

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ**

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

**«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ
АГРОНОМИЯ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

«Ўсимликшунослик» кафедраси

«ТАСДИҚЛАЙМАН»
факультет декани _____
Доцент. З. Бўстонов
«__» _____ 2012 йил

«Ҳимояга рухсат этаман»
кафедра мудири _____
қ.х.ф.н. Ж.Тўйчиев
«__» _____ 2012 йил

**«Агрономия» факультети Агрономия таълим йўналиши
4-босқич 1 -гуруҳ талабаси
Артиқов Элёрбекнинг**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: «Кузги бўғдой дон ҳосилига ҳисобланган
ўғитлар меъёрининг таъсири»**

Илмий раҳбар:

қ.х.ф.н., доцент О.Мирзаев.

Андижон – 2012 йил

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА
СУВ ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ

АНДИЖОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ИНСТИТУТИ

«АГРОНОМИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ

АГРОНОМИЯ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

«Ўсимликшунослик»
кафедраси мудири

қ.х.ф.н.доцент. З. Бўстонов
«___»_____ 2011 йил

4 босқич 1 -гуруҳ талабаси Артиқов Элёрбекга

Битирув малакавий ишини бажариш учун

ТОПШИРИҚ

1. «4» апрел 2012 й № 57 ст буйруқ билан тасдиқланган.
2. Мавзу: **«Кузги бўғдой дон ҳосилига ҳисобланган ўғитлар меъёрининг таъсири»**
3. Битирув малакавий ишини тугатиш вақти «14» Июн 2012 й.
4. Битирув малакавий ишини бажариш учун керакли маълумотлар Андижон вилоят агрометеорология станциясини маълумотлари, Тажриба ўтказилган ҳужалик тўғрисида маълумотлар, хўжаликни йиллик ҳисобот.
5. Битирув малакавий ишини асосий бўлимлари Кириш. Адабиётлар шарҳи. Тадқиқотлар бўлими. Тажриба натижалари, Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги, Хулосалар.

6. Жадваллар рўйхати. Тажриба даласи тупрогининг агрокимёвий тавсифи, Хавонинг уртача суткалик харорати ва ёгинлар микдори, 8 т дон ҳосилини таъминлайдиган ўғит микдорини ҳисоблаш тартиби, Кузги буғдой навларини ривожланиш фазалари ўтишини календар муддатлари, Турли минерал ўғит меъёрларида кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва тупланиш даражаси, Кузги буғдой дон ҳосили структурасига ўғитлар меъёрининг таъсири, Минерал ўғитлар меъёрини кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсири, Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги.

7. Битирув малакавий ишини режаси.

№	Битирув малакавий ишининг қисмлари	Асосий қисмни бажариш вақти	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	Кириш	Апрел-май 2011 йил	
2	Адабиётлар шархи	Апрал май 2011 йил	
3	Тадқиқотлар бўлими	Май-июн 2011 йил	
4	Тажриба натижалари	Июн-декабр 2011 йил	
	Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги	Феврал 2012 йил	
5	Хулоса ва таклифлар	Март-апрел 2012 йил	

8. Битирув малакавий иши бўйича маслаҳатчи(лар)

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1				

Топшириқ берилган вақт «14» апрел 2011 йил

Иш раҳбари: О.Мирзаев

Талаба: Э.Артиқов

МУНДАРИЖА

КИРИШ	5
2. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ	7
3. ТАДҚИҚОТЛАР БЎЛИМИ.....	26
3.1 Тажриба ўтказилган хўжаликнинг умумий тавсифи.	26
3.2 Хўжалик тупроқ, иқлим шароитлари тавсифи,	27
3.3. Тажриба ўтказиш услубияти	31
3.4.Тажрибада синалган кузги буғдой Крошка нав характеристикаси.	32
3.5 Тажриба даласида кузги буғдой агротехникаси.....	33
4. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.....	36
4.1 Тажрибада кузги буғдойни ўсиш ва ривожланиши.	36
4.2. Кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва тупланиш даражаси.	38
4,3 Кузги буғдой дон ҳосили структурасига ўғитлар меъёрининг таъсири.....	39
4.4. Тажрибада кузги буғдой ҳосилдорлиги.	41
5. ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ.....	43
6. ХУЛОСАЛАР.....	45
7. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ	46

КИРИШ

Мамлакатимиз мустақилликка эришган вақтдан то ушбу кунгача Президентимиз ва Ўзбекистон ҳукумати қишлоқ хўжалигини, айниқса унинг асосий тармоқларидан ҳисобланган ғаллачилик соҳасини жадал ривожланишига катта аҳамият бериб келмоқдалар.

Жаҳонда рўй бераётган молиявий-иқтисодий инқирозни инобатга олиб мамлакатимиз раҳбарининг “Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” асарида рўй бераётган инқирозни келиб чиқиш сабаблари, мамлакатимизда бу соҳадаги қилинаётган ишлар, молиявий танглик бизда ҳам кам бўлсада рўй бериши мумкинлигидан огоҳ этилган. Шундан келиб чиқиб, қишлоқ хўжалигида экинлардан мўл ҳосил олишнинг истиқболли технологияларини яратиш ва жорий этиш орқали ҳосилдорликни ошириш, шу орқали республика иқтисодиётида қишлоқ хўжалик маҳсулотларини улушини кўпайтириш мумкин

2011 йилда мураккаб об-ҳаво ва иқлим шароити туфайли вужудга келган муаммо ва қийинчиликларга қарамасдан самарали амалга оширилган агротехника тадбирлари ва ўз вақтида кўрилган ташкилий - амалий чоралар натижасида жами 6 млн 703,1 минг тонна ғалла ишлаб чиқарилиб, давлатга 2 млн 324,8 минг тонна (92,9%) товар дон ва 226,4 минг тонна (73,2%) уруғлик топширилди. Бунда ўртача ҳосилдорлик гектарига 48,5 центнерни (шундан суғориладиган майдонларда 50,2 центнер ва лалмикорда - 8,6 центнер) ташкил қилди.

Ўзбекистонда қишлоқ хўжалик экинларини агроклиматик жиҳатдан худудийлаштириш долзарб муаммо бўлиб ҳисобланади. Айниқса дон мустақиллигини барқарор таъмин этиб туриш учун

ғаллакорларимиз олдида селекционерлар томонидан ҳар бир иқлим шароитларига мослашган ва потенциал ҳосилдорлиги юқори булган навларни танлаб олиб, ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш сингари долзарб, маъсулиятли вазифалар турибди.

Юқори ҳосилли ва сифатли дон етиштириш куп жихатдан навнинг хусусиятига ва уни етиштириш технологиясига боғлиқдир. Республикамизда кейинги йилларда ғалла донли экинларни жуда куп навлари хорижий мамлакатлардан келтирилиб районлаштирилмоқда.

Мамлакатимиз худудий жойлашуви ва минтақаларига кура узига хос тупроқ ва иқлим шароитига эга. Шу сабабли ҳам истиқболли нав деб қаралаётган, яқин йилларда районлаштириш режалаштирилаётган истиқболи навлар жойларда илмий - амалий тажрибаларда синовдан утишикерак. Шу билан бир қаторда янги агротистикболи навлар учун қулланиладиган янги агротехнологик тадбирлар мажмуи шу жойнинг табиий шароитидан келиб чиққан ҳолда ишлаб чиқилиб, ғаллакорларга тавсия этилиши керак.

Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида яратилган истиқболли буғдой навларини минерал уғитларга булган талабини аниқлаб бериш айна вақтда долзарб масала ҳисобланади.

Юқоридаги фикр ва мулоҳазалардан келиб чиққан ҳолда вилоятининг оч тусли буз тупроқлари шароитида кузги буғдой дон ҳосилига ҳисобланган ўғитлар меъёрининг таъсири бўйича тажрибалар олиб борилди.

2. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

Кузги бугдой – муҳим кишлок хужалик экинларидан бири бўлиб, аҳолининг нон ва нон маҳсулотларига булган эҳтиёжини кондирришда муҳим урин тутади. Кузги бугдойдан мунтазам равишда юқори ва сифатли дон ҳосили етиштиришда маъданли угитлар алоҳида аҳамиятга эга. Кузги бугдой ҳар қандай тупрок шароитида парвариш қилинмасин – бошокли дон экинлари орасида тупрок унумдорлигига талабчан усимлик ҳисобланади.

Ўсимликларни, шу жумладан кузги бугдойни маъданли ўғитлар билан озиқлантиришда азот элементи асосий ўринни эгаллайди. Шу боис деҳқончиликда экинлардан юқори ҳосил олишда азотли ўғитлар дастлабки зарур омил ҳисобланади.

Азот кузги бугдойнинг барча ўсиш ва ривожланиш давларида керак, ўсимлик ўсув даврининг бошидан охиригача уни ҳар қил миқдорда ўзлаштириб туради. Ўсимлик азот билан яхши таъминланган бўлса, туплари бўлиқ, тўла ривожланган, тўқ баргли бўлади. Агар ўсимлик азот билан яхши таъминланмаса, ривожланиши салбий томонга ўзгаради, барглари оч яшил, сарғиш рангли бўлиб, ҳосил кескин камайганлиги аниқланган.

Ўсимликлар азотни нитрат ёки аммоний шаклида ўзлаштиради. Ўсимлик томонидан ўзлаштирилган нитратлар аммоний шаклга ўтади ва углеводлар, бошқа бир қатор моддалар билан ўсимликнинг яшил баргида бирикиши натижасида аминокислоталарга айланади.

Ўсимликни азот билан озиқланишини кучайиши, яъни протеин ҳосил бўлишининг жадаллашуви ўсимликда фотосинтез жараёни содир бўлувчи барглар сатҳининг кескин ошишига олиб келади. Таркибида азот тутувчи органик бирикмалар тупрокдаги маъдан азотнинг манбаи бўлиб ҳисобланади.

Рамазонов О. ва Юсупбеков О. (2003 й) ларнинг таъкидлашларича, буғдой озуқа элементларига талабчан. У 1 центнер курук модда тўплаш учун 3,7 кг N, 1,3 кг Р ва 2,3 кг К сарфлайди. Экишдан олдин ўтмишдош экинларга эътибор берилган ҳолда ҳар гектарига 30–40 тонна гўнг, 60–70 кг Р, 70–80 кг К ва 30 кг N солинади. Бу иш эрта баҳорда қор кетиши биланоқ бошланади ва 2–3 муддатда ўтказилади. Ўғитлашни, айниқса, азот моддаси беришни кечиктириб бўлмайди, энг кечки муддати бошоқлашнинг бошланишига тўғри келади. Акс ҳолда буғдой ғовлаб кетади, ётиб қолади ва кеч пишади.

