

РЕСПУБЛИКАНИНГ ШИМОЛИЙ МИНТАҚАСИДА КУЗГИ БУҒДОЙНИНГ ИННОВАЦИОН РЕСУРСТЕЖАМКОР ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИ ИШЛАБ ЧИҚИШ АСОСИДА ДОН ЕТИШТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИНИ ОШИРИШ

Зиядуллаев Зоҳиджон Файзуллаевич, қ.х.ф.д., профессор,
Республика шолчилиқ ИТИ,
Ишанкулова Гавхар Норкуловна, қ.х.ф.д., доцент,
Қарши муҳандислик-иқтисодиёт институти.

Аннотация. Мақолада Республиканинг шимолий минтақаси тупроқ-иқлим шароитларида ғаллачилик кластерлари, фермер хўжаликлари учун минтақа тупроқ-иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда, оптимал меъёр ва муддатларда замонавий ресурстежамкор сеялкаларда экиш, ўсимликларнинг мўтадил озикланиш режимини, ўғит турлари ва меъёри ҳамда муддатларини тўғри белгилаш ресурстежамкор агротехнологияни ишлаб чиқиш ҳақида маълумотлар келтирилган.

Калит сўзлар: кузги буғдой, ресурс тежамкор, биостимулятор, ўғит турлари, ўғит меъёри, ўғитлаш меъёри, тупроқ-иқлим.

Аннотация. В статье в почвенно-климатических условиях северного региона республики зерновые кластеры с учетом почвенно-климатических условий региона сеют в современные ресурсосберегающие сеялки при оптимальных нормах и сроках умеренный Обеспечивается режим питания растений, правильное определение видов, норм и сроков внесения удобрений, разработка ресурсоэффективной агротехнологической информации.

Ключевые слова: озимая пшеница, ресурсосбережение, биостимулятор, виды удобрений, норма удобрений, норма внесения удобрений, почвенно-климатические условия.

Annotation. In the article, in the soil and climate conditions of the northern region of the Republic, grain-growing clusters, taking into account the soil and climate conditions of the region, planting in modern resource-efficient seeders at optimal rates and periods, the moderate nutrition regime of plants, the correct determination of the types and rates and periods of fertilizers, the development of resource-efficient agrotechnology information is provided.

Key words: winter wheat, resource saving, biostimulant, fertilizer types, fertilizer rate, fertilization rate, soil-climate.

Мавзунинг долзарблиги. Республиканинг суғориладиган ерларида Россия Федерацияси ҳамда маҳаллий шароитда яратилган интенсив типли кузги буғдой навлари кенг майдонларда етиштирилмоқда. Ғаллачилик кластерлари ҳамда фермер хўжаликлари раҳбарлари томонидан экилаётган кузги буғдой навлари учун минтақа тупроқ-иқлим шароитига мос, инновацион ресурстежамкор агротехнологияларини ишлаб чиқиш зарурлиги таъкидланмоқда. Минтақа тупроқ-иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда, серҳосил, дон сифати юқори бўлган буғдой навларини етиштиришда уларнинг биологик хусусиятларига мос, сув ресурсларидан, минерал ўғитлардан самарали фойдаланишга имкон берадиган инновацион ресурстежамкор технологияларни ишлаб чиқиш кузги буғдой етиштиришдаги энг долзарб муаммолардан биридир.

Азотли ўғитларнинг буғдой дони ҳосили ва унинг сифат кўрсаткичларига ижобий таъсири тўғрисида бир неча олимлар таъкидлаб ўтишганлар [1]. Фосфорли ўғитлар кузги буғдойнинг ўсиш ва ривожланишида бошқа минерал ўғитлар қаторида аҳамияти каттадир [2]. Маълумотларга қараганда буғдойга фосфорли ўғитларни қўллаш азотли ва калийли ўғитлар беришдан олдин бошланган. [3]. Буғдойни фосфорга эҳтиёжи ривожланишнинг дастлабки даврлариданоқ сезилади, шу тўғрисида фосфорли ўғитларнинг асосий қисмини (70 – 80 %) экишдан олдин солиш тавсия этилади [4]. Тупроқнинг табиий

унумдорлиги, ундаги чиринди ва макроунсурлар микдорига кўра турлича бўлади. Тупроқнинг табиий унумдорлиги ҳисобига етиштириладиган кузги буғдой дон ҳосилдорлиги 16-20 ц/га ни ташкил этади [5].

