

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС  
ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ИННОВАЦИОН ТЕХНОЛОГИЯЛАР АСОСИДА МАХСУЛОТЛАРНИ  
САҚЛАШ ВА ҚАЙТА ИШЛАШ ФАКУЛЬТЕТИ

ЎСИМЛИКШУНОСЛИК КАФЕДРАСИ

БАКАЛАВРИАТ 5420100-“ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИДА МЕНЕЖМЕНТ”  
ТАЪЛИМ ЙЎНАЛИШИ

4-36 - ГУРУХ ТАЛАБАСИ

БОЕВ НАЖИБУЛЛО ЗИЁДУЛЛО ЎҒЛИНИНГ

# БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

Мавзу: “Бугдой навларидан юқори ҳосил олишнинг иқтисодий  
самарадорлигини ўрганиш”

Илмий раҳбар:  
Ўсимликшунослик кафедраси  
доценти, қ.х.ф.н.

И.И.Халимов

“Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди”

Ўсимликшунослик кафедраси  
муdiri, доцент  
\_\_\_\_\_ Ж.Б.Худайқулов  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 йил

Инновацион технологиялар  
асосида махсулотларни сақлаш ва  
қайта ишлаш факультети декани,  
доцент \_\_\_\_\_ А.Ж.Шокиров  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2018 йил

Тошкент - 2018 й.

## М У Н Д А Р И Ж А

	<b>КИРИШ</b> .....	<b>3</b>
<b>I.</b>	<b>БОБ. БУҒДОЙ НАВЛАРИДАН ЮҚОРИ ҲОСИЛ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ</b> .....	<b>9</b>
	1.1. Буғдойнинг ҳалқ хўжалигидаги аҳамияти ва тарқалиши.....	9
	1.2. Буғдойнинг биологик хусусиятлари.....	15
	1.3. Буғдой навларининг тавсифи.....	23
<b>II.</b>	<b>БОБ. БУҒДОЙ НАВЛАРИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТУРЛИ ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ</b> .....	<b>32</b>
	2.1. Кузги буғдой навларидан юқори ҳосил олишдаги агротехник тадбирлар.....	32
	2.2. Кузги буғдой навларининг ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига экиш муддати, меъёрларининг таъсири.....	37
	2.3. Кузги буғдой интенсив навларининг совуққа чидамлилиги.....	39
	2.4. Кузги буғдой донининг технологик сифат кўрсаткичларига ўтмишдош экинларнинг таъсири.....	43
	2.5. Кузги буғдойнинг ривожланиши ва ҳосилдорлигига минерал ўғитларнинг таъсири.....	47
<b>III</b>	<b>БОБ. ҒАЛЛАДАН КЕЙИН МАККАЖЎХОРИ • ЕТИШТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ</b> .....	<b>52</b>
	3.1. Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари ва буғдой етиштиришга сарфланган харажатлар тавсифи.....	52
	3.2. Кузги буғдой навларини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги.....	59
	<b>ХУЛОСАЛАР</b> .....	<b>64</b>
	<b>ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ</b> .....	<b>66</b>

## КИРИШ

**Мавзунинг долзарблиги.** Қишлоқ хўжалиги ривожланиши соҳа олимлари томонидан ишлаб чиқиладиган ҳар бир ҳудуд учун мос селекцион ечимлар, ресурс тежамкор инновацион агротехнологиялар, меҳнат унумдорлиги юқори техника воситалари, фермер хўжаликлари фаолиятини кучайтириш самарали иқтисодий, ҳуқуқий механизмларга боғлиқ. Шунинг учун ҳам мамлакатимиз раҳбариятини аграр соҳа олимлари олдида қўйиладиган улкан вазифалар билан биргаликда, уларнинг ишлаши ва ижодий фаолияти учун кенг имкониятлар яратиб берилмоқда.

Бугун шиддат билан ривожланаётган дунёда озиқ-овқат ҳавфсизлиги долзарб мавзуга айланган. Юртбошимиз Шавкат Мирзиёев жойларда республикада ижтимоий-иқтисодий ислохотларнинг бориши, амалга ошириладиган ишлар билан танишганда деҳқончиликка айниқса республикамизнинг жанубий вилоятларида уч мартагача ҳосил олиш мумкинлиги, ҳаракат қилган одим ўзининг ҳам ҳалқини ҳам бой қилишини таъкидлади. Ғалла мустақиллиги иқтисодий тараққиётнинг энг устивор йўналишларидан бири қилиб белгиланди.

Шунга кўра аввало буғдойзорлар асосан пахта майдонини қисқартириш эвазига йил сайин кенгайиб борилди. Ҳар бир минтақанинг тупроқ иқлим шароитига мос турли касаллик ва зараркунандаларга чидамли кўплаб маҳаллий навлар яратилди.

Ғаллачиликнинг илғор усуллари, замонавий ва интенсив агротехнологиялари амалиётга дадил татбиқ этилди. Ғаллакорлар меҳнатини рағбатлантириш учун шартномадан ортиқча етиштирилган донни уларни ўзларида қолдириш тартиби жорий этилди. Оқибатда Ўзбекистон ғалла мустақиллигига узил-кесил эришди. Эндиликда ғаллакорларимиз ҳар йили 8 миллион тоннадан ошириб хирмон уюшмоқда. Бугунга келиб Ўзбекистон аҳолиси ўз дони билан тўла таъминланибгина қолмай, ғалла экспорт қилувчи мамлакатлар сафидан ўрин эгаллади.

Мамлакатимиз қишлоқ ва сув хўжалигини ривожлантириш учун зарур иқтисодий ва ташкилий ҳуқуқий асослар яратиш бўйича кенг кўламли ишлар олиб борилмоқда. Таркибий ўзгаришларни амалга ошириш ва бозор муносабатлари механизмларини жорий қилишда фермер хўжаликлари учун қўшимча шарт-шароитлар яратишга алоҳида эътибор қаратилмоқда.

Қишлоқ хўжалиги тармоғининг жадал ривожланиши, ўз навбатида, сув ресурслари истеъмолининг ортиб боришига олиб келади, ушбу ҳолат юзага келаётган чақирув ва хатарларга нисбатан ўз вақтида чоралар кўрилмаган тақдирда, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлашга салбий таъсир кўрсатиши мумкин.

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида”ги фармонида мувофиқ тасдиқланган 2017-2021 йилларда Ўзбекистон Республикасини ривожлантиришнинг бешта устувор йуналиши бўйича Ҳаракатлар стратегиясида яқин ва олис истиқболда қишлоқ хўжалигида таркибий ўзгартиришларни чуқурлаштириш ва ишлаб чиқаришни изчил ривожлантириш, мамлакат озиқ-овқат хавфсизлигини янада мустаҳкамлаш, экологик тоза маҳсулотлар ишлаб чиқаришни кенгайтириш, экспорт салоҳиятини кескин ошириш каби муҳим вазифалар белгилаб берилган [1, 3].

Кейинги йилларда такрорланаётган сув танқислиги, жаҳон бозорида озиқ-овқат маҳсулотлари нарх-навосининг муттасил ошиб бораётганлиги муносабати билан, шунингдек озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш ҳамда уларнинг турларини кўпайтириш ва шу асосда аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини янада тўлароқ қондириш, қишлоқ аҳолиси даромадлари ва турмуш даражасини юксалтиришда Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Озиқ-овқат экинлари экиладиган майдонларни оптималлаштириш ва уларни етиштиришни кўпайтириш чоратadbирлари тўғрисида”ги 2008 йил 20 октябрдаги ПФ-4041 сонли Фармони

хамда 2009 йил 26 январдаги “Озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш ва ички бозорни тўлдириш юзасидан қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-1047 сонли Қарори муҳим аҳамиятга эга бўлди [2], [4].

Шу борада фермерлик ҳаракатига кенг йўл очиб берганимиз, уни мустаҳкамлаш ва тараққий эттириш учун ҳуқуқий, ташкилий ва молиявий замин яратиб берганимиз, бу ҳаракатни ҳар томонлама рағбатлантириб, қўллаб-қувватлаганимиз бугунги кунда унинг қишлоқ хўжалигида чиндан ҳам ҳал қилувчи куч бўлиб майдонга чиқишида, деҳқон ўзини ҳақиқий ер эгаси, мулк соҳиби деб ҳис қилишида, фермерларни таъбир жоиз бўлса, жамиятимизнинг таянчига айлантиришда беқиёс аҳамият касб этади.

Шу маънода, барчамизни боқадиган, жамики ноз-неъмат ва бойликларнинг бунёдкори бўлмиш деҳқон ва фермерларимизнинг дунёқарashi, онгу тафаккури, ҳаётга муносабати, сиёсий савияси ва ижтимоий фаоллиги юксалиб бораётгани бутун қўлга киритилаётган улкан марраларимизнинг асосий шарти ва гарови бўлмоқда, десак ҳеч қандай хато бўлмайди.

Айни шундай мураккаб шароитда дала меҳнаткашлари аввало ишни тўғри ташкил қилиш, замонавий агротехнологиялардан самарали фойдаланиш ҳисобидан ҳосилни сақлаб қолишга ва белгиланган марраларни эгаллашга муваффақ бўлдилар.

Албатта, мана шундай юксак хирмон яратишга эришганимизнинг омиллари ҳақида сўз юритганда, охириги йилларда ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, селекция ишларини тўғри йўлга қўйиш ғалла навларини ҳар бир ҳудуднинг иқлим ва тупроқ шароитини, сув билан таъминланиш даражасини инобатга олган ҳолда жойлаштириш, замонавий техника, янги комбайнлар, минерал ўғитлар, ёқилғи-мойлаш материалларини ўз вақтида етказиб бериш, ҳашорат ва зараркунандаларга қарши курашиш-албатта, буларнинг барчаси амалий самарсини берганини унутмаслигимиз керак.

Негаки эришилган ютуқлар билан чекланмай, йўл қўйилган хато ва камчиликлардан тўғри ҳулоса чиқариб меҳнат қилинса, келгусида дон ҳосили янада мўл бўлади. Жорий йилда илғор фермермерлар гектаридан 75-85 центнердан ошиб ҳосил олган бир пайитда, айрим фермер хўжаликларида бу кўрсаткич 20-30 центнерни ташкил этди ҳолос.

Умуман, ғалладан кўзлаган ҳосил олинмаслигига қуйидаги ҳолатлар сабаб бўлаётир:

- ерни экишга текис ва сифатли тайёрламаслик;
- ер нотекис ва кесакли бўлгани учун уруғликнинг ҳар хил кўмилиши;
- дала хусусияти ҳисобга олинмай, яъни уруғликни механик таркиби оғир тупроқларда 4-5, ўртача қумлоқ тупроқларда 5-6 см чуқурликда эмаслик;

- экиш ишлари минтақа учун мақбул муддатда ўтказилмаслиг;
- уруғ экилганидан кейин суғоришнинг кечиктирилиши;
- уруғлик сарфи барча навлар учун бир хил меъёردа белгиланиши шулар жумласидандир.

Ҳар бир квадрат метр майдонда 500-600 донадан бошоқ ҳосил қиладиган поя шаклланганида гектаридан 50-60 центнердан дон ҳосили олиш имконини беради.

Илмий-амалий тажрибалар шуни кўрсатадики, республикаимиз тупроқ-иқлим шароитида экишга тавсия этилган кузги буғдой навлари мақбул муддатда, гектарига 4-5 миллион дона унувчан уруғ ҳисобида экилса, талаб даражасидаги кўчат қалинлигини таъминлашга эришилади.

Кузги буғдой экини ҳар бир минтақда тупроқ иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда мақбул муддатларда ўтказилиши уруғни текки ундириб олиш, кузги ўсиш даврида қишки тиним даврида тайёргарлик даврига ўтиш, нормал қишлаш ва юқори ҳосил беришни таъминлайди.

Республикаимиз олимлари томонидан яратилган янги юмшоқ истиқболли буғдой навлари Ғозғон Эломон, Ҳазрати Бешир, Яксарт,

Ҳисорок, Бунёдкор, Фаровон ва Барҳаёт навлари ва Краснодар ўлкасида яратилган Княжна, Купава, Крошка, Уманка, Половчанка, Деметра навларидан тадқиқотчиларни олиб борган тажриба натижаларини ўрганган ҳолда мазкур битирув малакавий ишимни тайёрладим.

**Мавзунинг ўрганилганлик даражаси.** Н.Халилов, Р.Сиддиқов, А.Аманов, Х.Н.Атабаева, И.Ирназаров, Н.Ўразматов, Б.Халиков, Р.Орипов, П.Бобомирзаев, Н.Турдиева, О.Аманов, М.Саттаров ва бошқа кўплаб олимлар томонидан буғдойнинг аҳамияти, систематикаси, биологик хусусиятлари, селекцияси, янги навлар агротехникаси ҳамда суғориладиган ва лалмикор шароитда етиштириш технологияси бўйича жуда катта илмий тадқиқот ишлари олиб борилган. Х.Атабаева ва бошқалар (2000), Х.Атабаева, З.Умаров (2004), Х.Атабаева, О.Қодирхўжаев (2006), Р.Орипов, Н.Халилов (2007), Х.Атабаева (2009), О.Яқубжонов ва бошқалар (2009), Х.Атабаева ва бошқалар (2012), Х.Атабаева, Н.Умарова (2016) дарслик ва ўқув кўлланимларида маккажўхори биологияси ва етиштириш технологиясига оид маълумотлар баён қилинган.

М.Х.Хусанов, Р.Х.Хусанов, Г.Г.Добудогко, И.И.Раскин, К.А.Чориев, А.С.Цамутали, М.Хошимджонов, А.А.Абдуғаниев, Н.Тухлиев, А.Исмоилов, О.Олимжонов, О.Муртазаев, Э.Ж.Юсупов, Н.Махмудова, С.Н.Усмонов, Х.М. Жалилов, А.Ш. Қурбонов, Ф.К.Қаюмов, Д.К.Ахмедов ва бошқа аграр иқтисодчилар томонидан қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг иқтисодий самарадорлиги ўрганилган.

**Тадқиқот объекти ва предмети.** Тадқиқот объекти – Тошкент вилоятидаги суғориладиган типик бўз тупроқлар, буғдой навлари, экиш муддати, экиш меъёри, ўғит меъёри, ўтмишдош экинлар.

Тадқиқот предмети – буғдой навларининг ўсиши, ривожланиши, ҳосил элементларининг шаклланиши, ҳосилдорлиги ва иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари.

**Тадқиқот мақсади** - суғориладиган типик бўз тупроқ шароитида буғдой навларидан юқори ҳосил етиштиришда дон ҳосили ва сифатига экиш муддати, экиш меъёри, экиш чуқурлиги, ўғит меъёри ва ўтмишдош экинларнинг таъсирини ўрганиш ҳамда унинг иқтисодий самарадорлигини аниқлашдан иборат.

**Тадқиқотнинг вазифалари:**

- буғдой навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига экиш муддатларининг таъсирини ўрганиш;

- буғдой навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига экиш меъёрларининг таъсирини ўрганиш;

- буғдой навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ўғит меъёрларининг таъсирини ўрганиш;

- буғдой навларининг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига ўтмишдош экинларнинг таъсирини ўрганиш;

- буғдой етиштиришнинг иқтисодий самарадорлигини аниқлаб бериш;

**Битирув малакавий ишининг тузилиши.** Битирув малакавий иши кириш, 3 та боб, хулоса ва тавсиялар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати (32 та адабиёт, 8 та интернет сайти) дан иборат бўлиб, 10 та жадвалдан фойдаланилган. Ҳажми 70 бет.



# I. БОБ. БУҒДОЙ НАВЛАРИДАН ЮҚОРИ ҲОСИЛ ЕТИШТИРИШ ТЕХНОЛОГИЯСИНИНГ НАЗАРИЙ АСОСЛАРИ

## 1.1. Буғдойнинг ҳалқ хўжалигидаги аҳамияти ва тарқалиши

Буғдой ер юзида энг кўп тарқалган ва қадимий экин. Археологларнинг маълумотлари Кичик Осиёда буғдой 8 минг йил олдин ўтроқ яшайдиган аҳолининг муҳим озиқ-овқат маҳсулоти бўлганлигидан гувоҳлик беради. Ироқ, Миср, Хитой, Шимолий Мессопотамия энг қадимий буғдой экиладиган минтақаларга киради. Марказий Осиёда уни эрамиздан олдин VII мингинчи йилларда неолит давридан бошлаб етиштира бошланган. Бу давр Жайхун деҳқончилик маданияти номи билан маълум.

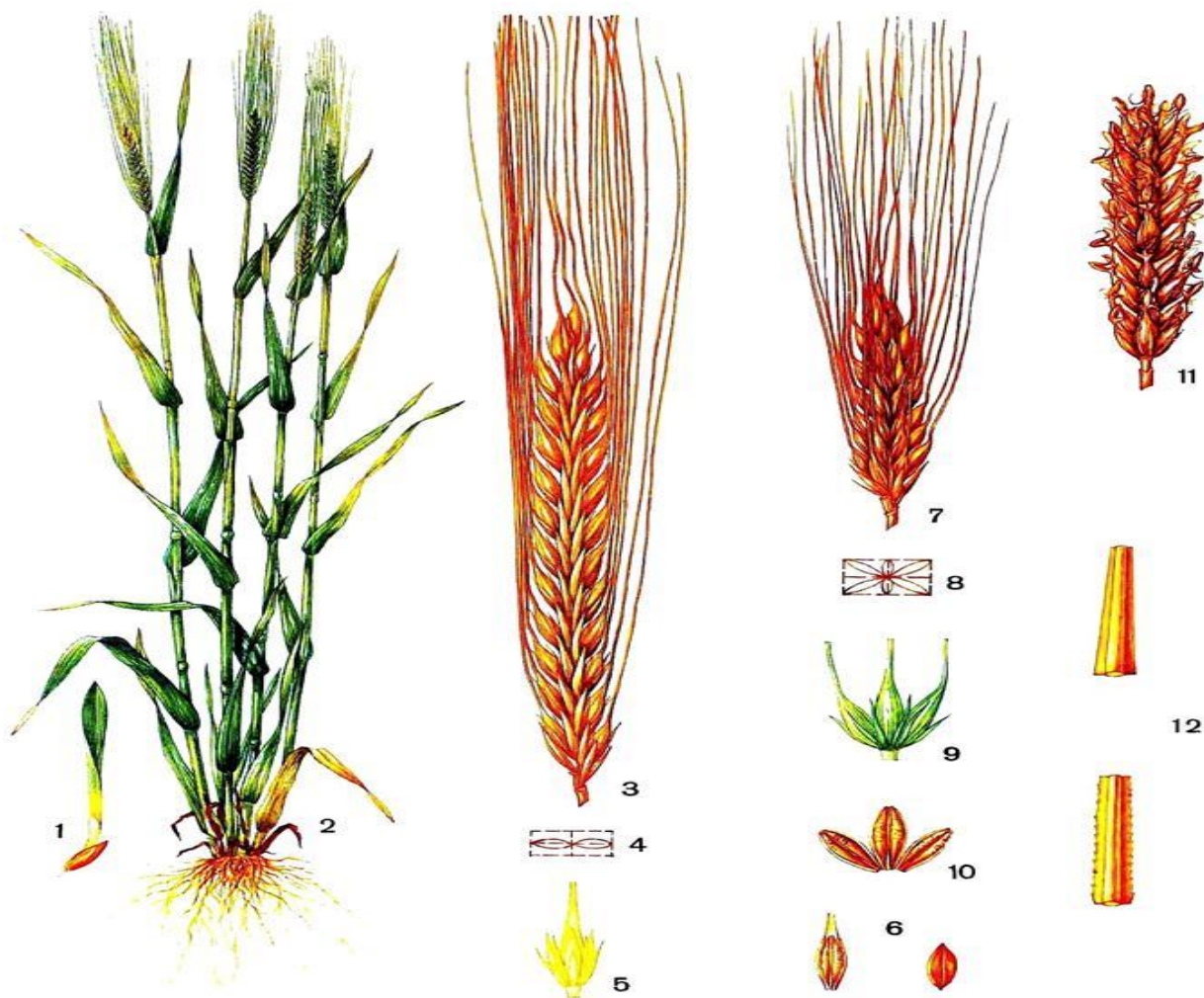
Эрамиздан олдин VII—V минг йилларда Копеттоғ тизмалари тармоғи ва Қорақум барханлари ўртасидаги текисликларда бошоқли дон экинлари, шу жумладан, буғдой фақат атмосфера ёғингарчиликларидан фойдаланиб, сунъий суғоришсиз ўстирилган.

