

КУЗГИ ЮМШОҚ БУҒДОЙНИНГ МАҲАЛЛИЙ ВА ХОРИЖИЙ НАВЛАРИ ДОН ҲОСИЛИГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИНИНГ ТАЪСИРИ

Эгамов Илхомжон Урайимжонович, қ.х.ф.д., катта илмий ходим,
Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти лаборатория мудири.

Аннотация. Ушбу мақолада кузги юмшоқ буғдойнинг хорижий ҳамда маҳаллий 20 та навларининг мақбул экиш муддатларини ҳосил кўрсаткичларига таъсири ўрганилган олинган натижалар баён этилиб, энг юқори ҳосилдорлик Риск навида 77,0 ц/га, Алексеич навида 76,1 ц/га, Азиз навида 75,1, Веха навида 75,2 ц/га, Навбахор навида 75 ц/га, Аср-Чилгиси навида 74,5, Гурт навида 74,3 ц/га. ни таъкил этиб, тажрибадаги бошқа навларга нисбатан 4,1-4,5 центнергача юқори дон ҳосили олинганлиги аниқланди.

Калит сўзлар: кузги буғдой, нав, экиш муддати, меъёри, ҳосил, центнер, дон натураси, оқсил, клейковина, 1000 дон дон вазни, фоиз.

Аннотация. В данной статье описано влияние оптимальных сроков сева 20 зарубежных и отечественных сортов озимой мягкой пшеницы на показатели урожайности: 77,0 т/га у сорта Риск, 76,1 т/га у сорта Алексеич, 75,1 т/га у сорта Азиз, 75,2 т/га у сорта Веха, 75 т/га у сорта Навбахор, 74,5 т/га у сорта Сорт Аср-Чилгиси, у сорта Гурт 74,3 т/га. и по сравнению с другими сортами в опыте установлено, что получен более высокий урожай зерна - 4,1-4,5 ц.

Ключевые слова: озимая пшеница, сорт, срок посева, норма, урожайность, центнер, вид зерна, белок, клейковина, масса 1000 зерен, проценты.

Annotation. This article describes the influence of optimal sowing dates for 20 foreign and domestic varieties of winter soft wheat on yield indicators: 77.0 t/ha for the variety Risk, 76.1 t/ha for the variety Alekseich, 75.1 t/ha for the variety Aziz, 75.2 t/ha for the Vekha variety, 75 t/ha for the Navbakhor variety, 74.5 t/ha for the Asr-Chilgisi variety, 74.3 t/ha for the Gurt variety. and in comparison with other varieties, the experiment established that a higher grain yield was obtained - 4.1-4.5 c.

Key words: winter wheat, variety, planting period, rate, yield, centner, grain type, protein, gluten, weight of 1000 grains, percentage.

Кириш. Дунёда глобал иқлим ўзгариши жараёни ҳамда дунё аҳолисининг сони йилдан-йилга ортиб бориши билан дунё аҳолисининг озиқ-овқатга бўлган талаби ҳам ортиб бормоқда.

Сўнгги йилларда барча соҳаларда бўлгани каби қишлоқ хўжалигида ҳам олиб борилаётган ислохотлар натижасида қатор ижобий ўзгаришлар амалга оширилди. Жумладан, жорий йилда Ўзбекистон республикасида 7 млн. тоннадан ортиқ ғалла етиштирилиб, ўртача ҳосилдорлик гектаридан 65 центнердан ошишига эришилди ҳамда давлат ресурсларига қўшимча 532 минг тонна ғалла қабул қилинди.

Бундан кўринадики, келажакда жаҳонда озиқ-овқат танқислиги муаммосини ҳал этиш ўта долзарб масалалардан бири бўлиб ҳисобланади [1].

Кузги буғдойнинг экиш жараёни оптимал муддатларда амалга оширилмаса, ҳосилнинг пасайишига олиб келади. Эрта экилганда ўсимликлар кузда ҳаддан ташқари кўп барглр ҳосил қилади, ерусти массаси ортиб кетади. Натижада, қишга чидамлилиги пасаяди.