Республиканинг шимолий минтақаси тупроқ-иқлим шароитларида ғаллачилик кластерлари, фермер хўжаликлари учун минтақа тупроқ-иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда, оптимал меъёр ва муддатларда замонавий ресурстежамкор сеялкаларда экиш, ўсимликларнинг мўтадил озикланиш режимини, ўғит турлари ва меъёри ҳамда муддатларини тўғри белгилаш, физиологик фаол моддалардан самарали фойдаланишга, сув тежовчи ёмғирлатиб суғориш усулини қўллаш асосида кузги буғдой етиштиришда сув ресурсларидан, минерал ўғитлар, биостимуляторлардан самарали фойдаланишга имкон берадиган инновацион ресурстежамкор агротехнологияни ишлаб чиқиш.

Республиканинг шимолий минтақасида кузги буғдойдан мўл ва сифатли ҳосил олишни таъминлайдиган минтақа тупроқ-иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда, оптимал меъёр ва муддатларда замонавий ресурстежамкор сеялкаларда экиш, ўғит турлари ва меъёри ҳамда муддатларини тўғри белгилаш, физиологик фаол моддаларни, сув тежовчи ёмғирлатиб суғориш усулини қўллаш асосида олинган натижаларни ишлаб чиқаришга жорий этиш учун тавсиялар бериш.

Кузги буғдойнинг ривожланиш даврларига азотли минерал ўғитлар ва стимуляторларнинг меъёр ва муддатларининг таъсири (кун)

Т/р	Вариантлар	Униб чиқиш	Туплаш	Найчалаш	Бошоқлаш	Тўлиқ пишиш
1	$P_{100} + K_{60}$ (фон) – назорат	10	22	210	213	251
2	Фон + N_{180} – туплаш + найчалаш + бошоқлаш	12	24	212	216	254
3	Фон + N_{210} – туплаш + найчалаш + бошоқлаш	12	24	212	216	254
4	Фон + N_{240} – туплаш + найчалаш + бошоқлаш	13	26	214	219	257
5	Фон + N_{270} – туплаш + найчалаш + бошоқлаш	13	26	214	219	257
6	Фон + N_{180} + Гумимакс - туплаш + найчалаш + бошоқлаш	12	24	213	217	255
7	Фон + N_{210} + Гумимакс - туплаш + найчалаш + бошоқлаш	12	24	213	217	255
8	Фон + N_{240} + Гумимакс - туплаш + найчалаш + бошоқлаш	13	26	215	220	258
9	Фон + N_{270} + Гумимакс - туплаш + найчалаш + бошоқлаш	13	26	215	220	258
10	Фон + N_{180} + Fertiplant – туплаш + найчалаш + бошоқлаш	12	24	213	217	255
11	Фон + N_{210} + Fertiplant – туплаш + найчалаш + бошоқлаш	12	24	213	217	255
12	Фон + N_{240} + Fertiplant – туплаш + найчалаш + бошоқлаш	13	26	215	220	258
13	Фон + N_{270} + Fertiplant – туплаш + найчалаш + бошоқлаш	13	26	215	220	258
14	$P_{100}K_{60}$ (фон) – назорат	10	23	210	213	251

Кузги буғдой етштиришда минтақа тупроқ-иклим шароитидан келиб чиқиб, ўрганилган технологик усулларни мақбуллаштириш ҳисобига сувдан, ўғитлардан самарали фойдаланишга имкон берадиган, мўл ва сифатли ҳосил олишни таъминлайдиган такомиллашган инновацион ресурстежамкор агротехнологияни иқтисодий самарадорлигини аниқлаш.

