

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНВЕРСИТЕТИ АНДИЖОН ФИЛИАЛИ

ДЕХҚОНЧИЛИК ВА МЕЛИОРАЦИЯ КАФЕДРАСИ

**БАКАЛАВРИАТ 5410200-АГРОНОМИЯ
(ДЕХҚОНЧИЛИК МАҲСУЛОТЛАРИ БЎЙИЧА) ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

**4- БОСҚИЧ 11- ГУРУҲ ТАЛАБАСИ
МАМАДАЛИЕВ МУХАММАДАЗИЗ ЗАИРЖОН ЎҒЛИНИНГ**

**БИТИРУВ
МАЛАКАВИЙ ИШИ**

**Мавзу: Фарғона вилояти шароитида кузги бугдойнинг экиш меъёрини дон
хосилдорлигига таъсири.**

Илмий маслахатчи:

“Дехқончилик ва мелиорация”

кафедраси, қ.х.ф.н доцент:

К.Комилов Илмий раҳбар:

Ассистент

Ф.Асатиллаев

«Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга кўйилди»

“Дехқончилик ва мелиорация”

кафедраси мудир

_____ А.Ботиров

2019 йил «__» _____.

Агробиология факультети

декани _____ М.Атажанов

2019 йил «__» _____.

Андижон – 2019 й.

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНВЕРСИТЕТИ АНДИЖОН
ФИЛИАЛИ

«АГРОБИОЛОГИЯ» ФАКУЛЬТЕТИ

АГРОНОМИЯ ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

Дехқончилик ва мелиорация

«ТАСДИҚЛАЙМАН» кафедраси

Кафедра мудирини _____ доцент

А.Ботиров

“ _____ ” 2018 йил

3 босқич, 11- гуруҳ талабаси Мамадалиев Муҳаммадазиз Заиржон ўғлининг

Битирув малакавий ишини бажариш учун

ТОПШИРИҚ

1. Битирув малакавий ишининг мавзуси Фарғона вилояти шароитида кузги буғдойнинг экиш меъёрини дон ҳосилдорлигига таъсири. Кафедранинг « _____ » йилдаги мажлисида маъқулланган.

2. Битирув малакавий ишини топшириш муддати 27.05.2018 й

3. Битирув малакавий ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар Экиш меъёрини қўлаш бўйича адабиётлар, диссертациялар маълумотлар, эълон қилинган илмий маълумотлар, мавзу бўйича монографиялар, мақолалар ва илмий тўпламлар, Интернет маълумотлари

4. Ҳисоблаш тушунтириш ёзувларининг таркиби. Кириш, Адабиётлар шарҳи, Тадқиқотларни ўтказиш шароитлари, Тажриба натижалари Тажрибани иқтисодий самарадорлиги, Хулоса ва таклифлар

5.Жадвал ва чизма ишларининг рўйхати. *Тажриба тизими, экиш меъёрлари, Кузги буғдойни униб чиқиши, Кузги буғдойни махсулдорлик кўрсаткичлари, Кузги буғдой ҳосилдорлиги, Тажрибани иқтисодий самарадорлиги*

6. Жадваллар рўйхати. ПСУЕИТИ Фарғона тажриба станцияси экинлар структураси ва ҳосилдорлиги, Хаво харорати ва ёғин миқдори, Тупроқда озика элементларининг умумий миқдори, Озик моддаларнинг ҳаракатчан миқдори, Тажриба тизими, Кузги буғдойнинг ривожланиш даврлари, Тажрибада кузги буғдой дон ҳосили структураси, Кузги буғдойнинг қайтариқлар бўйича дон ҳосилдорлиги, Иқтисодий самарадорлик,

7. Битирув малакавий ишини режаси.

№	Битирув малакавий ишининг қисмлари	Асосий қисмни бажариш вақти	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	Кириш	Апрел-май 2018 йил	
2	Адабиётлар шархи	Май-август 2018 йил	
3	Тажриба ўтказилган хўжаликнинг тупроқ-иқлим ва ишлаб чиқариш шароитлари	Октябр-декабр 2018 йил	
4	Тажриба натижалари	Январ-апрел 2019 йил	
5	Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги	Апрел 2019 йил	
6	Хулоса	Май 2019 йил	

8. Битирув малакавий иши бўйича маслаҳатчи(лар)

№	Бўлим мавзуси	Маслаҳатчи ўқитувчи ф.и.ш.	Имзо, сана	
			Топшириқ берилди	Топшириқ бажарилди
1				
2				

Топширик берилган вақт « »

йил

Иш рахбари:

Ф.Асатиллаев

Талаба:

М.Мамадалиев

МУНДАРИЖА

	КИРИШ	5
I.	АДАБИЁТЛАР ШАРХИ	7
II	ТАДҚИҚОТ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБЛАРИ	14
2.1.	Тадқиқот ўтказилган худуднинг тупроқ-иқлим шароитлари	14
2.2.	Тадқиқот ўтказиш услубияти	20
2.3.	Тадқиқотда қўлланилган навнинг тавсифи	22
2.4	Кузги буғдой агротехникаси	23
III.	ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ.	25
3.1	Тажриба даласи тупроғининг агрофизикавий ва агрохимёвий таҳлил натижалари.	25
3.1.1.	Тупроқнинг хажм массаси	27
3.1.2.	Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги	28
3.1.3.	Тупроқда озика моддаларини умумий шакллари (NPK) ва чиринди миқдорлари.....	30
3.1.4.	Тупроқдаги нитрат, ҳаракатчан P ₂ O ₅ ва K ₂ O миқдорлари	32
IV	Илмий кузатувдан олинган натижалар	34
4.1.	Фенологик кузатув, Кузги буғдой уруғларнинг дала унувчанлиги	34
4.2.	Кузги буғдой ривожланиш фазалари ва ўсув даврининг давомийлиги.	35
4.3.	Экиш меъёрларининг кузги буғдой тупланишига таъсири	37
4.4	Кузги буғдой навининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари.	39
4.5.	Буғдойни дон ҳосилдорлиги	40
4.6.	Иқтисодий самарадорлик	42
V	Хулоса	45
VI	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати	47

К И Р И Ш

Мавзунинг долзарблиги. Мамлакатимиз мустақилликка эришгандан сўнг ғалла экинларини майдонларини суғориладиган майдонлар хисобига кескин оширилди. Эндиги асосий вазифа мавжуд майдонларда унумли фойдаланиб гектар хисобига хосилдорликни оширишдир. Бунинг учун кузги буғдойни экиш меъёрларини тўғри белгилаш барча агротехник тадбирларини ўз вақтида ва сифатли ўтказиш, шу ҳудуд учун мос навларни танлаб экиш каби вазифаларни бажариш керак.

Бугунги кунда мамлакатимиз ғаллачилиги Республикани ўзида яратилган ва четдан келтирилган кузги буғдой навларидан суғориладиган шароитга яхши мослашувчан, хосилдорлиги юқори навларни танлаш ва улар агротехникасини илмий асосда ишлаб чиқиш, такомиллаштириш асосида ғалла хосилдорлиги ва дон сифатини оширишни тақозо этмоқда.

Кузги буғдой етиштиришда ҳар бир ҳудуднинг тупроқ – иқлим шароити, тупроқ–унумдорлиги ўтмишдош экин тури, шўрланиш даражаси, юқори ҳарорат, касаллик, зараркунандаларга янги навни бардошлилиги, яъни энг муҳими биологик хусусиятларни хисобга олган ҳолда нав танлаш ва уни етиштиришнинг мақбул агротехникаси элементларини (экиш сифати, экиш меъёри, озиклантириш, суғориш режими) ишлаб чиқиш асосида хосилдорлик ва дон сифатини ошириш, ҳозирги кунда олдимизда турган энг долзарб, иқтисодий, агрономик жихатдан юқори самарали, экологик жихатдан зарарсиз усул хисобланади.

Тажриба ўтказишнинг мақсад ва вазифалари: экиш меъёрларда буғдойнинг истиқболли «Гром» навини ўсиш, ривожланиши ва дон хосилига таъсирини ўрганишдан иборат.

Бунинг учун қуйидаги вазифаларни ўрганиш зарур:

Ўрганилаётган навнинг ўсиши, ривожланишига экиш меъёрини таъсири.

Кузги буғдойни ўсиш, ривожланиши ва дон ҳосилининг шакилланишига уруғ экиш меъёрларини таъсири .

Экиш меъёрларини буғдой дон ҳосили структура элементларига таъсирини ўрганиш.

Экиш меъёрларини буғдой ҳосилдорлигига таъсирини ўрганиш.

Экиш меъёрларини иктисодий самарадорлигини баҳолаш.

Ишнинг жорий этилиши ва ишлаб чиқаришга тавсиялар.

Республикани қурғоқчиликка мойил тупроқ шароитида ва шу жумладан Фарғона вилоятининг қува, Тошлоқ, Фарғона, Ўзбекистон, Бешарик туманлари ва қувасой шаҳри фермерларида 6742 гектар (вилоят қишлоқ ва сув хўжалиги бошқармаси маълумоти) майдонга экилиб 2017 йилги якунида ҳар бир гектар майдондан 41 центнердан 52,5 центнергача дон ҳосили олинди.

Фарғона вилоятининг ўтлоқи соз, оғир қумоқ, кам шўрланган тупроқларда истиқболли «Гром» буғдой навини бир гектар ерга 3.0, 4.0, 5.0, 6.0 млн донага қўллаш тавсия этилади.

Тадқиқотнинг илмий янгилиги. Республикамизда ҳозирги кунга келиб, кузги буғдой навларини етиштириш, танлаш ҳамда уларни экиш меъёрлари бўйича кўплаб илмий изланишлар олиб борилмоқда.

Шунингдек, истиқболли «Гром» навининг ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосили шакилланишига экиш меъёрини таъсири биринчи марта ўрганилди.

I. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.

Хозирги кунда ғалла экинларидан юқори хосил олиш суғориладиган ерлар хисобига боғлиқ бўлиб қолмоқда. Чунки бу ерларда ўсимликни ўсиб ривожланиши учун барча шароитларни яратиш мумкин. Биринчидан тупрок унумдорлиги яхши, сув билан таъминлаш, минерал ўғитларни ўз вақтида бериш, барча агротехник тадбирларни қўллаш имконияти катта.

И. Халимов, М. Сатторов, А. Исмоилов [32] лар таъкидлашларича уруғ экиш миқдори 4,0 млн. дона бўлганда «Санзар-6» навида махсулдор поя-лар сони 335,9 м³ дона, «Половчанка» навида 362,9 м³/донани ва «Денетра» навида 346,7 м³/дона ни ташкил этади. Экиш миқдори 5,0 млн дона булганда юқори натижа «Половчанка» навида (378,9 м³/дона) кузатилади. Хосилдорлик ҳам тегишли уруғ экиш миқдорларида «Санзар-6» навида 43,847,1 ц/га, «Половчанка» навида 50,1-53,1 ц/га «Деметра» навида эса 46,1-49,8 ц/га ни ташкил этади.

О.Якубжонов, Т.Жалолов [38] йилларнинг таъкидлашларича, Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида тупроқни табиий унумдорлиги хисобга олинган кузги буғдой дон хосили гектарига 10-12 ц бўлганида гектар хисобига соф холда 200 кг N, 150 кг P, 100 кг K ўғит қўлланилганда дон хосилдорлиги гектарига 60-70 ц ни ташкил этди. Ўғитлар ерга экиш олдидан шудгор вақтида ва ўсув даврида берилади.

О.Мирзаев, С.Турсунов ва И.Усмоновларнинг [14] маълумотларига кўра, кузги буғдойни мақбул экиш муддати 20 сентябрдан 20 октябргача, уруғ бу муддатларда экилганда дон хосилдорлиги 2-10 ц/га ортиши таъминланади. Бу даврда мақбул экиш меъёри 4,0-4,5 млн. унумчан уруғ бўлиб хисобланади.

А.Хайитбоевнинг ёзишича, Республикамизнинг сувликор майдонларида қаттиқ буғдойнинг «МА куз-3» нави кўплаб майдонларда экилиб, гектаридан

60-70 центнердан кўп дон хосили олинди. ғаллаорол филиалида яратилган. «Меянопус-70» нави юқори хосилли ва эртапишар бўлиб, [29] Давлат нав синаш комиссиясига топширилди.

С.Абдусатторов [58] нинг таъкидлашича Фарғона вилоятининг ўтлоқисоз, кучсиз шўрланган тупроқ шароити кейинги 3 йил давомида 15 та буғдойнинг истиқболли навлари экологик синовдан ўтказилади.

Хисобот йилида Республикамиз бўйича мўл-кўл дон етиштирилди. Республикада ўртача гектардан 40 ц/дан ошиқ дон йиғиштириб олинди. Андижон вилояти гектаридан 75 центнер дон хосили олиб давлатга топширди. Бундан мақсад хирмон кўтарилишида албатда қишлоқ хўжалигига илм ахлини хизматлари каттадир. Маълумки қаттиқ буғдой жохон бозорида тақчил бўлиб юмшоқ буғдойга қараганда 1,2-2 баробар қиммат туради.

Р.Сиддиқов [23] такидлашича кузги буғдойнинг фосфорли ва калийли ўғитларнинг йиллик меъерини таъсир этувчи модда хисобида (Р-90кг, К-60кг) экиш олдидан N-йиллик меъерининг (180 кг) 20-25 % бошоқлаш-гуллаш фазасида, 55-60 % тупланиш, найчалаш фазаларида табақалаштириб берилганда дон таркибидаги клейковина 2-2,5 % га, минг дона дон вазни 5-7г га ортди.

Н.Шомуратов [36] нинг таъкидлашича, иқтисодий жихатдан гектарига 250 кг дан уруғ экишни самарали деб бўлмайди. Хар хил хусусан 150, 200 ва 250 кг га меъёрларда уруғ экилганда туп сони бир хил миқдорда камайсада, кузги буғдойни 200 кг га меъерида экиш самарали бўлиб чиқди. Демак, буғдой уруғи 200 кг меъерида экилса юқори хосил олиш мумкин.

Н.Эрназарова [37] нинг таъкидлашича буғдойни азотли ўғитлар билан озиқлантириш йиллик меъерини ўрганиш учун махсус тажрибалар ўтказилди. Буғдой 3 йил мобайнида азотли ўғит билан 150 кг меъерида озиқлантирилганда олинган ўртача хосил 35,5 ц/га ни ташкил этди.