Жумабоев З., Азизов Б ва бошқалар (2000 й) Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқларида Юна навининг уч хил экиш муддати ва меъёрига N – 240 кг, Р – 180 кг ва К – 120 кг миқдорда минерал ўғитлар қўллаб гектаридан 46,2–66,0 центнердан ҳосил олишга эришганлар.

Яқубжонов О., Жалолов Т. (2002 й) ларнинг тасдиқлашларича, Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида тупроқни табиий унумдорлиги ҳисобига олинган кузги буғдой дон ҳосили гектаридан 10–12 центнер бўлганида гектар ҳисобига соф ҳолда 200 кг азотли, 150 кг фосфорли, 100 кг калийли ўғит қўлланилганида дон ҳосилдорлиги гектарига 60–70 центнерни ташкил этган. Ўғитлар ерга экиш олдидан шудгор вақтида ва ўсув даврида берилади.

Жалиева Л.Д., Застенко Н.Н., (2001 й), берган маълумотларга караганда, кузги буғдой етиштиришда фунгицидлар билан биргаликда азотли ўғитлар билан озиқлантириш буғдой ҳосилдорлигини оширади. Буғдойни Победа – 50 навидан энг юкори 3,2 центнер қўшимча дон ҳосили N – 40 кг, Р – 40 кг ва К – 40 кг дан асосий хайдов олдидан солиниб, ўсув даврида табақалаштириб азот билан

озиклантирилган ҳамда типик фунгициди билан ишланган вариантда олишган.

Б.Холиқов (2000 й) Республикамизда донли экинлар ҳосилдорлигини ошириш борасида, ғаллакорларга маслаҳат сифатида, бошқа агротехник тадбирлар билан бир қаторда қуйидагиларни тавсия қиладилар:

Юқори ҳосил олиш учун 1 гектар ерга 160-180 кг азот, 90-100 кг фосфор ва 60 кг калий солиниши керак. Бунда фосфорли ва калийли ўғитларнинг барча меъёрлари ерни ҳайдаш олдидан, экиш олдидан ишлов бериш вақтида ёки экиш билан бир вақтда солинади.

Ўсимликка берилаётган азот миқдорини ошириш фосфор элементидан фойдаланиш самарасини камайтиради, табиий тупроқ иқлим шароитларига қараб фосфордан фойдаланиш коэффиценти 2 % дан 40 % гача ўзгариб туради. Тупроққа солинадиган минерал ўғитларнинг бир қисми тупроқ заррачаларига бирикади, қолганлари эса ювилиб, йўқолиб кетади. Азотнинг бир қисми ҳавога учиб кетади, ҳар хил йўллар билан бошқа шаклларга ўтади ва ёғингарчилик билан (9-50%) ювилиб кетади, микроорганизмлар ўзлаштиради, (11-59 %) тупроққа сингиб кетади. Ўсимлик учун бериладиган минерал ҳолдаги азотдан ташқари қўшимча равишда органик моддаларнинг минераллашуви натижасида ҳам тупроқдаги азотни миқдори ортади (Смирнов П.М, 1977).

Мирзаев О.Ф, Турсунов С.,Қодиров О., Усмонов И. (2005 й) маълумотларига кўра кузги буғдойни «Чиллаки» навини 10 т дон ҳосили олиш учун баланс усулида минерал ўғитлар меъёрини ҳисоблаб, ана шу ўғитлар меъёрлари билан ўғитланса режалаштирилган ҳосилга яқин бўлган ҳосилни олиш имконияти яратилар экан.

Ўтказилган тажрибада энг юқори дон ҳосили гектаридан 10 т дон ҳосили олиш учун баланс усулида ҳисобланган вариантда (87,6 ц/га) олинди. Энг кам ҳосил эса гектарига $N_{120}P_{90}K_{60}$ қўлланилган вариантдан (54,7 ц/га) олинди.

Бу икки вариант ўртасидаги фарқ 32,9 центнерни ташкил этди. Ўртача меъёردаги ўғитлар қўлланилган гектаридан 71, 1 ц дон ҳосили олинди, бу энг яхши вариантга нисбатан 16,5 ц кўпдир.

Тажрибада кузги буғдой учун қўлланилган турли меъёردаги ўғитларнинг дон ҳосили билан қопланиши ўрганилганда 1 кг ўғит ҳисобига энг кўп дон ҳосили (20,2) кам меъёردаги ўғит қўлланилган вариантда олинди. Бу солиштирилаётган вариантларга нисбатан 2,9 ва 2,4 кг ортиқ эканлиги аниқланди.

Мусаев Б.С. нинг (2001 й) маълумот беришича ўсимликни ривожланишининг илк давларида озик моддалар билан таъминланишини яхшилаш учун экишгача оз миқдорда азотли – фосфорли мураккаб ўғит қўллаш лозим. Серкорбанатли тупроқларда азотли, фосфорли ва калийли ўғитларни ўртача меъёردа қўллаш гектаридан 4–7,0 центнер қўшимча ҳосил олишни таъминлайди. Суғориладиган деҳқончилик шароитларида кузги буғдойга қўлланиладиган ўғитларнинг самарадорлиги янада юқори бўлади. Қўлланиладиган 1 кг NPK ҳисобига 7–8 кг дон олинади.

Хайитбоев А. (2002 й), берган маълумотларига кўра, суғориладиган ерларда қаттиқ буғдойни вегетация давомида шароитга караб, ўғитлаш 2–3 марта ўтказилади, суғориш меъёри 500–700 м³, озиклантириш меъёри эса N – 180 кг, P – 90 кг, K – 60 кг/га бўлиб, бу тадбирни 2 маротаба: туплаш ва бошоқлаш давларида ўтказиш лозим.

Н.Х.Халилов (1982) аниқлашича, Ўзбекистоннинг бўз тупроқлари шароитида аммиакли селитрани гектарига 180 кг меъёردа экиш олдидан ва озиклантиришда табақалаштириб берилганда кузда экилган буғдойдан энг юқори (26.6-36 ц/га) қўшимча дон ҳосили олинди. Гектарига 120 кг меъёрдa азотли ўғитни табақалаштириб берилганда қўшимча дон ҳосили “Безостая-1” ва “Сете-Церрос-66” буғдой навларидан тегишлича 4.4 ва 5.5 центнерни, 180 кг/га меъёрдa эса 5.0 ва 6.3 центнердан иборат бўлди. Азотли ўғитлар гектарига 180 кг/га меъёрдa қўлланганда маҳсулдор тўпланиш, бошоқ узунлиги, бошоқдаги донлар сони ва бошоқдаги донлар оғирлиги ошади.

Шуни таъкидлаш лозимки, юқори сифатли дон етиштириш ҳамда буғдойда оксил етишмаслик муаммосини азотли ўғитларни юқори меъёрларда қўллаш орқали ҳал этиб бўлмайди. Суғориладиган ерларда интенсив типли буғдой навларига юқори меъёрларда (240 кг/га) азотли ўғитлар солинганда дон таркибидаги оксил миқдорининг кўпайиши кузатилмайди. Солинган азотнинг асосий қисми вегетатив вазн кўпайишига (52-74% га) ва қолган қисми эса дон таркибидаги оксил кўпайишида ишлатилади (Н.Х.Халилов, 1982).

Ш.М.Колшабеков (1988) бўз тупроқлар шароитида олиб борган тадқиқотларининг кўрсатишича, фосфорли ва калийли муҳитда азотли ўғитлар меъёрини гектарига 120 дан 150 ва 180 кг гача ошириш кўзда экилган буғдой ўсишини таъминлайди. Олинган тажриба натижаларига кўра, муаллифнинг фикрича, оддий бўз тупроқларда мақбул шароитда азотли ўғитларни гектарига 150-180 кг меъёрдa табақалаштириб солинганда юқори оксилли ҳосил яратилади.

Якубжонов О.Я, Мирзаев О.Ф, Турсунов С, Жаназақова Д (2005 й) маълумотларига кўра Минерал ўғит турларини кузги буғдойнинг Крошка навининг ўсиш, ривожланиш давлари

давомийлигига турлича таъсир этади. Тажрибаларда NPK ўғитлар қўлланилган вариантдан 74,6 ц/га, NP қўлланилган вариантда 59,7 ц/га, NK қўлланилган вариантда 57,3 ц/га ва PK қўлланилган вариантда эса 46,0 ц/га ҳосил олинди. PK, NK ва NP ўғитларни алоҳида қўллаш мақсадга мувофиқ бўлмайди. Кузги буғдой учун NPK ўғитларни биргаликда қўллаганида самарали натижаларга эришиш мумкин бўлади. Ҳосилдорлик кўрсаткичларини юқори бўлишига ҳам NPK ни биргаликда қўлланилганда эришилади.

Мирзаев О, Азизов Б. ва бошқаларнинг (1999й) таъкидлашларича, кузги буғдойга азот – 200, фосфор – 150, калий – 120 кг/га дан қўлланилганда, фосфорли ва калийли ўғитларнинг 80 фоизи экишдан олдин тупроққа асосий ишлов беришда солинади. Фосфор ва калийнинг қолган қисми ҳамда азотли ўғитларни иккига бўлиб, яъни эрта баҳорги озиклантиришда ва ўсимликни найчалаш даврида берилганда самарали натижага эришилади.

Ғ.Отабоев (1997), маълумот беришича фосфорли ва калийли ҳамда маҳаллий ўғитлар экишгача, азотли ўғитлар маҳаллий ўғитлар берилмаган майдонларнинг гектарига 25-30 кг солинса айти муддао бўлади. Азотли ўғитларнинг йиллик меъёрларининг қолган қисмини табақалаштириб, аввал ўсимлик қишлоvdан чиққандан кейин (феврал, март) гектарига 65-75 кг дан, найчалаш даврида (март, апрел) берилса самараси юқори бўлади.

Фарғона вилоятининг ўтлоқи соз, оғирқумоқ, кучсиз шўрланган тупроқ шароитида 15 хил буғдой навларини экологик синовдан ўтказилди. Озуқа сифатида буғдой навларига соф ҳолда N – 180 кг, P – 90 кг ва K – 50 кг/га қилиб берилганда, фосфорли ва калийли ўғитларни ҳайдов олдида сепилди. Азот ўғитини амал давомида уч марта ерга сепилди. Биринчи ўғитлаш ноябрь ойининг бошларида,

яъни буғдой чайлай бошлаганда соф ҳолда 30 кг/га азот (яъни 100 кг/га аммиак селитраси) сепилди. Иккинчи ўғитлаш март ойининг бошларида, учинчи ўғитлаш эса апрель ойининг иккинчи ярмида 75 кг/га дан соф азотни мачевина ҳолида сепилди ва самарали натижага эришилди. (Юсупжонов Х, Абдуллаев А. (2000 й).

