

ЭКИШ УСУЛИ, МИНЕРАЛ ЎЎИТЛАР МЕЪЁРЛАРИ ҲАМДА ТЕМИР ТАРКИБЛИ ИЛДИЗДАН ТАШҚАРИ ОЗИҚЛАНТИРУВЧИ ЎЎИТЛАР ТАЪСИРИДА КУЗГИ БУҒДОЙ ТУП СОНИНИНГ ЎЗГАРИШИ

Нурбеков Азиз Исроилович,

Тошкент давлат аграр университети профессори,

Бегимкулова Дилноза Мейлиевна,

Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институти мустақил изланувчиси.

Аннотация. Ушбу мақолада кузги буғдойни икки хил экиш усулида: анъанавий ва тўғридан тўғри экиш усулларида маъдан ўғитларни қўллаш билан бирга темир таркибли илдиждан ташқари озиқлантирувчи ўғитлар таъсирида кузги буғдойнинг амал даври бошида ва охирида туپ сонининг ўзгариши ёритилган.

Калит сўзлар: кузги буғдой, нав, баргдан озиқлантириш, маъдан ўғитлар, тўғридан-тўғри экиш, анъанавий экиш, $N_{180}R_{90}K_{60}$; $N_{210}R_{105}K_{75}$ кг/га озиқлантириш.

Abstract. This article covers the change in the number of bushes at the beginning and end of the validity period of autumn wheat under the influence of nourishing fertilizers with iron content, in addition to root, in addition to the application of ore fertilizers in traditional and direct planting methods of autumn wheat.

Keywords: winter wheat, variety, foliar feeding, mineral fertilizers, direct sowing, conventional sowing, $N_{180}R_{90}K_{60}$; $N_{210}R_{105}K_{75}$ kg/ha.

Аннотация. В данной статье рассматривается изменение количества кустов в начале и конце срока годности озимой пшеницы под влиянием подкормочных удобрений с содержанием железа, в дополнение к корневым, в дополнение к применению рудных удобрений при традиционном и прямом способах посадки озимой пшеницы.

Ключевые слова: озимая пшеница, сорт, внекорневая подкормка, рудные удобрения, прямой посев, традиционный посев, $N_{180}R_{90}K_{60}$; $N_{210}R_{105}K_{75}$ кг/га.

Кириш. Бугунги кунда «дунёда буғдой экилган майдонлардан 769,6 млн. тонна буғдой дони етиштирилиб, глобал иқлим ўзгариши сабабли ўтган йилларга нисбатан ҳосилдорлик 1 фоизга пасайиши кузатилган. Олинган дон ҳосили дунёдаги 7,4 млрд. аҳолининг қарийб 40% учун асосий озиқ-овқат ҳисобланади ва энергияга бўлган эҳтиёжининг тахминан 25 фоизини таъминлайди». Шу сабабли мўл дон етиштиришда бугунги кундаги сув тақчил бўлган минтақаларда анъанавий агротадбирларига илмий-инновацион ёндашувлар асосида ресурстежамкор экиш усуллари ва бу усулларга қўшимча тарзда баргдан озиқлантириш орқали табиий намлиқдан мақбул фойдаланиш бўйича самарали агротадбирларини ишлаб чиқиш долзарб ҳисобланади.

Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 18 январдаги 45-сон «Қишлоқ хўжалигини механизациялаш соҳасида илмий-тадқиқот ишларини амалга ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги қарорида хорижий ва маҳаллий корхоналарда ишлаб чиқарилган қишлоқ хўжалик техникаси ва техника воситаларининг янги замонавий турларидан республика қишлоқ хўжалигида самарали фойдаланишга доир илмий асосланган тавсияларни ишлаб чиқиш ва Ўзбекистон Республикаси Президентининг Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисидаги фармонида «...ерга ишлов бериш ва экинларни парваришланишнинг илғор инновацион технологияларни амалиётга тадбиқ этиш ҳисобига агротехник тадбирлар сонини камайтириш» бўйича вазифалар белгиланган. Шу сабабли, қишлоқ хўжалигида озиқ-овқат маҳсулотларини етиштиришда замонавий экиш

мосламаларидан фойдаланиб иқтисодий жиҳатдан самарали бўлган агротадбирларни ишлаб чиқиш республикамиз учун долзарб масалалардан бири ҳисобланади.

