



УЎТ: 633.11-16:631.531.027:631.8(575.1)

УРУҒ ЭКИШ МЕЪЁРЛАРИ ВА МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ОЗИҚЛАНТИРИШ МИҚДОРЛАРИНИ КУЗГИ ТРИТИКАЛЕНИНГ КЎЧАТ ҚАЛИНЛИГИГА ТАЪСИРИ

Абдурахимов Умиджон Абдурашид ўғли 

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти тайанч доктаранти

Абдуллаев Исмоилжон Иброхимович 

Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти
Андижон илмий-тажриба станцияси, қ.х.ф.ф.д., доцент.

Аннотация

Ушбу мақолада Фарғона вилоятининг суғориладиган ўтлоқи соз тупроқлари шароитида кузги тритикаленинг “Сват” навининг кўчат қалинлигига уруғ экиш меъёрлари ҳамда маъданли ўғитлар билан озиқлантириш миқдорларининг самарадорлиги баён этилган.

Калит сўзлар: кузги тритикале, уруғ экиш меъёрлари, минерал ўғитлар миқдорлари, кўчат қалинлиги, нобуд бўлган кўчатлар, кўчатларнинг яшовчанлиги.

Аннотация

В данной статье рассматривается эффективность норм посева семян и доз минеральных удобрений на густоту всходов озимой тритикале сорта "Сват" в условиях орошаемых луговых сероземных почв Ферганской области.

Ключевые слова: озимая тритикале, нормы посева семян, дозы минеральных удобрений, густота всходов, погибшие всходы, жизнеспособность всходов.

Abstract

This article discusses the effectiveness of sowing rates and the amounts of mineral fertilizers on the seedling density of the winter triticale variety "Svat" under the conditions of irrigated meadow-serozem soils in Ferghana region.



AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Keywords: winter triticale, sowing rates, mineral fertilizer amounts, seedling density, dead seedlings, seedling viability.

Кириш.

Бугунги кунда тритикале умумий ҳисобда 4,0 млн гектардан ортиқ майдонга экилиб, 15-16 млн тонна ялпи дон ҳосили етиштириб келинмоқда. Республикамиз шароитида кузги тритикале етиштириб келинаётган майдон 15 минг гектарни ташкил этиб, умумий ялпи дон ҳосилдорлиги 30-35 минг тоннани ташкил этади. Яъни кузги тритикале эгаллаган майдон кузги буғдой эгиллпгн иайдоннинг 1 фоизига тенгдир [4].

Кузги тритикале — буғдой ва жавдарни чатиштириш натижасида яратилган гибрид дон экин бўлиб, юқори биологик салоҳиятга эга, озукавий ва ем-хашак учун қимматли экин ҳисобланади. Уруғ экиш меъёрлари ва минерал ўғитлар билан озиқлантириш миқдорлари тритикаледа кўчат қалинлиги, поя сони, илдиз тизими ривожланиши, дон сифати ва ялпи ҳосилдорликка бевосита таъсир кўрсатади.

Кузги тритикаленинг оптимал экиш меъёри тупроқ унумдорлиги, намлик заҳираси ва нав хусусиятларига боғлиқ ҳолда гектарига 4,0–5,0 млн дона унувчан уруғ миқдорида белгиланади. Ортиқча қалин экиш натижасида поялар нозиклашади, илдиз тизими суст ривожланади, ёруғлик ва озиқа моддалар учун рақобат кучаяди, натижада ҳосилдорлик кескин пасаяди. Кам экиш меъёри эса кўчат қалинлигини камайтиради, поялар қалин бўлса-да, майдон бўшлиги туфайли умумий биомасса ҳосили камади.

Шу сабабли ҳар бир минтақанинг тупроқ-иқлим шароитига мос экиш меъёрини аниқлаш юқори ҳосил олишнинг асосий омилларидан биридир. Минерал ўғитлар билан озиқлантиришда азот, фосфор ва калийнинг миқдори ва қўллаш усули муҳим аҳамиятга эга. Фосфор ва калий ўғитлари асосан ерни шудгорлашда қўлланилиб, илдиз тизимининг яхши ривожланишини таъминлайди. Азотли ўғитлар эса ўсув даврида босқичма-босқич берилиб, тритикаленинг вегетатив ривожланиши ва дон тўпланишига ижобий таъсир кўрсатади [5].