Назаров М., Мамадалиев А, ва бошқалар (1991 й) берган маълумотлари, фосфорли ўғитлар вегетациянинг дастлабки 30–35 кунлари энг кўп сарф бўлади, шунинг учун уларни ҳайдов олдида солишга эътибор бериш керак. Шунингдек, экиш билан бирга гектарига 20 кг соф ҳолда эгатларга солинади. Фосфорли ва калийли ўғитлар лентасимон усулда 10–12 см чуқурликда солинганда яхши самара беради. Агар тупроқда азот етарли бўлмаса экишдан олдин ёки кузда йиллик меъёрнинг 20–30 фоизини солиш керак.

Ушбу масалада В.Г. Минеев (1984), И.А. Муравин (2003)ларнинг фикрича, буғдой азотли ўғитларга мум пишиш давригача, фосфорли ўғитларга бошоқлаш давригача, калийли ўғитларга гуллаш давригача эҳтиёж сезади.

Буғдой ҳар қандай тупроқ шароитида парвариш қилинмасин бошоқли-дон экинлари орасида тупроқ унумдорлигига талабчан ўсимлик ҳисобланади.

Ғ.Қурбонов (1984) томонидан олинган маълумотларга кўра, Ўзбекистоннинг жанубий-ғарбий минтақаларининг янги суғориладиган ерларида азотли ўғитларни гектарига 180 кг меъёрда, ҳар суғоришдан олдин 60 кг дан табақалаштириб озиқлантирилганда самарадорлик юқори бўлганлигини аниқлаган.

М.М. Тўраев (1995) нинг тажриба натижаларига қараганда Самарқанд вилояти шароитида «Шердор» нави тупроқнинг таъминланиш даражасига қараб маъдан ўғитлар NPK 200-150-100

кг/га меъёрада қўлланилганда кузги буғдойдан юқори ва самарали ҳосил олиш имконияти яратилган.

А. М. Деҳқонов (2007) нинг тавсия беришича ирригация эрозиясига чалинган тупроқларда озика унсурлар камлиги учун тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш, буғдойдан мўл ҳосил этиштириш учун қияликнинг тупроғи ювилган қисмига N-270; P₂O₅-185; K₂O-135 кг/га, қиялиги ювилиб тушган қисмига эса N-200; P₂O₅-140; K₂O-100 кг/га меъёрада маъдан ўғитлар қўллаш лозим.

Р. И. Сиддиқов (2007) тадқиқотлари натижасида шундай хулосага келган, типик ва оч тусли бўз тупроқларининг агрокимёвий хоссаларига асосланиб кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириш учун ҳар бир гектар ерга 210 кг азот, 90 кг фосфор ҳамда 60 кг калий, ўтлоқи соз тупроқларда 180 кг азот, 90 кг фосфор ва 60 кг калий ўғити белгиланиб, фосфорли ва калийли ўғитларни йиллик меъёри ерни экишга тайёрлаш олдидан, азотнинг йиллик меъёрини эса ўсимликни ўсиш, ривожланиш даврида табақалаштирилган ҳолда кузда (15%), эрта баҳорда (25%) найчалашда (45%) ва бошоқлаш дон тўлиш даврларида (15%) берилиши мақсадга мувофиқлигини аниқланган.

Буғдой бошоқлаш ва дон тўлиш даврида таъсир этувчи модда ҳисобида 30 кг мочевинани (карбомид) 300 литр сувдаги эритмаси билан 1 гектар майдондаги буғдой барги орқали озиклантирилганда хужайра шираси таркибидаги азот миқдори камомадини тўлдириш ҳисобига дон таркибидаги оксил миқдорини 2,7% га, клейковинани 3,0% га оширганлиги аниқланган.

М. Т. Абдуллаева (2009) оч тусли бўз тупроқлар шароитида, кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш учун меъёрий

кўчат сони гектарига 4,5 млн. дон ва маъдан ўғитлар меъёри N-200; P_2O_5 -140; K_2O -100 кг/га дан қўллашни тавсия этган.

М. А. Саттаров (2009) Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойдан юқори ҳосил етиштириш ва юқори сифатли дон ҳосили олиш учун кузги буғдойнинг «Половчанка» навини гектарига 5 млн. дон унувчан уруғ миқдорида экиб, парвариш қилишда маъдан ўғитларнинг N-180; P_2O_5 -120; K_2O -90 кг/га меъёрини қўллашни тавсия этган.

Г. Ш. Уринбаева (2010) нинг ўтказган тадқиқотларидан шундай натижалар олинган. Буғдойдан сўнг буғдой экилганда ўртача 3 йилда дон ҳосилини нисбатан юқориси ўғитлар N-200; P_2O_5 -140; K_2O -100 кг/га меъёрида қўлланилганда олиниб, 52,4 ц/га ни, маккажўхоридан кейин экилганда ўғитларни N-250; P_2O_5 -175; K_2O -125 кг/га (52,5 ц/га), мош, ловия ва соядан кейин экилган вариантларда ўғит N-150; P_2O_5 -105; K_2O -75 кг/га меъёрида қўлланилганда олиниб, мутаносиб равишда 60,3; 52,3 ва 55,7 ц/га ни ташкил қилган.

Тажрибада кузги буғдойдан нисбатан юқори дон ва сомон ҳосили (60,3 ва 75,8 ц/га) мош ўсимлигидан кейин экилганда олинган.

Н. Турдиева (2010) нинг маълумот беришича, азот ўғитини 225 кг/га меъёрида қўллаш “Истиклол” навининг бошоқдаги донлар сонига, бошоқдаги дон оғирлигига, 1000 та дон оғирлигига, бошоқдаги бошоқчалар сонига, 1 м² даги бошоқлар сонига, 1 бошоқдаги дон вазнига ижобий таъсир кўрсатиб, ҳосилдорлиги 65,2 ц/га ортишини таъминлаган.

И. Н. Хошимов, А. Жўраев, Р. Раҳмонов (2010) лар ирригация эрозиясига чалинган ерларда юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириш учун гектарига 250 кг азот, 175 кг фосфор, 125 кг калий билан озиқлантириш, суғоришни зиг-заг усулда суғориш, ғўза қатор

орасига культиватор билан ишлов берилиб ва чизилланиб экилганда, гектар ҳисобида 6 млн дона, кузги шудгорланиб экилганда 4 млн дона уруғ экиш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблайдилар.

Ш. Т. Холиқулов, З. К. Мўминова (2010) ларнинг маълумотларига қараганда эрозияга учраган типик бўз тупроқлар шароитида кузги буғдой ўстиришда ҳар уч йилда гектарига 20 т гўнг солиш, кузги буғдой уруғлари экилгандан кейин тупроқ юзасини ва эгат тубларини 5т/га гўнг билан мульчалаш, тупроғи ювилмаган майдонларда $N_{200} P_{140} K_{100}$, кучли ювилган қисмида $N_{160} P_{112} K_{80}+20$ т/га гўнг ва оқова тўпланган ерларда $N_{160} P_{80} K_{48}$ кг/га меъёрида табақалаштириб қўллаш ҳисобига, ўсимликни озиқланиши учун қулай шароит яратилади ва пировард натижада, кузги буғдойнинг илдиз тизими яхши ривожланиб, тупроқ ва озиқ элементларини ювилишдан сақлайди ва юқори сифатли дон ҳосили етиштиришни таъминлайди.

С.М. Гуревич (1962) қора тупроқлар шароитида калийли ўғитларни турли хил формаларини қўллаганда, қўшимча 2,0-2,5 ц/га дон ҳосили олишга эришган. Умуман олганда кўпчилик олимлар томонидан буғдойда калийли ўғитларни қўллаш, унинг ҳосилдорлигини юқори ва доннинг сифатли бўлишига сабаб бўлиши асослаб берилган.

Ғалла ва дуккакли ўсимликлар ИТИнинг Наманган филиали етакчи мутахассислари профессор Н. Атаханов ва М. Валиевлар (2002) нинг фикрича режалаштирилган ҳосил етиштиришда кузги буғдой учун NPK қўланилганда ўғит балансини тўғри белгилаш асосий омиллардан бири ҳисобланади.

Бунда озиқа элементларини ўсимлик орқали ўзлаштириш билан бирга фаол илдиз қатламини ҳам ҳисобга олиш лозим. Ўғит меъёри 22

см қатлам учун белгиланса $\text{м}^2/100$ ни 30 коэффициентга, 25 см қатлам учун белгиланса 34,4 коэффициентга, 30 см учун эса 41 коэффициентга кўпайтирилади.

Кузги буғдой 1 ц дон олиш учун 3,25 кг азот, 1,15 кг фосфор ўзлаштирса ўсимлик орқали ўзлаштириш коэффициентлари 0,67 ва 0,30 бўлса, ҳар бир центнер дон учун 4,85 кг азот ва 3,83 кг фосфор солиниши лозим. Демак, азот билан фосфор нисбати 1,26:1 бўлади ва шунга кўра минералли ўғит меъёри белгиланади.

Омск Аграр университети профессори Л.И. Шокина (2003) ўтказган тажрибаларида, минералли ўғитлар бир неча усулда: барча меъёри бир мартада ва иккига бўлиб солиб тажриба олиб борилди. Тажрибада вариантлар ўртасида сезиларли фарқ кузатилмади.

Кўп сонли илмий тадқиқотлар натижаларига қараганда минерал ўғитларни қўллаш кузги буғдой донининг сифат кўрсаткичларига ҳам сезиларли таъсир кўрсатар экан. Азотли ўғитларнинг кузги буғдой ривожланиш даври давомида тақсимлаб берилиши доннинг тўлиқ бўлиб, дон ҳажми юқори бўлишига, сут пишиш давридаги озиқлантириш эса, дон сифатига ижобий таъсир этади, айниқса клейковина миқдорини кескин оширади.

Дон ҳосилини ва сифатини оширишда минералли ўғитлар ичида азотли ўғитлар алоҳида аҳамиятга эга. Чунки, азот энг муҳим унсур бўлиб ўсимликнинг ўсиш ва ривожланишида бевосита иштирок этади. Ўсимлик хўжайрасида ядро ва цитоплазмада энг кўп миқдорда бўлади. Шунингдек оксил таркибида 11 % гача азот унсури мавжуд.

Самарқанд вилоятининг ўтлоқи бўз тупроқли ерларида ўтказилган дала тажрибаларда ўғитсиз назорат вариантда дон таркибидаги оксил миқдори 10,6 % ни ва клейковина 20 % ни ташкил қилган ҳолда, минералли ўғитлар NPK 200:150:100 кг/га меъёрида

қўлланилганда дон таркибидаги оқсил 16,6 % ни, клейковина миқдори эса 28% ни ташкил этди (Қурбонов 2004).

