

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ  
ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ  
АНДИЖОН ФИЛИАЛИ**

**Қўлёзма мақомида  
УЎТ: 631.633.11.521.22**

**Қамбарова Дилнозахон Қодиржон қизи**

**«Кузги буғдойнинг Ёғду ва Алексеич навларининг ўтлоқи бўз  
тупроқли суғориладиган ерлар шароитида дон сифатини ошириш  
омиллари»**

**5A410202 - «ЎСИМЛИКШУНОСЛИК (ДОНЧИЛИК)  
МУТАХАССИСЛИГИ БЎЙИЧА МАГИСТР АКАДЕМИК  
ДАРАЖАСИНИ ОЛИШ УЧУН ЁЗИЛГАН**

**ДИССЕРТАЦИЯ**

**Илмий раҳбар қ.х.ф.д.профессор**

**Н.Ўразматов**

**АНДИЖОН-2020 й.**

## МУНДАРИЖА

|   | бет       |
|---|-----------|
| <b>КИРИШ .....</b>  | <b>3</b>  |
| <b>I - БОБ. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ.....</b>   | <b>8</b>  |
| 1.1 Кузги буғдойнинг экиш муддатларини ўсимликка таъсири.....   | 8         |
| 1.2. Кузги буғдойнинг экиш меъёрларини ўсимликка таъсири.....   | 15        |
| <b>I-БОБ БЎЙИЧА ХУЛОСА.....</b>   | <b>29</b> |
| <b>II-БОБ. ТАДҚИҚОТ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИЯТИ .....</b>  | <b>30</b> |
| 2.1. Тупроқ шароити .....   | 30        |
| 2.2. Иқлим шароити. ....  | 32        |
| 2.3. Тажриба ўтказиш услуби ва тизими .....   | 36        |
| 2.4. Тажриба даласида кузги буғдой агротехникаси. ....  | 38        |
| 2.5. Тажрибада синалган кузги буғдой навларининг тавсифи. ....  | 40        |
| <b>I-БОБ БЎЙИЧА ХУЛОСА.....</b>   | <b>42</b> |
| <b>III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУХОКАМАСИ.....</b>   | <b>43</b> |
| 3.1 Экиш муддатлари ва меъёрларининг кузги буғдойни ўсиш ва ривожланиш даврларига таъсири.....              | 43        |
| 3.2. Кузги буғдой навларни экиш муддати ва меёрининг тупланиш ва маҳсулдор поялар ривожига таъсири.....     | 47        |
| 3.3. Экиш муддатлари ва меъёрларининг кузги буғдой ҳосили структурасига таъсири.....                        | 50        |
| 3.4.Кузги буғдой навларининг экиш меъёри ва муддатларини дон технологик сифат кўрсаткичларига таъсири ..... | 55        |
| 3.5. Кузги буғдой навларининг дон ҳосилдорлиги. ....  | 57        |
| 3.6. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги. ....  | 60        |
| <b>III-БОБ БЎЙИЧА ХУЛОСА.....</b>   | <b>62</b> |
| <b>IV. ХУЛОСАЛАР .....</b>  | <b>64</b> |
| <b>Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....</b>  | <b>66</b> |
| <b>ИЛОВАЛАР.....</b>  | <b>74</b> |

## КИРИШ

**Мавзунинг долзарблиги.** Мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан ҳисобланган ғаллачилик соҳаси жадал ривожланмоқда. Ўзининг қулай тупроқ иқлими, табиий ресурсларига кўра Ўзбекистон қишлоқ хўжалигида ғаллачиликни жадал ривожлантириш учун барча шарт-шароитлар мавжуд. Ўзбекистонда дон мустақиллигига эришиш, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари, шу жумладан донга бўлган эhtiёжини тўла қондириш мақсадида ва Ўзбекистон бозор иқтисоди муносабатларига ўтиши билан дон маҳсулотларига бўлган талабининг ортиб бориши ҳозирги даврга келиб суғориладаган ерлардаги кузги дон-бошоқли экинлари, шу жумладан кузги буғдой майдонини 1,1 млн. гектардан ошишига олиб келмоқда. Эртанги порлоқ келажагимиз, дастурхонимизнинг файзли, баракали бўлиши, кенг маънода айтганда, Республикаимизнинг янада раванқ топиши дону-нонимизнинг, жамики моддий бойликларимизнинг мўл-кўллигига боғлиқ.

Юқори дон ҳосили навларини яратиш, дон ҳосилдорлиги жиҳатидан жаҳон ғаллачилигида олинаётган натижаларга тенглашадиган етиштириш агротехнологияларини яратиш келгусида ҳосилдорликни гектарига 100-120 ц\га етказиш учун ўсимликни биоэкологик хусусиятларини дала шароитида намоён этиш параметрларини аниқлаш ҳамда унга таъсир этувчи омилларни ўрганиш ғаллачилик соҳаси олдида турган муҳим вазифалардандир.

Дончиликни ривожлантиришда дон етиштиришнинг илмий асосланган технологияси катта аҳамият касб этади. Ўтказилган кўп сонли илмий изланишларнинг кўрсатишича, мамлакатимиз суғориладиган майдонларида ҳосилдорликни ўртача 80-85 центнерга етказиш имкониятлари мавжуд. Чунончи, турли хил тупроқ-иқлим шароитларига мос тупроқдан, сувдан ҳамда кимёвий воситалардан оқилона фойдаланишда интенсив технологияни тўла амалга оширилиши биз назарда тутган имкониятлардан биридир. Ҳозирги пайтда янги интенсив

типдаги маҳаллий навларни яратишда селекция ишларини янада кучайтириш зарур. Буғдой навларининг ишлаб чиқаришдаги ҳосилдорлиги камида 80-90 ц/га ва ундан ҳам ортиқ бўлишига эришиш ва юқори сифатли маҳсулот беришини таъминлаш зарур. Ўзбекистонда экилаётган хорижий навларнинг ҳам аҳамияти катта. Маҳаллий навлар билан бу навларнинг намуналарини ҳар томонлама ўрганиш зарурдир. Чунки, Республикамиз аҳолисини нон ва ун маҳсулотлари билан тўла таъминлаш учун барча майдонларга юқори ҳосилли, касалликларга, зараркунандаларга ва ётиб қолишга чидамли, маҳаллий шарт-шароитга мос навларни танлаб экиш талаб этилади. Шунинг учун ҳам Республикамининг турли тупроқ иқлим шароитларига мос келадиган интенсив типдаги алоҳида янги навларни яратишга эҳтиёж сезилмоқда. Четдан келтирилган ҳамда ўзимизда яратилган ва районлаштирилган буғдой навлари вилоятларнинг ҳар-хил тупроқ иқлим шароитига мос касалликларига чидамлилиги ва ҳосилдорлиги бўйича танлаб олинган навларни тўғри йўлга қўйиш орқали ҳосилдорликни янада ошириш мумкин.

Бу каби масалаларни муваффақиятли ҳал этиш учун Республикамиз вилоятларининг ерларига экиладиган буғдой навларини тўғри танлаш зарур.

Тупроқ ва иқлим шароитига мос ҳолда танлаб олинган кузги буғдой навларидан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун уни экиш муддатига, меъёрига, маъдан ва маҳаллий ўғитларга бўлган талабини аниқлаш ва шунга амал қилган ҳолда парваришлаш зарур.

Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқлари шароитида кузги буғдойни экиш муддати ва меъёрларини аниқлаб бериш айтилган вақтда долзарб масала ҳисобланади. Айниқса, четдан келтирилган кузги буғдой навларида унинг экиш меъёри билан муддатини биргаликда ўрганиш ишлари деярли олиб борилмаган.

Юқоридаги фикр ва мулоҳазалардан келиб чиққан ҳолда Андижон вилоятининг оч бўз тусли тупроқлари шароитида кузги буғдой навларида

уларни экиш меъёрлари билан муддатлари биргаликда ўрганиш ва келгусида мақбул вариантларни ишлаб чиқаришга жорий этиш Республикамизда дон мустақиллигини янада мустахкамлаш учун ижобий бир қадам бўлади деб ҳисоблаймиз.

**Тадқиқот объекти ва предмети.** Тадқиқотлар объекти сифатида тажриба даласининг эскитдан суғорилиб дехқончилик қилиб келинаётган оч бўз тусли тупроқлари, экишга тавсия этилган кузги буғдойни Республикамизда кенг тарқалган, Россиянинг Краснодар ўлкасидан келтириган «Ёғду» ҳамда «Алексеич» навлари белгиланди.

Кузги буғдой навлари ўсимлиги, ўсимликнинг ўсиш ва ривожланиши, кузги буғдой дон хосили, кузги буғдой навлари хосил структураси, бошоғи, дони, барги тадқиқотнинг предмети сифатида олинди.

**Тадқиқотнинг мақсади ва вазифалари.** Олиб борилган тадқиқотларнинг асосий мақсади Андижон вилоятининг оч бўз тусли тупроқлари учун Ёғду ва Алексеич навли кузги буғдойнинг мақбул экиш муддати ва меъёрини ишлаб чиқиш.

Бу мақсадга эришиш учун қуйидагиларни ўрганиш тадқиқотга вазифа қилинди:

- Экиш муддатлари ва меъёрларини кузги буғдой навлари майсаларини униб чиқишга таъсирини ўрганиш;
- Экиш муддатлари ва экиш меъёрларини кузги буғдой навларининг ўсиши ҳамда ривожланишига таъсирини аниқлаш;
- Экиш муддатлари ва меъёрларини кузги буғдой навларининг бошоқ хусусиятларига таъсирини тадқиқ қилиш;
- Экиш муддатлари ва меъёрларини кузги буғдой навларининг дон хусусиятларига таъсирини илмий исботлаш;
- Экиш муддатлари ва меъёрларини кузги буғдой навларининг дон хосилдорлигига таъсирини илмий асослаш;

- Экиш муддатлари ва меъёрларини иқтисодий самарадорлигини тахлил қилиш.

**Тадқиқот услублари.** Изланишларни олиб боришда ЎзПТИТИ нинг «Дала тажрибалари ўтказиш услублари» (2007), Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» (1985) қўлланмаларидан фойдаланилди.

Тажрибада кузги буғдойнинг асосий ривожланиш даврларини ўтиши кузатиб борилди. Бу кузатишлар Г.Г.Гатаулина ва М.Г.Объедков (2000) услубиятлари бўйича олиб борилди.

**Мавзу бўйича кискача адабиётлар тахлили:** Республикамиз шароитида кузги буғдойни экиш меъёрлари ва муддатларини ҳосилдорликка таъсири ва бошқалар томонидан турли шароитларда ўрганилган.

Кузги буғдой Ўзбекистонда муқаддам асосан лалмикорлик шароитида экилар эди. Мазкур шароитда кузги буғдойни экиш муддатлари кенг ва чуқур тадқиқ қилиниб илмий асосланган кўплаб тавсиялар берилган. (И.Ф. Сукач ва бошқалар, 1953; Н.В. Покровский, Р.О. Каткова, 1960; Н.Мамиров, 1992; К. Эшмирзаев, Х.Юсупов 1993; Г. Қурбонов, 1995; А. Омонов ва бошқалар 2002).

Лекин, Андижон вилоятининг суғориладиган оч бўз тусли тупроқлари шароитида кузги буғдойни ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигига экиш меъёрлари муддатларини биргаликдаги таъсири, шунингдек, турли кўчат қалинлиги ташкил қилинганда навнинг потенциал маҳсулдорликни намоён бўлиши, буғдойнинг морфологик ривожланиш жараёнида қайси омиллар мажмуаси дон ҳосилига кўпроқ таъсир этиши ишлаб чиқилмаган.

**Тадқиқот натижаларининг илмий – амалий аҳамияти.** Тадқиқот жараёнида олинган илмий маълумотлар асосида Андижон вилояти иқлими хамда қадимдан суғориладиган оч бўз тусли тупроқлари шароитида Ёғду ва Алексеич навли кузги буғдойни юқори хамда сифатли дон ҳосили

тўплашини таъминловчи мақбул экиш муддати, уруғ меъёри ишлаб чиқаришга тавсия этилди.

Алексеич навида экиш муддатларини эрта 15-сентябр ҳамда 1-октябрь ҳамда Ёғду навини эса ўрта муддатда 15-октябрда 5 млн. донна унувчан уруғ ҳисобида белгиланиши тавсия этилди.

Хар иккала навни ҳам экиш муддатини юқоридагидан эрта ёки кеч, уруғ меъёрини кам ёки кўп бўлиши мақсадга мувофиқ эмаслиги аниқланди.