Кузги буғдойни кузда кечки муддатларда экилиши унинг ту-пламай қолиши ва илдизи тизимини яхши шаклланди олиб келади. Бу, ўз навбатида, туплаш ва илдиз тизимининг шаклланиши баҳор ойларининг узун кун ва юқори ҳарорат шароитида содир бўлади. Натижада, буғдойнинг ўсиш жа-раёнлари тўхтайди, ўсимликлар ўсишдан орқада қолади, яхши ривожланмаган илдиз тизими шаклланади. Яхши шак-ланмаган илдиз одатда тупроқнинг юқори қатламларида жойлашади, чуқур қатламлардаги намликдан фойдалана

олмайди. Бунинг натижасида ўсимлик намлик билан етарлича таъминланмайди, қурғоқчиликка чидамлилиги ва дон ҳосили кескин камаяди. [2]

Тадқиқот услуби. Тадқиқотлар учун кузги буғдойнинг хо-рижий ҳамда маҳаллий 20 та навлари танлаб олинди. Экиш меъёри гектарига 5 млн дон унвчан уруғ ҳисобида этиб белгиланди. Тажриба давомида фенологик кузатув, дала ва лаборатория таҳлиллари Бутунроссия Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти услуби (1984) асосида, экспери-ментал маълумотларга статистик ишлов бериш математик-статистик усулда, дисперсияни таҳлил қилиш - Б.А.Доспехов томонидан ишлаб чиқилган кўп омилли "дисперсион таҳлил" услуби бўйича амалга оширилди. [3]

Дала тажрибаси 4 муддатда 15 сентябр, 1 октябр, 15 октябр ҳамда 1 ноябрда, экиш меъёри 5 млн. дон унвчан уруғ ҳисобида белгиланиб, 4 қайтариқла ва 1 ярусда жой-лаштирилди.

Ҳар бир вариант учун ўртача соф ҳолда гектарига N-180-210 кг, P-90 кг, K-60 кг, микдорида минерал ўғитлар берилди. Тупланиш даврининг бошланишида 100 кг. азотли ўғитлар ўсимликларнинг қишлоқдан чиқиш даврида эрта баҳорда 250 кг, найчалаш даври бошида 150 кг микдорида қўлланилди. Фосфорли ва калийли ўғитлар 100 фоиз кузда асосий ишлов олдида солинди. Ҳар бир ўғитлашдан сўнг суғориш ишлари амалга оширилди. [4]

Тадқиқот натижалари ва таҳлили. Тажриба майдонида кузги буғдойнинг Ахмат, Ваня, Видея, Гомер, Собербаш, Еланчик, Кавалерка, Темирязевка-150, Ультра, Флеш, Школа,

Алексейч, Веха, Гурт, Ўзбекистон-25, Навбахор, Азиз, Ризк, Аср Чилгиси, Ҳамкор навларининг экиш муддатлари ва меъёрлари бўйича навлар устида фенологик кузатув ҳамда баҳолаш ишлари амалга оширилиб, қуйидаги натижалар олишга эришилди. [5]

Биринчи муддат 15 сентябрда экилган навлар тўлиқ униб чиқиш 7-9 кунда кузатилди. Навларнинг туплаш фазасига ўтиши 7-11 октябрда кузатилиб, бу фазага Ультра, Гомер, Ваня, Собербаш, Аср Чилгиси навлари 7 октябрда тўла туплаш фазасига ўтди. Тажрибада ўрганилган бошқа навларда 9-11 октябрда кузатилди. Найчалаш фазаси Ультра, Еланчик, Флеш, Ваня ҳамда Аср Чилгиси эртаки навларда март ойининг 2-6 кунлари кузатилиб, тажрибадаги бошқа навларда найчалаш фазасига тўла ўтиши 11-12 март кунлари кузатилди.

Тўртинчи муддат 1 ноябрда экилган навларида ниҳолларни тўлиқ униб чиқиш 17-23-ноябрда кузатилиб, навлар ўртасида бу фазани ўтишида сезиларли фарқлар кузатилмади. Навларни туплаш даври ўрганилганда март ойининг биринчи ўн кунлиги тўла туплашга ўтди. Найчалаш даври Ультра, Еланчик, Аср Чилгиси, каби эртаки навларда март ойининг 18-20 кунига тўғри келиб, қолган навларда найчалаш даври 2 апрелдан 12 апрелгача давом этганлиги кузатилди.

Тажрибадаги навларда бошоқлаш фазаси 16 апрелдан 1 май кунларига давом этиб, энг эрта бошоқлаш фазасига Ультра нави 16 апрелда, Флеш навида 20 апрелда ҳамда Аср Чилгиси навида эса 23 апрелда, тажрибадаги ўртапишар навларда бу фазанинг ўтиши апрел ойининг 3 ўн кунлигида, ўрта кечпишар навларда эса 1 май куни кузатилди. Навларнинг тўла пишиш фазаси эса ўрта эртапишар Ультра, Флеш, Еленчек, Аср-Чилгиси навларида 4-6 июн кунлари кузатилиб, тажрибада ўрганилган бошқа навларда тўла пишиш 7-9 июн кунларида кузатилди.

