

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ
АНДИЖОН ФИЛИАЛИ**

АГРОБИОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ

**«ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ ГЕНЕТИКАСИ, СЕЛЕКЦИЯСИ
ВА УРУҒЧИЛИГИ» КАФЕДРАСИ**

**БАКАЛАВРИАТ 5410400 – «ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ
СЕЛЕКЦИЯСИ ВА УРУҒЧИЛИГИ» ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ**

4.17- ГУРУҲ ТАЛАБАСИ

Тўйчиев Ҳожимурод Зайлобиддин ўғлининг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**Мавзу: “Буғдой Истиқлол-20 навининг уруғчилигини
ташқил этиш”**

Илмий раҳбар:

Қ.х.ф.н.

И. Кимсанов

«Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди»

«Қишлоқ хўжалик экинлари
генетикаси, селекцияси ва
уруғчилиги» кафедраси мудири,
қ.х.ф.н. _____ И.Кимсанов
2020 й «____» _____

Факультет декани
_____ А. Жўраев
2020 й «____» _____

Андижон – 2020 й.

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ
АНДИЖОН ФИЛИАЛИ**

АГРОБИОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ

**«ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИК ЭКИНЛАРИ ГЕНЕТИКАСИ, СЕЛЕКЦИЯСИ
ВА УРУҒЧИЛИГИ» КАФЕДРАСИ**

«ТАСДИҚЛАЙМАН»

Кафедра мудири _____
қ.х.ф.н. И.Кимсанов
_____ 201_ йил

**«Қишлоқ хўжалик экинлари селекцияси ва уруғчилиги» таълим
йўналиши 3 курс, 17-гуруҳ**

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ БЎЙИЧА ТОПШИРИҚ

Талаба **Тўйчиев Ҳожимурод Зайлобиддин ўғли**

**1.Битирув малакавий ишининг мавзуси: : «Бугдой Истиқлол-20
навининг уруғчилигини ташкил этиш»**

Кафедранинг «10» май, 2019 й. № 10 буйруқ билан тасдиқланган.

2.Битирув малакавий ишини топшириш муддати «1» апрел 2020 й.

3. Битирув малакавий ишини бажаришга доир бошланғич маълумотлар.

Тадқиқод ўтказилган жой ҳақида иқлим, тупроқ шароити, тажриба
ўтказилган хўжалик ҳақида маълумотлар, тажриба натижалари,
интернет маълумотлари

4. Ҳисоблаш тушунтириш ёзувларининг таркиби. Кириш. Адабиётлар
шарҳи. Тупроқ ва иқлим шароити. Тажриба натижалари. Хулосалар ва
ишлаб чиқаришга амалий таклифлар. Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.

5. Жадвал ва чизма ишларининг рўйхати. Тажрибада Истиқлол-
20 кузги бугдойнинг ўсиш ва ривожланиши. Истиқлол-20 кузги бугдойнинг
қўчат қалинлиги ва тупланиш даражаси Тажрибада Истиқлол-20 кузги
бугдой навлари дон ҳосили структураси Тажрибадаги кузги бугдой
навлари ҳосилдорлиги Иқтисодий самарадорлик.

6. Битирув малакавий ишини бажариш режаси

Т. р.	Малакавий битирув ишини бажариш босқичлари	Бажариш муддати (сана)	Текширувдан ўтганлик белгиси
1	<i>Кириш</i>	<i>2019</i>	
2	<i>Адабиётлар шархи</i>	<i>2019-2020</i>	
3	<i>Тадқиқотлар бўлими</i>	<i>2019</i>	
4	<i>Тажриба натижалари</i>	<i>2019-2020</i>	
5	<i>Хулоса ва амалий таклифлар</i>	<i>2020</i>	
6	<i>Фойдаланилган адабиётлар рўйхати</i>	<i>2019-2020</i>	

Малакавий ишининг
раҳбари _____

И. Кимсанов

«Топшириқни бажаришга олдим»

Топшириқ берилган сана: 201__ йил «__» _____.

МУНДАРИЖА

КИРИШ.....	5
1 АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....	7
2 ТАДҚИҚОТЛАРНИ ЎТКАЗИШ ШАРОИТЛАРИ ВА УСЛУБЛАРИ	22
2.1 Тажриба ўтгазилган хўжаликнинг умумий тавсифи.....	22
2.2 Хўжаликнинг жойлашган ўрни ва ер майдони.....	22
2.3 Тажриба ўтказиш шароити.....	23
2.4 Тупроқ-иқлим шароити.....	23
2.5 Тажриба ўтказиш услубияти.....	26
2.6 Тажрибада ўрганилган навлар тавсифи.....	27
2.7 Тажриба далаида Истиклол-20 кузги буғдойнинг агротехникаси.....	31
3. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.....	33
3.1 Тажрибада Истиклол-20 кузги буғдойнинг ўсиш ва ривожланиши.....	33
3.2 Истиклол-20 кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва тупланиш даражаси	35
3.3 Тажрибада Истиклол-20 кузги буғдой навлари дон ҳосили структураси.....	39
3.4 Тажрибадаги кузги буғдой навлари ҳосилдорлиги.....	42
3.5. Уруғлик ғалла майдонлари ва уруғлик дон сифатига талаблар	43
4 Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги.....	47
ХУЛОСАЛАР.....	52
Фойдаланилган адабиётлар.....	53
ИЛОВАЛАР.....	60

Кириш

Мавзунинг долзарблиги. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги фармони билан мамлакатимизни ривожлантиришнинг беш устувор йўналиши бўйича аниқ, ҳаётий ислохотлар, уларни амалга ошириш механизмлари белгилаб берилган. Бу мамлакатимизда ислохотлар самарадорлигини кескин ошириш, давлат ва жамиятни ҳар томонлама уйғун ва жадал ривожлантириш учун шарт-шароитлар яратиш, барча соҳани модернизация қилиш ва эркинлаштиришдек буюк мақсадларга хизмат қилади.

Ҳаракатлар стратегиясида озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш иқтисодиётни ривожлантириш ва либераллаштиришнинг устувор йўналишларидан бири сифатида белгиланган бўлиб, бу борада мева-сабзавот, картошка ва узум ишлаб чиқариш ҳажмини ошириш, ички бозорда улар нархи кескин ошишининг олдини олиш назарда тутилган. Мазкур вазифаларнинг тўла қонли бажарилиши халқимизнинг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга, ички бозорни сифатли маҳсулотлар билан тўлдиришга, экспорт салоҳиятини оширишга хизмат қилади.

Қишлоқ хўжалигини юксалтиришда янги ғўза навларини яратиш ўта муҳим аҳамиятга эга.

Ҳозирги вақтда Дунёда катта майдонларда суғориладиган ерларда кузги буғдой экиб, парваришланмоқда. Бу эса ўз навбатида буғдой дони ҳосилини ошириш имконини беради. Лекин шуни айтиш керакки, дон етиштириш бўйича юқори ҳосилдорликка эришилган бўлсада, етиштирилган доннинг технологик сифатини яхшилаш, аҳолини сифатли ун маҳсулотлари билан таъминлаш учун ҳали кўп изланишлар олиб боришимиз керак. Чунки суғориладиган ерларда сифатли дон берадиган нав яратиш муаммоси

дунёдаги барча селекционерлар олдида турган асосий вазифа бўлиб келмоқда.

Кейинги йилларда дунёда глобал об-ҳаво ва иқлимни ўзгариб бораётганлиги қишлоқ хўжалик экинларидан, жумладан ғалладан ҳам юқори ва сифатли ҳосил олишни камайтиришга олиб келиши мумкин бўлган ҳолатларни ҳисобга олиб республикамизни тупроқ ва иқлим шароитини хилма-хиллигини назарда тутган ҳолда ҳар бир ҳудуднинг тупроқ-иқлим шароитларига мос бошоқли дон сифати юқори бўлган навларни яратишни ва яратилган навларни республикамизнинг турли хил тупроқларида етиштириш агротехникасини янада такомиллаштиришни тақозо этади.

Тадқиқот мақсади. Фарғона вилоятининг тупроқ-иқлим шароитларига мос бўғдойнинг касаллик ва зараркунандаларига чидамлик даражасини ва навларнинг хўжалик қимматли белгилари ҳамда наводорлик хусусиятларини ўрганиб, улар орасидан юқори ҳосилдорлигини ажратиб олиб, ишлаб чиқаришга тавсия этиш. Ҳамда бўғдой навларини уруғлик сифатини ташкил этиш тартиби.

Тақиқот ўтказиш услублари. Тажрибада кузги бўғдойнинг асосий ривожланиш давларини ўтиши кузатиб борилди. Бу кузатишлар Г.Г.Гатаулина ва М.Г.Объедков (2000) услубиятлари бўйича олиб борилди. Бунинг учун ҳисоблаш майдончасидан $0,25 \text{ м}^2$ ($0,50\text{см} \times 0,50\text{см}$) жой ажратилди ва шу жойдаги ҳисобли ўсимликларни (25та) униб чиқиш, тупланиш, найчалаш, бошоқлаш, гуллаш ва пишиш (мум ва тўла пишиш) давлари белгиланди. Кузатув ва ҳисоб-китоблар “Дала тажрибаларини ўтказиш услублари” (ЎзПТИ-2007), Тадқиқот маълумотларининг математик ишлови Б.А. Доспеховнинг “Методика полевого опыта” (М. Колос, 1985) услуби асосида бажарилди.

Тадқиқот жойи. Тажриба 2020 йилда Фарғона вилояти Қува тумани Усмон Темирчи фермер хўжалигини тажриба майдонининг оч тусли бўз

тупроқлари шароитида Давлат реестрига киритилган Чиллаки, Семурут, Истиклол-20 ва АСР навлари ўрганилди.

Ушбу битирув малакавий ишини бажариш жараёнида биз Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти селекционерларининг маълумотларидан (2018-2019 йй) фойдаландик.

1. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Президентимиз томонидан уруғчилик соҳасига эътибор қаратилиши натижасида 2019 йил 16 январ кунги уруғчилик тўғрисида қонун қабул қилинди. Бу қонун қонунчилик палатаси томонидан 2018 йил 8 ноябрда қабул қилингин. Ҳамда Сенат томонидан 2018 йил 13 декабрда маъқулланган. Ушбу қонунда Уруғчилик соҳасида ги муносабатларни тартибга солишдан иборат. Тошкент шаҳри 2019 йил 16 феврал ЎРҚ-521-сонли қарор билан тасдиқланган.

Ўзбекистон ўз мустақиллигига эришиш, дунё миқёсида ўз ўрнига эга бўлиши билан Республикадаги буғдой ва бошқа экин турлари селекцияси билан шуғулланаётган илмий тадқиқот институтларини ҳамда Россияни П.П.Лукьяненко номидаги Краснодар қишлоқ хўжалик илмий тадқиқот институти билан илмий ҳамкорлик ишлари кучайди.

Буғдой ҳалқ хўжалигида ҳам муҳим бўлиб, асосан ёрма сифатида, инсоният учун муҳим бўлган нон, макарон ва макарон саноати учун, қолаверса ҳалқ хўжалигининг бошқа тармоқларида асосий маҳсулотлардан биридир.

Н.Н Семенко [22] маълумоти бўйича Ўрта Осиё *T.aestivum* ва *T.comractum* турлари кўплиги билан Олд Осиё ва жанубий-Ғарбий Осиёдан олдинда туради. Шу муаллиф кўрсатишича Ўрта Осиёда табиий ҳолда буғдойни 9 турига мансуб 263тур хиллари учрайди.

А.Колин Картер [12] таъкидлашича кейинги 30 йил ичида жаҳон бўйича буғдойга бўлган талаб икки баробар ортиб, буғдой етиштириш миқдори 600 млн тоннага етди. Шу муаллифлар маълумоти бўйича 1998-2000 йиллари барча донли экинлар майдонига нисбатан буғдой экилиш майдони ривожланаётган мамлакатлар бўйича 23%, Шарқий Европа ва МДХ бўйича 51%, тараққий этган мамлакатлар бўйича 47%, жаҳон бўйича 32% ни ташкил этади.

Россия академиги Г.А.(Лавронов. [13]) фикрича, келгусида яхши ғалла навини экиш ҳисобига дон ҳосилдорлигини 80% ва ундан кўпга ошириш мумкин. Америкалик мутахассислар фикрича, ҳозирги вақтда АҚШ да донли экинлар ҳосилдорлигини 50% и янги навлар ва дурагайларни экишга жорий этиш ҳисобига бўлса, 50% и эса етиштириш технологиясини такомиллаштириш ҳисобига эришилмоқда.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, Ўзбекистонда кейинги йиллари буғдой етиштиришда катта муваффақиятларга эришилган бўлсада, аксарият етиштирилаётган доннинг технологик сифати талаб даражасида эмас ёки пастдир. Шунинг учун ҳам буғдой селекцияси олдидаги асосий вазифалардан бири технологик сифати юқори юмшоқ ва қаттиқ буғдой навларини яратишдан иборат деб кўрсатган.

Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институтидаги суғориладиган ер шароитида Марказий Осиё ва Кавказ орти давлатларига мансуб буғдойнинг 24 нави бир хил шароитда синаб кўрилганда навлараро ҳосилдорликни фарқи 32 ц (112-80 ц/га) бўлган (Исроилов М. Азизов Б. [10]). Шунга ўхшаш фарқни Ўзбекистонда экиладиган 5 та буғдой навлари мисолида Қашқадарё вилоятини суғориладиган ер шароитида Т. Р. Тўраев [25] тажрибасидан ҳам кўриш мумкин (навлараро ҳосилдорликни фарқи 35 ц бўлиб, ҳосилдорлик 51,4-86,4 ц ни ташкил этгани ҳолда).

Юқоридаги маълумотлар шуни кўрсатадики, навни потенциал ҳосилдорлиги юқори бўлса, мўл ҳосил олишга эришилади.

А. Амонов, Жўраев Д., Дилмуродов Ш., Жабборов Ф., Мелиев А. [3]

Эртапишарлик ўсимлик ҳаётий жараёнларининг агроиклим омиллари билан биргаликда боришига.Л.Д. Жалиева Застенко Н.Н. Циганков В.И, Феденко Л.В. [8] таъкидлашларича Ўзбекистон шароитида буғдой бошоқланиш-пишиш даврида юқори ҳарорат, ҳавонинг паст нисбий намлиги таъсирида, пишиш жараёни тезлашади. Шунинг учун пишиш муддати навни эртапишарлигини аниқлашда объектив кўрсаткич бўлолмайди.

Тожиев М. ва бошқалар маълумоти бўйича қурғоқчиликка ўта чидамли юмшоқ буғдойнинг айрим намуналарини Ўзбекистон, Тожикистон, Туркманистон, Қирғизистон, Россия, Болгария, Афғонистон, Покистон, Хиндистон, Япония, Тунис, Кения, Мексика, Чили, Австралия ва қаттиқ буғдойнинг Азарбайжон, Қозоғистон, Италия, Эрон, Алжир, Канада давлатларига мансубдир [26] .

Кўпчилик олимлар фикрича (Лукъяненко, [14],) калта бўйли навлар ётиб қолишга чидамли ҳамда серҳосил бўлиб, уларнинг қимматли хўжалик белги ва хусусиятлари юқори бўлади.

Р.Сиддиқов [23] "Умманка" ва "Марс-1" навларини экиб, ўсимлик бошоқланиш фазасида 1-вариантда оддий сув, иккинчи вариантда эса 30 кг/га мочевина эритмасини сепиб, бу олимнинг дон сифатига таъсирини текширган. Маълум бўлишича ҳар иккала навда ҳам мочевина эритмаси пуркалганда ҳосилдорлик 0,5-0,9 ц/га кўпайган. Доннинг шаффофлиги эса 4-16,5% га камайган. Клейковина микдори 2-3% га кўпайиб, клейковина сифати эса 5% гача камайган.

Н.Халилов, П.Бобомирзаев ва А.Бўриевлар [29]кузги буғдойнинг дон ҳосили ва сифатига ўтмишдош экинлар таъсирини ўрганиш учун кузги буғдойни: 1-2 йиллик беда, маккажўхори (силос, дон учун), ғўза ва буғдойдан сўнг экиб синаб кўришган. Тажриба натижаларига кўра муаллифлар 1 йиллик бедадан сўнг кузги буғдой экилганда ҳосилдорлик ва дон сифати энг юқори бўлади деган хулосага келишган.

С. Л. Тютерев, З. В. Чмелова [28] Перуга мансуб оксил ва лизинга бой (оксил 19,1-23,6%, 100 г дондаги лизин 0,510-0,624 г, оксилдаги лизин 2,33-2,74%) бўлган қуйидаги буғдой намуналарини келтирадилар: КК-309692, 309706, 309577, 309582, 309712, 309763, 309679, 309761, 309728. Шу муаллифларнинг маълумоти бўйича тетраплоид гурпуага мансуб (259 буғдой намуналари) даги оксил 16,8% дан то 26,5% гача бўлган.

Етиштириш шароити қандай бўлишидан қатъий назар, генетик томондан юқори оқсил ва лизинга эга бўлишини диплоид буғдой, тетраплоид буғдойга хос бўлган қуйидаги ёввойи турлари: *T.araraticum*, *T.dicoccoides*, *T.timopheevi* ва баъзи гексаплоидлиларга хосларидир. Бу эса селекция учун оқсилга ва лизинга бойларини танлаш имкониятини беради (Тютерев, Чмелова, [28]).

И.Нажмиддинов [16] "Тўракўргон-И" навини уч муддатда: 25 сентябр, 10 октябр, 25 октябрда 4 хил экиш меъёрида 175-200-225-250 кг/га экиб тажрибалар олиб бориб, ушбу нав учун энг мақбул муддат 25 сентябр, энг мақбул меъёр эса 250 кг/га уруғлик экиш деган фикрга келган.

Лалмикор минтақаларда экиш меъёрини белгилашда нафақат тупроқ намлигини балки тупроқ унумдорлиги, даланинг бегона ўтлар билан ифлосланиши, адирликларда адирнинг қайси томонга ва қай даражада қиялиги, экиш усули ва уруғлик сифати ҳам инобатга олинади керак (Г.А.Лавронов [13]).

В.Н.Лукашенко [4] нинг таъкидлашича кузги буғдой экиш меъёрини ва кўчат қалинлигини режалаштиришда нафақат тупроқ-иқлим шароити ва экиш муддатлари, балки ўсимликнинг нав хусусиятлари ҳам эътиборга олинади керак. Мисол учун "Мироновская-808" навида энг мақбул экиш меъёри гектарига 4,5 млн бўлса, "Мироновская Юбилейная" нави учун бу меъёр 5,5 млн ни ташкил этади.

Шимолий Украинада Синильников тажриба станциясида кузги буғдойнинг "Днепровская-775", "Днепровская-846", "Одесская-51" навлари устида илмий изланишлар олиб бориб, уларнинг экиш меъёри, экиш муддати ва ўғитлаш меъёрларини ўрганган. Экиш муддати уч хил: 25 август, 10 ва 25 сентябр ўғитлаш меъёри уч хил N P K ўзаро бир хил нисбатда 60-90-120 кг/га меъёрда белгиланган. Бунда "Днепровская-846" навидан 10 сентябрда экилиб N₆₀ P₆₀ K₆₀ фонида озиклантирилиб, экиш меъёри 4,5 млн/га бўлганда энг юқори ҳосил (50,6 ц/га) олинган.

Ўзбекистоннинг суғориладиган майдонлари учун қаттиқ бўғдой навларини танлаш борасида илмий изланишлар олиб борган.

А.Б. Мамбетназаров [15]ларнинг маълумот беришларича синаб кўрилган "Бахт", "Алыш парус", "Насими", "Марварид" навлари орасида энг юқори дон ҳосили "Бахт" нави 180-200 кг/га меъёрида уруғ экилганда кузатилиб 61 ц/га ни ташкил этган. Энг кам ҳосилдорлик эса "Насими" навида кузатилиб 32 ц/га ни ташкил этган.

Зарафшон воҳасида кузги бўғдойнинг "Безостая-1" ва бошқа дуварак навлари билан тажрибалар олиб борган Н.Халиловнинг [30] таъкидлашича "Безостая-1" навини 3,5 млн/га, дуварак навларни 4,5 млн/га экишни тавсия қилган. Экиш муддатлари кечиктирилганда эса экиш меъёри 6,0 млн/га гача кўпайтириш мақсадга мувофиқлигини таъкидлаган.

Ғ. Отабоев [18] суғориладиган деҳқончилик шароитида 1 м² майдонда кўчатлар сони 350-400, лалмикор деҳқончиликда эса 180-200 тупдан кам бўлмаслиги кераклигини таъкидлаб, шунда ўсимликларнинг туплаш жараёни яхши ўтади деган фикрни билдирган.

Экиш меъёри кузги бўғдой ўсимлигининг навига боғлиқ бўлиб, у ҳар бир гектар майдондаги умумий ва маҳсулдор поялар сони, ўсимликнинг вегетатив масса ҳосил қилиш, ўсиш ва ривожланиш динамикасини белгилайди (М.Тожиёв [27]).

Н.Х.Халилов, Хўжақулов Т.Х., Мусаев Т.С. [30] лар кузги бўғдойнинг "Безостая-1" навида экиш меъёри эрта ва оптимал муддатда экилганда 1 гектар майдонга 3 млн унвчан уруғ экилиши (120 кг/га) "Интенсив" типигаги навларда эса 4,5 млн.га уруғ экилиши, муддат кечиктирилганда экиш меъёри 6,0 млн/га гача кўпайтирилиши кераклигини таъкидлаган.

"Чиллаки" ва "Умманка" кузги бўғдой навларини экиб, уларнинг амал даври узунлиги, фойдали ҳароратга талаби, ҳосилдорлиги жиҳатдан ўзаро таққослаган. Бунда "Чиллаки" навининг амал даври 232 кунни фойдали ҳарорат йиғиндиси 1502 даражасини ташкил этиб, ҳосилдорлик 49,4 ц/га тенг

бўлган. "Умманка" навида эса бу кўрсаткичлар 245 кун, 1775 даража ва 51,7 ц/га ни ташкил этган.

И.Халилов, М.Сатторов, А.Исмоиловлар [29] Тошкент вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида кузги буғдойнинг "Санзар-8", "Половчанка" ва "Деметра" навларини экиш меъёрини ўрганиш мақсадида 4,0 ва 5,0 млн/га унувчан уруғ экиб тажриба олиб боришган.

Ҳар учала навда ҳам 5,0 млн/га уруғ экилган навлар бўйича тегишлича 47,1, 53,1 ва 49,8 ц/га дан ҳосил олинган. Муаллифлар тажриба натижаларига асосланиб Тошкент вилояти суғориладиган ерларида ушбу навларни 5,0 млн/га меъёردа экишни тавсия қилишган.

Бахрамов С, Ботиров О. [5] ЎзПТИ тажриба хўжалигида ўтмишдош экинлар ва экиш меъёрининг кузги буғдой ҳосилдорлиги ва ҳосил сифатига таъсирини ўрганиб, кузги буғдойни соя экинидан кейин 225 кг/га меъёردа экканда энг юқори дон ҳосили, 175 кг/га экилганда энг сифатли дон ҳосили олинади деган хулосага келган.

Р.Сиддиқов [23] кузги буғдойнинг "Перовица", "Половчанка", "Чиллаки" навларни экиб беш хил фонда ўғитлаб синаб кўрган. Бунда азот миқдори 100-120-150-180-210 кг/га миқдорида далага киритилган. Бунда уччала навда ҳам N ўғити миқдори 210 кг/га киритилган вариантда юқори ҳосил олиниб, навлар бўйича тегишлича 76,1,- 67,5,- 68,4 ц/га ни ташкил этган.

Бунда иккала навда ҳам энг юқори ҳосилдорлик NPK 180:120:90 кг/га киритилган вариантда кузатилиб назорат яъни ўғитсиз вариантга нисбатан 24,5-19,8 ц/га га кўп бўлган.

Рахимбоев Ф., Кодиров Р. [19] маълумотларига кўра, Андижон вилоятининг ўтлоқи бўз ва ўтлоқи тупроқларида кузги буғдойнинг «Уманка» навидан энг юқори ҳосил олишга озикланиш меъёри, яъни ўғитларнинг азот, фосфор ва калий (NPK) ни меъёрида берилиши ва суғориш тартиби ЧДНС 70–70–70 % ҳисобида бўлганда эришиш мумкинлигини тасдиқлашган.

Халилов Н., [30]нинг таъкидлашича, «Улуғбек–600» навида юқори ҳосилдорлик тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70–80–70 %, ўғитларнинг йиллик меъёрлари соф ҳолда N – 180 кг, P – 135 кг ва K – 90 кг/га миқдорда берилган вариантда 70 ц/гани ташкил этди. «Перовица» нави ҳам тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70–80–70 %, ўғитларнинг йиллик меъёрлари соф ҳолда N – 180 кг, P – 135 кг ва K – 90 кг/га берилган вариантда 66,0 центнергани ташкил этди. Суғориш режими ва ўғитлашнинг мақбул меъёрлари уруғларни даладаги унувчанлигини, униб чиқиш тезлигини, яхши тўпланишини, бошоқ узунлиги ва бошоқдаги донлар сонини ошишига олиб келди.

Қобулов И., Омонов А. ва бошқалар [11] берган маълумотларига кўра, Республиканинг суғориладиган майдонларида маҳаллий кузги бошоқли экинларидан ўртача 50–60 ц. дон етиштириш учун гектарига соф озуқа моддалар ҳисобига 150–180 кг азотли, 90–100 кг фосфорли, 60–70 кг калийли ўғитларни бериш тавсия этилади. Интенсив типдаги Краснодар селекцияси навлари учун юқоридаги қайд этилган меъёр 15–20 фоиз кўпайтирилиши мақсадга мувофиқдир. Озиқлантирилган майдонлар албатта зудлик билан суғорилади.