**Тадқиқотнинг илмий янгилиги.** Андижон вилоятининг оч бўз тусли тупроқлари шароитида янги истиқболли Ёғду ҳамда Алексеич навларини ўсиш ва ривожланиши, ҳосилдорлик ҳамда донининг технологик сифат кўрсаткичларига экиш муддати ва меъёрларини таъсири тўла ўрганилмаган. Андижон вилоятининг оч бўз тусли ботқоқ тупроқлар шароитида биринчи маротаба четдан келтирилган кузги буғдой навларининг экиш меъёрлари ва муддатларнинг унинг ўсиши, ривожланиши, ҳосил элементлари, маҳсулдор поялар сони ва дон ҳосилига таъсири илк бор ўрганилди.

**Ишнинг тузилиши ва таркиби.** Диссертация иши 73 саҳифа, кириш, адабиётлар шарҳи, тадқиқот ўтказиш шароити ва услубияти, тадқиқот натижалари ва уларнинг муҳокамаси, хулосалар, фойдаланилган адабиётлар рўйхати ва иловалардан иборат бўлиб, 11 та жадвал, 4 та расм ва 76 та адабиётлар рўйхатидан ташкил топган.

## I - БОБ. АДАБИЁТЛАР ШАРХИ

### *1.1 Кузги буғдойнинг экиш муддатларини ўсимликка таъсири*

Мамлакатимизнинг суғориладиган деҳқончилик шароитида кузги буғдойнинг минтакавий хусусиятларини ўрганиш, уларни мақбул тупроқ ва иқлим шароитига хос тарзда жойлаштириш бўйича кўплаб илмий натижалар олина бошланди.

Суғориладиган майдонларда кузги буғдойни экиш муддатлари бўйича тадқиқотлар 1990-1992 йиллардан бошланиб, илмий маколалар 1995 йилдан чиқа бошлади.

Жумладан Ш. Иброхимов, К. Мирзажонов, Р. Тиллаевлар (1996) мамлакатимиз тупроқ ва иқлим шароитида кузги буғдойни асосан октябр ойида экишни тавсия этганлар. Бу муддатда экилган буғдой ўсимлигидан юқори дон хосили етиштириш мумкинлигини таъкидлаганлар.

С. Бахромов (1996, 1997) Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқларида тажриба ўтказиб кузги буғдойнинг Интенсив навини октябр ойида экиш муддатларини ўрганган. Олинган натижаларни кўрсатишича мазкур навни октябрнинг бошида экилганда 60 ц/га, ўртасида экилганда 50 ц/га, охирида экилганда эса 38 ц/га дон хосили олинган.

Ш. Кузибоев, Р. Исаевлар (1998) ғаллали дон экинларининг экиш муддатларини минтақалар бўйича ўрганиш, парвариш технологиясини яратиш қишлоқ хўжалик фани олдидаги долзарб масала деб хисоблаганлар.

М. Тожиев, О. Хўжмоновларни (1998) Сурхон–Шеробод воҳасида олиб борган тадқиқотларида кузги буғдойни экиш муддатлари билан ўсимликларни ўсиши, ривожланиши ва дон хосилдорлиги ўртасида узвий боғлиқлик мавжудлиги аниқланган.

Муаллифлар хусусан кузги буғдойни эрта муддатларда ёки нихоятда кечки муддатларда экиш дон хосилдорлигига салбий таъсир этишини илмий асослаганлар.



Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида тажриба утказган Б. Холиков (2000) олган илмий маълумотларга кура кузги буғдойни октябр ойининг биринчи ярмида экиш мақбуллиги илмий исботланган.

Р. А. Тўраев, Ж. Норалиев, А. А. Тўраевлар (2001) Шеробод ва Карши чулларининг тақирсимон тупроқларида кузги буғдойни октябр ойида экиб Скифянка навидан 73 ц/га, Юна навидан 86 ц/га дон хосили етиштириш мумкинлигини аниқлаганлар. Мазкур навларни бошқа муддатларда экиш дон хосилдорлигини пасайишига олиб келган.

Тадкикотчи М. Тожиев, Э. Қодировлар (2001) Сурхон-Шеробод воҳасида ўтказган тажриба натижаларига кўра кузги буғдойни Ёнбош навини 15-20 сентябр, Унумли буғдой навини 1-20 октябрда экиш мақбул экан. Мазкур муддатлар экилган Ёнбош навидан 72,0 ц/га, Унумли буғдойдан 72,9 ц/га дон хосили етиштирилган. Аксинча Ёнбош навини 1-5 августда, Унумли буғдойни 1-5 декабрда экиш дон хосилдорлигини 10,4-11,6 ц/га миқдорда камайтирган.

Қашқадарёнинг тақир, шўрланмаган тупроқларида ўтказилган тажрибаларда исботланишича кузги буғдойни Сангзор-8 навини 1-20 октябрда экиш лозим. Мазкур муддатда экилган буғдой уруғлари тўла униб чиқади, мақбул кўчат, поя қалинлиги содир бўлади, ўсимлик шитоб ўсиб, дуркун ривожланади, юқори хосил олинади. Нав 15 –ноябрда экилганда эса кўчат ва поя қалинлиги камаяди, ўсимлик яхши ўсиб ривожланаолмайди. Дон хосилдорлиги эса октябрдаги экиш муддатига нисбатан 7,9 ц/га миқдорда кам бўлади. (О.Рахматов, Я. Буриев, 2001).

Г.К.Қурбонов, Р.Ш. Тиллаевларнинг (2001) фикрича биологик кузги буғдойни эртарок, дуварак хусусиятга мансуб бўлган кузги буғдой навларини октябр ойида экиб кўкартириб олиш яхши натижа беради. Кузги ва дуварак буғдой навларини ноябр ойида экиш ўсимликларни бошоқ хусусиятларига, дон хосилдорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Г.К.Қурбоновнинг (2001) бошқа бир илмий мақоласида 15 октябрда экилган, кузги буғдой уруғлари 91 фоиз кўкариб чиққан бўлса, 25 сентябрда экилганда 71 фоиз, 5-ноябрда экилганда 63 фоиз униб чиққанлиги кўрсатилган.

О. Мирзаев, С. Турсунов, И. Усмоновлар (2002) кузги буғдойни Андижон вилоятининг оч тусли-боткок тупроқлари шароитида 20-сентябрдан 20-октябргача экиш тавсия этилган. Бу муддатда экилган буғдой уруғлари 85-90 фоиз униб чиққан, қишдан чиққан соғлом ўсимликлар 90-95 фоизни ташкил этган. Экиш муддатининг юқоридагидан кечиктирилиши ўсимликларни униб чиқишини ҳам, қишга чидамлилигини ҳам камайтириб юборган.

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқларида кузги буғдойнинг Половчанка навидан энг юқори дон хосили 1-октябр экиш муддатида олинган. (М.А.Саттаров, У. Абдусаматов, Б. Усмонов, 2002) . Мазкур муддатда экилган уруғлар 6-7 кунда тўла униб чиққан, октябр-ноябр ойларида тўла туплаб қишлаш даврига ўтган.

Азизов Б. ва бошқалар (2003) Андижон вилояти шароитида қаттиқ буғдойнинг Қахрабо нави хосилдорлигини ошириш омилларидан бири уни мақбул экиш муддатларини туғри белгилаш эканлигини таъкидлайдилар. Мазкур кузги буғдой навини октябр ойининг биринчи ярмида экишни тақлиф қиладилар. Бу қаттиқ буғдой навини экиш муддатини кечиктириш уруғларни тўла униб чиқишига салбий таъсир этишини алоҳида уқдирганлар.

Б. Исаев, Х. Болтабоев (2003) лар Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқларида кузги буғдойни Крошка ва Балтазар навларини 10 октябрга экишни мақбул топганлар. Бу муддатда экилган Крошка навидан 66 ц/га, Балтазар навидан 67 ц/га дон хосили олинган. Мазкур навларни эрта ва кечки муддатларда экиш унинг кўчат ва самарали поялар сонига салбий таъсир этиши аниқланган.

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқларида кузги буғдой агротехникаси бўйича тажриба олиб борган С. Абдурахмонов (2003) тавсиясига кўра Сангзар-8 навини 5-20 октябр кунлари экиб энг юқори дон хосили етиштириш мумкин.

Бошқа муаллифлар ҳам худди шу шароитда шу муддатда кузги буғдой экиш мақбуллигини (С. Абдурахмонов, Б. Холиков, 2003) илмий исботлаган.

М. Тожиев, О. Тожиевларнинг (2004) маълумотларига кўра Сурхондарё вилоятининг тақирсимон тупроқларида кузги буғдойнинг Половчанка навини 25 сентябрда экиш уруғларни униб чиқиши, туплаши ва дон хосилдорлигига ижобий таъсир этган, ўсимликларни занг касаллигига чалиниши деярли бўлмаган.

Эшқувватов А., Арипова Н. лар (2005) Сирдарё вилоятининг шўрланган тупроқларида тадқиқот ўтказиб кузги буғдой уруғини 1 октябрда экиш 1 ноябрда экишга нисбатан 10 ц/га кўшимча хосил олишни таъминланганлиги хақида хулоса қилганлар.

С. Бахромовнинг (2006) тажрибалари асосида кузги буғдойнинг Крошка навини 1 октябрда экиб юқори хосилдорликка эришиш мумкинлигини аниқланган.

Шунингдек илмий адабиётларда кузги буғдойни экиш муддатларига оид С. Бахромов (1966), В. Гостюхин (2000), В. Гостюхин, Е. Егорова (2001), И. Нажмиддинов, Б. Исаев, Х. Болтабоев (2004), С. Абдурахмонов (2004) ва Х. Келдиёрова (2005)ларнинг ҳам тадқиқот натижалари хақида маълумотлари бор.

Кузги буғдойни экиш кўпчилик тадқиқотчиларнинг Я.В.Губанов, Н.Г. Потеха (1967), В.Ф. Сайко (1976), Бародин Н.Н. ва бошқалар (1979), Никифаров О.А., Пшеничный А.Е, (1987) кўрсатишича, кузги вегетациясини тугашига 45-60 кун қолганда ўтказилиши мақсадга мувофиқ. Бу даврда ижодий ҳарорат йиғиндиси 450-620 С га етади ҳамда кузги буғдой битта ўсимлигида А.Е Пшеничный (1987) тадқиқотларида 2-3

тагача В.Ф. Сайко (1976) тажрибаларида 3-4 та, Ф.Б. Пруцков, И.П. Осипов (1990), Н.Халилов (1994) тадқиқотларида эса 4-5 тагача новда ҳосил бўлган. Бундай ўсимликларнинг қишга чидамлилиги ва маҳсулдорлиги ҳам юқори бўлишлиги исботланган.

Я.В.Губанов, Н.Г.Потеха (1967) маълумотлари кузги буғдой жанубдан шимолга силжиши билан экиш муддатлари ҳам эрта муддатларда бошланиши лозимлигини кўрсатади.

Қозоғистон республикасининг Олма-ота, Тоғолди-қўрғон ва Жамбул вилоятларида кузги буғдой мақбул экиш муддатлари 10-15 октябр ҳисобланса (Ҳофизов, 1976), Чимкент вилоятида М. Бедебаев (1981) олиб борган тажрибаларида эса, кузги Днепровская-521 буғдой навининг мақбул экиш муддати 20-30 сентябгача экилганлиги аниқланди.

Краснодар ўлкасида Я.В.Губанов, Н.Н.Иванов (1988) олиб борган тадқиқотлари асосида, кузги буғдой экишнинг мақбул муддати 5-15 октябрга тўғри келишини таъкидлайди.

Д.К.Гаджиев (1966) тажрибасида, Озарбайжон республикаси ғарбий Шервония шароитида кузда экиладиган буғдойнинг мақбул экиш муддати октябр ойининг иккинчи ўн кунлиги эканлиги аниқланган.

Арманистон республикаси Севанск бассейнида кузги Мироновская-808 буғдой навининг мақбул экиш муддати сентябр ойининг биринчи ўн кунлиги бўлди (Пивозян, 1974). Арарат минтақаси шароитида В.Г. Мелкумян (1988) тадқиқотларида эса, Армянка-60 буғдой нави уруғликка ўстирилганда мақбул экиш муддати октябр ойининг биринчи ўн кунлиги эканлиги аниқланди.

Белоруссия марказий минтақасида кузги Мироновская-808 буғдой навининг қулай экиш муддати 30 августдан 10 сентябргача эканлигини Я.Г.Иванков (1976) тажрибалари кўрсатди.