Илмий ишланманинг якунида илк бор республиканинг шимолий худудларида биологик кузги буғдой навларининг ўсиши, ривожланиши, ҳосил структураси, ҳосилдорлиги ва дон сифатига экиш, азотли ўғитлар ва барглари орқали биостимуляторлар билан озиклантириш меъёрлари, суғориш муддатлари, меъёрлари ўрганилади ва буғдой навлари донининг биокимёвий таркиби, оксил ва клейковина миқдори, нонбоплик сифат кўрсаткичларига таъсири ҳамда навларнинг биологик хусусиятларига мос етиштириш технологиясининг иқтисодий самарадорлиги аниқланади, юмшоқ буғдойнинг инновацион ресурстежамкор етиштириш технологияси ишлаб чиқилади ва дон етиштирувчи ғаллачилик кластерлари, фермер хўжаликларида жорий этилади.

Тажрибадаги кузги буғдойнинг ҳосил структурасини аниқлаш учун ҳосилни йиғиштириб олишдан олдин, ҳар бир вариант ва такрорликларда белгилаб қўйилганидек ҳар бир такрорланишда 10 дондан намуналар олинди ва лаборатория шароитида уларда: ўсимликнинг бўйи, умумий ва маҳсулдор поялар ҳамда 1 м^2 даги бошоқли поялар сони, бошоқ узунлиги, бошоқ ва бошоқчалардаги донлар сони, бир бошоқдаги ва 1000 та доннинг массаси, 1 м^2 пайкалчадан олинган дон ва дон чиқиши, шишасимонлиги ва натураси ГОСТ-9353-84 бўйича, ҳосилдорлик дондаги намлик стандарт (14%) ҳолатига келтирилиб аниқланади.

Тажрибаларимизда найчалаш даври 27 март - 3 апрел

кунларида кузатилди. Азотли ўғитлар берилмаган вариантда (ФОН) найчалаш даври 27 март куни аниқланган бўлса, ФОН + N_{180} ва ФОН + N_{210} вариантларда 29 март, ФОН + N_{240} + Fertiplant ва ФОН + N_{270} + Fertiplant берилган вариантларда энг узоқ 3 апрел куни кузатилди. Фон + N_{240} + Гумимакс - туплаш + найчалаш + бошоқлаш 258 кунни, Фон + N_{270} + Гумимакс - туплаш + найчалаш + бошоқлаш 258 кунни, Фон + N_{240} + Fertiplant – туплаш + найчалаш + бошоқлаш 258 кунни ташкил этди.

Найчалаш даври азотли ўғит берилмаган (ФОН) вариантда 210 кунни, азотли ўғитлар ва биостимуляторлар берилган вариантларда тегишлича 212-215 кунни ташкил этди. Найчалаш даврида ўсимлик тез ўсади, унинг массаси тез кўпаяди. Шунинг учун бу даврда ўсимликларни озик моддаларга ва намга талабчанлиги ошади.

Хулоса қилганда найчалаш даврига тажриба схемасига асосан кузги буғдой 2 марта азотли минерал ўғитлар ва биостимуляторлар билан озиклантирилди. Найчалаш давридан бошлаб ўғитлашнинг ўсимлик вегетациясига сезиларли даражада таъсир кўрсатди. Ўғитланган вариантларда найчалаш даври 2-5 кунгача мос равишда узайди. Ўсимлик ривожланиш фазаларида минерал ўғитлар билан озиклантирилиши ўсимликнинг тўлиқ шаклланишига олиб келади; Бошоқли дон экинларидан юқори ҳосил етиштиришда экиладиган ҳар бир навларнинг биологик хусусиятларидан ҳамда экилган худуднинг тупроқ шароитидан келиб чиққан ҳолда экиш меъёри, минерал ўғитлар, биостимуляторлар миқдорини аниқлаш ва суғориш усуллари ишлаб чиқиш муҳим аҳамиятга эга. Республиканинг шимолий худудларида биологик кузги юмшоқ буғдойнинг экиш меъёрлари, усуллари, ўғитга, сувга талабчанлиги ўрганилади ва етиштириш технологиясининг иқтисодий самарадорлиги аниқланади.

