб экилган - назорат										
Сув миқдори, м ³	5.8	4.8	5.9	5.6	7.8	6.9	5.8	5.8	205.2	48.4	23592
Экиш услуби	Кўчат билан экилган										
Сув миқдори, м ³	-	3.8	4.2	4.6	3.9	3.6	3.4	-	161.6	23.5	14542

Хулосалар

1. Тадқиқот натижалари шолени кўчат билан экиш усули нафақат ҳосилдорликни ошириши, балки сув ресурсларини тежашга ҳам катта ҳисса қўшишини кўрсатди. Иккала навда ҳам 15x10x3 зичликдаги экиш схемаси энг самарали деб топилди.



2. Тавсия сифатида, сув ресурслари чекланган ва ҳосилдорликни ошириш мақсад қилишган ҳудудларга кўчат билан экиш усулини қўллаш мақсадга мувофиқ деб ҳулоса қилиш мумкин.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Гуўин Г.Г. (1938). Шолини сувсиз экиш усуллари. Москва: Қишлоқ Хўжалиги Нашри.
2. Джулай И.И.(1953). Шоли етиштиришда сув тежаш амалиёти. Ташкент: Фан.
3. “Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021-йил 2-февралдаги ПҚ-4973-сон қарори” //lex.uz.
4. “Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2024-йил 9-апрелдаги 194/6-сонли қарори” //lex.uz.
5. UNDP ва Netafim (2020). Қишлоқ хўжалигида томчилатиб суғориш технологиялари бўйича таҳлиллар. БМТ Тараққиёт дастури ҳисоботи.