

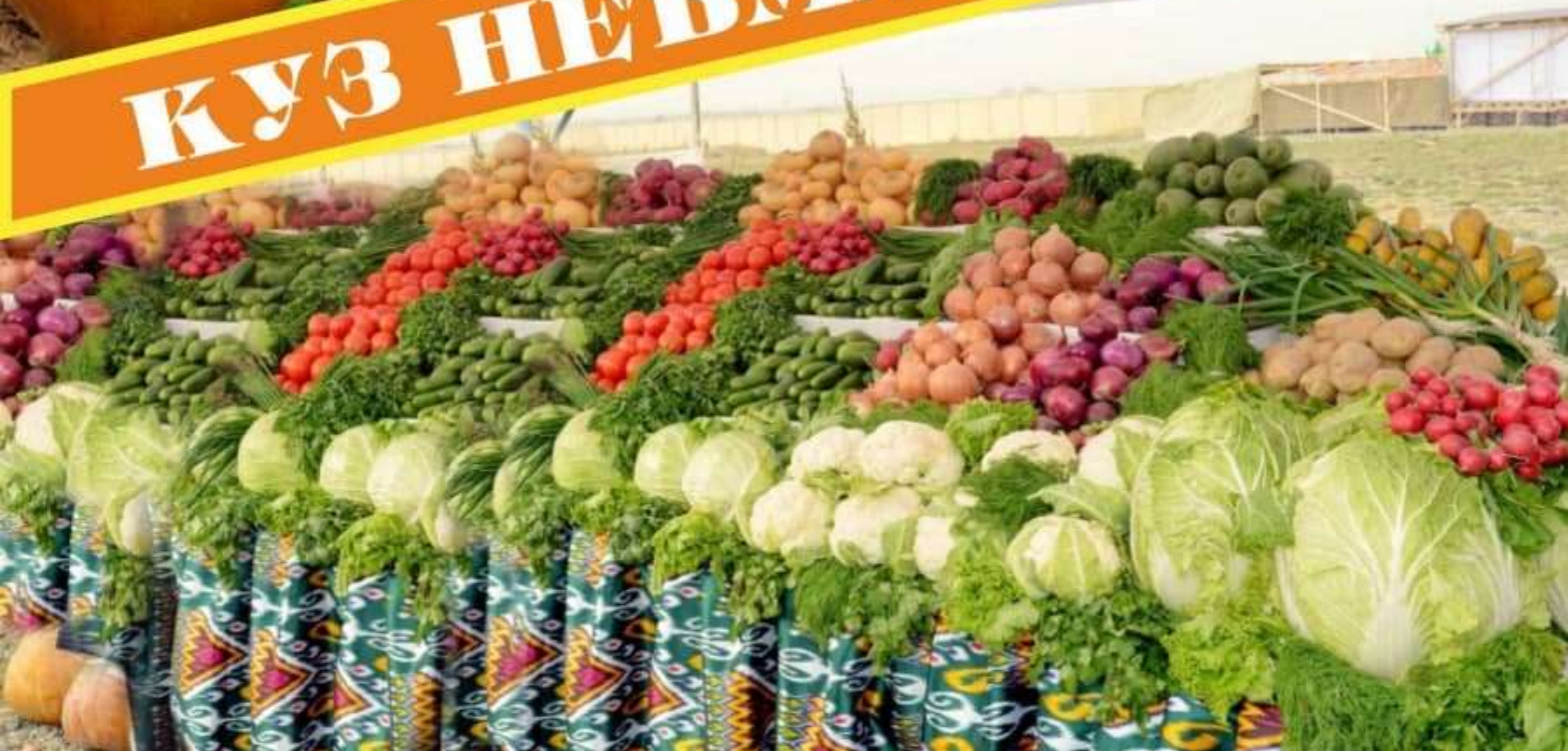
ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

61691-SO'N, 2020



КУЗ НЕЪМАТЛАРИ



2,02 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 2,14 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 2,19 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 2,33 граммни ташкил этди.

Фосфорли ўғитларни экишдан олдин аммофос ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,97 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 2,12 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 2,31 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 2,48 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 2,98 грамм, PS Agro ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,95 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 2,11 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 2,28 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 2,46 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 2,57 грамм, нитрофос ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,92 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 2,09 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 2,26 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 2,41 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 2,51 граммни ташкил этди.