М.Сатторов, И.Халимов [19] ларнинг таъкидлашларича, кузги буғдой навларидан қатий назар экиш меъёрини 4,0 млн/донадан 5,0 млн/донагача маъдан ўғитлар меъёрини NPK 120: 90: 60 кг/га дан NPK 180: 120: 90 кг/га лигини таъминлади. Тажрибада кузги буғдой навлари ўртасида мақбул нав сифатида Половчанка нави топилди.

М.Халимов А.Қобулов [30] ларнинг таъкидлашларича, «Улуғбек-600» навидан юқори ҳосилдорлик тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70-80-70 %, ўғитларнинг йиллик меъёри соф ҳолда азот-180 кг, фосфор-135 кг ва калий-90 кг/га миқдорда берилган вариантда 70 ц/га ни ташкил этди. «Крошка» нави ҳам тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70-80-70 %, ўғитларнинг йиллик меъёрлари соф ҳолда азот-180 кг, фосфор-135 кг ва калий-90 кг/га берилган вариантда 66,0 ц/га ни ташкил этди. Суғориш режими ва ўғитлашнинг мақбул меъёрлари уруғларни даладаги унувчанлигини, униб чиқиш тезлигини, яхши тупланишини, бошоқ узунлиги ва бошоқдаги донлар сонини оширишга олиб келди.

И.Халимов, М.Сатторов, А.Исмоилов [33] таъкидлашларича уруғ экиш миқдори 4,0 млн дона бўлганда 1 м² «Санзар-6» навида маҳсулдор поялар сони 335,9 донани, «Половчанка» навида 262,9 донани ва «Деметра» навида 346,7 донани ташкил этади. Экиш миқдори 5 млн дона бўлганда ҳар м² бўлганда маҳсулдор поялар «Половчанка» навида 378,9 дона бўлганлиги кузатилган. Ҳосилдорлик ҳам тегишли уруғ экиш миқдорларида «Санзар-6» навида 43,8-47,1 ц/га «Половчанка» навида 50,1-53,1 ц/га, «Деметра» навида эса 46,1-49,8 ц/гани ташкил этади.

Й. Узоқов ва Г.К. Қурбонов [28] ларнинг таъкидлашича экиш сифати бўйича кузги буғдой уруғлиги давлат андозаси талабларига тўла жавоб бериши шарт. Суперэлита уруғининг нав тозалиги – 100 фоиз, элита уруғининг нав тозалиги–99,7 фоиздан кам булмаслиги, репродукцияли уруғликлар эса нав тозалиги бўйича учта категория талабига жавоб бериши

керак. I категорияли уруғнинг нав тозалиги - 99,5 фоиз, II категория – 98,0 фоиз ва III категория –95,0 фоизни ташкил этиши керак.

Р.Сиддиқов, Н.М.Махмудхужаев ва бошқалар [21] берган маълумотларга караганда Ўзбекистон кишлок хўжалиги илмий ишлаб чиқариш Маркази ҳамда суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий-тадқиқот институти мутахассис олимлари томонидан берилган тавсияларга биноан Ўзбекистон Республикаси худудида кузги буғдой навларини экиш муддати, экилаётган навларнинг биологик хусусияти ва худуднинг иқлим шароитига қараб, эртаки, ўртача ва кечки муддатларда белгиланиши мақсадга мувофиқ. Етиштирилган ғаллани асосий кисми 3-синфга топширилмоқда. Шу сабабдан кузги дон етиштиришни кўпайтириш ва дон сифатини ошириш бугунги куннинг долзарб вазифаларидан хисобланади. Бунинг асоси, ғалла етиштиришда хар бир минтақанинг иқлим – тупроқ шароити, экилаётган навнинг биологик хусусиятини хисобга олган холда агротехникани самарали қўллашдан иборат (Р.И. Сиддиқов, Р. Тиллаев,Н.М. Махмудхўжаев, Т. Жалолов,И. Эгамов, 2004).

Р.Сиддиқов., Ш.Хусенов, О.Якубжанов, С.Бахромов [24] ларнинг таъкидлашича экиш меъёри озикланиш майдонининг ошишига ёки камайишига, бинобарин ҳосилдорлик ва дон сифатига сезиларли таъсир кўрсатувчи омиллардан бири хисобланади. Адабиётларда кузги буғдойни экиш меъёрлари турли омилларга боғлиқ холда гектарига 2,0-7,0 млн. уруғгача ўзгариши кўрсатилган

Экиш меъёрларини бегилашда қарама-қарши фикрлар мавжуд бўлиб, Г.А.Лавронов, Ғ.Қурбонов, З.Ф.Зиёдуллаев ва бошқалар [31] маълумотларида суғорилмайдиган яъни лалмикор майдонларда кузги буғдойни кам меъёрда экишни тавсия этишса, Э.Д.Адиняев, Р.Сиддиқов [37] лар озик элементлари ва сув билан яхши таъминланган ерларга юқори меъёрларда экишни тавсия этган. Бундай тупроқларда ўсимлик ўзи учун зарур озика моддаларни

меъёрида ўзлаштиради, энг юқори ва сифатли ҳосил шаклланишини таъминлайди. И.И.Синягин [39] ўз тажрибаларида, тупроқ унумдорлиги даражаси ва намлик миқдорини ҳисобга олиб унумдорлиги паст ерларда сийрак экишни тавсия қилади.

М.Абдуллаева, Қодиров Б [4] лар ҳар бир кузги буғдойнинг оптимал экиш меъёри, мақбул кўчат қалинлиги ёки озикланиш майдони кўпгина омилларга, навнинг биологик хусусиятларига, ётиб қолишга чидамлилиги, тупланиши, сувга ва ўғитларга талабчанлиги, тез пишарлиги, нав архитектураси, уруғлик сифатлари, тупроқ-иқлим ва об-ҳаво шароити, тупроқ унумдорлиги, ўтмиш экинлар, солинадиган ўғитлар миқдори ҳамда нам билан таъминланликга боғлиқ бўлишлигини таъкидлайдилар.

Х.Атабоева В.М.Азизовларнинг [6] берган маълумотларига кўра, суғориладиган ерларда уруғ экиш меъёри лалми ерларга нисбатан икки баробар кўп, яъни гектарига 4-5 млн, дона уруғ экилиши тавсия этилади. Ўзбекистонда «Ғаллачилик» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси ва Тошкент давлат аграр университети тажриба станциясида ўтказилган тажрибаларда караганда, гектарига экиладиган уруғ меъёри 3 млн. донадан 5 млн. донагача оширилиши билан кузги буғдой ҳосили ҳам ошганлиги аниқланган.

И.Қобулов, А.Омоновлар [40] ғўза қатор орасига кузги буғдойнинг экиш меъёри навнинг биологик хусусияти, тупроқнинг унумдорлиги ва мелиоратив ҳолатига қараб 250 кг/га, кўчат қалинлиги 5-6 млн. донани ташкил этиши лозимлигини таъкидлайди

Турли кузги буғдой навлари билан ўтказилган тажрибаларда Х.Муйдинов, Н.Отамирзаев [16] лар экиш меъёрлари 3,0 млн дан 7 млн./га оширилганда энг юқори ҳосил 5,0 млн. уруғ/га экилганда олинганлиги, экиш меъёрини ошириш ёки камайтириш ҳосилдорликни пасайишига олиб келганлигини қайд этишади.

А.Иминов [13] нинг маълумотиغا кўра Сирдарё вилоятини шўрланган тупроқлари шароитида 5,0 млн. уруғ, ЎзПТИ далаларида ўтказган тажрибаларига асосланиб кузги буғдойни уруғлик учун экканда, ўтмишдош экинлар соя ва аралаш седерат экинлар бўлганда экиш меъёри 175 кг/га, товар дон етиштириш учун соядан кейин 200 кг/га экишни тавсия этишади

И.Ҳалимов, М.Сатторов, А.Исмоилов [33] ларнинг таъкидлашларича, Тошкент вилоятининг суғориладиган ерларида ўтказган тажрибаларига кузги буғдой, экиш меъёрлари 4,0 млн дан 5,0 млн. уруғ/га оширилганда ҳосилдорлик ҳам ошганлиги кузатилган. Энг юқори ҳосилдорлик Санзар-8 навида 5,0 млн.уруғ/га учун экилганда 47,1 ц/га, Половчанка навида 53,1 ц/га, Деметра навида 49,8 ц/га бўлишини аниқлашган.

М.Есболованинг [9] маълумотиغا кўра Тошкент Давлат аграр университети тажриба даласида ўтказган тажрибаларда кузги буғдойни Ҳосилдор ва Замин-1 навлари уруғлик учун экилганда экиш меъёри 5-6 млн.уруғ/га бўлиши аниқланган. Бунда ўсимликни тупланиши камайсада, ҳосилни шаклланишида бош поя ҳиссасини ортиши кузатилган.

З.Султонова [26] маълумотиغا кўра Қорақалпоғистон Республикасининг шўрланган тупроқларида баҳори буғдойнинг Чимбой ва Фаворит навлари учун оптимал экиш меъёри 6,0 млн.уруғ/га эканлигини экиш меъёрини 7,0 млн.уруғ/га ошириш дон ҳосилини сезиларли оширмаслигини таъкидлайди.

И.Нажмиддинов [17] нинг тадқиқотларида, Наманган вилояти шароитида кузги буғдой экиш муддатининг 25 сентябрдан 25 октябргача кечикиши билан Тўрақурғон-4 нави ҳосилдорлиги пасайиб борган. Эрта 25 сентябрда экилганда экиш меъёри 250 кг/га бўлганда энг юқори ҳосилдорлик 62,1 ц/га бўлган. Экиш меъёрларининг ортиб бориши билан ҳосилдорлик ҳам ошиб бориш қонунияти кузатилган.

С.Солиева [25] нинг тадқиқотларда олиб борилганда экиш меъёрини 150 кг/га дан 300 кг/га ошириш 30 октябрда 10,8 ц/га; 20октябрда 8,2 ц/га, 10-октябрда 7,2 ц/га қўшимча ҳосил олишни таъминлаган. Экиш муддатларини кечикиш билан экиш меъёрини ошиб бориши ҳисобидан олинган қўшимча ҳосил ошиб борган.

Н.Халилов, П.Х.Бобомирзаев [30] ларнинг ишларида Экиш меъёрларини ошириш билан кузги буғдой донидаги оқсил ва клейковина миқдорининг пасайиши ҳам қайд этилади.

Н.Халилов Б.Умирзақов [34] ларнинг маълумотларида Самарқанд вилояти шароитида экиш муддати ва меъёри ўрганилганда Унумли буғдой нави 10 октябрда экилганда энг юқори ҳосил, экиш меъёри 4,0 млн уруғ/га бўлганда, 20 сентябрда экилганда 3,5 млн. уруғ/га бўлганда олинган. Экишнинг кечикиши билан экиш меъёрларининг ошириш яхши самара берган.

Т.Жалолов, А Мансуровлар [11] нинг таъкидлашича Андижон вилояти шароитида кузги буғдойнинг Москвич ва Таня навлари оптимал муддат 20 октябрда экилганда, юқори ҳосил мувофиқ ҳолда экиш меъёри 4,0; 5,0 млн. уруғ/га эканлигини таъкидлашади.

Н.Турдиева [27] нинг таъкидлашича буғдойнинг Истиклол нави учун оптимал ўғитлаш меъёри N_{200} , $P_{2O_{90}}$ $K_{2O_{60}}$ кг/га эканлиги ва бунда гектаридан 64,7 ц/га сифатли дон олинганлигини таъкидлаган.

К.М.Мусинов [15] нинг тажрибаларида Шимолий Қозоғистон шароитида кузги буғдойнинг Мироновская 808 нави 30 августда экилганда қиш тушгунча ҳар бир ўсимликда 1,9-2,3 новда олинган. Уруғларни дала шароитида энг юқори унувчанлиги ҳам 30 августда экилган пайкалларда кузатилган. Экишни 10 августда ўтказиш ўсимликни қишги чидамлигини камайтириб, ҳосилдорликни пасайтирган.

Р.Х.Хиромамедов, Ф.М.Казиметова, О.А.Гасангусейинов[35] ларнинг таъкидлашича Доғистонда кузги буғдойни оптимал экиш муддати текисликда сентябрнинг охириги ўн кунлиги, тоғолди минтақада октябрнинг биринчи ўн кунлиги, тоғли минтақада августнинг учинчи ўн кунлиги эканлигини таъкидлашади.

Хулоса қилиб айтганда кузги буғдойни экиш меъёрлари минтақанинг тупроқ-иқлим шароитига, навнинг биологик хусусиятлари, тупроқни нам билан таъминланганлиги ҳисобга олинган ҳолда белгиланади. Экиш муддатини кечикиши билан экиш меъёрини ошириш аксинча эрта экилганда камайтириш яхши натижа беради. Кузги буғдойни маълум минтақадаги оптимал экиш муддати ва меъёри бошқа минтақага тўғри келишлиги мумкин.

II. ТАДҚИҚОТ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИЯТИ

2.1 Тадқиқот ўтказилган ҳудуднинг тупроқ-иқлим шароити.

Фарғона вилоят тупроқлари бир-биридан фарқ қилади. Вилоятнинг барча деҳқончилик қилинадиган тупроқлари 511 минг гектар бўлиб, шундан 55,6 %, яъни 284 минг гектари ҳайдаладиган ерлардир. Вилоят ҳудудининг кўпчилик қисми суғориладиган ерлар, қолган қисми эса ўзлаштирилаётган қумларни ташкил этиб асосан бўз ва сахро тупроқлари тарқалган.

Суғориладиган бўз тупроқ минтақаси майдонларини 44,2 минг гектари типик бўз тупроқ бўлиб, унинг 43 % ҳайдов ерлардир. Оч тусли бўз тупроқлар 61 минг гектарни ташкил этиб, шундан 33 % ҳайдашга мойил. Бўз ўтлоқи тупроқлар 10 минг гектар, шундан 70 % ҳайдалади. Ўтлоқи соз тупроқлари 14,5 минг гектар ва уларнинг 70 % ҳайдалиб суғорилади.

Сахро минтақасида асосан қуйидаги тупроқлар мавжуд: бу минтақанинг асосий тупроғи ўтлоқи соз тупроқ бўлиб 237,5 минг гектарни ташкил қилади.