Украина кузги донли экинлар илмий текшириш институтининг (Ремесло, 1977) маълумотларига кўра, Украина республикаси учун кузги буғдой мақбул экиш муддати 5 дан 20 сентябргача, Украинанинг дашт

вилоятларида эса бу муддат 5-10 сентябрда бўлишлигини К.Н.Годунова (1977) тажрибалари кўрсатади. Украина шимолий дашт марказий районлари шароитида Безостая-1 нави устида А.А.Созинов, Г.П.Жемела (1983) олиб борган тадқиқотларинг кўрсатишича, жуда эрта ва кеч муддатларда экилганда доннинг физик кўрсаткичлари (1000 та дон массаси ва натура оғирлиги) пасайган ва дондаги оксил миқдори бироз ошган.

Шимолий Кавказнинг Краснодар ўлкасида тоза шудгордан кейин Безостая-1 нави учун мақбул экиш муддати 10-20 сентябр ҳисобланади (Пруцков, Осипов, 1990).

Ноқора тупроқ минтақасида асосан Мироновская-808 кузги бугдой нави экилади ва унинг экиш муддатини белгилаш муҳим. Масалан, ўрмон дашт минтақаси Москва ва Орлов вилоятларининг қўнғир ва тўқ қўнғир тусли тупроқларида кузги бугдой мақбул экиш муддати 25-30 августда, Брянск ва Кострома вилоятларида 15-20 августда бўлишини кўрсатади (Пруцков, Осипов, 1990).

К.Саранин (1973) тадқиқотларида ҳам Москва вилоятида кузги бугдойнинг энг қулай экиш муддатлари август ойининг учинчи ўн кунлиги эканлиги аниқланди.

Бугдой уругининг унувчанлиги экиш муддатларига боғлиқлигини В.Н.Ремесло ва В.Ф.Сайколар (1984) чуқур урганишган. Экишнинг кечикиши уругларни унишини ҳам пасайтирган. Унувчанликни пасайиши эса усимликларни усиш ва ривожланиш жараёнига ёмон таъсир кўрсатади.

Кузги бугдой ҳосилдорлигини белгиловчи омиллардан бири илдиз системасининг ривожланиши ва унинг фаол фаолиятидир. Бу соҳада Носатовский А.И. (1965) ва Курсанов А.Л. (1976) нинг ишлари катта аҳамиятга эга.

Илдиз системасининг ҳосил бўлиши экиш муддатларига ҳам боғлиқ. Д.А.Никоненко ва О.Д.Черникова (1974) ларининг кўрсатишича, кеч экилган бугдой усимликларида гишги совуғнинг бошланиши вағтида илдиз системаси етарли даражада ривожланган булади.

Айниқса, Ўзбекистоннинг жанубий вилоятлари бўлган Қашқадарё, Сурхондарёда қиши илиқ бўлганлиги учун лалмикорликда буғдой экиш декабрда ва ҳатто январда ҳам давом этади. Бундай ҳолларда кузги ва баҳорги буғдой экиш муддатлари ўртасидаги фарқ жуда шартли бўлиб қолади (Лавронов, 1969).

Ўзбекистонда ўтказилган тажрибаларнинг натижаларига кўра, суғориладиган ерларда кузги буғдойни экиш муддати тупроқ-иқлим шароитига, навнинг биологик хусусиятларига боғлиқ бўлади.

Р.Жабборов (1978) тажрибаларга кўра, Самарқанд вилояти шароитида сентябр, октябр, ноябр ойларида кузги буғдой экилганда, энг юқори ҳосил октябр ойида экилган буғдойзордан олинган.

Кейинги ўтказилаган тажрибалар навнинг биологик хусусиятларига мақбул экиш муддати боғлиқ эканлигини кўрсатади.

Н.Халилов (1994) тажрибаларида Самарқанд вилоятининг суғориладиган ерларида биологик кузги буғдой Безостия-1 нави учун мақбул экиш муддати октябр ойининг биринчи ўн кунлиги, биологик баҳорги ва дуварак навлар: Интенсивная, Унумли буғдой, Сете-Церрос-66 учун октябр ойининг иккинчи ўн кунлиги эканлиги аниқланган.

П.Бобомирзаев (1998) тажрибаларида Қашқадарё вилоятининг суғориладиган ерларида биологик баҳори (дуварак) қаттиқ буғдой навлари оптимал экиш муддати Александровка, Истиклол, Макуз-3 ва юмшоқ буғдойнинг Карлик 85нави учун октябр ойининг учинчи ўн кунлиги эканлиги аниқланган.

Н.Мамиров (1990) маълумотларга кўра, Ўзбекистон шароитида, айниқса, жанубий вилоятларда, эрта экилганда ўсимлик ўсиб кетади ва ёмон қишлайди, экиш 20-25 кунга кечикса, уруғларнинг дала шароитида унувчанлиги кескин камаяди.

Юқорида келтирилган илмий манбаларда кўрсатилишича кузги буғдой ўсимлигининг униб чиқиши, тупланиши, ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлигининг салмоғи уруғ экиш муддатлари эса муайян

минтақанинг тупроқ, иқлим шароитини, навнинг биологик хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда белгиланади деб хулоса қилиш мумкин.

## ***1.2. Кузги буғдойнинг экиш меъёрларини ўсимликка таъсири***

Кузги буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш учун барча агротехник тадбирлар қатори ўсимликнинг кўчат қалинлигини тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда тўғри танлай билиш ҳам катта аҳамиятга эга. Кузги буғдой кўчат қалинлиги, экиш меъёрларини ўрганиш бўйича республикамизда ва хорижда бир қатор илмий изланишлар олиб борилган ва ҳозирги кунда ҳам олиб борилмоқда ва ҳар сафар кўчат қалинлигини тўғри танлаш қанчалик муҳим аҳамиятга эга эканлиги ўз исботини топмоқда

Жиззах вилоятининг суғориладиган майдонларида гуза қатор ораларига кузги буғдой экиш меъёри А. Мухаммадиев, С. Маманиёзовлар (1995) томонидан ишлаб чиқилган. Муаллифларни хулоса қилишларича кузги буғдойни экиш меъёри ғўза қатор орасига экилганда 150-200 кг/га бўлиши лозим.

Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқларида кузги буғдойни экиш бўйича тадқиқот ўтказилиб, унда гектар ҳисобига 150, 200, 250 кг уруғ сарфлари ўрганилган (С. Бахромов, 1996). Тадқиқотчи кузги буғдойнинг Интенсив навини оч тусли бўз тупроқлар шароитида гектар ҳисобига 200 кг дан экишни тавсия этган. Мазкур меъёрда кузги буғдойни кўчат ва поя қалинлиги фотосинтез маҳсулдорлиги учун мақбул даражада бўлган, бошқа меъёрларга нисбатан юқори дон ҳосили олинган.

Ғ.Қурбонов (2001) мамлакатимизнинг Тошкент, Қашқадарё, Самарканд ва Андижон вилоятларида кузги буғдойни экиш меъёрини аниқлаш бўйича қатор тажрибаларнинг натижаларини таҳлил қилиб, ўртача меъёр 200-250 кг/га миқдорга тўғри келади деб хулоса қилган. Шунингдек муаллиф кузги буғдой экиш меъёрини аниқлашда экиш муддатларини ҳисобга олишни, ҳар бир экиш муддати бўйича экиш

меъёрини аниқлашни, уруғлик майдонларга эса белгиланган уруғ меъёрини 15-20 фоизга камайтиришни мақсадга мувофиқ деб ҳисоблаган.

Ғ.Отабоев (1996) суғориладиган дехқончилик шароитида 1 м<sup>2</sup> майдонда кўчатлар сони 350-400, лалмикор дехқончиликда эса 180-200 тупдан кам бўлмаслиги кераклигини таъкидлаб, шунда ўсимликларнинг тушлаш жараёни яхши ўтади деган фикрни билдирган. Ш.Иброҳимов, Қ.Мирзажонов ва Р.Тиллаевлар (1995) кузги буғдой октябрь ойида экилганда уруғлик сарфи 180-200 кг/га, декабр ойида экилганда эса 200-220 кг/га бўлиши лозимлигини қайд этишган.

ТошДАУ аспиранти М.Толипов (2003) кузги буғдойнинг "Санзар-4", "Санзар-6" ва "Интенсивная" навлари устида тажриба олиб бориб уларнинг қишга чидамлилиги ва ҳосилдорлигини ўрганган. Унинг маълумотларига кўра қишга чидамлилиги жиҳатидан "Санзар-4" ва "Интенсивная" навлари устунлик қилишган. Ҳосилдорлик жиҳатидан эса "Санзар-6" ва "Интенсивная" навлари устун келиб 65,4 ва 58,2 ц/га дон ҳосили олинган.

Экиш меъёри кузги буғдой ўсимлигининг навига боғлиқ бўлиб, у ҳар бир гектар майдондаги умумий ва маҳсулдор поялар сони, ўсимликнинг вегетатив масса ҳосил қилиш, ўсиш ва ривожланиш динамикасини белгилайди (М.Тожиев 1996).

Халилов Н.Х., Хўжакулов Т.Х., Мусаев Т.С. (1997) лар кузги буғдойнинг "Безостая-1" навида экиш меъёри эрта ва оптимал муддатда экилганда 1 гектар майдонга 3 млн унувчан уруғ экилиши (120 кг/га) "Интенсив" типигаги навларда эса 4,5 млн.га уруғ экилиши, муддат кечиктирилганда экиш меъёри 6,0 млн/га гача кўпайтирилиши кераклигини таъкидлаган.

"Александровка" нави октябрь ойида 4 млн/га уруғлик сарфланиб экилганда энг юқори 59,1 ц/га ҳосилдорлик кузатилган. (П.Бобомирзаев 1998) экиш муддатлари кечиктирилиб меъёри 6 млн/га гача оширилганда ҳосилдорлик 49,6 ц/га ни ташкил этган холос.



В.Ф.Гаркуша ва В.А. Гразевлар (1991) Ставропол ўлкаси табиий шароитида кузги буғдой етиштириш учун сарфланадиган энергетика харажатлари тақсимланишини ўрганишган. Уларнинг таъкидлашича тупроқни ишлашда 7,8%, уруғлик ва экиш тадбирларида 20% ўсимликларни ҳимоя қилиш учун 1,4%, тупроқни ўғитлашда 31,6%, суғоришда 28,5% ҳосилни йиғишда 15,5% энергия сарфланар экан.

Сурхондарё вилоятининг Шеробод воҳасида М.Тожиев ва О.Хушмановлар (2000). Кузги буғдой уруғини 150, 200, 250 кг/га меъёрида экиб, ҳар хил ўғит меъёрида озиклантириб ўрганишган. Тажриба натижаларидан хулоса чиқарган муаллифлар барча ўғит меъёрларида ҳам 200 кг/га уруғ экилган вариантда юқори (59,4 ц/га) дан ҳосил олинганлигини таъкидлашиб, ҳар бир гектар майдон ҳисобига 200-225 кг уруғ экиб N<sub>200</sub> P<sub>140</sub> K<sub>100</sub> миқдоридида ўғитлашни тавсия қилишган.

Ғ. Қ. Қурбонов ва бошқалар (2000) маълумотлари бўйича 1000 дон дон вази турли буғдой навларида турлича бўлиб, ўтказилган тажрибаларда 20-69 граммни ташкил этган.

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

2003 йил 16 майда №70-01-04 сонли Қишлоқ ва сув хўжалиги вазирлиги ҳамда Молия вазирлиги томонидан тасдиқланган Ўзбекистонда 2003 йил донли экинлар ҳосилини Давлат харид баҳоси прејскурантига мувофиқ 1 тонна қаттиқ буғдойнинг 1 синфи учун 100080 сўм, 2 синфи-88270 сўм, 3 синфи-80310 сўм, 4 синфи учун 61000 сўм белгиланган. Бу кўрсаткичлар 1,2,3,4 синфларига мансуб юмшоқ буғдой учун тегишли ҳолда: 83310; 70850; 61000; 54570 сўмни ташкил этади. Одатда ҳар бир синф доннинг технологик сифат кўрсаткичлари, асосан оқсил ва клейковина миқдори ва сифати бўйича белгиланади.

Шуни алоҳида таъкидлаш жоизки, Ўзбекистонда кейинги йиллари буғдой етиштиришда катта муваффақиятларга эришилган бўлсада, аксарият етиштирилаётган доннинг технологик сифати талаб даражасида эмас ёки пастдир. Шунинг учун ҳам буғдой селекцияси олдидаги асосий вазибалардан бири технологик сифати юқори юмшоқ ва қаттиқ буғдой навларини яратишдан иборат. Бу борада кейинги йиллари Ўзбекистон ўсимликшунослик илмий-тадқиқот институти ва Тошкент Давлат аграр университетида маълум ишлар бажарилди (Қурбонов, Махмудхожаев, Тиллаев, 2000; Қурбонов, Джумаханов, Умарова, Потокина, 2000; Қурбонов, Умарова, 2001; Умарова, 2001, 2002, 2003, 2003; Умарова, Юлдашев, 2001).