Ўсимликнинг азотли озиқаларга эҳтиёжи М.А. Давлетияров (2002) маълумотларига кўра кузги буғдойнинг майсалаш давридан сезилади. Бу даврда тупроқда азотнинг етишмаслиги ўсимликни ўсиш – ривожланиш жараёнини секинлаштиради.

Россиянинг Ғарбий Сибир минтақасида Л.И. Шакина (2003) томонидан олиб борилган тажрибаларда кузги буғдой учун азотли ўғитлар меъёрини 30 кг/га дан 60 кг/га ошириш дон ҳосилига сезиларли таъсир этмади. Буғдойни ёзги озиқлантириш кутилган самара бермади, бироқ дон сифатини яхшилади.

Н.П. Попов (2003) таъкидлашича, кузги буғдой учун асоссиз равишда азотли ўғитлар меъёрини ошириш салбий оқибатларга олиб келади. Бунда тупроқнинг кислоталик даражаси кўтарилади, сизот сувларига нитратларни, темир, алюмин, марганец, кальций ва магнийнинг ортиқча меъёрда ювилишига олиб келади. Бу ҳолат экологияга салбий таъсир кўрсатади. Олимнинг фикрича подзол тупроқларда ғалла дон экинлари учун 200 кг/га дан ошмаслиги керак.

Кузги буғдойни ривожланиш давларида унинг сувга бўлган талабини аниқлаш келгусида дон ҳосилдорлигини салмоғини белгилашда катта аҳамиятга эга.

Суғориладиган деҳқончилик шароитида кузги буғдойда тупроқ намлигини керакли миқдорини билиш, суғориш муддатларини ва меъёрларини аниқлаш, ўрганилаётган кузги буғдой навидан потенциал миқдорда ҳосил олишни таъминлайди.

Ш. Абдурахимов (2006) маълумотларига кўра, тупроқдаги сув заҳираси қанчалик кам бўлса, суғориш меъёри нисбатан кўпроқ бўлиб, мавсумий суғориш меъёрлари суғориш тартиблари бўйича 65-

65-60; 70-70-60; 75-75-70 ва 80-80-70 % да мутаносиб равишда 2735,1; 2781,7; 2964,7 ва 3175,3 м³/га ни ташкил қилди. Мавсумий суғориш меъёрлари вариантлар орасида 200-300-400 м³/га фарқ қилиши билан бирга, кузги буғдойнинг дон ва сомон ҳосилига ҳам таъсир кўрсатади.

Е.Ю.Бердибоев (2007) нинг Тошкент вилояти ўтлоқи аллювиал тупроқларида кузги буғдой экиладиган далаларда ерни сифатли экишга тайёрлаш учун тупроқ намлик захирасига боғлиқ ҳолда шудгорлашдан 10-12 кун олдин эски эгатлар орқали 600-750 м³/га меъёردа суғориш, тўлиқ кўчат олиш мақсадида, экишдан кейин 70 см оралатиб олинган эгатлар орқали 600-850 м³/га меъёردа уруғ суви беришни тавсия этган.

Кузги буғдойни ўсув даврида табиий намгарчилик билан ўртача таъминланган (200 мм. гача) йилларда 3 марта, яъни, найчалаш фазасида 1 марта, бошоқлаш ва гуллаш фазасида эса 2 марта суғориш, табиий намгарчилик билан тўлиқ таъминланган (200 мм. Дан юқори) йилларда бошоқлаш ва гуллаш фазасида 2 марта суғориш ҳамда суғориш меъёри 600-700 м³/га атрофида суғоришни тавсия этган.

Р.И.Сиддиқов (2007) нинг тадқиқотларига қараганда, буғдой навларини мақбул суғориш тартиби, экилган навнинг биологик хусусиятига, тупроқ ҳолати, ҳаво ҳароратига бевосита боғлиқ бўлиб, асосан ўрта кечпишар Крошка, Половчанка навлари учун ЧДНС га нисбатан 70-75-65% намликда 4 маротаба, яъни 2600-2650 м³, тезпишар Марс-1 навида ЧДНС га нисбатан 65-70-65% намликда 3 маротаба, яъни 2210-2240 м³ мавсумий суғориш мақсадга мувофиқлигини аниқланган.

И.Янковский, Ф.Адамс (1991) буғдой билан дала тажрибаларида олинган маълумотлар натижаларга кўра шундай хулосалар чиқаради. Аниқланишига қараганда кузги буғдойни ўғитлашда азотли

фосфорли ўғитларни ҳам табақалиб илмий асосда қўллаш: фосфорли ўғитини хайдов остига 100 фоиз бериш, азотли ўғитнинг бироз қисмини баҳорда буғдойнинг найчалаш даврида, бир қисмини эса бошоқлаш даври бошида бериш маъқул. Чунки бу хилда ўғит берилганда энг яхши натижага эришилган.

Айрим илмий ишларда ўғит қўллашнинг кузги буғдойнинг қишга чидамлилигига таъсирини ўрганиш бўйича кузатувлар ҳам қилинган. Бунда, кузги буғдой етиштиришда азотли ўғитлар ва шўр препаратини қўллаш буғдой ўсимлигининг қишга (совуққа) чидамлилигини сезиларли оширган. Бунинг эвазига буғдой дони ҳосилини ҳам назоратга нисбатан 1,5-2,5 ц/га оширган. Маъданли ўғитлардан азотнинг йиллик меъёрини гектарига 60 кгдан -120 кггача, фосфорли ўғитнинг йиллик меъёрини ҳам 60-120 кггача ҳамда калийни 60 кг/га ҳолида қўллашни тавсия қилинган.

Типик бўз тупроқлар шароитида олиб борилган дала тажрибаларида С.Йўлдашев (1987) кузги буғдой азот ва фосфор элементларига туплаш, гуллаш фазаларининг ўрталарда жуда ҳам талабчан бўлишлигини аниқлади. Ўсимликлар калий элементини кузги буғдой бошоқлаш ва гуллаш даврларида нисбатан кўпроқ талаб қилишини таъкидлайди.

Илмий изланишларда кузги буғдойда минерал ўғитларни йиллик меъёрлари (N_{60} P_{60} K_{40}) миқдорда белгиланганда тажриба вариантыда буғдой донида 10,7 ц/га қўшимча ҳосил олинган. Агарда ўғитларнинг йиллик меъёрлари N_{120} P_{90} кг/га миқдорида қўпайтирилганда ўғит эвазига олинган дон ҳосилининг қўшимчаси 20,7 ц/гани ташкил қилганини уқтирадилар (Э.Губанов, Н.Иванов 1983).

О.Веленкина (1986) турли йиллик азот меъёрларини режалаштиришни кузги буғдойнинг ҳосилдорлигига таъсирини ўрганди ва қуйидагиларни аниқлади. Дала тажрибасида азотли ўғит меъёрлари қуйидагича белгиланди: 40,80 ва 12 кг/га. Тажрибада гектарига 40 кг азот берилганда азотсиз назорат вариантыга қараганда 6,3кг/га қўшимча буғдой дони олинди. Азотли ўғит меъёрини кўпайтириш бунда азот меъёрининг ортиши буғдой ҳосилига сезиларли таъсир қилмаган. Аммо дон таркибидаги оксил ва клейковинанинг кўпайиши кузатилган.

А.Спивак (1988) томонидан олиб борилган дала тажрибасида турли меъёрда азотли ўғит, гербицидлар ва турлича хилда тупроққа ишлов берилганда, буғдой дони ҳосилдорлиги сезиларли даражада ортганлиги аниқланган.

Силос учун экилган маккажўхоридан кейин экилган буғдой билан дала тажрибалари олиб борилганда буғдойнинг турли навлар синаб кўрилган. Азотли ўғитнинг меъёри табақалаб, шудгор остига, тупланиш ва найчалаш даврларида берилганда, шу билан бирга хайдов остига $P_{90} K_{90}$ кг/га фойдаланилганда вариантларо орасида энг юқори ҳосил буғдойнинг Ивановский-60 навида аниқланиб олинган буғдой дони қўшимча ҳосили 4,8 ц/гани ташкил этган (Ю.Тершенко).

Х.Юсуповнинг (1993) Жиззах вилояти оч тусли бўз тупроқлари шароитида олиб борган тажрибаларида буғдойнинг “Интенсив” нави минерал ўғитларнинг йиллик меъёрлари $N_{120} P_{90} K_{60}$ кг/га қилиб белгиланган. Ўғитнинг асосий қисми ерни шудгорлашдан аввал берилган. Бунда назорат вариантыга қараганда тажриба вариантларида олган қўшимча ҳосил 20,9 центнерга тенг бўлди. Ўша тупроқ шароитида гектарига N_{115} ва P_{90} режалаштирилиб калий ўғити берилмаганда ҳам буғдой дони ҳосили 28,4ц/гани ташкил қилган.

Тажриба натижасига кўра азотли ўғит сифатида мочевина, фосфорли ўғит сифатида оддий суперфосфатдан фойдаланиш маъқул эканлиги ўқтирилган.

Ф.Хошимова бошқалар (1993) олимларнинг “Ғалла” илмий-ишлаб чиқариш бирлашмаси марказий тажриба станцияси далаларида олиб борган изланишларида буғдойнинг “Интенсив” навида ўғит сифатида мочевина ва аминотриазол –АТТ ингибитр билан шакли ўзгартирилган мочевина шаклида берилган. Тажриба вариантида 22,5-24,4 ц/г қўшимча ҳосил олиш мумкинлиги айтиб ўтилган.

Кузги ғалла экинлари, буғдойдан режалаштирилган юқори сифатли ҳосил олиш учун ўсимликларни азотли ўғитлар билан озиклантиришда тупроқдаги осон ўзлаштирилиши мумкин бўлган азотнинг миқдорини албатта ҳисобга олиш лозимлигини кўрсатади. Дала тажрибасида даландан олинган тупроқдаги хайдов қатлими таркибидаги нитрат азотнинг миқдоори 80мг/кггача бўлса гектаридан 35 центнер ҳосил олиш учун азотли ўғитнинг йиллик меъёри 120кг/га бўлиши керак дейилган. Агарда хайдов қатламидаги $N-NO_3$ миқдори 180-240 мг/кг бўлса у ҳолда 50 центнер буғдой ҳосили олиш учун соф ҳолида 150 кг/га азотли ўғит режалаштириш керак (Сайненко 1986).