Унинг 72 % ҳайдов ерлардир. Колметажланган, яъни инсон томонидан сунъий равишда тупроқ ҳосил қилинган 13,8 минг гектар тупроқ мавжуд бўлиб, ҳозирги кунда унинг 89% ҳайдалади. Ўтлоқи-тақир ва ўтлоқи чўл тупроқлар 19,2 минг гектардир унинг 97 % ҳайдаладиган ерлардир. Ўтлоқи соз аллювиал тупроқлар 25,2 минг гектарни ташкил қилиб, 73 % ҳайдалади, 26,1 минг гектар ер кум бархонлари, тепаликлари остида қолган ўтлоқи тупроқлардир. Ботқоқ ўтлоқи соз тупроқлар 4,5 минг гектарни ташкил этиб, фақат унинг 44% ҳайдовга яроқлидир. Минтақанинг 55,4 минг гектар ери кам ривожланган шағал тошли кўнғир тупроқлар ва шўрхок, ўтлоқи тупроқлардан ташкил топган. Улар ҳайдовга яроқсиз ҳисобланади. Сахро минтақаси тупроқларининг ёмон хусусиятлари шўрланишга мойиллиги ва шамолдан нураши (шамол эрозияси)дир. Сахрода буғланишнинг ўртача миқдори (1700 мм) ёғин миқдоридан (85-195 мм) бир неча марта ортиб кетади, натижада ер ости сувларининг ер юзига яқин жойлашган шароитда сувда эрувчан тузларнинг тўпланишига, тупроқ ва тупроқ ости қатламларининг шўрланишига сабаб бўлади. Сахро минтақаси иқлимининг ноқулай хусусиятларидан бири шамолнинг тез ҳаракати бўлиб, бунинг натижасида тупроқ емирилиши (эрозияси) пайдо бўлади ва суғорилаётган экинлар ундан нобуд бўлади, экин пайкалларини кум босади.

Энг кўп деҳқончилик сахро минтақасида қилинади. У ерларга ғарбий Фарғона ёки Қўқон агроиқлим туманлари (Учкўприк, Бувайда, Ўзбекистон, Бешариқ, Данғара, Фурқат ва Боғдод туманларининг деярли ҳаммаси) Олтиариқ туманининг кўпчилик қисми, Риштон, Қўштепа, Ёзёвон туманларининг маълум бир қисми киради.

Фарғона гуруҳи минтақаси агроиқлим туманлари (Қува, Тошлоқ, Фарғона туманларининг асосий қисми ва Қувасой шаҳрининг ҳаммаси) Олтиариқ, Риштон, Қўштепа ва Ёзёвон туманларининг айрим қисмлари асосан типик оч тусли бўз тупроқларни ташкил қилади.

Бу тупроқлар қанчалик узок вақтдан бери суғорилаётган бўлмасин, у шунчалик кўпроқ табиий ҳолдаги сахро тупроғидан фарқланади, унда чиринди қатлами ортади, ўсимликлар учун зарур бўлган чиринди ва озика моддаларнинг захира миқдори кўпая боради, эрувчан тузлар ювилиб, тупроқнинг пастки қатламларига чўкади. Оҳакли қатлам ҳам аста-секин пастга тушади ва тупроқнинг устки қатламида микробиологик жараёнлар кучайиб, тирик организмлар, айниқса бактериялар кўпаяди. Натижада маданий, суғориладиган бўз тупроқлар пайдо бўлади. Буларнинг ҳаммаси инсонларнинг кўп йиллик меҳнати натижасида пайдо бўлган тупроқлар ҳисобланади.

Фарғона вилоятининг майдонларида сизоб сувининг жойланишига асосан Олой ва Туркистон тоғларидан оқиб келадиган ер усти ва ер ости сувлари таъсир қилади. Тоғ олди ва адир ёнбағирларида сизоб сувлари шўрланмаган. Рельефини пасайиб бориши билан бир қаторда сизоб сувларини ётиқ оқимини сусайиб бориши ва босим остида тупроқ капилляр найлари орқали ер сатҳига яқинлашиши натижасида сизоб сувларининг сатҳи кўтарилиб, унинг шўрланиш даражаси ҳам ортиб боради.

Вилоят ҳудудидаги суғориладиган тупроқларнинг 30 % шўрланмаган, қолган 70 % у ёки бу сабабларга кўра турли даражада шўрланган.

Ўтлоқи тупроқлар вилоятнинг асосий тупроқларини ташкил этади. Улар вилоятнинг ҳамма туманларида кўп тарқалган. Суғориладиган ўтлоқи тупроқларнинг умумий майдони 190 минг гектарга яқин. Вилоят деҳқончилигининг деярли 67 % шу тупроқларда ўтказилади.

Ўтлоқи тупроқлар гидроморф (нам) тупроқлар гуруҳига мансуб. Ер ости сувлари 1-3 метр чуқурликда жойлашган. Дарё водийлари ва дельталарида пайдо бўлган тупроқларни соҳил аллювиал ва аллювиал тупроқлар дейилади. Бундай тупроқлар Республикада кам тарқалган. Ўтлоқи тупроқларда ёввойи ўсимликлар (бошоқли ўсимликлар, ажриқ, қамиш) ер юзини зич ёпади, лекин

ўзлаштирилмаган ерларда чиринди кўп бўлмай, 1-2 % орасида, азот 0,09 %, фосфор 0,20-0,24 % бўлади.

Тупроқнинг буғланиш орқали намланиши, уларнинг шўрланишига сабабдир. Бу тупроқлар ҳам ўзаро тўқ тусли ўтлоқи, ўтлоқи ва оч тусли ўтлоқи тупроқларга бўлинади. Бу суғориладиган ўтлоқи тупроқлар бир-бирлари билан ташқи кўринишлари ва озиқа моддаларининг кўп-озлиги, шўрланиши билан фарқланади. Оч тусли ўтлоқи соз тупроқларда тўқ тусли тупроқларга қараганда чиринди ва озиқа моддалари кам бўлади. Ўтлоқи соз ва ўтлоқи ботқоқ тупроқлар қаттиқ карбонат охақли сувлар таъсирида ривожланиб, карбонатларнинг кўп миқдори ва гипснинг “шўх” ва “арзик” шўх -50-60 % CaCO_3 ва ҳар хил миқдордаги MgCO_3 дан иборат. Арзик қатлам таркиби 50-60 % гипс, 30-40 % карбонатлар тўпланиши билан фарқланади ва ҳаракатланади. Саҳро минтақасида ўтлоқи тупроқларнинг тузилишига кесманинг юқориги қисмидаги чим ва чим тагидаги қатламларнинг чиринди билан ним рангда бўлиши, тупроқ ҳосил қилувчи жинсларнинг қатламлиги ва пастки қатламларнинг глейланиши сақланиб қолишига хосдир.

Фарғона вилоятида сизоб сувининг чуқурлиги ҳам ҳар хил бўлиб, у Қувасой ва Марғилон конусидан чиқиш қисмининг катта Фарғона каналининг узунлиги бўйича рельефга қараб 1.0-3.0 метр чуқурликда жойлашган бўлиб, унинг минералланиш даражаси куруқ қолдиқ бўйича 0.8 л/г ни ташкил қилади.

Конусдан пастки ва марказий қисмларда сизоб сувлари етарли миқдорда гаризантал оқимга эга бўлмай 1-2 метр чуқурликда жойлашган.

Вилоятнинг суғорилиб дехқончилик қилиниб келаётган майдонлари сизоб сувининг сатхи бўйича қуйидагича жойлашган: сизоб суви 1 метргача жойлашган майдон 1000 гектар, 1-2 метр чуқурликда жойлашган майдон 173000 гектар, 2-3 метр чуқурликда жойлашган майдон эса 55000 гектарни ташкил қилади.

2017-2018 йиллар иқлим шароити ҳар йил ўзгача бўлганлиги кузатилди. Жумладан, 2018 йилда ҳаво ҳароратининг кўп йилликка нисбатан кўтарилиши,

ёғингарчиликни кам бўлиши ўз-ўзидан ерда, жумладан дехқончилик қилинаётган майдонларда қурғоқчилик ва чўлланиш муамосини юзага келтирди. Ўз ўрнида таъкидлаш жоиз худудий жамоатчиликни ер эгаларини ва илмий даргоҳларнинг доимий диққат эътиборида бўлиб, уларни кундалик турмуш тарзидан ўрин олгандагина инсониятга ижтимоий иқтисодий зарар келтиришнинг олди олинади. Дехқончиликда экилаётган экинлардан самарадорликни таъминловчи тупрок унумдорлиги меъёрий сақланади.

Фарғона вилоятида жумладан Қува туманида 2018 йил давомида кузатилган об-хаво шароити Қува сув баланс станцияси 2.1.1-жадвал маълумотида кўрсатилганидек, қиш мавсумида кўп йилликка нисбатан бироз илиқ бўлганлиги, бироқ март ойининг охириги ўн кунлигида ўртача хаво хароратини $13,1^{\circ}\text{C}$ гача айрим кунлардаги иссиқлик $26,4^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилганлигини таъкидлаш жоиз. Шунингдек март ойи баҳорги қишлоқ хўжалиги экинларини экишга бўлган тайёргарлик ишларини жадаллаштиришга асос бўлди.

Шунинг учун тажриба хўжалигида экин экишга тайёргалик ишлари эрта бошланиб, эрта тугалланди.

Асосий майдонларга чигит экиш март ойининг учинчи ўн кунлигида бошланиб, апрел ойининг биринчи ўн кунлигида тўлиқ тугалланди. Меъёрий кўчат асосий майдонларга чигит суви берилгандан сўнг тўлиқ кўчат олинди. Чигит суви апрел ойининг биринчи ярмида, чигит чиқмаган майдонларга берилди. Ғўзани ўсиб ривожланишида ҳосил тақдирини ҳал қилувчи июн, июл, август ойларида хаво хароратини ўртача $26,0-27,2^{\circ}\text{C}$, айниқса июл ойидаги айрим кунларда хароратни $26,7^{\circ}\text{C}$ га бшлганлиги, ҳамда энг юыори харорат $39,2^{\circ}\text{C}$ гача кўтарилиши ғўзани ўсиб ривожланишига ва ҳосил тўплашига бир мунча салбий таъсир қилиб қўшимча агротехнологиялар ғўзани вегетатив (2-3) сувини эрта бошлаб, тунда қўйишни тақозо қилиб, ўсув давридаги бериладиган сув меъёрлари $900-1200\text{ м}^3$ км, енгил $800-850\text{ м}^3$ бериб, умуман 3-4 маротаба бериладиган сувни бўлиб, 5-6 маротаба сув бериш ғўза қатор ораларини механизмлар билан эхтиёжий тўлиқ

ишчи органлари билан меъерий равишда ишлов бериш, қатор ораларини агромаъданлар, гўнглар билан мулчалашга эҳтиёж туғилиб, айрим фермерлар буни амалга оширдилар.

Тажриба хўжалиги майдоларида ўтказилган агротехник ишлар меъерий ўтказишга ҳаракат қилиниб, айрим камчиликлар: - қатор орасига ишловда культивациянинг ишчи органлари етарли бўлмаганлиги ва қатор орасидаги бегона ўтларни вақтида йўқотиш имкониятларига етарлича эътибор берилмаганлиги учун айрим далаларни бегона ўт босиш ҳолатлари юзага келди. Бундай ҳолатдан тажриба майдонлари мустасно.

Бироқ, тажриба хўжалиги майдонларида давлат режасини бажариш учун етарли пахта ҳосили етиштирилган.

Демак 2018 йил дехқончилиги учун баҳорги об-ҳаво бир мунча қулай бўлиб, айниқса буғдой ва ғўза экинларни ўсиб ривожланиши эрта бошланиб, ғўза экинини экишга ер тайёрлаш, экиш ишлари кўп йилликларга нисбатан 10-15 кун олдин бошланишига шароит туғилди. Шунингдек экин майдонларида ва айниқса дала четларида хашоратларининг жолланиши ҳам бир мунча эрта бошланиб қарши кураш чораларига эҳтиёж туғилди.

Натижада чигитлар март ойининг учинчи ўн кунлигида экилди. Кўп йилликнинг ўртача самарали харорати 2273,2 °С бўлганлиги аниқланди. Бу харорат Фарғона вилояти дехқончилиги учун улкан имкониятдир.

2.1.1. жадвал.

2017-2018-йиллар иклим шароити.

О й л ар	Хаво харорати								Ёғингарчилик миқдори						Шамолнинг максимал тезлиги			Хавонинг нисбий намлиги %	Самарали харорат. °С		
	Ўн кунликлар			Ўртача			Ойда энг		Ўн кунликлар			Ж ам и	Кў лл ик	Ф ар ки	Ўн кунликлар				ма жа вс ми ум да	Кў лл ик да	
	1	2	3	О йд	Кў лл ик	Ф ар ти	па ст	Ю қо ри	1	2	3				1	2	3				
	Амалсиз даври																				
Октябр	15,4	12,8	8,9	12,3	13,0	-0,7	-1,1	26,8	1,8	14,5	10,5	26,8	21,0	+5,8	12	12	4	75	139,5	-	
Ноябр	8,9	7,9	-2,6	4,7	6,1	-1,4	- 13,1	23,2	0,4	7,5	15,4	23,3	17,0	+6,9	22	20	5	79	-	-	
Декабр	4,5	1,6	1,8	2,4	0,9	+1,5	-4,6	11,8	37,5	13,4	11,4	62,3	19,0	-43,3	7	8	12	90	-	-	
Январ	1,3	0,9	1,3	0,6	-1,7	+0,0	-5,2	9,3	5,6	-	21,1	26,7	22,0	+4,7	4	5	10	87	-	-	
Феврал	0,5	2,9	3,5	2,3	1,1	+1,2	-7,0	14,8	11,7	24,5	3,4	39,6	27,0	+12,6	10	10	5	83	-	-	
Март	5,6	16,7	13,1	8,5	8,4	+0,1	-2,9	23,8	4,3	3,0	12,1	19,4	30,0	-10,6	12	9	10	71	114,7	-	
6 ойда	6,0	5,1	4,3	5,1	4,6	+0,5	-5,3	18,3	10,2	10,5	12,3	33,0	22,7	-10,3	-	-	-	-	-	-	
	Амал даври																				
Апрел	13,9	17,7	18,9	16,8	16,4	+0,4	6,1	31,0	6,4	00	0,8	7,2	22,4	-15,2	18	11	10	62	162,0	192,0	
Май	22,2	19,9	23,0	21,7	21,4	+0,3	9,6	34,5	26,2	27,0	24,2	77,4	19,7	+57,7	20	18	16	57	399,9	353,4	
Июн	26,9	27,0	25,8	26,6	25,1	+1,5	13,1	39,2	0,0	3,3	3,0	6,3	6,6	-0,3	20	16	9	50	492,0	474,0	
Июл	26,9	28,4	26,4	27,2	26,7	+0,5	17,1	39,2	9,1	0,0	8,1	17,2	6,6	+10,6	9	12	10	55	564,2	517,7	

Август	26,8	26,2	24,9	26,0	24,6	+1,4	16,3	36,4	-	-	-	-	5,4	-5,4	5	8	11	61	474,3	452,6
Сентябрь	24,5	22,3	23,0	23,3	19,6	+3,7	11,2	33,0	-	-	-	-	1,5	-1,5	8	10	10	61	348,0	283,5
6 ойда	23,9	23,6	23,7	23,6	22,3	+1,3	12,2	35,5	41,7	30,3	35,1	108,1	62,2	+44,9	-	-	-	-	2440,4	2273,2

2.2. Тадқиқот ўтказиш услубияти.