Сиддиков Р. (2003 й) нинг таъкидлашича, кузги буғдойга фосфорли ва калийли ўғитларнинг йиллик меъёрини таъсир этувчи модда ҳисобида (P - 90 кг, K – 60 кг) экиш олдидан азот йиллик меъёрининг (180 кг) 20–25 % бошоқлаш – гуллаш фазасида 55–60 тўпланиш ва найчалаш фазаларида табақалаштириб берилганда дон таркибидаги клейковина 2–2,5 % га, 1000 дон дон вазни 5–7 гр ортди.

Шунинг учун ҳозир республикамизда етказилган буғдой навларининг хусусиятларини урганиш катта аҳамиятга эга. Шуларни ҳисобга олиб 1993 йил кузда Тошкент давлат аграр университетининг тажриба станциясида юмшоқ ва каттик буғдойни 20 дан ортиқ навлари ўрганилди.

Мамлакатимизда дон етиштиришни кўпайтириш ҳамда суғориладиган майдонлар самарадорлигини ошириш муайян тупроқ ва иқлим шароитига мос буғдой навларини экиш билан бевосита боғлиқ. Чунки кузги буғдой навлари мамлакатимизнинг барча минтакаларида тупроқ-иқлим шароитларида узининг ҳосилдорликдан ички имкониятларини тўла кўрсатавермайди. Битта нав муайян минтакада тезпишарлик ҳосилдорлик ува касалликларга чидамлилиқ хусусиятларини намоён қуилса, бошқа минтакада бунинг акси бўлиши ёхуд бу хусусиятлар тўла юзага чикмаслиги мумкин.

Кўпчилиқ кузги буғдой етиштирувчи хўжалиқларда асоссиз равишда катта меёрларда уруғ экилади. Бу ҳосилдорликнинг пасайишига олиб келади ва доннинг сифат кўрсаткичларига салбий таъсир кўрсатади.

О.Аманов, Х.Нурбеков, Д.Жўраев, Ш.Дилмуродов, А.Мейлиев, С.Жўраев [4] лар хулоса қилиб олинган натижаларга кўра намуналарни оқсил миқдори 14.7 % дан 16.9 % бўлган бўлса, намлик эса 7.4 % дан 9.2 % гача клековина 27.5 % дан 31.3 % гача шишасимонлик 59.4 % дан 78.9 % гача ҳосилдорлик кўрсаткичлари эса 62 ц/гадан 87 ц/га эканлиги лаборатория шароитида аниқланиб танлаболинган намуналарини сифат кўрсаткичлари ҳамда ҳосилдорлиги юқори бўлганлиги учун селекция жараёнида қўллашга тавсия этишган.

Р. А. Удачин [32] маълумоти бўйича қуйидаги қаттиқ буғдой намуналари совуққа ўта чидамли: к-37070, 37072, 37073, 37087, 37107, 37135, 37140, 37233, 37241, 37245 (Қозоғистон), Galatea 9, Jucci 9, Maliani 1 а, Maliani 11 с, Maliani 21 (Италия), к-14402, 14444, 15984, 20827, 20828, 35189, 35191 (Туркия), к-17094 (Ливан), к-5307 (Алжир). Шу муаллифни таъкидлашича бошоқлаш фазасида совуққа жудаям чидамли ҳисобланган юмшоқ буғдой намуналари ва навига қуйидагилар киради: к-23839 (Покистон), к-14958, 21120, 23570, 23853, 26406, 30570, 33383 (Хиндистон), Roor Wolmoreu (ЮАР).

Ўрта Осиё шароитида қўнғир занг касалликларига чидамли юмшоқ ва қаттиқ буғдой Жанубий Европа ва лотин Америкаси ассортиментиға мансуб бўлиб, сариқ зангга чидамлилари Ўзбекистонга мансуб намуналардан к-35377, 40665, Тожикистонга мансуб к-31886 ва Туркменистонга мансуб к-35547 (Удачин, 2003).Тупланиш ҳосилдорликни белгилашда асосий кўрсаткич бўлиб, маҳсулдор тупланиш ва ҳосилдорлик орасида ижобий боғланиш борлиги тўғрисида кўпчилик олимлар ўз маълумотларида қайд этганлар

Адабиётлар шарҳида келтирилган манбаларга асосланган ҳолда, шуни таъкидлаш жоизки, ҳосилни белгилашда фақатгина битта ҳосил компоненти орқали эмас, балки барча ҳосил компонентларини биргаликда мужассами асосида хулоса қилиш мумкин.

Турли навлар ҳосилни турли ҳосил элементлари ҳисобига йиғади.

Қашқадарё вилоятининг типик бўз тупроқли суғориладиган ерларида П. Х. Бобомирзаев [6] томонидан олиб борилган 4 йиллик тажрибалар натижаси шуни кўрсатдики, буғдойнинг Бахт, Александровка навлари экиш мёри 3,0 млн дон 4,0 млн га оширилиши (мақбул қиш муддатда) 5,8 ва 5,7 ц/га кўп ҳосил олишга; 4,0 млн дан то 6,0 млн га оширилиши эса ҳосилдорликни камайтиришга олиб келган Муаллифнинг кўрсатишича мақбул экиш муддатида ва мёрида экилган буғдойнинг Унумли буғдой, Бахт, Александровка, Макуз-3 навларидан олинган ўртача 4 йиллик ҳосилдорлик тегишли равишда 67,4; 55,7; 59,3; 56,4 ц/га бўлгани ҳолда, эрта ва кеч муддатларда экилганда эса юқоридаги навларнинг ҳосилдорлигини камайиши кузатилган: эрта муддатда (1,10) ва кеч муддатда (11,11) тегишли ҳолда 11,5 ва 13,4; ва 12,1; 12,7 ва 11,2; 13,1 ва 12,4 ц/га кам ҳосил олинган, қайсики мақбул муддатда (21,10) экилганига нисбатан. Мақбул муддатда экилганда буғдой навларининг ҳосил элементлари юқори кўрсаткични ташкил этганлиги натижасида ҳосилдорликни юқори бўлишига эришилган.

Суғориладиган ерларда ғаллачиликда буғдойнинг нав хусусиятларини ҳисобга олиб, экиш муддатлари ва экиш мъёрларини ўрганиш долзарб муаммолардан биридир. Ушбу муаммони Сурхон-Шеробод воҳасининг жанубий саҳро минтақасида М. Тожиев ва Э. Қодировлар [27] йилларда ўз тажрибаларини ўтказдилар.

Тажрибада буғдойнинг 14 экиш муддати синалди. Тажриба далаларида биологик кузги буғдойнинг «Ёнбош» дуварак буғдойнинг Унумли буғдой, биологик баҳорги буғдойнинг Сете-Церрос 66 навлари экилди.

Ўсимликнинг ўсиши ва ривожланишига буғдойни экиш муддатлари, унинг навлари ва экиш мъёрлари кучли таъсир этиш кузатилди. 20 февралда ўсимликлар бўйи, экиш муддатларига кўра, 28,0- 51,9 см ва барглارнинг сони эса 2,0-4,6 донани ташкил этди. Буғдой пишиш олдидан ўсимликлар бўйи 93,0-111,0 см ва барглар сони 6,3-7,0 дона эканлиги аниқланди.

Ҳосилнинг пишиб етилиши нав хусусиятлари, об-ҳаво шароитлари ва парваришlash усулларига кўп жиҳатдан боғлиқ эканлиги кузатилди.

1996-1999 йилларда Сурхон-Шеробод воҳасининг тақир тупроқларида ўтказилаётган тажрибалар асосида қуйидаги хулосаларни қилиш мумкин.

Буғдой навлари экиш муддатларига кўра 1м² да 314,2-386,1 дона майса униб чиққанлиги аниқланди. Бу эса барча буғдой навларидан юқори ҳосил етиштириш учун етарли кўчат қалинлиги ҳисобланади.

Экиш муддатлари ва нав хусусиятларига кўра тупланиш натижасида 620,0-799,6 дона м² поялар ҳосил бўлди.

Ёнбош нави октябрь ойи бошида экилганда 70-72,0 ц/га дуварак Унумли буғдой октябрь-ноябрда экилганда 68,7-72,9 ц/га биологик баҳорги Сете-Церрос 66, январь-февраль ойларида экилганда 53-41,5 ц/га дон ҳосилини олишга эришилган.

Кўпчилик маданий ва ёввойи буғдой турлари дончиликда (ишлаб чиқаришда) қўлланилмаса-да, улардан генетик ва селекцион ишларда,

айниқса турлараро дурагайлаш йўли билан қимматли белги ва хусусиятларга эга бўлган шаклларни яратишда ирсий манба сифатида фойдаланиш мумкин.

Ҳар хил буғдой турларига мансуб намуналарни Ўзбекистоннинг сувли ерларида экиб ўрганиш асосида (Ўзбекистон Ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институтида) селекция учун қимматли манба сифатида қатор морфо-биологик ва хўжалик белги ҳамда фойдали хусусиятлари (оқсил ва лизинга бойлиги) бўйича андоза навга нисбатан юқори кўрсаткичга эга бўлган намуналар ажратиб олинди. МДХ мамлакатларида кенг тарқалган юмшоқ буғдойнинг Харьковская 46 навларига нисбатан оқсил ва лизинга бойлиги билан селекция учун катта аҳамият касб этувчи намуналар ҳар хил турларга мансубдир. Бу намуналарнинг кўпчилиги турли касалликларга (сарик ва кўнғир хина, ун шудринг, гельминтоспормоз ва септириозга ҳамда қора куяга) чидамли ҳамдир. Уларнинг шунингдек сувли ер шароитида ҳосилдор, шохланиши яхши бўлиб, чидамли, ноқулай ташқи шароитга (совуққа, иссиққа, шўрга, қурғоқчиликга) анча бардошлидир.

Хуллас турли хил буғдой турларига мансуб қимматли белги ва хусусиятларга эга бўлган намуналарни янги навлар яратишда қўллаш ҳам илмий, ҳам амалий селекция учун катта аҳамият касб этади.

Ҳозирги вақтда жаҳон аҳолисини озиқ-овқатга, айнқса, оқсилга бўлган талаби ортиб бормоқда. ФАО маълумоти бўйича оқсилга бўлган умумий талаб 1,6 баробардан кўпга, чорва оқсилига бўлган талаб 3 баробардан кўпга етишмайди. Ўсимлик оқсили ҳисобига умумий оқсилнинг 70% и, жумладан буғдой ҳисобига 55% и тўғри келишини баъзи олимлар эътироф этадилар.

И.У.Эгамов, М.Мелибоев, М.Қодирова[33]лар томонидан Ўзбекистонда бошоқли дон экинлари майдонига кўра арпа майдонлари буғдойдансўнг иккинчи ўринни эгаллайди.

Республикамизда етиштирилаётган арпа ҳосилини 10-15фоизи пиво саноати учун хом ашё сифатида ишлатилади, шунингдек

чорвачиликдвқимматли ем-хашак ҳисобланган арпа экини бошоқли дон экинлари орасида ўзини

Бугунги кунда арпанинг эрта пишар, маҳсулдор, ётиб қолишга чидамли, пивобоп янги навларини яратиш селекционер олимлар олдида турган муҳим вазифалардан бири бўлиб турибди.

Дон ва дуккали экинлар илимий-тадқиқот институти “Бирламчи селекция материалларини яратиш ва баҳолаш” лабараторияси 2012-2014 йиллар давомида арпанингжами 781 та нав ва намуналари устида илмий-тадқиқот ишлари олиб борилиди. Илимий-тадқиқот ишларида ўсимликларда фенологик кузатиш, баҳолаш ишлари “Ўсимликсуношлик” илмий-тадқиқот институти (1991йил) қўланмаси ва Ҳалқароклассификатор (СЕВ Herdeutm тури, 11л.1983), Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалик экинларини синаш Давлат комиссияси (1984). Даспехов.Б.А. [7] услублари асосида олиб борилди.

Ўсимликларнинг ётиб қолиши физиологик жараён ҳисобланиб, куйидаги, ёруғликни етишмаслиги, ноқулай об-хаво шароити (кучли ёмғир, шамол), азотли ўғитларнимеъёридан ортиқ қўлланилиши, тупроқда намликни ўта ортиб кетиши ҳамда замбуруғли, бактериали касалликларни кўпайиши каби ташқи омилларга боғлиқ бўлади.

Ўсимликларнинг ётиб қолиши натижасида дон сифати пасаяди, 1000 дон донвазни камайиши билан бирга дон майда ҳамда пуч бўлиб қолади. Ўрим-йиғимни амалгиоширишда катта қийинчиликларни келтириб чиқаради. Улар хулоса қилиб пакана, калта бўйли арпа навлари илдиз тизимибақувват, ҳосилдор бўлишинианиқлашди.

