

УЎТ: 633.511:575:631.527

ХИТОЙ СЕЛЕКЦИЯСИГА МАНСУБ XLZ-57 ҒЎЗА НАВИДА ТУРЛИ ЭКИШ СХЕМАЛАРИНИНГ ЎСИШ ЖАРАЁНЛАРИ, РИВОЖЛАНИШ БОСҚИЧЛАРИ ВА ҲОСИЛ ШАКЛЛАНИШИГА ТАЪСИРИ

Зарипов Хабиб Салимович, директор

<https://orcid.org/0009-0001-6097-075X>

Намозов Дониёр Нозим ўғли, мустақил тадқиқотчи

<https://orcid.org/0009-0004-0961-2203>

Назарматов Абдумаджид Рахимович

Илмий ишлар ва инновациялар бўйича директор ўринбосари

<https://orcid.org/0009-0009-6387-0605>

Шарипов Сулаймон Умид ўғли, лаборатория мудир

<https://orcid.org/0009-0009-1777-5826>

Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти Навоий ИТС

Аннотация. Навоий илмий тажриба станциясида 76×10 см схемада якка қатор усулида экилган ғўза ўсимликларида ўртача бўйи 83 см, кўсақлар сони 15-18 донани, битта кўсақ вазни 5,8 г ни тола чиқими 41,5 % ни, тола узунлиги 31 ммни ташиқил этди. Ушбу вариантда ўсимликлар зичлиги юқори бўлгани сабабли, айрим ҳолларда вегетатив органларнинг ривожланиши нисбатан сустлашгани кузатилди.

Қўш қатор (76×10 см) шинжон усулида экилган вариантда ўсимликлар ёруғлик ва озиқа моддалари билан яхшироқ таъминланди. Натижада ўсимлик бўйи 90 см га етди, кўсақлар сони 10-12 донани ҳамда битта кўсақ вазни 5,4 г ни чиқими 40,5 % ни, тола узунлиги 30 ммни ташиқил этди. Ушбу вариантда ҳосилдорлик назорат вариантыга нисбатан 23 с/га га юқори бўлди.

Мазкур тадқиқотда XLZ-57 навини 76×10 схемада қўшқатор шинжон усулида ва 76×10 схемада якка қатор қилиб экишнинг ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорликка таъсири ўрганилди. Тажриба натижаларига кўра, экиш усуллариининг ўсимлик бўйи, барглар сони, ҳосил элементлари ва якуний ҳосилдорликка таъсири аниқланиб, энг самарали экиш усули тавсия этилди.

Калит сўзлар: XLZ-57 нави; шинжон усули; ҳосилдорлик; якка қатор; қўш қатор; экиш схемалари; фенологик кузатувлар.

Аннотация. На Наваинской научно-опытной станции у растений хлопчатника, высеянных однорядным способом по схеме 76×10 см, средняя высота составила 83 см, количество коробочек — 15–18 штук, масса одной коробочки — 5,8 г, выход волокна — 41,5%, а длина волокна — 31 мм. В данном варианте из-за высокой густоты стояния растений в отдельных случаях наблюдалось относительное замедление развития вегетативных органов.

В варианте с двухрядным посевом по Синьцзянской технологии (схема 76×10 см) растения были лучше обеспечены светом и питательными веществами. В результате высота растений достигла 90 см, количество коробочек составило 10–12 штук, масса одной коробочки — 5,4 г, выход волокна — 40,5%, а длина волокна — 30 мм. Урожайность в данном варианте оказалась на 23 ц/га выше по сравнению с контрольным вариантом.

В данном исследовании изучалось влияние двухрядного Синьцзянского способа посева и однорядного посева сорта XLZ-57 по схеме 76×10 на рост, развитие и урожайность растений. По результатам экспериментов было определено влияние способов посева на высоту растений, количество листьев, элементы урожая и конечную урожайность, на основании чего был рекомендован наиболее эффективный способ посева.

Ключевые слова: сорт XLZ-57; синьцзянский метод; урожайность; однорядный посев; двухрядный посев; схемы посева; фенологические наблюдения.