Дала тажрибаси ПСУЕАИТИнинг Фарғона илмий тажриба станциясининг М-6 тажриба даласида кузатувлар олиб борилмоқда. Дала тажрибаси 4 та вариантдан иборат бўлиб, ҳар бир вариант 8 қатордан, 4 қайтариқ 1 ярусда жойлаштирилди. Қаторлар ораси 90 см кенгликда, узунлиги 50 м. Битта бўлакча майдони (50X7.2) 360 м² дан иборат. Хисоблаш майдони (50X3.6) = 180 м² дан иборат.

Тажриба даласининг тупроғи суғориладиган ўтлоқи соз, механик таркибига кўра оғир қумоқли, кучсиз шўрланган. Сизот сувлари сатхи 1,6-1,8 м чуқурликда жойлашган.

Тажриба майдонига “Гром” буғдой нави экилди. Тажрибада 1-назорат вариантыга 3 млн/га, 2-вариантга 4 млн/га, 3-вариантга 5 млн/га, 4- вариантга 6 млн/га уруғ меъёрлари танланди.

2.2.1-жадвал.

Тажриба тизими.

№	Экиш меъёри, млн.унув чан уруғ/га	Йиллик ўғит меъёри, Кг/га			Хайдов остига		Азотли ўғитлар		
		Н	Р	К	Р	К	Тупла ниш кузда.	Най тортиш	Бошоқ лаш гуллаш.
1	3.0	200	140	100	140	100	50	100	50
2	4.0	200	140	100	140	100	50	100	50
3	5.0	200	140	100	140	100	50	100	50
4	6.0	200	140	100	140	100	50	100	50

Тажрибани ўтказиш давомида тупроқнинг агрофизик, агрохимёвий хусусиятлари, ўсимликдаги фенологик кузатувлар, ҳосилдорлиги ЎзПИТИнинг (1981; 2007) услубий қулланмалари асосида амалга оширилди.

Уруғларни ердан униб чиқишини аниқлашда тажриба майдонининг I ва II қайтариқларида “конверт” усулида 5 нуктадан кузги буғдой қаторининг 1м²

майдончасида олиб борилди. Кўчат қалинлигини аниқлашда вариантлардаги 3 та жойидан 1 м² тупларининг барчаси ҳисобга олинди.

Тажриба давомида: ўсимликларнинг бўйи (см), туп сони (дона), маҳсулдор поялар сони (дона), бошоқдаги дон сони, (дона), 1 та бошоқ узунлиги (см), 1 м² даги умумий поялар сони, кўчат қалинлиги (минг/га), занг билан зарарланиши, битта бошоқдаги дон вазни (гр), 1000 дона чигит вазни (гр), доннинг клековина кўрсаткичлари аниқланди.

Қуйидаги агрофизик таҳлиллар олиб борилди:

Тупроқнинг ҳажм оғирлигини ўзгариши 0-50 см қатламдан олинган тупроқ намуналари шудгорлаш олдидан ва ундан кейин, кузги буғдойни амал даври охирида Н.А.Качинский усулида аниқланди.

Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги квадрат ром усулида металл цилиндрлар ёрдамида аниқланди.

Барча агрофизик таҳлилларни ўтказишда “Методы агрохимических, агрофизических и микробиологических исследований в поливных районах” (Тошкент, 1963) қўлланмасидан фойдаланилди.

Тажрибаларда қуйидаги тупроқни агрохимёвий хусусиятлари аниқланди. Дастлаб тажрибаларни бошлашдан олдин (2016 й.) тупроқни 0-30 ва 30-50 см ли қатламлари агрохимёвий таҳлил қилиб сўнгра хар йили амал даври бошида ва амал даври охирида умумий чиринди миқдори И.В.Тюрин, азот, фосфор Л.П.Гриценко ва И.М.Мальцеванинг такомиллаштирилган усулларида, нитратли азот ионометрик асбобда, ҳаракатчан фосфор Б.П.Мачигин, алмашинувчи калий эса П.В.Протасов усулларида (алангали фотометрда), аниқланди. Кузги буғдой ҳосилдорлигини математик таҳлиллари Б.А.Доспехов (1985) усулида аниқланди.

Ҳосилини етиштириш учун сарфланган харажатлар ва олинган соф даромад “Основные положения определения экономической эффективности использования в сельском хозяйстве результатов НИР, новой техники и изобретения, рационализаторских предложений” (Москва, Колос, 1987) китобидан фойдаланган ҳолда ҳисобланди.

2.3. “Гром” навининг биологик-хўжалик тавсифномаси.

Гром нави: П.П.Лукияненко номидаги Краснодар қишлоқ хўжалик илмийтадқиқот институтида яратилган.

Нав муаллифлари: Л.А.Беспалова, О.Ю.Пузырная, Р.О.Давоян, А.В.Новиков, В.Р.Керимов, И.Н.Кудряшов, В.А.Флабок, Л.П.Флабок, И.Б.Аблова, К.И.Букреева, Н.Н.Лысак, В.Р.Керимов, Н.П.Фоменко.

Келиб чиқиши: Совуққа чидамлилиги юқори яримпакана 2919к3 ва Ц1171-95 линияларини чатиштириш комбинациясидан олинган дурагайлардан 3 марта танлаш йўли билан яратилган.

Умумий тавсифи: Нава ярим пакана апоясини бўйи 85-90 см, ётиб қолишга, дон тўкилишига чидамли. Ўрта пишар тур хили *Lutescens*. Гром нави хосилдорлиги юқори ва барқарор. Рақобатли нав синовиди Краснодар шароитида нав хосилдорлиги 97,4 ц/ни, уч хил ўтмишдош экинлардан кейин эса 78,6 ц/ни ташкил этган. Дон сифати бўйича “қимматбаҳо” навлар гуруҳига киради. Нав касаллик сунъий юктирилган донда ун шудринг, сарик ва кўнғир занга ўта чидамли, септариозга чидамли, бошоқ фузариози ва каттик қора куяга бироз берилувчан. Совуқ ва қурғоқчиликка чидамлилиги юқори.

Экиш муддатлари: Минтақа учун мақбул муддатларда экиш тавсия этилади.

Экиш меъёри: Мақбул муддатларда экилса 5 млн дона унувчан уруф хисобида.

Юқори хосил олиш технологияси: Ўғитлаш-экиш олдида тупроққа 250-300 кг аммофос, 120-140 кг калийли ўғит солинади. Бахорги вегетация даврида бир марта эрта бахорда туплаш фазасида 180-220 кг/га, икки марта найчалаш 180-220 кг/га, 3 марта бошоқлаш даврида 80-100 кг/га азотли ўғит билан озиклантирилади. Бахорги вегетация даврида тупроқ иқлим ва ўтиш фазасига қараб 2-3 марта суғорилади.

2.4. Кузги буғдой агротехникаси.

Ўрганилаётган у ёки бу агротехник тадбирни самарадорлиги кўп жихатдан мазкур шароитдан қўлланилаётган умумий агротехникани қай даражада олиб боришига боғлиқ бўлади.

Шу боис, тажриба даласида ўтказилган агротехник тадбирларига ва уларни ўтказиш муддатларига тўхталиб ўтмоқчимиз.

Тажриба даласи М-6 даҳасида жойлашган бўлиб, 4 октябр куни КПИ-3,6 агрегати ёрдамида ғўзапоядан йиғиштириб олинди, 6 октябр куни НРУ-0,5 агрегати ёрдамида тажрибада режалаштирилган фосфор ва калий ўғитларининг йиллик меъёри солинди (фосфор-140 кг/га, калий-100 кг/га) 7 октябр куни ПЯ-3-35 агрегати ёрдамида ерни 30 см чуқурликда хайдалди ва 8 октябр куни КРХ-3,6 агрегати ёрдамида 18-20 см чуқурликда чизелланди, 9 октябр куни ГН-8 агрегати ёрдамида текисланди. 10 октябр куни бораналаш ва молалаш ишлари қилинди ва 12 октябр куни тажрибага ажратилган кузги буғдойнинг «Гном» нави 4 хил экиш меъёрида яъни 3,0, 4,0, 5,0 ва 6,0 кг/га қилиб сепилди. Экилган буғдой навини ундириб олиш учун 14 октябр куни уруф суви қўйилди. Ўсимлик ўсув даврида азотли ўғит билан 3 марта ўғитланди, биринчи ўғитлаш тупланиш фазасида кузда 18 ноябр куни

вариантларга мос холда азотли ўғитларни 25 % солинди, 20 ноябр куни биринчи суғориш ўтказилди.

2018 йил 10 март куни бегона ўтларга қарши химиявий кураш чоралари Гранстар гербициди гектарига 15г/га меъёрида, ОВХ-28 агрегати ёрдамида пуркалди. Иккинчи ўғитлаш найчалаш фазасининг бошланишида 29 март куни вариантларга мос холда азотли ўғитларни 50 % солинди ва 31 март куни суғорилди. 15 апрел куни бегона ўтлардан тозаланди ва 3 озиклантириш азотли ўғитни бошоқлаш, гуллаш фазасини бошланишида 25 % ни 28 апрел куни озиклантиришлар ўтказилди ва 29 апрел куни 4 суғориш ўтказилди, хосил пишиб етилгандан кейин 12 июн куни хосилни бўлакча майдонлари кичик бўлганлиги учун қўлда ўриб олинди. қолган асосий майдони эса махсус комбайинда йиғиштириб олинди. Олиб борилган агротехник ишлар 4.1.1-жадвалда келтирилган.

2.4.1-жадвал.

Кузги бугдой агротехникаси.

№	Агротехник тадбирлар	қишлоқ хўжалик машиналари, маркаси.	Ишнинг сифати ва меъёри	Муддати
1	Ўзапоядан тозалаш	КПИ-3,6		4.10.05
2	Ўғитлаш (вариантларга хос равишда)	НРУ- 0.5	100% Р,К	6.10.05
3	Ерни хайдаш	ПЯ-3-35	30см	7.10.05
4	Чизелланди	КРХ - 3.6	18-20 см	8.10.05
5	Теккисланди	ГН-8		9.10.05
6	Бороналаш, мола билан бирга	МБ-6,5 ЗБЗС1,0	10-15см	10.10.05
7	Экиш	СН-16	3.0, 4.0, 5.0, 6.0 млн/га меъёрда	12.10.05

8	Суғориш	кўлда		14.10.05
9	Озиқлантириш (вариантлар бўйича)	кўлда	25 % азот	18.11.05
10	Суғориш	кўлда	м ³ /га	20.11.05
11	Бегона ўтларга қарши химиявий кўраш	ОВХ-1,4	20 гр. га Гранстар	10.03.06
12	Озиқлантириш (вариантлар бўйича)	кўлда	50 % азот	29.03.06
13	Суғориш	кўлда	м ³ /га	31.03.06
14	Бегона ўтлардан тозалаш	кўлда	мл/га	15.04.06
15	Озиқлантириш (вариантлар бўйича)	кўлда	25 % азот	28.04.06
16	Суғориш	кўлда	м ³ /га	29.04.06
17	Ўриш	кўлда	ц/га	12.06.06

III. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ.

3.1 Тажриба даласи тупроғининг агрофизикавий ва агрохимёвий таҳлил натижалари.

Қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олишда тупроқ унумдорлигини белгиловчи омиллардан бири унинг физик хоссаларидир. Фарғона вилояти, Қува тумани, ПСУЕИТИ Фарғона тажриба станцияси М-6 даласида тупроқнинг умумий морфологик тузилиш тавсилотини ўрганиш мақсадида тажриба даласида бир нечта тупроқ кўндаланг кесмалари мустақил тадқиқотчи Ф.Асатиллаев. қ.х.ф.ф.доктори Н.Н.Ўразматовлар томонидан қазиб, қуйида мазкур шароитга мос бўлган кўндаланг кесма тавсилоти келтирилди. **Тупроқ кўндаланг кесмаси,**

А. 0-30 см: (Ҳайдов қатлами) Бўз тусли, нам майда донадор, оғир қумоқ ўртача зичликда, ўсимликларининг майда ва катта чириган қолдиқлари кўп, ўтиш рангли ва каттиқлигига қараб сезиларли.

В. 31-47 см: (Ҳайдов ости қатлами) Юқоридагидан сал тўқроқ, оғир кумоқ, зичлашган, майда донадор, нам, ўсимлик илдизлари камроқ учрайди.

48-87 см: Оч бўз рангда, нам зичлашган, оғир кумоқли, гипсининг майда заррачалари кўп, донадорсиз, чириган ва чиримаган ўсимликларининг илдизлари кам учрайди, жисимнинг кристаллари учрайди.

88-145 см: Сарғиш бўз рангда зичлашган, темирнинг кўпроқ окислари учрайди, оғир кумоқ, ўсимликларнинг чириган қолдиқлари, гипсининг майда кристалчалари кўп.

146 см: дан сўнг сизоб суви бошланади, таъми чучук.

Ушбу тупроқ кесмаси қатламларидаги ялпи N,P,K ва чиринди миқдорлари маълумотларидан кўриниб турибдики, тажриба даласи тупроқларни агрокимёвий хусусиятлари яхши кўрсаткичга эга. Шунин учун бундай тупроқларда экинлардан юқори ҳосил олинади.

Баҳорда кесмадан олинган дастлабки тупроқ таҳлиллари. Генетик қатламлари бўйича чиринди, ялпи N,P,K миқдорлари % (2016 й.)