Маълумотларга кўра, фосфорли ўғитларни кузги бугдойга экишдан кейин қўлланилганда экишдан олдин қўлланилганга нисбатан ўғит тури, қўллаш меъёрларига боғлиқ ҳолда битта бошоқ оғирлиги -0,05 граммдан -0,60 граммгача фарқ қилиши кузатилди. Жумладан, аммофос ўғити қўлланилганда -0,05 граммдан -0,60 граммгача, PS Agro ўғити қўлланилганда -0,06 граммдан

-0,25 граммгача, нитрофос ўғити қўлланилганда -0,07 граммдан -0,21 граммгача кам бўлиши аниқланди.

Бошоқдаги дон оғирлиги. Кузги бугдойнинг битта бошоқдаги дон оғирлиги фосфорли ўғитларни қўллаш муддатлари ва ўғитлаш меъёрлари сезиларли таъсир кўрсатди, назорат вариантыда бу кўрсаткич 1,03 граммни ташкил этди.

Ўртача битта бошоқдаги дон оғирлиги фосфорли ўғитларни экишдан кейин аммофос ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,28 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 1,38 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 1,52 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 1,60 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 1,75 грамм, PS Agro ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,22 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 1,35 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 1,47 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 1,54 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 1,69 грамм, нитрофос ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,18 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 1,31 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 1,42 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 1,51 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 1,62 граммни ташкил этди.

Фосфорли ўғитларни экишдан олдин аммофос ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,36 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 1,43 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда

1,63 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 1,80 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 2,24 грамм, PS Agro ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,33 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 1,40 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 1,57 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 1,74 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 1,86 грамм, нитрофос ўғити қўлланилган $N_0P_{90}K_{60}$ вариантда 1,27 грамм, $N_{200}P_0K_{60}$ вариантда 1,37 грамм, $N_{200}P_{30}K_{60}$ вариантда 1,52 грамм, $N_{200}P_{60}K_{60}$ вариантда 1,69 грамм, $N_{200}P_{90}K_{60}$ вариантда 1,78 граммни ташкил этди.

Хулоса қилиб айтганда, олинган маълумотлар кўра, фосфорли ўғитларни кузги бугдойга экишдан кейин қўлланилганда экишдан олдин қўлланилганга нисбатан ўғит тури, қўллаш меъёрларига боғлиқ ҳолда битта бошоқ оғирлиги -0,05 граммдан -0,48 граммгача фарқ қилиши кузатилди. Жумладан, аммофос ўғити қўлланилганда -0,05 граммдан -0,48 граммгача, PS Agro ўғити қўлланилганда -0,06 граммдан -0,19 граммгача, нитрофос ўғити қўлланилганда -0,07 граммдан -0,18 граммгача кам бўлиши аниқланди.

Мирзохид РАХИМОВ,
ДДЭТИ Қашқадарё филиали,
Бехзод РАХИМОВ,
ТошДАУ талабаси.

АДАБИЁТЛАР

1. Абдуазимов А. Холиёров З. "Баҳорги юмшоқ бугдойда маҳсулдорлик кўрсаткичлари ва ҳосилдорлик" // "Қишлоқ хўжалиги ва транспортда ресурстежамкор техника технологияларни яратиш, самарали фойдаланиш ва сервис муаммолари" республика илмий-амалий анжумани. 2-қ – Қарши. 2015 й. – Б 39
2. Абдуазимов А. Бозорова Ш. Очилов М. "Эртапишар баҳорги юмшоқ бугдой рақобатли нав синаш кўчатзори" // Қишлоқ хўжалиги ва транспортда ресурстежамкор техника технологияларни яратиш, самарали фойдаланиш ва сервис муаммолари" республика илмий-амалий анжумани. 2-қ – Қарши. 2015 й. – Б 42
3. Узоқов Ф.О. Ўзбекистоннинг жанубий минтақасида кузги бугдой етиштиришда ресурстежамкор технологияларни тақомиллаштириш қ.-х.ф.д. илмий даражасини олиш учун тақдим этилган дисс. Самарқанд -2018 .72 б

УЎТ: 633.111.1:631.813

МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ МЕЪЁРИ ВА МУДДАТИНИНГ КУЗГИ БУГДОЙ ДОН СИФАТИГА ТАЪСИРИ

В статье изложены итоги научных исследований в период 2010-2012 годов. После применения удобрений создается определенная питательная среда в почве. Осимая пшеница усваивает питательные элементы, растёт, развивается и формирует урожай. У некоторых сортов много накоплений вегетативных масс, в результате меньше количество зерна, у других наоборот.