Амударёнинг қуйи қисми, Фарғона ва Ҳисор водийлари, Қашқадарё, Сурхондарё ҳамда Вахш ҳавзаларининг унумдор ерларида эрамиздан олдинги II мингинчи йилларда мураккаб ирригация каналлари тизимларига эга юксак ривожланган суғориладиган деҳқончилик мавжуд бўлган ва буғдой етиштирилган.

Марказий Осиё ҳудудида ўтказилган археологик қазишмалар минтақада пакана бўйли буғдой (*T.compactum*), юмшоқ буғдой (*T.aestivum*), қаттиқ буғдой (*T.durum*), тургидум (*T.turgidum*) турлари етиштирилганлигини кўрсатади. Марказий Осиё дунёдаги буғдойларнинг ген марказларидан бири ҳисобланади.

Буғдой дунё деҳқончилигида қишлоқ хўжалик экинлари орасида экилиш майдонларига кўра, биринчи ўринни эгаллайди. Энг кўп буғдой экиладиган майдонлар Россия, АҚШ, Хитой, Ҳиндистон, Канада, Аргентина, Франция, Туркия, Австралия, Қозоғистон, Италияда жойлашган.

Буғдой дунёдаги мамлакатларнинг кўпчилигида асосий озиқ-овқат экинидир. Дунё аҳолисининг ярмидан кўпроғи уни истеъмол қилади.



**1-расм. Буғдой ўсимлиги ва унинг қисмлари тузилиши**

Жаҳонда бешта қитъанинг шимолий қутб минтақаларидан энг жанубий чегараларигача буғдой экилади.

Озиқ - овқат экин сифатида буғдой жуда кўп табиий афзалликларга эга. Унинг дони туйимли, юқори калорияга эга, яхши сақланади, ташилади ҳамда қайта ишланиб юқори сифатли маҳсулотлар олинади. Буғдой ундан нон ёпиш ва кондитер саноатида энгил хазм бўладиган турли мазалик маҳсулотлар тайёрлашда кенг фойдаланилади. Донидан ёрма, макарон, вермишел ва бошқа маҳсулотлар тайёрланади.

Буғдойнинг кепаги, похоли, сомони, туфони юқори озуқавий кийматга эга. Унинг кепаги ҳамма қишлоқ хўжалик Хайвонлари учун юқори концентрланган ем. Кепадан омехта ем тайёрлашда ҳам фойдаланилади. Ундаги хазмланадиган оқсил миқдори арпа донига нисбатан 1,5 баравар кўп. Сомони майдаланган ва буғланган ёки кимёвий моддалар билан ишланган ҳолда қорамоллар, қўйлар учун иштаҳа билан ейладиган озуқа. Сомонининг 100 килограммида 0,5 - 1,0 кг хазмланадиган оқсил, 20 - 22 озуқа бирилиги бор. Шунингдек, сомонидан қурилиш материали, қорамолларга тўшама сифатида, қоғозлар тайёрлашда фойдаланилади. Чориси қорамоллар учун яхши озуқа. Бошқа ўсимликлар маҳсулотларидан фарқли равишда буғдой дони сифатининг энг муҳимкўрсаткичларидан бири унинг таркибидаги оқсил ва клейковинадир. Хамирга ачитки (хамиртуруш) кўшилганда, у кўпчиб, бижғиб ҳажми катталашади ва карбонат ангидрид гази ҳосил бўлади. Буғдойдонининг таркибида крахмал, оқсил, маъданли моддалар, витаминлар бор. Буғдойдаги маъданли моддалар ва витаминлар, айниқса, бутун дон ва бойитилган ундан тайёрланадиган маҳсулотларда кўп бўлади ҳамда улар юқори тўйимлилиқ қимматига эга.

Озиқ - овқат маҳсулоти сифатида буғдой ундан турли навдаги нонлар, ширинкулчалар, печенье, бисквитлар, кекслар, пироглар, вафлилар, музқаймоқлар учун стаканчалар, макаронлар, болалар учун парҳез таом тайёрлашда ишлатиладиган ёрмалар, ярим фабрикатлар ва бошқа маҳсулотлар тайёрланади. Ундан турли хил лагмонлар, кулчатойлар, соуслар, конфет ва ичимликлар, сумалак тайёрланади. Мўртаги, кепаги кўкартирилган донларидан шифобахш маҳсулотлар сифатида фойдаланилади.

Буғдой донининг кимёвий таркиби жуда ўзгарувчан. Унинг таркибидаги оқсил, клейковина, маъданли моддалар, витаминлар, пигментлар ва ферментлар икдмм. тупроқ ва солинадиган ўғитлар, қўлланиладиган агротехникага, навларига, боғлиқ ҳолда ўзгариб туради. Дунё стандарти

талабларида буғдой дони таркибида оқсил миқдори 13,5% дан кам бўлмаслиги ёзилади.

Буғдой дони таркибидаги оқсил миқдори ундан қандай мақсадларда фойдаланишни белгилайди. Нон ёпиш учун дон таркибида 14 - 15%, макарон маҳсулотлари тайёрлашлари учун 17 - 18% оқсил бўлиши талаб этилади. Одамлар учун асосий ўсимлик оқсил манбаи буғдой дони бўлиб, у кундалик озиқ - овқат рационада оқсилга бўлган эҳтиёжнинг 50%и қондиради. Дон эндоспермидаги оқсил комплекси асосан глиадин ва глютенин, мўртақдаги эса альбумин ва глобулинлардан иборат бўлиб, охирчилари клейковина ҳосил қилмайди. Глиадин ва глютенин клейковина ҳосил қилади.

Ўзбекистонга Россия ва бошқа чет мамлакатлардан келтириладиган буғдойлар, республикамизда етиштириладиган буғдойларга нисбатан оқсил ва клейковинанинг миқдори ҳамда сифати пастлиги бўйича фарқ қилади. Айниқса, Ўзбекистоннинг лалмикор шароитида ўстирилган буғдойлар юқори кўш энергияси ва самарали ҳарорат таъсирида кўп ва сифатли оқсил, клейковина тўплайди.

Буғдой унининг нон ёпишга яроқлилик сифатларини аниқлашда ноннинг ҳажмига, ғоваклигига, ёйилиб кетишига таъсир қиладиган клейковинанинг миқдори ва сифати муҳим аҳамиятга эга. Нон ҳажмининг юқори бўлиши клейковинанинг эластиклиги ва хамирнинг газ ушлаб туриш қобилиятига боғлиқ бўлади. Буғдойнинг нон ёпиш сифатлари фақат дон таркибидаги оқсил ва клейковина миқдorigа боғлиқ бўлиб қолмасдан, клейковинанинг сифатига ҳам боғлиқ. Клейковинанинг чузилувчанлиги 30 см дан юқори 20 см дан кам бўлмаса ёки ИДК - 1 кўрсаткичи 45 - 75 бўлса, у сифатли бўлади. Ноннинг ёйилувчанлиги нон баландлигининг унинг диаметрига нисбати билан баҳоланади. Яхши сифатли нон ёйилувчанлиги 0,5 ва ундан юқори бўлади. Мағзи бир текис, майда ғовакли бўлиб юзаси бир хил рангга эга ҳамда ўзига хос хидга, мазага эга бўлиши талаб қилинади.

Тегирмон, нон ёпиш саноати учун дони шишасимон кучли буғдойлар алоҳида қимматга эга. Кучли буғдойлар юмшоқ буғдой турига мансуб. Юмшоқ буғдойлар, асосан, нон ёпишда фойдаланилади.

Ўзбекистонда етиштирилаётган юмшоқ буғдой навлари нон ёпиш, технологик хусусиятларга кўра уч синфга бўлинади:

**Биринчи синф** - кучли (strongh) буғдойга яхшиловчи навлар киради. Уларнинг муҳим хусусияти - тегишли технологик жараёнларда ун катта ҳажмдаги яхши шаклдаги, ғовак нон ҳосил қилади. Кучли буғдой унидан қорилган хамир меъёридаги консистенцияда нисбатан кўп миқдордаги сувни ютади ва катта ҳажмдаги нон ҳосил бўлади. Унинг хамири узок ачишга чидамли.

Кучли буғдой дони таркибида оксид 14%, хом клейковина 28%, клейковинанинг сифати 1 гуруҳдан, 100 г ундан ёпилган нон ҳажми 550 см<sup>3</sup>, дон шишасимонлиги қизил буғдойларда 75%, оқдонлисида 60%, уннинг нон ёпиш кучи 280 Жоулдан кам бўлмаслиги керак. Кучли буғдой уни кучсиз буғдой унига қўшилганда охиргисииинг нон ёпиш сифатлари (мазаси, ғоваклиги, ҳажми ва бошқа кўрсаткичлари) яхшиланиб, сифати қониқарли бўлади. Улар ҳам дон таркибида юқори сифатли оксил ва клейковинанинг тупланишига қараб ўртача, яхши ва аъло сифатли кучли буғдойларга бўлинади ҳамда дунё бозорида юқори баҳоланади.

**Иккинчи синфга** - ўртача, нон ёпиш кучи яхши буғдой (filler) навлари киради. Улар кучсиз буғдой унига қўшилганда сифатини самарали яхшиламайди. Нон ёпиладиган ун аралашмаларида уларнинг хиссасига 35 - 50% тўғри келади. Ўртача буғдой донларида оксил миқдори 11 - 13%, клейковина 25 - 27%, сифати иккинчи гуруҳга кирувчи клейковина, уннинг нон ёпиш кучи 200 - 280 Жоул бўлади.

**Учинчи синфга** - кучсиз (weak) буғдой кириб, уларнинг уни нон ёпиш хоссаларининг яхшиланишига мухтож бўлади. Уларнинг унидан ҳажми кичик, ёпилганда хамири оқиб кетадиган, ғоваклиги ёмон, сифати қониқарсиз

нон ёпилади. Кучсиз буғдойга дони таркибида оксилнинг миқдори 11% дан кам, хом клейковина миқдори 25% дан кам, клейковинанинг сифати II-III гуруҳга кирувчи, 100 г ундан ёпилган нон ҳажми 400 см<sup>3</sup>, ун ёпиш кучи 200 Жоулдан кам бўлган навлар киритилади. Кучсиз буғдой донидан стандарт талабларга жавоб берувчи нон ёпиш учун унинг донига ёки унига кучли буғдой кўшилади. Дон сифати қимматли (ноёб) бўлган буғдойларга уннинг кучи генетик жиҳатдан юқори, аммо кучсиз буғдойларга кўшилганда уларни самарали яхшилаш олмайдиган сифатли буғдойлар киритилади. Улар донининг таркибида клейковина миқдори 25%, клейковина сифати эса II гуруҳдан кам бўлмаслиги керак.

Буғдой дон сифатини яхшилаш муаммоси бозор иқтисодиёти шароитида муҳим аҳамиятга эга. Кучли буғдой донларидан уннинг ва ноннинг чиқиши юқори бўлиб, доннинг сарфланишини камайтиради. Яхши тегирмон тортиш нон ёпиш хоссаларига эга. 100 кг дондан 115 кг юқори сифатли нон олиш, мумкин. Шунча миқдордаги (100 кг) технология сифатлари паст дондан 91 кг нон олинади. Шунинг учун Ўзбекистонда суғориладиган ва лалмикорликда буғдой етиштиришни кўпайтириш билан дон сифатини ошириш муаммосига ҳам эътибор берилляпти. Кучли ва қимматли дон сифатига эга буғдойларнинг харид нархлари, оддий ва товар буғдой донлариникига нисбатан юқори. Қаттиқ буғдой донлари макарон ва кондитер саноати хом ашёси бўлганлиги учун унинг харид нархлари юмшоқ буғдойникидан юқори.

Ҳозир дунё бўйича етиштирилаётган 600 млн. тоннадан ортиқ юмшоқ буғдой донларининг ярмидан кўпроғи кучсиз, яхшиланишга муҳтож, 25 - 30% и қимматли, 12-15 фоизигина кучли буғдойлардир. Кучли буғдойларни кам миқдорда етиштиралаётганлигига сабаб уларни ҳамма жойда ҳам етиштириб бўлмайди. Кучли буғдой талабларга жавоб берадиган дон етиштирилиши учун кучли буғдой навларини унумдор тупроқларда, юқори ҳароратда, доннинг пишиши ёки тўлишининг охирида ҳавонинг намлиги паст бўлган

шароитда ўстириш талаб қилинади. Кучли буғдой навлари унумдорлиги паст тупроқ ҳаво намлиги юқори бўлган минтақаларга экилганда яхшиловчи бўла олмайди.

Ўзбекистоннинг тупроқ - иқлим шароити, кучли буғдой навларини лалмикорликда ва суғориладиган ерларда тегишли етиштириш технологияларни қўллаб дон сифатини кучли буғдой талабларига жавоб берадиган юқори ва сифатли дон ҳосили олишга имкон беради. Дон сифати кучли кузги буғдой навларидан Ўзбекистонда - Уманка, Эхо, Скифянка Давлат реестрига киритилган.

## **1.2. Буғдойнинг биологик хусусиятлари**

Мўл ва сифатли буғдой дони етиштириш кузги буғдойда мавжуд бўлган потенциал имкониятлардан тўла фойдаланишни тақазо этади.

Бундай потенциал имкониятдан фойдаланиш эса буғдой ўсимлигини биологик хусусиятлари ҳисобга олиниб қўлланиладиган агротехникага боғлиқ бўлади. Ўсимликнинг ташқи муҳитга омилларига бўлган унинг ўсиш ва ривожланиш фазалари, иқлим шароити, нав хусусияти ҳамда қўлланилаётган агротехник усулларига қараб ўзгаради.

а) Тупроқ ва озика моддаларга бўлган талаби – буғдой ўсимлиги шағал тошлар бўлмаган ва ер ости суви чуқур жойлашган хайдов катламида чиринди моддалар миқдори кўп бўлган тупроқларда яхши ўсади. Ана шундай хоссага эга бўлган тупроқларда буғдой илдиз системаси яхши ривожланиб, сув ва озика моддаларни тежамли сарфлайди. Бундай майдонлардан юқори агротехника қўлланилганида гектаридан 65-70 центнердан, ҳатто 80 центнердан дон ҳосили етиштириш мумкин.

Юқори ҳосилдорликка эришишда алмашлаб экиш, экин турларини алмаштириш, тупроққа ишлов бериш тизими, сув ва озиклантириш режимини бошқариш асосий ўрин тутди.

Бошқа донли экинларга қараганда кузги буғдойни тупроқдаги озуқа элементларига бўлган талабчанлиги юқори.

Буғдой ўсимлиги ўсув даврида кўп миқдордаги озиқа моддаларни талаб қилади.

Суғориладиган деҳқончилик шароитида кузги буғдой ривожланишининг суғ бўлиши, асосий озуқа элементлари: азот, фосфор ва калий етишмаслигидандир. Олинадиган ҳосил миқдори ва дон сифати ўсув даврида ўсимликни анашу озуқа элементлари билан етарли миқдорда таъминланишига боғлиқ бўлади.

Ўсимликни азот билан озиқланиши ўсимлик ўсишининг биринчи кунидан ўсув даврининг охиригача давом этади. Ғаллачилик илмий-тадқиқот институтида ўтказилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, куз фаслида ёш ўсимликларни азот билан озиқлантирилиши ўсимликнинг тўпланиши ва ҳосил миқдorigа ўз ижобий таъсирини кўрсатади. Шу муддатда буғдой майсалари азотли ўғитлар билан озиқлантирилганида суғориладиган шароитда буғдой тўла тўпланиш фазасида қишлоғга ўтади.

Эрта баҳорда ҳам буғдой ўсимлигининг азотга бўлган талаби юқори бўлади. Эрта баҳорда азотли ўғитлар билан озиқлантириш ҳар бир бошоқда ҳосил бўладиган бошоқлар ва бошоқдаги дон сонини оширади.

Кейинги муддатларда азотли ўғитлар билан озиқлантириш фақатгина ҳосилдорликни оширибгина қолмасдан, дон сифатини ҳам оширади.

Ўсиш даврининг бошларида ўсимликнинг фосфорга бўлган талаби юқори бўлиб, уруғ намликни ўзига олиб бўқишидан бошлаб фосфорни қабул қила бошлайди. Буғдой уни чиқиш ва тўпланиш фазасида фосфорни энг кўп ўзлаштиради. Шу сабабли дон экиш олдидан суперфосфат ўғити берилиб борилиши мақсадга мувофиқ. Фосфор ўсимликдаги модда алмашиш жараёнида катта рол ўйнайди. Ундан ташқари фосфор буғдой илдиз тизимини ривожланишига ижобий таъсир этиб, бошқа озуқа элементларини ўзлаштирилишини кучайтиради, сувни транспирация жараёнида



сарфланишини камайиши ҳисобида ўсимликни қурғоқчиликка чидамлилигини оширади. Суғориладиган деҳқончилик шароитида буғдой ўсимлиги томонидан фосфорни ўзлаштирилиши сут ва мум пишиш фазасигача давом этади.

Калий билан озиклантириш сув ва карбонсувлар алмашилишида, ёғ тўпланишида муҳим ўрин тутади. Куз фаслидан бошлаб буғдой ўсимлигини калий билан таъминланиши уни қишга чидамлилигини оширади, суғориладиган шароитда поясини ётиб қолишига бардошлилигини, замбуруғ касаликларига чидамлилигини оширади.

Калий ўғити берилгандагина ўсимлик томонидан азот ва фосфор тўла ўзлаштирилади. Шу сабабли ҳам тупроқ таркибида ҳаракатчан калийни кўп бўлишига қарамасдан суғориладиган ер шароитида тўла минерал ўғитларни берилиши дон ҳосилдорлигини оширади.

Буғдой ўсиш ва ривожланишига уни озиклантириш муҳим ўрин олади. Меъёрдан юқори даражада азот қўлланилганида ўсимлик томонидан калийни ўзлаштирилиши камайиб, буғдой турли ҳил замбуруғ касалликлари билан касалланади.

Фақатгина фосфорли ва калийли ўғитлар берилганда азотли ўғитларга нисбатан ўсимлик пояси таркибидаги клетчатка миқдори ортади ва ўсимлик поясини бақувват ҳамда совуққа чидамли қилади.

Ўсимлик томонидан минерал озуқа моддаларини ўзлаштирилиши бир хилда бўлмайди. Куз фаслида ўсимлик томонидан азот ва калий кўп, фосфор эса оз ўзлаштирилади. Азотли ва фосфорли ўғитларни кузги буғдой томонидан энг кўп ўзлаштирилиши найчалаш ва бошоқлаш фазасига тўғри келади. Калий эса бошоқлаш ва гуллаш даврида кўп ўзлаштирилади.