Шунингдек, каталог рақами 9059 тизмаси эртапишар, каталог рақами 9003, 9046, 9047 тизмаларининг дон вазни ва дон натураси юқори ҳамда каталог рақами 9004 ва 9027 тизмалари барча кўрсаткичлари бўйича танлаб олиниб, селекция жараёнининг кейинги босқичларида донор сифатида қўллаш учун тавсия қилинди (Д.Жўраев [9])

Сибир деҳқончилиқ ва қишлоқ хўжалигини химиялаштириш илмий тадқиқот институти ходимлари Шабашов В.В. [31] бегона ўтларнинг кузги буғдой ҳосилдорлигига таъсирини ўрганишган. Уларнинг маълумот беришича бегона ўтлар билан ифлосланиш даражаси 0 дан 8-12% гача ошганда ҳосилдорлик 40 ц/га дан 20-25 ц.га гача камайган. Бегона ўтлар миқдори 23-30% га етганда эса ҳосилдорлик 10-12 ц/га гача камайиб, олинган ҳосил дарЧиллакии харажатларни қопламаган.

Халилов Н., Кобулов А. ларнинг [29] таъкидлашларича, «Улуғбек–600» навида юқори ҳосилдорлик тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70–80–70 %, ўғитларнинг йиллик меъёрлари соф ҳолда N – 180 кг, P – 135 кг ва K – 90 кг/га миқдорда берилган вариантда 70 ц/гани ташкил этди. «Перовица» нави ҳам тупроқнинг суғориш олди намлиги ЧДНС га нисбатан 70–80–70 %, ўғитларнинг йиллик меъёрлари соф ҳолда N – 180 кг, P – 135 кг ва K – 90 кг/га берилган вариантда 66,0 центнергани ташкил этди. Суғориш режими ва ўғитлашнинг мақбул меъёрлари уруғларни даладаги унувчанлигини, униб чиқиш тезлигини, яхши тўпланишини, бошоқ узунлиги ва бошоқдаги донлар сонини ошишига олиб келди.

Яқубжонов. Жалолов Т. [35] "Чиллаки" ва "Умманка" кузги буғдой навларини экиб, уларнинг амал даври узунлиги, фойдали ҳароратга талаби, ҳосилдорлиги жиҳатдан ўзаро таққослаган. Бунда "Чиллаки" навининг амал даври 232 кунни фойдали ҳарорат йиғиндиси 1502 даражасини ташкил этиб, ҳосилдорлик 49,4 ц/га тенг бўлган. "Умманка" навида эса бу кўрсаткичлар 245 кун, 1775 даража ва 51,7 ц/га ни ташкил этган.

Турдиева Н. Маҳаматов М. Равшанов К.лар [25] Тошкент вилоятининг суғориладиган ерлари шароитида кузги буғдойнинг "Санзар-8", "Половчанка" ва "Деметра" навларини экиш меъёрини ўрганиш мақсадида 4,0 ва 5,0 млн/га унувчан уруғ экиб тажриба олиб боришган.

Ҳар учала навда ҳам 5,0 млн/га уруғ экилган ва районларда юқори ҳосилдорлик кузатилиб навлар бўйича тегишлича 47,1, 53,1 ва 49,8 ц/га дан

ҳосил олинган. Муаллифлар тажриба натижаларига асосланиб Тошкент вилояти суғориладиган ерларида ушбу навларни 5,0 млн/га меъёрида экишни тавсия қилишган.

И.У.Эгамов, Н.Х.Юсупов, М.С.Атабоева [33]лар кўчатзорда ўсимликларни туплаш интенсивлиги, найчалаш, бошоқлаш, пишиш фазаларини ўтиши бўйича оилаларни чиқитга чиқарган.

Шунингдек, касалланган, ётиб қолишга мойил, навга хос бўлмаган оиллар бўйича ҳам чиқитга чиқариш ишларини ўтказишган.Натижада 2012-йилда жами экилган навларнинг оилалардан 10904 та, 2013-йилда 17843 та, 2014-йилда 9028 та оилалар чиқитга чиқарилиб, 2012-йилда 25167 та, 2013-йилда 7682 та, 2014-йилда 8947 оилаларни танлаб олишга эришган. Кўчатзорда танлаб олинган оилалар навлар бўйича алоҳида-алоҳида йиғитирилиб, 2-йилги оилаларни синаш кўчатзорига ўтказилган.

Бугдой навларини яратувчи селекционер олимлар қўйилган вазифаларни ҳисобга олиб, кузги ва боҳорги, қаттиқ ва юмшоқ бир неча бугдой навларини яратдилар. Улар Ўзбекистон қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлигининг қишлоқ хўжалик экинларини синаш Давлат комиссиясининг реестрига киритилиб, ишлаб чиқаришда экилмоқда.

Юқорида келтирилган илмий тадқиқот натижалари шуни кўрсатадики, ҳар бир муайян тупроқ-иқлим шароити учун мос келадиган илмий асосланган парвариш технологиясини ишлаб чиқариш ва уларнинг бевосита фермер хўжаликларида қўлланилиши учун кузги бугдой навлари орасидан ҳосилдорларини ажратиб олиш тажриба ўтказишни талаб этади.

Бизнинг олиб борган тадқиқотларимиз анашу мақсадга қаратилган.

2. ТАДҚИҚОТЛАРНИ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБЛАРИ

2.1. Тажриба ўтказилган хўжаликнинг умумий тавсифи.

Тажриба 2019 йилда Фарғона вилояти Қува тумани Усмон Темирчи фермер хўжалиги шароитида олиб борилди. Ушбу хўжалик худуди Фарғона вилоятининг Қува туманида (Фарғона вилоятига нисбатан шимолий – шарқ йўналишда) бўлиб, жуғрофик жиҳатдан ўрни: 40°60' шимолий ва 72°25' шарқий кенгликларда ҳамда денгиз сатҳидан 540,2 м. баландликда жойлашган.

Хўжаликда экинлар структураси

№	Кўрсаткичлар	2018 й		2019 й	
		га	%	га	%
1.	Умумий ер майдони шу жумладан:	80	100	80	100
2.	Буғдой	40	50	40	50
3.	Ёўза	40	50	40	50

Усмон Темирчи фермер хўжалиги майдонида 80 гектар майдон бўлиб шундан 80 гектарига қишлоқ хўжалик экинларини экиб деҳқончилик билан шуғулланади. 2018-2019 деҳқончилик йилларида суғориладиган майдонларга буғдой, пахта эгаллаган. 2018 йил суғориладиган барча майдонларга буғдой, ёўза экинлари экииб деҳқончилик билан шуғулланилди.

Хўжалигимизда экинлар ҳосилдорлиги

№	Кўрсаткичлар	2018 й	2019 й
1.	Бугдой	70	75
2.	Ѓўза	31	32

Хўжалигимизда экилган экинларидан ўрганилган 2 йил давомида ҳосилдорлиги деярли юқори кўрсаткичга ўзгарганлигини кузатиш мумкин.

2.3. Хўжалик тупроқ-иқлим шароитлари тавсифи

Тажриба ўтказилган ерлар оч тусли бўз тупроқли бўлиб, ер ости сувлари 5-6 м. чуқурликда жойлашган.

Об-ҳаво шароити асосан Фарғона вилояти учун умумий бўлиб, кундуз кунлари иссиқ ва кечалари салқин бўлади. Ёзда асосан булутсиз кунлар бўлиб, қуёш нурининг тик тушиши натижасида ҳарорат юқори бўлиб, ёғингарчилик кам бўлади. «Федченко» метеостанцияси маълумотларига кўра, кўп йиллик ўртача ёғин миқдори 380 мм.ни ташкил қилган. Баҳордаги тупроқнинг юза қисмининг музлаш ҳарорати асосан март ойига тўғри келади. Кузги тупроқнинг устки қатламининг музлаш ҳарорати эса ноябр ойига тўғри келади.

Тажрибалар ўтказилган йилларда ҳаво ҳарорати ўртача кўп йиллик ҳароратга яқин бўлиб, тажрибаларга ижобий таъсир кўрсатди, натижада ўсимликлар ривожини мўтадил бўлди.

Фарғона об-ҳаво маркази маълумотларига кўра тажриба ўтказилган йили фойдали ҳарорат йиғиндиси 2406°C ни ташкил қилиб ғўза ўсиб ривожланиши учун мўтадил иқлим бўлганлиги кузатилди.

**Иқлим шароити
(Федченко об-ҳаво Маркази маълумотлари)**

Кўрсаткичлар	Йиллар	О й л а р											
		Январ	Феврал	Март	Апрел	Май	Июн	Июл	Август	Сентябр	Октябр	Ноябр	Декабр
Хавонинг ўртача харорати, °C	Кўп йиллик	-3,6	-0,9	8,7	15,8	21,3	25,5	26,9	24,9	19,8	13,2	5,6	0,3
	2018	2,0	5,6	11,4	14,5	20,5	26,8	27,1	26,7	22,0	16,8	7,0	-
	2019	2,8	2,4	11,2	18,2	20,6	25,5	27,5	26,3	15,5	15,5	6,6	0,4
Ёғинлар, мм	Кўп йиллик	29	30	45	28	23	22	7,0	3	3	18	29	24
	2018	25	19	23	26	64	11	0	0	0	-	-	-
	2019	23	74	55	24	33	29	0,5	4	16	8	18	5

Кузги буғдой октябр оyi экилган буғдой навлари
учун фойдали ҳарорат йиғиндиси
етарли бўлди.

Кўп йиллик – 2318°C
2019 йил – 2406°C

3.2. 2-жадвал

Кузги буғдой 25 октябр куни экилган буғдойнинг олган фойдали ҳарорат, °C

Ойлар	Йиллар			Фарқлар, ±	
	Кўп йиллик	2018	2019	Кўп йилликдан	2018 йилдан
Май	556	465	574	+ 18	+ 109
Июн	1042	905	1040	+ 2	+ 135
Июл	1576	1452	1583	+ 7	+ 131
Август	2241	2191	2320	+ 79	+ 129
Сентябр	2318	2311	2406	+ 88	+95
Октябр	2403	2437	2571	+ 168	+ 134

2.4 Тажриба ўтказиш услубияти.

2.4.1-жадвал

Тажриба тартиби

I-қайтариқ				II-қайтариқ				III-қайтариқ				VI-қайтариқ			
Вариант				Вариант				Вариант				Вариант			
1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
Чиллаки	Семруғ	Истиклол-20	АСР	Чиллаки	Семруғ	Истиклол-20	АСР	Чиллаки	Семруғ	Истиклол-20	АСР	Чиллаки	Семруғ	Истиклол-20	АСР

20 м

3.6 м

Тажрибада кузги буғдойнинг қуйидаги навлари синалди.

1-вариант. Чиллаки нави

2-вариант. Семруғ нави

3-вариант. Истиклол-20 нави

4- вариант. АСРнави

Тажриба 4 қайтариқда ўтказилди. Тажрибадаги ҳар бир вариантнинг майдони 72 м^2 ($3,6\text{м} \times 20\text{м}$) шундан: ҳисоблаш майдончаси 36м^2 ($1,8\text{м} \times 10\text{м}$), ҳисобли ўсимликлар сони 25 тани ташкил этди.

Тажрибада қуйдагича кузатишлар олиб борилди:

1.Фенологик кузатишлар. Тажрибада кузги Буғдойнинг асосий ривожланиш даврларини ўтиши кузатиб борилди. Бу кузатишлар Г.Г.Гатаулина ва М.Г.Объедков (2000) услубиятлари бўйича олиб борилди. Бунинг учун ҳисоблаш майдончасидан $0,25 \text{ м}^2$ ($0,50\text{см} \times 0,50\text{см}$) жой ажратилди ва шу жойдаги ҳисобли ўсимликларни (25та) униб чиқиш,тупланиш, найчалаш, бошоқлаш, гуллаш ва пишиш (мум ва тўла пишиш) даврлари белгиланди.

2-Кучат калинлиги 1 м^2 да барча вариантларда аникланди.

3.Тажрибада бўлакчалар бўйича ҳосил структураси аникланди:

4.Пояни ўсиш суръати бошоқлаш , гуллаш, пишиш даврларида ҳисобли ўсимликларда ўлчанди.

5. Буғдой дон ҳосили вариантлар бўйича тўрт кайтариқда қўлда ўрилиб, стандарт намликка келтириш йўли билан аникланди.

6. Тажриба вариантларнинг иктисодий самарадорлиги ҳисобланди.

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

2.6.Тажрибада ўрганилган навлар тавсифи.

Чиллаки. Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий-тадқиқод институтутида П.П. Лукьяненко номидаги Краснодар қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқод институти билан ҳамкорликда яратилган. Ўзбекистонни суғориладиган ер майдонларига экиш учун 2002 йилдан Давлат реестрига киритилган.

Келиб чиқиши. Genrumil/ Юктина навларининг чатиштириш комбинациясидан олинган дурагайларни F_1 ва F_2 авлодларидан яқка танлаш усули билан яратилган.