Қатламлар, см	Чиринди (гумус)	N	P	K
0-30	1.960	0.192	0.195	1.144
31-47	1.700	0.170	0.164	0.899
48-87	1.215	0.130	0.114	0.805
88-145	0.402	0.061	0.040	0.623

Тупроқ қатламларидаги дастлабки N-NO₃, P₂O₅ ва K₂O билан таъминланишини таҳлил қилганимизда олинган аълумотларига кўра нитрат шаклидаги азот билан кам, фосфор ва калий билан ўрта таъминланганлиги аниқланди.

Тупроқ қатламларидаги N-NO₃, P₂O₅ ва K₂O нинг миқдорлари, мг/кг

Қатламлар, см	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
0-30	17.2	34.5	252.0

31-47	14.0	22.0	250.2
48-87	1.1	11.1	239.0
88-145	0.8	9.0	196.5

Тупроқ кесмаси намуналаридан механик таҳлил, сувда эрувчи тузлар миқдори ҳам аниқланди. Тупроқни генетик қатламлари бўйича механик таркиби кўрсатилган.

Тупроқ кесмасининг генетик қатламлари бўйича механик таркиби %

Қатламла Р, см	Фракциялар							Физик лой
	1- 0.25	0.25- 0.1	0.1- 0.05	0.05- 0.01	0.01- 0.005	0.005- 0.001	0.001- 0.000 1	
0-30	0.87	1.93	7.12	31.0	12.62	27.16	19.30	61.87
31-47	0.80	2.0	6.20	31.30	13.16	28.00	18.54	62.24
48-87	1.31	2.89	4.90	30.22	15.57	30.45	14.66	58.14
88-145	0.56	1.82	6.20	29.47	13.22	32.30	16.43	56.73

Тажриба даласи тупроқларининг механик таркиби оғир кумокдан иборат эканлиги аниқланди. Тупроқ генетик қатламлари кесмасидаги сувдаэрувчи тузлар миқдори энг кўп куруқ қолдиқ 0,544 % (тупроқни 88-145 см ли қатламда) ни ташкил этади.

Тупроқ қатламларидаги сувда эрувчи тузлар миқдори % ҳисобида

Қатламлар, см	НСО ₃	Cl	Ca	Mg	Na	Куруқ қолдиқ
0-30	0.024	0.004	0.030	0.003	0.10 2	0.241
31-47	0.018	0.005	0.038	0.004	0.14 4	0.334
48-87	0.015	0.005	0.044	0.014	0.15 2	0.402
88-145	0.013	0.004	0.051	0.010	0.27 0	0.544

ЎзПИТИ классификациясига биноан тупроқда эрувчи тузлар миқдори кам даражада бўлиб, кучсиз шўрланувчи чуқур шўрланган тупроқларга кириди.

Шўрланиш сифати эса сульфатлидир.

Тупроқда етарли намлик ва озика моддалар, мақбул агрофизик ва микробиологик хусусиятларини сақлагандагина қишлоқ хўжалик экинлари яхши ривожланади ва мўл ҳосил беради. Бунга эришиш учун суғориш меъёрларини белгилашда тупроқ типлари, уларнинг сув физик хоссалари, сизоб сувларининг жойлашиш чуқурлиги, майдонларни завурлар билан таъминланганлигини ҳисобга олиш керак.

3.1.1. Тупроқнинг ҳажм вазни.

Ҳажм массаси тупроқ агрофизикавий хоссасининг асосий кўрсаткичидир. Тупроқнинг ҳажим массаси унинг физик, сув, микробиологик озика тартибларини белгиловчи омил ҳисобланиб ўсимликни дуркун ўсиб ривожланишида, айниқса илдиз тизимини ривожланишда алоҳида аҳамият касб этади. Бу борада С.Н.Рыжов (1971), Ю.А.Погосов (1975), Д.Азимова (1982) лар тажрибаларда исботлаганлар.

Шунингдек агротехник тадбирлар ва тупроққа ишлов бериш, суғоришлар натижасида тупроқнинг ҳажм массаси ошиши мумкин, ҳажм масса мақбул бўлса ўсимликлар яхши ўсиб ривожланади, натижада юқори ва сифатли ҳосил олинади. Чунки тупроқ ҳажм массасининг мақбуллашуви, унинг гидротермик, аэрация, микробиологик ва ниҳоят озика режимини яхшилайти, ўсимликнинг илдизи яхши ривожланиб, тупроқ макро ва микро элементлардан яхши фойдаланади.

Тупроқнинг ҳажм массаси унинг унумдорлик даражасини белгилашда асосий омиллардан ҳисобланади. Тажриба даласи тупроқларини ҳажм массасини ўрганиш мақсадида экиш олдида ва амал даврининг охирида тупроқ намуналари олиб дала шароитида ўрганилади. Тажрибанинг олиб бориш жараёнида ҳажм вазнини аниқлаш мақсадида тупроқнинг 0-30, 30-50 см

қатламигача аниқлаганимизда экишдан олдин 5 та нуқтадан ўртача 0-30 см қатламда 1,26 г/см³ ни, 30-50 см да 1,30 г/см³ ни, амал даври охирига келиб анилаганимизда экиш меъёри 3,0 млн/га 1-назорат вариантда 0-30 см қатламда ўртача 1,28 г/см³ ни, 30-50 см да 1,32 г/см³ ни, экиш меъёри 4,0 млн/га 2-вариантда 0-30 см қатламда ўртача 1,29 г/см³ ни, 30-50 см да 1,34 г/см³ ни, экиш меъёри 5,0 млн/га 3-вариантда 0-30 см қатламда ўртача 1,30 г/см³ ни, 30-50 см да 1,35 г/см³ ни, экиш меъёри 6,0 млн/га 4-вариантда 0-30 см қатламда ўртача 1,30 г/см³ ни, 30-50 см да 1,36 г/см³ ни ташкил қилди.

3.1.1.1-жадвал.

Тупроқнинг хажм вазни. (г/см³)

№	Хажм масса		
	Экиш меъёри, млн.унувчан уруғ/га	0-30	30-50
	Тупроқда дастлабки миқдорлари, (Экиш олдида)		
	5 та нуқтада ўртача	1,26	1,30
	Амал даври охирида		
1	3,0	1,28	1,32
2	4,0	1,29	1,34
3	5,0	1,30	1,35
4	6,0	1,30	1,36

3.1.2. Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги.

Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги унинг механик таркибига, структурасига, зичлик даражасига боғлиқ. Тупроқнинг бу хоссаси маълум вақт ичида тупроқ орқали ўтган маълум миқдордаги сув билан аниқланади.

Тажриба даласи тупроқни сув ўтказувчанлик хусусиятини аниқлаш учун (С.И.Долгов 1948) баҳорда уч нуқтадан кузатиш ишлари амалга ошириб, кузатув квадрат ром усулида 6 соат давомида 25x25 см рамкага сув куйиб, сув сарфини мензуркада ўлчаб куйилиб ҳисоблаш ишлари олиб борилди.

Тажрибанинг олиб бориш жараёнида сув ўтказувчанликни аниқлаш мақсадида экишдан олдин 5 та нуқтадан ўртача 1-соатда 250.3 мм, 2-соатда 99.2 мм, 3-соатда 65.5 мм, 4-соатда 56.7 мм, 5-соатда 48.6 мм, 6-соатда 39.5 мм ни, жами 6 соатда 558.0 мм/соатни ташкил этди. Амал даври охирида вариантлар ўртасида экиш меъёри ортган вариантларда биров сув тортиш камроқ бўлди. Амал даври охирига келиб анилаганимизда экиш меъёри 3,0 млн/га 1-назорат вариантда жами 6 соатда 551.5 мм, экиш меъёри 4,0 млн/га 2-вариантда 544.2мм ни, экиш меъёри 5,0 млн/га 3-вариантда 536 мм, ни, экиш меъёри 6,0 млн/га 4-вариантда 532.2 мм, ни ташкил қилди. Олинган маълумотлар 3.1.2.1-жадвалда берилган.

Тупроқнинг сув ўтказувчанлиги.

3.1.2.1-жадвалда

Намуна жойи	Экиш меъёри, млн.унувчан уруғ/га	Сув ўтказувчанлик хусусияти, мм/соат						Жами 6 соатда мм/соат
		1	2	3	4	5	6	
Экиш олдида								
5 та нуқтада ўртача		250.3	99.2	65.5	56.7	48.6	39.5	558.0
Амал даври охирида								
1	3,0	249.5	98.4	64.7	54.9	45.9	38.1	551.5
2	4,0	248.7	97.3	63.3	53.6	44.2	37.1	544.2
3	5,0	246.3	95.4	62.8	52.1	42.8	36.6	536.0
4	6,0	245.5	95.1	62.2	51.9	42.2	35.3	532.2
Ўрт		247.5	96.6	68.1	63.3	43.8	47.5	541.0

3.1.3. Тупроқ таркибидаги чиринди ва ялли NPK миқдори,

Тупроқ унумдорлигини белгиловчи асосий моддалардан бири ундаги гумус миқдори бўлиб яъни чиринди миқдорининг кўп ёки кам бўлиши унинг унумдорлигини юқори ёки паст бўлишининг кўрсаткичидир. Шунинг учун ҳам гумуснинг шакилланиши, унинг тупроқ ҳосил бўлишидаги аҳамияти, микробиологик жараёнларни, агрофизикавий ҳоссалари ва озиқа тартибини яхшилашдаги аҳамияти ҳақида кўп олимлар ўзларининг илмий ҳулосаларида қайд этишгани ҳақида адабиётлар шарҳида таъкидланган эдик. Тупроққа тушадиган ўсимлик ва ҳайвон қолдиқларининг кимёвий таркиби нихоятда хилма хилдир. Булар орасида углеводлар, ёғлар, органик кислоталар, смолалар, мумлар ва бошқа моддалар бўлиши ҳақида И.А.Красильников (1954) маълумот берганлар. Тупроққа тушган органик брикмалар унда қисман минералларга кўпи эса мураккаб “чиринди” брикмаларига айланади ва кўпинча гумус деб аталади. Чиринди тупроқдаги бутун органик модда массасининг 85-90 % ташкил этиб, унда 3-5 % азот ва 0.27-1.45 % фосфор бўлади. Гумус таркибида ўсимлик ва микро организмлар учун керак бўлган хилма хил модда ва элементлар мавжуд бўлиб, гумус таркибидаги гумин ва фульво кислоталари унинг энг муҳим таркибий қисмидир.

Тупроқ таркибидаги ялли азот ҳам гумус қаторидадир. Ўсимлик тупроқдаги азотни асосан нитрат ва аммоний иони холида ўзлаштиради. Шу туфайли органик азот ўсимлик ўзлаштиргунга қадар бир қанча холатлар ўтади, яъни тупроқ, иқлим шароити ҳамда микроорганизмлар таъсирида органик моддалар дастлаб аминокислоталар сўнгра эса, аминокислота гидролизланади.

Тупроқдаги органик азотни микроорганизмлар таъсирида парчаланиши нитратларни кўпайишига, умумий азот миқдорларини эса камайишига олиб

келади. Шунинг учун ҳамма азот ўғити меъёрини оширганимизда ҳам умумий азотни тупроқдаги мувозанати салбий томонга ўзгарар экан. Фосфор ва калий ҳам ўсимликлар ҳаётида жуда муҳим ўрин тутади. Шу туфайли экинлардан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш учун тупроққа мунтазам равишда фосфорли, калий ўғитлар солиниши лозим. Тупроқда умумий азот, фосфор, калий мувозанатини саклаш бугунги кунда деҳқончиликдаги муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади.

Ўзбекистонда илмий изланишлар олиб борган кўплаб олимларнинг (Э.Рассел, 1955, Г.И.Яровенко ва бошқалар, 1975 Ш.Каримов, М.Юнусов 1970, М.Мухммеджонов, А.Зокиров, 1988, М.кодиров, 2001) берган маълоумотларга қараганда барча қишлоқ хўжалик экинлари жумладан, бугдой ўсимлиги тупроқдаги озика моддаларга жуда талабчан. Чунки улар ўша тупроқдан турли озика эламентларини (N, P, K, Ca, Cu, Co, Mn ва бошқа) ўзлаштиради. Турли тупроқлардаги озика моддаларни ўсимликлар осон ўзлаштирадиган ҳаракатчан миқдори эса турлича эканлиги изланишларда ўз исботини топган.

3.1.3.1–жадвал.

Тупроқ таркибидаги чиринди ва ялпи NPK миқдори, % ҳисобида.

№	Экиш меъёри, млн.унувчан уруғ/га	Тупроқ катлами, см.	Экиш олдидан			
			Чиринди	N	P	K
Экиш олдидан						
5 та нуктада ўртача		0-30	1,93	0,202	0,199	1,402
		30-50	1,45	0,151	0,149	1,103
Амал даври охирида						
1	3,0	0-30	1,94	0,203	0,200	1,401
		30-50	1,47	0,153	0,150	1,101
2	4,0	0-30	1,96	0,205	0,203	1,402

		30-50	1,52	0,154	0,151	1,104
3	5,0	0-30	2,00	0,208	0,205	1,406
		30-50	1,55	0,156	0,153	1,105
4	6,0	0-30	1,99	0,207	0,204	1,404
		30-50	1,53	0,156	0,152	1,103

Мавзу асосида режалаштирилган ушбу тажрибада, тажрибани қўйишдан олдин М-6 даласининг 5 нуқтасидан тахлил учун хайдов қатламларидан тупроқ намуналари олиниб, унинг таркибидаги гумус, ялпи NPK миқдорлари аниқланиб 3.2.1.1-жадвалда келтирилди. Олинган маълумотларни тупроқ таркибидаги, хайдалма қатламдаги гумус миқдори экишдан олдин 5 та нуқтадан ўртача хайдов усти (0-30 см) қатламда 1.93 % ни, хайдов ости (30-50 см) қатламида эса 1.45 % ни ташкил этди. Амал даври охирида вариантлар ўртасида экиш меъёри ортган вариантларда биров тупроқ таркибидаги гумус, ялпи NPK бир оз ортганлиги кузатилди. Экиш меъёри 3,0 млн/га 1-назорат вариантда хайдов усти (0-30 см) қатламда 1.94 % ни, хайдов ости (30-50 см) қатламида эса 1.47 % ни, экиш меъёри 4,0 млн/га 2-вариантда хайдов усти (0-30 см) қатламда 1.96 % ни, хайдов ости (30-50 см) қатламида эса 1.52 % ни, экиш меъёри 5,0 млн/га 3-вариантда хайдов усти (0-30 см) қатламда 2.00 % ни, хайдов ости (30-50 см) қатламида эса 1.55 % ни, экиш меъёри 6,0 млн/га 4-вариантда хайдов усти (0-30 см) қатламда 1.99 % ни, хайдов ости (30-50 см) қатламида эса 1.53 % ни ташкил қилди.