Тадқиқотларимизда ўрганилган кузги буғдой навлари

ҳосилдорлигига экиш муддат ва меъёрларини таъсири ўрганилганда қуйидаги натижалар олишга эришилди.

Тажрибамаизнинг 1-муддат (15.09.) муддатида 3 млн. кўчат қалинлигида ўртача дон ҳосили 46,5 центнердан 62,2 центнер оралиғида бўлиб, энг юқори кўрсаткичлар Азиз навида 62,2 центнер, Навбахор, Алексейч навларида 61 центнер, Веха, Гурт, Темирязевка-150 навларида эса гектаридан 60 центнер дон ҳосили олишга эришилди. Энг паст кўрсаткичлар Аҳмад навида 46,5 ц/га, Ваня ҳамда Видея навларида 47 ц/га ҳосил олинганлиги аниқланиб, тажрибадаги бошқа навларга нисбатан 3-18 ц/га кам ҳосил берганлиги кузатилди. Тажрибада ўрганилган бошқа навларни дон ҳосилдорлиги ўртача гектаридан 50-56 центнерни ташкил этди.

Тажрибамаизнинг ушбу экиш муддатида 4 млн. унувчан уруғ экилган вариантимида дон ҳосилдорлиги ўртача 51,0-69,4 оралиғида бўлиб, энг юқори ҳосилдорлик Риск навида 69,4 ц/га, Аср-Чилгиси навида 66,6 ц/га, Ҳамкор навида 63,7 ц/га, Школа навида 65,7 ц/га, Алексейч навида 64,8 ц/га, энг паст ҳосилдорлик Собербаш навида 51,0 ц/га, Аҳмад навида 52,1 ц/га, Ультра навида 55,2 ц/га ҳосил олинди, энг юқори ҳосил берган навларга нисбатан 16-20 ц/га кам ҳосил олинганлиги аниқланди.

Экиш муддати 15 сентябр 5 млн. дон унувчан уруғ экилган вариантимида дон ҳосили ўртача 59,2-67,0 ц/га оралиғида бўлиб, энг юқори ҳосилдорлик Навбахор навида 67,0 ц/га, Видея навида 66,5 ц/га, Аҳмад навида 65,8 ц/га, Ҳамкор навида 65,4 ҳосил олинди, бошқа навларга нисбатан ўртача 5-6 ц/га. гача юқори ҳосилдорликни намоён қилди. Ушбу тажриба вариантимида энг паст ҳосилдорлик Ультра, Гомер, Собербаш навларида мос равишда 59,2, 60,4, 60,6 ц/га дон ҳосили олинганлиги аниқланди.

Тажрибамаизнинг 2 муддати, яъни 1-октябрда 3,4,5 млн. унувчан уруғ экилган вариантларимида энг юқори

1-жадвал.

**Тажрибада экилган буғдой навларининг дон ҳосили кўрсаткичлари.
4 млн. дон унувчан уруғ.**

№	Навлар номи	Дон ҳосили, ц/га				Ўртача ҳосил, ц/га
		1-муддат	2-муддат	3-муддат	4-муддат	
1.	Аҳмад	52,1	54,6	54,3	53,3	53,6
2.	Ваня	57,0	49,6	53,2	53,0	53,2
3.	Видея	54,4	54,4	53,0	52,5	53,6
4.	Гомер	53,9	54,3	53,0	53,5	53,7
5.	Собербаш	51,0	56,0	54,2	54,4	53,9
6.	Еленчек	58,7	48,7	52,9	54,4	53,7
7.	Кавалерка	52,0	55,0	54,2	52,5	53,4
8.	Темирязевка-150	60,4	60,1	53,6	53,6	56,9
9.	Ультра	55,2	47,7	55,0	50,0	52,0
10.	Флеш	60,4	61,3	55,0	51,0	56,9
11.	Школа	65,7	55,6	53,6	51,4	56,6
12.	Алексейч	64,8	56,6	54,0	52,0	56,9
13.	Веха	60,4	61,6	51,6	51,6	56,3
14.	Гурт	60,4	60,8	53,4	53,4	57,0
15.	Ўзбекистон- 25	56,3	57,8	53,4	53,4	55,2
16.	Навбахор	60,4	60,4	55,0	55,0	57,7
17.	Азиз	60,8	63,6	54,0	54,0	58,1
18.	Риск	69,4	63,8	56,0	56,0	61,3
19.	Аср-Чилгиси	66,6	64,0	53,3	53,3	59,3
20.	Ҳамкор	63,7	66,0	55,0	55,0	60,0