б) Хароратга бўлган талаби – кузги буғдой ўсиш жараёнининг турли даврларида унинг ҳароратига бўлган талаби бир хил эмас. Буғдой майсаларининг униб чиқиши ва тўпланиши учун ҳаво ҳарорати 12-18 градус

ва тупроқ намлиги эса дала нам сиғимига нисбатан 65-70 фоиздан кам бўлмаслиги керак.

Баҳор фаслида тўпланиш фазасида кузги буғдой учун мақбул ҳаво ҳарорати 12-15 градус ҳисобланади. Будан паст ҳарорат суғориладиган ер шароитида ўзини сабий таъсирини кўрсатади. Шу сабабдан эрта баҳорда буғдой ўсув даврида бериладиган биринчи сув ҳаво ҳарорати 12-15 градус бўлганда ўтказилади.

Буғдой найчалаш фазафи ўртача суткалик ҳаво ҳарорати 16-20 градус бўлганда яхши ўтади. Кузги буғдойни ҳароратга бўлган сезгирлиги бошоқлаш фазасида жуда юқори бўлиб, у 18-22 градус бўлса яхши натижа беради.

Ҳаво ҳароратининг паст ёки юқори бўлишига кузги буғдой чидамлилиги ва нав хусусиятларига ҳам боғлиқ бўлади. Суғориладиган ерларда тупроқдаги намлик етарли бўлсада ҳаво ҳарорати 40-45 градус, ҳаво нисбий намлиги кам бўлса буғдой илдиз системаси ўсимликни намлик билан тўла таъминлай оламайди. Бу эса ўз навбатида буғдой бошоғида пишиб етишган уруғ куртакларини уруғланиши ва уруғни тўла шакилланишига ўз салбий таъсирини кўрсатади. Бундай ҳолатларда ҳаво нисбий намлигини меёрда сақлаш учун суғориш усулини тўғри танлаб ўз муддатида суғориш керак бўлади.

Республикамизда яратилган навлар четдан келтирилган навларга нисбатан қурғоқчиликка чидамлилиги билан ҳарактерланади.

в) Намликка бўлган талаби – буғдой ўсимлиги томонидан тупроқдаги намликни фойдаланилиши тупроқ ва ҳаво намлигига, ҳаво ҳароратига, уруғликка, ўсимликни ривожланиш фазасига, навнинг биологик хусусиятига ҳамда қулланилаётган барча агротехник тадбирларга боғлиқ бўлади.

Ўсимликни ўсиши, ривожланиши ва тўла дон ҳосил қилиши ҳамда ҳосилдорликни барқарор бўлиши учун ўсимликни бутун ўсув даврида тупроқдаги намлик етарли даражада сақланиб туриши керак. Тўпланиш фазасида намликни етишмаслиги бошоқдаги бошоқлар сонини камайтиради.

Буғдой гуллаш ва дон тўлиш фазасида намлик етарли бўлмаса, бошоқда пуч донлар шакилланади ва 1000 дон дон вазни ҳамда ҳосилдорлик пасаяди.

Найчалаш ва бошоқлаш фазасида ўсимликни сувга бўлган талаби энг юқори бўлади. Ўсув даврининг охирида эса ўсимликнинг сувга бўлган талаби пасаяди.

Буғдой ўсимлигининг ўртача транспирация коэффиценти, яъни 1 грамм куруқ модда ҳосил қилиш учун сарфлайдиган сув миқдори 460-500 га тенг. Яхши ўғитланган ерларда транспирация коэффиценти анча пасаяди. Суғориладиган ерларда ерга солинадиган минерал ўғитлар ўсимлик томонидан яхши ўзлаштирилади ва мавжуд намлик тежаб сарфланади.

Андижон вилоятида ғаллачилик илмий тадқиқот институти томонидан ўтказилган тажриба натижалари шуни кўрсатдики, Республикамиз иқлим ва тупроқ шароитида тупроқ намлигининг мақбул энг пастки чегараси кузги буғдой ривожланишининг биринчи ярмида (найчалашгача) дала нам сиғимига нисбатан 65 фоиз ва ривожланиш фазасининг иккинчи ярмида (найчалаш фазасидан ўсув даврининг охиригача) 70 фоизни ташкил этиши яхши ижобий натижа беради.

Кузда кўйиладиган сув узоқ давом этиши ўсимликка ўз салбий таъсирини кўрсатади. Кузда буғдойни кўллатиб суғориш ўсимликни совуққа ва қишга чидамлилигини пасайтиради. Амма Республикамиз иқлим-тупроқ шароитини ҳисобга олган ҳолда ер ости сувлари чуқур жойлашган ва шўрланган тақир майдонлардаги буғдой пайкалларини чилла ойида меёрида суғориш ўз ижобий натижасини беради.

Бошоқли дон экинларига кузги ва қишги ёғин-сочинлар миқдори кам бўлган йилларда чилла суви берилади “Чилла суви” ер ости сувлари 6-8 м ва ундан чуқур жойлашган ҳамда шўрланган майдонларга берилиши, тупроқ шўрини ювиб, тупроқни пастки қатламига туширади, ўсимликларни қишга бардошлилигини оширади. Шунингдек ўша ер майдонида қишлаётган зараркунандаларни қирилишига сабаб бўлади. Ҳусусан кеч экилган

майдонлардаги буғдой майсалари ёш бўлганлиги учун уларни қишга бардошлигини оширади. Шундай қилинганда буғдой майдонларида тўла кўчат сони таъминланади. Аммо чилла сувини беришда жуда эҳтиёткор бўлиш керак, чунки сув меёридан ортиқ бўлса, эгатларда сув кўллаб музласа, ўсимлик илдизи билан буғдойни ер устки органлари орасида бўшлиқ пайдо бўлиб, ўсимлик илдизи узилиб кетади ҳамда ўсимлик муз тагида димиқиши мумкин.

Шу сабабли чилла сувини беришда унинг суғориш меёри гектарига 400-600 м<sup>3</sup> дан ошмаслиги ва сув эгатлар орқали тез оқизиб берилиши, эгатлар охирида сув кўллаб музлаб қолмаслиги учун маҳсус ташламалар бўлиши шарт. Ана шундагина чиллада берилган сув тупроқда намлик тўплашда ўз самарасини беради. Бироқ қишки совуқ ҳаво ҳарорати -5-10 градусдан юқори бўлганда чилла суви бериш тавсия этилмайди.

Органик ва минерал ўғитларсиз буғдойни суғориш донни нонбоплик хусусиятини пасайтиради.

Минерал ўғитлар билан озиклантириш - кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили етиштиришнинг энг асосий омилларидан бири тупроқ унумдорлиги ҳисобланади. Унумдорлик деганда тупроқ томонидан ўсимликни озуқа элементларига, сувга, илдиз системасини кислород ва иссиқликка бўлган талабини қондира олиш хусусияти тушунилади.

Ишлаб-чиқариш жараёнида тупроққа самарали унумдорлик мавжуд бўлиб, у табиий ва сунъий тупроқ унумдорлигидан иборат.

Сунъий тупроқ унумдорлиги тупроққа ишлов бериш жараёнида яратилади, яъни минерал ўғитлар, сидератлар, қишлоқ хўжалик экинлари қолдиқларини чиритиш, тупроқ мелиоратив ҳолатини яхшилаш каби омиллар ёрдамида кишилар томонидан яратилади.

Энг юқори ва сифатли дон ҳосили етиштириш технологиясида ўғитлаш системаси ҳал қилувчи ўрин тутаяди.

Буғдой ўсув даврида табақалаштирилиб бериладиган азотли ўғитлар энг

самарали ҳисобланади. Ҳусусан азотли ўғитларни бошоқлаш, дон шаклланиш ва дон тўлиш фазасида берилиши ҳосилдорлик ва дон сифатини оширади.

Ўсимлик бошоқлаганга қадар берилган азот ўсимлик биомассасини ҳосил бўлишига сарфланади. Бошоқлаш фазасида бериладиган азот эса тўғридан-тўғри дон шаклланиши ва дон тўлишига сарфланади.

Донда азот оксил бирикмаси шаклида тўпланади. Донга азотни ўсимлик бошоқлаш фазасида тўпланиши тупроқдан ҳамда ўсимлик вегетатив массасидаги азотли бирикмаларнинг парчаланиши асосида бўлади.

Юқори сифатли дон шаклланишида фосфор ва калий муҳим ўрин тутди. Фақатгина азотли, фосфорли ва калийли ўғитлар тўғри нисбатларда қўлланилгандагина юқори ва сифатли дон етиштириш мумкин.

Ўғитлаш системаси ўсув даврининг дастлабки фазаларидан бошлаб тўғри олиб борилиши керак. Озиқа элементларидан бирортасини етарли бўлмаслиги, ўсимликда содир бўладиган биокимёвий жараёнларга ўз салбий таъсирини кўрсатади ва дон ҳосилдорлиги ҳамда уни сифатини паса йишига сабаб бўлади.

Эрта баҳорда ўсимликлар ўсув даврининг кўзғалишида тупроқнинг илдиз жойлашган қатламида азот миқдори камайиб кетган бўлади, шу сабабли тупроқ анализига асосланиб, тупроқдаги нитратли азот миқдориға қараб албатта эрта баҳорги озиқлантиришни ўтказиш керак бўлади. Бу феврал ойини 12-15 ларига тўғри келади.

Иккинчи озиқлантириш найчалош фазасига ўтиш даврида, учинчиси эса бошоқлаш ва гуллаш фазасида ўтказилиши мақсадга мувофиқ.

Ғаллачилик илмий тадқиқот институти маълумотида минерал ўғитлар меёри ва қўллаш муддатларини ўрганиш бўйича ўтказилган тажриба натижалари шуни кўрсатдики, Республикамиз вилоятларида ўтоқли тупроқ шароитида азот-180 кг, фосфор-90 кг ва калий-60 кг, таъсир этувчи модда ҳисобида қўлланилганда бошқа вариантларга нисбатан буғдой ҳосилдорлиги гектаридан «Уманка» навида 4,04,8 центнерга ортганлиги кузатилди.

Фосфорли ва калийли ўғитларни йиллик меъёри ерни экишга тайёрлаш олдидан, азотни йиллик меъёрини 25 фоизи тупланиш, 50 фоизи найчалаш ва 25 фоизи эса бошоқлаш-гуллаш фазаларида берилиши дон ҳосилдорлиги ва дон сифатига ўз ижобий таъсирини кўрсатади.

Азотли ўғитлар дон таркибидаги оксил миқдорига фосфорли ва калийли ўғитлар эса дон таркибидаги клейковина сифатига ижобий таъсир қилади.

Кузда азотли ўғитлар меъёридан ортиқча қўлланилганда буғдой майсалари ўсиб кетиб совуққа чидамсиз ва пояси ётиб қолишга мойил бўлади.

Кузги буғдой майсалари ривожланишини бошланғич фазаларида фосфорли ва калийли ўғитларга талаби юқори бўлади. Бу этапда ўсимлик майсаларини фосфорли ва калийли ўғитлар билан таъминланиши улар илдиз системасини яхши ривожланишига, ўсиш жараёнини тезланишига ҳамда ўсимликда шакар моддасини кўпроқ тўпланиб совуққа чидамли бўлишига таъсир этади.

Минерал ўғитлар, органик ўғитлар билан биргаликда қўлланилганда улар самарадорлиги янада ортади.

Кузги буғдой ҳосилдорлигига минерал ўғитлар таъсири фақатгина ўғит солинган йилда эмас, ундан кейинги йилда ҳам ўз таъсирини кўрсатади. Ўғитлаш системасини тузишда албатта буни ҳисобга олиш керак.

Охириги йилларда республиканинг айрим хўжаликларида олиб келинаётган минерал ўғитларни беришдаги NPK нисбати бузилмоқда. Аммо булар орасидаги мувозанатни органик ўғитлар тайёрлашни кўпайтириш ва компост тайёрлаш гўнг шарбати оқизиш йўли билан бартараф этиш мумкин.

Минерал ўғитлар меъёри, қўллаш муддати белгиланган мақбул муддатларда ўтказилса, суғориладиган ер шароитида сувдан ва минерал ўғитлардан самарали фойдаланилган ҳолда кузги буғдойдан юқори дон ҳосили етиштириш мумкин.

### 1.3. Бугдой навларининг тавсифи

Кузги бугдойдан дон етиштиришни кўпайтиришни энг асосий омилларидан бири ҳар бир тупроқ-иқлим шароитига хос нав танлашдир. Республикамизда охириги йилларда суғориладиган ерларда бугдой экиладиган ер майдонлари кенгайтирилиши билан интенсив типдаги навларни экишга талаб ортиши натижасида бундай навларни бир қисми четдан келтирилиб экила бошланди. Бугунги кунда Республикамиз селекционерлари томонидан суғориладиган шароитда пояси ётиб қолмайдиган, ўрта ва юқори агротехника шароитида етиштириладиган бугдойнинг маҳаллий селекцион навлари яратилиб ишлаб чиқаришга татбиқ этилиб келинмоқда.

**1258 ДЎСТЛИК нави.** Андижон дон ва дон-дуккакли экинлар илмий текшириш институти Ғаллаорол филиали нави. Водеме-9 навидан гурухлаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Омонов А, Умиров Н, Хаитбоев А, Сиддиқов Р.

2005 йилдан Сирдарё, Фарғона вилоятларининг суғориладиган ерларида кузги муддатларда экиш учун Давлат реестрига киритилган.

Биологик кузги. Эритроспермум турига мансуб.

Бошоғи ярим призмасимон, ўртача узунликда ва зичликда. Қилтиқлари оқ, тарқоқ дағал. Бошоқ қипиғи ўртача хажмда ва шаклда кам томирланган. Тишчаси узун, елкаси баландрок, чоки аник. Дони қизил, юмалок авалсимон, ўртачадан йирикликгача, арикчаси саёз. 1000 та донасининг вазни 40,2-44,4 г. Ўрта бўйли навлар гуруҳига киради. Ётиб қолиш ва тўкилишга бардошли. Қишга чидамли.

Вегетация даври жанубий вилоятларда 198, қолган вилоятларда 209-222 кун. Ўртача дон ҳосилдорлиги суғориладиган нав синаш шаҳобчаларида 2000-2004 синов йиллари 47,6-64,1 центнерни ташкил этди. Юқори дон ҳосили Сурхондарё вилояти Денов нав синаш шаҳобчасида 67,0 центнер олинди. Синов йиллари нав қишлоқ хўжалик касалликлари (сарик занг) билан

кучсиздан ўртача даражада 25% гача зарарланади.

Навни технологик ва нон ёпиш сифати қониқарли, 2,0 балл.

Оқсил миқдор – 13,1% клейковина – 207,0%, ИДК – 100 б.

**8400164 САНЗАР 4 нави.** Ўзбекистон дончилик илмий текшириш институтида Бутуниттифоқ ўсимликшунослик илмий текшириш институтининг коллекциясидан N2267 ва 6030 намуналаридан яққалаб ва кўплаб танлаш йўли билан яратилган.

Муаллифлар: Ковалев А.И, Ковалев Ю.А, Гайбуллаев С.Г, Умаров Д.Т, Киряш В.А.

1990 йилдан Республиканинг суғориладиган ерларида кузги муддатларида экиш учун Давлат реестрига киритилган.

Ферругинеум турига мансуб. Дуварак. Биологик кузги.

Бошоғи призматик, ўртача узунликда, ғовак.

Бошоқ қипиғи ланцетсимон, кам томирланган. Тиши калта (1 мм), ўткир; тўғри. Елкаси қисқа, кесилган. Чоки аниқ. Қилтиғи калта, бироз тарқоқ. Дони юмалоқ-узунчоқ. Ариқчаси тор, саёз, 1000 та донининг вазни 38,0 дан 44,0 г. гача.

Нав ўртапишар. Вегетация даври ўртача 220 кун. Республиканинг шимолида 250 кунда пишади, жанубда 181 кун.

Ётиб қолиш ва тўкилишга чидамли, қишга чидамли 5,0 балл. 2000-2004 синов йилларида ўртача дон ҳосилдорлиги суғориладиган нав синаш шаҳобчаларда гектаридан 44,0-55,0 центнергача олинган.

Синов йилларида қишлоқ хўжалик касалликлари ва ҳашоратлари билан кучсиз даражада зарарланди.

Об-ҳаво ноқулай келганда сариқ занг билан кучли зарарланиш айниқса Қашқадарё, Сурхондарё, Хоразм вилоятларида 60,0 -100% гача аниқланди. Бошқа вилоятларда ўртача даражада 10,0-35,0% гача зарарланди.

Республика нон инспекцияси лабораториясининг маълумотига кўра



навнинг нон ёпиш ва технологик сифати яхши 3,0-4,0 балл.

Оқсил миқдори (протеин) 11,6-14,8%. Клейковинаси 27,0-29,0%, ИДК 75-90 . “Чиллаки” нави Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институти ва Краснадар қишлоқ хўжалик илмий тадқиқот институти билан ҳамкорликда яратилган. Биологик кузги юмшоқ буғдой. Ўрта эртапишар бўйи 90-95 см. пояси бақувват, ётиб қолишга чидамли. Бошоғининг узунлиги 7-9 см, қилтиқли. Дони қизил, 1000 дона дон вазни 42-44 грамм. Дон таркибига кўра “қимматбаҳо” буғдойлар гуруҳига киради. Занг касаликларига ўртача чидамли, қорақуя, септориоз, ун шудринг ва бошқа фузариозига чидамли. Минерал ўғитларга талабчан. Экиш меъёри гектарига 5,0-5,5 млн унувчан уруғ ҳисобида. Мақбул экиш муддатлари минтақада мақбул ҳисобланган муддатларда экилади. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 68,0-70,0 центнер, институт тажриба даласида 70,6 центнердан ҳосил олинган.

**“Андижон-2” нави** - Суғориладиган ерларда ғалла ва дуккакли ўсимликлар илмий тадқиқот институтида-« Купава» навидан кўп маротаба қайта танлаш йўли билан яратилган. Биологик кузги юмшоқ буғдой. Ўрта эртапишар, бўйи 105110 см., ётиб қолишга чидамли. Бошоғининг узунлиги 9-11 см, қилтиқсиз. Дони қизил, 1000 дона дон вазни 42-43 грамм. Дон таркибига кўра «қимматбаҳо» буғдойлар гуруҳига киради. Дала шароитида кўнғир ва поя зангига чидамли намгарчилик кўп бўлганда сариқ занг касаллиги билан ўртачадан паст даражада касалланиши мумкин, лекин ҳосилдорликка ўз таъсирини етказмайди. Минерал ўғитларга талабчан. Экиш меъёри гектарига 4,5-5,0 млн унувчан уруғ ҳисобида. Мақбул экиш муддатлари минтақадаги мақбул муддатнинг иккинчи ярми ҳисобланади. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 70,0-75,0 центнер, институт тажриба хўжалигидаги ҳосилдорлик 72,2-77,6 центнер.

**“Ёнбош” нави** - Институтнинг Ғаллаорол филиалида яратилган. Эртапишар бўйи 100-115 см. бошоғининг узунлиги 10-11 см. қилтиқли. Дони қизил, 1000 дона дон вазни 38-42 грамм. Дон таркибига кўра «қимматбаҳо»

буғдойлар гуруҳига киради. Касалликларга, қурғоқчиликка чидамли. Экиш меъёри гектарига 4,5-5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида. Мақбул экиш муддати минтақа учун мақбул ҳисобланган муддатларда экилади. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 58,0 центнер.