Тадқиқот объекти сифатида Қашқадарё вилояти Қарши тумани Я.Омонов худудидаги Жанубий деҳқончилик илмий-тадқиқот институтининг тажриба хўжалигида кузги юмшоқ буғдойнинг «Шукрона» нави, темир бирикмаларини тутган препаратлар танланган.

Материаллар ва усуллар. Тадқиқотлар дала ва лаборатория шароитларида олиб борилди. Дала тадқиқотлари собиқ ЎзПТИИ нинг «Дала тажрибаларни ўтказиш услублари» бўйича; тупроқ таҳлиллари Е.В.Аринушкинанин «Руководство по химическому анализу почв» ва собиқ ЎзПТИИнинг «Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных хлопковых районах» услубларидан фойдаланилган.

Олиб борилган агротадбирлар: Кузги юмшоқ буғдойнинг «Шукрона» навини анъанавий ва тўғридан-тўғри экиш усулларида экиш ва ўсув даврида темир тутувчи препаратлар билан баргдан озиқлантириш тадбирлари олиб борилди.

Натижалар ва мунозара. Илмий тадқиқот кесимида тажриба тизимига кўра кузги юмшоқ буғдойнинг Шукрона нави уруғлари икки усул шароитида яъни анъанавий ва тўғридан-тўғри экиш усулларида, турли хил минерал ўғитлаш шароитида, яъни 3 хил агрофонда 1) назорат - минерал ўғитсиз; 2) $N_{180}P_{90}K_{60}$; 3) $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ва ўсув даврида таркибида темир моддаси сақловчи суспензия билан илдиждан ташқари озиқлантиришнинг 1 м² даги ўсимликлар сони амал даври боши ва охирида сарҳисоб қилиниб, дала унвчанлик

кўрсаткичига таъсири аниқланди (1-жадвал).

Олинган натижаларга кўра, амал даври бошидаги ўсимлик туп сонига уруғларни экиш усули бевосита таъсир қилгани аниқланди. Мисол учун, анъанавий экиш усулида 1 м² даги энг кам ўсимликлар сони назорат минерал ўғит (NPK) қўлланилмаган агрофон шароитида 372,6 дона бўлгани аниқланди, шунингдек, минерал ўғит N₁₈₀P₉₀K₆₀ ва N₂₁₀P₁₀₅K₇₅ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофонларда ҳам таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариант шароитига нисбатан кам 398,4 ва 392,8 дона ўсимлик униб чиққани қайд этилган.

Назорат минерал ўғит (NPK) қўлланилмаган агрофон шароитида кузги буғдой ўсимлигига вегетация даврида таркибида темир моддаси бор илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантлар шароитида, жумладан, уруғларни анъанавий экиш усули, назорат (ўғит қўлланилмаган) агрофон шароитида назорат (суспензия сепилмаган) вариантга нисбатан кузги буғдойнинг туп сони карбамид қўлланилиши ҳисобига 31,5 донига, Темир купороси 14 донига, Combi Fe 29,7 донига, Темир UDK 3,8 донига кўпайгани маълум бўлди.

Демак, кузги юмшоқ буғдой вегетация даврида анъанавий

илдиз орқали озиклантириш қўлланилмаган бўлса ҳам, бироқ илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш ўсимлигининг умумий ўсиб-ривожланишига ижобий таъсири мавжуд эканлиги аниқланди.

Олинган маълумотларга қараганда, амал даври бошида кузги буғдой ўсимлиги ўсиб-ривожланиши учун минерал озика шароити яхшиланиши (N₁₈₀P₉₀K₆₀; N₂₁₀P₁₀₅K₇₅) сари 1 м² даги ўсимликлар сони ортиши кузатилди. Минерал ўғит N₁₈₀P₉₀K₆₀ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) варианты да 1 м² даги ўсимликлар сони 398,4 дона, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантга нисбатан Карбамид қўлланилиши ҳисобига 404,3 дона, Темир купороси 366,3 дона, Combi Fe 400,7 дона, Темир UDK 374,0 донани ташкил қилгани маълум бўлиб, назорат вариантыга таққослаганда сезиларли фарқ бўлмагани аниқланди.

Минерал ўғит N₂₁₀P₁₀₅K₇₅ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) вариантыда 1 м² даги ўсимликлар сони 392,8 донани, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантларда эса мос равишда Карбамид қўлланилиши ҳисобига 398,9 дона, Темир

1-жадвал.