С.Вайтенконинг (1988) олиб борган илми изланишларид минерал ўғитларнинг турли меъёрларини ва уларни тупроққа солиш муддатларининг кузги буғдой ҳосилига таъсирини ўрганди. Тажрибада шу нарса аниқландики, кузги буғдой етиштиришда хайдов остига 45 кг/гадан N,P,K берилганда дон ҳосилдорлиги гектарига 43,1 центнерга тенг бўлган. Яна хайдов остига маъданли ўғитлар (N,P,K) миқдорини икки баробар кўп 90кг/га берилганда эса ҳосилдорли 43,9 ц/гани ташкил қилган. Гарчи ўша миқдордаги 45 кг/га ўғитни

табақалаб берилганда Р ва калий хайдов остига азотни экиш билан бирга дон ҳосили ц/га бўлганлиги аниқланган.

Турли тупроқ-иқлим шароитларида кузги буғдой билан олиб борилган тажрибаларнинг натижалари шуни кўрсатади. Азотли ўитларни пуркаш йўли билан буғдойни илдиздан ташқари озиклантириш дон ҳосилини ва унинг сифат кўрсаткичларини сезиларли даражада ошишига олиб келганлиги аниқланган (А.Савчук 1991, А.Жигулев 1992).

С.Ғайбуллаев ва бошқалар (1993) Жиззах вилоятида кучсиз шўрланган оч тусли бўз тупроқда олиб борилган дала тажрибаларида қаттиқ буғдойга ўғитлаш йиллик меъёрини N_{60} P_{60} K_{60} кг/га миқдорда режалаштириш буғдой ҳосилиги, унинг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир қилмаслигини аниқлашди.

И.Қобулов, О.Яқубжонов ва бошқалар (1995) Андижон вилоятида кузги буғдойни ўғитлашнинг ўзига ҳослигини уқтиришади. Кузда фосфорли ўғит билан озиклантириш ўсимликнинг совуққа чидамлилигини оширади дейишган ва бунда фосфор меъёри соф ҳолида 30-45 кг/га бўлса мақсадга мувофиқ бўлишини уқтиришади. Улар кузги буғдойни эрта баҳорда азотли ва фосфорли ўғитлар билан тўғри озиклантириш мўл буғдой дони олиш учун замин эканлигига алоҳида эътибор жалб қилганлар.

Навоий вилоятининг суғориладиган, ўртача шўрланган ўтлоқи бўз тупроқлар шароитида кузги буғдойнинг “Қупава” нави билан тажрибалар олиб борилган. Тупроқ шўрини ювиш билан биргалқда минерал ўғитлар йиллик меъёри икки хилда: 1) $N-200$ $P-140$ ва $K-100$, 2) $N-150$ $P120$ $K50$ +гўнг 10 тонна миқдорида белгиланган. Ҳосил натижалари ҳисобланганда фақат меъданли ўғитлар режалаштирилган вариантда 44,7ц/га ҳосил олинган.

Минерал ўғитлар 50 кгдан камайтирилиб 10 тонна гўнг билан бирга қўлланилганда эса кузги буғдойнинг дон ҳосили 50,2 ц/га бўлганлиги аниқланган. Ўғитни бирга қўллаш буғдой ўсимлигини ўсиши учун тапрокка қулай шароит яратган (Ш.Қодиров, И.Мўминов 2007).

Ю.Жуманиёзова ва бошқалара (2009)ларнинг ёзишига Хоразм вилояти шароитида азотли ўғитларни тўғри режалаштириш кузги буғдойнинг Купова навини ўсиши ва ривожланишига ижобий таъсир қилган. Тупроқдаги ҳаракатчан озук моддаларнинг динамикаси (ҳаракатчанлиги) яхшиланган буғдой ҳосили эса ишонарли ортганлиги аниқланган.

Ю.Жуманиёзованинг Юнеско “Хоразмда ер ва сув ресурсларидан фойдаланишни экологик ва иқтисодий такомиллаштириш” халқаро лойиҳалари доирасида амалга оширилган илмий изланишлар асосида 120 кг азот берганда 43,4ц, 180 кг азот берилганда 56,1 ц, 240 кг азот берилганда 58,2 ц ҳосил олинганлиги кўрсатилган. Шу билан бирга нончилик хусусияти яхшиланганлиги хусусида фикр юритган.

Б.Суванов (2009) нинг маълумотларига қараганда, субиригация суғориш усулида тупроқнинг суғоришдан олдинги намлигини ЧДНС га нисбатан 80% тартибда, суғоришни 2-1-2-1 схемада 500-550 м³/га суғориш меъёрлари ҳамда 3000-3300 м³/га мавсумий суғориш меъёрлари билан суғорганда, кузги буғдойнинг ҳосилдорлиги 47,1-48,3 ц/га ни ташкил этганлигини аниқлаган.

Мазкур усул қўлланилганда атроф муҳит ифлосланишининг олди олинади, ерларни шўрланиши камайади, ҳамда сув танқислиги шароитида дарё суви 30-40% гача тежалади деган хулосага келган.

Асоссиз равишда бир томонлама азотли ўғитлар меъёрини ошириш маҳсулот таркибида нитрат ва нитритларни ошиб кетишига олиб келади. Бундай маҳсулотларни сақланувчанлиги паст бўлади, шунингдек уларни истеъмол қилиш ошқозон ичак касалликларини келтириб чиқаради (Кулаковская, 1990).

Краснодар қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқот институти олимлари тавсиясига (1997) кўра юқори ва сифатли дон шаклланишида фосфор ва калий ҳам асосий ўринни тутади. Минералли ўғитлардан азот, фосфор ва калий нисбатлари тўғрисида қўлланилгандагина уларнинг самарадорлиги ортади. Азот меъёри тупроқдаги фосфор ва калий миқдорига қараб белгилангандагина ўсимлик қўлланилган азотдан тўла фойдаланади.

Ўзбекистонни суғориладиган дещқончилик шароитида бундай ўтказилган илмий тадқиқотлар жуда оз, борлари ҳам асосан аввалги йилларда ўтказилган. Бу даврда суғориладиган майдонларнинг асосий қисмига пахта экилар эди. Шуларни ҳисобга олган ҳолда республикани суғориладиган ер шароитида кузги бўғдойдан юқори ва сифатли дон етиштиришда минералли ўғитларни мақбул меъёрини ўрганиш ва уни такомиллаштириш бугунги куннинг долзарб масаласидир.

3. ТАДҚИҚОТЛАР БЎЛИМИ

3.1 Тажриба ўтказилган хўж аликнинг умумий тавсифи.

Тажрибалар Анлидон вилояти Пахтабод тумани «Нур Агро» фермер хўжалиги шароитида ўтказилди. Бу хўжалик Андижон вилоятининг Пахтабод тумани ҳудудида жойлашгандир. Ушбу фермер хўжалиги 2004 йили «Ўзбекистон» ширкат хўжалиги тугатилиб унинг асосида ташкил этилган.

Хўжалик ерлари асосан текисликлардан иборат бўлиб, асосан суғориб деҳқончилик қилинади.

Хўжаликдаги экинлар структураси қуйидаги 3.1.1-жадвалдан кўриниб турибди. Хўжаликда жами 180 гектар экин майдонлари экиладиган ер бўлиб унинг 46,7 фоиз қисмига пахта 38,5 фоизига кузги буғдой экилган қолган қисмига эса ем хашак экинлари экилган ва боғлардан иборат

3.1.1-жадвал

Хўжаликда экинлар структураси.

	Кўрсаткичлар	2009 й		2010 й.		2011 й.	
		Га	%	га	%	га	%
1	Жами экинлар	75	100	180	100	180	100
2	Шундан:						
3	Ёўза	41	54,5	85	46,7	85	46,7
4	Кузги буғдой	34	46,5	80	44	70	38,5
5	Маккажухори силос учун учун			0	0	10	5,5
8	Эски беда			11	6	11	6
9	Боғлар			4	2,3	4	2,3
10	Сабзавотлар						

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики хўжаликда асосий экин сифатида кузги буғдой ва гўза экиб ўстирилади, булардан ташқари хўжаликда чорва хайвонлари учун маккажўхори ҳам экилган, шу билан бирга хўжаликда оз миқдорда боғлар барпо қилинган.

Хўжаликда асосий экиндан ташқари яна бошқа экинлари, яъни сабзаёт экинлари ҳам экиб ўстирилади

3.1.2-жадвал

Хўжаликда экинлар ҳосилдорлиги (ц.га).

Экинлар	2009 й.	2010 й	2011 й
Пахта	31,5	31,3	24,3
Кузги буғдой	60,1	60,2	54,3
Бошқа донли экинлар (маккажухоридан ташқари)	-	-	-
Дон учун			
Беда пичани		303	407
Маккажухори силос учун.		225	233
Помидор, карам, қалампир			

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики хўжаликда охириги уч йил мобайнида мобайнида асосий экинлар бўлган Пахта ва кузги бўғдойдан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун агротехник чора тадбирлар ўз вақтида ва сифатли ўтказишга ҳаракат қилинган. Шу туфайли пахта ҳосилдорлигини кейинги йилларда оширишга эришилган. Бўғдойдан ҳам ҳосилдорлик ўтган йиллар давомида ҳосилдорликни юқори бўлишига эришилган. Булардан ташқари бошқа экинлардан ҳам ҳосилдорликни ошириш бўйича чора тадбирлар олиб борилган

3.2 Хўжалик тупроқ, иқлим шароитлари тавсифи,

Тажрибалар Андижон вилояти Пахтабод тумани «Нур Агро» хўжалиги шароитида 2010-2011 йилда ўтказилди. Бу хўжалик

Андижон вилоятининг Пахтабод тумани ҳудудида, Қорадарёнинг ўнг қирғоғида жойлашгандир. Тупроқлари ўтлоқи ботқоқ тупроқлар типига бўлиб қадимдан суғорилиб келинади. Ер ости сувлари чуқурлиги 2-5 м ни ташкил қилади. Тупроқлари механик таркиби бўйича оғир ва ўртача оғирликдаги тупроқлардир. Тупроқнинг агрофизик хусусиятлари 1 м қатламда қуйидагича; солиштира оғирлиги 2,5-2,6 г/см³, ҳажм оғирлиги 1,33-1,35 г/см³, ғоваклиги 46-48, сув сиғими (ЧДНС га нисбатан) 24,5-25% оғирликка нисбатан.

3.2.1-жадвал

Тажриба даласи тупрогининг агрохимёвий тавсифи .

