

КУЗГИ ТРИТИКАЛЕНИНГ ТУПЛАНИШ МАҲСУЛДОРЛИГИГА УРУҒ ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Қосимова Муҳаррамхон Кодиржонова, мустақил тадқиқотчи

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти

ORCID ID: 0009-0007-7993-8665

Абдуллаев Исмоилжон Ибраҳимжанович, қ.х.ф.ф.д., доцент

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти Андижон илмий-тажриба станцияси

ORCID ID: 0000-0003-0222-0763

Аннотация. Мақолада Андижон вилоятининг адир минтақасида жойланган механик таркиби энгил, озиқа элементлари билан кам даражада таъминланган оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги тритикаленинг “Тит” нави мисолида уруғ экиш муддатлари ва меъёрларини тупланиш кўрсаткичларига, умумий ва маҳсулдор пояларнинг шаклланишига таъсири ўрганилди.

Калим сўзлар: кузги тритикале, озуқа базаси, уруғ экиш меъёри, мақбул экиш муддатлари, умумий тупланиш, умумий ва маҳсулдор поялар, унувчан уруғ.

Аннотация. В статье на примере сорта озимого тритикале «Tit» изучалось влияние сроков и норм посева на показатели кущения, формирование общего и продуктивного стеблестоя в условиях светло-серозёмных почв адырной зоны Андижанской области, характеризующихся лёгким механическим составом и низким уровнем обеспеченности питательными элементами.

Ключевые слова: озимая тритикале, кормовая база, норма высева, оптимальные сроки посева, общее кущение, общий и продуктивный стеблестой, всхожие семена.

Abstract. In the article, using the example of the winter triticale variety «Tit», the influence of sowing dates and rates on tillering indices, formation of total and productive stem stand in the conditions of light-gray soils of the adyr zone of the Andijan region, characterized by light mechanical composition and low level of provision with nutrients, was studied.

Keywords: winter triticale, forage base, seeding rate, optimal sowing dates, general tillering, general and productive stem mass, viable seeds.

Кириш. Тритикале – оралиқ экинлар ичида энг кўп озуқавий қийматга эга экин саналади. Ҳозирда тритикаленинг серхосил, касалликларга, ноқулай шароитларга чидамли навларини яратиш ва етиштириш технологиясини такомиллаштириш бўйича дунёнинг турли мамлакатларида илмий тадқиқотлар олиб борилмоқда. Тритикале етиштирувчи асосий давлатлар – Польша, Германия, Белоруссия, Франция, Россия, Хитой, Венгрия, Испания, Литва ва Австралия ҳисобланади [5].

Тритикале доннинг таркибида оқсил буғдойга нисбатан 1,0-1,5%, жавдарга қараганда 3-4 % кўплиги, оқсил таркибида лизин, триптофан каби қимматли аминокислоталар кўплиги унинг озиқ-овқат ва озуқалик қийматини белгилайди. Аммо клейковинанинг сифати буғдойникидан пастроқ. Тритикале дони тўйимлилиги жиҳатидан арпа ва жўхори донидан қолишмайди. Дони ва кўкати озуқа сифатида қўлланилади. Пичаннинг таркибида 10-11%, донида-11-12% оқсил бўлади. Тритикаледан дон, кўкат, пичан, ун толқони, силос, сенаж тайёрланади. Ундан тайёрланган аралаш ем қорамолларни бўрдоқига боқишда, соғин сигирлар ва қўйлар учун жуда мосдир. Сомони ҳайвонлар учун озуқа ва тўшамадир. Ўзбекистонда бу экин дон ва кўкат олиш учун оралиқ экин сифатида экилади [1].

Юқорида келтирилган шарҳлардан кўриш мумкинки, тритикале экини чорва ҳайвонларни озуқа базасини шакллантириш ва мустаҳкамлашда асосий экинлардан бири бўлиб, пичанида 10-11%, донида 11-12% оқсил сақлайди.

Республикамизда чорвачиликни ривожлантириш ва бунинг

ортидан аҳолимизнинг сут ва гўшт маҳсулотларига бўлган талабини қондиришда тритикале сингари экинлар устида тадқиқотлар олиб бориш бугунги куннинг долзарб масалаларидан бири ҳисобланади.