Кузги буғдойнинг экиш меъёри ва муддатини ўрганиш борасида Андижон вилояти шароитида З.Жумабоев, Б.Азизов, И.Сулаймоновлар томонидан (2000) тажрибалар ўтказилган. Тажрибада кузги буғдойнинг "Юна" нави экилиб уч хил 3,5, 4,5 ва 5,5 млн/га унувчан уруғ меъёри октябр ойининг бошланиши, ўртаси ва ноябр ойларида экиб синаб кўрилган. Тажриба натижаларига асосланиб ижрочилар октябр ойининг бошланишида экиш меъёри 3,5 млн/га октябр ойи ўрталарида экилганда 4,5 млн/га ва ноябр ойида экилганда 5,5 млн/га уруғ экишни тавсия қилишган.

Қашқадарё вилояти Қарши чўлининг бўз тупроқларида кузги буғдойнинг "Ёнбош", "Санзар-8" навларидан 60 ц/га, "Юна" ва "Скифянка" навларидан 70-80 ц/га ҳосил олиш учун ҳар бир гектар майдонга 4,5-5,0 млн унувчан уруғ экиш мақсадга мувофиқ бўлади (Р.А.Тураев, А.А.Тураев 2000).

Х.Каримов (2002) ТошДАУ тажриба хўжалиги шароитида кузги буғдойнинг "Крошка" навини 5 хил меъёрда, 3-4-5-6-7 млн/га экиб, ўсимликларнинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигини кузатган. Бунда энг юқори ҳосилдорлик 5 млн/га уруғ экилган вариантда кузатилиб 45,4 ц/га га тенг бўлган. Экиш меъёри 6-7 млн/га га оширилганда эса

ҳосилдорлик 45,0-42,4 ц/га гача пасайган. Шу сабабли Х.Каримов "Крошка" навини Тошкент вилояти шароитида 5 млн/га унувчан уруғ экиб парваришлашни тавсия қилади.

Х.Келдиёрова (2003) Самарканд вилояти шароитида айрим кузги буғдой навларининг экиш муддатларини ўрганиш мақсадида "Санзар-8", "Сифянка", "Унумли буғдой" ва "Интенсив" навларини 15-30 сентяб, 15-30 октябр, 15-30 ноябрда экиб тажриба олиб борган. Тажриба натижаларига кўра 15 октябр энг мақбул муддат деб топилиб, ушбу муддатда экилганда энг юқори ҳосилдорлик "Санзар-8" навида кузатилиб, 59,9 ц/га ни ташкил этган. Энг паст ҳосилдорлик 30 ноябрда экилган вариантда кузатилиб 26,9 ц/га ни ташкил этган. Шундай қилиб Х.Келдиёрова энг мақбул муддат деб 15 октябрни тавсия этади.

Р.Сиддиқов (2004) "Уманка" ва "Марс-1" навларини экиб, ўсимлик бошоқланиш фазасида 1-вариантда оддий сув, иккинчи вариантда эса 30 кг/га мочевина эритмасини сепиб, дон сифатига таъсирини текширган. Маълум бўлишича ҳар иккала навда ҳам мочевина эритмаси пуркалганда ҳосилдорлик 0,5-0,9 ц/га кўпайган. Доннинг шаффофлиги эса 4-16,5% га камайган. Клейковина микдори 2-3% га кўпайиб, клейковина сифати эса 5% гача камайган.

А. Иминов, Б. Холиқовлар (2003) Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқларида тадқиқот утказиб кузги буғдойни мақбул кўчат қалинлигини ҳосил қилиш учун гектар ҳисобига 225 кг дан уруғ сепиш зарур деб илмий хулоса қилганлар. Бу меъёр типик бўз тупроқларда бошқа ўрганилган меъёрларга нисбатан юқори дон ҳосили етиштиришни таъминлаган.

А. Илёсов, Р. Тиллаевларнинг (2003) Бухоро вилояти тупроқ ва иқлим шароитида кузги буғдойни усиши ва ривожланиши учун мақбул шароит гектарига 200 кг.дан уруғ сепилганда содир бўлади ва юқори дон ҳосили йиғиштириб олинади деб таъкидлаганлар.

С. Абдуназаров, С. Бобоевлар (2003) лар ҳам юқоридаги тадқиқотчилар фикрига кушилиб Ўзбекистонни суғориладиган

майдонларида кузги буғдой экиш меъёри 200 кг/га булишини мақбул хисоблаганлар.

Сирдарё вилоятининг шурланган тупроқлари шароитида А. Эшқувватов, Т. Қулиев, Х. Кушиевлар (2005) кузги буғдой экиш меъёрларини 2 млн/га дан 7 млн/га гача микдорларини ўрганганлар. Муаллифлар олинган натижаларни чуқур таҳлил қилиб мазкур тупроқ ва иқлим шароитида энг мақбул экиш меъёри гектарига 5 млн дона уруғ сарфлаш эканлигини илмий исботлаганлар.

Юқоридагилардан маълум бўладики кузги буғдойни экиш меъёрлари муайян тупроқ ва иқлим шароитига краб 200 кг/га дан 250 кг/гача ўзгариши мумкин.

Шунингдек илмий манбаларда кузги буғдойни экиш меъёри навлар хусусиятига караб турлича булиши ҳам мумкинлигини исботловчи илмий хулосалар мавжуд.

О. Якубжонов, С. Турсунов, И. Усмоновлар (2005) кузги буғдойнинг Қахрабо нави экиш меъёрларини Андижон вилоятининг оч тусли ботқоқ тупроқлари шароитида илмий тадқиқ қилганлар. Бу тадқиқот натижаларига кўра гектар хисобига 2 млн дона уруғ экилганда донни униб чиқиш қуввати ва 1000 уруғ вазни, экишга яроқлилик сифатлари юқори бўлган. Аммо дон ҳосилдорлиги 6 млн/га уруғ меъёрида юқори бўлиб 64,0 ц/га ни ташкил этган. Муаллифлар Қахрабо навидан юқори дон ҳосили етиштириш учун 6 млн/га уруғ экиш меъёрини тавсия этганлар

Буғдой селекциясида муваффақиятларга эришиш учун жаҳон коллекцияси намуналарини ўрганиш билан бирга буғдой турларини ҳам ўрганиш асосида селекция ишида қўллаш учун қимматлиларини тавсия этиш муҳимдир, айниқса турлараро дурагайлаш орқали.

1992 йили Ўзбекистон хорижий давлатлардан 3 млн 471,9 минг тонна буғдой сотиб олган бўлса, 2002 йили эса ўзини-ўзи тўла таъминлашга эришди. 2003 йили эса 5 млн тоннадан зиёд буғдой йиғиб

териб олинди. 2003 йили ғалла ҳосили учун 2002 йилги ғалла ҳосилидан 317,4 минг тонна буғдой уруғи тайёрланган.

Ўзбекистон макроектисодиёт ва статистика вазирлиги маълумоти бўйича буғдой экиш майдони 2003-2004 йиллари аввалги даврга 12 фоизга ортган. Суғориладиган ерларда 41 минг гектар, лалмикорликда 108 минг гектарга ортиб борган.

Х.Юсупов, А.Абдуллаев (2002) ларнинг Ғалла ИИБ тажриба натижалари қуйидагича бўлган, яъни кузги буғдойнинг Интенсивная нави 15-20 октябрда гектарига 4 млн. дона уруғ миқорда экилиб, минерал ўғитлар қўлланилганда гектаридан 36,5 ц, 5 млн. дона экилиб минерал ўғитлар қўлланилганда эса гектарига 40,1-60,2 ц дон ҳосили етиштирилган.

О.Мирзаев ва бошқалар (2001) Андижон Қишлоқ хўжалиги ўқув тажриба хўжалигидаги оч тусли тупроқларида олиб борилган тажрибалари натижаларига асосланиб азотли ўғитларни тўғри табақалаштириб қўллаш буғдой ҳосилдорлигини 42,1 ц. дан 56,2 ц/га оширишни азотдан ўсимликнинг фойдаланишини 40 фоиздан 60 фоизгача ортишини аниқлашган.

Кузги буғдой билан утлоқи ботқоқ тупроқлар шароитида олиб борилган тажрибалар натижаларига қараганда (Мирзаев ва бошқалар 2003) азотли ўғитларни фосфорли ва калийли ўғитлар билан нисбатини тўғри қўлланилганда ҳамда бериш муддати оптимал бўлса дондаги оқсил миқдори 14 фоиздан 16 фоизга яъни 2 фоизга кўпайганлиги аниқланган. Дон ҳосили эса назорат вариантыга қараганда 16,5 ц/га кўп бўлган.

Юқорида таҳлил этилган адабиётлардан маълум бўлдики бизда буғдойни ўғитлаш, йиллик меъёрларини ва долзарблигини аниқлаш бўйича олиб борилган изланишлар кўп эмас, шу сабабли ҳозирда экишга тавсия этилган янги навларни озуқа режимини, хусусан азотли ўғитлар меъёрини ўрганиш муаммоларини долзарб масала деб қараш керак.

Тарихдан шу нарса маълумки, Ўрта Осиёда, жумладан Ўзбекистонда жуда қадимдан деҳқончилик билан шуғулланиб келинади.

Зироатчилик яъни деҳқончилик юритиш ва экинларнинг маҳсулдорлиги, бошқача айтганда ҳосилдорлиги масаласи бутун дунёдаги инсониятни ҳар вақт ўзига жалб қилиб қизиқтириб келади. Қишлоқ хўжалик экинларини агротехникаси жумладан, уларни ўғитлаш масаласи ҳар доим долзарб бўлиб келган ва ҳозирги бозор муносабатлари даврида янада кучлироқ зарурият касб этмоқда.

Мустақиллик йилларида жуда кўплаб, ундан аввал ҳам Ўзбекистонда дончиликка бағишланган кўплаб илмий ишлар қилинган ва уларнинг натижалари маълум. Ана шуларга кўра кузги буғдой ўсимлиги тупроқдаги озиқ элементларига, айниқса уларнинг ўзлашадиган ҳаракатчан шакллариغا, мавжуд тупроқларнинг унумдорлигига, хуллас қўлланиладиган ўғитларга ҳам ниҳоятда талабчан ҳисобланади.

Буғдойга боғлиқ илмий изланишлар МДҲ давлатларидан Россия, Украина, Қозоғистон ва Белорусияда кўплаб амалга оширилган. Чунки уларда буғдой донга кўплаб экилган. Академик Р.Ремесло (1971) илмий изланишларида олган маълумотларига кўра тупроқ намлик етарли бўлган йилларда буғдойга органик ва минерал ўғитларни оширилган меъёردа қўлланилса уларнинг самарадорлиги юқори бўлади. Унумдорлик даражаси юқори бўлган тупроқлар шароитида маъданли ўғитларнинг йиллик меъёрларини (NPK) 60кг/га миқдорида, унумдорлиги паст ерларда (NPK) гектарига 90 кгдан режалаштириш мақсадга мувофиқ деб ҳисоблайди. Фосфорли ва калийли ўғитларнинг ҳаммасини, азотли ўғитларнинг учдан икки қисмини асосий ишлов остига, қолган бир қисмини эса баҳорда қўллаш яхши натижа беради.

Н.Умаров, Х.Адилов (1998) каби олимлар томонидан амалга оширилган илмий изланишлар натижаларига қараганда кузги донли экинлар куз фаслида икки фазада чиниқадилар. Бу фазаларнинг қанча давом этиши кўплаб омилларга, ўсимлик навига, унинг озиқланиш шароитига ва ташқи муҳитнинг таъсирига боғлиқ деб ҳисоблайди.

Б.В.Зайчиков ва бошқалар (1970) буғдой билан дала тажрибаларида олинган маълумотлар натижаларга кўра шундай хулосалар чиқаради. Аниқланишига қараганда кузги буғдойни ўғитлашда азотли фосфорли ўғитларни ҳам табақалиб илмий асосда қўллаш: фосфорли ўғитини хайдов остига 100 фоиз бериш, азотли ўғитнинг бироз қисмини баҳорда буғдойнинг найчалаш даврида, бир қисмини эса бошоқлаш даври бошида бериш маъқул. Чунки бу хилда ўғит берилганда энг яхши натижага эришилган.