Abstract. At the Navoi Scientific Experimental Station, cotton plants sown in a single-row method with a 76×10 cm scheme showed an average height of 83 cm, 15–18 bolls per plant, a single boll weight of 5,8 g, a lint turnout of 41,5%, and a fiber length of 31 mm. Due to the high plant density in this variant, a relative slowdown in the development of vegetative organs was observed in some cases.

In the variant sown using the double-row Xinjiang method (76×10 cm), the plants were better supplied with light and nutrients. As a result, the plant height reached 90 cm, the number of bolls was 10–12 units, the single boll weight was 5,4 g, the lint turnout was 40,5%, and the fiber length was 30 mm. In this variant, the yield was 23 c/ha higher compared to the control variant.

This study investigated the effects of sowing the XLZ-57 variety using the double-row Xinjiang method and the single-row method under a 76×10 scheme on plant growth, development, and productivity. Based on the experimental results, the impact of sowing methods on plant height, leaf count, yield components, and final productivity was determined, and the most effective sowing method was recommended.

Keywords: XLZ-57 variety; Xinjiang method; productivity; single row; double row; planting schemes; phenological observations.

Кириш. Пахтачиликда юқори ва барқарор ҳосил олиш кўп жиҳатдан нав танлови ҳамда экиш усулига боғлиқ. Ўсимликларни оптимал жойлаштириш уларнинг озика моддалари, намлик ва ёруғликдан самарали фойдаланишини таъминлаб, ўсиш ва ривожланиш жараёнларига ижобий таъсир кўрсатади. Сўнгги йилларда экиш технологияларини такомиллаштириш, хусусан, қўшқатор шинжон усулини жорий этиш орқали ҳосилдорликни ошириш масалалари долзарб аҳамият касб этмоқда.

XLZ-57 нави юқори ҳосилдорлиги ва мослашувчанлиги билан ажралиб туради. Бироқ мазкур навнинг турли экиш усулларига муносабати, айниқса, 76×10 схемада қўшқатор шинжон ва якка қатор қилиб экиш шароитида ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорлик кўрсаткичлари етарлича ўрганилмаган.

Шу сабабли ушбу тадқиқотнинг мақсади XLZ-57 навини 76×10 схемада қўшқатор шинжон усулида ва якка қатор қилиб экишнинг ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорликка таъсирини аниқлашдан иборат.

Ўза етиштиришда ҳосилдорликни ошириш ҳар доим долзарб масала бўлиб келган. Замонавий селекция ютуқлари, жумладан, Хитойда яратилган XLZ-57 каби юқори унумдор навлар, деҳқонлар олдига навнинг генетик потенциалини тўлиқ рўёбга чиқариш вазифасини қўймоқда. Бунга эришишнинг муҳим омилларидан бири тўғри танланган экиш схемаларидир. XLZ-57 нави сингари юқори самарадорликка эга ўза навларининг экиш схемаларига муносабати ўзига хос бўлиши мумкин, чунки улар ўсиш, ривожланиши ва ҳосил бериш динамикаси бўйича ўзига хос хусусиятларга эга.

XLZ-57 одатда Хитой селекциясининг замонавий ютуқларини ўзида мужассам этган нав ҳисобланади. Бундай навлар қуйидаги хусусиятлар билан ажралиб туради: Юқори ҳосилдорлик потенциали: Интенсив агротехник шароитларда юқори ҳосил беришга қодир. Масалан: Жорий йилда Навоий вилояти Навоий ИТС тажриба майдонида 74 с/га ҳосилдорлик кузатилди. Яхши тола сифати: Бозор талабларига жавоб берадиган тола хусусиятларига эга. Қулай ўсимлик архитектура-си: Кўпинча ихчам ўсиш типига эга бўлиб, бу юқори зичликда экиш имкониятини беради. Эрта ёки ўрта эртапишарлик: Қисқа вегетатсия даврида юқори ҳосил етиштиришга имкон беради. Стрессга нисбатан чидамлик: Генетик таркибда гербитид ва кўсак куртига чидамлик хусусиятини намоён қилувчи (БТ) генлари мавжудлиги сабабли айрим касаллик ва зараркунандаларга нисбатан яхши чидамлик кўрсатиши мумкин.