Нав муаллифлари: Р.Тўланов, Т.Жалолов, О.Рахимов, Ю.М.Пучков, Г.Д.Набоков, Т.Ф.Саярек. И.Н.Кудряшов, Л.А.Беспаалова, Н.П.Фоменко, А.М.Василева.

Умумий таърифи: Нав ўта эртапишар, паст бўйли (85-95 см), ётиб қолишга чидамли. Erythrospermum тур хилига мансуб совуққа чидамлилиги ўртача, қурғоқчиликка чидамли, ўртачадан паст даражада сариқ занг ва бошок фузароизи билан касалланиши мумкин. Чанг ва қттиқ қоракуя касалликларига нав ҳосилдорлигига ўз салбий таъсирини кўрсата олмайди.

Ҳосилдорлиги. Юқори агротехника шароитида гектаридан ўртача ҳосилдорлиги 65-70 центнерни ташкил этади. Институтнинг “Истиқлол” талаб хўжалигида 2001-2003 йилларда нав ҳосилдорлиги ишлаб чиқариш шароитида гектаридан 85,2-87,9 центнер инстиутни Фарғона филиалида 77,6-79,2 центнер, Наманган филиалида 68,0-71,8 центнерни ташкил этган. Нонбоплик хусусияти: Дон си фати бўйича “қимматбаҳо” дон беради.

Экиш муддатлари: Республиканинг барча вилоятларида экиш тавсия этилган, ҳар бир минтака учун макбул муддат ҳисобланади.

Экиш меъёри 4,5-5,0 млн. Дона унувчан уруғ ҳисобида белгиланади. Ғўза қатор ораларига экилганда уруғ экиш меъёрини 15-20 фоизга ошириш керак.

Семруғ нави. Дон ва дуккакли экинлари илмий тадқиқот институти Ғаллаорол илмий тажриба станцияси томонидан яратилган ва 2018 йилдан Республикамизнинг сув билан ўрта ва тўлиқ таъминланган майдонларига кузги муддатда экиш учун Давлат реестрига киритилган.

Муаллифлари: Р.Э. Сиддиқов, А.Хайитбоев, Н.Ж.Умиров, Н.Х.Юсупов
Келиб чиқиши: Унумли буғдой х К-429696 навларини чатиштириб олинган дурагай линиясидан кўп қиррали якка танлаш усулида яратилган.

Биологик белгилари: Грекум (Grecum) тур хилига мансуб, бошоғи қилтиқли, бошок ранги оқ, бошокдаги дон сони 55-60 та, дони оқ сариқ рангда,

1000 та дон вазни 42-46 г, ўсимлик бўйи 100-110 см. Кузги ўртапишар, ўрта қишлайди, иссиққа ва шўрга, занг, қоракуя касалликлари ва ётиб қолишга чидамли. Тупроғи унумдор, қулай иқлимли минтақаларда гектарига 70-75 ц, тупроғи шўрланган, кам сувли, иссиқ иқлимли минтақаларда 60-65 ц ҳосил беради.

Дон таркибида 13-14% оқсил, 30-31% клейковина бўлиб, нонбоплик сифати яхши. Дон ҳосилдорлиги ва унинг сифати ноқулай тупроқ-иқлим шароитида кескин камаймайди. Ўғит ва сувга ўртача талабчан. Бошоқдаги дон тўкилмайди.

Экиш муддати: Минтақаларга қараб кузда экиш меъёри ҳар бир гектар ерга 4,5-5,0 млн дон унумчан уруғ ҳисобида экилади.

Озиқлантириш: Кузда экиш олдида тупроққа 200-250 кг аммофос, 120-140 кг калийли ўғитлар солинади. Баҳорги вегетация даврида 1-март эрта баҳорда туплаш фазасида 180-220 кг/га, 2 – март найчалош 180-220 кг/га, 3-март бошоқлаш даврида 80-100 кг/га азотли ўғит билан озиқлантирилади. Баҳорги вегетация даврида тупроқ-иқлим ва ўсиш фазасига қараб 2-3 март суғорилади.

Истиклол-20 нави. Нав Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институти Ғаллаорол илмий-тажриба станциясида Крошка х (Унумли буғдой х К-429282) навларини чапиштириб олинган мураккаб дурагай комбинациясидан яқка танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлари: Р.Э.Сиддиқов, А.Хайитбоев, Н.Умиров, Н.Юсупов.

Биологик тавсифи. Нав лютесценс (Lutesens) тур хилига мансуб бўлиб, биологик ярим кузги, бошоғи цилиндрсимон, ранги оқ, бошоқ узунлиги 10-12 см, бошоқдаги бошоқчалар сони 18-22 та, бошоқдаги дон сони 50-55 та, дони кизил рангда, тухумсимон, йирик, ялтироқ, тўкилмайди, 1000 дон дон вазни

42-44 г, дон ҳажм оғирлиги 782-810 г/л, оқсил миқдори 11,0-12,5%, клейковина миқдори 30%, ялтироқлиги 92%, нон ёпилиш сифати яхши.

Агробиологик тавсифи. Ўсимлик бўйи 95-102 см, пояси мустаҳкам, ётиб қолишга чидамли, тулланиши яхши. Андоза “Ҳосилдор” (Санзар-8) навидан 5-6 кун эртапишар ва ҳосилдорлиги гектарига 15-16 ц/га юқори, курғоқчиликка, қишга, совуққа ўртача чидамли, сариқ ва қўнғир занг касалликларига юқори чидамли. Ҳосилдорлиги 60-65 ц/га ни ташкил этади.

Экиш муддати. Кузда октябр ойининг учинчи ўн кунлиги ва ноябр ойининг биринчи ўн кунлигида экиш тавсия этилади.

Экиш меъёри. Гектарига 4,5-5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилади.

Озиқлантириш. Экишдан олдин гектарига шудгор остига соф таъсир этувчи модда ҳисобида 90 кг/га фосфор, эрта баҳорда (март) биринчи озиқлантириш даврида 70 кг/га азотли, иккинчи озиқлантириш найчалаш даврида 80 кг/га миқдорида азотли ўғитлар билан озиқлантирилади.

Истиқлол-20 нави - 2018 йилдан бошлаб Жиззах, Қашқадарё, Самарқанд, Сирдарё вилоятлари бўйича суғориладиган ерларда кузги муддатларда экиш учун қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрига киритилган.

АСР нави. Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институтида П.П. Лукъяненко номидаги Краснодар қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқот институтида яратилган.

Нав муаллифлари: Р.Сиддиқов, С.Тешабоев

Умумий тавсифи: Ўртапишар, ўсимлик бўйи 95-105 см, ётиб қолишга чидамли. Бошоғи цилиндрсимон. Тур хили *Lutescens*. бошоқча қобиғи тухумсимон шаклда, тишлари тўғри ва қисқа. Дони йирик, қизил рангда, шакли чўзиқ. Дон чоки ўртача чуқурликда.

Ҳосилдорлиги: потенциал дон ҳосилдорлиги юқори 110-120 центнер. Ўтмишдош экин кузги нўхотдан сўнг экилганда 2 йилда ўртача ҳосилдорлик 82,4 центнерни ташкил этган. Совуққа чидамли.

Доннинг 1000 дона вазни 46-48 гр. Натураси 790-830 гр/га. Етиштириш технологиясига қараб кучли ва “қиматбаҳо” дон беради.

Касалликларга ва ташқи муҳитнинг ноқулай омилларига чидамлилиги. Чанг қора куя, сариқ занг касаллигига чидамли. Қўнғир занг касаллигига дала шароитида чидамли. Поя занги ва септориоз касалликларига ўртача чидамли.

Экиш муддати: минтақа учун мақбул муддат.

Экиш меъёри: 1 гектар майдонга 4,5-5,0 млн. Унувчан уруғ ҳисобида.

Республиканинг барча вилоятларида экишга тавсия қилинган.

Юқоридаги тажрибада иштирок этаётган кузги буғдойнинг навлари ўзларининг морфологик, физиологик, биологик ва биохимик жихатларидан бир - бирларидан фарқ қилди.

2.7 Тажриба даласида кузги буғдой агротехникаси.

Дала тажрибаси Фарғона вилоятининг суғориладиган ерларида кузги буғдой етиштириш учун тавсия этилган агротехник тадбирлар асосида ўтказилди. (2.7.1-жадвал). Ўтмишдош экин ғўза бўлди, ғўзапояни дастлаб КПИ-3,6 ёрдамида йиғиштириб олинди.

Тупроққа асосий ишлов беришдан олдин вариантлар бўйича фосфорли ва калийли ўғитларни 70% солинди. Экишдан олдин тупроқ 18-20 см чуқурликда чизелланди, бороналанди ва мола босилди. Экиш 20 октябр куни дон экиш сеялкасида ўтказилди.

Экиш ишлари якунлангандан сўнг буғдой уруғларини ундириб олиш учун гектарига 1000 м³ дан сув сарфлаб суғориш ишлари олиб борилди.

Вариантларга ўғитларнинг йиллик меъёридан 40% азот, 30% фосфор, калий қўлланиб озиқлантириш ўтказилди. Тажриба майдонидаги бегона ўтларга қарши кимёвий усул ОВХ-1,4 аппарати ёрдамида Гранстар препарати билан ишлов берилди. Гектарига 800 м³ сув сарфлаб суғорилди.

21 апрел куни қўл кучи ёрдамида дала бегона ўтлардан тозаланди, 23 апрел куни эса 900 м³ сув сарфлаб суғориш ишлари ўтказилди. 25 июнь куни тажриба даласидаги буғдой тўла пишиб етилгач, ҳосилни йиғиштириш ишлари олиб борилди.

Ҳар бир қайтариқда жойлашган навларни ҳосилдорлигини вариантлар бўйича йиғиб олиб тўртала қайтариқни ҳосилдорлик маълумотларини жамлаб умумийсини чиқариб тўрдга бўлиш йўли билан тажрибадаги навларни ҳосилдорлигини ўртачаси ҳисоблаб чиқарилди.

Тажрибанинг ҳосилдорлигини хатосини аниқлаш учун Б.П. Доспеховнинг “Методика полевого опыта” [7] услубий кўрсатмасидан фойдаланилди.

2.7.1-жадвал

Тажриба даласида ўтказилган агротехник тадбирлар.

№	Агротехник тадбирлар	Қ/х машиналари маркаси	Ишнинг сифати ва меъёри	Муддати
1.	Ўзапоядан тозалаш	КПИ-3,6	-	14. X. 2018
2.	Ўғитлаш (вариантларга мос равишда)	Қўлда	70%РК	16.X. 2018
3.	Ерни хайдаш	ПЯ-3-35	30 см	16. X. 2018
4.	Чизеллаш	ЧКУ-4	18-20 см	17. X. 2018
5.	Текислаш	ГН-8	-	18. X. 2018
6.	Бороналаш, мола билан бирга	МВ-6,5 ЗБЗС-1,0	-	20. X. 2018

7.	Экиш	Дон экиш сеялкаси	4 млн /га унувчан уруф	21. X. 2018
8.	Суғориш	Қўлда	1000 м ³ /га	25.X. 2018
9.	Озиқлантириш (вариантларга мос равишда)	Қўлда	60 % N. 30% РК	8. III. 2019
10.	Бегона ўтларга қарши химиявий кураш	ОВХ-1,4	20% м ³ /га Гранстар	15. III. 2019
11.	Озиқлантириш (вариантларга мос равишда)	Қўлда	40% N	17. III. 2019
12.	Суғориш	Қўлда	800 м ³ /га	19. III. 2019
13.	Бегона ўтлардан тозалаш	Қўлда	-	21. IV. 2019
14.	Суғориш	Қўлда	900 м ³ /га	23. IV. 2019
15.	Суғориш	Қўлда	900 м ³ /га	15. V.2019
16.	Ҳосилни йиғиштириш	қўлда	-	25. VI. 2019

3. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ.

3.1. Кузги буғдой навларини ўсиш ва ривожланиши.

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

Ривожланиш даврларининг алмашинуви ўсимликларда янги органларнинг пайдо бўлиши билан ифодаланади.

Кузги буғдой навларини ўсиши ва ривожланиши 3.1.1-жадвалда келтирилди.

3.1.1-жадвал

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, навлар орасида тезпишар навларда ривожланиш фазалари қисқа ўтиши аниқланди. Тажрибада ҳар тўртала навларда нисбатан тезпишарлик аломатлари бўйича устунлик Чиллаки навида қайд этилди. Навлар орасидаги фарқ айниқса найчалаш фазасидан бошлаб яққол сезила бошлади(1- расм).Чиллаки нави най ўраш фазаси 19 мартдан

3.1.1-расм. Тажрибадаги кузги буғдой навларини найчалаш фазаси

бошланган бўлса кузги буғдойнинг АСР навида эса энг кеч бўлиб, бу фаза 1 апрелдан бошланди.

Бошоқлаш фазасидан барча навлар орасида ривожланиш фазалари фарқи яққол сезила бошлади. Чиллаки навида бошқа навларга нисбатан 9-14 кун ушбу фаза эрта бошланди.