1 м² даги ўсимликлар сони (2022-2024 йй.)

№	Экиш усули	Ўғит меъёри	Суспензия тури	Амал даври бошидаги туп сони, дона/м ²	Дала унвучанлиги, %	Амал даври охиридаги туп сони, дона/м ²	Амал даври охиригача сақланиш даражаси, %
1	Анъанавий экиш	Назорат (ўғитсиз)	Назорат	372,6	82,8	260,2	69,8
2			Карбамид	404,1	89,8	279,8	69,2
3			Темир купороси	386,6	85,9	272,0	70,3
4			Комби Fe	402,3	89,4	281,8	70,1
5			Темир UDK	376,4	83,6	268,5	71,3
6		N ₁₈₀ P ₉₀ K ₆₀	Назорат	398,4	88,5	327,7	82,3
7			Карбамид	404,3	89,8	339,1	83,9
8			Темир купороси	366,3	81,4	317,6	86,7
9			Комби Fe	400,7	89,0	338,4	84,5
10			Темир UDK	374,0	83,1	338,0	90,4
11		N ₂₁₀ P ₁₀₅ K ₇₅	Назорат	392,8	87,3	303,1	77,2
12			Карбамид	398,9	88,6	316,3	79,3
13			Темир купороси	387,9	86,2	313,8	80,9
14			Комби Fe	375,9	83,5	309,8	82,4
15			Темир UDK	389,1	86,5	319,6	82,1
16	Тўғридан-тўғри экиш	Назорат (ўғитсиз)	Назорат	410,8	91,3	293,8	71,5
17			Карбамид	398,9	88,7	298,3	74,8
18			Темир купороси	430,4	95,6	311,8	72,4
19			Комби Fe	396,6	88,1	299,9	75,6
20			Темир UDK	405,1	90,0	301,9	74,5
21		N ₁₈₀ P ₉₀ K ₆₀	Назорат	426,3	94,7	366,5	86,0
22			Карбамид	417,3	92,7	379,9	91,0
23			Темир купороси	428,2	95,2	380,1	88,8
24			Комби Fe	430,6	95,7	397,1	92,2
25			Темир UDK	421,2	93,6	388,7	92,3
26		N ₂₁₀ P ₁₀₅ K ₇₅	Назорат	422,3	93,8	341,3	80,8
27			Карбамид	411,9	91,5	360,4	87,5
28			Темир купороси	411,6	91,5	356,9	86,7
29			Комби Fe	415,3	92,3	366,1	88,2
30			Темир UDK	396,3	88,1	344,0	86,8

купороси 387,9 дона, Combi Fe 375,9 дона, Темир УДК 389,1 донани ташкил қилгани маълум бўлиб, назорат вариантга таққослаганда ҳам сезиларли фарқ бўлмагани аниқланди.

Амал даври бошида кузги буғдойни тўғридан-тўғри экиш усулида 1 м^2 даги энг кам ўсимликлар сони назорат минерал ўғит (NPK) қўлланилмаган агрофон шароитида 410,8 дона бўлгани аниқланди, шунингдек, минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ ва $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофонларда ҳам таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариант шароитида нисбатан кам 426,3 ва 422,3 дона ўсимлик униб чиққани қайд этилган.

Шу ўринда, уруғларни тўғридан-тўғри экиш усули, назорат (ўғит қўлланилмаган) агрофон шароитида назорат (суспензия сепилмаган) вариантга нисбатан кузги буғдойнинг туп сони Карбамид қўлланилиши ҳисобига 398,9 дона, Темир купороси 430,4 дона, Combi Fe 396,6 дона, Темир УДК 405,1 донага оралиғида бўлгани қайд этилди.

Натижаларга мувофиқ тўғридан-тўғри экиш усули шароитида амал даври бошида кузги буғдой ўсимлиги ўсиб-ривожланиши учун минерал озика шароити яхшиланиши ($N_{180}P_{90}K_{60} : N_{210}P_{105}K_{75}$) сари 1 м^2 даги ўсимликлар сони ортиши кузатилди.