Пахтачиликда ҳосилдорликни оширишда нав хусусиятлари билан бир қаторда экиш схемаси ва экиш усулининг илмий асосланган ҳолда танланиши муҳим аҳамиятга эга. Сўнгги йилларда ўзани ресурс тежовчи, юқори самарали агротехнологиялар асосида етиштиришга катта эътибор қаратилмоқда. Хусусан, қатор оралиғи ва туп оралиғини мақбуллаштириш орқали ўсимликларнинг озикланиш майдонини кенгайтириш, ёруғликдан фойдаланиш коеффитсиентини ошириш ва натижада ҳосилдорликни кўпайтириш мумкинлиги кўплаб тадқиқотларда қайд этилган.

Тадқиқотчилар томонидан аниқланишича, ўзани анъанавий якка қатор усулида экишда ўсимликлар сони меъёридан ошиб кетганда, барглр орасида сояланиш кучаяди, фотосинтез жараёни сусаяди ва ҳосил элементларининг шаклланиши чекланади. Шу сабабли, сўнгги йилларда қўшқатор (шинжон) усулида экишнинг афзалликлари илмий жиҳатдан асослаб берилмоқда.

Қўшқатор шинжон усулида экишда ўсимликлар жойлашуви оптималлаштирилади, қатор оралири орқали ҳаво алмашинуви яхшиланади, тупроқ намлиги ва озика моддалари самаралироқ ўзлаштирилади. Бир қатор олимларнинг таъкидлашича, қўшқатор усулида экилган ўза ўсимликларидан ҳосил шохлари сони кўпайиб, битта ўсимликдан олинадиган

кўсаклар сони ортади.

76×10 см экиш схемаси Ўзбекистоннинг суғориладиган бўз тупроқлари шароитида ўзанинг биологик хусусиятларига мос келадиган оптимал схемалардан бири ҳисобланади. Ушбу схема бўйича якка қатор ва қўшқатор шинжон усулларини таққослаш натижасида, қўшқатор усулида ўсимликларнинг вегетатив ва генератив органлари янада мувозанатли ривожланиши аниқланган.

XLZ-57 ўза нави ўртапишар, юқори ҳосилдорлик салоҳиятига эга бўлиб, интенсив агротехнологиялар шароитида яхши натижа кўрсатади. Айрим тадқиқотларда ушбу нав қўшқатор усулида экилганда, якка қатор усулига нисбатан гектаридан олинадиган пахта ҳосили сезиларли даражада ошгани қайд этилган. Бу ҳолат, асосан, кўсаклар сонининг ортиши ва уларнинг тўлиқ пишиши билан изоҳланади. Шу билан бирга, қўшқатор шинжон усули механизатсиялашган парвариш ишларини самарали ташкил этиш, суғориш ва ўғитлаш жараёнларини оптималлаштириш имконини беради. Натижада, меҳнат сарфи ва ишлаб чиқариш таннарихи камайиб, иқтисодий самарадорлик ошади.

Юқоридаги таҳлиллар шуни кўрсатадики, XLZ-57 навини 76×10 схемада қўшқатор шинжон усулида экиш якка қатор экишга нисбатан биологик ва иқтисодий жиҳатдан мақсадга мувофиқ бўлиб, мазкур йўналишда чуқур илмий тадқиқотлар олиб бориш долзарб ҳисобланади.

Илмий тадқиқотлар натижаларига кўра, ўзани жойлаштириш схемаси ўсимликларнинг морфологик ривожланишига бевосита таъсир кўрсатади. Айниқса, қўшқатор шинжон усулида экишда ўсимликларнинг илдииз тизими янада кенгроқ ривожланиб, тупроқдаги намлик ва озика элементларидан самаралироқ фойдаланиши аниқланган. Бу ҳолат вегетатсия давомида ўзанинг стресс омилларга чидамлилигини оширади.