**Тажрибада экилган буғдой навларининг дон ҳосили кўрсаткичлари.
5 млн. дона унувчан уруғ.**

№	Навлар номи	Дон ҳосили, ц/га				Ўртача ҳосил, ц/га
		1-муддат	2-муддат	3-муддат	4-муддат	
1.	Аҳмад	65,8	66,5	66,1	54,1	63,1
2.	Ваня	62,0	60,0	65,0	54,0	60,3
3.	Видея	66,5	56,7	64,6	50,6	59,6
4.	Гомер	60,4	59,4	65,3	51,6	59,2
5.	Собербаш	60,6	60,4	65,1	51,6	59,4
6.	Еленчек	60,8	57,0	61,6	48,0	56,9
7.	Кавалерка	60,9	57,0	64,2	49,5	57,9
8.	Темирязевка-150	65,5	65,2	65,0	50,2	61,5
9.	Ультра	59,2	60,0	65,5	57,2	60,5
10.	Флеш	60,0	61,0	64,0	48,6	58,4
11.	Школа	60,5	61,7	63,6	48,4	58,6
12.	Алексевич	65,2	65,4	76,1	50,6	64,3
13.	Веха	64,9	66,4	75,2	50,0	64,1
14.	Гурт	60,0	58,6	74,3	50,0	60,7
15.	Ўзбекистон- 25	64,0	66,0	71,5	61,2	65,7
16.	Навбахор	67,0	63,4	75,0	48,0	63,4
17.	Азиз	62,0	65,7	75,1	51,0	63,5
18.	Риск	64,9	66,5	77,0	51,0	64,8
19.	Аср-Чилгиси	64,8	76,7	74,5	61,2	69,3
20.	Ҳамкор	65,4	70,3	56,2	51,4	60,8

ҳосилдорлик 5 млн. унувчан уруғ экилган вариантимида ўртача ҳосилдорлик 57,0-76,7 ц/га. ни ташкил этиб, энг юқори ҳосилдорлик Аср-Чилгиси навида 76,7 ц/га, Аҳмад навида 66,5 ц/га, Веха навида 66,4 ц/га, Алексевич навларида 65,4 ц/га, Темирязевка-150 навида 65,2 ц/га, Флеш, Школа навларида мос равишда 61-61,7 ц/га. ни ташкил этганлиги аниқланди.

Тажрибамизнинг 3 муддати 15 октябрда 3,4,5 млн. унувчан уруғ экилган вариантларимида энг юқори ҳосилдорлик 5 млн. унувчан уруғ экилган вариантимида ўртача ҳосилдорлик 61,6-77,0 ц/га. ни ташкил этиб, энг юқори ҳосилдорлик Риск навида 77,0 ц/га, Алексевич навида 76,1 ц/га, Азиз навида 75,1, Веха навида 75,2 ц/га, Навбахор навида 75 ц/га, Аср-Чилгиси навида 74,5, Гурт навида 74,3 ц/га. ни ташкил этиб, тажрибадаги бошқа навларга нисбатан 4,1-4,5 центнергача юқори дон ҳосили олинганлиги аниқланди.

Тажрибамизнинг 4 муддати 1 ноябрда 3 млн. дона унувчан уруғ экилган вариантларимида дон ҳосилдорлик ўртача 48-54,6 ц/га ни ташкил этиб, энг юқори ҳосилдорлик Аҳмад

навида 54,6 ц/га, млн. унувчан уруғ экилган вариантимида Риск навида 56 ц/га, Навбахор, Ҳамкор навларида навида 55 ц/га, Еланчик, Собербаш навларида 54,4 ц/га., Азиз навида эса 54,0 ц/га ни ташкил этиб, ушбу муддатда Аҳмад, Ваня навларини 5 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида, юқорида келтирилган ҳосилдорлик кўрсаткичлари юқори бўлган навларни эса 4 млн. унувчан уруғ ҳисобида экиш тавсия этилади.