Тупроқ катлами	Гумус микдори	Ялпи %		Харакатчан нитрат мг/кг	Осон ўзлаштириладиган фосфор мг/кг	Алмашинувчи калий, мг/кг
		Азот	Фосфор			
0-30 см.	1,38	0,178	0,277	19,1	76	80,5
30-50 см.	0,65	0,163	0,287	7,7	39,0	71

Юқорида келтирилган жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики тажриба даласида гумус хайдов катламида 1,38%, хайдов катлами остида 0,65% ни, ялпи азот 0,178%, харакатчан нитрат

микдори 19,1 мг/кг ни, осон ўзлаштириладиган фосфор 76 мг/кг, ни алмашинувчи калий 80,5 мг/кг ни ташкил этади. Бу экинлардан юқори хосил олиш учун озика элементлари етарли эмаслигидан далолат беради. Бу эса тупрокни озиклантиришда юқори меъёрадаги ўғитлар қўллашни талаб этади.

Тажриба ўтказилган жойнинг иклим шароитлари Андижон вилоятининг марказий қисми учун характерли ҳисобланади. Андижон вилояти 400 30ғ шимолий кенглик, 720 шарқий узунликда жойлашган ва Фарғона водийси шарқий қисмидаги тоғ олди ҳудудларини эгаллаган.

Андижон вилояти иклими қуруқ иклим ҳисобланадиганлиги уртача ҳарорат 13,6 °С, юқори ҳарорат июль ойида 39,5°С ни ташкил этади. Дастлабки совуқ кунлар октябр ойи охирида қузади. Йилик ёғин микдори 220-280 мм ни ташкил этади. Ёғинларнинг тахминан 90% қуз қиш ва баҳор ойларида ёғади. Қузги бўғдой бу намликдан унумли фойдаланади. Бу намлик ўсимликнинг 40-45% эҳтиёжини таъминлайди.

Хавонинг нисбий намлиги уртача 46-48% ни ташкил этади.

Хавонинг уртача суткалик харорати ва ёгинлар микдори
(Андижон об-хаво маркази маълумотлари)

Йиллар	Ойлар												Ўртача йиллик
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
Хавонинг уртача суткалик харорати, С 0													
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13,6	8,4	1,5	17,1
2011	- 2,4	6,1	10,0	15,7	22,3	26,7	27,3	-	-	-	-	-	13,5
Ёгинлар микдори, мм													
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11,8	31,7	44,5	19,3
2011	38	15	74	23	13	18	3	-	-	-	-	-	24,5
Нисбий намлик, %													
2010	-	-	-	-	-	-	-	-	-	66	75	81	63,75
2011	88	71	74	75	58	52	45	-	-	-	-	-	66,4

Жадвалда кўрсатилган маълумотлар бўйича тажриба ўтказилган йили, 2010 йил куз ойларида ўртача харорат кузги буғдой уруглари униб чиқиши ва майсалаши учун қулай бўлганини кўриш мумкин. 2011 йил йил баҳор ойларида ҳам харорат ўсимликни кейинги ривожланиш давлари. ўтиши учун қулай бўлди.

Аммо ёгинлар микдорининг камлиги ва хавонинг нисбатан қуруқлиги экинлардан юқори ҳосил олиш учун сунъий суғориш ўтказишни талаб этади.

3.3. Тажриба ўтказиш услубияти

Хисобланган ўғит меъёрининг кузги буғдойдан олинадиган ҳосилига таъсирини ўрганиш бўйича қуйидаги вариантларда дала тажрибалари ўтказилди.

1-вариант. Ўғитсиз-назорат кўриниши

2-вариант. Хўжаликда қабул қилинган ўғитлар меъёри (N-180 P-90 K-60) -назорат

3-вариант. NPK нинг 8 т дон учун хисобланган ўғит меъёри (N-240 P-150 K-90)

Минерал ўғитларнинг хўжаликда қабул қилинган меъёри N-180, P-90, K-60 кг/га қилиб белгиланди.

Тажрибада 8 т дон учун хисобланган ўғитлар меъёрлари N-240 P-150 K-90 қилиб белгиланди. 8 т дон учун хисобланган ўғитлар меъёрлари қуйидаги 3.3.1-жадвалда келтирилган

3.3.1-жадвал

8 т дон ҳосилини таъминлайдиган ўғит миқдорини ҳисоблаш тартиби.

Кўрсаткичлар	N	P	K
1 ц дон ва тегишли сомонга озуқа, кг. (B_1)	3,25	1,15	2
Режалаштирилган ҳосилга сарфланади, кг. ($100 \times B_1$)	325	115	200
Озуқа элементларининг миқдори тупроқда: мг/100 г. (П) кг/га. ($P \times K_m$)	14,1	17,4	18
	564	696	720
Тупроқдаги озуқа элементларини ўзлаштириш коэффициенти, % (K_1)	0,25	0,08	0,2
Тупроқдаги ўзлаштириладиган озуқа миқдори, кг. (B_T)	141	55,68	144
Етишмайдиган миқдори, кг (B_y)	184	59,32	56
Ўғит элементларини ўзлаштириш коэффициенти, % (K_y)	0,8	0,65	0,47
Талаб қилинадиган ўғит миқдори, кг.	240	150	90

Дала тажрибаларида кузги буғдойни «Крошка» нави синалди.

Фенологик кузатувлар Тажрибада кузги буғдойнинг асосий ривожланиш даврларини ўтиши кузатиб борилди. Бу кузатишлар Г.Г.Гатаулина ва М.Г.Объедков (2000) услубиятлари бўйича олиб борилади. Бунинг учун ҳисоблаш майдончасидан 0,25 м² (0,50см х 0,50см) жой ажратилади ва шу жойдаги ҳисобли ўсимликлар (25 та) номерланиди ва униб чиқиш, тупланиш, найчалаш, бошоқлаш гуллаш ва пишиш (мум ва тўла пишиш) даврларида шу ўсимликларда кузатувлар олиб борилди.

Поя ўсиш суръати бошоқлаш, гуллаш, пишиш даврларида ҳисобли ўсимликларда ўлчанди

Бугдой дон ҳосили вариантлар бўйича тўрт кайтарикда қўлда ўрилиб, стандарт намликка келтириш йўли билан аникланди.

Тажиба вариантларнинг иктисодий самарадорлиги ҳисобланди.

Олинган натижалар дисперсион усулда таҳлил қилинди (Б.А.Доспехов, 1985).

3.4.Тажибада синалган кузги буғдой Крошка нави характеристикаси.

П.П. Лукьяненко номидаги Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида F1 авлодининг (Спартанка х Лютесценс 4238 Н 151) х Лютесценс 4238Н 151 дурагайининг F2 авлодидан яқка танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Ли. Н.И, Пучков Ю.М, Беспалова Л.А. Колесников Ф.А. Лўсок Н.И, Керимов В.Р, Алифимов В.А, Казарцева А.Т, Фоменко Н.П.

2000 йилдан Республиканинг суғориладиган ерларида кузги экиш муддатида Давлат рестирига киритилган.

Лютесценс тур хилига мансуб. Биологик кузги.

Бошоғи оқ, найсимон, ўртача узунликда ва зичликда пишгандан сўнг ётиб қолишга мойил. Бошоқ қипиғи тухумсимон. Тишчаси қисқа ва ўткир.

Дони тухумсимон шаклда, қизил. Дони ўртача йирикликдан йирикгача. 1000 та донининг вазни 38,3 дан 47,5 г гача.

Ўртапишар. Ўзбекистон шароитида асосий регионларда ўртача 210-220 кунда пишади, жанубда 184 кунда пишади. Ўртача суғориладиган нав синаш шахобчаларида гектаридан 40,0 дан 52,4 центнергача. Юқори ҳосил Урганч нав синаш шахобчасида 64,3 центнер олинди. 1999-2000 йил синовии бўйича яъши натижа Олтинқўл ва Наманган нав синаш шахобчаларида 63,8 центнер олинди.

Нав паст бўйли. Ётиб қолиш ва тўкилишга бардошли 4,7-5,0 балла тенг. Қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратлари билан кучсиз даражада 15,0 % гача зарарланади. Республика нон инспекцияси тажрибаҳонасининг маълумотига кўра умумий нон ёпиш сифати яхшидан аълогача. 4,0-5,0 балл. Клейковина миқдори 25,0-31,0 %, оқсил-11,5-13,7 %, нон кўтарилиш ҳажми 364 дан 393 см³ гача

3.5 Тажриба даласида кузги бугдой агротехникаси.

Маълумки, кузги бугдой дон ҳосили куп жихатдан барча агротехник тадбирларни уз вақтида ва сифатли утказишга боғлиқ. Тажрибада барча технологик жараёнлар олдиндан режалаштирилган муддатларда утказишга ҳаракат килинди.

3.5.1-жадвал

Тажриба даласида ўтказилган агротехник тадбирлар.

№	Агротехник тадбирлар	К/х машиналари маркаси	Ишнинг сифати ва меъёри	Муддати
1.	Ўзапоядан тозалаш	КПИ-3,6	-	20 X
2.	Ўғитлаш (вариантларга мос равишда)	Қўлда	70% РК	22 X
3.	Ерни хайдаш	ПЯ-3-35	30 см	15 X
4.	Чизеллаш	ЧКУ-4	18-20 см	23 X
5.	Текислаш	ГН-8	-	23 X
6.	Бороналаш, мола билан бирга	МВ-6,5 ЗБЗС-1,0	-	24 X
7.	Экиш	СН-16	5 млн/га унувчан уруғ	25-26 X
8.	Сугориш	Қўлда	1000 м3/га	27 X
9.	Озиклантириш (вариантларга мос равишда)	Қўлда	40% N. 30% РК	20 X1
10.	Бегона ўтларга қарши химиявий кураш	ОВХ-1,4	20% м3/га Гранстар	7 III
11.	Озиклантириш (вариантларга мос равишда)	Қўлда	40% N	17 III
12.	Сугориш	Қўлда	800 м3/га	18 III
13.	Бегона ўтлардан тозалаш	Қўлда	-	30 III
14.	Озиклантириш (вариантларга мос равишда)	Қўлда	20% N	17 IV
15.	Сугориш	Қўлда	900 м3/га	18 IV
16.	Бегона ўтлардан тозалаш	Қўлда	-	5 V
17.	Хосилни йиштиштириш	Қўлда	-	21VI

Тажриба майдони МТЗ-80 тракторига тиркалган КПИ-3,6 техникаси ёрдамида гузапоядан тозаланди. Бундан асосий мақсад ғўзапоядан тозалабгина колмасдан, етни юза катламини 15-20см чуқурликда юмшатишдир.

Сўнгра НРУ-0,5 мосламаси ёрдамида тажриба майдонини шудгор олдидан минерал уғитлар билан таъминланди. Бунда вариантлар бўйича фосфорли ва калийли ўғитларнинг 70% солинди.