Кузги буғдой донининг сут пишиш даврида ўсимликларнинг учки барглари яшил рангда бўлиб, бу фотосинтез жараёни давом этаётганлигини билдирсада, поя ўртасидаги, пастки қисмидаги барглар сарғая бошлади, дон эзиб кўрилганда сутсимон қуюқ шира чиқди.

Кузги буғдой донининг мум пишиш даври ўсимлик пояси ва барглари ёппасига сарғая бошлади, пастки барглар тамоман қуриб қолди, ёки ўсимликларда фотосинтез жараёнига сусайди, тўхташ арафасига келиб қолди. Дон қаттиқ сиқилганда мусимон рангли юмшоқ модда ажралиб чиқди.

Навбатдаги буғдой донининг сўнги пишиб етилиш даври, тўла пишишда ўсимлик учларигача қуриди, ўткир жисм билан кесиб бўлмайдиган, тирнок билан эзилмайдиган, балки уқаланадиган ҳолатга етди.

Пишиб етилиш даври ҳам Чиллаки навида эртароқ содир бўлганлиги аниқланди. Ушбу нав бошқа навларга нисбатан 7-12 кун эрта пишиб етилиш аниқланди.

3.2. Кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва тупланиш даражаси.

Кўчат сони қишлоқ хўжалик экинларини ўстиришда эътиборга олинадиган чора тадбирларнинг муҳим кўрсаткичидир. Ташқи муҳитнинг ноқулай омилларини ўзаро рақобати натижасида ўсимликнинг бир текисда ривожланмаслиги натижасида ўсимликларнинг бир қисми ўсув даврида нобуд бўлади. Ўсимликларга намлик, озик моддалар, ёруғликдан фойдаланиш учун қанчалик қулай шароит яратилса уларнинг кўчат сони, маҳсулдор поялар сони кўп ва юқори ҳосил шаклланиши учун имконият яратилади.

Ҳар қандай ўсимликни ҳосилдорлик миқдорини унинг кўчат қалинлиги белгилайди. Кузги буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун уруғлик меъёрини тўғри белгилаш амал даври охиргача етарли туп сони бўлишини таъминлайди. (Асанов, Исақов, 1978).

Изланувчиларнинг маълумот беришича кузги буғдойда экиш меъёрини камайтириш экинни қишга чидамлилиқ даражасига салбий таъсир этади. Бунга сабаб, ўсимлик калин экилганда унинг тўқималарида сув кам тўшанади ва натижада қишда сувнинг музлаши натижасида тўқималар шикастланмайди. Бу эса ўсимликлар нобуд бўлишини олдини олади. Ҳудди шундай фикрни бошқа

олимлар ҳам тасдиқлаб, уларни фикрича, экиш меъёрларини ошиб бориши билан уруғларни унувчанлиги ҳам ошади. Кўчат қалинлиги меъёрида бўлади.(3.2.1- жадвал).

Кузги буғдой навлари дон ҳосили структураси 1 та ўсимликдаги маҳсулдор поялар сони, бошоқ узунлиги, бошоқдаги дон сони, 1000 дон буғдойнинг вазни ва бир дон бошоқдаги дон оғирлиги ҳам аниқланди.

3.2.1-жадвал

Тажрибада кузги буғдой навларининг кўчат қалинлиги тупланиш даражасига таъсири.

Вариантлар	Навлар	1 м ² ўсимликлар сони
1	Чиллаки	350
2	Семруғ	366
3	Истиқлол-20	369
4	АСР	377

Ўсимликларга намлик, озик моддалар, ёруғликдан фойдаланиш учун қанчалик қулай шароит яратилса уларнинг кўчат сони, маҳсулдор поялар сони кўп ва юқори ҳосил шаклланиши учун имконият яратилади.

Жадвал маълумотларидан кўриниб навлар ичида тупланувчанлик бўйича бироз устунлик АСР ва Истиқлол-20 навларида кузатилди. Бунда энг юқори маҳсулдор туп бу иккала навда 2,5 тани ташкил этди (2-расм).

Семуруғ навида эса ушбу кўрсаткич 2,3 га тенг бўлди.

1 м² даги ўсимликлар сони ҳам АСР ва Истиқлол-20 навларида юқори бўлиб ҳар метр квадратда 369-377 дондан ўсимлик бошоғи борлиги аниқланди.

Демак, маҳсулдор поялар сони маълум даражада навларнинг биологик хусусиятлари ва тупроқ унумдорлигига боғлиқ.



3.2.1-расм. Истиклол-20 нави тажрибадаги кузги Бугдой навларини пишиш фазаси

3.3 Тажрибада кузги бугдой навлари дон хосили структураси.

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

Ғалла дон экинларида юқори ва сифатли дон хосилини шаклланиши жуда кўп омилларга боғлиқ бўлиб бу омиллар ичида озиқа элементлари муҳим аҳамият касб этади.

Ғалла экинларининг асосий биологик хосилини кўрсаткичлари қуйидагилар:

- майдон бирлигидаги ўсимликлар сони.

- битта ўсимликдаги маҳсулдор поялар сони.
- майдон бирлигидаги бошоклар сони.
- бошокдаги дон сони.
- 1000 та дон вазни.

Хужалик аҳамиятига эга ҳосилни шаклланишида озика элементлари, озикланиш майдони ва навнинг биологик хусусиятлари муҳим рол ўйнайди.

Тажрибада кузги буғдой навларини ҳосил структураси ҳам ўрганилди. Олинган натижаларни 3.3.1 жадвалда келтирилган.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики кузги буғдой навларининг биологик хусусиятлари ҳар хил бўлгани туфайли уларнинг ҳосил элементлари ҳам турлича бўлди.

Тажрибада 1 та ўсимликдаги маҳсулдор поялар сони бўйича юқори кўрсаткичлар АСР ва Семурғ навларида кузатилди.

3.3.1-жадвал

Кузги буғдой навлари дон ҳосили структураси

Вариант	Навлар	1 та ўсимликлик-даги маҳсулдор поялар сони	Бошок		Вазни г	
			Узунлиги см	Дон сони Дона	1000 та дон	Бошок-даги дон
1	Чиллаки	2,1	8,7	43,1	40,1	1,4
2	Семруғ	2,6	11,1	46,9	43,8	2,2
3	Истиқлол-20	2,4	9,0	43,0	41,6	2,0
4	АСР	2,6	9.5	44,8	45,9	2,3

Бунда 1 та ўсимликдаги маҳсулдор поялар сони Чиллаки навидан 0,2-0,5 тага ортиқ бўлди. Бошқа кўрсакичлар бўйича юқори натижалар Семуруг навида қайд этилди, яъни бошоқ узунлиги кўрсаткичи Чиллаки навига нисбатан 3,6 см узунлиги, бошоқдаги дон сони 3,8 донага кўплиги, 1000 та дон вазни кўрсаткичи бўйича эса АСР навида қайд этилди (3-расм).

Назорат Чиллаки навида 1000 та донининг оғирлиги бўйича (40/,1 г) ва бир дона бошоқдаги дон вазни (5,8 г) бошқаларига нисбатан пастроқ кўрсаткичда бўлди.



3.3.1-расм. Истиклол-20 навини пишиш фазаси.

Изланувчи олимлар бир гектар буғдой майдониға 3000000 дона, 3500000 дона, 4000000 дона, 4500000 дона, 5000000 дона, 5500000 дона

ва 6000000 донна ўнувчан уруғ ҳисобида экиб тажриба қилишиб, энг мақбули 4500000 – 5000000 ўнувчан уруғ экишни тавсия қилганлар.

3.4. Тажрибада кузги буғдой навлари ҳосилдорлиги.

Хар қандай илмий ишда асосий кўрсаткич ҳосилдорлик ҳисобланади.

Кузги буғдой бошқа ғалла экинларига қараганда серҳосил бўлганлиги учун унинг экин майдонлари тез кенгайиб бормоқда. Кузги буғдой экиладиган асосий районларда бахори буғдойга қараганда ундан 1,5 марта кўп ҳосил олинади.

Бу экин турининг ҳосилдорлигига таъсир этувчи омиллар биринчи навбатда навнинг биологик хусусияти табиий иқлим шароити, мақбул экиш меъёрлари, озуқа моддалар миқдори ва қўллаш муддатлари, нам билан таъминланиш касаллик ва зараркунандаорп билан зарарланиши шулар жумласидандир. Хар бир экинга юқоридаги омиллар эътиборга олиниб, уларни ўрганиб, олмий асосланган ҳолда дехқончилик қилинганда, экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишга эришилади.

Тажрибада кузги буғдойни навларини ҳосилдорлиги ҳам аниқланди. Олинган натижаларни 3.4.1 -жадвалдан кўриш мумкин.

Ўрганилаётган барча вариантларнинг навлар ичида энг юқори дон ҳосилдорлиги АСР навида қайд этилди. Ушбу навдан бир гектар ҳисобига етиштирилган дон ҳосилдорлиги 76,9 ц/га ни ташкил этди. Энг паст дон ҳосилдорлиги эса Чиллаки навида (68,7ц/га) қайд этилди. Ўрганилган бошқа навлар ҳосилдорлиги андоза нав Чиллакидан 4-8 ц/га юқори эканлиги аниқланди.

ё3.4.1 -жадвал

Кузги буғдой навларини ҳосилдорлиги.

Вариант	Навлар	Қайтариклар бўйича ҳосилдорлиги ц/га				Ўртача ц/га	Фар қи +-
		I	II	III	IV		
1	Чиллаки	68,2	69,1	70,4	67,1	68,7	-
2	Семруғ	75,5	76,1	76,2	75,0	75,7	+7,0
3	Истиқлол- 20	76,0	77,4	76,8	75,0	76,2	+7,5
4	АСР	75,4	76,2	78,9	77,1	76,9	+8,2

НСР_(0,5)

Маълумки, тажрибадаги вариантларнинг ҳосилдорлигини андозага нисбатан ёки бир-бирига таққослаб фарқини билиш учун математик ишлов берилади.

Тажрибанинг вариантларида энг кам фарқни аниқлаш учун Б.П. Доспеховнинг услубий қўлланмаси бўйича тажрибанинг хатосини (НСР_{0,5}) аниқладик.

3.5.Уруғлик ғалла майдонлари ва уруғлик дон сифатига талаблар.

Уруғ сифатини белгиловчи кўрсаткичларга нав тозалиги, сифати ва ҳосилдорлик хусусияти киради. Энг олий сифатли уруғлик супер элита ва элита бўлиб, кўпчилик дала экинларида нав тозалиги тегишли ҳолда 100 % ва 99,8 % дан паст бўлмаслиги белгиланган.

Репродукцияли уруғликлар нав тозалиги бўйича 3 та категорияга бўлинади. 1-категория уруғликнинг нав тозалиги 99,5 %, 2-категория 98 %, 3-категория 95 % дан кам бўлмаслиги белгиланган.

Навнинг тозалиги 1-репродукцияли далалар учун уч категорияда бўлади.

I – категория нав тозалиги 99,5 %

II – категория нав тозалиги 98,0 %

III – категория нав тозалиги 95,0 %

Уруғлик майдони:

а) агар барча қийин ажраладиган бегона ўтларнинг поялари билан ифлосланиши 3 фоиздан ошган бўлса;

б) агар маданий ўсимликлар поялари билан ифлосланиши 5 фоиздан ошган бўлса:

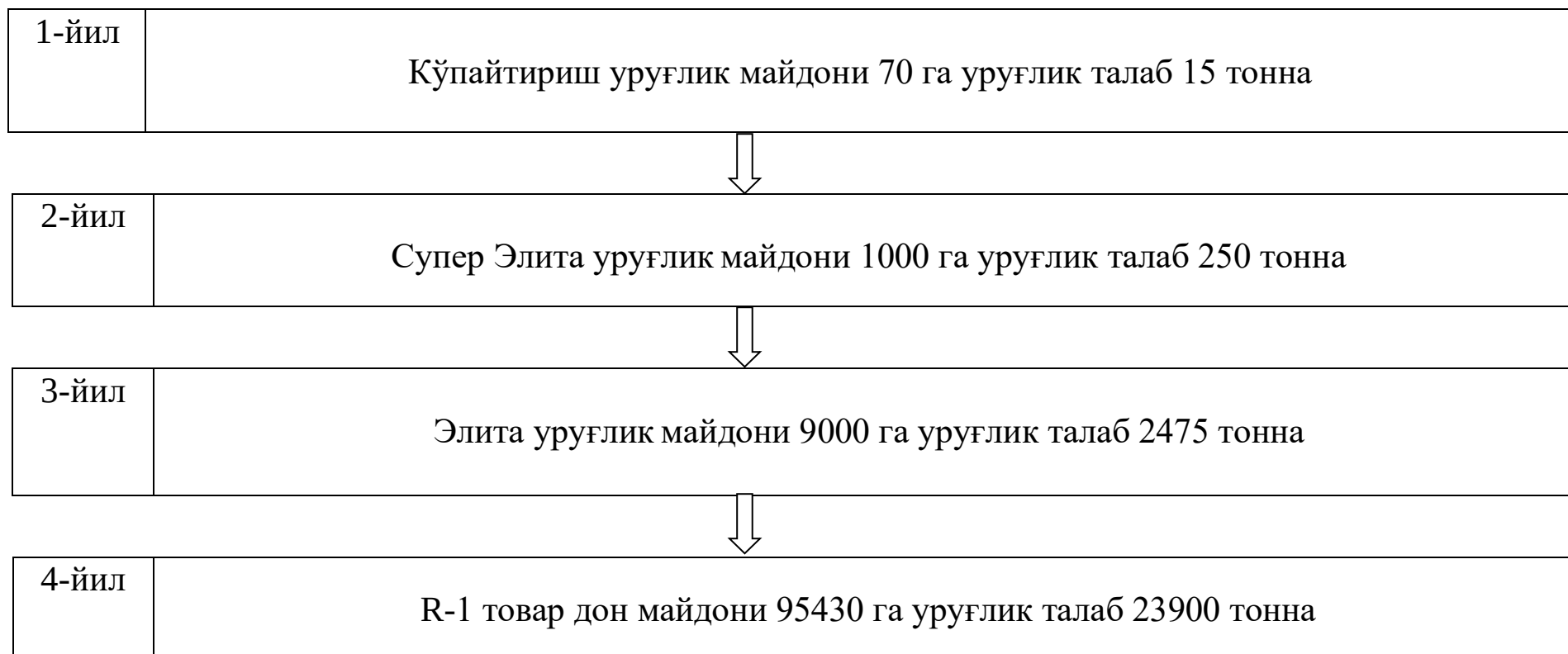
в) буғдой ва арпа экинзорларида қаттиқ ва чанг қоракуя билан зарарланиш миқдори жами 0,5 фоиздан ошган бўлса яроқсиз ҳисобланади.