Илмий тадқиқотлар натижасида кузги тритикалега минерал ўғитлар $N_{90}-120P_{90}K_{40}$ кг/га меъёрда қўлланилганда максимал биомасса ва дон ҳосили кузатилган. Азот меъёрининг ортиқча берилиши пояларнинг ҳаддан ортиқ ўсишига, донда оқсил миқдорининг кўпайишига, бироқ дон сифатидаги крахмал улушининг камайишига олиб келиши мумкин. Фосфор модда алмашинуви ва энергия жараёнларини фаоллаштиради, уруғларнинг тез ва барқарор униб чиқишини таъминлайди. Калий эса ўсимликнинг сув баланси ва барқарорлиги учун масъул бўлиб, тритикалени қурғоқчилик ва совуққа чидамлилигини оширади.

Ўғитларнинг тўғри танланган нисбати ва қўллаш муддати илдиздан озиқланиш жараёнини оптималлаштиради. Кузги тритикалени оптимал экиш

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

муддати билан биргаликда танланган экиш меъёри ва ўғитлаш тизими ҳосилдорликнинг 15–25% гача ортишига олиб келади. Азот ва фосфорнинг етарли даражада таъминланиши дондаги оқсил миқдорини 1,5–2,0% гача оширади, бу эса ем-хашак сифатига ижобий таъсир кўрсатади [6].

М.Пирова Хоразм вилоятининг ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида кузги тритикаленинг маҳаллий “Фарход” ва хорижий “Норман” навларидан юқори дон ҳосилдорлиги ва рентабеллик даражасига эришишда уруғлар 15-сентябр муддатида экилганида гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида, уруғлар 1-15 октябр муддатларида экилганида гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экиб парвариш қилишни тавсия этади [1].

Г.Сапаева Хоразм вилоятининг аллювиал тупроқлари шароитида кузги жавдар навларидан юқори иқтисодий самарадорликка эришишда “Вахшская 116” нави уруғларини 1 октябр муддатида гектарига 5,0 млн дона (140-150 кг), “Ns Savo” нави уруғларини 10 октябр муддатида гектарига 5,0 млн дона (140-150 кг) унувчан уруғ ҳисобида экиб, вегетация даврида маъданли ўғитларнинг $N_{180}P_{125}K_{90}$ кг/га меъёрлари билан озиқлантиришни тавсия этган [2].

М.Қосимова Андижон вилоятининг механик таркиби енгил бўлган шартли суғорилиб деҳқончилик қилинадиган оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги тритикаленинг “Тит” навидан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштиришда уруғлар 1-5 октябр муддатида экилганида гектарига 4,0 млн дона, 10-15 октябр муддатида экилганида эса гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экиб парвариш қилишни тавсия этган [3].

Шундай қилиб, экиш меъёри ва минерал ўғитлар билан озиқлантириш тизими бир-бири билан ўзаро боғлиқ бўлиб, уларнинг тўғри танланиши ҳосилнинг ҳам сифат, ҳам миқдор кўрсаткичларини белгилайди. Минтақавий тупроқ-иқлим шароитларига мос равишда экиш меъёрлари ва ўғитлаш тизимини ишлаб чиқиш илмий асосланган ёндашувни талаб қилади. Бу эса тритикале селекцияси, агротехникаси ва ҳосилдорлик барқарорлигини оширишда муҳим аҳамиятга эгадир.

Материаллар ва услублар.

Дала тажрибалари 2023–2024 йиллар мобайнида Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтининг Фарғона илмий-тажриба станцияси тажриба даласида олиб борилди.

Тажриба 16 та вариантдан иборат бўлиб, 3 такрорланишда бир ярусда жойлаштирилди. Тажриба даласида эгат кенлиги 70 см, узунлиги 50 м. Ҳар бир булакчалар майдони 280 м², ҳисобга олинadиган майдон 140 м². Тажрибаларнинг умумий майдони 1,4 га. Тажрибада кузги тритикаленинг Давлат ресстрига киритилган ва Фарғона вилояти учун экишга тавсия этилган “Сват” нави экилди.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIK KARANTINI

Тажрибада кузги тритикаленинг “Сват” навини тўрт хил экиш мёрида (3,0; 4,0; 5,0; 6,0 млн/га) ва тўрт хил ўғит қўлаш меъёрларида ($N_{150}P_{105}K_{75}$; $N_{180}P_{125}K_{90}$; $N_{210}P_{145}K_{105}$; $N_{240}P_{165}K_{120}$ кг/га) экиб ўрганилди.