3.1.4. Тупроқ таркибидаги ҳаракатчан NO_3 , P_2O_5 , K_2O миқдорлари.

Тупроқда ҳаракатчан азот микроорганизмлар таъсирида нитратлар холида тўпланади. Нитрат холидаги азот ўта ҳаракатчан шу туфайли у учувчан бўлади. Тупроқ ости сизоб сувларига ювилиб уни ифлослантиради.

Тупроқда нитрат миқдорини кўпайиб кетиши унинг ўсимлик таркибида ҳам кўпайишига ва махсулот пасайишига олиб келади.

Тажриба майдонининг тупроқларини таркибидаги ҳаракатчан озика моддалар билан таъминланганлик даражасини билиш мақсадида экишдан олдин тажриба майдонининг 5 та жойидан конверт усулида тупроқнинг 0-30, 0-50 см қатламларидан тупроқ намуналари олиб таҳлил қилганимизда тупроқнинг ҳайдов қатламидаги ҳаракатчан нитрат 11.2 мг/га, ҳайдов ости қатламида эса 17.4 мг/кг ни ташкиллаб, тупроқнинг ҳайдов қатламидаги P_2O_5 – 11.6-20.9 мг/кг ни, K_2O эса 222.3-247.5 мг/кг ни ташкиллагани аниқланди. Бу кўрсаткич амал даври охирига келиб экиш меъёри 3,0 млн/га экилган 1-назорат вариантда ҳайдов усти (0-30 см) қатламда ҳаракатчан нитрат 21.4 мг/кг, ни, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида эса 14.8 мг/кг ни, тупроқнинг ҳайдов қатламидаги P_2O_5 – 14.8-21.4 мг/кг ни, K_2O эса 214.2-254.8 мг/кг ни, экиш меъёри 4,0 млн/га экилган 2-вариантда ҳайдов усти (0-30 см) қатламда 23.1 мг/кг ни, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида эса 15.1 мг/кг ни, тупроқнинг ҳайдов қатламидаги P_2O_5 – 16.4-24.8 мг/кг ни, K_2O эса 222.0-256.4 мг/кг ни, экиш меъёри 5,0 млн/га экилган 3-вариантда ҳайдов усти (0-30 см) қатламда 24.2 мг/кг ни, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида эса 16.1 мг/кг ни, тупроқнинг ҳайдов қатламидаги P_2O_5 – 16.5-25.9 мг/кг ни, K_2O эса 223.3-257.1 мг/кг ни, экиш меъёри 6,0 млн/га экилган 4-вариантда ҳайдов усти (0-30 см) қатламда 23.7 мг/кг ни, ҳайдов ости (30-50 см) қатламида эса 16.0 мг/кг ни, тупроқнинг ҳайдов қатламидаги P_2O_5 – 16.4-25.2 мг/кг ни, K_2O эса 221.3-257.0 мг/кг ни, ташкил қилди. Олинган ушбу маълумотлар 3.1.4.1 жадвалда келтирилган.

3.14.1-жадвал.

Тупроқ таркибидаги ҳаракатчан NO_3 , P_2O_5 , K_2O миқдори, кг/га.

№	Экиш меъёри,	Тупроқ	Экиш олдидан
---	--------------	--------	--------------

	млн. унувчан руғ/га	катлами, см	N-NO ₃	P ₂ O ₅	K ₂ O
Экиш олдидан					
5 та нуқтада ўртача		0-30	17,4	20,9	247,5
		30-50	11,2	11,6	222,3
Амал даври охирида					
1	3,0	0-30	21,4	22,7	254,8
		30-50	14,8	15,9	214,2
2	4,0	0-30	23,1	24,8	256,4
		30-50	15,1	16,4	222,0
3	5,0	0-30	24,2	25,9	257,1
		30-50	16,1	16,5	223,3
4	6,0	0-30	23,7	25,2	257,0
		30-50	16,0	16,4	221,3

IV. Илмий кузатувдан олинган натижалар.

4.1. Фенологик кузатув, Кузги буғдой уруғларнинг дала унувчанлиги

Ҳозирги даврда янги адабиётларни таҳлили шуни кўрсатадики, кузги буғдойдан суғориладиган ерларда мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда маълум шароитда ўсимликни максимал маҳсулдорлигини юзага чиқариш учун илмий асосланган етиштириш технологиясини ишлаб чиқиш ва уни амалиёга жорий этиш муҳим ҳисобланади.

Суғориладиган ерларда кузги буғдойни экиш меъёрларини оптималлаштириш йўли билан энг юқори ҳосилни шакллантириш учун ташқи муҳит омилларидан самарали фойдалана оладиган экинзор структурасини яратиш, маълум бирликдаги майдонда оптимал миқдордаги маҳсулдор поялар сонини ҳосил қилиш, ҳосил бўлган агроценозни бошқариш сингари ишлар амалга оширилади.

Айниқса ғўза қатор ораларига экилаётган кузги буғдой етиштириш технологияси очик майдонларда кузги буғдой етиштириш технологиясидан фарқ қилганлиги сабабли ғўза қатор ораларига экилаётган кузги буғдойни экиш меъёрларини оптималлаштириш муҳим назарий ва амалий аҳмиятга эга.

Суғориладиган ерларда кузги буғдойдан мўл ва сифатли ҳосил олишда уруғларни қийғос ундириб олиш ҳамда етарли миқдордаги туп сонини ҳосил қилиш муҳим аҳамиятга эга.

Адабиётларда маълумотларни кўрсатишича буғдой уруғларининг дала унувчанлиги ўтмишдошларини нотўғри танлаши, ноқулай об-ҳаво шароити, экиш меъёрини нотўғри танлаш, экиш чуқурлигини белгилашдаги хатоликлар, тупроқда етарли намликнинг бўлмаслиги, тупроқни экишга яхши тайёрламаслик ва бошқа омиллар таъсирида пасаяди ҳамда лабаротория унувчанлигидан доимо паст бўлади [31].

Адабиётларда кузги буғдой уруғларини дала унувчанлиги экиш муддатларига боғлиқ эканлиги кўрсатилган. Н.Халилов (1994), Х.Келдиёрова (2004) ва бошқа маълумотлари бўйича экиш муддатларининг кечикиши билан уруғларнинг дала унувчанлиги пасайган. Кузги буғдой уруғларининг дала унувчанлиги ҳарорат, тупроқдаги намлик, уруғларнинг экинбоплик сифатлари ва бошқа омилларига боғлиқ ҳолда ўзгаради [31]. Экиш меъёрларининг гектарига 3,0 млн уруғдан 6,0 млн уруғгача ўзгариши билан уруғлари дала унувчанлиги пасайиши қонунияти кузатилди. Уруғларни энг юқори дала унувчанлиги экиш меъёри гектарига 3,0 млн уруғ бўлганда 9.2 %, 1 м^2 да 276,2 дона майсалар ҳосил бўлди. Экиш меъёри гектарига 6,0 млн уруғ бўлганда 1 м^2 да 530,4 дона майса ҳосил бўлди, уларни дала унувчанлиги 88.4% ни ташкил этди (4.1.1-жадвал).

4.1.1-жадвал

Кузги буғдой уруғларининг дала унувчанлигининг экиш меъёрларига боғлиқлиги.

№	Экиш меъёри, млн.унавчан руғ/га	1м ² да униб чиққан ўсимлик, дона	%
1	3.0	276,2	92,0
2	4.0	361,4	90,3
3	5.0	456,7	91,3
4	6.0	530,4	88,4

4.2. Кузги буғдой ривожланиш фазалари ва ўсув даврининг давомийлиги.

Кузги буғдой уруғларнинг экиш-униб чиқиш даври, ривожланиш фазаларининг давомийлиги жуда кўп омилларга ҳарорат, намлик, ёруғлик, озиқа моддалар билан таминланиши, навнинг биологик хусусиятлари, агротехник тадбирларга боғлиқ ҳолда ўзгаради.

Бизнинг тажрибамизга экилган кузги буғдой ривожланиш фазалари ва ўсув даври давомийлигига экиш меъёрларига боғлиқ ҳолда ўзгарди.

Кузги буғдой уруғларининг экиш-униб чиқиш даврига экиш меъёрлари таъсир кўрсатмади. Экиш меъёрларида уруғларни экиш-униб чиқиш даври ўртача 10 кунни ташкил этди. Тажрибамизда униб чиқиш-тупланиш даври экиш меъёрларига боғлиқ ҳолда 21 кунгача бўлди, тўла тупланиш баҳорда кузатилди.

Униб чиқиш-найчалаш даврида фазанинг бошланишига ва давомийлигига экиш меъёрлари таъсири сезилмади

4.2.1-жадвал

Экиш меъёрларининг кузги буғдой ривожланиш фазаларининг давомийлигига таъсири, кунлар.

№	ме Эк и ш и	ё рл ар и	мл н. уғ/ га	У ни б	чи қи ш	пл ан и	У ни б	на йч қал а	бо у ни б	су у ни б	У ни б	чи қи ла и	пи тў ш и

1	3,0	10	21	159	200	222	246
2	4,0	10	21	159	189	195	245
3	5,0	10	21	159	189	194	244
4	6,0	10	21	159	187	193	243

Униб чиқиш бошоқлаш даври экиш меъёрлари боғлиқ ҳолда 187 кундан 200 кунгача ўзгарди. Бошоқлаш давридан бошлаб экиш меъёрларини фазаларнинг бошланиши ва уларнинг давомийлигига таъсир кузатилди. Экиш меъёри 3,0, дан 6,0 млн.уруғ/га оширилганда бошоқлаш фазаси 13 кун эрта бошланди.

Униб чиқиш - сут пишиш даври экиш меъёрларига боғлиқ ҳолда 193 кундан 222 кунга ўзгарди. Униб чиқиш-тўла пишиш даври экиш меъёрларига боғлиқ ҳолда 243 кундан 246 кунга ўзгарди.

Қалин, экиш меъёри 6,0 млн.уруғ/га бўлган вариантларда сийрак экиш меъёри 3,0 млн.уруғ/га бўлганда нисбатан тўла пишиш 3 кун олдин белгиланди. Шундай қилиб Фарғона водийси шароитида кузги буғдой экиш меъёрларининг ошиб бориши билан 2-3 кунга доннинг пишиб етилиши тезлашиши аниқланди.

4.3. Экиш меъёрларининг кузги буғдой тупланишига таъсири

Кузги буғдойдан мўл ва сифатли ҳосил олишда, туп қалинлигининг аҳамияти катта. Кўпгина тадқиқотчилар тупланишни ижобий кўрсаткич деб ҳисоблашмайди. Улар ўсимликда иккиламчи пояларни ҳосил бўлишига кўп сув ва озика моддалар сарфланади, натижада бош пояни сув ва озика моддалар билан таъминланиши ёмонлашади ҳамда ҳосилдорликка салбий таъсир кўрсатади деб ҳисоблашади. Бошқа тадқиқотчилар буғдойни яхши

тупланиши барг юзасини катта бўлишини, органик моддаларни кўп тупланишини ва юқори ҳосил шаклланишини таъминлайди аммо тупланишни жуда юқори бўлиши буғдойни ётиб қолишига, ҳосил ва дон сифатини пасайишига олиб келади деб ҳисоблашади.

Биринчи гуруҳ олимларни фикри лалмикор, қурғоқчил минтақага тўғри келса, иккинчи гуруҳ олимларни хулосалари сув билан яхши таъминлаган ва суғорладиган минтақалар учун мос келади. Кузги буғдой етиштиришда ўсимликларнинг оптимал туп сони муҳим аҳамиятга эга. Ўстириш шароити, навнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда кузги буғдойнинг умумий тупланиши, маҳсулдор тупланиши ҳам турлича бўлади ва улар ҳосилни шакллантиришда асосий кўрасткичлардан ҳисобланади.

Сўнгги йилларда, кўпгина тадқиқотчилар кузги буғдой ҳосилдорлигини оширишда тупланишга муҳим омил сифатида қарашмоқда. Кузги буғдой етиштиришда ўсимликларнинг оптимал сони муҳим аҳамиятга эга. Ўстириш шароити, навнинг биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда кузги буғдойнинг умумий тупланиши, маҳсулдор тупланиши ҳам турлича бўлади ва улар ҳосилни шакллантиришида асосий кўрасткичлардан ҳисобланади. Аммо тадқиқотчилар ўртасида маҳсулдор тупланиш бўйича ягона фикр йўқ.

Кузги буғдойни оптимал маҳсулдор тупланишини экиш меъёрлари ва муддатлари, озикланиш режими, сув билан таъминланишини бошқариш орқали мўтадиллаштириш мумкин.

Тадқиқотларимизни кўрсатишича Ўзбекистон шароитида кузги буғдойда, янги новдаларни ҳосил бўлиши кузда, баҳорда, қиш илиқ келган йиллари қишда ҳам ҳосил бўлади.

Кузги буғдой қанча сийрак экилса шунча яхши туланади. Сийрак экилган кузги буғдойда куз даврида новдалар кўп ҳосил бўлади, қалин

экилганда куз даврида новдалар кам ҳосил бўлади, ҳатто айрим ўсимликлар новда ҳосил қилишга улгурмайди. Таҳлил натижаларини кўрсатишича кузги буғдой маҳсулдорлигига экиш меъёрлари сезиларли таъсир кўрсатди

Сийрак экилган, яъни 3.0 млн/га экилган 1-вариантдаги кузги буғдой киш тушгунча 4.2 дона, яъни 72.5 % га, 6.0 млн/га экилган 4-вариантда 2.7 дона, яъни 73 % га новда ҳосил қилган бўлса, баҳорда мувофиқ ҳолда 1.0; 1,6 дона новда ҳосил қилди. Ҳосил асосан кузда пайдо бўлган новдалар ҳисобидан шаклланди.