Бир қатор тадқиқотларда қайд этилишича, қўшқатор усулида экилган ўзада поя баландлиги, мевали шохлар сони ва битта ўсимликдаги кўсаклар сони якка қатор усулига нисбатан юқори бўлади. Айниқса, оптимал қалинлик сақланган 76×10 см схемада фотосинтетик фаол барг юзаси ортиб, ассимилятсия маҳсулотларининг кўсакларга йўналтирилиши кучаяди.

Якка қатор экиш усулида эса ўсимликлар орасидаги рақобат кучайиб, айниқса озикланиш ва ёруғлик учун кураш натижасида генератив органларнинг тўлиқ ривожланмаслиги кузатилади. Натижада, айрим кўсаклар майда бўлиб қолади ёки тўлиқ очилмайди, бу эса якуний ҳосилдорликка салбий таъсир кўрсатади.

Шунингдек, қўшқатор шинжон усулининг яна бир муҳим афзаллиги — агротехник тадбирларни сифатли ўтказиш имкониятининг ошишидир. Қатор оралири кенг ва қулай бўлгани сабабли культуриватсия, суғориш, минерал ўғитлар бериш ҳамда кимёвий ишловлар самаралироқ амалга оширилади. Бу эса ўсимликларнинг озикланиш режимини яхшилаб, ҳосил элементларининг тўлиқ шаклланишини таъминлайди.

XLZ-57 нави юқори интенсив технологияларга мослашган бўлиб, мазкур навнинг генетик салоҳияти айнан қўшқатор шинжон усулида тўлиқ намоён бўлиши мумкинлиги адабиётларда таъкидланади. Тадқиқотлар шуни кўрсатадики, ушбу нав қўшқатор усулида экилганда нафақат ҳосилдорлик, балки толаларнинг технологик кўрсаткичлари ҳам яхшиланади.

Умуман олганда, адабиётлар таҳлили 76×10 см схемада қўшқатор шинжон усулида экиш ўзанинг биологик имкониятларидан тўлиқ фойдаланиш, ҳосилдорликни ошириш ва иқтисодий самарадорликни таъминлашда муҳим агротехник тадбир эканлигини кўрсатади. Шу боис, XLZ-57 навида мазкур усулнинг якка қатор экиш билан таққослаб ўрганилиши илмий ва амалий аҳамиятга эга.

Материаллар ва услублар. Тадқиқот ишлари 2025-йилда Навоий илмий-тажриба станцияси шароитида олиб борилди.

Тажриба объекти сифатида Хитой селекциясига мансуб, ўрта пишар, юқори ҳосилдорликка эга XLZ-57 ғўза нави танлаб олинди. Тажриба даласи тупроғи кучсиз шўрланган, органик моддалар (гумус) ва азот фосфор билан кам, калий билан ўртача таъминланган ўтлоқи бўз тупроқли бўлиб, механик таркиби бўйича ўртача қумоқ, ер ости сувларининг чуқурлиги 3–3,5 м ни ташкил этди. Тажриба майдонида агротехник тадбирлар мақсадга мувофиқ тўғри тартибда бажарилди.

Тажриба тасодифий блоklar усулида, 3 қайтариқда ташкил этилди. Ҳар бир вариант умумий майдони 2,1 га ни ташкил этди. Тажрибада қуйидаги экиш схемалари ўрганилди:

1-вариант: 76 × 10 см (якка қатор, назорат);

2-вариант: 76 × 10 см (қўш қатор усули);

Ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши давомида фенологик кузатувлар олиб борилди. Қуйидаги кўрсаткичлар аниқланди: ўсимлик бўйи (см); кўсақлар сони (дона); битта кўсақ вазни (г); ҳосилдорлик (с/га). Ҳосилдорлик тўлиқ пишган кўсақларни териш йўли билан аниқланиб, гектарига қайта ҳисобланди. Олинган натижаларга дисперсион таҳлил усули билан статистик ишлов берилди.