Кузги тритикалени озиклантиришда, азотли ўғитлардан корбомид (46%), аммиакли селитра ($N-34\%$), фосфорли ўғитлардан суперфосфат ($P_2O_5-20\%$), калийли ўғитлардан калий тузи ($K_2O-40\%$) ишлатилди. Тажрибада фосфорли ва калийли ўғитларнинг 100% миқдори кузда, шудгор остига қўлланилди. Азотли ўғитлар иккига бўлиб, 1-озиклантириш туплаш даврида, 2-озиклантириш найчалош даврида қўлланилди.

1-жадвал

Тажриба тизими

№	Кузги тритикале нави	Уруғ экиш меъёрлари, млн дона/га	Маъданли ўғитларни қўллашнинг йиллик меъёрлари, кг/га
1	Сват	3,0	$N_{150}P_{105}K_{75}$
2			$N_{180}P_{125}K_{90}$
3			$N_{210}P_{145}K_{105}$
4			$N_{240}P_{165}K_{120}$
5		4,0	$N_{150}P_{105}K_{75}$
6			$N_{180}P_{125}K_{90}$
7			$N_{210}P_{145}K_{105}$
8			$N_{240}P_{165}K_{120}$
9		5,0	$N_{150}P_{105}K_{75}$
10			$N_{180}P_{125}K_{90}$
11			$N_{210}P_{145}K_{105}$
12			$N_{240}P_{165}K_{120}$
13		6,0	$N_{150}P_{105}K_{75}$
14			$N_{180}P_{125}K_{90}$
15			$N_{210}P_{145}K_{105}$
16			$N_{240}P_{165}K_{120}$

Тажриба майдонларини танлаш ва вариантларни жойлаштиришда “Дала тажрибаларини ўтказиш услубиятлари” услубий қўлланмасидан, кузги тритикале ўсимлигида фенологик кузатув ва ҳисоблаш ишларини олиб боришда «Методика Государственного сортоиспытания сельскохозяйственных культур» услубий қўлланмасидан, олинган натижаларга математик-статистик ишлов беришда Б.А.Доспеховнинг «Методика поливого опыта» услубномасидан фойдаланилди.

Натижалар ва мунозара.

Кўчатларнинг униб чиқиши ҳамда уруғларнинг дала унувчанлигини аниқлаш бўйича кузатувларимизни олиб борганимизда, уруғ экиш меъёрлари кесимида вариантларда униб чиққан кўчатлар сониди кескин фарқлар кузатилмади.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Жумладан, гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда уруғларнинг дала унувчанлиги 92,4-92,7 фоиз атрофида бўлган бўлса, гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида бу кўрсаткич 91,7-92,5 фоиз, гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида эса 89,7-90,5 фоизгача, гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида эса мос равишда 88,1-89,2 фоизга тенг бўлгани кузатилди.

2-жадвал

Кузги тритикаленинг кўчат қалинлигига уруғ экиш меъёрлари ҳамда маъданли ўғитлар билан озиқлантириш миқдорларининг таъсири