The article presents the results of scientific research in the period 2010-2012. After application of fertilizers created a certain nutrient medium in the soil and this nutrient medium, winter wheat absorbed by nutrients, grows, develops and forms a crop. Some varieties accumulation have much plant masses, resulting in fewer grains, others vice versa.

Бугунги кунда кузги бугдой дон сифатини яхшилаш долзарб муаммолардан биридир. 2003 йил мамлакатимизда умумий бугдой дон ҳосили технологик сифат кўрсаткичлари бўйича таҳлил қилинганда 0,2 фоизи 2-синф, 90,8 фоизи 3-синф, 7,4 фоизи 4-синф ва 1,8 фоизи синфсиз бўлиб, клейковина

сифати бўйича II гуруҳни ташкил этган. 2007-2009 йиллар юмшоқ бугдой дон шиласимонлиги бўйича таҳлил қилинганда 90-96 фоизи 3-синф, қолган қисмлар (4-10%) 4, 5-синфларга қабул қилинган. 1, 2-синф талабига жавоб берадиган дон топширилмаган. Ҳозирги даврда ҳам дон сифати ижобий

томонга кескин ўзгарган дейиш нотўғри бўлади.

Кўп йиллик олиб борилган изланишлар натижасида аниқланишича ўғит қўллаш, ўғит қўлланилмаган шароитга нисбатан дондаги оқсил миқдори 26-42% гача оширади. Россия ва Германия олимлари эса дон сифатини яхшилашда нафақат мақбул меъёрда балки, мақбул муддатларда ўғит қўллаш ижобий самара беришини исботлаганлар. Чунки, буғдойни мақбул азотли озиклантириш харажатни камайтириб, ҳосил миқдори оширади. Ортиқча миқдорда азотли ўғитлар қўллаш буғдойни ётиб қолишга мойиллигини оширади, бу эса ҳосилни йиғштириб олиш жараёнини қийинлаштиради. Бундан ташқари, дон сифатига таъсири ҳам сезиларлидир. Ўғитлар ёрдамида ўсимликда кечадиган моддалар алмашинув жараёнини бошқариш, яъни инсон организми учун зарур бўлган оқсил, ёғ, шакар, витамин ва бошқаларни кўп ҳосил қилиш томонга йўналтириш мумкин. Шундай қилиб, ўғитлардан тўғри ва самарали фойдалана олсак, нафақат ҳосил кўтарилади, балки дон сифати ҳам яхшиланади.

Тадқиқотлар Тошкент вилояти Қибрай туманининг суғориладиган типик бўз тупроқлари шароитида "ТошДАУ илмий-тадқиқот ва ўқув-тажриба станцияси"да кузги буғдойнинг "Таня" нави билан 2010-2012 йиллари умумқабул қилинган услубларда бажарилган.

Ўғит бериш схемаси, кг/га

Вариант	Минерал ўғитларнинг йиллик меъёри	Шудгор остига		Экиш даврида			Тупланишда	Найчаланшда	Бошоқлашда	Сут пишишда
		Р	К	Н	Р	К	Н	Н	Н	Н
1	Назорат (ўғитсиз)	70	35	20	30	15	50	-	50	30
2	Фон-N ₁₅₀ -P ₁₀₀ -K ₃₀	70	35	30	30	15	60	-	70	40
3	Фон+N ₉₀	70	70	30	30	30	60	-	70	40
4	Фон+N ₉₀ -K ₃₀	100	70	30	50	30	60	-	70	40
5	Фон+N ₉₀ -P ₅₀ -K ₃₀	100	100	30	50	50	60	-	70	40
6	Фон+N ₉₀ -P ₅₀ -K ₁₀₀	100	100	40	50	50	70	-	90	50
7	Фон+N ₁₀₀ -P ₅₀ -K ₁₀₀	140	100	40	60	50	70	-	90	50
8	Фон+N ₁₀₀ -P ₁₀₀ -K ₁₀₀	70	35	20	30	15	50	-	50	30

Тадқиқот олиб борилган ҳудуд тупроқлари ҳайдалма (0-31 см) ва пастки қатламлар бўйича ўрта қумоқ. Ҳайдалма қатламида 0,25 мм дан катта фракциялар 0,5%, 0,05-0,01 мм ҳажмдаги фракциялар 54,4%, 0,01 мм дан кичик фракциялар 38,7% ни ташкил қилди. Ушбу қатламда гумус миқдори 1,56%, CO₂ 0,905% умумий азот миқдори 0,13%, фосфор 0,14%, калий миқдори 1,61%, углеродга азот нисбати 6,80 ва ҳаракатчан N-NO₃-27,5 мг/кг, P₂O₅-37,0 мг/кг, K₂O-283,7 мг/кг ни ташкил қилди ва пастки қатламларда кўрсаткичлар камайиб борди.