Уруғлик майдонларга қўйилган талаблардан келиб чиқиб, уруғлик дон етиштираётган фермер хўжаликлари қуйидаги ишларни амалга оширишлари лозим:

-навнинг мум пишиш ва тўлиқ пишиш даврида икки марта маданий ўсимликлар (буғдойда, арпа) бегона навлардан тозалаш мақсадида қўлда навдорлик ўтоғини ўтказиш;

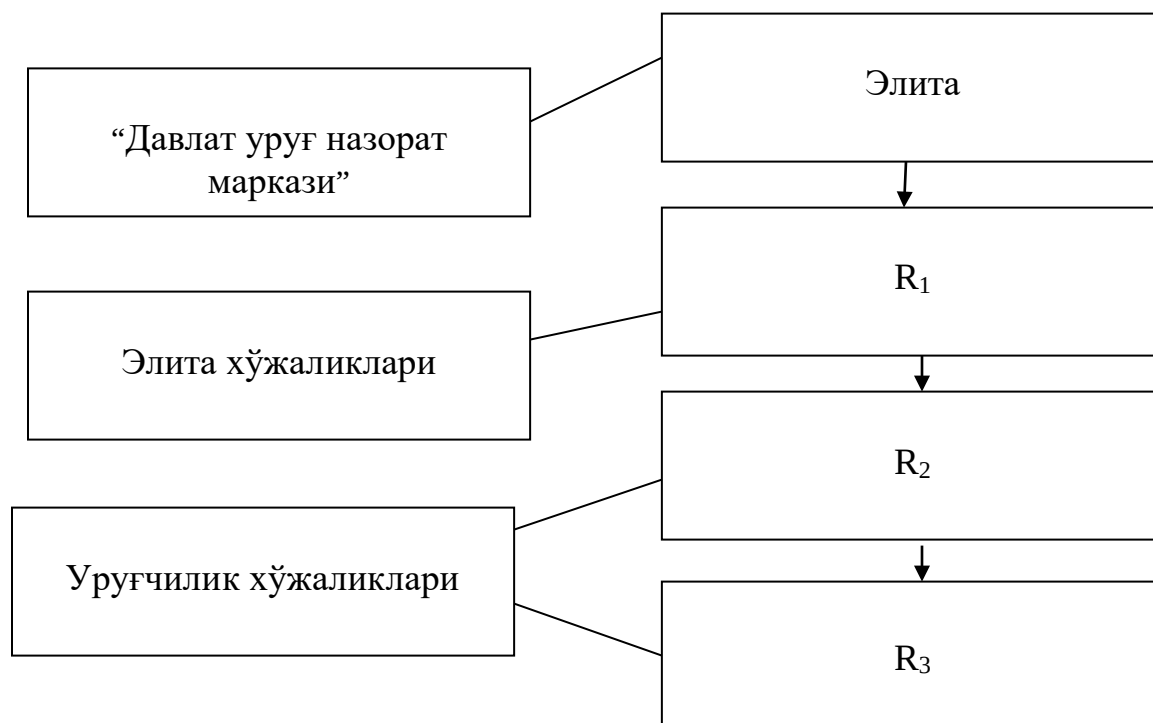
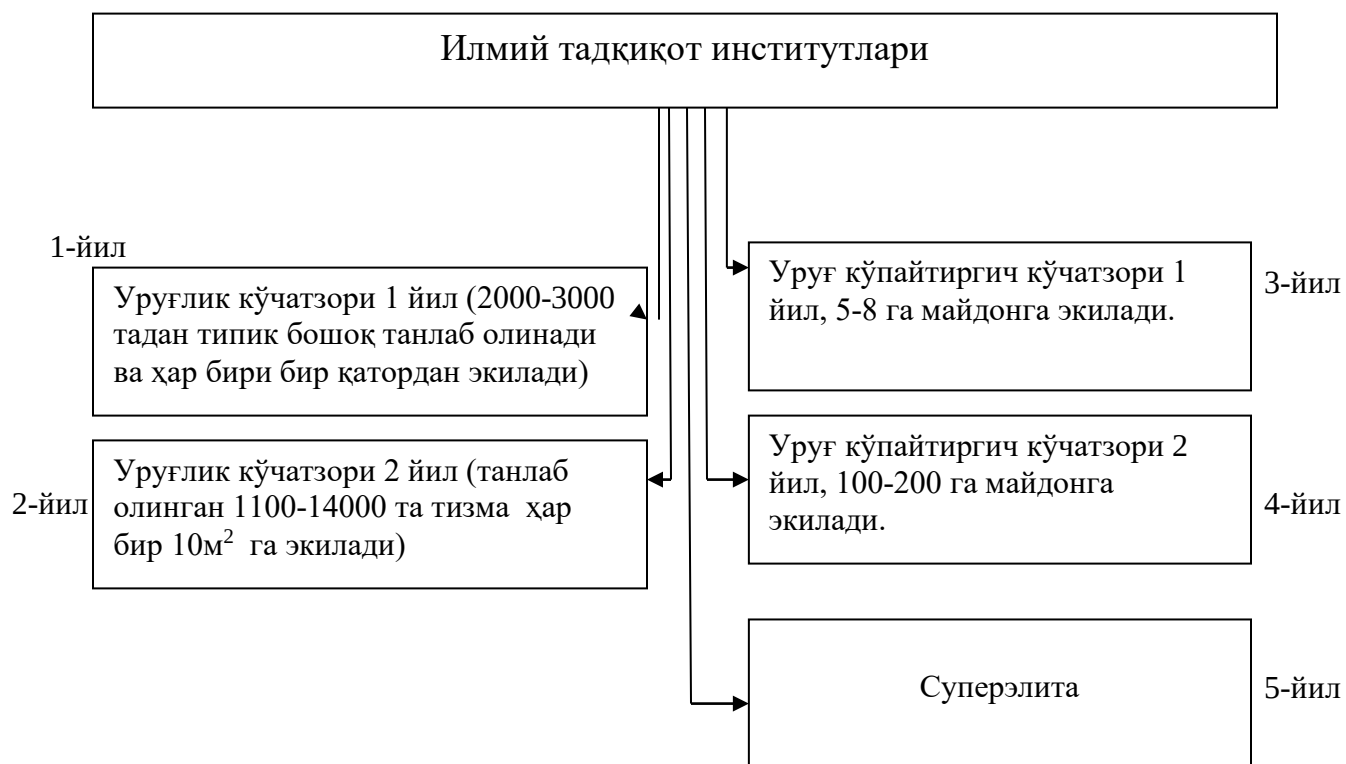
-уруғлик майдонлар бегона ўтлардан, айниқса ғалладошлар оиласига мансуб бўлган бегона ўтлар (ёввойи сули, так-так) дан тозалаш

Ғалла уруғчилигини яратиш тартиби



Жами – 105500 гектар бошоқли дон экинлари учун 26,400 тонна уруғлик талаб этилади.

Ғалла уруғчилиги тизимини тузилиши



4.ТАЖРИБАНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ

Қишлоқ хўжалигини юритишда энг асосий эътибор бериладиган нарсас, бу иқтисодий самарадорликдир. Чунки халқ хўжалигини барча тармоқларини, шу жумладан қишлоқ хўжалигини, пахтачилик, дончилик ва чорвачилик тармоқларини ривожлантириш, уларни сердаромад сохага айлантириш аввало кам харажат қилиш хисобига кўп махсулот етиштириш билан боғлиқ. Агар кўп харажат қилиб кам фойда олинса унда хўжалик юритиш қийинлашади, ходимларнинг ўз меҳнати натижаларидан манфаатдорлиги пасайиб кетади. Шунини хисобга олган ҳолда айниқса ҳозирги фермер хўжаликлари ўз – ўзини маблағ билан таъминлаш кўзда тутилган шароитда олимларимиз, хўжалигимиз мутахассислари, раҳбарлари хўжалик иқтисодиётини кўрсатувчи янги – янги манбаъларини топиш устида бош қотирмоқдалар.

Биз ҳам бу ишга ўз хиссамизни қўшиш мақсадида кузги буғдойнинг истиқболли навларини қиёсий ўрганиб танлаш бўйича тажриба олиб бордик.

Бунда биз бир йиллик тажриба натижаларининг ўртача кўрсаткичидан фойдаландик.

Иқтисодий самарадорлик барча кузги буғдой нав намуналаридан олинган ҳосилдорлик кўрсаткичини андоза Чиллаки навидан олинган кўрсаткичга таққослаш йўли билан аниқланди (4.1-жадвал).

Тажрибадаги навларини ҳосилдорлик кўрсаткичларидан фойдаланиб назорат вариантыга нисбатан қўшимча ҳосили аниқланди.

Тажрибадаги вариантларга қўшимча агротехник тадбирлар қўлланилмади. Барча вариантлар бир хил агротехникада етиштирилди. Харажатлар фақат ҳосилни йиғиштириш учун сарфланди. Навларимиздан олинган фойдани хисоблаганимизда уларнинг биологик хусусиятларидан келиб чиқиб улар ўртасида фарқ борлиги кузатилди.

Тажрибанинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаш учун назорат вариант билан яхши тажриба вариантынинг иқтисодий кўрсаткичларини ўзаро таққосладик.

Тажрибада 4 та вариант бўлиб 3 таси турли хил истиқболли навлар 1 таси эса назорат нави вариантыдир.

Тажрибадаги вариантларни ҳосилдорлик кўрсаткичларидан фойдаланиб назорат вариантига нисбатан қўшимча ҳосили аниқланди.

Тажрибадаги вариантларга қўшимча агротехник тадбирлар қўлланилмади.

Барча вариантлар бир хил агротехникада етиштирилди. Харажатлар фақат ҳосилни йиғиштириш учун сарфланди.

Тажрибадаги вариантларининг иқтисодий самарадорлиги қуйидаги тартибда ишлаб чиқилди:

I Тажрибадаги вариантларининг ҳосилдорлиги

1. 1-вариант Чиллаки 68,7ц/га
2. 2-вариант Семуруг 75,7 ц/га
3. 3-вариант Истиқлол-20 76,2 ц/га
4. 4-вариант АСР 76,9 ц/га

II Оддий усулга нисбатан вариантларидан олинган қўшимча ҳосил.

2. 2-вариант 7,0 ц/га
3. 3-вариант 7,5 ц/га
4. 4-вариант 8,2 ц/га

III. Қўшимча ҳосилдан олинган Чиллаки 1 кг буғдойни харид нархи – 1200 сўм.

2. 2-вариант $7000 \times 1200 = 8400$ сўм
3. 3-вариант $7500 \times 1200 = 9000$ сўм
4. 4-вариант $8200 \times 1200 = 9840$ сум

IV. Ишлаб чиқариш харажатлари

1) Қўшимча ҳосилни йиғиш учун 1 кг 330 сўм

2.2-вариант $700 \times 330 = 21200$ сўм

3. 3-вариант $750 \times 330 = 24750$ сўм

4. 4-вариант $820 \times 330 = 27000$ сўм

2) Қўшимча ҳосилни юклаш учун (қўлда) 1 ц 1000 сўм.