АДАБИЁТЛАР:

1. Удачин Р. А., Шахмедов С. Пшеница в Средней Азии. Ташкент.: Фан, 1984. С. 134-136.
2. Узоқов Й., Қурбонов Ф. Уруғчилик ва уруғшунослик.- Тошкент.: 2000. 69 б.
3. Фридрих Т., Кассам А., Тахер Ф. Применения ресурсосберегающего земледелия и роль политической и конституционной поддержки // Ноу-тилл и плодосмен-основа аграрной политики поддержки ресурсосберегающего земледелия для интенсификации устойчивого производства. Тез. докл. Ф. Зиядуллаев, Dilmurodov Sh, Kayumov N, Abdimajidov J, Boysunov N, Shodiyev Sh, Mavlanov J. SELECTION OF HIGH GRAIN YIELD ELEMENTS OF WINTER BREAD WHEAT LINES FOR RAINFED AREAS. Global Humanity Congress 2nd International Multidisciplinary Scientific Conference Hosted from Spain <https://conferencepublication.com> September 10th 2021.
4. Г.Н. Ишанкулова INFLUENCE OF HARVEST TIME OF WINTER WHEAT VARIETIES TO THE GRAIN YIELDS IN THE CONDITIONS OF THE SOUTHERN REGION EPRA International Journal of Multidisciplinary Research (IJMR) Impact Factor: (SJIF) 8.047 (ISI) 1.188 April, 2021

КУЗГИ ЮМШОҚ БУҒДОЙ ДОН ҲОСИЛДОРЛИГИГА УНИ-АГРО ВА СУПЕР КАС ЎҒИТЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Ҳаёнобоев Жамолдин Шаҳобиддинович,

ДДЭИТИ Фарғона тажриба станцияси илмий ходими,

Исматуллаев Зокиржон Юсупович,

ДДЭИТИ Фарғона тажриба станцияси илмий ходими қ.х.ф.н.,

Тошматов Санатжон Деҳқонович,

ДДЭИТИ Фарғона тажриба станцияси илмий ходими.

Аннотация. Ушбу мақолада кузги буғдой навларини етиштиришида азотли суюқ ўғитларни қўллашнинг самараси ўрганилган ушбу ўғитларни қўллашдан мақсад иқтисодий рентабеллик ҳамда дон сифатини орттириши.

Калит сўзлар: Уни-Агро, Супер КАС, азотли ўғит, ҳосилдорлик, минерал ўғит.

Аннотация. В данной статье изучен эффект применения жидких азотных удобрений при возделывании сортов озимой пшеницы. Цель применения этих удобрений - повышение экономической рентабельности и качества зерна.

Ключевые слова: Юни-Агро, Супер КАС, азотное удобрение, урожайность, минеральное удобрение.

Annotation. In this article, the effect of using liquid nitrogen fertilizers in the cultivation of winter wheat varieties is studied. The purpose of using these fertilizers is to increase economic profitability and grain quality.

Key words: Uni-Agro, Super KAS, nitrogen fertilizer, productivity, mineral fertilizer.

Кириш. Юртимизда йилдан-йилга ғалла ҳосилдорлиги ортиб бормоқда. Хусусан, жорий йил дон ҳосилдорлиги ўртача 70 ц/га ни ташкил этди. Вазирлар Маҳкамасининг 2021-йил 29 мартдаги 162-сонли “2021-йилда минерал ўғитларни ишлаб чиқариш ва истеъмол қилиш балансини тасдиқлаш тўғрисида” ги қарорининг қабул қилиниши, бугунги кунда минерал ўғитлардан оқилона ва самарали фойдаланиш муҳим эканлигини билдиради. Мазкур қарорларни ижросини таъминлаш мақсадида Республикада маҳаллий хош-шеларидан тайёрланган ва четдан келтирилган янги суюқ ўғитларни синаш, қўллаш муддат ва меъёрларини ишлаб чиқиш мақсадида Фарғона вилояти ўтлоқи соз тупроқ иқлим шароитида янги ишлаб чиқарилган Уни-агро ва Супер-КАС билан кузги буғдойни найчалаш даврида ишлов беришнинг ниҳоллар ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш ҳамда мақбул меъёрларини аниқлаб, ишлаб чиқаришга тавсия этиш учун тажрибалар олиб бордик.