Дала тажрибасида ўғит қўллаш схемаси 1-жадвалда келтирилган. Минерал ўғитлардан карбамид (46% азот), аммофос (11% азот, 46% фосфор), калий хлорид (60% калий) ўғитлари қўлланилди.

Минерал ўғитларнинг йиллик меъёри қуйидагича табақаланиб қўлланилди. Р ва К нинг 67-70 фоизи шудгор остига (15-20 см чуқурликка) берилган бўлса, қолган 30-33 фоизи ўғитлар экиш билан бирга юзага берилди. Азотли ўғит йиллик меъёрининг 15-16 фоизи экиш даврида, 28-30 фоизи тупланишда, бошоқлашда 35-36 фоизи (бу ерда шартли равишда бошоқлаш фазаси дейилган, лекин найчалашнинг охири) ва 20 фоизи сут пишишда (сут пишишнинг бошланиши, бошоқлашнинг охири) берилган.

Кузги буғдойнинг ётиб қолиши поянинг хусусияти ва дон шаклланиш даврида бошоқнинг узунлиги ва оғирлигига боғлиқдир. Азотли ўғитларни кўп миқдорда қўллаш оқсилсимон

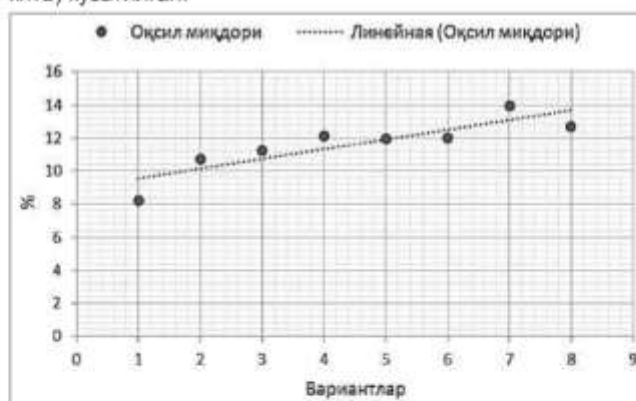
моддалар синтез маҳсулотларини ассимиляциясини кучайтиради, бу эса ҳар доим поянинг узун бўлишига таъсир қилади. Поянинг механик қисмларини ҳосил бўлишини чегаралайди. Бундан ташқари, вегетация даврининг бошланишида катта миқдорда азот қўллаш барглarning тигиз ва мўл бўлиб ривожланишига олиб келади, яъни ўсимлик говлаб кетади ва бунинг натижасида ёруғлик етишмаслиги кузатилади. Азотли ўғитларнинг йиллик меъёрини 2-3 марта қўллаш вегетация давомида азот билан етарлича таъминлайди.

Олимлар исботлашича кузги буғдой бошоқлаш фазасига азотли ўғитларнинг 50% ини ўзлаштиради. Бу ўзлаштирилган қисм ўсимликни вегетатив масса ҳосил бўлишига сарфланади. Агар бошоқлаш фазасига, айниқса бошлангич давларида (тупланиш, найчалашнинг бошларида) юқори меъёрда азотли ўғитлар қўллаш ўсимликни талабидан ортиқча азот билан таъминлайди. Пировард натижада юқорида таъкидланган ҳолат (говлаб кетиш) кузатилади. Кейинги дон шаклланиш даврида азотга нисбатан кучли танқислиги юзага келади. Натижада биз кутган сифатли дон етилмайди. Шунинг учун бошоқлаш ва ундан кейинги давларда яна озиклантирилади.

Кечки озиклантириш (бошоқлаш) осон бўлади, чунки илдиз яхши ривожланган азотли ўғит илдиз атрофида мавжуд

1-жадвал. қилинадиган бўлса, тезда ўсимлик ўзлаштиради.