Мисол учун, минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) варианты да 1 м^2 даги ўсимликлар сони 426,3 дона, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантга нисбатан Карбамид қўлланилиши ҳисобига 417,3 дона, Темир купороси 428,2 дона, Сомби Fe 430,6 дона, Темир УДК 421,2 донани ташкил қилгани маълум бўлиб, назорат вариантга таққослаганда сезиларли фарқ бўлмагани аниқланди.

Минерал ўғит $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) варианты да 1 м^2 даги ўсимликлар сони 422,3 донани, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантларда эса мос равишда Карбамид қўлланилиши ҳисобига 411,9 дона, Темир купороси 411,6 дона, Сомби Fe 415,3 дона, Темир УДК 396,3 донани ташкил қилгани маълум бўлиб, назорат вариантга таққослаганда ҳам сезиларли фарқ бўлмагани аниқланди.

Уч йил давомида олиб борилган илмий изланишлардан олинган натижаларга мувофиқ кузги буғдойни амал даври бошида минерал озика шароити ва таркибида темир моддаси бор илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш қўлланилиши 1 м^2 даги ўсимликлар сонига сезиларли таъсир кўрсатмагани маълум бўлди. Бироқ 1 м^2 даги ўсимликлар сони бўйича 3 йиллик умумий кўрсаткичлар таҳлил қилинганда экиш усуллари орасидаги тафовут катта бўлгани аниқланди.

Мисол учун, анъанавий экиш усулида назорат ўғит қўлланилмаган агрофон назорат вариантыда амал даври бошида 1 м^2 даги ўсимликлар сони 372,6 донани ташкил қилган бўлса, тўғридан-тўғри экиш усулида эса ушбу кўрсаткич 38,6 донага кўпроқ ўсимлик борлиги аниқланди. Илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш қўлланилган вариантлар шароитида ҳам ушбу тенденция сақланган бўлиб, анъанавий экиш усулига нисбатан тўғридан-тўғри экиш усулида 20,2 донадан 26,3 донанага кўпроқ ўсимлик шаклланиши маълум бўлди.

Тўғридан-тўғри экиш усулида минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) вариантыда 1 м^2 даги ўсимликлар сони анъанавий экиш усулига таққосланганда 27,9 донанага кўп бўлгани, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган

илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантга нисбатан Карбамид қўлланилиши ҳисобига 13 донанага, Темир купороси 61,9 донанага, Комби Fe 29,9 донанага, Темир УДК 47,2 донанага кўп ўсимлик бўлгани аниқланди.

Шунингдек, тўғридан-тўғри экиш усулида минерал ўғит $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) варианты да 1 м^2 даги ўсимликлар сони анъанавий экиш усулига таққосланганда 29,5 донанага, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантларда эса мос равишда Карбамид қўлланилиши ҳисобига 13 донанага, Темир купороси 23,7 донанага, Комби Fe 39,4 донанага, Темир UDK 7,2 донанага кўп ўсимлик шаклланиши аниқланди.

Кузги буғдойнинг дала унвчанлиги ҳам муҳим кўрсаткич ҳисобланиб, бир қанча омилларга боғлиқ ҳолда ўзгаради. Дала унвчанлиги - экилган уруғлар сони нисбатига олинган кўчатлар сони ёки экилган уруғлар сони нисбатига кўчатлар фоизи тушунилади. Уруғларнинг унвчанлиги (ҳаётийлиги) ни аниқлаш учун униб чиқиш тести зарур. Уруғларнинг униб чиқишини аниқлагандан сўнг, экиш меъёрини аниқлаш мумкин. Экиш учун мўлжалланган уруғларнинг униб чиқиш даражаси 85% дан юқори бўлиши керак.

Кузги буғдойнинг дала унвчанлиги намлик ва ёруғлик каби омиллардан ташқари минерал озика билан таъминланганлик даражасига ҳам бевосита боғлиқдир. Дала тажрибамизда кузги буғдойнинг Шукрона нави уруғларининг дала унвчанлиги учта омил (экиш усули, минерал озикланиш ва илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш) шароитида ўрганилиб синовдан ўтказилди ва таққослаш натижаларига кўра учала омил ичида уруғларни экиш усули ушбу кўрсаткичга сезиларли таъсир қилгани аниқланди.

Анъанавий экиш усулида тўғридан-тўғри экиш усулига нисбатан кузги буғдойнинг дала унвчанлиги паст бўлгани, яъни 82,8 - 89,8% бўлгани, тўғридан-тўғри экиш усули шароитида эса нисбатан юқори натижа бўлиб, анъанавий усулга нисбатан 5,3 - 5,9% га юқори натижа қайд этилди.