Ҳосилдорлик фарқини фоизда ҳисоблаш: $\Delta X_{\%} =$

Натижалар ва мунозара. Тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, XLZ-57 ғўза навининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги экиш схемаларига бевосита боғлиқ бўлди.

76 × 10 см схемада якка қатор усулида экилган ғўза ўсимликларида ўртача бўйи 83 см, кўсақлар сони 15-18 дона, битта кўсақ вазни 5.8 г ни тола чиқими 41.5 % ни, тола узунлиги 31 ммни ташкил этди. Ушбу вариантда ўсимликлар зичлиги юқори бўлгани сабабли, айрим ҳолларда вегетатив органларнинг ривожланиши нисбатан сустлашгани кузатилди.

Қўш қатор (76 × 10 см) шинжон усулида экилган вариантда ўсимликлар ёруғлик ва озика моддалари билан яхшироқ таъминланди. Натижада ўсимлик бўйи 90 см га етди, кўсақлар сони 10-12 донани ҳамда битта кўсақ вазни 5.4 г ни чиқими 40.5 % ни, тола узунлиги 30 ммни ташкил этди. Ушбу вариантда ҳосилдорлик назорат вариантига нисбатан 23 с/га га юқори бўлди.

Олинган натижалар шуни кўрсатадики, XLZ-57 нави учун оптимал экиш схемаси ўсимликларнинг биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда танланиши зарур бўлиб, айниқса қўш қатор усулида экиш юқори иқтисодий самарадорликни таъминлайди. Олинган натижаларга асосланиб, суғориладиган ерларда ва интенсив деҳқончилик шароитида

XLZ-57 ғўза навини 76×10 см қўш қатор (шинжон) усулида экиш юқори ҳосил олиш ва агробиологик самарадорликни ошириш учун тавсия этилади. (1-жадвал).

Хитойнинг XLZ-57 ғўза навини қўш қатор шинжон усулида 76x10 см схемада экиш гектар бирлигидан юқори ҳосил олиш учун улкан потенсиалга эга бўлган юқори зичликли ёндашувдир. XLZ-57 нинг ихчам ўсиш архитектураси, тез ўсиши ва юқори ҳосилдорлик потенциали ушбу схемада ёруғликдан самарали фойдаланиш, майдонни тез қоплаш ва умумий кўсақ сонини ошириш имконини беради. Маълумки аъъанавий 90x20, 90x15 ва 76x15 схемаларида ўсимлик сони гектарига, ўртача 55.6, 74.1 ва 87.7 минг тупни ташкил этади. Навоий илмий тажриба станциясида XLZ-57 ғўза нави якка қатор 76x10 ва қўш қатор шинжон усулида 76x10 схемада экилган бўлиб мос равишда гектарига 119.6 ва 230.7 минг туп ўсимлик сони қайд этилди. Ўсимлик туп сонининг кўплиги озика элементлари ва сув истемолига бўлган талабни ошириш билан бир қаторда, умумий биомасс ва ҳосилдорликни ҳам ошишига олиб келди. Ғўза ўсимлигининг сув сарфини камайтириш мақсадида шинжон усулида сув тежовчи технологиялар қўлланилди. Ушбу технология асосида ўсимликнинг сувга бўлган эҳтиёжини самарали қондиришга эришилди.

Тажриба натижаларига кўра, XLZ-57 навида қўш қатор шинжон усулида экиш умумий ҳосилдорликни оширишга ижобий таъсир кўрсатиб, якка қатор экишга нисбатан ҳосилнинг маълум даражада юқори бўлишини таъминлади.

Экиш схемаларининг ўзгариши вегетатив даври давомида сезиларли салбий таъсир кўрсатмаган бўлиб, XLZ-57 нави интенсив агротехнологиялар шароитида юқори мослашувчанликка эга эканлигини намоён этди (2-жадвал).