Тупланиш – бу поянинг ерости бўғинидан иккиламчи поянинг ҳосил бўлишидир, шу билан биргаликда, ҳар қайси навбатдаги новданинг илдизчаси бор. Асосий поядаги юқори бўғин тупроқдан 1-3 см да жойлашиб, улاردан иккиламчи поялар тарқалади, ана шу тупланиш бўғини дейилади.

Тупланиш бўғини ўсимликнинг муҳим органи бўлиб ҳисобланади. Тупланиш бўғинининг шикастланиши ўсимликнинг ҳалок бўлишига олиб келади. Ўсимликда умумий ва маҳсулдор тупланишни фарқлайдилар. Умумий тупланиш бу – битта ўсимликдаги ривожланган ва ривожланмаган новдаларнинг ўртача умумий сони [4].

Битта ўсимликдаги поялар (новдалар) сони умумий тупланиш дейилади. Қулай шароитда битта ўсимликда 6-12 ва ундан ортиқ новдалар ҳосил бўлади. Одатда Ўзбекистон шароитида куз даврида ғалла экинлари битта ўсимликда 2-6 та, баҳорда 10-12 тагача новдалар ҳосил қилади. Бу кўрсаткич баҳори экинларда 2-4 тани ташкил қилади [2].

Кузги тритикале уруғларини 15-сентябрь муддатида экиш, уруғларни 1 ва 15-октябрь муддатида экишга нисбатан маҳсулдор поялар сони гектарига 4,0 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида, “Фарход” навида 1,2-47,8 дона/м², “Норман” навида 7,2-52,2 дона/м² гача, гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида, “Фарход” навида 9,7-65,1

дона/м², “Норман” навида 22,8-68,3 дона/м² гача, гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида, “Фарҳод” навида 43,2-91,6 дона/м², “Норман” навида 48,7-102,0 дона/м² гача юқори бўлишини таъминлаган [3].

Юқорида келтириб ўтилган шарҳлардан кўриш мумкинки, бошоқли дон экинларида умумий ва маҳсулдор тупланиш экиш муддати ва меъёрларига ҳамда етиштириш шароитига боғлиқ ҳолда ўзгариб бориши мумкин.

Ушбу ҳолатларни инобатга олган ҳолда Андижон вилояти шароитида кузги тритикаленинг “Тит” навини мақбул экиш муддатлари ва меъёрларини ўрганиш бўйича илмий тадқиқотлар олиб борилди.

Материаллар ва услублар. Илмий тадқиқот ишлари 2021-2024 йиллари Андижон вилояти, Андижон тумани, И.Бакиров массивида фаолият юритиб келаётган “Хожиев наслчилиги” фермер хўжалигининг адир минтақасида жойлашган механик таркиби энгил бўлган шартли суғориб деҳқончилик қилиб келинаётган оч тусли бўз тупроқлари шароитида олиб борилди.

Тажриба 20 та вариантдан иборат бўлиб, 3 такрорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Тажриба даласида эгат кенлиги 60 см, узунлиги 50 м. Ҳар бир бўлакчалар майдони 240 м², ҳисобга олинадиган майдон 120 м². Тажрибаларнинг умумий майдони 1,5 га. Тажриба 3 йил давомида 1:1 (дон-пичан : ғалла) қисқа ротацияли алмашлаб экиш тизимида олиб борилди. Тажрибада кузги тритикаленинг Давлат реестрига киритилган “Тит” нави экилди.

Тажрибада кузги тритикаленинг “Тит” навлари уруғларини беш хил экиш (20-25-сентябрь, 1-5-октябрь, 10-15-октябрь, 20-25-октябрь, 1-5-ноябрь) муддатларида тўрт хил (3,0 млн/га, 4,0 млн/га, 5,0 млн/га, 6,0 млн/га) экиш меъёрларида экиб ўрганилди.

1-жадвал.

Тажриба тизими

№	Тритикале навлари	Уруғ экиш муддатлари	Уруғ экиш меъёри, млн. дона/га
1	Тит	20-25 сентябрь	3,0
2			4,0
3			5,0
4			6,0
5		1-5 октябрь	3,0
6			4,0
7			5,0
8			6,0
9		10-15 октябрь	3,0
10			4,0
11			5,0
12			6,0
13		20-25 октябрь	3,0
14			4,0
15			5,0
16			6,0
17		1-5 ноябрь	3,0
18			4,0
19			5,0
20			6,0

Натижалар ва мунозара. Олинган натижаларнинг кўрсатишича, уруғлар эрта муддатларда экиш ўсимликларда умумий тупланиш кўрсаткичларининг юқори бўлишига олиб келганлиги кузатилди.