Хулоса. Тадқиқотимида ҳосилдорлик кўрсаткичлари натижалари шуни кўрсатадики, кузги буғдойнинг маҳаллий ҳамда хорижий навларини экиш меъёрлари 5 млн. унувчан уруғ ҳисобида белгиланиб, навларни экиш муддатларини эса навлар бўйича Темирязевка-150, Видея навларини 15-сентябр, Аҳмад, Аср-Чилгиси, Ҳамкор навларини 1-октябр, Ультра, Еленчек,

Собербаш, Флеш, Ваня, Кавалерка, Алексевич, Веха, Гурт, Ўзбекистон-25, Навбахор, Азиз, Риск навларини эса 15 октябрь қилиб белгиланиши юқори ҳосилдорликни таъминлайди.

АДАБИЁТЛАР:

1. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг 2020-2030 йилларга мўлжалланган стратегиясини тасдиқлаш тўғрисидаги” фармони, 2019 йил.
2. Гуляев В.Г. Ўсимликшунослик, 1984. Москва. «Колос».
3. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта (с основами статистической обработки результатов исследований). - Изд. 5-е, доп. и перераб. М.: Агро-промиздат, 1985. 351 с.
4. А.Мўминов., И.Адашев., Ш.Рахмонов “Кузги буғдой навларини экиш муддатлари ва экиш меъёрларининг дон ҳосилдорлигига таъсири”. Агро илм 1(51), 2018 й. Б. 23.
5. Сиддиқов Р.И., Эгамов.И. Маннопова М., Мўминов А., Рахимов Т., Юсупов Н., Якубов З. “Ўзбекистонда экишга тавсия этилган кузги буғдой, дуккакли дон экинларининг маҳаллий ва хорижий навлари ҳамда уларни парваришlash” бўйича тавсиялар. Андижон. 2019 б. 3-10.
6. И.У.Эгамов, Х.Ашуров., Effect of planting times on grain quality indicators of winter wheat Cotton Science (2023) 3 Volume-3 Issue-1 P: 3-7.

СУҒОРИШ ТАРТИБИ ВА МАЪДАН ЎҒИТЛАР МЕЪЁРИНИНГ КУЗГИ БУҒДОЙ ДОН СИФАТИГА ТАЪСИРИ

Ёдгоров Нормумин Ғуломович, қишлоқ хўжалиги фанлари доктори, доцент, “ТИҚХММИ” миллий тадқиқот университетининг Қарши ирригация ва агротехнологиялар институти.

Аннотация. Ушбу мақолада Қашқадарё вилоятининг тоғолди типик бўз (Шаҳрисабз тумани) тупроқлари шароитида кузги бугдойнинг «Алексеич», «Бунёдор», «Шамс» навларини суғориш тартиблари ва маъдан ўғитлар меъёрининг кузги бугдой навлари дон сифат кўрсаткичларига таъсири бўйича олинган илмий маълумотлар таҳлили келтирилган.

Калит сўзлар: кузги бугдой, нав, суғориш, ўғитлаш, дон сифати, оқсил, клейковина, дон шишасимонлиги, дон натураси.

Аннотация. В статье представлен анализ полученных научных данных о влиянии способов орошения и нормы внесения минеральных удобрений на показатели качества зерна сортов озимой пшеницы «Алексеич», «Бунёдор», «Шамс» в условиях типичных сероземов предгорных зоны Кашкадарьинской области (Шахрисабзский район).

Ключевые слова: озимая пшеница, сорт, орошение, внесение удобрений, качество зерна, белок, клейковина, стекловидность зерна, натура зерна.

Уруғни пишиш даврида унга пластик моддаларнинг ўтиш мuddати ва интенсивлиги об-ҳаво шароитига боғлиқ бўлади. Иссиқ ва қуруқ ҳавода тупроқда нам етишмаган вақтда уруғнинг етилиш даври қисқаради ва йирик уруғ шаклланишига, ҳосилнинг камайишига салбий таъсир кўрсатади. Бу даврда об-ҳавонинг кескин ёмонлашиши уруғда қуруқ моддалар ҳосил бўлишига имкон бермагани боис, ҳосил пасаяди ва уруғ сифати ёмонлашади. Об-ҳаво яхши бўлиб, нам етарли бўлганда уруғнинг етилиш ва пишиш даври узаяди, уруғ йирик бўлган ҳолда, ҳосил ошади [1].