Бу эса юқори ҳосил шакллантириш учун зарур бўлган ҳосил элементларини кўп шаклланишига ёрдам беради. Жуда кечки озиклантириш (сут пишиш) эса ҳосил элементларига сезиларли таъсир қилмаса-да (дон натурасини оширади), дондаги оқсил миқдори оширади. Фосфор ва калийни шудгор остига ва экиш билан биргаликда, азотни эса экиш билан бирга 15-16%, тупланишда 28-30%, бошоқлашда 35-36% (бошоқлашни бошланиши найчалашнинг охири), сут пишишда 20% (сут пишишнинг бошланиши бошоқлашнинг охири) қўлланилганда дондаги оқсил миқдори минерал ўғитлар меъёри ва нисбатига боғлиқ ҳолда 10,71-13,94% гача кўтарилиб борди (1-расм). Энг юқори кўрсаткич 7-вариантда (Фон+N₁₀₀-P₅₀-K₁₀₀ кг/га) кузатишган.



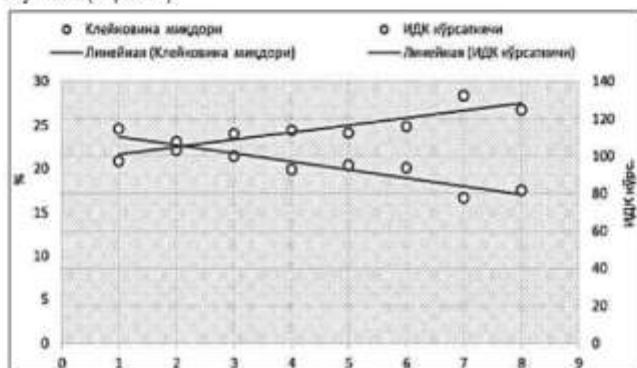
1-расм. Минерал ўғитлар меъёри ва нисбатининг оқсил миқдорига таъсири (2010-2012 й.)

Веттел буғдой донида клейковина миқдорини селекция йўли билан ошириш қийин, узоқ вақт ва меҳнат талаб қилади, бироқ азот билан қўшимча озиклантириш орқали тез ва

сезиларли ошириш мумкин.

В.П.Толстоусов Россиянинг қора тупроқларида азот ва фосфор нисбати 1:1 бўлганда донда оксил юқори меъёрига эришиш мумкинлигини, 0,5:1 нисбатда эса камайишини кузатганлар.

Бизнинг фикримизча, ҳам минерал ўғитларнинг меъёри ва нисбатлари муҳим. Назорат вариантыда донда клейковина миқдори 20,89% ИДК кўрсаткичи эса 115 (қониқарсиз кучсиз) бўлган (2-расм).



2-расм. Минерал ўғитлар меъёри ва нисбатининг клейковина миқдори ва ИДК кўрсаткичига таъсири (2010-2012 й.)

Азотни паст меъёрда (N_{100} кг/га) ва унга нисбатан фосфор ва калийни 0,67:0,33 нисбатда олинганда клейковина миқдори 23,11% га кўпайганлигини, ИДК кўрсаткичи эса 103 га (қониқарли кучсиз) тушганлиги кузатилди. Азотни ўрта меъёрда (N_{200} кг/га) олиб ва унга нисбатан P:K ни 0,5:0,25; 0,5:0,5; 0,75:0,5; 0,75:0,75 нисбатларда ўғит қўллаб тадқиқотлар олиб борилганда 24,05-24,91%, ИДК кўрсаткичи эса 100-93 гача (қониқарли кучсиз) орасида тебранган. Азотни юқори меъёрда (N_{250} кг/га) олиб ва унга нисбатан P:K ни 0,6:0,6; 0,8:0,6 нисбатларда ўғит қўлланилганда 26,81 дан 28,44% гача кўтарилган, ИДК кўрсаткичи эса 82 дан 78 гача (яхши) тушган. Юқори меъёрда азотли ўғитлар қўлланилганда клейковина миқдорини бошқа вариантларга нисбатан ошириб, ИДК кўрсаткичини туширган бўлса-да, бироқ маълум нисбатда ($N_{0,6}:P_{0,6}:K_{0,6}$) клейковина энг юқори (28,44%), ИДК энг паст (78) кўрсаткич қайд этилган. Фосфор миқдорининг оширилиш клейковина миқдорини пасайтирган.