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

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

М.Тожиевнинг (1996) фикрича, экиш меъёри навларга боғлиқ бўлиб, у ҳар гектар майдондаги поялар сони, ўсимликларни вегетатив масса хосил қилиш ва ўсиш динамикасини белгилайди. Бундан ташқари ўсимликларни холати уларни биологик хусусиятларига ҳам боғлиқ бўлиб, хосилнинг биометрик кўрсаткичлари асосан навнинг хусусиятига боғлиқлиги ҳам кузатилди («Макуз-3», «Александровка», «Юна», «Спартанка», «Скифьянка», «Санзар-8»).

Кузги буғдой Ўзбекистонда муқаддам асосан лалмикорлик шароитида экилар эди. Мазкур шароитда кузги буғдойни экиш муддатлари кенг ва чуқур тадқиқ қилиниб илмий асосланган кўплаб тавсиялар берилган. (И.Ф. Сукач ва бошқалар, 1953; Н.В. Покровский, Р.О. Каткова, 1960; Н.Мамиров, 1992; К. Эшмирзаев, Х.Юсупов 1993; Г. Қурбонов, 1995; А. Омонов ва бошқалар 2002).

Суғориладиган майдонларда кузги буғдойни экиш муддатлари бўйича тадқиқотлар 1990-1992 йиллардан бошланиб, илмий мақолалар 1995 йилдан чиқа бошлади.

Жумладан Ш. Иброхимов, К. Мирзажонов, Р. Тиллаевлар (1996) мамлакатимиз тупроқ ва иқлим шароитида кузги буғдойни асосан октябр ойида экишни тавсия этганлар. Бу муддатда экилган буғдой ўсимлигидан юқори дон ҳосили етиштириш мумкинлигини таъкидлаганлар.

С. Баҳромов (2003) Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқларида тажриба ўтказиб кузги буғдойнинг Интенсив навини октябр ойида экиш муддатларини ўрганган. Олинган натижаларни кўрсатишича мазкур навни октябрнинг бошида экилганда 60 ц/га, ўртасида экилганда 50 ц/га, охирида экилганда эса 38 ц/га дон ҳосили олинган.

Ш. Кузибоев, Р. Исаевлар (1998) ғаллали дон экинларининг экиш муддатларини минтақалар бўйича ўрганиш, парвариш технологиясини яратиш қишлоқ хўжалик фани олдидаги долзарб масала деб ҳисоблаганлар.

М. Тожиев, О. Хўжмоновларни (2000) Сурхон–Шеробод воҳасида олиб борган тадқиқотларида кузги буғдойни экиш муддатлари билан ўсимликларни ўсиши, ривожланиши ва дон ҳосилдорлиги ўртасида узвий боғлиқлик мавжудлиги аниқланган.

Муаллифлар хусусан кузги буғдойни эрта муддатларда ёки ниҳоятда кечки муддатларда экиш дон ҳосилдорлигига салбий таъсир этишини илмий асослаганлар.



Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида тажриба ўтказган Б. Холиков (2004) олган илмий маълумотларга кура кузги буғдойни октябр ойининг биринчи ярмида экиш мақбуллиги илмий исботланган.

Р. А. Тўраев, А. А. Тўраевлар (2001) Шеробод ва Карши чулларининг тақирсимон тупроқларида кузги буғдойни октябр ойида экиб Скифянка навидан 73 ц/га, Юна навидан 86 ц/га дон ҳосили етиштириш мумкинлигини аниқлаганлар. Мазкур навларни бошқа муддатларда экиш дон ҳосилдорлигини пасайишига олиб келган.

Тадкикотчи М. Тожиев, Э. Қодировлар (2001) Сурхон-Шеробод воҳасида ўтказган тажриба натижаларига кўра кузги буғдойни Ёнбош навини 15-20 сентябр, Унумли буғдой навини 1-20 октябрда экиш мақбул экан. Мазкур муддатлар экилган Ёнбош навидан 72,0 ц/га, Унумли буғдойдан 72,9 ц/га дон ҳосили етиштирилган. Аксинча Ёнбош навини 1-5 августда, Унумли буғдойни 1-5 декабрда экиш дон ҳосилдорлигини 10,4-11,6 ц/га миқдорда камайтирган.

Қашқадарёнинг тақир, шўрланмаган тупроқларида ўтказилган тажрибаларда исботланишича кузги буғдойни Сангзор-8 навини 1-20 октябрда экиш лозим. Мазкур муддатда экилган буғдой уруғлари тўла униб чиқади, мақбул кўчат, поя қалинлиги содир бўлади, ўсимлик шитоб ўсиб, дуркун ривожланади, юқори ҳосил олинади. Нав 15 –ноябрда экилганда эса кўчат ва поя қалинлиги камаяди, ўсимлик яхши ўсиб ривожланаолмайди. Дон ҳосилдорлиги эса октябрдаги экиш муддатига нисбатан 7,9 ц/га миқдорда кам бўлади. (О.Рахматов, Я. Буриев, 2001).

Г.К.Қурбонов, Р.Ш. Тиллаевларнинг (2001) фикрича биологик кузги буғдойни эртарок, дуварак хусусиятга мансуб бўлган кузги буғдой навларини октябр ойида экиб кўкартириб олиш яхши натижа беради. Кузги ва дуварак буғдой навларини ноябр ойида экиш ўсимликларни бошоқ хусусиятларига, дон ҳосилдорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Г.К.Қурбоновнинг (2001) бошқа бир илмий мақоласида 15 октябрда экилган, кузги буғдой уруғлари 91 фоиз кўкариб чиққан бўлса, 25 сентябрда экилганда 71 фоиз, 5-ноябрда экилганда 63 фоиз униб чиққанлиги кўрсатилган.

О. Мирзаев, С. Турсунов, И. Усмоновлар (2002) кузги буғдойни Андижон вилоятининг оч тусли-боткок тупроқлари шароитида 20-сентябрдан 20-октябргача экиш тавсия этилган. Бу муддатда экилган буғдой уруғлари 85-90 фоиз униб чиққан, қишдан чиққан соғлом ўсимликлар 90-95 фоизни ташкил этган. Экиш муддатининг юқоридагидан кечиктирилиши ўсимликларни униб чиқишини ҳам, қишга чидамлилигини ҳам камайтириб юборган.

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқларида кузги буғдойнинг Половчанка навидан энг юқори дон хосили 1-октябр экиш муддатида олинган. (М.А.Саттаров, У. Абдусаматов, Б. Усмонов, 2002) . Мазкур муддатда экилган уруғлар 6-7 кунда тўла униб чиққан, октябр-ноябр ойларида тўла туплаб қишлаш даврига ўтган.

Азизов Б. ва бошқалар (2003) Андижон вилояти шароитида қаттиқ буғдойнинг Қахрабо нави хосилдорлигини ошириш омилларидан бири уни мақбул экиш муддатларини туғри белгилаш эканлигини таъкидлайдилар. Мазкур кузги буғдой навини октябр ойининг биринчи ярмида экишни таклиф қиладилар. Бу қаттиқ буғдой навини экиш муддатини кечиктириш уруғларни тўла униб чиқишига салбий таъсир этишини алоҳида уқдирганлар.

Б. Исаев, Х. Болтабоев (2003) лар Наманган вилоятининг оч тусли бўз тупроқларида кузги буғдойни Крошка ва Балтазар навларини 10 октябрга экишни мақбул топганлар. Бу муддатда экилган Крошка навидан 66 ц/га, Балтазар навидан 67 ц/га дон хосили олинган. Мазкур навларни эрта ва кечки муддатларда экиш унинг кўчат ва самарали поялар сонига салбий таъсир этиши аниқланган.

Тошкент вилоятининг типик бўз тупроқларида кузги буғдой агротехникаси бўйича тажриба олиб борган С. Абдурахмонов (2003) тавсиясига кўра Сангзар-8 навини 5-20 октябр кунлари экиб энг юқори дон хосили етиштириш мумкин.

Бошқа муаллифлар ҳам худди шу шароитда шу муддатда кузги буғдой экиш мақбуллигини (С. Абдурахмонов, Б. Холиков, 2003) илмий исботлаган.

М. Тожиев, О. Тожиевларнинг (2004) маълумотларига кўра Сурхондарё вилоятининг тақирсимон тупроқларида кузги буғдойнинг Половчанка навини 25 сентябрда экиш уруғларни униб чиқиши, туплаши ва дон хосилдорлигига ижобий таъсир этган, ўсимликларни занг касаллигига чалиниши деярли бўлмаган.

Эшқувватов А., Арипова Н. лар (2005) Сирдарё вилоятининг шўрланган тупроқларида тадқиқот ўтказиб кузги буғдой уруғини 1 октябрда экиш 1 ноябрда экишга нисбатан 10 ц/га кўшимча хосил олишни таъминланганлиги хақида хулоса қилганлар.

С. Бахромовнинг (2006) тажрибалари асосида кузги буғдойнинг Крошка навини 1 октябрда экиб юқори хосилдорликка эришиш мумкинлигини аниқланган.

Шунингдек илмий адабиётларда кузги буғдойни экиш муддатларига оид С. Бахромов (1966), В. Гостюхин (2000), В. Гостюхин, Е. Егорова (2001), И. Нажмиддинов, Б. Исаев, Х. Болтабоев (2004), С. Абдурахмонов (2004) ва Х. Келдиёрова (2005)ларнинг ҳам тадқиқот натижалари хақида маълумотлари бор.

Юқорида келтирилган илмий манбалар замирида кузги буғдой ўсимлигининг униб чиқиши, тупланиши, ўсиши, ривожланиши ва дон хосилдорлигининг салмоғи уруғ экиш муддатлари эса муайян минтақанинг тупроқ, иқлим шароитини, навнинг биологиевий хусусиятларини ҳисобга олган ҳолда белгиланади деб хулоса қилиш мумкин.

И.Эгамов С.Тешабоевлар (2001) Бухоро, Хоразм вилоятларининг тупроқ ва иқлим шароитларида Краснодар ўлкаси навларини экиб юқори дон ҳосили етиштириш мумкинлигини таъкидлаганлар. Фарғона вилоятининг шўрланган тупроқларида эса Половчанка навини жорий этишни мақбул ҳисоблаганлар.

О.Мирзаев ва бошқалар (2002) Андижон вилоятининг оч тусли-ботқоқ тупроқларида Уманка навидан 84,0 ц/ га, Крошка навидан 86,3 ц/га дон ҳосили олинганлиги учун мазкур шароитда шу навларни жорий этишни тавсия этганлар.

А.Омонов ва бошқалар эса (2002) Андижон вилоятининг тупроқлари шароитида майдонларнинг сув таъминотини ҳисобга олган ҳолда кузги буғдой навларини жойлаштиришни мақбул деб ҳисоблаганлар.

Я.Бўриев ва бошқалар (2003) ўз тажрибаларида 10 кузги буғдой навини ўрганганлар. Тадқиқотлар натижаси асосида Қарши чўлининг тақирсимон тупроқлари минтақасида Половчанка ва Улуғбек - 600 навлари юқори самара беради деб хулоса қилганлар.

М.Тожиев, О.Хўжмоновлар (2000) Сурхон-Шеробод воҳасининг оч тусли-тақир тупроқлари шароитида 14 кузги буғдой навларини ўрганганлар. Ҳамда мазкур шароитда Ёнбош, Санзор-8, Мануз - 3 ва Александровка навлари юқори дон ҳосилдорлиги хусусиятларига эга эканликларини аниқлаганлар.

С.Баҳромов, Ш. Рахмонов, О. Ботировлар (2003) Андижон вилоятининг оч тусли бўз тупроқларида 9 кузги буғдой навларини ўрганиб, бу тупроқларда Крошка ва Уманка навларини жорий этиш, Эхо, Княжня навларидан ҳам юқори дон ҳосили етиштириш мумкинлигини илмий исботлаганлар.