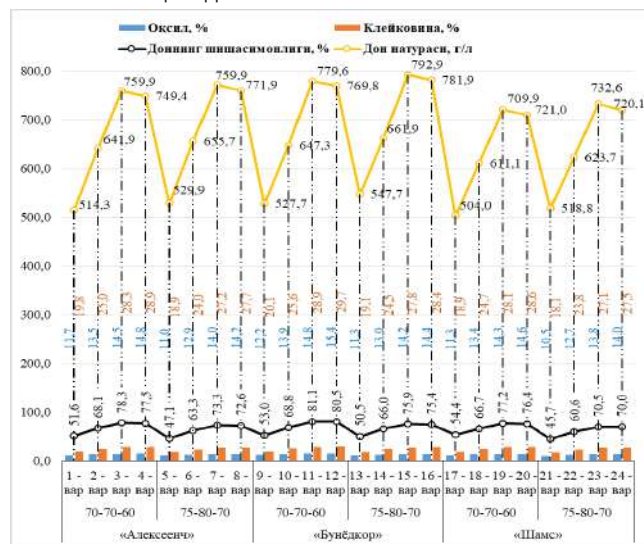
Бугдойга ўғит қўллаш узоқ тарихга эга. Бироқ, жуда кўп илмий маълумотлар бўлгани билан ҳанузгача навнинг потенциал маҳсулдорлигидан тўлиқ фойдаланиш ва ўғитлар самарадорлигини оширишнинг асоси бўлган навларга қараб ўғитлар меъёрини дифференциялаш тизими ўрнатилмаган. Ҳозирги кунда навларнинг озиқ муҳитига талаби турличалиги исботланган. Бир хил навлар озиқ элементлар таъсирида, айниқса, азот таъсирида вегетатив массасини кўп тўплайди, бошқалари ҳосил элементларни кўп шакллантиради. Олимларнинг исботлашича, юқори меъёردаги азот ҳамма навларда ҳам дон ҳосилдорлиги ва дон сифатини оширмайди [2; 3].

Олиб борилган тадқиқотларга кўра, Қашқадарё вилоятининг тоғолди минтақасининг типик бўз тупроқлари шароитида кузги бугдойнинг “Бунёдор” навида бошқа навларга нисбатан донда ижобий кўрсаткичлар аниқланди.

Ушбу шароитда олинган маълумотларга кўра, ушбу нав суғоришнинг ЧДНСга нисбатан 70-70-60% тартибда суғорилган 9; 10; 11 ва 12-вариантларида оқсил миқдори тегишли тартибда 12,2-13,9-14,8-15,4% ни, клейковина миқдори 20,1-25,6-28,9-29,7% ни, шишасимонлиги 53,0-68,8-81,1-80,5% ни ташкил этган бўлса, суғориш ЧДНСга нисбатан 75-80-70% намликда ўтказилган 13; 14; 15 ва 16-вариантларида эса сифат кўрсаткичлари тегишли тартибда 11,3-13,0-14,2-14,4%; 19,1-24,5-27,8-28,4%; 50,5-66,0-75,9-75,4% ни ташкил этиб, юқорида келтирилган натижаларга нисбатан оқсил миқдори 0,6-1,0% га, клейковина миқдори 1,0-1,3% га, шишасимонлиги 2,5-5,2% га паст бўлганлиги аниқланди. Доннинг натураси эса мазкур шароитда ҳам суғоришни ЧДНСга нисбатан 75-80-70% бўлган вариантларида (13; 14; 15 ва

16-вар.) кузатилиб, тегишли тартибда 547,7-661,9-792,9-781,9 г/л.ни ташкил этиб, тажрибанинг 9; 10; 11 ва 12-вариантларига нисбатан 12,1-20,0 г/га юқори бўлди.

Кузги бугдой парваришида турли меъёрларда маъдан ўғитларни берилиши ҳам дон сифатига турлича таъсир этиб, тоғолди минтақаси типик бўз тупроқлари шароитида ҳам маъдан ўғит меъёрларининг юқори меъёрда берилиши дондаги оқсил ва клейковина миқдорларига ижобий таъсир этганлиги аниқланди.



1-диаграмма. Суғориш тартиби ва маъдан ўғитлар меъёрининг кузги бугдой навлари дон сифатига таъсири, (тоғолди типик бўз тупроқлар шароитида, 2020 й.)

Олинган маълумотларга кўра, мазкур нави ўғит бермасдан парвариш қилишда оқсил миқдори 12,2-11,3% ни ташкил этган бўлса, клейковина миқдори 20,1-19,1% ни, шишасимонлиги 53,0-50,5% ни ташкил этди. Ўғитлар меъёри NPK 120:80:60 кг/га меъёр қўлланилган вариантларда ушбу кўрсаткичлар тегишли равишда 13,9-13,0%; 25,6-24,5%; 68,8-66,0% ни,