№	Кузги тритикале нави	Уруғ экиш меъёрлари, млн дона/га	Маъданли ўғитларни қўллашнинг йиллик меъёрлари, кг/га	Униб чиққан кўчатлар сони, дона/м ² .	Уруғларнинг дала унувчанлиги, %.	Қишдан чиққан кўчатлар сони, дона/м ² .	Қиш даврида nobуд бўлган кўчатлар миқдори, %.	Амал даври охирида кўчат қалинлиги, дона/м ² .	Ўсув даври давомида nobуд бўлган жами кўчатлар миқдори, %.	Униб чиққан кўчатларнинг яшовчанлиги, %.
1	Сват	3,0	N ₁₅₀ P ₁₀₅ K ₇₅	278,1	92,7	247,2	11,1	234,4	15,7	84,3
2			N ₁₈₀ P ₁₂₅ K ₉₀	277,5	92,5	250,3	9,8	239,8	13,6	86,4
3			N ₂₁₀ P ₁₄₅ K ₁₀₅	278,7	92,9	255,3	8,4	245,0	12,1	87,9
4			N ₂₄₀ P ₁₆₅ K ₁₂₀	277,2	92,4	257,5	7,1	248,1	10,5	89,5
5		4,0	N ₁₅₀ P ₁₀₅ K ₇₅	367,2	91,8	321,7	12,4	308,8	15,9	84,1
6			N ₁₈₀ P ₁₂₅ K ₉₀	366,8	91,7	328,3	10,5	315,1	14,1	85,9
7			N ₂₁₀ P ₁₄₅ K ₁₀₅	370,0	92,5	336,3	9,1	323,8	12,5	87,5
8			N ₂₄₀ P ₁₆₅ K ₁₂₀	368,0	92,0	339,7	7,7	326,8	11,2	88,8
9		5,0	N ₁₅₀ P ₁₀₅ K ₇₅	450,5	90,1	384,3	14,7	375,7	16,6	83,4
10			N ₁₈₀ P ₁₂₅ K ₉₀	452,0	90,4	392,8	13,1	383,3	15,2	84,8
11			N ₂₁₀ P ₁₄₅ K ₁₀₅	448,5	89,7	401,9	10,4	387,1	13,7	86,3
12			N ₂₄₀ P ₁₆₅ K ₁₂₀	452,5	90,5	414,0	8,5	398,7	11,9	88,1
13		6,0	N ₁₅₀ P ₁₀₅ K ₇₅	532,2	88,7	444,9	16,4	437,5	17,8	82,2
14			N ₁₈₀ P ₁₂₅ K ₉₀	528,6	88,1	450,4	14,8	444,6	15,9	84,1
15			N ₂₁₀ P ₁₄₅ K ₁₀₅	535,2	89,2	472,0	11,8	458,1	14,4	85,6
16			N ₂₄₀ P ₁₆₅ K ₁₂₀	530,4	88,4	481,6	9,2	463,6	12,6	87,4

Баҳор ойининг илк (1-март) кунига келиб, вариантлар кесимида қиш даврида nobуд бўлган кўчатлар миқдори таҳлил қилиб чиқилганида, гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 7,1 фоиздан 11,1 фоизгача, гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 7,7 фоиздан 12,4 фоизгача, гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 8,5 фоиздан 14,7 фоизгача, гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда эса 9,2 фоиздан 16,4 фоизгача ортиб борганлиги аниқланди.

AGRO KIMYO HIMOYA VA O'SIMLIKLAR KARANTINI

Амал даври охирига келиб, вариантларда парвариш қилинган кўчатларнинг ўсув даврида нобуд бўлиш кўрсаткичлари ўрганиб чиқилганида, гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 10,5 фоиздан 15,7 фоизгача, гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 11,2 фоиздан 15,9 фоизгача, гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 11,9 фоиздан 16,6 фоизгача, гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 12,6 фоиздан 17,8 фоизгача етганлиги қайд этилди.

Шу билан бирга амал даври охирига келиб, униб чиққан кўчатларнинг яшовчанлиги уруғ экиш меъёрлари кесимида ҳисобга олинганида, гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 84,3 фоиздан 89,5 фоизгача, гектарига 4,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 84,1 фоиздан 88,8 фоизгача, гектарига 5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 83,4 фоиздан 88,1 фоизгача, гектарига 6,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда 82,2 фоиздан 87,4 фоизгача бўлганлиги маълум бўлди.

Хулоса.

Олинган натижаларга асосланиб, хулоса ўрнида шуни таъкидлашимиз мумкинки, уруғ экиш меъёрлари бўйича юқори натижалар гектарига 3,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганида кузатилган бўлса, минерал ўғитлар билан озиклантириш меъёрлари бўйича юқори натижалар $N_{240}P_{165}K_{120}$ кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларда аниқланди.

Адабиётлар:

1. 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) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. Андижон-2025, 18-20 бетлар.
2. Сапаева Г.А. Экиш муддатлари ҳамда маъданли ўғитлар меъёрларини кузги жавдар навларининг ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига таъсири (Хоразм вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқлари шароитида) // Қишлоқ хўжалиги фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD) илмий даражасини олиш учун ёзилган диссертация автореферати. Андижон-2024, 18-19 бетлар.
3. Қосимова М.К. И.И.Абдуллаев. Влияние сроков и норм высева на плотность всходов озимой тритикале // Актуальные проблемы современной науки® № 2 (143) 2025 g. ISSN 1680-2721.
4. https://en.wikipedia.org/wiki/Agriculture_in_Uzbekistan
5. <https://www.mordorintelligence.com/industry-reports/triticales-market>
6. <https://www.worldatlas.com/articles/top-triticales-producing-countries-in-the-world.html>