Хулоса. Мақбул ($Fон+N_{100}P_{30}K_{100}$ кг/га) $N_{250}P_{150}K_{150}$ ўғит меъёрини қуйидагича муддатларда табақаланиб, P ва K нинг

67-70 фоизи шудгор остига (15-20 см чуқурликда), қолган 30-33 фоизи экиш билан биргаликда, азотли ўғитларни эса экиш билан бирга 15-16 фоизи, тупланишда 28-30 фоизи, бошоқлашда 35-36 фоизи (бошоқлашни бошланиши найчалашнинг охири), сут пишишда 20 фоизи (сут пишишнинг бошланиши бошоқлашнинг охири) қўлланилганда дондаги оксил миқдори 13,94 фоизгача кўтарилади.

Азотни юқори меъёрда (N_{250} кг/га) олиб ва унга нисбатан P:K ни 0,6:0,6 нисбатларда қўлланилганда клейковина миқдорини 28,44% гача кўтариш ва ИДК кўрсаткичини эса 78 (яхши), яъни I сифат гуруҳигача яхшилаш мумкин.

Самад МАҲАММАДИЕВ,

кичик илмий ходими к/х.ф.ф.д (PhD),

Тупроқшунослик ва агрохимё ИТИ

Жўракул САТТАРОВ,

профессор, к.х.ф.д.,

ЎзМУ академиги,

Гулшан ЖУРАЕВА,

Олмазор тумани 329-мактабнинг Маънавий ва маърифий ишлар бўйича директор ўринбосари.

АДАБИЁТЛАР

1. Маҳаммадиев С.Қ., Саттаров Ж.С., Тупроқ, минерал ўғит озиқ элементлари, кузги бугдой навлари ва ҳосилдорлик // Ўзбекистон Республикаси Фанлар академияси маърузалари тўплами. – Тошкент, 2018. – № 5. 73-79-б. (06.00.00 №5).
2. Сиддиқов Р.И. Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларида мўл ва сифатли ҳосил етиштириш агротехнологиясининг илмий-амалий асослари. – Тошкент: Фан, 2015. 41-б.
3. Толстоусов В.П. Удобрения и качество урожая. М.: Агропромиздат, 1986. 195 с.
4. Халилов Н., Қиличев А., Кузги бугдой дон сифатини оширишнинг технологик усуллари. Қишлоқ тараққиёти ва фаровонлигини оширишда аграр фан ютуқларининг ўрни. Республика илмий-амалий конференцияси. – Самарқанд, 2009.
5. Ansoerge H. Thaer-Arch. 1963. 7 P. 21-42.
6. Primost E., Sharrer K., Linser H. Handbuch der Pflanzernahrung und duning, Bd 3, 1 Halifte. Wien, New York, 1966. -P. 174-238.
7. Vettel, F.: Sitz-Ber. Dt. Akad. Landwertsch.-Wiss. Berlin: –1956. № 5 (11).

УЎТ: 631.67.631.1.68.35

СУҒОРИЛАДИГАН МАЙДОНЛАРДА КУЗГИ БУГДОЙ ҲОСИЛДОРЛИГИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ ВА МЕЪЁРИНИНГ ТАЪСИРИ

В статье излагаются результаты исследований по изучению влияния различных сроков посева и нормы высева семян новых сортов мягкой пшеницы «Истиклол 20» и «Семуруг» на густоту стеблестая на 1 м², биологическую выживаемость и урожайность зерна в условиях недостаточной водообеспеченности типичных сероземов с глубоким залеганием грунтовых вод.

Кўп йиллик иқлим ва об-ҳаво шароитлари ўзгаришини таҳлил қилиш натижаларига кўра сўнгги ўн йилликлар мобайнида республикамизнинг Чордара-Арносай-Айдаркўл сув ҳавзалари

таъсири доирасида жойлашган Тошкент, Сирдарё, Жиззах, Самарқанд ва Навоий вилоятлари ҳудудида ҳавонинг ўртача ҳарорати 1,5-1,8°C га иссиши, намлигининг 20 фоизга ошганлиги натижасида

кузги бугдойнинг энг масъул ўсиш ва ривожланиш босқичларида тупроқда нам етишмаслиги ҳамда ҳаво қурғоқчилигининг тез-тез юзага келиши кузатилмоқда. Тупроқ унумдорлигининг пастлиги,