**“Маржон” нави** - Институтнинг Ғаллаорол филиалида яратилган. Биологик кузги юмшоқ буғдой. Эртапишар буйи 110-120 см. Бошоғи йирик, бошоғининг узунлиги

11-12 см. қилтиқли. Дони қизил, 1000 дона дон вазни 45-50 грамм. Дон таркибига кўра “қимматбаҳо” буғдойлар гуруҳига киради. Сарик занг касаллигига чидамли, кўнғир занг касаллигига дала шароитида чидамли. Экиш меъёри гектарига 4,5-5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида. Мақбул экиш муддатлари минтақа учун мақбул ҳисобланган муддатларда экилади. Ўртача ҳосилдорлиги гектарига 57,0 центнер.

**“Ҳосилдор” нави** - Институтнинг Ғаллаорол филиалида яратилган. Биологик кузги юмшоқ буғдой. Эртапишар буйи 100-110 см. Бошоғининг узунлиги 9-10 см. қилтиқли. Дони оқ, 1000 дона дон вазни 42-44 грамм. Дон таркибига кўра «қимматбаҳо» буғдой гуруҳига киради. Сарик занг касаллигига дала шароитида ўртача чидамли, кўнғир занг касаллигига чидамли. Экиш меъёри гектарига 4,5-5,0 млн дона унувчан уруғ ҳисобида. Мақбул экиш муддатлари минтақа учун мақбул ҳисобланган муддатларда экилади. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 58,0 центнер.

**2000260 ҒАЙРАТ нави.** Андижон дон ва дон-дуккакли экинлар илмий текшириш институти ғаллаорол филиалида суғориладиган ерларда Венгриянинг МВ-23 селекцион навидан яқка танлаш йўли билан яратилган. Муаллифлар: Отаханов Н., Оманов А., Хаитбоев А., Умиров Н., Асилов Т. Тулаганов Н., 2002 йилдан Наманган, Самарканд, Сирдарё, Тошкент, Фарғонг вилоятларининг суғориладиган ерларида кузги муддатларида экиш учун Давлат реестрига киритилган. Биологик кузги. Эритроспермум турига мансуб. Бошоғи урчуқсимон, ўртача узунликда ва зичликда. Бошоқ қипиғи

тухумсимон, кам томирланган. Тишчаси ўткир, чоки аниқ, қилтиқлари оқ тарқоқ, ўртача дағал. Дони қизил, овалсимон, ўртача йирикликда, ариқчаси саёз. 1000та донининг вазни 36,7-44,0 г.

Нав ўрта бўйли. Ётиб қолиш ва тўкилишга бардошли 5,0 балл, қишга чидамли. Вегетация даври Ўзбекистоннинг жанубий вилоятларида 178 кун, қолган вилоятларида 218-220 кун. Ўртача дон ҳосилдорлиги суғориладиган нав синаш шаҳобчаларда 2000-2004 синов йиллари 42,6-57,0 центнер. Юқори дон ҳосили Андижон вилояти Олтинкўл нав синаш шаҳобчасида 62,6 центнерни ташкил этди. Нав қишлоқ хўжалик касалликлари ва ҳашоратларига чидамли. Навнинг технологик ва нон ёпиш сифати қониқарли даражада 2,0-3,0 балл. Оксил миқдори 10,5%, клейковина 22-24%, ИДК 95-110 ед.

**“Княжна” нави** Краснодар қишлоқ хўжалик илмий тадқиқот институтида яратилган. Биологик кузги юмшоқ буғдой. Ўрта кечпишар, бўйи 90-100 см. “Половчанка”, навидан поясининг баландлиги 5-6 см. паст бўлиши ва доннинг таркиби яхшилиги билан фарқ қилади. Ётиб қолишга чидамли. Бошиғининг узунлиги 9-11 см., қилтиқсиз. Дони қизил, 1000 дона дон вазни 40-44 грамм. Дон таркибига кўра “қимматбаҳо” буғдойлар гуруҳига киради. Занг касалликларига, қоракуя, септориоз, ун шудринг ва бошоқ фузариозига чидамли. Кимёвий ишлов бериш талаб қилинмайди. Шўрга чидамлилик ўртача, минерал ўғитларга талабчан. Экиш меъёри гектарига 5,0-5,5 млн унувчан уруғ хисобида. Мақбул экиш муддатлари 1-30 октябрғача хисобланади. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 75,0-80,0 центнер, институтнинг тажриба даласида 71,8 центнердан, институтнинг Бухоро филиалида 70,0 центнердан ва Фарғона филиалида 67,0 центнердан ҳосил олган.

**“Уманка” нави-** Краснодар қишлоқ хўжалик илмий тадқиқот институтида яратилган. Биологик кузги юмшоқ буғдой. Ўртапишар бўйи 100-105 см. пояси бақувват, ётиб қолишга чидамли. Бошоғининг узунлиги 9-11 см., қилтиқсиз. Дони қизил, 1000 дона дон вазни 42 грамм. Дон таркибига кўра

«кучли» буғдойлар гуруҳига киради. Шу сабабли ун ва нон сифати аъло даражада. Занг касалликларига чидамлилиги юқори, қоракуя, септориоз, ун шудринг ва бошоқ фузариозига чидамли. Кимёвий ишлов бериш талаб қилинмайди. Минерал ўғитларга талабчан. Экиш меъёри гектарига.5,0-5,5 млн унувчан уруғ ҳисобида. Мақбул экиш муддатлари минтақада мақбул ҳисобланган муддатларда экилади. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 75,0-80,0 центнер, институтнинг тажриба даласида 70,0 центнердан ҳосил олинган .

**«Крошка» нави** - Краснодар қишлоқ хўжалик илмий тадқиқот институтида яратилган. Биологик кузги юмшоқ буғдой. Ўртапишар бўйи 85-90 см., ётиб қолишга чидамли. Бошоғининг узунлиги 8-10 см., қилтиқсиз. Дони қизил, 1000 дона дон вазни 48-49 грамм. Дон таркибига кўра «қимматбаҳо» буғдойлар гуруҳига киради. Занг касалликларига, қоракуя, септориоз, ун шудринг ва бошоқ фузариозига чидамли. Кимёвий ишлов бериш талаб қилинмайди. Минерал ўғитларга талабчан. Экиш меъёри гектарига 4,5-5,0 млн унувчан уруғ ҳисобида. Мақбул экиш муддатлари минтақада мақбул ҳисобланган муддатларда экилади. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 75.0-80.0 центнер, институт тажриба даласида 74,2 центнердан ҳосил олинган.

**2001270 СТАРШИНА нави** - Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтининг селекцион нави. 2004 йилдан Сурхондарё вилоятининг суғориладиган ерларида кузги муддатларида экиш учун Давлат реестрига киритилган. Биологик кузги. Эритроспермум турига мансуб. Бошоғи ярим призмасимон, туксиз, ўртача узунликда ва зичликда, оқ рангли. Бошоқ қипиғи ўртача. Қилтиғи оқ рангли, ўртача узунликда ва дағал. Дони қизил. овалсимон, ўртача йирикликда ариқчаси саёз, 1000 та донининг вазни уртача 40,4 г. Нав ўртапишар. Ётиб қолиш ва тўкилишга бардошли 5 балл. Қишга чидамли. Вегетация даври Ўзбекистоннинг жанубий Сурхондарё вилоятида 186 кун.

Ўртача дон ҳосилдорлиги 54,5 центнер. Юқори дон ҳосили 60,4 центнерни ташкил этди. Синов даврида нав қишлоқ хўжалик касалликлари ва

ҳашоратлари билан зарарланмади. Навнинг технологик ва нон ёпиш сифати қониқарли даражада 2,0 балл. Оксил миқдори 11,1-12,2%, клейковина 26-20,0%, ИДК-100.

**2000264 ДЕЛЬТА нави.** Нав Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида Олимпия 2 КН 4431h 86-4 дурагай популяциясининг яқка танлаш усулида яратилган. Муаллифлар: Пучков Ю.М, Набоков Г.Д, Фоменко Н, Ефременкова В, Беспалова Л, Солярек Т, Кудряшов И, Васильева А, Воробьева Р, Чуйкин П, Шуровенкова Л. 2002 йилдан Республиканинг суғориладиган ерларида кузги муддатларида экиш учун Давлат реестрига киритилган. Биологик кузги. Лютесценс турига мансуб. Бошоғи цилиндрсимон, ўртача узунликда ва зичликда, қилтиқсимон ўсимталари ўртача узунликда. Елкаси кўтарилган, ўртача кенгликда, тишчаси калта, сал эгилган. Дони тухумсимон шаклда, ўртача йирикликда. 1000 та донасининг вазни ўртача 36,6-39,0 г. Нав ўрта бўйли. Ётиб қолиш ва тўкилишга бардошли 5,0 балл. Қишга чидамли. Ўзбекистоннинг жанубий вилоятларида 187 кунда пишади, қолган вилоятларида 210-220 кун. Ўртача дон ҳосилдорлиги республикамизнинг суғориладиган ерларида 49,5-53,6 центнер. Юқори ҳосил конкурс синовида 64,8 центнер олинди. Синов йилларида нав қишлоқ хўжалик касалликлари ва ҳашоратлари билан зарарланмайди. Навнинг технологик ва нон ёпиш сифати қониқарли 2,0-3,0 балл. Оксил миқдори 11,6-12,6%, клейковина 23-27,5, ИДК -95.

**9706229 ПОЛОВЧАНКА нави.** П.П.Лукьяненко номидаги Краснодар қишлоқ хўжалик илмий текшириш институтида узоклашган дурагайлаш услубида икки такрорий икки танлаш йўли билан яратилган (тритикалени буғдой билан чатиштириш) Муаллифлар: Тимофеев В.Б, Филобок В.А, Домченко М.И, Шуровенкова Л.И.

1999 йилда Республиканинг суғориладиган ерларида кузги муддатларида экиш учун Давлат реестрига киритилган. Лютесценс турига мансуб. Биологик кузги.

Бошоғи қилтиқсиз, цилиндрсимон, ўртача узунликда ва зичликда. Дони тўлиқ, ўртача йирикликда. 1000 донининг вазни 38,0 дан 43,0 г гача. Нав ўртача баландликда. Ётиб қолиш ва тўкилишга бардошли, қишга чидамлилиги 5,0 балл. Вегетация даври ўртача 220 кун, шимолда (Нукус нав чинаш шаҳобчаси) 258 кун, Сурхондарё вилояти шароитида 194 кунда пишади.

Ўртача дон ҳосилдорлиги 2000-2004 йиллар Республиканинг суғориладиган нав синаш шохобчаларида гектаридан 43,4 дан 56,0 центнергача. Ялпи ҳосил Олтинқўл нав синаш шохобчасида - 61,5 центнер, Наманган нав синаш шохобчасида 63,4 дан 64,0 центнергача. Энг юкори ҳосил навининг нав синаш шохобчасида 61,8 центнер олинди. Нав қишлоқ хўжалик касалликлари ва хашоратларига чидамли. Об-хово ноқулай келганда Республиканинг турли регионларида сариқ занг билан кучсиздан ўртача даражада 10,0 дан 35,0% гача зарарланади. Республика нон инспекцияси лабораториясининг маълумотига кўра навнинг нон ёпиш ва технологик сифати ёмон эмас 2,0-3,0 балл. Оқсил миқдори (протеин)-11,8% клейковинаси -25,0-29,0% ИДК-90.

**7400861 ИНТЕНСИВНАЯ нави.** Қирғизистон деҳқончилик илмий текшириш институтида Безостая 4/1 кузги буғдой навини Қозоғистон 126 баҳорги буғдой навини чаптириш йўли билан яратилган. Муаллифлар: Товстик М.Г, Ефименко С.М, Любавина Л.Е, Нестеров Л.Е Самойличенко Н.И. 1981 йилдан Қашқадарё, Самарканд, Сурхондарё, Тошкент вилоятларининг суғориладиган ерларида кузги муддатларида экиш учун Давлат реестрига киритилган. Ферругинеум турига мансуб. Дуварак, биологик баҳорги. Кузги ва баҳорги экиш муддатида яхши натижа беради. Бошоғи призмасимон, йирик, ўртача зичликда. Бошоқ қипиғи тухумсимон кам томирланган. Бошоқнинг пастги қисмида елка йўқ, юкорисида тор баланд. Чоки ўртача аниқ. Қилтиғи тарқоқ, ўртача дағалликда. Дони тухумсимон, ўртача йирикликда, майда ариқчали, донининг ост силлик. 1000та донининг вазни 38,8-42,0г. Эртапишар. Вегетация даври кузги экиш муддатида 188-200

кунгача баҳорги экиш муддатида 78 кун. Ётиб қолиш ва тўкилишга бардошли қурғоқчиликка чидамлилиги яхши (4,5-5,0 балл), шартли суғориладиган лалмикор ерларда яхши ҳосил беради.

2000-2004 синов йилларида ўртача дон ҳосилдорлиги суғориладиган нав синаш шоҳобчаларида гектаридан 45,3-54,3 центнерга тенг, шартли суғориладиган лалмикор ерларда Қамашинав синаш шоҳобчасида 22,0 центнергача. Нав қора куюга ўртача чидамли, лекин об-ҳаво ноқулай келган йиллари сариқ занг ва ун шудринг билан зараланишга мойил. Сариқ занг билан зарарланиш Ўзбекистоннинг жануб шароитида 40,0% гача.

Республика нон инспекцияси лабораториясининг маълумотида кўра навнинг нон ёпиш ва технологик сифати ёмон эмас: оқсил миқдори протеин 10,6%, клейковинаси-25,0-28,0%, ИДК-85-9. Умумий нон ёпиш баҳоси 3,2 дан 4,2 баллгача.

## **II. БОБ. БУҒДОЙ НАВЛАРИНИНГ ЎСИШИ, РИВОЖЛАНИШИ ВА ҲОСИЛДОРЛИГИГА ТУРЛИ ОМИЛЛАРНИНГ ТАЪСИРИ**

### **2.1. Кузги буғдой навларидан юқори ҳосил олишдаги агротехник тадбирлар**

Кузги буғдой суғориладиган ерларда эртаги экинлардан бўшаган ерларга келаси йили такрорий экин сифатида экилиши керак. Ҳозирги вақтда Ўзбекистан «Ғалла» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси томонидан ишлаб чиқилган тажрибага кўра буғдойни ўсиб турган, лекин пахтаси териб олинган ғўза орасига экиш усулини ҳам қўллаш мумкин. Кузги буғдойни лалми ерларнинг текислик ва дўнгли текислик зоналарида тоза шудгорга, ундан юқорироқ зоналарда тоза шудгордан ташқари, банд шудгорга экиш фойдали ҳисобланади.

Кузги буғдой экиладиган ерларни ундан олдин шу майдонда қандай экин экилганлиги ва даланинг бегона ўтлардан қай даражада тозалигига қараб ишланади. Буғдойни оптимал муддатда экиш ва ерни яхши ишлаш учун олдинги экиндан бўшаган майдонлар суғорилади. Тупроқ етилгандан сўнг Ўзбекистан «Ғалла» илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг тажрибаларига биноан 4 ва 5 корпусли ағдарма плуглар ёрдамида 25 - 30 см чуқурликда ҳайдаш керак, сўнгра боронланади ва мола бостирилади. Ерлар нотекис бўлса текисланади ва умуман шудгор оғир бороналар ёки зичлагичлар (катоклар) билан зичланиши керак, акс ҳолда кузги - кишки шароитларда зичланиш натижасида буғдой майсалари ва ўсимликлари сийракланади ва нобуд бўлади. Шўрланган ерларга кузги буғдой экишдан олдин тупроқ шўри ювилади.

Кузги буғдой ернинг унумдорлигига талабчан бўлади. Режалаштирилган ҳосилни олиш учун ерга солинадиган ўғитлар меъёри агрохимёвий картограмма маълумотларига асосан ерлардан ҳосил билан чиқиб кетадиган озиқ моддалар, экин ўзлаштирадиган озиқ элементлар ва ерга солинган ўғит миқдorigа қараб аниқланади.



Кузги буғдой азотга жуда талабчан бўлади. У най ўраш ва бошоқланиш даврида азотни ўсишининг дастлабки 4 - 5 - чи ҳафтасида, фосфорни ва ўсув даврининг бошидан гуллагунга қадар, калийни кўп талаб қилади. Фосфорли ва калийли ўғитлар кузги буғдойнинг қишга чидамлилигини оширади, доннинг етилишини тезлаштиради. Поянинг ётиб қолишидан ва турли замбуруғ касалликларидан сақлайди. Кўп миқдорда азотли ўғитлар солинганда тупланиш муддати узайиб, поялардаги бошоқлар бир вақтда етилмайди.

Ўзбекистан «Ғалла» илмий ишлаб чиқариш бирлашмаси маълумотларига қараганда кузги донли экинларга суғориладиган ерларда куйидаги миқдорда ўғит берилиши керак: азот - 180 кг/га, фосфор 90 ва калий - 60 кг/га. Лекин, унумдорлиги паст бўлган тупроқларда бу миқдор 10 - 15% га кўпайтирилади. Кўрсатилган йиллик миқдор бир неча муддатларда экишдан олдин ва ўсимликларнинг ўсиш даврида озиклантиришда берилади. Суғориладиган ерларда экишдан олдин 30 кг/га азот, 90 кг/га фосфор ва 60 кг/га калий берилади. Шу билан бир вақтда гектарига 10 - 12 т/га гўнг солинади. Экиш даврида ўғит солинмаган майдонларда азот, фосфор ва калий қиска муддат ичида экишдан кейин ёки майса ҳосил қилганда, умуман ўғитлар феврал ойидан кечиктирилмасдан солиниши керак. Қолган ўғитларни тенг иккига бўлиб, икки марта озиклантиришда солинади. Биринчи озиклантириш эртаги муддатларда, яъни ўсимликларнинг тупланиш даврида берилиши керак. Бу муддат ўсимликларнинг ривожланишига қараб кузги – кишки ёки қишки - баҳорги муддатларга тўғри келиши мумкин. Иккинчи озиклантириш ўсимликларнинг най ўраш даврига тўғри келади. Озиклантиришдан кейин майдонларни суғориш зарур. Ўғитларнинг самарадорлигини ошириш мақсадида уларни оптимал муддатларда, юқори сифатли ўтказиш зарур.

**Экиш муддати.** Кузги буғдойни мақбул муддатларда экиш катта аҳамиятга эга. Кузги буғдойни суғориладиган ерларда лалми ерларга

нисбатан эртаги муддатларда экиш керак. Чунки, бундай ерлар сув билан таъминланган бўлиб, уруғ экилгандан сўнг, суғориш натижасида майсаларни ундириб олиш мумкин. Эртаги муддатларда экилган буғдой кузда майса ҳосил қилади совуқ тушгунга қадар ўсимликлар тупланиб улгуради. Бундай ўсимликлар совуққа чидамли бўлади. Шунинг учун кузда буғдойнинг октябр ойида майсаланиши ва октябр, ноябр ойларининг охиригача тупланиш ва шу ривожланиш даврида қишлаши кўзда тутилиши керак.

Шуни ҳисобга олган ҳолда кузги буғдойнинг экиш учун қулай муддатлари шимолий вилоятлар (Қорақалпоғистон Республикаси, Хоразм вилояти) учун сентябр ойининг биринчи ва иккинчи ўн кунлиги, марказий вилоятлар учун сентябрнинг сўнги ўн куни октябр ойининг бошлари ва жанубий вилоятлар учун эса октябрнинг иккинчи ўн кунлиги ҳисобланади.