Барча экиш меъёрларида баҳор-ёз даврида ҳар қандай тартибдаги новда ҳам нобуд бўлиши мумкин. Таҳлил шуни кўрсатадики, кўпчилик ҳолларда кеч куз ва ва баҳорда ҳосил бўлган новдалар нобуд бўлади. Уларни бир қисми бошоқ ҳосил қилмайди, бошоқ ҳосил қилганларида ҳам майда, пуч донлар ҳосил бўлди. Бу кўрсаткич экиш меъёри 6 млн/га экилган 4-вариантда кузатилди.. (4.3.1-жадвал.)

4.3.1-жадвал

Экиш меъёрларининг кузги буғдой новдаларининг ҳосил бўлиш динамикасига таъсири,

№	Экиш меъёрлари млн.уруғ/га	Новдаларни ҳосил бўлиш даври, динамикаси					
		Куздақишда, дона	%	Баҳорда, дона	%	Жами, дона	%
1	3,0	4,2	72,5	1,6	27,5	5,8	100
2	4,0	3,6	71,0	1,4	19,6	5,0	100
3	5,0	3,1	70,6	1,3	29,5	4,4	100
4	6,0	2,7	73,0	1,0	27,0	3,7	100

4.4. Кузги буғдой навининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари.

Кузги буғдойнинг ўсиш, ривожланиши, хосилдорлиги ва дон сифати жуда кўп омилларга боғлиқ. Жумладан навнинг биологик хусусияти асосий омилардан бири ҳисобланади. Лекин ҳар қандай шароитда ҳам экишни мақбул меъёри маълум майдондаги маҳсулдор поялар сони ва юқори хосилдорликни шакилланишини таъминлайдиган кўчат мақсадида калинлигини шакиллаш керак.

Кузги буғдой ўсиши, ривожланиши, хосилдорлиги ва дон сифатига таъсирини ўрганиш мақсадида тажрибани ПСУЕАИТИ Фарғона тажриба станциясининг ўтлоқи соз механик таркиби оғир қумоқ, кучсиз шўрланган, тупроқлари шароитида ўтказилди. Тажрибада «Гром» кузги буғдой навининг 4 хил экиш меъёри гектарига 120, 160, 200, 240 кг қилиб экилди. 1м² даги маҳсулдор поялар сони, поя баландлиги, ётиб қолиш балли, бошоқ узунлиги, битта бошоқдаги дон сони, 1000 дона дон вазни аниқланди, 1 та бошоқдаги дон вазни аниқланди.

4.4.1-жадвал

Кузги буғдой навининг маҳсулдорлик кўрсаткичлари

№	Экиш меъёрлари млн. уруғ/га	1м ² даги маҳсулдор поялар сони, дона	Ётиб қолиш, балли	Поя баландлиги, см	Бошоқ, см.		Вазни, г.	
					Узунлиги	дон сони, дона	1000 дона дон	Бошоқ даги дон
1	3,0	493	5.0	97,4	12,3	36,8	37,9	1,47
2	4,0	546	5.0	101,5	11,7	35,0	37,2	1,40
3	5,0	648	5.0	102,6	10,8	33,3	36,6	1,37
4	6,0	672	4.5	104,9	9,7	31,6	35,3	1,33

Бунда экиш меъёри 3,0 млн/га экилган 1-назорат вариантда 1м² даги маҳсулдор поялар сони 493 дона ни, ётиб қолиш балли 5,0, поя баландлиги 97,4 см га, бошоқ узунлиги 12,3 см, битта бошоқдаги дон сони 36.8 дона, 1000 дона дон вазни 39,9 гр, 1 та бошоқдаги дон вазни 1,47 гр ни, экиш меъёри 4,0 млн/га экилган 2-вариантда 1м² даги маҳсулдор поялар сони 546

дона ни, ётиб қолиш балли 5,0, поя баландлиги 101,5 см га, бошоқ узунлиги 11,7 см, битта бошоқдаги дон сони 35,0 дона, 1000 дона дон вазни 39,2 гр, 1 та бошоқдаги дон вазни 1,40 гр ни, экиш меъёри 5,0 млн/га экилган 3-вариантда 1м² даги махсулдор поялар сони 648 дона ни, ётиб қолиш балли 5,0, поя баландлиги 102,6 см га, бошоқ узунлиги 10,8 см, битта бошоқдаги дон сони 33.3 дона, 1000 дона дон вазни 38.6 гр, 1 та бошоқдаги дон вазни 1,37 гр ни, экиш меъёри 6,0 млн/га экилган 4-вариантда 1м² даги махсулдор поялар сони 672 дона ни, ётиб қолиш балли 4,5, поя баландлиги 104,9 см га, бошоқ узунлиги 10,0 см, битта бошоқдаги дон сони 31,6 дона, 1000 дона дон вазни 33,3 гр, 1 та бошоқдаги дон вазни 1,40 гр ни,

Ўсимликларни ётиб қолиши 5,0 баллик тизимда аниқланди. экиш меъёри (6,0 млн.уруғ/га) экилган вариантда ўсимликларни айрим жойларида кучсиз ётиб қолиши кузатилди. Экиш меъёри 3,0 4,0 ва 5.0 млн.уруғ/га бўлган вариантларда ўсимликларни ётиб қолиши кузатилмади.

Экиш меъёри 6,0 млн.уруғ/га бўлган вариантларда 4,5 балл билан баҳоланди. Ушбу маълумотлар 5.1.4.1-жадвалда келтирилган.

4.5. Кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлиги.

Кузги буғдой ҳосилдорлиги навни биологик хусусиятларга, иқлим шароити, сув, ёруғлик, озика режимга, ўтмишдошларга, қўлланилган технологик усулларга боғлиқ ҳамда ўзгарадиган мажмуамий кўрсаткичдир.

Ҳар бир ташқи муҳит омили ёки қўлланилган агротехника учун кузги буғдой ҳосилдорлиги ва дон сифатига сезиларли даражада таъсир кўрсатади. Кузги буғдой навларининг биологик хусусиятларига мос етиштириш технологияси қўлланилганда энг юқори ва сифатли дон етиштириш мумкин. Қўлланилган етиштириш технологияси кузги буғдойни оргоногенезининг босқичларида унинг ҳаётий омилларга бўлган талабини оптимал даражада

қондириши талаб қилинади. Кузги буғдой ҳосилдорлиги ва дон сифатига сезиларли таъсир кўрсатадиган муҳим технологик усулларга экиш меъёрларини киритиш мумкин.

Ҳосилдорлик маълум бирликдаги ўсимликлар ҳосилининг йиғиндисидир. Экинзорда ўсимликлар сийрак бўлса, ҳар бир алоҳида олинган ўсимликнинг маҳсулдорлиги юқори бўлишига қарамасдан ҳосилдорлик паст бўлади. Туп қалинлигини ошиб бориши билан алоҳида олинган ўсимликнинг маҳсулдорлиги пасайиб боради, аммо ҳосилдорлик маълум даражада ошиб боради. Бунда маълум бирликдаги майдонда ўсимликлар сони оптималлашади, ҳосилдорлик энг юқори бўлади, кейинчалик ҳосилдорликни секинлик билан пасайиб бориши кузатилади.

Ҳозирги пайтдаги кузги буғдой етиштириш бўйича тавсияларнинг кўпчилиги бир омилли тажрибалар натижасига асосланган. Бундай тавсиялардаги оптимал экиш меъёри бошқа технологик усуллар билан боғлиқ ҳолда берилган. Бундай ҳолларда айтайлик экиш меъёрининг самарадорлиги пасаяди. Экиш меъёрларини аниқлаш мақсадида кузги буғдой бўйича дала тажрибаларлари ўтказилди.

Кузги буғдой навининг дон ҳосилини аниқлашда ҳам ажратиб олинган ҳисоб майдончаларидан фойдаланилди. Ўриб олинган ўсимлик белгиланган меъёрда қуритилиб, боғлам холида тортиб олинди ва кузатув дафтарига ёзиб борилди. Тортилган боғламлар бошоқлари териб олиниб донини ажратиб олиш мақсадида янчилди. Ажратиб олинган буғдой дони яна қайта тортилди. 1 м^2 даги дон огирлиги аниқлангандан кейин 1 га ҳисобига тўғри келадиган ҳосилдорлик аниқланди.

Олинган натижаларга кўра экиш меъёри 3,0 млн/га экилган 1-назорат вариантда қайтариқлар бўйича ўртача ҳосил 47,5 ц/га ни, экиш меъёри 4,0

млн/га экилган 2-вариантда 53,1 ц/га ни, экиш меъёри ортиши хисобига қўшимча хосил 5,6 ц/га ни, экиш меъёри 5,0 млн/га экилган 3-вариантда 61,5 ц/га ни, экиш меъёри ортиши хисобига қўшимча хосил 14,0 ц/га ни, ни, экиш меъёри 6,0 млн/га экилган 4-вариантда 61,0 ц/га ни, экиш меъёри ортиши хисобига қўшимча хосил 13,5 ц/га ни, ташкил қилди.

4.5.1-жадвал

Экиш меъёрларининг кузги бугдой дон ҳосилдорлигига таъсири, ц/га

№	Экиш меъёрлари, млн.уруғ/га	Қайтариқлар				Қайтариқлар бўйича ўртача хосил, ц/га	Экиш меъёри хисобига қўшимча хосил
		I	II	III	IV		
1	3,0	47,2	46,9	47,7	48,0	47,5	-
2	4,0	52,5	53,0	52,7	54,2	53,1	5,6
3	5,0	61,7	60,9	61,3	62,1	61,5	14,0
4	6,0	59,7	61,0	60,9	62,4	61,0	13,5

4.6. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги.

Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини юритишда энг асосий эътибор берадиган нарса бу иқтисодий самарадорликдир. Чунки халқ хўжалигини барча тармоқларини ривожлантириш уларни сер даромад сохага айлантириш аввало кам харажат қилиш хисобига кўп маҳсулот ишлаб чиқариш билан боғлиқ.

Агар кўп харажат қилиб кам фойда олинса унда хўжалик юритиш қийинлашади. Ходимларни ўз меҳнати натижаларидан манфатдорлиги пасайиб кетади. Шунини хисобга олган ҳолда ҳозирги хўжалик ҳисоби ва ҳамда ўз ўзини маблағ билан таъминлаш, хўжаликлар фаолиятига кириб келган бир шароитда, олимларимиз, хўжалигимиз мутахассислари, раҳбарлари хўжалик иқтисодини кўрсатувчи янги–янги манбааларни топиш устида бош қотирилмоқдалар. Биз ҳам шу ишга ўз ҳиссамизни қўшиш мақсадида

ПСУЕИТИ Фарғона тажриба станциясида Кузги буғдойни “Гром” навини экиш меъёрини хосилдорлигига таъсири бўйича ишларини олиб бордик.

Иқтисодий самарадорлик қуйдагича бўлди.

Тажрибани иқтисодий самарадорлигини аниқлаш учун “қишлоқ хўжалик иқтисодиёти ва бошқаруви” кафедрасининг кўрсатмалари асосида олти асосий жараёнлардан фойдаландик. Иқтисодий самарадорликни топиш учун назорат вариант билан яхши тажриба вариантнинг иқтисодий кўрсаткичларини ўзаро таққосладик. Бунда биз бир йиллик тажриба вариантларининг натижаларини ўртача кўрсаткичидан фойдаландик.

Иқтисодий самарадорлик барча тажриба вариантларининг назоратга таққослаш йўли билан аниқланди.

Тажриба 4 та вариант бўлиб, 1-вариант назорат вариант сифатида қабул қилинган.

Тажрибадаги тизимларни хосилдорлик кўрсаткичларидан фойдаланиб назорат вариантига нисбатан қўшимча хосил аниқланади.

Юқоридагилардан келиб чиққан холда дончиликда турли меъёрларда уруғ экиш тахлили қуйдагиларни кўрсатди. Кузги буғдойни “Гром” навини экиш меъёри 4,0 млн/га экилган 2-вариантда соф даромад 421951 сўм ни, экиш меъёри 5,0 млн/га экилган 3-вариантда соф даромад 1336896 сўм ни, экиш меъёри 6,0 млн/га экилган 4-вариантда соф даромад 1160054 сўм ни ташкил қилган бўлса, экиш меъёри 5,0 млн/га дан, 6,0 млн/га ортиши хисобига 1 сўм харажат эвазига олинган соф даромад камроқ бўлганлиги кузатилди.

Иқтисодий самарадорлик.

1. Тажриба вариантнинг хосилдорлиги, ц/га.

1- вариант 3,0 -47,5 ц/га

2- вариант 4,0 - 53,1 ц/га

3- вариант 5,0 - 61,5 ц/га

4- вариант 6,0 - 61,0 ц/га

2. Қўшимча хосилдорликни топишда назорат варианты хосилдорлигини макбул вариантлар хосилдорлигидан айриш йўли билан топилади.

2) $53,1-47,5=5,6$ ц/га

3) $61,5-47,5=14,0$ ц/га

4) $61,0-47,5=13,5$ ц/га

3. Қўшимча хосилга 1ц харид бахоси 125000 сўм кўпайтирилади.

2) $5,6 \times 125000 = 700000$ сўм

3) $14,0 \times 125000 = 1750000$ сўм

4) $13,5 \times 125000 = 1687500$ сўм

4. Хосилни ўриш 1 ц учун 6316 сўм

2) $6316 \times 5,6 = 35369$ сўм

3) $6316 \times 14,0 = 88424$ сўм

4) $1099 \times 13,5 = 85266$ сўм

5. Хосилни ташиш учун 5000 сўм.

2) $5000 \times 5,6 = 28000$ сўм

3) $5000 \times 14,0 = 70000$ сўм

4) $5000 \times 13,5 = 67500$ сўм

6. Қўшимча бошқа сарфи 134680 сўм

2) $80000 + 134680 + 28000 + 35369 = 278049$ сўм

3) $120000 + 134680 + 70000 + 88424 = 413104$ сўм

4) $240000 + 134680 + 67500 + 85266 = 527446$ сўм

13. Жами харажат

2) 278049 сўм

3) 413104 сўм

4) 527446 сўм

14. Фойда.

2) $700000 - 278049 = 421951$ сўм

3) $1750000 - 413104 = 1336896$ сўм

4) $1687500 - 527446 = 1160054$ сўм

15. 1 сўмлик харажат хисобига олинган фойда.