Самарқанд қишлоқ хўжалиги института олимлари (Халилов, Хўжакулов, Мусаев 1997) маълумотларига кура биологик кузги буғдой «Безостая-1» эрта ва оптимал муддатларда экилганда гектарига 3,0 млн.унувчан уруғ (120 кг/га), интенсив тицдаги «Унумли буғдой»,

«Сангзар-8», «Скифьянка», «Юна» навлари 4,5 млн. унувчан уруғлар (180 кг/га) ҳисобида экилади. Экиш оптимал муддатлардан кечикса экиш меъёри гектарига 6 млн. унувчан (240 кг/га) уруғга оширилади. Қашқадарё вилоятининг Чирокчи туманидаги тажрибаларида қаттиқ буғдойнинг «Вахт», «Александровка», «Макуз-3» навлари учун оптимал экиш муддатида экиш меъёри 4 млн. унувчан уруғ/га (170-180 кг/га) бўлиши аниқланган. Кузги буғдой қиш тушгунча 1 м<sup>2</sup>да камида 1000-1300 поя ҳосил қилиши, ҳосилни йиғиштириш пайтида 1 м<sup>2</sup>да 500-800 бошоқли поя ҳосил қилишни таъминлаш лозим. Ўсимлик ва бошоқли пояларнинг 1 метр квадратдаги бундай қалинлиги гектаридан 70-80 центнердан дон ҳосили олишни таъминлайди.

### **I-БОБ БЎЙИЧА ХУЛОСА.**

Юқоридаги адабиётларни таҳлилидан хулоса қилиб айтиш мумкинки, ҳозирги кунга қадар буғдой экишни мақбул меъёри тўғрисида турли ва қарама-қарши фикрлар ва тавсиялар мавжуд. Бунга асосий сабаб, тажрибалар ўтказилган жойларнинг тупроқ иқлим шароитини ҳамда навларнинг турличалигидир. Шунинг учун ҳам уруғлик меъёрини белгилашда шу омилларни албатта инобатга олиш лозим.

Шундан келиб чиққан ҳолда ҳар бир муайян тупроқ-иқлим шароити учун мос келадиган илмий асосланган етиштириш технологиясини жумладан экиш меъёрларини аниқлаш, уларнинг бевосита фермер хўжаликларида қўлланилиши учун махсус дала тажрибаси ўтказишни талаб этилади.

## II-БОБ. ТАДҚИҚОТ ЎТКАЗИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИЯТИ

### 2.1. Тупроқ шароити

Илмий тадқиқот ишлари 2017-2019 йиллар давомида Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институтининг Марказий тажриба даласида ўтказилди.

Тажриба даласи тупроғи суғориладиган оч бўз тусли тупроқларга мансуб бўлиб, механик таркиби ўрта қумоқлардан, тупроқ ҳосил қилувчи она жинси, аллювиал-пролювиал ётқизиқлардан иборат. Бу ерда сизот сувлари 1,5-2 метр чуқурда жойлашган.

#### 2.1.1-жадвал

#### Тажриба даласи тупроғида чиринди ва озуқа элементларининг миқдори.

(Андижон вилоят Агрокимё станцияси маълумотлари)

| № | Тупроқ намунаси<br>олинган қатлам,<br>см | Гумус, % | Умумий, % |        |       |
|---|--|----------|-----------|--------|-------|
|   |  |          | азот      | фосфор | Калий |
| 1 | 0 - 30                                   | 1.62     | 0.135     | 0.146  | 1.61  |
| 2 | 30 - 50                                  | 1.01     | 0.094     | 0.120  | 1.27  |
| 3 | 50 - 70                                  | 0.81     | 0.072     | 0.090  | 1.01  |
| 4 | 70 - 100                                 | 0.34     | 0.031     | 0.027  | 1.15  |

Маълумотлари шуни кўрсатадики ўрганилаётган тупроқда гумус (чиринди) миқдори тупроқ хайдов 0-30 см қатламида 1.62 % га тенг. Хайдов қатлами остида (30-50 см) унинг миқдори 1.1 %, энг чуқур 70-100 см ли қатламда у жуда камайиб 0.34 % ни ташкил қилди. Тупроқнинг умумий миқдори гумус моддаси миқдorigа монан ўзгаришини кўриш мумкин. Хайдов 0-30 см қатламида азот миқдори энг кўп ва у 0,135 % га тенг. Қуйига томон камайиб боради ва 70-100 см энг кам миқдорда кузатилди 0.031 % атрофида бўлди.

Умумий фосфорнинг ҳам тупроқ қатламлари бўйича максимал кўп миқдори 0-30 см. қалинликда кузатилди 0.146 %. У аста секинлик билан камайиб, ўрганилган энг қуйи қатламда 0.027 аниқланди холос. юқоридагидек қонуниятни тупроқдаги калий миқдорида ҳам кузатиш мумкин. Бу ерда ҳам максимал миқдор 0-30 см қатламда аниқланди ва у 1.61 % га тенг, қуйига томон калий миқдори камайиб борди. 70-100 см қатламда унинг миқдори 50-70 см қатламдагидан кўпроқ 1.15 %.

Фикримизча бунда сизот ва она жинснинг таъсири бор деб ўйлаймиз. Дехқончиликда қишлоқ хўжалик экинлари озиқланиши учун муҳим нарса ҳаракатчан озуқа элементларидир, шу билан бирга илдизи ўсимлик илдизи тарқаладиган қатламдаги миқдори муҳимдир. Ана шунга кўра дала тажрибаларини бошлашдан аввал олинган тупроқ намуналаридан нитрат азоти, ҳаракатчан фосфор, алмашинувчи калий миқдори ҳам ўрганилди. (жадвал-2.1.2).

## 2.1.2-жадвал

### Тажриба даласи тупроқларида ҳаркатчан озуқа элементлари миқдори

(Андижон вилоят Агрокимё станцияси маълумотлари)

| № | Тупроқ<br>намунаси<br>олинган қатлам,<br>см | Нитрат<br>азоти,<br>мг/кг | Ҳаркатчан<br>фосфор,<br>мг/кг | Алмашинувчи<br>калий, мг/кг |
|---|---|---------------------------|-------------------------------|-----------------------------|
| 1 | 0 - 30                                      | 19,5                      | 34,6                          | 210                         |
| 2 | 30 - 50                                     | 15,3                      | 21,8                          | 180                         |
| 3 | 50 - 70                                     | 7,8                       | 15,4                          | 120                         |
| 4 | 70 - 100                                    | 4,2                       | 10,1                          | 80                          |

Лаборатория таҳлиллари натижаларига қараганда тажриба даласи тупроқлари ўсимлик осон ўзлаштирадиган нитрат азоти миқдorigа кўра кам таъминланган ерларга, ҳаракатчан фосфор ва алмашинувчи калий миқдorigа кўра эса ўртача таъминланган тупроқларга мансублигини

кўриш мумкин. Уларнинг тупроқ хайдов қатламидаги (0-30 см) миқдори кўйидагича азот нитрати -19,5, фосфор-34,6 ва калий-210 мг/кг. Юқоридаги озук элементлари миқдори кўйи қатламларга тушган сари камайиб борганлиги кўзга ташланади.

## **2.2. Иқлим шароити.**

Андижон вилоятининг, хусусан Андижон туманида жойлашган Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтининг марказий тажриба даласида иқлим шароити Фарғона водийсининг, тоғлари билан ўралган учун ўзига хосдир.

Туманнинг иқлими кескин ўзгарувчан, ёзи узоқ, иссиқ, қиши совуқ, январда энг паст хаво харорати -13 °С гача боради. Июлда иссиқ 41°С гача кўтарилиши мумкин.

Йилига ўрта хисобда 225-230 мм ёғин бўлади. Экинларнинг амал даври 180-210 кун.

Ёғиннинг энг кўп қисми баҳорда ёғади, лекин бу туман баҳори қисқа, об-хавоси эса ўзгарувчандир. Бу кузги буғдой ўсимлигини сув билан таъминланишига ижобий таъсир этади. Лекин фермер хўжалиги манбалар орқали сув билан яхши таъминланган.

Баҳордаги энг охириги совуқ эрта бўлса 9 февралда, кечи билан 21 апрелда бўлади. Ўсимликлар амал даврини тўхтатадиган куздаги охиридаги биринчи совуқ 9 октябр-30 ноябрда ораларида. Аммо бу минтақада совуққа чидамли кузги экинлар учун қиш жами кунларининг 29 фоизида хаво илиқ бўлиб амал қилиш имконияти ҳам мавжуд бир йил мобайнидаги қуёш ёғдуси 2600 соат, ёруғ кун давомийлиги 9-16 соат юқоридагилардан маълум бўладиги вилоят туман ва тажриба хўжалигининг иқлим шароити кузги буғдойни ўсиши, ривожланиши ва дон хосилдорлиги учун ниҳоятда қулай экан.

Биз бевосита тадқиқот ўтказган 2017-2019 йиллардаги иқлим шароити ҳақидаги маълумотлар 2.2.1-жадвалда берилган.



Бу маълумотларни кўрсатишича кузги буғдой асосан экилган ва униб чиқиш даврини ўтаган октябр ойида хавонинг ўртача харорати хар йили кўп йиллик маълумотлар даражасида ёки бироз юқори бўлган. Аммо 2017 йилнинг ноябр ойида иқлимни бироз совуқроқ бўлгани кузатилган, декабр ойида эса хар уч йилда хам бу кўрсаткич кўп йилликдан юқоридир.

### 2.2.1-жадвал.

#### Тажриба ўтказилган жойнинг иқлим шароити (Андижон об-хаво маркази маълумотлари)

| Ойлар       | 2017-2018 й                  |              | 2017-2019 й                  |              | Ўртача кўп йиллик            |              |
|-------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|------------------------------|--------------|
|             | Хавонинг ўртача харорати, °C | Ёғин, мм     | Хавонинг ўртача харорати, °C | Ёғин, мм     | Хавонинг ўртача харорати, °C | Ёғин, мм     |
| Октябр      | 13,6                         | 20,3         | 13,8                         | 21,8         | 12,3                         | 20,0         |
| Ноябр       | 8,4                          | 32,1         | 8,2                          | 31,7         | 8,0                          | 33,0         |
| Декабр      | 1,5                          | 25,1         | 1,6                          | 28,5         | 0,2                          | 27,0         |
| Январ       | 1,2                          | 35,1         | 2,7                          | 33,0         | 3,4                          | 34,0         |
| Феврал      | 4,4                          | 36,7         | 4,1                          | 38,0         | 0,4                          | 35,0         |
| Март        | 10,9                         | 41,0         | 8,4                          | 44,0         | 7,4                          | 42,0         |
| Апрел       | 16,0                         | 22,9         | 13,2                         | 23,0         | 15,3                         | 28,0         |
| Май         | 20,5                         | 21,1         | 19,5                         | 23,0         | 21,1                         | 24,0         |
| Июн         | 25,8                         | 10,4         | 25,3                         | 8,0          | 25,2                         | 5,0          |
| <b>Жами</b> | -                            | <b>244,7</b> | -                            | <b>251.0</b> | -                            | <b>248.0</b> |

Январ ойи хусусида шунини таъкидлаш мумкинки тадқиқот йиллари хаов харорати ўртача кўп йилликдан паст бўлгани хисобга олинган. Аксинча, феврал ойида хаво хароратини кўп йилликдан бир неча баробар юқори бўлгани қайд этилган. Март ойида хам хаво харорати кўп йиллик маълумотларга нисбатан илиқ бўлган.

Кўп йиллика нисбатан паст кўрсаткичлар 2017 йил апрелда, майда, 2019 йил май ойида қайд этилган. Хар йилнинг июн ойи доннинг пишиб етилиши учун мақбул бўлган.

Тажриба олиб борилган йил ёғинлари хақида шуни эътироф этиш мумкинки 2019 йил кузи серёгин, киши бироз серёгин, аммо феврал кам ёғин, март эса нихоятда серёгин бўлган. Апрель ойи хам деярли хар йили кўп йиллика нисбатан кам ёғин деб хисоблаш мумкин.

Июн ойида кўп йиллика нисбатан 3,5-5 марта кўп ёмғир ёққани билан тафсифланади.

Хулоса қилиб айтганда 2017-2019 йиллар иқлим шароитида кўп йиллик қонуниятлар асосан сақланиб қолган, фақат айрим йилларда хаво хароратини бироз пасайиши, ёғинни хаддан ортиқ кўп ёғиши содир бўлган. Умуман олганда эса мазкур йиллардаги иқлим кузги буғдой учун мақбул шароит яратган.

Илмий манбалардан бизга маълумки хар бир маданий ўсимлик, хусусан кузги ғалла дон экинлари хам хароратга турли даражада талабчандир.

Бу талабчанлик дехқончиликда фойдали харорат йиғиндиси билан тавсифланади.

Биз тадқиқотлар олиб борган йиллари кузги буғдой олган фойдали харорат йиғиндиси хақидаги маълумотлар 2.2.2-жадвалда берилган. Мазкур маълумотларни шархлаб шунга амин бўламизки кузги буғдой уруғларини тўла униб чиқиши учун октябр ойидаги фойдали харорат йиғиндиси етарли бўлган. Қолаверса етарлидан хам кўпдир. Чунки биз октябр ойи учун ўртача маълумотни ойнинг фақат 15 куни учун хисобладик. Ноябрь ойи учун тўла 31 кун олинган бўлсада бу кўрсаткич бироз етарли бўлмаслиги фақат шу ойида кузатилди.