Лалмикор ерларда кузги дон экинлар кузги ёғингарчиликлардан кейин, яъни аксарият вилоятларда октябр ойининг иккинчи яримларида экилиши керак.

**Уруғни экишга тайёрлаш.** Сифатли уруғлик юқори ҳосил етиштиришда энг муҳим омиллардан бири ҳисобланади, уруғлик буғдой юқори ҳосилли уруғлик участкаларидан олинади. Асосан йирик оғирроқ текис, қобиғи шикастланмаган ва униб чиқиш даражаси юқори бўлган уруғлар экилади. Экиладиган уруғлик махсус уруғчилик хўжалигидаги дон тозалагич машиналарида тозаланиб, сараланади.

Экиш учун ишлатиладиган буғдой уруғлари давлат андозасига жавоб бериши керак. Бу андоза буйича 1 класс уруғларнинг унувчанлиги 95% дан паст бўлмаслиги, тозаллиги 99% бўлиши керак. Иккинчи класс уруғларнинг эса унувчанлиги 92% ва тозаллиги 98,5% бўлиши керак. Экиш учун 1 ва 2 класс уруғларни ишлатиш керак. Тозаланган ва сараланган уруғлик экишдан олдин қорақуя ва фузариоз касалликларига қарши 2 литр деразел 3 литр сувда эритилиб дориланади.

**Экиш усуллари, уруғ экиш меъёри ва чуқурлиги.** Кузги буғдой асосан

тор қаторлаб даланинг бир томонига, яъни суғориш йўлига қараб экилиши керак. Шундагина ўсимлик ёруғлик сув ва *озик* моддалардан тенг фойдаланади. Бу усулда трактор ғилдираклари жойланиш масофасида 1 - 2 та сеялканинг сошниклари беркитилиб, шу сошниклардан уруғ экилмайди. Кейинчалик шу қолдирилган қаторлар орқали буғдой суғорилади. Ўғит ва гербицид солинганда тракторнинг шу қаторлардан юриши таъминланади.

Бундан ташқари, кузги буғдойни даланинг ҳам бўйига, ҳам кўндалангига қараб икки марта экиш мумкин. Лекин, бу усулда ортиқча уруғлик ва ёнилғи мойлаш материаллари сарфланади, суғориш ва трактор юриши учун қолдирилган эгатлардан даланинг кўндалангига экилган ўсимликлар нобуд бўлади ва экиш кечиктириб юборилади. Бу усулни лалми ерларнинг текислик зоналарида гуллаш мумкин.

*Экинларни парвариш қилиш.* Кузги буғдойни парвариш қилиш бороналаш, озиклантириш ва суғоришдан иборат. Кузги буғдой тупланиш даврида бороналанади. Лекин, ўсимликларнинг тупланиш даври ҳар хил муддатга тўғри келиши мумкин. Кузги буғдой оптимал муддатда экилиб, намлик етарли бўлса, кеч кузгача ўсимликлар туплана бошлайди ва шу ҳолатда қишлайди, бундай вақтда эрта баҳорда, кечроқ экилганда ҳам баҳорда ўсимликлар тупланиш даврида янги бороналар билан бороналанади. Бунинг натижасида тупроқ усти юмшатилади, ўғит солинади, ўсимликнинг илдиз бўғзи етилади ва улар яхши тупланади. Юқорида айтиб ўтилгандек, экинлар икки муддатда озиклантирилади. Биринчи марта тупланиш даврида бороналашдан олдин ва иккинчи марта най ўраш даври бошланганда озиклантирилади. Озиклантиришда экишдан олдин берилгандан сўнг қолган ўғитлар баробарига икки қисмга бўлиниб, икки марта берилади.

Кузги экинлар тупроқ - иқлим шароитига қараб 2 - 3 мартагача суғорилади. Ер ости сувлари юза жойлашган ерлар ўсув даврида 2 марта, ер ости сувлари чуқур жойлашган майдонларда уч мартагача суғорилади.

Кузги буғдой оптимал муддатда сентябр ойининг охири октябр

ойининг бошларида экилганда, экишдан сўнг суғорилади, бундан ташқари, ўсиш даврида буғдойни уч мартагача суғориш мумкин. Экин биринчи марта тупланиш даврида, иккинчи марта най ураш даврида ва учинчи марта бошоқланиш даврида суғорилади. Суғориш меъёри тупроқ муҳитига қараб, гектарига 700 - 800 м<sup>3</sup> дан 1000 - 1200 м<sup>3</sup> гани ташкил этиши мумкин. Буғдой экиш вақтида қолдирилган эгатлар орқали суғорилади. Бу усул энг яхши усул ҳисобланиб, сув тежаб сарфланади. Ер бетида қатқалоқ ҳосил бўлмайди ва сув бир текис тақсимланади. Суғориш эгатларининг узунлиги 100 м дан ортиқ бўлмагани маъқул ҳисобланади.

**Кузги буғдой ҳосилини йиғиш.** Кузги буғдой ҳосилини йиғиб - терибли олиш дон етиштириш ва унинг ялпи ҳосилини оширишдаги энг сўнгги ва энг масъулиятли давр ҳисобланади. Ўрим - йиғим ишларини ўз вақтида ва қисқа муддатда тугаллаш, нобудгарчиликнинг олдини олиш буғдойдан мўл ҳосил етиштиришнинг асосий гаровидир.

Кузги буғдой ҳосили икки усулда йиғиштириб олинади:

1. Икки босқичли йиғиш усули - олдин ўрилиб, кейин йиғиб олиниши асосий усул ҳисобланади. Бу усулда экинлар дони мум пишиклик даврида махсус ўриш машиналарида ердан 15 - 20 см баландликда ўрилиб, куритиш учун анғизга йўл - йўл қилиб ташлаб кетилади. Бу вақтда етилган буғдой ерга тўкилмайди. Ўрилгандан бир неча кун ўтгандан сўнг, доннинг қуришига қараб, подборшчик ўрнатилган комбайнларда йиғилади ва янчилади.

Ҳосилни олдин ўриб, кейин йиғиб олиш усулининг афзаллиги шундаки, у тўғридан - тўғри ўриб янчишга қараганда ўримни 5 - 6 кун эрта бошлашга имкон беради, нобудгарчилик кескин камаяди.

2. Ҳосил тўла етилганда ўрим - йиғим кечикканда, шунингдек ўсимликлар паст бўйли, сийрак бўлган майдонларда ҳосилни бир йўла комбайнларда йиғиб олиш мумкин.

## **2.2. Кузги буғдой навларининг ўсиши, ривожланиши ҳамда ҳосилдорлигига экиш муддати, меъёрларининг таъсири**

Мамлакатимизда ғалла етиштиришни кўпайтириш, аҳолининг дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўлиқ, қондириш учун турли минтакаларда буғдойдан юқори ва сифатли дон етиштириш муҳим аҳамият касб этади.

Бунинг учун ҳар бир минтака тупроқ ва шушм шароитларига мос навларни танлаш, уларни жойлаштариш ҳамда ҳар бир навни биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда энг мақбул экиш муддат ва меъёрларини илмий асосда белгилаш натижасида улардан барқарор юқори ва сифатли дон ҳосили олишга замин яратилади.

Юқоридагиларни ҳисобга олиб, кузги буғдойни истиқболли маҳаллий ҳамда хорижий кузги буғдой навларини мақбул экиш муддатларини дон ҳосили ва сифатига таъсирини аниқлаш мақсадида 2015-2016 йиллари «Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот» институтининг Куйганёр марказий тажриба даласида тадқиқот ишлари олиб борилди.

Дала тажрибаларида ўрганилган кузги буғдойнинг 12 та нави 4 хил экиш муддати (15.09, 01.10, 15.10, 01.11)да, тажрибалар 4 кайтарикда, 1-ярусда жойлаштирилиб ҳар бир бўлакчанинг майдони 50 м<sup>2</sup> иборат этиб белгиланди.

Тажриба Пахтачилик, Ўсимликшунослик ва Краснодар қишлоқ хўжалик илмий-тадқиқот институтларининг услубий қўлланмалари асосида фенологик кузатиш, баҳолаш, танлаш, касалликлар билан зарарланиш даражаларини ҳисобга олиш бўйича ўтказилди. Б.Доспехов дисперсион услуби бўйича тажрибаларнинг аниқдик даражаси аниқланди.

Тажриба ниҳолларини униб чиқиш фазасини ўтиш интенсивлиги кузатилган экиш муддатларида навлар бўйича сезиларли фарқ кузатилмади.

Лекин экиш муддатлари ҳар бир навнинг муддатлари бўйича униб чиқиша сезиларли фарқлар кузатилди. Кузги буғдой навлари 1-муддатда экилганда ниҳолларни униб чиқиши 3-4 кунда, 2-муддатда 5-6 кунда, 3-муддатда 7-8 кунда, 4-муддатда эса 9-12 кунни ташкил этиб, навларни экиш муддатларининг кечикиши билан ниҳолларни униб чиқиш интенсивлиги пасайиши кузатилди. Кузги буғдой навларини туплаш фазаси 1-3 муддатда экилган вариантларда кузда тўла ўтиб, 1-2 муддатда ниҳоллар 5-6 тадан, 3-муддатда эса 2-3 тадан тупланган ҳолатда қишлоғга, яъни тиним даврига ўтди.

### 2.2.1-жадвал

#### Кузги буғдой навларининг ҳосилдорлик кўрсаткичлари

(С.Турсунов маълумотлари, 2015-2017 йй., ўртача)

№	Навлар номи	Ҳосилдорлик, ц.га			
		Экиш муддатлари			
		15.09.	01.10.	15.10.	01.11
1	“Звезда”	59,1	65,9	7.4,1.0	57.1
2	“Первица”	59,0	56.0	54.0	51.0
3	“Давр”	72.0	68.0	58.0	50.0
4	“Старт”	59.0	70.0	72.0	56.0
5	“Красс-Ан”	71.0	65.0	62.0	50.0
6	“Биллур”	70.0	74.0	64.0	45.5
7	“Риск”	63.0	69.0	71.0	52.0
8	“Дружба”	70.0	72.0	69.0	61.0
9	“Хумо”	68.0	65.0	51.0	46.0
10	“Калым”	71.0	75.0	60.0	58.0
11	“Юка”	63.0	71.0	75.0	53.0
12	“Вершина”	66.3	62.0	50.1	46.0

Тажрибада кечки муддатда 1 ноябрда экилган вариантларда ниҳолларни тўла униб чиқиб тўла туплаш фазасига эрта баҳорда 7-12 март кунлари утганлиги кузатилди. Фенологик кузатувлар шуни кўрсатдики, 1-3 муддатларда экилган навларда барча фазаларни ўтиш қулай шароитларда

нормал бўлиб, кечки муддатларда экилганда эса, яъни тўла туплаш фазаси эрга баҳорда ўтганлиги натижасида тупланиш коэффициенти паст, кам тўпланиши ҳамда кейинги фазаларни утиши учун ҳаво ҳароратини кескин кутарилиб кетиши фазаларни мажбурий тезлатиши ҳисобига маҳсулдор пояларни шаклланишига салбий таъсир кўрсатди.

Тажрибанинг ҳосилдорлик кўрсаткичлари таҳлил қилинганда эртапишар навларда энг юқори ҳосилдорлик 15 октябрда экилган муддатларда аниқланди. Бунда эртапишар “Звезда” навида ҳосилдорлик гектаридан 74 центнер, “Старт” навида 72 центнер, “Риск,” навида 71 центнер ҳамда “Юка” навида 75 центнерни ташкил этди. Ўрганилган ўрта кечпишар навларда 15 сентябрда экилган муддатда энг юқори ҳосилдорлик янги “Давр” навида 72 центнер, “Крас-Ан” навида 71 центнер, “Хумо” навида 68 центнер, “Вершина” навида эса 66.3 центнер эканлиги аниқланди. Ўртапишар навларда энг юқори ҳосилдорлик кўрсаткичлари 1 октябрда экилган муддатларда аниқланиб, бунда “Калым” навидан гектарица 75 центнер, “Биллур” навида 74 центнер ҳамда “Дружба” навидан эса 72 центнер, ҳосил олинди. Тадқиқот натижаларига асосланиб, шуни хулоса қилиш мумкинки, эртапишар навларни ўрта муддатларда ва аксинча, кечки ҳамда ўрта кечки навларни эрта муддатларда экилиши юқори ҳосил олишни таъминлайди. Кузги буғдой навларини кечки муддатларца экилиши ҳосилдорликни камайишига олиб келиши аниқданди.

### **2.3. Кузги буғдой интенсив навларининг совуққа чидамлилиги**

Кузги буғдойнинг қишга чидамли интенсив навлари оптимал муддатларда экилганда ўсимлик яхши тупланади, бақувват ва жадал ўсиб ривожланади ва далада етарли даражада барг сатҳини шакллантиради. Натижада фотосинтез жараёни жадал кечиби, юқори ва сифатли дон ҳосили етиштиришни таъминлайди. Тажрибада кузги буғдойнинг қишга чидамли

Уманка навини оптимал муддатларда экиш ҳисобига 8.8 - 45.4 ц/га қўшимча дон ҳосили етиштирилди.

**2.3.1-жадвал**

**Кузги буғдойнинг интенсив навларини совуққа чидамлилиги**  
(Азизов Б., 2017 й.)

№	Навлари	Экиш муддати	Сақланиб қолган ўсимликлар, %		
			- 16	- 18	- 20
1.	Чиллаки	1.10	100	72	44
2.		16.10	86	57	0
3.		1.11	58	46	0
4.	Крошка	1.10	100	81	58
5.		16.10	90	66	45
6.		1.11	60	53	0
7.	Уманка	1.10	100	92	76
8.		16.10	97	80	68
9.		1.11	72	65	57

Мавжуд ғалла майдонларидан самарали фойдаланиш, ғалла экинлари ҳосилдорлигини ошириш ва сифатини яхшилаш учун оптимал экиш меъёри ва муддатларини тўғри танлашимиз, бунда асосий эътиборни навнинг биологик хусусиятларига, яъни ҳар бир навнинг қишга ва совуққа чидамлилиги даражасига қаратишимиз лозим. Шу туфайли навларнинг қишга ва совуқликка чидамлилигини ўрганиш бугунги кунда энг долзарб вазифалардан бири. Кузги буғдойнинг қишга ва совуққа чидамлилиги турли йилларда Х.Атабаева, О.Ф. Мирзаев сингари бир қатор олимларнинг илмий ишларида ўрганилган.

Олиб борилган илмий тадқиқот натижалари ўрганилган кузги буғдой навлари ичида совуққа чидамлилиги бўйича энг паст кўрсаткичлар маҳаллий Чиллаки навида кузатилди. Бу нав айниқса кеч экилган шароитда совуқдан қаттиқ зарар кўрди. Ҳарорат - 20 градусга етган шароитда экиш октябр ойининг иккинчи ярми ва ноябр ойида амапга оширилган шароитда майсалар диярли тўлиқ совуқдан нобуд бўлди.



Совуққа чидамлилик бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар кузги буғдойнинг Умманка навида қайд этилди. Бу навнинг совуққа чидамлилик даражаси - 10 градус совуқ ҳароратда 72 - 100%, - 18 градус совуқ ҳароратда 65 - 92 %, - 20 градус совуқ ҳароратда эса 5 - 76% ташкил килди.

Тажрибада қайтариқлар бўйича дон ҳосилдорлиги тўғрисидаги маълумотлар 2.3.2 - жадвалда келтирилган.

2.3.2-жадвал

Қайтариқлар бўйича дон ҳосилдорлиги  
(Азизов Б.,2017 й)

№	Қайтариқлар бўйича дон ҳосилдорлиги, ц/га				Ўртача ҳосил, ц/га
	I	II	III	IV	
1.	61.8	65.2	62.9	63.7	63.4
2.	52.7	57.1	53.4	56.0	54.8
3.	15.8	19.2	16.5	<u>17.7</u>	17.3
4.	68.4	73.2	69.3	69.5	70.1
5.	60.1	65.0	61.5	63.0	62.4
6.	18.0	21.1	18.3	19.4	19.2
7.	65.3	70.2	66.0	68.5	67.5
8.	55.9	60.0	57.6	61.3	58.7
9.	20.2	24.3	21.5	22.4	22.1

Келтирилган жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики кузатилмади. Озроқ устунлик иккинчи ва тўртинчи вариантларда нисбатан юқори дон ҳосилдорлик уруғ нисбатан эрта муддатларда, яъни октябр ойининг дастлабки кунлари экилган шароитда қайд этилди.

Уруғ октябр ойининг дастлабки кунлари экилган шароитда дон ҳосилдорлиги кузги буғдойнинг маҳаллий Чиллаки навида 63.4 ц/га ни ташкил этди. Ноябрь ойида экилган шароитда дон ҳосилдорлиги 54.8 ва 17.3 ц/га ҳисобига етиштирилган қўшимча дон ҳосилдорлиги 8.6 - 46.1 буғдойнинг Крошка нави эрта муддатларда экилганда дон ҳосилдорлиги 70,1

ц/га ни, октябрь ойининг иккинчи ярми ва ноябрь ойида экилган шароитда дон ҳосилдорлиги мос равишда 62,4 ва 19.2 ц/га га тенг булди. Экиш муддатлари ҳисобига етиштирилган қўшимча дон ҳосили 7.7 - 50.9 ц/гани ташкил қилди. Кузги буғдойнинг интенсив типдаги Уманка нави эрта муддатларда экилган шароитда дон ҳосилдорлиги 67.5 ц/га ни ташкил қилди, октябрь ойининг иккинчи ярмида экилганда 58.7 ц/га, ноябрь ойида экилганда дон ҳосилдорлиги 22.1 ц/га ни ташкил қилди. Экиш муддати ҳисобига етиштирилган қўшимча дон ҳосилдорлиги 8.8 - 45.4 ц/га ни ташкил қилди.

Тажрибада навлар ўртасида нисбатан юқори дон ҳосили уруғ эрта муддатларда экилган шароитда интенсив типдаги Крошка навида 70.1 ц/га кузатилди. Нисбатан кеч муддатларда экилган шароитда эса кузги буғдойнинг кишга чидамли Уманка навида 22.1 ц/га кузатилди.

Олиб борилган тажриба натижаларига асосланиб қуйидаги хулосаларни келтиришимиз мумкин.

- Уруғларнинг уиувчанлиги бўйича ўрганилаётган навлар ичида сезиларли фарқ кузатилмади.

- Уруғларнинг униш динамикаси, яъни униш жадаллиги бўйича бироз устунлик кузги буғдойнинг Чиллаки навида кузатилди.

- Қишга чидамлилик бўйича энг юқори кўрсаткич, Уманка нави октябрь ойининг дастлабки кунлари экиш амалга оширилган вариантда кузатилди. Бу вариантда қарийб 89% ўсимлик сақланиб қолди.

- Совуққа чидамлилик бўйича нисбатан юқори кўрсаткичлар Умаека нави 1 - октябрда экилган шароитда кузатилди. Бу вариантда 16 градусда 100%, 18 градусда 92%, 20 градусда 76% ўсимлик сақланиб қолди.

Тажрибада энг юқори, 77,1 ц/га дон ҳосили Крошка нави 1 - октябрда экилган вариантда кузатилди.

## **2.4. Кузги буғдой донининг технологик сифат кўрсаткичларига ўтмишдош экинларнинг таъсири**

Кузги буғдой ўсиш шароитига жуда талабчан экин, шунинг учун уни яхши ўтмишдош экинлардан кейин экиш керак. Кузги буғдой учун кўп йиллик дуккакли ўтлар, бир йиллик дуккакли дон экинлари, қатор ораларига ишлов бериладиган техник экинла яхши ўтмишдош экин ҳисобланади.