Олиб борилган тажриба доирасида анъанавий экиш усулида назорат агрофонда дала унвчанлиги 82,8% дан 89,8% гача, минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароитида 81,4% дан 89,8% гача, минерал ўғит $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароитида 83,5% дан 88,6% гача бўлгани аниқланиб, минерал озика шароитининг яхшиланиши кузги буғдой уруғларининг дала унвчанлигига ижобий таъсири кузатилди.

Шунингдек, тўғридан-тўғри экиш усулида назорат агрофонда дала унвчанлиги 88,1% дан 95,6% гача, минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароитида 92,7% дан 95,7% гача, минерал ўғит $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароитида 88,1% дан 93,8% гача бўлгани аниқланди.

Кузги буғдойнинг амал даври охиридаги туп сони кўрсаткичига асосан уруғларни экиш усули ва озика муҳити таъсир қиладиган омиллардан ҳисобланади. Тажрибамизда ҳам иккала экиш усули шароитида кузги буғдой ўсимлиги учун ноқулай, яъни минерал озика шароити етарли бўлмаган (минерал ўғит қўлланилмаган назорат агрофон) шароитнинг кузатилиши амал даври бошига нисбатан, амал даври охирига қараганда туп соннинг камайиб кетиш тенденцияси, шунингдек, минерал озика шароити меъёрдан ортиқ ($N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га) миқдори кузатилиши амал даври бошига нисбатан, амал даври охирига қараганда ўсимликнинг кўп миқдорда озика билан таъминланиши ҳисобига ғовлаб кетиш ҳолати кузати-

либ, туп сонининг кескин камайиб кетишини юзага келтиради.

Ушбу қонуният олиб борган тажрибамизда ҳам кузатилди. Таҳлил натижаларига мувофиқ амал даври охиридаги ўсимлик туп сонига уруғларни экиш усули бевосита таъсир қилгани аниқланди. Мисол учун, анъанавий экиш усулида ушбу кўрсаткич назорат минерал ўғит (NPK) қўлланилмаган агрофон шароитида 260,2 донадан 281,8 донегача, минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофонда шароитида 317,6 донадан 339,1 донегача ва $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофонда 303,1 донадан 319,6 донегача қолгани аниқланди.

Амал даври охирида кузги буғдойни тўғридан тўғри экиш усулида 1 м² даги энг кам ўсимликлар сони назорат минерал ўғит (NPK) қўлланилмаган агрофон шароитида 293,8 донегача бўлгани аниқланди, шунингдек, минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ ва $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофонларда ҳам таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариант шароитига нисбатан кам 366,5 ва 441,3 донегача ўсимлик қолгани қайд этилган.

Шу ўринда, уруғларни тўғридан-тўғри экиш усули, назорат (ўғит қўлланилмаган) агрофон шароитида назорат (суспензия сепилмаган) вариантга нисбатан **кузги буғдойнинг туп сони** Karbamid 298,3 донегача, Temir kuporosi 311,8 донегача, Combi Fe 299,9 донегача, Temir UDK 301,9 донегача оралиғида бўлгани қайд этилди.

Мисол учун, минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) вариантыда 1 м² даги ўсимликлар сони 366,5 донегача, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантга нисбатан Karbamid 379,9 донегача, Temir kuporosi 380,1 донегача, Combi Fe 397,1 донегача, Temir UDK 388,7 донегача ташкил қилгани маълум бўлиб, назорат вариантга таққослаганда сезиларли фарқ бўлмагани аниқланди.

Минерал ўғит $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) варианты да 1 м² даги ўсимликлар сони 341,3 донегача, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантларда эса мос равишда Karbamid 360,4 донегача, Temir kuporosi 356,9 донегача, Combi Fe 366,1 донегача, Temir UDK 344,0 донегача ташкил қилгани маълум бўлиб, назорат вариантга таққослаганда ҳам сезиларли фарқ бўлмагани аниқланди.

Уч йил давомида олиб борилган илмий изланишлардан олинган натижаларга мувофиқ амал даври бошидаги туп сони кузги буғдой уруғларини экиш усули, минерал озик шароити ва илдиздан ташқари қўшимча озиклантиришни қўлланилиши амал даври охиридаги туп сонига сезиларли фарқ қилгани маълум бўлди.