Тадқиқот олиб борилган ҳудуд шароити: Тажрибалар Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти-нинг Фарғона вилоятидаги тажриба станциясининг дала майдонида олиб борилди. 2020 йил амал даври бошида тупроқнинг озиқа унсурлари билан таъминланиш даражаси аниқланганида, тупроқнинг 0–30 см қатламида гумус миқдори 1,457% ни, умумий азот 0,187% ни, умумий фосфор 0,167% ни, умумий калий 2,282% ни, ҳаракатчан нитрат 17,82 мг/кг ни, ҳаракатчан фосфор 23,15 мг/кг ни, алмашинувчи калий 265 мг/кг ни ташкил этган бўлса, тупроқнинг 30–50 см қатламидан гумус 1,325% ни, умумий шаклдаги азот 0,124% ни, фосфор 0,145% ни, калий 2,425% ни, ҳаракатчан шаклдаги нитрат 9,56 мг/кг ни, фосфор 19,52 мг/кг ни, алмашинувчи калий 140 мг/кг ни қайд этганлиги кузатилди.

Тадқиқот услублари: Тадқиқот ишларини олиб боришда тажриба тизимини жойлаштириш, фенологик кузатувлар ва ҳисоблаш ишларини олиб боришда ЎзПТИнинг услубий қўлланмаси (1985й, 2007й) ва Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институтларида ишлаб чиқарилган илмий услублар (2000-2020 й.й) асосида ўтказилди.

Тадқиқот натижалари. 2022-2023 йиллардаги дала тажрибасида ҳам ўсимликлар ўсиши ривожланиши бўйича ҳолатини фенологик кузатувлар орқали кузатиб борилиб, уларда бўлаётган ўзгаришларни таҳлил қилиш билан баҳоланди.

Шуни таъкидлаб ўтамоғимизки, кузги буғдой парваришида Уни-Агро ва Супер-КАС суюқ азотли ўғитларни ўсимликни баргидан озиқлантиришда (Суспензия сифатида) қўллаш меъёр ва муддатларини ўрганишда вариантлар асосида ўрганиб борилди (маълумотлар 1-жадвалда келтирилди).

Бунда асосан кузги буғдойни ўсиши ривожланиши-ни кузатув ишлари дастлаб 2022 йил 15 апрел кунда олинган бўлиб, аввал суюқ ўғитларни қўллашдан олдин вариантлар бўйича ўсимликни биологик ҳолати фенологик кузатувдан ўтказилганда (12.04.2022) вариантлар бўйича деярли сезиларли фарқ кузатилмади. Лекин, кейинги кузатув муддатларида назорат вариантга нисбатан суюқ ўғитлар билан ишлов берилган вариантларда бир биридан фарқланганлиги аниқланди. Бунда суюқ ўғит ҳисобланган Уни-агро қўлланилган 4-5 вариантларда (10-15 л/га меъёрларида), Супер-кас қўлланилган 8 вариантларда (15 л/га меъёрида) буғдойнинг бўйи ва бўғин сони ортиши аниқланди. Албатта, бу қўлланилган суюқ ўғитларнинг таъсири ҳисобига деб айтиш мумкин.

1-жадвал.

Кузги буғдойнинг дон ҳосили кўрсаткичлари, 2022 йил.

№	Вариантлар номи	1 м ² буғдойни дон ҳосили, ц/га		
		2022 й.	2023 й.	ўртача
1	Назорат	64	63	63,5
2	Суспензия	67,4	68,4	67,9
3	Уни-агро	72,8	74	73,4
4	Уни-агро	75,8	77	76,4
5	Уни-агро	70	74,2	72,1
6	Супер-КАС	76	78	77,0
7	Супер-КАС	80	84	82,0
8	Супер-КАС	76,8	78	77,4