Бугунги кунда қисқа ротацияли ғўза - буғдой алмашлаб экиш тизимининг кенг жорий этилиши натижасида маълум даражада касаллик ва зараркунанда хашоратларнинг камайиши кузатилган бўлсада, тупроқ унумдорлигида ижобий ўзгаришлар кузатилмади. Алмашлаб экиш тизимидаги ҳар иккала экин ҳам озиқага талабчан интенсив экинлар бўлгани учун тупроқдаги гумус, азот, фосфор ва калий миқдорининг камайиб бориши кузатилмоқда.

Тупроқ унумдорлигини сақлаш ва ошириш учун алмашлаб экишнинг янада мукамал янги тизимларини ишлаб чиқиш ва жорий этиш лозим. Илмий асосланган янги алмашлаб экиш тизимида дуккакли экинларини ҳам киритиш мақсадга мувофиқ.

Шу туфайли тажрибада кузги буғдойнинг интенсив типдаги Таня нави типик бўз тупроқлар шароитида турли ўтмишдош экинлардан кейин экиб ўрганилди. Тажрибадан асосий мақсад ўтмишдош экинларнинг буғдойнинг ўсиш ва ривожланиши, дон ҳосилдорлиги ва доннинг технологик сифат кўрсаткичларига ижобий таъсирини урганиш.

Тажрибада кузги буғдой 4 хил вариантда: буғдой моиокультураси, ғўза - буғдой, беда - буғдой, соя - буғдой алмашлаб экиш тизимида ўрганилди. Дала тажрибалари тўртта такрорланишда ўтказилди. Барча кузатиш ва ҳисоб ишлари Б.Доспехов методикасига кўра олиб борилди.

Ўтмишдош экинларнинг кузги буғдойнинг ўсиш - ривожланиши ва ҳосил элементларининг шаклланишига таъсири тўғрисидаги маълумотлар 2.4.1 - жадвалда келтирилган.

#### 2.4.1-жадвал

#### Кузги буғдой донининг инновацион технологик сифат кўрсаткичларига ўтмишдош экинларнинг таъсири (Азизов Б., маълумотлари, 2017)

№	Ўтмишдошэкин	Маҳсул. тупланув	1000 дона дон вазни, г	1 та бошоқдаги		1 дона ўсимликдаги дон вазни, г
				Дон сони, дона	Дон вазни, г	
1	Буғдой (ўғитсиз)	1.0	24.1	27.3	0.8	0.8
2	буғдой (ўғитли)	1.2	40.7	36.7	1.4	1.7
3	ғўза	1.3	41.6	38.8	1.6	2.1
4	соя	1.3	42.0	40.2	1.7	2.2
5	беда	1.4	42.5	41.7	1.8	2.4

Тажрибада ҳосил элементларининг барча кўрсаткичлари бўйича энг паст кўрсаткичлар назорат вариантыда буғдой монокультурасида ўғитсиз минерал фонда кузатилди. Бу вариантда маҳсулдор тупланувчанлик 1.0 , 1000 дона дон вазни 24.1 грамм, битта бошоқдаги дон сони 27.3 дона, бошоқдаги дон вазни 0.8 граммга тенг бўлди. Буғдой монокультурасида минерал ўғитлар қўлланилган шароитда эса маҳсулдор тупланувчанлик 1.2, 1000 дона дон вазни 40.7 грамм, битта бошоқдаги дон вазни 1.4 грамм, битта ўсимликдаги дон вазни 1.7 грамм га тенг булди.

Ўтмишдош экин ғўза бўлган шароитда 1000 дона дон вазни 0.9 грамм, бошоқдаги дон сони 2.1 дона, битта бошоқдаги дон вазни 0.2 грамм, битта ўсимликдаги дон вазни 0.4 грамм ортиши кузатилди.

Ўтмишдош экин соя бўлган шароитда 1000 дон дон вазни 1.3 грамм, бошоқдаги дон сони 3.5 дон, битта бошоқдаги дон вазни 0.3 грамм, битта ўсимликдаги дон вазни 0.5 грамм ортиши кузатилди.

Кузги буғдойнинг Интенсив навида ҳосил элементларининг тупланиши бўйича энг юқори кўрсаткичлар ўтмишдош экин беда бўлган вариантда кузатилди. Бу вариантда буғдой монокультураси минерал фониға нисбатан 1000 дон дон вазни 1.8 грамм, бошоқдаги дон сони 5 дон, битта бошоқдаги дон вазни 0.4 грамм, битта ўсимликдаги дон вазни 0.7 грамм юқори булди.

Ўтмишдош экинлар кузги буғдой дон ҳосилдорлиғига ҳам ижобий таъсир курсатди (2.4.2 - жадвал).

## 2.4.2-жадвал

Кузги буғдой етиштиришда дон ҳосилиға ўтмишдош экинларнинг таъсири

(Б.Азизов, маълумотлари, 2017)

№	Ўтмишдош экинлар	Қайтариқлар бўйича дон ҳосилдорлиғи, ц/га				Ўртача ҳосил, ц/га
		I	II	III	IV	
1.	Буғдой (ўғитсиз)	12.9	14.7	15.0	13.8	14.1
2.	буғдой (ўғитли)	45.1	46.9	47.2	46.0	46.3
3.	ғўза	48.8	51.0	52.1	50.1	50.5
4.	соя	63.0	65.1	66.3	62.4	64.2
5.	беда	66.9	69.2	69.7	68.1	68.5

Тажрибада кузги буғдой дон ҳосилдорлиғи бўйича энг паст кўрсаткич 14.1 ц/га абсолют назорат вариантыда буғдой монокультураси, минерал ўғитлар қўллаилмаган шароитда кузатилди. Монокультура шароитида минерал ўғитлар қўлланилганда дон ҳосилдорлиғи 46.3 ц/га ни ташкил этди,

яъни минерал ўғитлар кудлаш ҳисобига дон ҳосилдорлиги 32.2 ц/га га ортиши кузатилди.

Тажрибада кузги буғдой ғўзадан кейин экилган шароитда дон ҳосилдорлиги 50.5 ц/га ни ташкил этди. Ўтмишдош экин ҳисобига олинган дои ҳосили 4.2 ц/га га тенг булди.

Кузги буғдой создай кейин экилганда дон ҳосилдорлиги 64.2 ц/га ни ташкил этди, ўтмишдош экин ҳисобига олинган қўшимча ҳосил 17.9 ц/га га тенг булди. Кузги буғдой бедадан кейин экилган шароитда ўтмишдош экин ҳисобига етиштирилган дон ҳосили 22.2 ц/га га тенг бўлди.

Алмашлаб экишни илмий асосда олиб бориш дон ҳосилдорлигини ошириш билан бирга доининг технологик сифат кўрсаткичларига ҳам ижобий таъсир кўрсатади.

Ўтмишдош экинларни дон сифатига таъсири тўғрисидаги маълумотлар 2.4.3 - жадвалда келтирилган.

2.4.3-жадвал

Кузги буғдой етиштиришда дон сифатига ўтмишдош экинларни таъсири  
(Б.Азизов маълумотлари, 2017)

№	Ўтмишдош экинлар	Доининг шишасимонлиги, %	Дон таркибида, %		Дон ҳажми, см <sup>3</sup>
			оксил	клейковина	
1.	Буғдой (ўғитсиз)	65	11.2	23.1	360
2.	буғдой (ўғитли)	76	12.7	25.3	450
3.	ғўза	78	12.9	26.2	510
4.	соя	84	13.4	27.0	560
5.	беда	85	13.6	28.4	600

Олиб борилган тажриба натижалари ўтмишдош экинлар ва минерал озиклантириш кузги буғдой дон сифатига ижобий таъсир этишини кўрсатди.

Тажрибада дон таркибидаги оксил миқдори минерал ўғит ҳисобига 1.5% га. ўтмишдош экинлар ҳисобига 0.2 - 0.9 % га ортиши кузатилди. Клейковин - миқдори минерал ўғит ҳисобига 2.2 % га, ўтмишдош экинлар ҳисобига 0.9 - 3.1 га кўпайди. Барча сифат кўрсаткичлар бўйича энг юқори кўрсаткичлар кузги буғдой бедадан кейин экилган шароитда кузатилди.

## **2.5. Кузги буғдойнинг ривожланиши ва ҳосилдорлигига минерал ўғитларнинг таъсири**

Тупроқ унумдорлиги интенсив деҳқончиликда мўл ва сифатли ҳосил етиштириш барометри ҳисобланади. Республикамиз суғориладиган тупроқдарининг унумдорлиги тобора пасайиб бораётганлиги, сифати жиҳатидан ўртача ва ўртачадан юқори бўлган майдонларнинг 10% га камайганлиги, аксинча ўртача ва ўртачадан паст бўлган майдонлар 12,4% га ортгани, алмашлаб экиш тизимини етарлича жорий этилмаётганлиги, илмий асосланган агротехнологияларни муттасил бузилиши, тупроқнинг агрофизикавий, микробиологик, агрохимёвий ва бошқа ҳосса хусусиятлари ёмонланиши каби салбий жараёнлар кузатилмоқда.

Кўлланилаётган минерал ўғитлар меъёри илмий асосланмаганлиги учун етиштирилган экинларнинг ҳосили билан чиқиб кетиши юқори, шунинг учун тупроқдарнинг унумдорлиги ва экинларнинг ҳосилдорлиги паст.

Меъеридан ортиқча азотли минерал ўғитлар қўлланилиши оқибатида, азотли ўғитларнинг каналлардан денгизларга улардан океанларга ювилиши оқибатида сув ўтларини ҳаддан зиёд ўсиши ва кўп миқдорда кислородларни ютиши натижасида сувда яшовчи ҳайвонот дунёси катта зарар кўрмоқда.

Шуларни ҳисобга олган ҳолда Қашқадарё вилояти Яккабоғ тумани К.Ашуров номли массивнинг “Дюл” бўлими, субтропик тоғ олди ярим чўл зонаси, типик бўз тупроқлар минтақаси, тоғ олди тўлқинсимон текислигида пролювиал-аллювиал ётқизикларда шаклланган янгидан суғориладиган бўз-

ўтлоқи ва Ғузур тумани М.Ҳасанова номли массив. Ғузур-дарё дарё ёйилмаларининг юқори ва ўрта қисмидаги аллювиал-пролювиал ётқизикдарда шаклланган суғориладиган оч тусли бўз тупроқлар калит майдонлари сифатида танланди.

Бунга кўра, янгидан суғориладиган бўз-ўтлоқи тупроқ шароитида етиштирилган кузги буғдойнинг “Таня” нави вегетация охирида илдиз, поя барг (сомон), қобиқ ва дон қисмлари 5,15% азот, 2,08% фосфор ва 3,85% калий элементларини ўзлаштирган. Шундан азотни 0,37% ини илдиз, 2,16% ини поя барг (сомон), 0,61% ини қобиқва 2,01% ини дон қисмлари ўзлаштирган. Кузги буғдойнинг ҳосил, поя, барг (сомон) қисмлари билан бир гектар майдондан 88% азот, 75% фосфор, 80% калий элементлари тупроқ таркибидан чиқиб кетиши аниқланди.

Таърифланаётган тупроқ шароитида етиштирилган кузги буғдойга бир мавсумда минерал ва маҳаллий ўғитлар билан 109,7 кг/га азот, кг/га фосфор ва 3,8 кг/га калий берилган. Шунингдек, табиий йўллар билан 34,0 кг/га азот, 22,5 кг/га фосфор ва 33,0 кг/га калий элементлари келиб тушган, буларга экилган буғдойнинг уруғлари, қобиқлари, тупроқ таркибида қоладиган илдизлар, суғорилаётган суғорма сувлар ва ёгингарчиликлар киради.

Олинган маълумотлар озика элементлар балансларини ҳисоб-китоб қилинганда бир мавсумда сунъий ва табиий йўллар билан 143,2 кг/га азот, 6,2 кг/га фосфор, кг/га калий тупроққа келиб тушган. Аммо, кузги буғдойнинг ҳосил ва поябарг (сомон) қисмлари билан 188,5 кг/га азот, 60,8 кг/га фосфор ва 128,2 кг/га калий элементлари чиқиб кетиши аниқданди. Ушбу ҳолат тупроқларнинг агрохимёвий ҳолатини камбағаллаштириб тупроқлардан кўшимча 45,3 кг/га азот, 0,6 кг/га фосфор ва кг/га калий элементларни ўзлаштириб олган, элементлар баланси салбийлашган.

Ушбу тупроқтаркибига бир мавсум давомида жами 108,8 кг/га азот, кг/га фосфор ва 44,8 кг/га калий олиб кирилган. Шунинг асосий қисми минерал ўғитлар ҳиссасига тўғри келади, яъни 79,2 кг/га азот,<sup>1</sup> 34,5 кг/га



фосфор ва 25,0 кг/га калий. Қолган 29,6 кг/га азот, 21,0 кг/га фосфор ва 19,7 кг/га калий элементлари кузги буғдой илдизлари, экилган уруғлар, суғориладиган суғорма сувлар ва ёгингарчиликлар ҳиссасиги тўғри келади.

Аммо, тупроққа олиб кирилган миқдордан кузги буғдойнинг дон, поябарг (сомон)лари билан 153,4 кг/га азот, 54,3 кг/га фосфор ва 116,1 кг/га калий чиқиб кетгандан сўнг элементлар мувозанати аниқланганда жуда озмиқдорда +1,3 кг/ га фосфор тупроқ таркибида захира тариқасида қолиши кузатилди, лекин, азот ва калий элементларининг баланси салбий эканлиги аниқданди.

Таҳлилларга кўра, янгидан суғориладиган бўз-ўтлоқи ва оч тусли бўз тупроқлар шароитида етиштирилган кузги буғдой учун қулланилган минерал ва маҳаллий ўғитлар меъёрлари бузилган. Ҳар иккала тупроқ типидида озика элементлар баланси салбий бўлиб, азот - 44,6-45,3 кг/га, фосфор - 0,6 кг/га, калий - 71,3-91,5 кг/га қўшимча чиқиб кетаётганлиги аниқданди.

Демак, минерал ва маҳаллий ўғитлар меъёрлари амалиётга тўғри жорий этилса табиатда озика элементлар балансини бир маромда тутиб, тупроқдарнинг агрохимёвий кўрсаткичларига, унумдорлигига ва экинлар ҳосилдорлигига салбий таъсир курсатмайди.

Сўнгги йилларда мамлакатимиз фермер хўжаликларида 1 млн. 300 минг гекгардан ортиқ суғориладиган ерларда бошоқли дон экинлари парвариш этилмоқца. Ғалладан сифатли ва мўл ҳосил олишга эришишда навларни тупроқ-икдим шароитларидан келиб чиқиб жойлаштириш, унинг уруғчилигига эътибор бериш, агротехник тадбирларни ўз вақтида сифатли амалга ошириш, ўғитлаш, суғориш, бегона ўтларга ва касаллик ҳамда зараркунандаларига қарши кураш тадбирларини тизимли равишда ўтказиш муҳим вазифалардан бири ҳисобланади.

Кузги буғдой азотли ўғитларга жуда талабчан бўлади. У най чиқариш ва бошоқлаш даврида азотли ўғитларни, ўсиш ва ривожланишнинг дастлабки 4-5 ҳафтасида фосфорли ўғитларни ҳамда ўсув даврининг бошидан -

гуллагунига қадар калийли ўғитларни талаб қилади. Азотли ўғитларни ерга солиш муддатини кечиктириш ғалла тупланиш муддатини узайтириб, бошоқдарни бир вақгда пишиб етилмаслигига олиб келади. Шунинг учун ғаллани ўсиш ва ривожланиш даврида ўғитларни кечиктирмасдан бериш мақсадга мувофиқ.

Фосфорли ва калийли ўғитларни меъёрида қўллаш кузги буғдойнинг кишга чидамлилигини ошириш билан, бирга уни турли ташқи таъсирлардан, ётиб қолишдан асраб, замбуруғ касалликларига чидамлилигини, доннинг тўлиқлилигини, оксил ва клейковина миқдори меъёрида бўлишини таъминлайди ҳамда жанубий вилоятларда тез-тез бўлиб турадиган “афғон” ва “гаремсел” шамолларига бардошлигини оширади.

Ўзбекистон “Ғалла” илмий ишлаб чиқариш бирлашмасининг маълумотларига қараганда кузги бошоқли экинлардан суғориладиган ерларда юқори ва сифатли ғалла ҳосили олиш учун ҳар бир гектар экин майдонига азот-180 кг, фосфор-90 кг ва калий-60 кг меъёрида бериш юқори ҳосил гаровидир. Тупроқ унумдорлиги паст ерларда бу меъёрни 10-15 % кўпайтириш талаб этилади.

Ғаллани илдиздан озикдантириш ишлари тўлиқ тугатилиши керак бўлган бир пайтда баъзан иккинчи озик- лантиришни охирига етказмаслик ҳолатлари ҳам кузатилади. Айниқса, ғаллани минерал ўғитлар билан озикдантириб қўйгандан кейин сув етишмаслигини баҳона қилиб ёки ёмғирни кутиб суғориш ишларини кечикштириб юбориш ачинарлидир. Бундай ҳолатда фермер ғалла майшонларидан кўзланган ҳосилни ололмайди.

Сўнгги йилларда ғаллани барг орқали озиклантириш муҳим агротехник тадбир сифатида амалга оширилмоқда. Бунда тайёр озуқа (суспензия эритмаси) тўғри ўсимликнинг барг оғизчаларига тушади ва уни ўсимлик тезда ўзлаштиради. Бунинг натижаси 3-4 кундан кейин кўзга ташланади. Бу ўринда 7 кг мочевина, 7 кг калий тузи, 7 кг аммофосни 100 л сувда эритиб, тайёрланган суспензиями гектарига 150-200 литр меъёрида

пуркаш ғалла экинларини қўшимча озикдантириш билан бирга курғоқчиликка ва замбуруғ касалликларига чидамлилигини оширади.

Кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили олишда уни озикдантириш билан бир қаторда сувга бўлган талабини қондириш муҳим агротехник тадбир ҳисобланади. Буғдой навининг биологик хусусиятлари, тупроқ-икдим шароити ва ер ости сувларининг жойлашиш чуқурлигидан келиб чиқиб 3-4 марта суғорилади. 2-суви най чиқариш ва бошокдош даврида бериш талаб этилади. Суғориш меъёри тупроқдарнинг механик таркибига қараб, енгил тупроқдарда 700-800 м<sup>3</sup>/га, ўрта механик тупроқларда 800-900 м<sup>3</sup>/га ва оғир механик таркибли тупроқларда 1000-1100 м<sup>3</sup>/га бўлиши мақсадга мувофиқ.

Кузги буғдойни муҳим ривожланиш босқичидан найчалаш ва бошокдаш фазасида тупроқ намлигига ва озика элементларига бўлган талабини қондириш ўта долзарб масала. Шундай экан, бунга жиддий ёндашиш талаб этилади. Аксинча, яъни кузги буғдойни озикдантириш ва суғоришдан қолдириш ҳосилни бой бериш билан баробардир.

### **III. БОБ. КУЗГИ БУҒДОЙ НАВЛАРИНИ ЕТИШТИРИШНИНГ ИҚТИСОДИЙ САМАРАДОРЛИГИ**

#### **3.1. Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари ва буғдой етиштиришга сарфланган харажатлар тавсифи**

Ҳар қандай хўжалик юритиш шаклининг муайян бир ижтимоий-иқтисодий тизимда вужудга келиши ва ривожланишининг асосий шартларидан бири унинг самарадорлиги даражаси билан белгиланади.