Навоий илмий тажриба станциясида турли экиш усулларида фенологик ривожланиш кўрсаткичларини аниқлаш мақсадида XLZ-57 ғўза нави икки вариантда; якка қатор 76x10 ва қўшқатор шинжон усулида 76x10 схемада 2025.04.27 санасида экилди. Фенологик кузатувлар натижаларига кўра; якка қатор 76x10 вариантда, ниҳолланиш 5-7 кун, 2-3 чин барг чиқариши 7-10 кун, ғунчалаш 25-27 кун, гуллаш 29-30 кун, кўсақланиш 32-33 кун, тўлиқ пишиш эса 105-110 кунда амалга ошиши аниқланди. Қўшқатор шинжон 76x10 вариантда, ниҳолланиш 4-5 кун, 2-3 чин барг чиқариши 8-12 кун, ғунчалаш 27-29 кун, гуллаш 30-32 кун, кўсақланиш 33-35 кун, тўлиқ пишиш эса 115-120 кунда амалга ошиши аниқланди (3-жадвал).

1-жадвал

76x10 см экиш схемасининг XLZ-57 навининг ҳосилдорлик компонентларига таъсири

Кўрсаткич	Якка қатор 76x10 см - Схема (Назорат)	Қўш қатор 76x10 см Схема	Фарқ (%)	Изоҳ
Гектар ҳосилдорлиги (пахта, с/га)	51.0	74.0	+45.0%	Умумий ўсимлик сонининг кўплиги ҳисобига сезиларли ўсиш.
Ўсимлик баландлиги (см)	83	90	+8.4%	Зичлик туфайли ўсимликларнинг баландроқ чўзилиши (етиолатион).
Ҳар бир ўсимликдаги кўсақлар сони (дона)	15-18	10-12	-33.4%	Ресурслар учун рақобат туфайли индивидуал кўсақ сони камаяди.
Ўртача кўсақ вазни (г)	5.8	5.4	-6.9%	Кўсақларнинг ҳажми бироз кичрайиши мумкин.
Тола чиқиши (%)	41.5	40.5	-2.4%	Ўсимлик стресси натижасида бироз пасайиши мумкин.
Тола узунлиги (мм)	31.0	30.0	-3.2%	Сифат кўрсаткичлари бироз пасайиши мумкин, лекин бозор талабига жавоб беради.
Касалланиш даражаси (масалан, кўсақ чириши, %)	5%	10%	+100%	Зичлик ва намлик туфайли касалликлар хавфи ортади.
Сув сарфи (м ³ /га)	6000	4200	-30%	Юқори биомасса ва транспиратсия.
Озиқ моддалар талаби (N, P, K, кг/га)	Юқори	Жуда юқори	+15-25%	Ўғитлаш интенсивлигини ошириш талаб этилади.

2-жадвал

Турли экиш схемаларининг XLZ-57 навининг ўсимлик зичлигига таъсири

Экиш Схемаси (Қатор оралиги х Қатор ичи, см)	Гектардаги ўсимликлар сони (минг/га)	Изоҳ
Аньанавий (90x20)	55.6	Стандарт, кенг тарқалган схема
Аньанавий (90x15)	74.1	Оптимал ўсимликлар сони
Тор қаторли (76x15)	87.7	Қатор оралиги қисқарган, ўсимлик сони ошган
Якка қатор (76x10)	119.6	Жуда юқори зичликли экиш
Қўш қатор (76x10)	230.7	Энг юқори зичлик, махсус бошқарув талаб этади

Ўтказилган тажрибалар натижасида Хитой селекциясига мансуб XLZ-57 ғўза навининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлик кўрсаткичлари экиш схемаларига бевосита боғлиқлиги аниқланди. Экиш схемасининг ўзгариши ўсимликнинг морфологик ва биологик хусусиятларига сезиларли таъсир кўрсатди.

76×10 см якка қатор экиш схемасида ўсимликлар баландлиги, асосий поя ривож ва генератив органлар шаклланиши нисбатан барқарор бўлса-да, ўсимликлараро рақобат кучайиши сабабли айрим ҳолларда шохланиш ва кўсак сони чекланганлиги кузатилди.

76×10 см қўш қатор (шинжон) усулида экиш вариантда ўсимликларнинг ёруғликдан фойдаланиш даражаси яхшиланди, фотосинтетик фаолият кучайди ҳамда ён шохлар сони ва кўсак боғланиши кўрсаткичлари юқори бўлди.