## Кузги буғдой амал давридаги фойдали харорат йиғиндиси, °С

| Йиллар        | О й л а р |       |        |       |        |       |       |       |       | Жами   |
|---------------|-----------|-------|--------|-------|--------|-------|-------|-------|-------|--------|
|               | октябрь   | ноябр | Декабр | Январ | Феврал | Март  | Апрел | Май   | Июн   |        |
| 2017-2018     | 159,0     | 162,0 | 0,0    | 0,0   | 39,2   | 244,9 | 390,0 | 542,5 | 357,0 | 1894,6 |
| 2018-2019     | 162,0     | 156,0 | 0,0    | 0,0   | 30,8   | 167,4 | 366,0 | 511,5 | 334,5 | 1728,2 |
| Кўп<br>йиллик | 139,5     | 150,0 | 0,0    | 12,5  | 0,0    | 105,4 | 369,0 | 561,1 | 333,0 | 1670,4 |

Эслатма: Кузги буғдойни фойдали харорат йиғиндисига хавонинг бир ойлик ўртача хароратни 5<sup>0</sup>С дан юқориси жамлаб олинган.

Декабр, январ ойларида хавонинг ўртача харорати 5<sup>0</sup>С га етмаганлиги учун фойдали харорат йиғиндиси нолга тенг бўлди.

Умуман олганда кузги буғдойни фойдали харорат олиши февралдан июнгача ортиб борди (июнда 15 кун хисобга олинган) ҳамда буғдойнинг амал даври бўйича 1728,2 <sup>0</sup>С дан 1894,6 <sup>0</sup>С гачани ташкил этди.

Хулоса қилиш мумкинки тадқиқот йиллари иқлими кузги буғдой учун фойдали харорат йиғинидисини мақбул даражада таъминланган.

### **2.3. Тажриба ўтказиш услуги ва тизими**

Илмий тадқиқот ишлари 2019-йиллар давомида Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтининг марказий тажриба даласида ўтказилди.

Суғориладиган шароитда кузги буғдойнинг 2-хил нави, 4 хил муддатда (15.09.; 1.10; 15.10.; 1.11) ва 4-хил кучат меъёрида (3,0; 4,0; 5,0; 6,0 млн) экилиб дала тажрибалари олиб борилди. Асосий лаборатория таҳлиллари институтнинг «Ўсимликлар физиологияси ва сифатини баҳолаш» лабораториясида олиб борилди.

Диссертация иши бўйича дала тажрибалари 2.3.1-жадвалда берилган тартиб асосида ўтказилди.

#### **2.3.1-жадвал**

##### **Тажриба тартиби**

| Вариант              | Экиш меъёрлари,<br>млн унувчан<br>уруғ | Экиш муддатлари |          |           |         |
|----------------------|--|-----------------|----------|-----------|---------|
| <b>Ёғду нави</b>     |  |                 |          |           |         |
| 1                    | 3                                      | 15 сентябр      | 1 октябр | 15 октябр | 1 ноябр |
| 2                    | 4                                      | 15 сентябр      | 1 октябр | 15 октябр | 1 ноябр |
| 3                    | 5                                      | 15 сентябр      | 1 октябр | 15 октябр | 1 ноябр |
| 4                    | 6                                      | 15 сентябр      | 1 октябр | 15 октябр | 1 ноябр |
| <b>Алексеич нави</b> |  |                 |          |           |         |
| 5                    | 3                                      | 15 сентябр      | 1 октябр | 15 октябр | 1 ноябр |
| 6                    | 4                                      | 15 сентябр      | 1 октябр | 15 октябр | 1 ноябр |
| 7                    | 5                                      | 15 сентябр      | 1 октябр | 15 октябр | 1 ноябр |
| 8                    | 6                                      | 15 сентябр      | 1 октябр | 15 октябр | 1 ноябр |

Дала тажрибаси 4 кайтарикда ўтказилади. Тажрибадаги ҳар бир вариант майдони  $72 \text{ м}^2$  ( $3,6 \times 20 \text{ м}$ ) шундан ҳисоблаш майдончаси  $36 \text{ м}^2$  ( $1,8 \text{ м} \times 20 \text{ м}$ ) ҳисобли ўсимликлар сони 25 та.

Дала тажрибасидаги кузги буғдойнинг «Ёғду» ва «Алексеич» навлари синалди.

Изланишларни олиб боришда ЎзПТИТИ нинг «Дала тажрибалари ўтказиш услублари» (2007), Б.А.Доспеховнинг «Методика полевого опыта» (1985) қўлланмаларидан фойдаланилди.

Тажрибада кузги буғдойнинг асосий ривожланиш даврларини ўтиши кузатиб борилди. Бу кузатишлар Г.Г.Гатаулина ва М.Г.Объедков (2000) услубиятлари бўйича олиб борилди.

Бунинг учун ҳисоблаш майдончасидан  $0,25 \text{ м}^2$  ( $0,50 \text{ см} \times 0,50 \text{ см}$ ) жой ажратилади ва шу жойдаги ҳисобли ўсимликларни (25та) униб чиқиш, тупланиш, найчалаш, бошоқлаш гуллаш ва пишиш (мум ва тўла пишиш) даврлари белгиланади.

Тажрибада қуйидаги фенологик кузатишлар, ҳисоблашлар, лаборатория таҳлиллари олиб борилди:

1. Доннинг униб чиқиш даражаси тажриба такрорланишларининг барча вариантларида кузатилди;
2. Майсалар сони, кўчат қалинлиги  $1 \text{ м}^2$  да барча вариантларнинг 3 нуқтасида аниқланди;
3. Фенологик кузатувлар – униб чиқиш – майсалаш, тупланиш, найчалаш, бошоқлаш, гуллаш, пишиш (сут, мум, тўлик) даврлари – ҳисобли ўсимликларда олиб борилди;
4. Кузги буғдойнинг:
  - туплар сони;
  - умумий поялар сони;
  - маҳсулдор поялар сони; тажрибанинг барча вариантларининг 3 нуқтасида  $1 \text{ м}^2$  майдонда кузатилди;
5. Ҳар бир вариантда 100 та ўсимликда қуйидагилар аниқланди:

- кузги буғдойнинг поя баландлиги (найчалаш, бошоқлаш ва тўлик пишиш даврларида);
  - бошоқ узунлиги (тўлик пишиш даврида);
  - битта бошоқдаги дон сони;
  - битта бошоқдаги дон оғирлиги;
  - 1000 дона дон оғирлиги;
6. Ҳосилни йиғиштириш даврида тажрибадаги барча вариантлар такрорлашларининг 3 нуқтасидан 1 м<sup>2</sup> даги буғдой ўриб олиниб, ундаги донлар янчилди ва тарозида тортиш йўли билан дон ва сомон ҳосилдорлиги ҳисобланди;
7. Доннинг технологик сифат кўрсаткичлари (намуналар махсус лабораторияга топширилиб) аниқланди;
8. Кузги буғдой дон ва сомон ҳосилдорлигини математик таҳлил қилишда Б.А. Доспеховнинг (1985) дала тажрибаларини рендомезли қайтаришлар асосида дисперсион таҳлил усулидан фойдаланилди;

#### ***2.4. Тажриба даласида кузги буғдой агротехникаси.***

Тажриба даласида Андижон вилоятининг суғориладигон ерларида кузги буғдой етиштириш учун тавсия этилган агротехник тадбирлар асосида тажриба ўтказилди.

Маълумки Андижон вилояти Республика бошоқли дон экинлар навларининг юқори сифатли уруғликларни етказиб берувчи асосий база ҳисобланади. Ер ресурслари етишмаслиги сабабли мажбурий равишда муаян майдонларда кетма кет ғалла жойлаштириш ва етиштиришга тўғри келмоқда.

Тажриба ўтказиш агротехник тизимига асосан дукакли дон экинлари соя ва нўхотдан бўшаган майдон танланиб ҳайдов олдидан ерни ўсимлик қолдиқларидан тозаланди. Тажриба майдони шудгор қилишдан олдин НРУ-0,5 мосламаси ёрдамида гектарига 200 кгдан аммафос фосфорли ўғити сепилди.

## 2.4.1-жадвал

### Ўтказилган агротехник тадбирлар

| Т.р | Ўтказилган агротехник тадбирлар          | Механизмлар                                    | Тадбирларни бажариш муддатлари |
|-----|--|--|--------------------------------|
| 1   | Ўтмишдош экин қолдиқларидан тозалаш      | Қўлда  | 20.08.17 й                     |
| 2   | Ерни хайдов олдидан ўғитлаш              | НРУ-0,5  | 22.06.17 й                     |
| 3   | Ерни хайдаш                              | “КЛАСС”  | 23.08.17 й                     |
| 4   | Ерни экишга тайёрлаш                     | Доминатор мола                                 | 30.08.17 й                     |
| 5   | Экиш                                     | ТТЗ-100 СН-16                                  | 15.09-01.10-15.10-01.11.       |
| 6   | Уруғ суви бериш                          | Қўлда  | 17.10-02.10-16.10-03.11.       |
| 7   | 1-ўғитлаш                                | Қўлда  | 19.02.                         |
|     | 2-ўғитлаш                                | Қўлда  | 22.04.                         |
|     | 3-ўғитлаш                                | Қўлда  | 12.05.                         |
| 8   | Ўғитлангандан кейин суғориш              | Қўлда  | 20.02-24.04-13.05.             |
| 9   | Бегона ўтларга қарши кураш               | Қўл аппарати<br>ТТЗ-80<br>Штангали<br>пуркагич | 20.03.                         |
| 10  | Касалик ва зараркунандаларга қарши кураш | Қўл аппарати<br>ТТЗ-80<br>Штангали<br>пуркагич | 05.04.                         |
| 11  | Хосилни чамалаш                          | Услуб асосида                                  | 03.06.                         |
| 12  | Хосилни йиғиб олиш                       | Селекцион<br>комбайн<br>ёрдамида               | 11.-15.06.                     |

Шудгор “КЛАСС” трактори ёрдамида 27-30 см чуқурликда хайдов амалга оширилди.

Ерни экишга тайёрлаш ишлари 3 йил давомида зиг-заг борана ёки доминатор ва мола ёрдамида экишга тайёрлаш олиб борилди.

Экиш ТТЗ-80 трактори ёрдамида агрегатланган СН-16 селекцион сеялка ёрдамида тўрт муддатда ва тўр хил уруғ меъёрида экилди. Ундириб

олиш учун хар бир муддат экиш якунлангандан кейин пешма пеш сугориш ишлари олиб борилди.

Эрта боҳорги озиклантириш 120 кг гектарига аммиакли селитра ТТЗ-80 НРУ-0,5 мосламаси ёрдамида сепилди ва сугорилди. Иккинчи озиклантириш гектарига 250 кг аммиакли селитра билан ўғитланди ва сугориш ишлари олиб борилди. Учинчи озиклантириш гектарига 200 кг миқдорида аммиакли селитра билан озиклантирилиб сугориш ишлари олиб борилди.

Бегона ўтлардан тозалаш кимёвий усулда қўл аппарати ёрдамида ва ТТЗ-80 тракторига штангали пуркагич агрегат ёрдамида гектарига 20 гр дан Гранстар ДФ 75 гербициди билан ишлов берилди.

Буғдой пишиб етилгандан сўнг лабораторияда биометрик тахлил қилиш учун услуб асосида боғламлар олинди. Ўриб йиғиб олиш селекцион кичик комбайн ёрдамида навларни аралаштирилмаган ҳолатда нес нобуд қилмасдан ўриб йиғиб олинди.

## ***2.5. Таҷрибада синалган кузги буғдой навларининг тавсифи.***

### **Ёғду нави**

Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институтида яратилган.

**Келиб чиқиши:** Старшина х СА-99-45-1 нав ва линияларни дурагайлаш йўли билан F<sub>4</sub> дурагайлар кўчатзоридан танлаб олинган.

**Нав муаллифлари:** Р.Сиддиқов, И.Эгамов, А.Мансуров, Н.Юсупов, Д.Алимова.

**Умумий тавсифи** Ўрта бўйли пояси тикка ўсади, бўйи 85-90 см, пояси ётиб қолишга чидамли. Erythrospermum (эритроспермум) тур хилига мансуб, эрта пишар, тупланиши ва маҳсулдор поялар шакилланиши юқори. Бошоғи цилиндрсимон, бошоқ узунлиги ва бошоқчалар жойлашиш зичлиги ўртача, ҳар бир бошоқда 16-19 тагача бошоқча ҳосил қилади.