Самарали хўжалик юритиш рақобатли бозор муҳитида хўжаликнинг яшовчанлигини ва тараққиётини белгилаб берувчи энг асосий омиллардан бири ҳисобланади. Шу билан бирга ишлаб чиқариш жараёнида фойдаланиладиган иқтисодий ресурслар (ер, капитал, меҳнат ва бошқалар) чекланган характерга эга бўлиб, бу ҳолат улардан имкони борича унумли, самарали фойдаланишни талаб этади.

Ишлаб чиқариш самарадорлиги - жуда мураккаб иқтисодий категориядир. У объектив иқтисодий қонунлар, ижтимоий ишлаб чиқаришнинг асосини ифода этувчи – натижани, яъни оқибатни акс эттиради. Оқибат ёки натижа ҳар қандай фаолиятнинг мақсадидир. Самара тушунчаси билан иқтисодий самара тушунчасини фарқлаш керак.

Самара бу кенг тушунча бўлиб, ҳар қандай тадбир ёки фаолиятнинг натижасида, ўғитлардан фойдаланиш самараси, экинлар ҳосилдорлиги ошишида, ем-хашак самараси, чорва маҳсулдорлиги ошишида ифодаланади. Аммо бу самара, яъни ҳосилдорликнинг ва маҳсулдорликнинг ошиши бу тадбирлар қанчалик фойдалилигини кўрсатмайди. Ўғит ва ем-хашаклардан фойдаланиш билан боғлиқ харажатларнинг қопланганлик даражаси шу харажатлар билан олинган натижа даромад билан таққослангандагина маълум бўлади. Ўғит ва ем-хашакдан фойдаланиш натижасида экинлар ҳосилдорлиги, чорва моллари маҳсулдорлигини ошуви бу тадбирни техник

самарадорлигини ифода қилса, тадбирни ўтказиш билан боғлиқ харажатлар билан, бунинг натижасида олинган даромадни таққослаш иқтисодий самарадорликни ифодалайди.

Иқтисодий самарадорлик ишлаб чиқариш воситалари ва жонли меҳнатни қўллаш орқали олинган фойдали натижани ёки жами ресурслар бирлигига олинган натижани ифода этади. У ёки бу тадбирга баҳо беришда ёки унинг ўлчамларини аниқлашда иқтисодий самарадорлик мезонини билиш керак. Бозор иқтисодиёти шароитида ҳар бир корхона тўла иқтисодий ва ҳуқуқий мустақилликка эга бўлганлиги учун асосий мақсади ўзига бириктирилган ресурслардан тўла ва самарали фойдаланишга қаратилган бўлиб, шу ресурслар бирлигига қанча кўп даромад ва фойда олса, рақобат курашида шунча устунликка эга бўлади. Фермер хўжалик иқтисодий самарадорликнинг асосий мезони сифатида хўжалик жами харажатлари бирлигига олинган соф фойдани қўллаш мақсадга мувофиқдир. Соф фойда категориясининг афзаллиги шундаки, бунда ҳам маҳсулот миқдори, сифати, қандай бозорда ва қандай баҳода сотилганлиги, моддий ва давр харажатлари қанчалик тежалганлиги ўз аксини топади.

Натурал кўрсаткичлар иқтисодий самарадорликни бевосита ифода қилмасда, бу кўрсаткичларсиз тадбирга тўла баҳо бериб бўлмайди. Чунки натура кўрсаткичлари жараённинг интенсивлигини ифодалайди. Шунинг учун экинлар ҳосилдорлигини ва чорва моллари маҳсулдорлиги ошириш, ердан фойдаланиш кўрсаткичини яхшилаш, трактор ва машиналарнинг йиллик иш юкламасини ошириш фермер хўжалигининг самарадорлигини оширишга хизмат қилади.

Фермер хўжалигида олинган маҳсулот ва даромад турли ишлаб чиқариш омилларининг ўзаро интеграл (функционал) алоқаси натижаси бўлганлиги учун қиймат кўрсаткичларидан фойдаланилади.

Қиймат кўрсаткичлари нафақат ўлчов вазифасини ўтайди, шу билан бирга иқтисодий мазмунга эга бўлиб, товар-пул муносабатларини ҳам ифода қилади.

Иқтисодий самарадорликнинг қиймат кўрсаткичларига қуйидагиларни киритиш мумкин:

1. Ялпи маҳсулотни шу маҳсулотни етиштириш учун сарфланган жонли ва буюмлашган харажатлар қийматига нисбати орқали ҳисобланади.

Ялпи маҳсулот корхона хўжалик ҳисоби фаолияти учун жорий баҳоларда маълум таҳлилий хулосалар чиқариш, мавжуд ресурслардан (меҳнат, моддий в.х.) фойдаланиш диманикасини аниқлаш мақсадида қиёсий, яъни таққослама баҳоларда ҳисобга олиб борилади. Бу формула маҳсулот етиштириш учун хўжалик қанча кам жорий сарф харажат ва асосий фондларни жалб қилган бўлса шу харажатлар бирлигига кўпроқ маҳсулот етиштирганлигини ифода қилади.

2. Ялпи фойданинг фойданинг уни яратган сарф-харажатларга нисбати орқали ҳисобланади.

Ялпи фойда (корхонани соф маҳсулоти) ҳамма шаклидаги корхоналар учун жуда катта аҳамиятга эга. Чунки бу фойда ҳам истеъмол, ҳам корхонани кенгайтириш, ижтимоий соҳаларни ривожлантириш учун асосий маблағ манбаи ҳисобланади. Ялпи фойда миқдори фермер хўжалигининг ялпи маҳсулоти ҳажмидан шу маҳсулотни етиштириш учун кетган материал ва хизматлар қийматини чегаралаб ташлаш орқали аниқланади.

3. Соф фойданинг уни яратган жами сарф-харажатларга нисбатидир.

4. Меҳнат унумдорлиги. Бу кўрсаткич фермер хўжалигида меҳнатни самарадорлигини кўрсатади. Фермер хўжалигида ўртача йиллик ходим, сарфланган киши-куни, киши-соатига етиштирилган ялпи маҳсулот ва ялпи фойда, 1 центнер маҳсулот етиштириш ёки 1 гектар ерга меҳнат сарфи миқдори билан ифодаланади.

5. Харажатлар сарфи кўрсаткичлари. Бу кўрсаткичлар фермер хўжалиги фаолиятига иқтисодий баҳо беришда жуда катта аҳамиятга эга бўлиб, бир бирлик етиштирилган маҳсулотга қанча жорий харажатлар қилинганлигини ифода этади. Эркин рақобат амал қилган бозор иқтисодиёти шароитида ҳар бир корхона маҳсулотининг нархи бозор баҳосига катта таъсир этолмайди. Аммо етиштираётган маҳсулотига қилинаётган харажатлар даражаси, яъни маҳсулот таннархи корхона фаолиятига бевосита боғлиқ.

Шунингдек, 1 гектар ерга ва 1 бош чорва молини боқишга сарфланган ишлаб чиқариш харажатларини ҳар томонлама пасайтириш, корхона харажатларини камайтирадиган технологияларни қўллаш, экинлар ҳосилдорлигини, чорва маҳсулдорлигини ўсишини таъминлаш, маҳсулот бирлигига харажатларни камайтириш таннарх пасайишига ва натижада ялпи даромад ҳамда фойда ошишига олиб келади.

6. Ишлаб чиқариш ресурсларидан (ер, асосий ва айланма фондлардан) самарали фойдаланиш кўрсаткичлари. Бу кўрсаткичларга 1 гектар қишлоқ хўжалигига яроқли ерга (экин майдони) етиштирилган ялпи маҳсулот, ялпи фойда ва соф фойда, 1 сўмлик асосий фондлар эвазига етиштирилган ялпи маҳсулот. Ялпи фойда ва соф фойда (фонд қайтими) ёки 1 сўмлик ялпи маҳсулотга тўғри келадиган фондлар (фонд сиғими), айланма фондларнинг айланиш коэффиценти ва бошқаларни келтириш мумкин.

7. Рентабеллик кўрсаткичлари барча корхоналар фаолиятининг энг асосий ва якуний кўрсаткичидир. Корхона фаолиятини таҳлил қилишда фойданинг умумий суммаси билан бирга, у қандай харажатлар эвазига олинаётган маблағлар қандай даражада айланаётганлигини билиш мулкдорлар, шериклар ва кредиторлар учун ўта аҳамиятли ҳисобланади.

Корхонанинг жами активлари рентабелиги корхона активларига қўйилган маблағларнинг бир сўмига тўғри келадиган соф фойда, активлардан қанчалик даражада фойдаланилганлигини ифода қилади.

Сотилган маҳсулот рентабеллиги сотилган маҳсулотнинг ҳар бир сўми қанча ялпи фойда ёки соф фойда келтирганини кўрсатади.

Хусусий капитал ҳар бир сўми қанча соф фойда келтирганини кўрсатади. Мулкдор томонидан киритилган капиталдан фойдаланиш самарадорлигини аниқлашда фойдаланилади ва бу кўрсаткич бошқа қимматли қоғозларга киритилганда олиниши мумкин бўлган даромад билан солиштириш имконини беради.

Маҳсулот ишлаб чиқариш харажатлари рентабеллиги,бу айрим турдаги маҳсулотларни ишлаб чиқариш учун қилинган харажатларнинг бир сўмига олинган ялпи фойда ёки соф фойдани ифода қилади.

Ғаллачиликда маҳсулот ишлаб чиқариш тармоқда ишлаб чиқариш ресурслари (меҳнат, ер, сув, моддий ва бошқа) ни ишлатиш билан чамбарчас боғланган, қайси-ки ишлаб чиқариш жараёнида қисман ёки бутунлай истеъмол қилинади, уларнинг қиймати эса, тайёр маҳсулотга ўтади. Ана шу истеъмол қилинган ва маҳсулотга ўтказилган ишлаб чиқариш ресурсларининг жами йиғиндиси маҳсулот ишлаб чиқариш харажатларини ташкил қилади. Шунингдек, ишлаб чиқарилган донни сотиш жараёнида ҳам харажатлар амалга оширилади. Шундай қилиб, маҳсулот ишлаб чиқариш ва сотиш харажатлари унинг тўла таннархининг асосини ташкил этади.

Демак, ғаллачиликда таннарх уни ишлаб чиқариш ва сотиш учун сарфланган жорий, яъни ҳар йиллик пулда ифодаланган харажатларнинг жами йиғиндисидир.

Ғаллачиликда таннархни пасайтириш муҳим аҳамиятга эга. Чунки дон ва дон маҳсулотлари таннархи дончилик ишлаб чиқариши иқтисодий самарадорлигининг муҳим омили ва кўрсаткичи бўлиб ҳисобланади.

Маълумки, ҳар қандай маҳсулот бирлигининг таннархи икки миқдор нисбатига: ишлаб чиқариш харажатлари ва маҳсулот сифатига боғлиқ бўлади.

Таннарх қўйидаги ҳолларда пасайиши мумкин:



1. Агар ялпи маҳсулот миқдори ўзгармагани холда , харажат миқдори камайса.

2. Агар ялпи маҳсулот миқдори кўпайиб, харажатлар ўзгармаса.

3. Агар ялпи маҳсулотнинг ўсиш суръати харажатлар ўсиши суръатида илгари кетса.

Маҳсулот таннархи омиллари дончиликда 3 гуруҳга бўлинади:

1. Таннархнинг 2 тартибли қисми, яъни ишлаб чиқариш харажатлари ва маҳсулот миқдори.

2. Фақат харажат миқдори.

3. Фақат маҳсулот миқдори.

1- гуруҳга :

а). ходимларнинг моддий манфаатдорлиги;

б). ишлаб чиқаришни ихтисослаштириш ва концентрациялаш;

в). ишлаб чиқариш технологиясини қисқа вақтда ва сифатли бажариш;

2-гуруҳга;

а). ишлаб чиқаришнинг меҳнат сиғими;

б). ишлаб чиқаришнинг ер сиғими;

в). ишлаб чиқаришнинг фонд сиғими;

г). ишлаб чиқаришнинг материал сиғими ;

3-гуруҳга:

а). дон ҳосилдорлиги ;

б). экин майдони ;

в). маҳсулотни сақлаш усуллари.

Фермер хўжаликларида мавжуд моддий ресурслардан самаралироқ фойдаланиш ҳисобига таннархни пасайтириш имконияти намоён бўлиши мумкин. Бунинг учун моддий пул харажатларини айрим моддалари бўйича чуқурроқ таҳлил қилиш талаб этилади. Фермер хўжаликлари мош етиштиришда дон ҳосилдорлигини ошириш учун минерал ўғитларни сарфлаш қоидаларига, яъни улар ўртасидаги оптимал нисбатларга қатъий

риоя қилишлари зарур бўлади. Шундагина илмий асосланган меъёрлардан ортиқча ўғитлар сарфлашга зарурият бўлмайди ва фанда асосланганидек, икки бараварга яқин юқори ҳосил олиш имконияти пайдо бўлади. Шунингдек, маҳаллий ўғитлардан самарали фойдаланишни йўлга қўйиш керак. Бу бир жиҳатдан ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилайти ва таннархни арзонлаштириш имконини беради.

Моддий пул сарфлари ичида яни бир муҳим модда бу уруғликларга сарфланган харажатлардир. мош етиштиришда 1 центнер дон учун уруғликга сарфланган харажатлар ҳам ошиб бориш хусусиятига эга.

Ҳозирги даврда бу харажатларнинг миқдорини камайтиришнинг ягона йўли, уруғни экиш муддатларини тўғри танлашдир. Бу энг аввало, 1 гектарга сарфланадиган уруғ сарфини меъёрдан оширмасликни ва экишгача ерни ўз вақтида тайёрлаб экишни, яъни турли даражада қайта - қайта экмаслик учун шароит яратади.

Юқорида қайд этилган, сотиб олинандиган асосий моддий пул сарфларидан яна бир муҳими, бу ёқилғи - мойлаш материаллари сарфидир. Бу харажат моддаси ҳам йилдан - йилга ўсиб бориш тенденциясига эга. Бу ерда ҳам фермер хўжаликларига ўта тежамкор бўлиш талаб қилинади. Хўжасизликка йўл қўймаслик энг муҳим талаб ҳисобланади.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, ушбу харажатларнинг юқори бўлишига, уларнинг улгуржи баҳоларидаги ўсиш тезлиги анча катта бўлган. Бу табиийки, етиштирилган дон таннархида катта салмоқни ташкил этгани учун унинг мутлоқ сўммасини ошириб юборади.

Бу ерда харажатларни камайтириш учун агротехник тадбирларни юқори ва сифатли ўтказиб ушбу материалларни сарфлаш миқдорини камайтириш орқали эришиш мумкин.

Дон етиштиришда асосий воситаларни сақлаш, яъни амортизация харажатлари ҳам мавжуд бўлиб, у ҳам ошиб бориш хусусиятига эга, шу сабаб унинг таннархдаги салмоғини камайтириш лозим. Бу энг аввало, асосий

фондлар қийматининг ошиши, қайта баҳоланиши ва уларнинг пассив қисми салмоғининг ошишига боғлиқ.

Иш ва хизматларга сарфланган харажатлар ҳам муҳим харажат моддаси бўлиб, унинг таннархдаги салмоғи бошқа харажатларга нисбатан катта фарк билан ошиш хусусиятига эга.

Бу харажатни тежашга фермер хўжаликлари ва уларга хизмат кўрсатувчилар ўртасидаги муносабатларни шартномавий баҳоларни тўғри ўрнатиш ҳисобига эришиш мумкин.

Суғурта тўловлари ҳам албатта маҳсулот таннархида ўз аксини топади.

Дон етиштиришда 1 ц донга тўғри келган умум ишлаб чиқариш харажатлари ҳам, бошқа харажатлар ҳам албатта ошиш бориш тенденциясига эга лекин, харажат моддаларининг бошқа турларини нисбатан тезроқ ўсиши эвазига уларнинг таннархдаги салмоғи камаяди.

Шундай қилиб, фермер хўжаликлари буғдой етиштиришда дон таннархини пасайтириш учун барча турдаги харажаларни тежашга ҳаракат қилишлари лозим.

### **3.2. Кузги буғдой навларини етиштиришнинг иқтисодий самарадорлиги**

Республикамизда такрорланаётган сув танқислиги, жаҳон бозорида озиқ - овқат маҳсулотларининг мутасил ошиб бораётгани муносабати билан, шунингдек, озиқ-овқат маҳсулотлари етиштириш ҳамда уларнинг турларини кўпайтириш ва шу асосда аҳолини озиқ-овқат маҳсулотларига бўлган талабини янада тўлиқроқ қондириш, қишлоқ аҳолиси даромадлари ва турмуш даражасини юксалтиришда ҳукуватимиз томонидан олиб борилаётган ислоҳотлар муҳим аҳамиятга эга. Республикамининг тупроқ-иқлим шароити йилига 2-3 ҳосил етиштиришни таъминлайди.

Барча қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришда қўлланиладиган агротехнологик жараёнларнинг афзалликлари иқтисодий самарадорлик билан

баҳоланади. Иқтисодий самарадорлик асосан маҳсулот тури, ҳажми, сифати ва ҳосилни етиштиришга кетган харажатлар миқдорига боғлиқдир.

Ҳозирги бозор иқтисодиёти шароитида қишлоқ хўжалигида мавжуд муаммолардан бири - маҳсулот ишлаб чиқаришда сарф-харажатларни камайтириш ва рентабелликни оширишдир. Сарф-харажатларни камайтиришнинг энг самарали ҳамда оқилона йўли - бу экинлар ҳосилдорлигини оширишдир.

Ҳосилдорлик, экин тури ва навларнинг биологик имконияти ҳамда етиштириш технологиясига боғлиқ бўлади. Кузги буғдой ўсимлигини етиштиришда, умуман олганда сарф - харажатлар кўп бўлмайди. Тажрибаларда буғдой ҳосилдорлигига турли омиллар бевосита таъсир этганлиги исботланди.

Кузги буғдой етиштиришдаги иқтисодий самарадорликни аниқлаш учун тажриба вариантларидан олинган дон ҳосилини буғдойнинг харид нархи -560 сўмга( тажриба ўтказилган йиллардаги нарх) кўпайтириш йўли билан умумий даромад топилди. Умумий даромаддан сарф харажатлар олиб ташланиб, олинган соф фойда аниқланди.

Қисқа навбатли алмашлаб экиш тизимларида экинларни парваришlashда қўлланилган органик-маъдан компост ва маъдан ўғитлар меъёрлари ҳамда экинларни парваришlashда қўлланилган агротехник тадбирларнинг иқтисодий самарадорлиги 3.2.1-жадвалда кўрсатилган.

Таъкидлаб ўтамизки, ҳар бир экиндаги қўлланилган агротадбирларни иқтисодий самарадорлигини ҳисобlashда 2017 йилнинг нарх навоси инобатга олинди. Масалан 1 кг буғдойнинг нархи 560 сўм қилиб белгиланади, шунингдек қўлланилган маъдан ўғитлар ва органик-маъдан компостларга, ёқилғига, уруғликка ва меҳнатга сарфланган харажатлар ҳам инобатга олинди. Шундай экан, 3 йилда (3-далада) кузги буғдойда фақат маъдан ўғитларнинг N-180, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-125, K<sub>2</sub>O-90 кг/га меъёри қўлланилган 3-вариантда (яна шуни ҳам айтиш керакки, вариантларни рақами дала

тажрибаларникидан олинган) 48,0 ц/га дон ҳосили олинган бўлса, уни сотишдан тушган пул маблағи 2 688 000 сўм/га ни, жами харажатлар 2 300 000 сўм/га ни ташкил этиб, 388 000 сўм/га шартли соф фойда олинди ва рентабеллик даражаси 16,8 % ни ташкил этди.