3-жадвал

XLZ-57 навини турли экиш усулларида фенологик ривожланиш кўрсаткичлари

Экиш усули	Ниҳолланиш (кун)	2-3 чинбарг (кун)	Ғунчалаш (кун)	Ғуллаш (кун)	Кўсак боғлаш (кун)	Тўлиқ пишши (кун)
Якка қатор (76×10)	5-7	7-10	25-27	29-30	32-33	105-110
Қўшқатор шинжон (76×10)	4-5	8-12	27-29	30-32	33-35	115-120

Хулоса. Тадқиқотлардан олинган натижалар асосида қуйидаги илмий хулосаларга келинди:

XLZ-57 ғўза навининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлиги экиш схемаларига сезиларли даражада боғлиқ эканлиги аниқланди.

76 × 10 см схемада қўш қатор усулида экилган вариантда ўсимликларнинг морфологик кўрсаткичлари ва ҳосилдорлиги энг юқори бўлди.

Зич экиш ўсимликлараро рақобатни кучайтирса, ҳаддан ташқари сийрак экиш ер майдонидан тўлиқ фойдаланилмаслигига олиб келиши кузатилди.

Ўтказилган тадқиқот натижаларига қўра, XLZ-57 ғўза навини ишлаб чиқаришда 76 × 10 см қўш қатор экиш схемасини қўллаш тавсия этилади.

АДАБИЁТЛАР

- Ахмедов А.А., Раҳмонов С.Р. Пахтачилик асослари. – Тошкент: Ўқитувчи, 2018.–320б.
- Мирзайев М.М. Ғўза экиш технологиялари ва ҳосилдорлик. – Тошкент: Фан, 2020.–245б.
- Исмоилов Ж.И., Тўхтайев Б.К. Ғўзани қўшқатор усулида экишнинг агробиологик афзалликлари // Пахтачилик ва дончилик журнали. – 2021. – №3. – Б. 18–22.
- Каримов Д.С., Абдуллаев А.Р. Турли экиш схемаларининг ғўза ҳосилдорлигига таъсири // Қишлоқ хўжалиги фанлари ахборотномаси. – 2022. – №2. – Б. 35–39.
- Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги. Ғўза етиштириш бўйича агротехник тавсиялар. – Тошкент, 2023. – 64 б.
- Холматов Ф.Ҳ. XLZ-57 ғўза навининг биологик хусусиятлари ва ҳосилдорлиги // Агроилм. – 2020. – №4. – Б. 41–45.
- Саидов Р.Т., Нуралиев С.Б. Интенсив экиш технологияларининг пахтачиликдаги аҳамияти // Инноватсион қишлоқ хўжалиги. – 2021. – №1. – Б. 27–31.
- Худойбердийев Р.А. Интенсив пахтачилик технологияларида экиш схемасининг роли // Инноватсион технологиялар. – 2022. – №3. – Б. 48–52.
- Нурматов Е.Е., Шодмонов И.И. Қўшқатор экишнинг ғўза ҳосилдорлигига таъсири // Қишлоқ хўжалиги илмий журнали. – 2018. – №5. – Б. 19–23.
- Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги илмий-тадқиқот институтлари тўплами. Пахтачиликда замонавий технологиялар. – Тошкент, 2021. – 156 б.
- Хасанов М.У. Ғўза навларининг экиш схемасига мослашуви // Агробиология. – 2023. – №1. – Б. 29–34.
- Жўрайев Д.Б., Исломов Ф.Н. Пахтачиликда ресурс тежовчи экиш усуллари // Агротехника. – 2022. – №2. – Б. 41–45.
- Саидов А.А. Пахтачиликда ҳосил элементлари ва уларни босъҳариш. – Тошкент: Фан, 2019. – 172 б.
- Хитой ва Марказий Осиё пахтачилик тажрибалари асосида тузилган илмий ҳисоботлар тўплами. – Тошкент, 2020. – 98 б.