Мисол учун, анъанавий экиш усули шароитида амал даври бошида анъанавий экиш усулида назорат ўғит қўлланилмаган агрофон назорат вариантыда ўсимликлар туп сони 372,6

донегача ташкил қилган бўлса, амал даври охирига келиб эса ушбу кўрсаткич 112,4 донегача камайгани аниқланди. Илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш қўлланилган вариантлар шароитида ҳам ушбу тенденция сақланиб қолган.

Анъанавий экиш усулида минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) вариантыда амал даври бошидаги туп сони тўғридан-тўғри экиш усулига таққосланганда 70,4 донегача камроқ бўлгани, таркибида темир моддаси бор суспензия фойдаланилган илдиздан ташқари озиклантириш қўлланилган вариантга нисбатан Karbamid 65,2 донегача, Temir kuporosi 48,7 донегача, Combi Fe 62,3 донегача, Temir UDK 35,6 донегача кам туп сони сақланиб қолгани аниқланди.

Шунингдек, анъанавий экиш усулида минерал ўғит $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) вариантыда амал даври бошидаги туп сони тўғридан-тўғри экиш усулига таққосланганда 89,7 донегача, илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш қўлланилган вариантларда эса мос равишда Karbamid 95,8 донегача, Temir kuporosi 71,6 донегача, Combi Fe 66,1 донегача, Temir UDK 69,5 донегача камайгани қайд этилди.

Тўғридан-тўғри экиш усули шароитида ҳам амал даври бошида анъанавий экиш усулида назорат ўғит қўлланилмаган агрофон назорат вариантыда ўсимликлар туп сони 410,8 донегача ташкил қилган бўлса, амал даври охирига келиб эса ушбу кўрсаткич 117 донегача камайгани аниқланди. Илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш қўлланилган вариантлар шароитида ҳам ушбу тенденция сақланиб қолган.

Тўғридан-тўғри экиш усулида минерал ўғит $N_{180}P_{90}K_{60}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) вариантыда амал даври бошидаги туп сони тўғридан-тўғри экиш усулига таққосланганда 59,8 донегача камроқ бўлгани, илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш қўлланилган вариантга эса Karbamid 37,4 донегача, Temir kuporosi 48,1 донегача, Combi Fe 33,5 донегача, Temir UDK 32,5 донегача кам туп сони сақланиб қолгани аниқланди.

Шунингдек, тўғридан-тўғри экиш усулида минерал ўғит $N_{210}P_{105}K_{75}$ кг/га ҳисобидан қўлланилган агрофон шароити назорат (суспензия сепилмаган) вариантыда амал даври бошидаги туп сони тўғридан-тўғри экиш усулига таққосланганда 81 донегача, илдиздан ташқари қўшимча озиклантириш қўлланилган вариантларда эса мос равишда Karbamid 51,5 донегача, Temir kuporosi 54,7 донегача, Combi Fe 49,2 донегача, Temir UDK 52,3 донегача камайгани қайд этилди.

Хулоса. Уч йил давомида изланишлар натижаларига мувофиқ амал даври бошидаги туп сони амал даври охиридаги туп сонига таққослаганимизда барча вариантларда камайиш тенденцияси сақланиб қолган. Амал даври охиригача сақланиш даражаси 69,2-92,3% оралиғида бўлгани аниқланди. Амал даври охиригача сақланиш даражаси кўрсаткичи анъанавий экиш усули шароитида 69,2-90,4% гача, тўғридан-тўғри экиш усули шароитида эса 71,5-92,3% гача бўлгани қайд этилди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2019 йил 17 июндаги ПФ-5742-сон «Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Фармони.
2. Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2019 йил 18 январдаги 45-сон «Қишлоқ хўжалигини механизациялаш соҳасида илмий тадқиқот ишларини амалга ошириш тизимини янада такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида»ги Қарори. Lex.uz
3. Атабаева Х. Н., Худайкулов Ж. Б. «Ўсимликшунослик», «Фан ва технологиялар» нашриёти, Тошкент. -2018.
4. Буғдойнинг ривожланиш истиқболлари. «Ворис-нашриёти». Тошкент. -2020.
5. <https://www.fao.org/news/story/en/item/1412745/icode/>