Кузги буғдойда маъдан ўғитларнинг N-180, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-125, K<sub>2</sub>O-90 кг/га меъёри + 15 т/га органиано-маъдан компост қўлланилганда юқоридаги кўрсаткичлар мутаносиб равишда 63,1 ц/га, 3 533 600 сўм/га, 2 765 000 сўм/га, 768 000 сўм/га ва 27,8 % га тенг бўлиб, компост ҳисобига қўшимча 380 000 сўм/га даромад қилиниб, рентабеллик даражаси ҳам 10,0 % га ортганлиги аниқланди.

Кузги буғдойдан кейин экилган такрорий экин соядаги иқтисодий самарадорлик албатта кузги буғдойда қўлланилган ўғитларни инобатга олган ҳолда ҳисобланади (3.2.2-жадвал). Шундай экан кузги буғдойда фақат маъдан ўғитларнинг N-180, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-125, K<sub>2</sub>O-90 кг/га меъёри қўлланилиб, такрорий экин сояда маъдан ўғитларнинг N-25, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-90, K<sub>2</sub>O-60 кг/га меъёри белгиланган 3-вариантда 3 йилда ўртача 27,5 ц/га дон ҳосили олинди, уни сотишдан тушган пул маблағи 5 500 000 сўм/га.ни, жами харажатлар 2 200 000 сўм/га ни ташкил этган ҳолда 3 300 000 сўм/га шартли соф фойда олинди ва рентабеллик даражаси 150,0 % га тенг бўлди. Яна ўша кузги буғдойда маъдан ўғитларнинг N-180, P<sub>2</sub>O<sub>5</sub>-125, K<sub>2</sub>O-90 кг/га меъёри + 15 т/га органиано-маъдан компост қўлланилгандан кейин соя экилган вариантда дон ҳосили 31,4 ц/га ни, маҳсулотни сотишдан тушган пул маблағи 6 280 000 сўм/га.ни, шартли соф фойда 4 047 000 сўм/га ни, рентабеллик даражаси эса 181,2 % ни ташкил этиб, шартли соф фойда компостнинг сўнгги таъсиридан 747 000 сўм/ни, рентабеллик даражаси 31, % га юқори бўлганлиги ҳисобланди.

Бу ҳолат эса кузги буғдойда қўлланилган органиано-маъдан (15 т/га) компост таъсирида нафақат тупроқ унумдорлигини яхшилаш, қолаверса кузги буғдой ва такрорий экин соядан юқори дон ҳосиллари олиш ҳисобига қўшимча даромад қилиш мумкинлигини кўрсатади.

### 3.2.1-жадвал

#### Қўлланилган маъдан ўғитлар ва компостларнинг кузги буғдойдаги иқтисодий самарадорлиги

Вариант тартиби	Кузги буғдойда қўлланилган маъдан ўғит меъёрлари, кг/га			Компост, т/га	3 йилда ўртача дон ҳосили, ц/га	Ҳосилни сотишдан тушган пул маблағи, сўм/га	Жами харажатлар	Шу жумладан				Шартли соф фойда, сўм/га	Рентабеллик даражаси, %
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O					ўғитга	ёмм	уруғ-ликка	меҳнат хақи		
3	180	125	90	-	48,0	2 688 000	2300000	210700	150500	42000	202500	388000	16,8
4	180	125	90	15	63,1	3 533 600	2765000	255000	150500	42000	202500	768000	27,8

### 3.2.2-жадвал

#### Кузги буғдойда қўлланилган ўғит ва компостнинг такрорий экин соя етиштиришдаги иқтисодий самарадорлигига таъсири

Вариант тартиби	Сояда қўлланилган маъдан ўғит меъёрлари, кг/га			3 йилда ўртача дон ҳосили, ц/га	Ҳосилни сотишдан тушган пул маблағи, сўм/га	Хамма Харажатлар	Шу жумладан				Шартли соф фойда, сўм/га	Рентабеллик даражаси, %
	N	P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	K <sub>2</sub> O				ўғитга	ёмм	уруғ-ликка	меҳнат хақи		
3	25	90	60	27,5	5 500 000	2 200 000	90000	75000	40000	58000	3 300 000	150,0
4	25	90	60	31,4	6 280 000	2 233 000	90000	75000	40000	98000	4 047 000	181,2

Эслатма: 2-вариантда кузги буғдойда 15 т/га компост қўлланилган, сояда эса унинг сўнгги таъсири ўрганилган

## 3.2.3-жалвал

**Кузги буғдойнинг маҳаллий навларига маҳаллий ўғитлар қўллашнинг  
иқтисодий самарадорлиги**

Кузги буғдой навлари	Маьдан ва маҳаллий ўғитлар меьёри кг/га	Ялпи ҳосил ц/га	Умумий харажатлар сўм/га	1ц маҳсулот таннархи, сўм	1ц маҳсулот сотиш баҳоси, сўм*	Ялпи даромад сўм/га	Соф даромад сўм/га	Рентабеллик даражаси %
Чиллаки	Назорат (ўғитснз)	27,5	1370572,5	49839	56000	1540000,0	169427,5	12,4
	НРК 180:120:90(Фон)	42,6	1975745,4	46379	56000	2385600,0	409854,6	20,7
	Фон+20 т гўнг	47,1	2136597,3	45363	56000	2637600,0	501002,7	23,4
Санзар-6	Назорат (ўғитснз)	25,7	1140026,3	44359	56000	1439200,0	299173,7	26,2
	НРК 180:120:90(Фон)	41,7	1789388,7	42911	56000	2335200,0	545811,3	30,5
	Фон+20 т гўнг	44,8	1864889,6	41627	56000	2508800,0	643910,4	34,5
Уманка	Назорат (ўғитснз)	30,6	1513537,2	49462	56000	1713600,0	200062,8	13,2
	НРК 180:120:90(Фон)	45,8	2102815,4	45913	56000	2564800,0	461984,6	22,0
	Фон+20 т гўнг	48,3	2150702,4	44528	56000	2704800,0	554097,6	25,8

Кузги буғдойнинг маҳаллий "Чиллаки", "Санзар-6" ва четдан келтирилган "Уманка" навларини мақбул агротехник тадбирлар асосида етиштиришни иқтисодий самарадорлигини аниқлаш мақсадида Тошкент вилояти 2017 йилга сарфланган ҳаражатлар асос килиб олинди.

Тажриба вариантларидан олинган дон ҳосилини давлат харид нархига кўпайтириш йўли билан вариантлар бўйича тушган даромад топилди. Тажрибанинг колган вариантларига кетган ҳаражатларни ҳар бир вариантга сарфланган кўшимча (сўвга, ўғитга, кўшимча ҳосилни ташиш учун) ҳаражатлар кўшиб ёзилди. Бундан сўнг шартли соф фойдани топиш учун сотишдан тушган даромаддан ҳаражатлар айириб ташланди. Шартли соф фойда топилгандан кейин, буни кетган ҳаражатларга бўлиб, сўнг 100 га кўпайтириб вариантлар бўйича алоҳида рентабиллик натижаларига эътибор берилган. Жадвал маълумотларидан Тошкент вилояти типик бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойни «Чиллаки», "Санзар-6" ва «Уманка» навларини гектарига Фон+20 т гўнг меъёрида қўллаганда юқори натижа олиш мумкин эканлиги исботланди. Даромад ҳисоблаб топилгандан сўнг, 1 гектардан олинган шартли соф фойда аниқланди, бунда сарфланган ҳаражатларни даромаддан айириш йўли билан ҳисоблаб топилди.

Маълумотларнинг кўрсатишича, маъдан ўғит меъёри NPK 180:120:90 (Фон), Фон+20 т гўнг гектарига қўлланилган вариантлардан 409854,6-643910,4 сўм шартли соф фойда олиш мумкинлиги исботлаб берилди.

Кузги буғдой етиштиришда рентабеллик даражаси вариантлар бўйича Чиллаки навида 12,4-23,4 %, Санзар-6 навида 26,2-34,5 %, Уманка навида 13,2-25,8 %ни ташкил қилди.

Энг юқори рентабеллик даражаси Санзар-6 навида NPK 180:120:90(Фон)+ 20т гўнг қўлланилганда вариантда кузатилди, 34,5 %.



## ХУЛОСАЛАР

Мамлакатимиз фермер хўжаликлари ва соҳа мутахассисларининг асосий мақсади ғалла дон экинлари экилган ҳар бир гектар ердан юқори ва сифатли ҳосил етиштиришдур.

Кузги буғдой етиштиришда юқори ҳосил олиш усулларини ўрганишда олиб борилган тадқиқотлар тажрибаларни таҳлил қилиб қуйидагича хулосаларга келиш мумкин

1. Кузги буғдойнинг инновацион технология қўлланилганда биринчидан, ўсимликнинг туплаш бўғзи чуқурда 3-4 см жойлашиш ҳисобига туплаш сонининг катга бўлиши учун қулай бўлса, иккинчидан, қишда ўсимликнинг совуқда, ёзда эса жазирама иссик, ҳарорат таъсирига чидамлилиги баланд бўлишини, бошоқдаги донларнинг донатор ва тўлалигини, серҳосиллигини таъминлайди.

2. Кузги буғдойни 10 ва 15 октябрда экилганда маҳсулдорлик кўрсаткичлари ва ҳосилдорлиги юқори бўлиши аниқланган

3. Республика худудларининг жойлашган ўрни ва об-ҳаво шароитига қараб эрта баҳорги озиклантиришнинг ўртача муддати 10-25 февралга тўғри келади. Эрта баҳорги озиклантиришда азодти минерал ўғитларни бир гектарига физик ҳолда ўртача 200-250 кг бериш тавсия қилинади.

4. Эрта баҳорги азотли минерал ўғитлар билан озиклантириш ишлари энг биринчи навбатда, кечки муддатда экилиб, қишлоvdан қийинчилик билан чиққан майдонларда, қўшимча гектаридан 100 кг.дан бериб, кейин уруғлик етиштириш учун экилган майдонларда ва ниҳоят қолган майдонларга ўтказилиши зарурлиги аниқланган.

5. Тажрибаларда минерал ўғитлар N210 ,P140, R100 кг ҳисобида қўлланилганда буғдой ўсимлигини бўйи 70,3 - 71,5 см тенг бўлиб ҳосилдорлик 70 ц га ни ташкил этган.

6. Кузги буғдойнинг тезпишар Чиллаки нави октябрнинг ўртасида экилиб тегишли меъёрларда озиклантирилганда ўртача дон ҳосилдорлиги

70ц/га ва ундан ҳам ошиши билан бирга эртаги пишиб етилиши ҳисобига анғизида ёзнинг иккинчи ярми мобайнида такрорий экинлар етиштириш иккинчи марта ҳам мўл ва сифатли ҳосил етиштириш имконияти ошиши кузатилаган.

7. Кузги буғдойни экилган майдонидаги бош поялар сони ортиши билан уруғликни экиш ва ҳосилдорлик сифати ортади. Уруғ сифати ва ҳосилдорлик даражаси экиш меъёрини ҳар бир нав, тупроқ ва иқлим шароити учун тўғри танлашга боғлиқ. Кузги буғдой экиш меъёрини гектарига 4 ва 5 млн дона унувчан уруғ ҳисобида экилганда ўзининг ижобий самарасини беради.

8. Кузги буғдой ғўза қатор ораларига 16 октябрда гектарига 5,0 млн унувчан уруғ меъёридан экилганда қиш тушгунча ўсимликлар ўртачи 3 - 4 та поя ҳосил қилади, яхши қишлаб чиқади ва юқори яшовчанликка эга юқори маҳсулдор тупланишига эга бўлади, юқори ҳосил ҳамда яхши дон сифатини шакллантиради. Экишни эрта ёки кеч, экиш меъёрини 5,0 млн уруғ/га дан ошириши ёки камайтириш ҳосилдорликни ва дон сифатини пасайишига олиб келади.

9. Энг юқори соф даромад кузги буғдойнинг Санзар-6 навида Фон+20 т гўнг қўлланилган вариантда кузатилди, 643910,4 сўм/га, бунда назоратга нисбатан 344736,7 сўм кўп даромад олинди.

10. Кузги буғдой етиштиришда рентабеллик даражаси вариантлар бўйича Чиллаки навида 12,4-23,4 %, Санзар-6 навида 26,2-34,5 %, Уманка навида 13,2-25,8 %ни ташкил қилди.

11. Энг юқори рентабеллик даржаси Санзар-6 навида НРК 180:120:90(Фон)+ 20т гўнг қўлланилганда вариантда кузатилди, 34,5 %.

## Фойдаланилган адабиётлар руйхати

1. Мирзиёев Ш.М. “Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик – ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қондаси бўлиши керак” Тошкент : Ўзбекистон, 2017. – 104 б
2. Ўзбекистон Республикаси Президентининг “Озиқ-овқат экинлари экиладиган майдонларни оптималлаштириш ва уларни етиштиришни кўпайтириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги 2008 йил 20 октябрдаги ПФ-4041 сонли Фармони – Т.: «Ўзбекистон», 2008.
3. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2017 йил 7 февралдаги “Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш буйича Харакатлар стратегияси тўғрисида”ги ПФ-4947 сонли Фармони. Тошкент, “Ўзбекистон”, 2017 йил.
4. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2009 йил 26 январдаги “Озиқ-овқат маҳсулотлари ишлаб чиқаришни кенгайтириш ва ички бозорни тўлдириш юзасидан қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида”ги ПҚ-1047 сонли Қарори. Тошкент, “Ўзбекистон”, 2009 йил.
5. Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган кишлоқ хўжалиги экинлари. Давлат реестри, Т. 2015 йил
6. Абдуғаниев А., Абдуғаниев А.А. – Қишлоқ хўжалиги иқтисодиёти - (дарслик) - Т.: ТДИУ, 2010 – 283 бет.
7. Атабоева ва бошқалар “ Ўсимликшунослик” дарслик .-Тошкент Мехнат – 2000 йил
8. Атабаева Х., Умарова Н. “Растениеводство” учебник. Т.-2016 й.
9. Атабоева Х.Н, Азизов Б. “Буғдой” Услубий қўлланма Тошкент - 2008 йил
10. Азизов Б, Р.Ишчанов, Тожиқулова А “ Кузги буғдойнинг совуққа чидамлилиги” Республика илмий амалий конференция Тошкент - 2010 й 25 - 27 бет

11. Азизов Б. Умаров Р “Ўтмишдош экинлар донининг технологик сифат кўрсаткичларига таъсири” Республика илмий амалий конференция Тошкент - 2013 й 68 - 71 бет

12. Азимова М., Имомова Р., Курбонназаров М., Вафоева М. “Кузги юмшоқ буғдой навларининг турли муддатларда экилганда бошланғич ўсув фазаларига ҳаво ҳароратига таъсири” Республика илмий амалий конференция Тошкент - 2015 й 344 - 346 бет

13. Донаев Ш “Буғдой навларини экиш чуқурлиги ва меъёрларини ҳосилдорликка таъсири” Республика илмий амалий конференция Тошкент - 2016 й 27 - 28 бет

14. Долиев Т “Истиклолнинг собитқадам йўллари” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали №2 2016й 1 бет

15. Жахонгиров А. “Кузги ғалла экиш учун юкори самарали инновацион технология” Агро илм. №5 2016 80-81 бетлар

16. Жалолов Т, Мансуров А “Кузги буғдой экиш меъерининг уруғлик сифати ва ҳосилдорлигига таъсири. Агро илм №1 2010 й 8 - 9 бетлар

17. Махамматова М, Рахимов М, Эргашев Ж. “Суғориладиган ерларда буғдойни экиш меъерини унвчанлигига таъсири” Республика илмий амалий конференция Тошкент - 2013 й 259 - 261 бет

18. Ишмухаммедова Р “Кузги буғдойнинг Краснодар - 99 нави ҳосилдорлигининг экиш муддати ва озиклантириш меъерига боғлиқлиги” Агро - илм Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали №1 2013й 22 - 23 бетлар

19. Сиддиқов Р. Махмудов У. “Кузги ғалла экинларини феврал ойида парваришлаш” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали №2 2017й 8 бетлар

20. Санақулов М “Дон мўллиги дастурхон тўкинлиги” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали №8 2012й 3 бет

21. Сиддиқов Р, Мансуров А “Майса қанча кўп тўпланса ҳосил шунча мўл бўлади” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі №3 2014й 6 - 7 бетлар

22. Солиева С. “Кузги буғдой муддати ва меъёри” Илмий амалий конференция Тошкент - 2008 й 160 - 163бетлар

23. Сиддиқов Р Аминов Р “ Кузги буғдой донининг сифат кўрсаткичларига таъсир этувчи омиллар” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі №10 2012й 26 - 27 бетлар

24. Сиддиқов А, Ғайбуллаев С “Қаттиқ буғдой етиштириш истиқболлари” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі №11 2012й 26 бет

25. Турдиева Н “Экиш муддатлари ва меъерининг буғдой ер устки қисми ва илдизи тизимининг шаклланиши хусусиятларига таъсири” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі №7 2012й 25 бет

26. Тўрақулов Қ, Қурбонбоев А, Сиддиқов Р “Сифатли экиш ва тўлиқ ниҳол олиш мўл ғалла ҳосили гаровидир” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі №10 2013 й 5 - 6 бетлар

27. Турсунов С ва бошқалар “Навлар ва ҳосилдорлик” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі № 3 2012 й 29 бет

28. Турсунов С, Турдиев Ф, Турғунов А “Кузги буғдойнинг “Таня” нави маҳсулдорлик кўрсаткичларига азотли ўғитларни тупроққа солиш муддатларини таъсири” Агро - илм Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі №1 2014й 25 - 26 бетлар

29. Урманова М “Кузги буғдой дон ҳосилига суғориш тартиби ва ўғитлар меъерининг таъсири” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі №7 2012й 26 бет

30. Хушматов Н. “Инновацион ишланмалар тараққиёт омили” Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журналі №8 2015й 12 - 13 бетлар

31. Халимов И, Саттаров М “ Дон экинлари етиштириш” Тадбиркорлар учун маслаҳат Тошкент – 2013 й 25 - 116 бетлар

32. Эрназаров И, Эрназарова Н “ Кузги буғдой қайси ҳолатда совук таъсирида нобуд бўлади”. Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали №11 2013 й 22 - 23 бетлар

#### **Интернет сайтлари:**

1. Gov.uz – Ўзбекистон Республикаси Ҳукумат Портали
2. Lex.uz - Ўзбекистон Республикаси Қонун ҳужжатлари маълумотлари миллий базаси
3. [www.statistics.uz](http://www.statistics.uz)- Ўзбекистон Республикаси Макроиқтисодиёт ва статистика вазирлиги маълумотлари
4. [www.cer.uz](http://www.cer.uz)– Иқтисодий изланишлар маркази
5. [www.pravo.eastink.uz](http://www.pravo.eastink.uz)– Иқтисодий қонунлар тўплами
6. Stat.uz - Ўзбекистон Республикаси Қўмитаси маълумотлари
7. Agro.uz - Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва сув хўжалиги Вазирлиги маълумотлар базаси
8. Ziyonet.uz – Зиёнет тармоғи