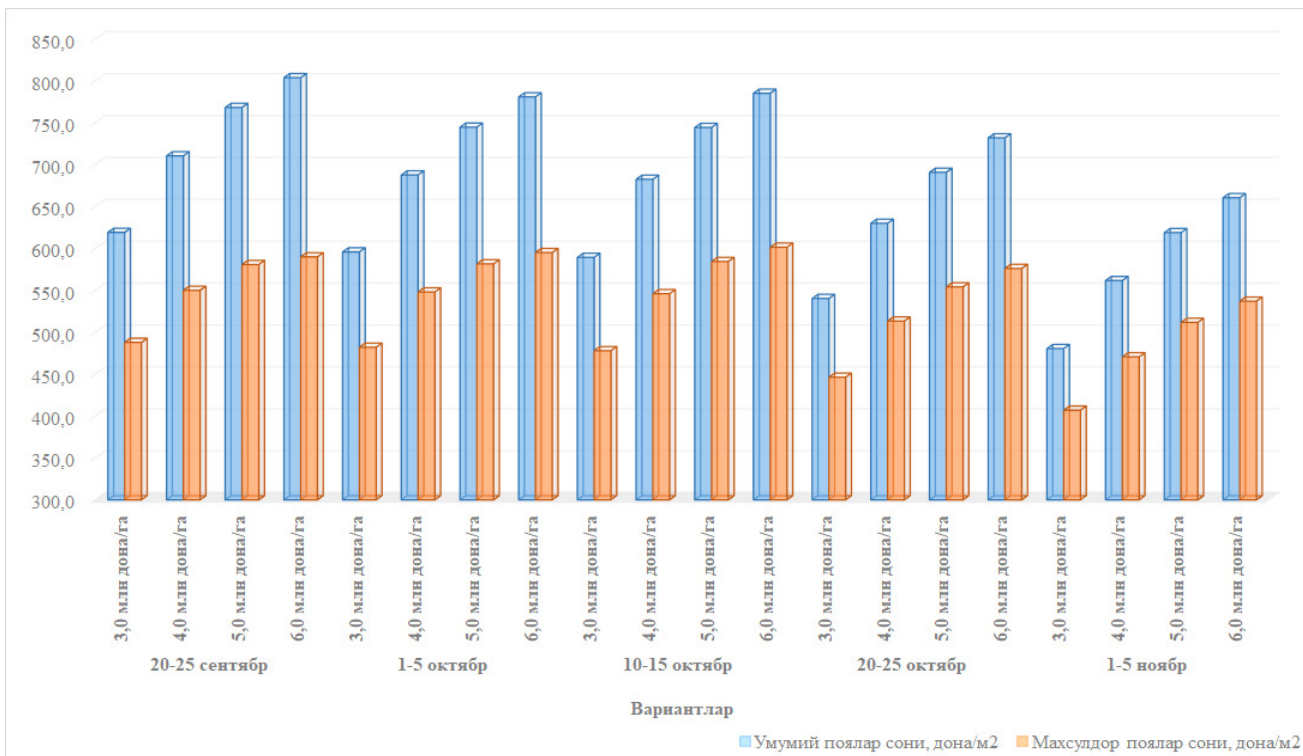
Жумладан, кузги тритикале уруғлари 20-25 сентябрь муддатида гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 1-вариантда умумий поялар сони ҳисобга олинганида, ўртача 619,2 дона/м², гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 2-вариантда ўртача 710,5 дона/м², гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 3-вариантда 768,3 дона/м², гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 4-вариантда эса мос равишда ўртача 803,8 дона/м² ни ташкил этганлиги аниқланди.

Уруғлар 1-5 октябрь муддатида гектарига 3,0 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 5-вариант ўрганилганида, умумий поялар сони ўртача 595,9 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 1-вариантга нисбатан умумий поялар сони 23,3 дона/м² гача камайиб борганлиги кузатилган бўлса, уруғлар 1-5 октябрь муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 6-вариантда умумий поялар сони 687,8 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 2-вариантга нисбатан 22,7 дона/м² гача кам бўлганлиги қайд этилди.