- 2) 421951:278049=1,5 сўм
 3) 1336896:413104=3.2 сўм
 5) 1160054:527446=2.1 сўм

**Иқтисодий
самарадорлик.**

4.6.1-жадвал

№	Экиш меъёр лар млн. уруғ/га	Хосил дорлик ц/га	Кўши м-ча хосил ц/га	1ц буғдой харид бахоси, сўм	Пул даро мади, сўм	Жами харажат сўм	Соф даро- мад, сўм	1сўм эвазига олинган фойда, сўм
1	3,0	47,5	-	-	-	-	-	-
2	4,0	53,1	5,6	125000	700000	278049	421951	1,5
3	5,0	61,5	14,0	125000	1750000	413104	1336896	3.2
4	6,0	61,0	13.5	125000	1687500	527446	1160054	2.1

V. Х У Л О С А.

ПСУЕИТИ Фарғона тажриба станциясининг ўтлоқи соз, кучсиз шўрланган ерларда буғдойнинг истиқболли «Гром» навининг хосилдорлигига экиш меъёрини таъсирини ўрганиш юзасидан олиб борилган тажриба якунида қуйдаги хулосага келинди:

1. Тажрибанинг олиб бориш жараёнида хажм вазнини аниқлаш мақсадида тупроқнинг 0-30, 30-50 см қатламигача аниқлаганимизда экишдан олдин 5 та нуқтадан ўртача 0-30 см қатламда 1,26 г/см³ ни, 30-50 см да 1,30 г/см³ ни, амал даври охирига келиб анилаганимизда экиш меъёри 3,0 млн/га 1-назорат вариантда 0-30 см қатламда ўртача 1,28 г/см³ ни, 30-50 см да 1,32 г/см³ ни, экиш меъёри ортиши хисобига, яъни экиш меъёри 6,0 млн/га 4вариантда 0-30 см қатламда ўртача 1,30 г/см³ ни, 30-50 см да 1,36 г/см³ ни ташкил қилди.

2. Экиш меъёрини ортиши хисобига хайдалма қатламдаги гумус миқдори экишдан олдин 5 та нуқтадан ўртача хайдов усти (0-30 см) қатламда 1.93 % ни, хайдов ости (30-50 см) қатламида эса 1.45 % ни ташкил этди. Амал

даври охирида вариантлар ўртасида экиш меъёри ортган вариантларда бироз тупроқ таркибидаги гумус, ялпи NPK бир оз ортганлиги кузатилди.

3. Экиш меъёрларининг гектарига 3,0 млн уруғдан 6,0 млн уруғгача ўзгариши билан уруғлари дала унувчанлиги пасайиши қонунияти кузатилди. Уруғларни энг юқори дала унувчанлиги экиш меъёри гектарига 3,0 млн уруғ бўлганда 9.2 %, 1м² да 276,2 дона майсалар ҳосил бўлди. Экиш меъёри гектарига 6,0 млн уруғ бўлганда 1м² да 530,4 дона майса ҳосил бўлди, уларни дала унувчанлиги 88.4% ни ташкил этди.

4. Экиш меъёри ортиши ҳисобига кузги буғдойнинг маҳсулдорлик кўрсаткичларига қуйидагича таъсир қилди. Бунда экиш меъёри 3,0 млн/га экилган 1-назорат вариантда 1м² даги маҳсулдор поялар сони 493 дона ни, ётиб қолиш балли 5,0, поя баландлиги 97,4 см га, бошоқ узунлиги 12,3 см, битта бошоқдаги дон сони 36.8 дона, 1000 дона дон вазни 39,9 гр, 1 та бошоқдаги дон вазни 1,47 гр ни, экиш меъёри 6,0 млн/га экилган 4-вариантда 1м² даги маҳсулдор поялар сони 672 дона ни, ётиб қолиш балли 4,5, поя баландлиги 104,9 см га, бошоқ узунлиги 10,0 см, битта бошоқдаги дон сони 31,6 дона, 1000 дона дон вазни 33,3 гр, 1 та бошоқдаги дон вазни 1,40 гр ни, ташкил қилди.

4. Олинган натижаларга кўра экиш меъёри 3,0 млн/га экилган 1-назорат вариантда қайтариқлар бўйича ўртача дон ҳосили 47,5 ц/га ни, экиш меъёри 6,0 млн/га экилган 4-вариантда дон ҳосили 61,0 ц/га ни, экиш меъёри ортиши ҳисобига қўшимча дон ҳосил 13,5 ц/га ни ташкил қилди.

5. Кузги буғдойни “Гром” навини экиш меъёри 4,0 млн/га экилган 2вариантда соф даромад 109740 сўм ни, экиш меъёри 5,0 млн/га экилган 3вариантда соф даромад 109740 сўм ни, экиш меъёри 6,0 млн/га экилган 4вариантда соф даромад 109740 сўм ни ташкил қилган бўлса, экиш меъёри

5,0 млн/га дан, 6,0 млн/га ортиши хисобига 1 сўм харажат эвазига олинган соф даромад камроқ бўлганлиги кузатилди.

Ишлаб чиқаришга тавсия.

Фарғона вилоятининг ўтлоқи соз, оғир қумоқ, кам шўрланган тупроқларда истиқболли “Гром” кузги буғдой навини 1 га ерга 5,0 млн/га уруғ экиб қўллаш тавсия этилади.

Фойдаланилган адабиётлар рўйхати

1. Каримов И.А. «Ўзбекистон иқтисодий ислохатларни чуқурлаштириш йўлида» Тошкент. «Ўзбекистон» 1995 йил.
2. Каримов. И.А. «Ўзбекистон буюк келажак сари» Тошкент. «Ўзбекистон» 1998 йил.
3. Каримов. И.А. «Қишлоқ хўжалигини ишлаб чиқаришни давлат йўли билан қўллаб қувватлаш» Тошкент 1996 йил.
4. Абдуллаева М. Ҳосилдорликка кўчат ва минерал ўғитларнинг таъсири // AGRO ILM, “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журнали илмий иловаси.».- Тошкент, 2007. № 3.- Б.11.
5. Абдусатторов. С «Районлаштирилган буғдой навларини экологик синаш» қўлёзма илмий хисобот. қува ш. 2001 йил.
6. Атабоева Ҳ.Н., Азизов Б.М. Буғдой. –Тошкент.:2008.-168 б.

7.Баҳромов С Кузги буғдой: муддат ва меъёр//AGRO ILM, “Ўзбекистон к/х-ги” журналі илмий иловаси. 2007, №3.-Б.94.

8. Бобомирзаев П.Х. Влияние сроков и нормы высева на урожай и качество зерна пшеницы на орашаемых типичных сероземах Кашкадарьинской области. Автореф. дис. канд. с.-х. наук.–Самарканд: 1998–23 с

9. Есбалова М. Влияние норм высева на посевные качество семян озимой пшеницы // AGRO ILM “Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги” журналі илмий иловаси.- Ташкент, 2007, №3.-С.10.

10. Жалиева Л.Д., Застежно Н.Н., Цўганков В.И., Феденко Л.В. Влияние фона минерального питания и срока сева на развитие основнўх болезней озимой пшеницў. Вопросў селекции и возделўвания полевўх культур. Материалў научно-практической конференции «зеленая революция П.П.Лукьяненко» Краснодар «Советская Кубан», 2001, с.129-134

11. Жалолов Т., Мансуров А. Кузги буғдой экиш меъерининг уруғлик сифати ва ҳосилдорлигига таъсири // Agro ilm, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг илмий иловаси. Тошкент, 2010.- №1.-Б.- 8.

12. Зиёдулаев.З., Облакулов О., Нурбеков А.И., Юсупов Б. Лалми ерларда етиштириладиган буғдой навларни сифат кўрсаткичлари// Ўзбекистонда буғдой селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясига бағишланган биринчи миллий конференция материаллари: Тошкент.: 2004-Б. 196.

13. Иминов А. Бош мезон дон сифати // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Тошкент, 2005, №3.-Б. 18.

14. Мирзаев О.Ф, Турсуно С, Усмонов И., «Кузги буғдой экиш муддати ва кўчат қалинлиги» қишлоқ хўжаликда илғор технологиялар:

Андижон тажрибаси мавзусидаги илмий амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами (1 том) Андижон-2002 йил.

15. Мусинов К.М. Осеннее развитие озимой пшеницы и его влияние на перезимовку растений в условиях сухой степи Северного Казахстана // Зерновое хозяйство.- Москва, 2005, №3. -С. 16-19.

16. Мўйдинов Х. Отамирзаев Н Кузги буғдой ҳосилдорлигига экиш меъёрини таъсири // Ёш олимлар – қишлоқ хўжалик Фани ва амалиётини юксалтиришда етакчи куч:, Ўзбекистон республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги илмий ва олий таълим муассасалари магистрлари, аспирантлари, тадқиқотчилари ва докторантларининг илмий амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами, II Жилдлик, - I жилд. AGRO ILM журнали. Тошкент.: 2008.-Б.153-156.

17. Нажмиддинов И. Меъёр, сифат ва ҳосилдорлик. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. -Тошкент, 2005, №4.-Б. 23.

18. Отамирзаев Н. Кузги буғдой навлари экиш меъёрининг ўсув даври ва ҳосилдорликка таъсири //Ёш олимлар-қишлоқ хўжалик Фани ва амалиётини юксалтиришда етакчи куч: Ўзбекистон республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги илмий ва олий таълим муассасалари магистрлари, аспирантлари, тадқиқотчилари ва докторантларининг илмий амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами, II Жилдлик, I жилд. AGRO ILM журнали. Тошкент.: 2008.-Б.156-160.

19. Сатторов М., Халимов И. «Уруғ ва ўғит меъёри» 2006, №5, 18 бет

20. Сиддиқов Р.И, Тиллаев Р.Ш, Махмудхўжаев Н.М ва бошқалар Суғориладиган ерларда кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон етиштириш бўйича тавсиянома. Андижон, 2004, 20-21 бетлар

21. Сиддиқов Р.И., Тиллаев Р.Ш., Махмудхўжаев Н.М, Жалолов Т., Эгамов И.У, Суғориладиган ерларда кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон етиштириш бўйича тавсиянома. Андижон. 2004. 24-26 бетлар.

22. Сиддиқов Р. «Дон сифатини яхшилалик!» Ўзбекистон қишлоқ хўжалик. 2003, № 94-95 бет

23. Сиддиқов Р.И. Суғориладиган ерларда кузги буғдой етиштириш технологиясини такомиллаштиришнинг илмий-амалий асослари: Қ.-х. фан. ном. док. дис. - Тошкент.:2007.-29 б.

24. Сиддиқов Р., Ҳусенов Ш. Кузги ғаллани сифатли экиш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2008, №9.-Б. 8-9.

25. Солиева С. Кузги буғдой: муддат ва меъёр. // «Ёш олимлар – қишлоқ хўжалик Фани ва амалиётини юксалтиришда етакчи куч», Ўзбекистон республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги илмий ва олий таълим муассасалари магистрлари, аспирантлари, тадқиқотчилари ва докторантларининг илмий амлий конференцияси илмий мақолалар тўплами, II Жилдлик, - I жилд. AGRO ILM журнали. Тошкент.: 2008.-Б.160-161.

26. Султонова З. Изучение продуктивности и соленакопления сортов яровой пшеницы при различных нормах высева в условиях Приаралья // Agro ilm, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журналининг илмий иловаси. Ташкент, 2010.- №2.- С.-25-26.

27. Турдиева Н. Баҳорги экиш муддатларининг қаттиқ буғдой ўсиши ва ётиб қолишга чидамлилигига таъсири // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги. Тошкент, 2010.- №6.-18 б.

28. Узоқов Й., Қурбонов Ғ.Қ., Уруғчилик ва уруғшунослик. Тошкент, 2000, 42-бет
29. Хайитбоев А. «Қаттиқ буғдой селекцияси» Ўзбекистон қишлоқ хўжалик. 1. 2000.
30. Халимов Н., Қобулов А. «Кузги буғдой хосилдорлиги нималарга боғлиқ» Ўзбекистон қишлоқ хўжалик. 2002, №5, 27-28 бет.
31. Халимов Н. Научные основы возделывания пшеницы осеннего посева на орошаемых землях Узбекистана: Дис. док. с.-х. наук.- Самарканд.: 1994.- 39с.
32. Халимов И., Саттаров М. «Кузги буғдой озиклантириш ва экиш меъёри» Ўзбекистон АГРАР фани хабарномаси. 2003, №2
33. Халимов И., Саттаров М., Исмоилов А. Меъёрида эккан маъқул экиш меъёри//Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2004, №8.-Б. 16.
34. Халимов Н. Х., Умирзақов Б. Э. Особенности сортовой агротехники интенсивных сортов озимой пшеницы на поливе // Ўзбекистонда буғдой селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш технологиясига бағишланган биринчи миллий конференция материаллари, 17-18 май 2004 йил. Тошкент.: 2004.-Б 283-287.
35. Хиромамедов Р.Х., Казиметова Ф.М., Гасангусейинов О.А. Возделывание основных зерновых культур в Дагестане при дефиците материально-технических средств // Зерновое хозяйство. - Москва, 2005, №7.- С.13-15.
36. Шамуротов Н, «Экишда ҳам гап кўп» Ўзбекистон қишлоқ хўжалик. 2007, №1, 15-бет

37. Эрназарова Н. «Буғдойни озиқлантириш» 2006, №2, 20-бет.

38. Я.Яқубжонов, Жалолов Т. «Бошоқли дон экинлари экиш ва етиштириш агротехникаси» Андижон вилоятининг илмий асосланган дехқончилик тизими. Андижон 2002. 90 бет.

39. Якубжанов О. Кузги ғаллани сифатли экиш // Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги.- Тошкент, 2008, №9.-Б. 8-9.

40. Қобулов И., Омонов А. ва бошқалар. Суғориладиган ва лалми ерларда кузги бошоқли дон экинларини парвариш қилиш технологияси. Андижон.: Ҳаёт, 2000.- 66 б.

41. Қодиров Б. Кузги буғдой экиш меъёрларини уруғлик сифати ва ҳосилдорликка таъсири // Ёш олимлар – қишлоқ хўжалик фани ва амалиётини юксалтиришда етакчи куч:, Ўзбекистон республикаси қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги тизимидаги илмий ва олий таълим муассасалари магистрлари, аспирантлари, тадқиқотчилари ва докторантларининг илмий амалий конференцияси илмий мақолалар тўплами, II Жилдлик, - I жилд.

AGRO ILM журнали. Тошкент.: 2008.-Б.148-152.

42.Podger J. ESCA. Technical note, 1977, p 1-5.