Экишдан олдин тупроқ 18-20 см чуқурликда чизелланди, бороналанди ва мола босилди.

Экиш 17 октябр куни СН-16 маркали сеялкада утказилди.

Тажриба майдонини текис сув билан таъминлаш мақсадида КРХ-4мосламаси ёрдамида сугориш эгатлари олинди . сунгра уругларни кийгос ундириб олиш мақсадида Экишдан сўнг гектарига 1000 м³ меъёрга сугорилди. Бундан ташқари тажриба даласида ўсимликни тупланиш, найчалаш ва гуллаш даврларида мос равишда 3 марта озиклантириш ва сугориш ишлари утказилди. Биринчи озиклантиришда вариантлар бўйича калийли ва фосфорли ўғитларнинг колган (30%) қисми ҳамда йиллик азот меъёрининг 40% солинди.

Бегона утларга қарши эрта баҳорда Гранстар гербициди 20 г/га меъёрга ОВХ-14 агрегати ёрдамида сепилди.

Хосилни йигиштириш вариантлар бўйича 21 июнда амалга оширилди

4. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.

4.1 Тажрибада кузги буғдойни ўсиш ва ривожланиши.

Суғориладиган деҳқончилик шароитида бошоқли дон экинлари шу жумладан, кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириш барча агротехник тадбирларни ўз вақтида ва сифатли олиб боришга боғлиқдир.

Ғалла экинларининг ўсиш ва ривожланишини кузата бориб барча технологик воситалардан оқилона фойдаланиш натижасида ўсимликлар учун қулай шароит яратиш лозим

Маълумки, ўсимлик ўсиши деганда, унинг қайси органи ҳисобидан қатъий назар ўсимлик массасининг ортиши, ривожланиш деганда эса, ўсимлик органогенези давларининг навбатлашиб ўтишини тушунмоқ керак.

Адабиётлардан маълумки кузги буғдойни ўз вақтида ривожланиш давларига ўтиши жуда кўп омилларга боғлиқ бўлади. Булардан тупроқ намлиги, ҳаво ҳарорати, тупроқ шароити, навнинг биологик хусусиятлари кабилардир.

Дон экинлари ўсув даврида бир нечта фенологик давларни ўтиши аниқланган. Ҳар бир давр тузилиши, кўриниши ва сифат жиҳатдан бир-биридан фарқ қилади. Дон экинларида қуйидаги фенологик давлар аниқланган; майсаланиш, тўпланиш, най ўраш, бошоқланиш (рўваклаш), гуллаш ва пишиш. Ҳар бир янги даврга 10% ўсимлик ўтганлиги аниқланса, демак бу даврга ўсимлик тўла деб ҳисобланади.

Ривожланиш давларининг алмашинуви ўсимликларда янги органларнинг пайдо бўлиши билан ифодаланади.

Биз турли меъёргаги ўғитлар таъсирида кузги буғдой навларини ўсиш ривожланишини кузатиб қуйидаги маълумотларни олдик.

4.1.1- жадвал

Кузги бугдой навларини ривожланиш фазалари ўтишини календар муддатлари.

Вариантлар	Униб чиқиш	Тупла- ниш	Най ўраш	Бошоқ- лаш	Гуллаш	Пишиш
Ўғитсиз	29 X	20 XI	24 III	15 IV	19 IV	5 VI
Хўжаликда қабул қилинган ўғит меъёри	29 X	20XI	25 III	16 IV	20 IV	7 VI
НРКнинг 8 т дон учун ҳис. меъёри	29 X	20 XI	25 III	17 IV	21 IV	8 VI

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, минерал ўғитлар ўсимликларни етарли озука билан таъминласада физиологик жараёнларни ўтишини ва унинг пишиб етилишини бироз кечиктириб юборишини кўрсатди. Тажрибада нисбатан тезпишарлик аломатлари ўғитсиз вариантларда қайд этилди. Масалан, ўғит қўлланилмаган вариантларда 228 кунда пишиб етилди, бу НРК хўжалик меъёрида қўлланилган вариантларга нисбатан 2 кун, НРК 8 т дон учун ҳисобланган меъёردа қўлланилган вариантларга нисбатан 3 кун илгари пишиб етилди.

Демак, минерал ўғитларни юқори меъёردа қўллаш физиологик, биокимёвий жараёнларни жумладан фотосинтезни жадаллаштиради. Натижада ўсув даври маълум даражада чўзилишига олиб келади.

4.2. Кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва тупланиш даражаси.

Ўсимликни ўсиб ривожланиши ва юқори ҳосил олишни таъминлашда мақбул кўчат қалинлигини таъминлаш алоҳида ўрин тутди.

Кўчат сийрак бўлганда гарчи ўсимлик бақувват бўлиб, физиологик жараёнлар жадал кечиши кузатилса-да, майдон бирлигидаги етиштириладиган ҳосил сезиларли даражада кам бўлади. Шунингдек ҳосилни салмоқли қисми кеч пишиб етилади.

Олиб борилган тажриба натижалари кузги буғдой навларининг тупланиш даражаси ва маҳсулдор поялар сони маълум даражада агротехник тадбирларга, жумладан ўсимликни озиклантириш боғлиқлигини кўрсатди. (4.2.1- жадвал)

4.2.1-жадвал

Турли минерал ўғит меъёрларида кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва тупланиш даражаси.

Вариантлар	1 м ² ўсимликлар сони	Маҳсулдор тупланиш	1 м ² маҳсулдор поялар
Ўғитсиз	266	1,4	372,4
Хўж. қаб. қил. ўғит меъёри	270	1.5	405.0
НРКнинг 8 т дон учун ҳис. меъёри	276	1.7	469.2

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики энг юқори маҳсулдор туп НРК 8 т дон ҳосили учун бу кўрсаткич 1.7 га тенг

бўлиб, маҳсулдор поялар сони бўйича нисбатан паст кўрсаткичлар минерал ўғитлар қўлланилмаган вариантларда қайд этилди. Бунда ўсимликни маҳсулдор тупланиш даражаси эса 1.4 га тенг бўлди.

Маълумки дон ҳосилдорлиги майдон бирлигидаги маҳсулдор поялар сонига ҳам боғлиқ.

Минерал ўғитлар юқори меъёردа қўлланилган шароитда умумий маҳсулдор поялар сони анча юқори бўлди. Бу вариантларда 1 м² да маҳсулдор поялар сони 469,2 донани ташкил этди. Минерал ўғитлар қўлланилмаган шароитда маҳсулдор поялар 295.2 донани ташкил этди. Бундан курилиб турибдики юқори меъёردаги ўғит меъёрлари ҳисобига маҳсулдор поялар сони 96,8 донага ортган.

Демак, маҳсулдор поялар сони маълум даражада солинган минерал ўғитларга ва тупроқ унумдорлигига боғлиқ.

4,3 Кузги буғдой дон ҳосили структурасига ўғитлар меъёрининг таъсири.

Кузги буғдой юқори сифатли ҳосилни шаклланишига жуда кўп омиллар таъсир этади. Буни вегетация даври давомида ўсимликни ўсишида ва вегетатив ҳамда генератив органларни шаклланиш жараёнида кузатиш мумкин.

Ғалла экинларининг асосий биологик ҳосилини кўрсаткичлари қуйидагилар:

- майдон бирлигидаги ўсимликлар сони.
- битта ўсимликдаги маҳсулдор поялар сони.
- майдон бирлигидаги бошоқлар сони.
- бошоқдаги дон сони.
- 1000 та дон вазни.

Минерал ўғитлар меъёрини кузги буғдой ҳосил структурасига таъсирини қуйидаги 4.3.1- жадвалдан кўриш мумкин.

4.3.1.-жадвал

Кузги бугдой дон ҳосили структурасига ўғитлар меъёрининг таъсири

Вариантлар	1 та ўсимл икдаги махсул -дор поялар сони	Бошоқ		Вазни, г	
		Узунли- ги, см	Дон сони, Дона	1000 та дон	Бошоқ- даги дон
Ўғитсиз	1.2	7,1	28,1	37,5	0,9
Хуж қаб. қил ўғит меъёри	1.5	9,1	39,3	38,8	1,63
НРК нинг 8 т дон учун ҳис меъёри	1.7	9,7	48,7	40,3	1,9

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, тажрибада бошоқ узунлиги (см) бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар юқори ўғит меъёрлари қўлланилган вариантларда кузатилди. Бунда бошоқ узунлиги НРКнинг 8 т дон учун ҳисобланган ўғит меъёрлари қўлланилган вариантда 7,1 см, ўғитсиз вариантда 9,7 см. эканлиги аниқланди.

Бошоқдаги дон сони аниқланганда ҳам худди юқоридаги қонуният кузатилди. Бунда ҳам юқори кўрсаткичлар НРКнинг 8 т дон учун ҳисобланган ўғит меъёрлари қўлланилган вариантда қайд этилди. Бунда битта бошоқдаги дон сони 48,7 донага донага етди. 1000 та дон вазни ва бошоқдаги дон вазни кўрсаткичлари ҳам худда шу вариантларда юқори бўлганлиги қайд этилди.

4.4. Тажрибада кузги буғдой хосилдорлиги.

Қишлоқ хўжалигида ўтказилган дала тажрибаларнинг бош вазифаси ўрганилаётган тадбир ёки омилнинг ўсимликлар хосилдорлигига таъсирини илмий асослашдан иборат. Зероки хосилдорлик қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришнинг бош мезони ҳисобланиб экинлар парваришининг асл мақсади майдон бирлигида олинадиган хосилдорликни оширишга қаратилади.

Кузги буғдойни дон хосилдорлигини юқори бўлишида ўсимликни талабига кўра намлик билан таъминланиши муҳим аҳамиятга эга.

Тажрибада кузги буғдой дон хосилдорлигига минерал ўғитлар меъёрини таъсири ҳам ўрганилди. Олинган маълумотларни қуйидаги 4.4.1-жадвал маълумотларидан кўриш мумкин.

**Минерал ўғитлар меъёрини кузги буғдой
хосилдорлигига таъсири, ц/га.**

вариатлар	Қайтариқлар				Ўртача
	I	II	III	IV	
Ўғитсиз	35,5	37,1	35,8	36,4	36,2
Хўж. қаб. қил. ўғит меъёри	63,3	61,8	63,5	62,2	62,7
НРКнинг 8 т дон учун ҳис. меъёри	78,1	77	77,9	77,4	77,6

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики тажрибада энг юқори дон хосилдорлиги минерал ўғит меъёрлари 8 т дон учун хисоблаб қўлланилган вариантда кузатилди.