2. 2-вариант $7,0 \times 1000 = 7000$ сўм

3. 3-вариант $7,5 \times 1000 = 7500$ сўм

4. 4-вариант $8,2 \times 1000 = 8200$ сўм

3) Қўшимча ҳосилни дон қабул қилиш омборига ташиш учун 1 ц 1000сўм

2. 2-вариант $7,0 \times 1000 = 7000$ сўм

3. 3-вариант $7,5 \times 1000 = 7500$ сўм

4. 4-вариант $8,2 \times 1000 = 8200$ сўм

4) Юқоридаги ишларни бажариш учун кетган ёнилғи сарфи 1 л 4000 сўм

2. 2-вариант $7,0 \times 4000 = 28000$ сўм

3. 3-вариант $7,5 \times 4000 = 30000$ сўм

4. 4-вариант $8,2 \times 4000 = 32800$ сум

5)Йил давомида хамма вариантлар учун бир хилда 150000 сўм гектарига қўшимча харажат қилинди.

6) Жами ишлаб чиқариш харажатлари,сўм

2. 2-вариант

$$21200 + 7000 + 7000 + 28000 + 150000 = 213200$$

3. 3-вариант

$$24750 + 7500 + 7500 + 30000 + 150000 = 219750$$

4. 4-вариант

$$27000 + 8200 + 8200 + 32800 + 150000 = 226200$$

V. Фойда (сўм)

2. 2-вариант $8400 - 213200 = 204800$
3. 3-вариант $9000 - 219750 = 210750$
4. 4-вариант $9840 - 226200 = 216360$

VI. Бир сўмлик харажат ҳисобидан олинган фойда (сўм)

2. 2-вариант $213200 : 204800 = 1,4$
3. 3-вариант $219750 : 21750 = 1,1$
4. 4-вариант $226200 : 216360 = 1,1$

Тажрибада олинган ҳосилдорликдан фойдаланиб назорат вариантыга нисбатан ўрганилаётган вариантларнинг қўшимча ҳосили ҳисоблаб топилди. Шунини таъкидлаб ўтишимиз жоизки қўшимча ҳосил вариантларнинг биологик хусусиятларидан келиб чиққан ҳолда олинди. Ўрганилган барча вариантларнинг ҳосилдорлиги юқори бўлиб, назорат вариантыга нисбатан қўшимча ҳосил тўплади. Бу эса вариантларнинг иқтисодий самарадорлиги назорат навиго нисбатан юқори бўлишига олиб келади. Ҳосилдорлиги юқори бўлган Истиқлол-20 навида 1 сўм харажат ҳисобига олинган даромад Чиллакига нисбатан 1,1 сўмни ташкил этди (4.1-жадвал).

Кузги бугдой навлари дон хосилдорлигини иқтисодий самарадорлиги

Вариант	Навлар номи	Хосилдорлик ц/га	Қўшимча хосил, ц/га	Қўшимча хосил Чиллакии, сўм/га	Жами ишлаб чиқариш харажати, сўм/га	Шартли соф фойда, сўм/га	1 сўм эвазига олинган соф фойда, сўм
1	Чиллаки	68,7	-	-	-	-	-
2	Семуруг	75,7	7,0	8200	213200	204800	1,4
3	Истиқлол-20	76,2	7,5	9000	219750	210750	1,1
4	АСР	76,9	8,2	9840	226200	216360	1,1

ХУЛОСА ВА ТАВСИЯЛАР.

Тажриба натижалари бўйича қуйидаги хулосаларга келдик.

1. Ўрганилган навларда нисбатан тезпишарлик белгиси бўйича устунлик Чиллаки навида аниқланди. Бу назорат нави АСР навига нисбатан 12 кун эрта пишиб етилди.
2. Тажрибада 1 та ўсимликдаги махсулдор поялар сони бўйича юқори кўрсаткичлар Истиклол-20 ва Семуруг навларида кузатилди. Бошқа кўрсаткичлар бўйича, яъни бошоқ узунлиги кўрсаткичи Семуруг навларида андозага нисбатан 0,4 см узунлиги, бошоқдаги дон сони 0,6 донага кўплиги қайд этилди.
3. Навлар ичида энг юқори дон ҳосилдорлиги АСР навида аниқланди. Ушбу навдан бир гектар ҳисобига етиштирилган дон ҳосилдорлиги 76,9 ц/га ни ташкил этди. Энг паст дон ҳосилдорлиги эса Чиллаки навида қайд этилди. Бунда гектаридан 68,7 ц/га дон ҳосили олинди.
4. Кузги бугдой навлари орасида Семуруг навида иқтисодий самарадорлик юқори бўлганлиги кузатилди. Бунда 1 сўм харажат ҳисобига олинган даромад 1сўм 40 тийинни ташкил этди. Кузги бугдойнинг ҳосилдор ва иқтисодий самарадорлиги юқори бўлган Семуруг навини янада кенгрок майдонга экиш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблайман.
5. Агар фермер хужалик уруғлик бугдой етиштирган ҳар бир килограмм уруғлиги учун қушимча ҳақ ҳисобига 1.супер элита учун 200% элита учун 100% К 1 учун 60% устама ҳақ эвазига ката фойда куради М: 100 тонна с эл уруғлик бугдой сотган фермер хужалик ҳисоб рақмига 150.000.000 сум тушади. Товар дон сотганда бу курсаткич 50.000.000.сумни ташкил этади.Уруғлик бугдой ҳисобига 100.000.000.сум фойда куради.

ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. Мирзиёев Ш.М. Буюк келажакимизни мард ва олижаноб халқимиз билан бирга курамиз. “Ўзбекистон” нашриёти, Тошкент-2017, 13-бет.
2. Уруғчилик тўғрисидаги қонун. Тошкент шаҳар, 2019 йил 16 феврал ЎРҚ-521-сон. 10-бет.
3. Амонов А., Жўраев Д., Дилмуродов Ш., Жабборов Ф., Мелиев А. “Дон тўлиши давридаги юқори хароратнинг ҳосилдорликка таъсири” Журнал: Агро илим, 6-сон, Тошкент. 2015й 24-25 б
4. Аманов О., Х.Нурбеков, Д.Жўраев, Ш.Дилмуродов, А.Мейлиев, С.Жўраев “Кузги юмшоқ буғдойни дон сифат кўрсаткичлари” “Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари” номли Республика илмий-амалий анжумани илмий материаллари. Тошкент, 2015 йил, 234- 235 б.
5. Бахромов С, Ботиров О. «Андижонда яратилган кузги буғдой навлари ва уларни осилдорлиги». «Қишлоқ хўжалигида қўлланилаётган машина қисмларини тиклаш ва чидамлилигини оширишда металл куқунларидан фойдаланиш мавзусидаги Республика илмий техник конференция» Андижон 2003 й. 140 бет.
6. Бобомирзаев Э. Нормы высева и урожай пшеницы в условиях Узбекистана” Ж. Сельское хозяйство Узбекистана 1995 г № 4.
7. Доспехов Б.П. Методика полевого опыта. Масква. 1985 г.
8. Жалиева Л.Д. Застенко Н.Н. Циганков В.И, Феденко Л.В. «Влияния фона минерального питания и срока сева на развитие основных болезней озимой пшеницы». Кроснадор.Советская Кубань. 2001 год. Стр 129-134.
9. Жўраев Д. “Буғдой селекциясида ҳосилдорлик муҳим кўрсаткич” “Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари” номли Республика

илмий-амалий анжумани илмий материаллари Тошкент, 2015 йил, 226-228 б.

10. Исроилов М. Азизов Б. «Кузги буғдой етиштиришда Асака тумани Ўзбекистон мустақиллиги ширкат хужалиги тажрибаси». Кишлоқ хужалигида илгор технологиялар: Андижон тажрибаси мавзусидаги Республика илмий амалий конференциянинг илмий маколалар тўплами. китоб. Андижон 2002й. 288 бет.
11. Кобулов. И. Омонов. А Суғориладиган ва лалми ерларда кузги бошқокли дон ва бошқалар экинларини парвариш қилиш технологияси
12. Колин А. Картер Б «Пшеница» изд. Урожай Киев. 2002 год.
13. Лавронов. Г.А. «Пшеница в Узбекистане» Тошкент 1969. год. Стр. 335.
14. Лукьяненко П.П. «Избранные труды» Колос Москва. 1990 год.
15. Мамбетразаров А.Б Буғдойнинг фузарйоз илдиз чириш касаллигини тарқалиши. Дала экинлари селекцияси, уруғчилиги ва агротехнологияларининг долзарб йўналишлари. Мавзусидаги Халқаро илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. Тошкент, 2016й, 317-318б
16. Нажмиддинов И. Экиш муддатлари ва меъёлари унинг кузги буғдой туп сони ва биометрик кўрсаткичларига таъсири.» Ўзбекистон кишлок хужалик журнаи 2004 йил. №-8, 14-15 бет.
17. Отабаева. Х., Умаров. З «Ўсимликшунослик» Тошкент 2000 йил. 72-73 бет ва бошқалар
18. Отабоева Х. Умаров З ва бошқалар «Ўсимликшунослик» маърузалар матни. Тошкент 1999 йил. 11 бет.
19. Рахимбоев. Ф. Қодиров Р. «Умманка озиклантириш ва сугориш меъёри». Узбекистон кишлок хужалик журнаи 2002 йил. №-2, 45 б.

20. Рахимов М., Рамозонов А., Амонов Ш., Хазраткулова Ш. “Кузги юмшок буғдой намуналарининг қимматли хўжалик белгилари”.
Журнал: Агро илим, 6-сон, Тошкент. 2015й 22-23 б.
21. Рижов. С.Н. Белусов. М.А «Состание и пути повешени плодародие орошоемых почв средний Азии» Тошкент-1956 год.
22. Семенко Н.Н «Новые сорта озимой пшеницы» Ж. Селекция и семеноводства. №-3 1986 год.
23. Сиддиқов. Р. Тиллаев. Р ва бошқалар «Суғориладиган ерларда кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон етиштириш бўйича тавсиянома» Андижон. 2004 йил. 19 бет42 ТютеревС. Л., З. В. Чмелова «Система применения удобрений» журнал с/х. Узбекистана 1988 год. №-3.
24. Сиддиқов. Р. Тиллаев. Р ва бошқалар «Суғориладиган ерларда кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон етиштириш бўйича тавсиянома» Андижон. 2005 йил. 19 бет42 ТютеревС. Л., З. В. Чмелова «Система применения удобрений» журнал с/х. Узбекистана 1988 год. №-3.
25. Турдиева Н. Маҳаматов М. Равшанов К. «Қаттиқ буғдойнинг Истиклол нави учун Н ли ўғит меъёри» Ўзбекистон кишлок хужалик журнали 2001 йил. №-6, 43 бет.
26. Тураев А «Кузги буғдой ва такрорий экинлар» Ўзбекистон кишлок хужалик журнали 2001 йил. №-6, 40-42 бет.
27. Тожиев М. ва бошқалар “Маъкул меъёр” Ўзбекистон қ/х журнали. 1996 й. №1
28. ТютеревС. Л., З. В. Чмелова «Система применения удобрений» журнал с/х. Узбекистана 1988 год. №-3.
29. Халилов Н., П.Бобомирзаев ва А.Бўриев «Кузги буғдойни угитлаш ва сугориш меъёри» Ўзбекистон кишлок хужалик журнали. 2003 йил. №-5. 34-35 бет

30. Халилов. Н.Х. «Научные основы возделывания пшеницы осеннего посева на орошаемых землях Узбекистана». Автореферат. Диссерт. На соискание ученой степени к.с.х.н. Самарканд. 1997 год. Стр. 39.
31. Шабашов В.В. ” Эффективность разных норм высева семян озимой пшеницы”. Ж.Зерновое хозяйство. 1988. № 6
32. Удачин Р. А. «Влияние разных уровней минерального питания и фунгицида на развитие основных болезней и урожайность озимой пшеницы» Краснодар. Советская Кубань. 2003 год. Стр 134-139.
33. Эгамов И.У., Юсупов Н.Х., Атабоева М.С. « Экишга тавсия этилган, истиқболли ҳамда янги яратилган кузги юмшоқ ва қаттиқ буғдой навларининг бошланғич уруғчилиги» “Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари” номли Республика илмий-амалий анжумани илмий материаллари. Тошкент, 2015 йил, 167- 169 б.
34. Эгамов И.У., Мелибоев М.,Қодирова М “ Кузги арпа нав ва намуналарини ҳосилдорлик ҳамда ётиб қолишга чидамлилиқ кўрсаткичлари”. “Қишлоқ хўжалиги экинлари селекцияси ва уруғчилиги соҳасининг ҳозирги ҳолати ва ривожланиш истиқболлари” номли Республика илмий-амалий анжумани илмий материаллари. Тошкент, 2015 йил, 170- 172 б.
35. Якубжонов О., Жалолов Т. «Бошоқли дон экинлар экиш ва етиштириш технологияси» Андижон вилоятининг илмий асосланган деҳқончилик тизими. Андижон 2002 йил, 30 бет.



Бугдойнинг ўсиб ривожланиши



Буғдойнинг пишиб етилиши



Тажриба даласида фенологик кузатув