Уруғлар ушбу муддатда гектарига 5,0 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 7-вариант таҳлил қилинганида, умумий поялар сони 744,7 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 3-вариантга нисбатан поялар сони 23,6 дона/м² га кам бўлганлиги аниқланган бўлса, уруғлар гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 8-вариант ўрганилганида, умумий поялар сони тегишли равишда 780,9 дона/м² ни кўрсатиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 4-вариантга нисбатан 22,9 дона/м² гача кам эканлиги маълум бўлди.

Уруғлар 10-15 октябрь муддатида гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 9-вариантда умумий поялар сони ўрганилганида, ўртача 589,4 дона/м² га тенг бўлиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 1-вариантга нисбатан умумий поялар сони 29,8 дона/м² гача кам бўлганлиги аниқланган бўлса, уруғлар 10-15 октябрь муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 10-вариантда умумий поялар сони ҳисобга олинганида, ўртача 682,5 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 2-вариантга нисбатан умумий поялар сони 28,0 дона/м² гача кам бўлганлиги аниқланди.

Уруғлар ушбу муддатда гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 11-вариант ўрганилганида, умумий поялар сони 744,4 дона/м² ни кўрсатиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 3-вариантга нисбатан умумий поялар сони 23,9 дона/м² га кам бўлганлиги кузатилган бўлса, уруғлар гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 12-вариантда умумий поялар сони таҳлил қилинганида ўртача 785,2 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 4-вариантга нисбатан умумий поялар сони мос равишда 18,6 дона/м² гача кам бўлганлиги қайд этилди.



1-расм. Уруғ экиш муддатлари ва меъёрларининг кузги тиритикаледа умумий ва махсулдор поялар сонининг шаклланишига таъсири, (2021-2022 йй.)

Уруғлар 20-25 октябрь муддатида гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 13-вариантда умумий поялар сони ўрганилганида, ўртача 540,3 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 1-вариантга нисбатан умумий поялар сони 78,9 дона/м² гача кам бўлганлиги аниқланган бўлса, уруғлар 20-25 октябрь муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 14-вариант ўрганилганида, умумий поялар сони ўртача 630,0 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 2-вариантга нисбатан умумий поялар сони 80,5 дона/м² гача камайиб борганлиги аниқланди.

Уруғлар ушбу муддатда гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 15-вариантда, умумий поялар сони таҳлил қилинганида, ўртача 690,9 дона/м² ни кўрсатиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 3-вариантга нисбатан умумий поялар сони 77,4 дона/м² га кам бўлганлиги кузатирилган бўлса, уруғлар гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 16-вариантда умумий поялар сони ўрганилганида ўртача 732,0 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 4-вариантга нисбатан 71,8 дона/м² гача кам бўлганлиги аниқланди.

Уруғлар 1-5 ноябрь муддатида гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 17-вариант ўрганилганида умумий поялар сони ўртача 480,5 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 1-вариантга нисбатан умумий поялар сони 138,7 дона/м² гача кам бўлганлиги кузатирилган бўлса, уруғлар 1-5 ноябрь муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 18-вариант таҳлил қилинганида, умумий

поялар сони ўртача 561,7 дона/м² ни кўрсатиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 2-вариантга нисбатан умумий поялар сони 148,8 дона/м² гача кам бўлганлиги маълум бўлди.

Уруғлар ушбу муддатда гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 19-вариантда, умумий поялар сони ўрганилганида, ўртача 618,9 дона/м² га тенг бўлиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 3-вариантга нисбатан умумий поялар сони 149,4 дона/м² га кам бўлганлиги кузатирилган бўлса, уруғлар гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 20-вариант ўрганилганида умумий поялар сони ўртача 660,6 дона/м² ни ташкил этиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 4-вариантга нисбатан 143,2 дона/м² гача кам бўлганлиги қайд этилди.

Вариантлардан олинган натижалардан кўриш мумкинки, умумий поялар сони бўйича юқори натижалар уруғлар эрта, 20-25 сентябрь муддатида экилган вариантлардан олинганлиги кузатирилди.

Аммо, махсулдор поялар сони вариантлар кесимида ўрганиб чиқилганида, уруғ экиш муддатлари ва меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгариб борганлиги қайд этилди.