Бунда гектаридан 77,6 ц дан дон хосили олишга эришилди. Бунда ўғит қўлланилмаган вариантга нисбатан 41,4 ц/га. Хўжаликда қабул қилинган ўғитлар меъёрига нисбатан 26,5 ц қўшимча хосил олинди.

Демак, кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон хосили олиш учун ўсимликни минерал ўғитлар билан етарли даражада таъминлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

5. ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ.

Кузги буғдой хосилдорлиги хисобланган ўғитлар меъёрини таъсирининг иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари ҳам хисоблаб топилди

Тажрибадаги хар уччала вариантда иқтисодий самарадорлик кўрсаткичи натижалари 4.1 жадвалда кўрсатиб ўтилган. Бунда тажрибадаги хосилдорлик, кўшимча хосилдорликни, кўшимча хосилдан олинган даромад, ишлаб чиқариш харажатлари, фойда ва 1 сўмлик харажат хисобига олинган фойда кўрсаткичлари буғдой навлари ва вариантлар бўйича акс эттирилган. Буғдойни Крошка нави хар уччала вариантдан биринчи вариант базис кўрсаткич бўлиб, бу вариантга нисбатан иккинчи ва учинчи вариантлар таққослаб олинган.

Иқтисодий кўрсаткичларни аниқлаш учун ўғит қўлланилмаган варианты 2-вариант билан таққосланганда ушбу вариантдан 26,5 ц кўшимча хосил, кўшимча хосил даромади 778570 сўмлик пул даромади олинди. Натижада 2 вариантда олинган кўшимча хосилни сотишдан келган фойда 181511 сўмни ташкил этди. 1 сўмлик харажат хисобига эса 0,33 сўм фойда олинди.

Юқори ўғит меъёрлари қўлланилган вариантларда эса ўғитсиз вариантга нисбатан 41,4 ц кўшимча хосил олинди, Кўшимча хосил даромади эса 1216332 сўмни ташкил этди. Кўшимча хосилни сотишдан келган фойда 410815 сўмга тенг бўлиб 1 сўмлик харажат хисобига 0,51 сўм фойда олинди.

4.1 жадвал**Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги**

№	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	I назорат	II вариант	III вариант
1.	Тажрибани ҳосилдорлиги	ц/га	36,2	62,7	77,6
2.	Қўшимча ҳосилдорлик	ц/га	-	26,5	41,4
3.	Қўшимча ҳосилдан келган даромад	Сўм	-	778570	1216332
4.	Ишлаб чиқариш ҳаражатлар	Сўм	-	587059	805516
5.	Фойда	Сўм	-	191511	410815
6.	1 сўмлик ҳаражат ҳисобига олинган фойда	Сўм	-	0,33	0,51

6. ХУЛОСАЛАР

1. Минерал ўғитлар ўсимликда физиологик жараёнларни ўтишини ва унинг пишиб етилишини бироз кечиктириб юборишини кўрсатди. Тажрибада нисбатан тезпишарлик аломатлари ўғитсиз вариантларда қайд этилди. ўғит қўлланилмаган вариантларда кузги буғдой нави 228 кунда пишиб етилди. Бунда NPK хўжалик меъёрида қўлланилган вариантларга нисбатан 2 кун, NPK 8 т дон учун ҳисобланган меъёрида қўлланилган вариантларга нисбатан 3 кун илгари пишиб етилгани қайд этилди.

2. Тажрибада минерал ўғитлар меъёрини кузги буғдой ҳосил структурасига ҳам ижобий таъсир этди. NPKнинг 8 т дон учун ҳисобланган ўғит меъёрлари қўлланилган вариантда ўғитсиз вариантга нисбатан бошоқ узунлиги 2,6 см. юқори бўлиши, 1000 та дон вазни 2,8 г юқорилиги, бошоқдаги дон 1 г юқори бўлиши вазни қайд этилди.

3. Тажрибада энг юқори дон ҳосилдорлиги минерал ўғит меъёрлари 8 т дон учун ҳисоблаб қўлланилган вариантда кузатилди. Бунда гектаридан 85,8 ц дан дон ҳосили олишга эришилди. Бунда ўғит қўлланилмаган вариантга нисбатан 41,4 ц/га. Хўжаликда қабул қилинган ўғитлар меъёрига нисбатан 26,5 ц қўшимча ҳосил олинди.

4. Тажрибани иқтисодий самарадорлиги ҳисобланганда 1 сўмлик харажат ҳисобига олинган фойда бўйича юқори кўрсаткичлар эса минерал ўғит меъёрлари 8 т дон учун ҳисоблаб қўлланилган вариантда қайд этилди. Бунда 1 сўм харажат ҳисобига олинган даромад 0,51 сўмни ташкил этганлиги аниқланди.

7. ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Каримов И.А. Жаҳон молиявий-иқтисодий инқирози, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари / И.А.Каримов. – Т: Ўзбекистон, 2009
2. Каримов И.А. «Дехқончилик тараққиёти – фаровонлик манбаи». Тошкент – «Ўзбекистон» - 1992, 78 - 80 б.
3. Каримов И.А. «Қишлоқ хўжалигида ислохотларни чуқурлаштириш дастури». 1998 – 2000 й. Тошкент - 1998, 21 - 35 б.
4. Атабаева Ш.Н., Умаров З.У., Бўриев Ш.Ч. ва бошқалар “Ўсимликшунослик”, “Меънат”, Тошкент-2000, 36-37 б.
5. Абдурахмонов С. Кузги буғдойнинг “Санзар-8” навини ўғитлаш меъёри ва суғориш тартиби.//ж. Ўзбекистон Аграр фани хабарномаси. 2003, №3, 11-12 б.
6. Абдугалиева Г.И. Изучение потенциала сортов озимой пшеницы по качеству зерна и урожайности. Вестник №1, Алматы - 2002, с. 30-31.
7. Азизов Б.М. Кузги буғдой етиштиришнинг иқтисодий самарадорлигини оширишнинг муҳим омиллари. “Андижон технологияси” илмий амалий конференцияси. Андижон - 2002, 300 - 303 б.
8. Бахрамов С., Ботиров О., Азизов Б. Сорт озимой пшеницы “Юна” на сереземах Узбекистана. Республиканская конференция. Улучшения интеграции науки и производства в сельском хозяйстве. Тошкент- 2003, с. 237-241.

9. Бобомирзаев П. Буриев А. Формирование корневой систем твёрдой пшеницы. // ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, № 5, 2004, 21с.
10. Гафурова Л.А., Мирзажонов К.М. и др. Влияние минеральных удобрений под озимую пшеницу на эродированных серозёмах. Ўзбекистонда буғдой селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологияси мавзусидаги 1-миллий конференция (17-18 май). ТошДАУ 2004, 183-187 б.
11. Доспехов Б.А. Методика полевого опыта. Москва, Агропромиздат - 1985, с. 230-235.
12. Исашев А., Қодиров Р. «Андижон вилояти шароитида кузги буғдойнинг суғориш режими». «+ишлоқ хўжалигида илғор тажрибалар». 2-китоб, Андижон –2002, 205-207 б.
13. Келдиёрова Х. Буғдой щосилдорлигига экиш мудатлари ва қишнинг таъсири, // ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, № 8, 2003, 35 б.
14. Коданев И.М. Повышение качества зерна. Москва «Колос» 1976, с. 87-91.
15. Мамадалиев А.Х., Мирзаев О. “Экинлар щосилини программалаштириш”. Андижон – 1996, 31-35 б.
16. Мирзаев О., Жумабоев З., Турсунов С. Маъдан ўғитларнинг кузги буғдой навлари щосилдорлиги ва уруғларнинг экиш сифатига таъсири. Уруғ сифатини оширишнинг биологик ва технологик асослари (17-18 март). Тошкент – 1998, 109-110 б.
17. Мусаев Б.С. «Агрокимё». «Шарқ», Тошкент - 2001, 130-131 б.

18. Нажмиддинов И. Экиш мудатлари ва меъёрлари, // ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. № 8, 2004, 14 - 15 б.
19. Омонов А.А., Бўриев Х.Ч., Гафурова Л.А., Нурбеков А. «Бир бошоқ дон». «Мешнат», Тошкент – 2003, 30-35 б.
20. Петин Н.С. Состояние и перспективные разработки научных основ поливных режимов и систем питания главнейших сельскохозяйственных культур. // В. сб. Биологические основы орошаемого земледелия. М., 1974, с. 52-53.
21. Посыпанов П.П. “Растениеводство”. “Колос”, М. 1999, с. 155.
22. Ружов С.Н. Потребность различных культур в орошении. //- Почва аридной зоны как объект орошения. М: Наука. 1968, б. 176-209.
23. Сиддиқов Р. Нон сифатли бўлсин десангиз, // ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. № 4, 2004, 14-15 б.
24. Сиддиқов Р.И. Качество зерна озимой пшеницы и пути её улучшения в процессе технологии выращивания. Ўзбекистонда бўғдой селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологияси мавзусидаги 1- миллий конференция (17-18 май). ТошДАУ 2004, 261-263 б.
25. Тўраев А. Тўраев Р. Кузги бўғдойни ўғитлаш ва суғориш меъёрлари. // ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, № 5, 2003, 34-35 б.
26. Умаров З.У., Атабоева Х.Н., Алимов А.А., Нон ризқимиз. Т. Наврўз. 1994. 26 бет.
27. Халилов Н.С. Научные основы возделывания пшеницы осеннего посева на орошаемых землях Узбекистана. // - Автореф. дисс. на соискании уч. степени Д.С.Х.Н. Самарканд. 1994. с. 38-39.

28. Халилов Н.Х., Бобомирзаев Г., Даминов С. Кузги буғдой етиштиришни такомиллаштириш шартлари.//ж. Ўзбекистон қ/х. №5. 2000. 35-37 б.
29. Халиков Б. Чиллаки: Отичесственнўй сорт озимой пшенецў. // ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, № 7, 2004, 16 б.
30. Қодиров О. Дон щосилини шаклланишига экиш меъёри ва ўғитларнинг таъсири. “Қишлоқ хўжалигида илғор тажрибалар: Андижон тажрибаси”. Илмий мақолалар тўплами. 1- китоб. Андижон – 2002, 206 б.
31. Қурбонов Ғ. Ғаллакорнинг ён дафтари. Ўзбекистон, Тошкент – 1996, 4-5 б.
32. Эрназарова Н.И. Ўғит қолдиғи, // ж. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги, № 6, 2004, 21-22 б.
33. Эшмирзаев К., Омонов А. Муаммо ҳал этилса.//ж. “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги”, 1997, №3, 33-34 б.