Жумладан, гектарига 3,0-4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантлар бўйича юқори натижалар уруғлар 20-25 сентябрь муддатида экилган 1-2 вариантларда кузатирилди, уруғлар 1-5 октябрь муддатида гектарига 3,0-4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 5-6 вариантларга нисбатан 1,9 дона/м² дан 5,8 дона/м² гача, уруғлар 10-15 октябрь муддатида гектарига 3,0-4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 9-10 вариантларга нисбатан 4,0 дона/м² дан 9,9 дона/м² гача, уруғлар 20-25 октябрь муддатида гектарига 3,0-4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 13-14 вариантларга нисбатан 36,6 дона/м² дан 41,6 дона/м²

гача, уруғлар 1-5 ноябрь муддатида гектарига 3,0-4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 17-18 вариантларга нисбатан 79,3 дона/м² дан 80,9 дона/м² гача юқори натижа кўрсатгани маълум бўлди.

Уруғлар гектарига 5,0-6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантлар бўйича эса юқори миқдорда маҳсулдор поялар сони уруғлар 10-15 октябрь муддатида экилган 11-12 вариантларда (584,4-601,5 дона/м²) кузатилиб, уруғлар 20-25 сентябрь муддатида гектарига 5,0-6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 3-4 вариантларга нисбатан 3,6 дона/м² дан 11,5 дона/м² гача, уруғлар 1-5 октябрь муддатида гектарига 5,0-6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 7-8 вариантларга нисбатан 2,8 дона/м² дан 6,4 дона/м² гача, уруғлар 20-25 октябрь муддатида гектарига 5,0-6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 15-16 вариантларга нисбатан 25,4 дона/м² дан 30,3 дона/м² гача, уруғлар 1-5 ноябрь муддатида гектарига 5,0-6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган 19-20 вариантларга нисбатан 64,4 дона/м² дан 72,6 дона/м² гача юқори натижа кўрсатгани аниқланди.

Умумий пояларга нисбатан маҳсулдор пояларнинг улуши вариантлар кесимида ўрганиб чиқилганида, юқори натижалар уруғлар кечки 1-5 ноябрь муддатида экилган вариантларда қайд этилиб, бошқа вариантларга нисбатан гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларга нисбатан

2,1 фоиздан 5,9 фоизгача, гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларга нисбатан 2,3 фоиздан 6,4 фоизгача, гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларга нисбатан 2,5 фоиздан 7,1 фоизгача, гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларга нисбатан 2,6 фоиздан 7,9 фоизгача юқори бўлганлиги аниқланди.

2022-2023 ва 2023-2024 йилларда олиб борилган тадқиқотларимизда ҳам юқоридаги қонуниятлар такрорлангани ўз исботини топганлиги қайд этилди.

Хулоса. Олинган натижалардан хулоса мумкинки, уруғлар эрта 20-25 сентябрь муддатида экилганида барча уруғ экиш меъёрларида умумий поялар сони юқори бўлган бўлсада, аммо маҳсулдор поялар сони уруғ экиш меъёрларига боғлиқ ҳолда гектарига 3,0-4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида уруғлар 20-25 сентябрь муддатида экилганида юқори натижа кўрсатган бўлса, гектарига 5,0-6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида эса уруғлар 10-15 октябрь муддатида экилганида юқори натижа кўрсатгани кузатилди. Умумий пояга нисбатан маҳсулдор пояларнинг нисбати таҳлил қилинганда эса барча уруғ экиш меъёрларида уруғлар 1-5 ноябрь муддатида экилган вариантларда кузатилгани маълум бўлди. Буни эса ўз навбатида умумий тупланишнинг паст даражада бўлганлиги билан изоҳлаш мумкин.

АДАБИЁТЛАР:

1. Иминов А.А., Каримова М.А. Тритикале энг кўп озукавий қийматга эга ўсимлик ва озик-овқат саноатидаги ўрни // “Озик-овқат ва функционал озик-овқат маҳсулотларини ишлаб чиқаришда маҳаллий хомашё ресурсларидан фойдаланиш муаммолари” илмий-амалий анжумани. Шаҳрисабз-2022 йил. 22-23 апрель. 149-150 бетлар.
2. Орипов Р.О., Халилов Н.Х. Ўсимликшунослик // Ўқув қўлланмаси. Тошкент-2006, 65-б.
3. Пирова М.К. Тритикаледан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштиришда турли экиш муддатларида уруғ экиш меъёрларини ишлаб чиқиш // қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) диссертацияси автореферати. Андижон-2025, 20-б.
4. Худайқулов Ж.Б., Атабаева Х.Н., Анорбаев А.К. Буғдой етиштириш // 100 китоб тўплами. “Агробанк” АТБ – 2021, 12-13-б.
5. <https://agro-olam.uz/tritikale/>