**Ҳосилдорлиги:** Навнинг дон ҳосилдорлик потенциали юқори, ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 80,0 центнерни ташкил этган.



**Ун ва нонбоблик сифати:** 1000 дона дон вазни 40-42 г., натураси 800-810 г.л. Минерал ўғитлар нисбати тўғри қўлланилганда қимматбаҳо дон шакллантиради.

**Касалликларга чидамлилиги:** Дала шароитида қўнғир ва сарик занг, ептариоз касалликларига чидамли.

**Нонбоблик хусусиятлари:** Нав «қимматбаҳо» дон бериб, нонбоплиги яхши.

**Экиш муддати:** Навнинг минтақа учун мақбул ва кечки муддатларда экиш тавсия этилади.

**Экиш меъёри:** 3,5-4.5 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида экиш тавсия этилади.

### **Алексеич нави**

Нав Россия Федерациясида экиш учун районлаштирилган бўлиб 2017 йилда давлат реестрига киритилган.

**Нав муалифлари:** Л.А.Беспалова, О.Ю.Пузырная, А.В.Новиков, В.Р.Керимов, И.Б.Аблова, И.Н.Кудряшов, Н.И.Лысак, Т.И.Грицай, Г.И.Букреева, Ю.М.Пучков, В.И.Ефременкова.

**Умумий таснифи:** Ўсимлик бўйи 85-90 см, ўрта бўйли, ётиб қолишга чидамли. Ўртапишар.

**Тур хили:** Лютесценс (lutescens)

**Бошоқ шакли:** Цилиндир шакилда, ранги оқ, ўтача узунликда, зич жойлашган, бошоқда қисман 3-15 мм килтиқли ўсимтаси бор, бошоқ узунлиги ўртача 8-9 см ташкил этади.

**Дон шакли:** Ўртача қаттиқ, ранги қизил, тухумсимон-чўзинчоқ ўлчамда, дон чоки саёз жойлашган.

**Хосилдорлик:** Нав юқори агрофонда хосил бериш имконияти 110 ц/га ташкил этади. Нав уч йил (2011-2017 й) экологик нав синовидида ўрганилганда ўртача 92,2 ц/га хосил олинган, андозадаги Память навига нисбатан 9,3 центинер юқори хосил олинган. Навнинг 1000 дона дон вазни ўртача 40-44 грамм.

**Ун ва нонбоплик кўрсаткичи:** Нав кучли, қиммат баҳо синфига киради.

**Касаллика чидамлилиги:** Сарик ва кўнғир занг, поя занги, ун шудринг касалликларига чидамли, септоороз, бошоқ фузориозига ўртача чидамли.

**Об-хаво иқлим шароитга чидамлиги:** Совуққа чидамли, иссиқа хамда хаво ва тупроқ қурғоқчилигига чидамли.

**Экиш:** Хар бир минтақада оптимал муддатларда гектарига 3-4 млн кўчат қалинлигида экилади.

## **II-БОБ БЎЙИЧА ХУЛОСА.**

Биз тажриба ўтказган тупроқ шароити вилоятнинг оч бўз тусли тупроқларига мос келади аммо асосий озика элементларини таъминланганлиги юқори эмас яъни кузги буғдойдан юқори дон ҳосили етиштириш учун минерал ўғитларни қўллаш талаб этилади.

Тупроқ шароитига маълум даражада табиий иқлим шароити хам таъсир этади. Тадқиқот йиллари иқлими кузги буғдой учун фойдали харорат йиғинидисини мақбул даражада таъминланган.

Иқлим шароитида кўп йиллик қонуниятлар асосан сақланиб қолган, фақат айрим йилларда хаво хароратини бироз пасайиши, ёғинни хаддан ортиқ кўп ёғиши содир бўлган. Умуман олганда эса мазкур йиллардаги иқлим кузги буғдой учун мақбул шароит яратган.

## **III-БОБ. ТАДҚИҚОТ НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУХОКАМАСИ.**

### ***3.1 Экиш муддатлари ва меъёрларининг кузги буғдойни ўсиш ва ривожланиш давларига таъсири.***

Кузги буғдойнинг агротехник тадбирлари орасида юқори ва сифатли дон хосили етиштириш бўйича экиш муддатлари ва меъёрларининг ахамияти бениҳоя катта. Чунончи, дехқончилик маданияти даражаси ҳамда ҳосилдорлик салмоғини белгиловчи тадбир экинларнинг экиш муддати ва майдон ҳисобига сарфланадиган уруғ меъёридир. Аксинча, кечки муддатларда экилган экиндан ҳар қандай юқори агротехникада ҳам қулай тупроқ, иқлим шароитида ҳам юқори ҳосил етиштириб бўлмаслиги илмий-амалий жихатлардан исбот этилган.

Донли экинлар ривожланиш даврида, яъни уруғдан униб чиққандан янги уруғ ҳосил қилгунча маълум давр (фаза)лар ни ўтайди. Ривожланиш давларида ўсимликларда морфологик ўзгаришлар содир бўлади ва янги органлар шаклланади.

Ўсимликларни ўсув даврини ҳисоблашдан асосий мақсад, уларнинг тезпишарлигини аниқлашдир. Тезпишарлик ўсимлик биологиясидаги муҳим ирсий хусусият бўлиб, ҳосил етиштириш ва уни ўз вақтида йиғиб-териб олишга яқиндан ёрдам беради. Тезпишар навларни экиш билан Ўзбекистон шароитида бир йилда икки марта ҳосил олиш имконияти туғилади.

Тезпишарлиликда кўпчилик қимматли белги ва хусусиятлар борлиги аниқланган. Шунинг учун битта навда барча ижобий белги ва хусусиятларни мужассамлаштириш мураккаб жараёндир. Шунга қарамай селекционерлар тезпишар навларни яратишда доимий илмий изланишларни олиб бормокдалар,

Кузда экилган буғдойнинг ривожланиш суръати маълум даражада ўсиш шароитига, тур ва навнинг биологик хусусиятларига, туп

калинлигига, тупроқнинг намлигига, хаво хароратига, уруғларнинг экиш чуқурлигига, экиш муддатларига, меъёрларига, ўғитлаш ва суғориш меъёрлари ва бошқа омилларга боғлиқдир.

Кузги буғдой пояларининг ўсишига экиш муддатлари ва меъёрлари тўғридан-тўғри таъсир этиши С. Бахромов(1997), М. Тожиев, А. Хўжмоновлар (1998) нинг дала тажрибаларида илмий асосланган.

Фенологик кузатувлар хар бир ривожланиш даврининг бошланишидан (10 %) токи 75 % ўсимликда намоён бўлгунча хар икки кунда доимий амалга ошириб борилди.

Олинган натижаларни қуйидаги 3.1.1-жадвалдан кўриш мумкин

Тажриба натижалари тахлил қилинганда шуни кўрсатдики муддатлар ва уруғ меъёрлари асосида экилган майдонларда уруғлар униб чиқиши кузатилганда сентябрь ойида экилган (1-муддат) навлар ўртача 8-10 кунда униб чиқан бўлса октябр ойида 1-3 муддат экилган навлар 10-13 кунда униб чиқанлиги кузатилди ноябрда экилган навлар нисбатан кеч 13-16 кунда униб чиқанлиги кузатилди.

Кўчат қалинлигини (3-4-5-6 млн) вариантларида униб чиқишдаги таъсири сезиларли даражада фарқ қилинмади. Тупланиш фазасидаги меъёрларда ҳам сезиларли даражада фарқ қилинмади. Асосан 1-2-3 муддатларда экилган вариантлар тўлиқ тупланган холда тиним даврига ўтди.

Тўртинчи муддат экилган навлар эса тўлиқ тупламасдан эрта боҳорда март ойининг биринчи декадасида кузатилди.

Тупланиш давомийлиги тажрибадаги навларда 55-60 куни ташкил этди. Биринчи муддатда (15.09.) санада экилганда март ойининг биринчи декадасида кузатилди ва кўчат қалинлигида фарқ сезилмади.

## 3.1.1-жадвал

Экиш муддатлари ва меёрларининг кузги бугдойларининг ўсиш ва ривожланишига таъсири. 2019-йил.

| №                 | Навлар номи | Экиш меъёри | Униб чиқиш | туплаш   | Найчалаш | бошоклаш | гуллаш | Сут   | Мум   | Тула  |
|-------------------|-------------|-------------|------------|----------|----------|----------|--------|-------|-------|-------|
| <b>15-сентябр</b> |             |             |            |          |          |          |        |       |       |       |
| 1.                | Ёғду        | 3           | 23.09.13   | 10.11.13 | 04.04.14 | 10.04    | 16.04  | 30.04 | 14.05 | 20.05 |
|                   |             | 4           | 23.09.13   | 10.11.13 | 04.04.14 | 10.04    | 16.04  | 30.04 | 14.05 | 20.05 |
|                   |             | 5           | 23.09.13   | 10.11.13 | 04.04.14 | 10.04    | 16.04  | 30.04 | 14.05 | 20.05 |
|                   |             | 6           | 23.09.13   | 10.11.13 | 04.04.14 | 10.04    | 16.04  | 30.04 | 14.05 | 20.05 |
| 2.                | Алексеич    | 3           | 23.09.13   | 01.12.13 | 07.04.14 | 13.04    | 21.04  | 05.05 | 18.05 | 24.05 |
|                   |             | 4           | 23.09.13   | 01.12.13 | 07.04.14 | 13.04    | 21.04  | 05.05 | 18.05 | 24.05 |
|                   |             | 5           | 23.09.13   | 01.12.13 | 07.04.14 | 13.04    | 21.04  | 05.05 | 18.05 | 24.05 |
|                   |             | 6           | 23.09.13   | 01.12.13 | 07.04.14 | 13.04    | 21.04  | 05.05 | 18.05 | 24.05 |
| <b>1-октябр</b>   |             |             |            |          |          |          |        |       |       |       |
| 1.                | Ёғду        | 3           | 09.10.13   | 20.12.13 | 14.04.14 | 20.04.   | 26.04  | 10.05 | 23.05 | 29.05 |
|                   |             | 4           | 09.10.13   | 20.12.13 | 14.04.14 | 20.04    | 26.04  | 10.05 | 23.05 | 29.05 |
|                   |             | 5           | 09.10.13   | 20.12.13 | 14.04.14 | 20.04    | 26.04  | 10.05 | 23.05 | 29.05 |
|                   |             | 6           | 09.10.13   | 20.12.13 | 14.04.14 | 20.04    | 26.04  | 10.05 | 23.05 | 29.05 |
| 2.                | Алексеич    | 3           | 09.10.13   | 12.12.13 | 20.04.14 | 27.05    | 03.05  | 17.05 | 01.06 | 08.06 |
|                   |             | 4           | 09.10.13   | 12.12.13 | 20.04.14 | 27.05    | 03.05  | 17.05 | 01.06 | 08.06 |
|                   |             | 5           | 09.10.13   | 12.12.13 | 20.04.14 | 27.05    | 03.05  | 17.05 | 01.06 | 08.06 |
|                   |             | 6           | 09.10.13   | 12.12.13 | 20.04.14 | 27.05    | 03.05  | 17.05 | 01.06 | 08.06 |

| №                 | Навлар номи | Экиш<br>меъёри | Униб<br>чикиш | туплаш   | Найчалаш | бошоклаш | гуллаш | Сут    | Мум    | Тула  |
|-------------------|-------------|----------------|---------------|----------|----------|----------|--------|--------|--------|-------|
| <b>15-октябрь</b> |             |                |               |          |          |          |        |        |        |       |
| 1.                | Ёғду        | 3              | 25.09.13      | 10.02.14 | 25.04    | 02.05.   | 09.05. | 23.05  | 07.06  | 14.06 |
|                   |             | 4              | 25.09.13      | 10.02.14 | 25.04    | 02.05    | 09.05  | 23.05  | 07.06  | 14.06 |
|                   |             | 5              | 25.09.13      | 10.02.14 | 25.04    | 02.05    | 09.05  | 23.05  | 07.06  | 14.06 |
|                   |             | 6              | 25.09.13      | 10.02.14 | 25.04    | 02.05    | 09.05  | 23.05  | 07.06  | 14.06 |
| 2.                | Алексеич    | 3              | 28.10.13      | 15.02.14 | 02.04    | 04.05    | 10.05  | 23.05  | 07.06  | 14.06 |
|                   |             | 4              | 28.10.13      | 15.02.14 | 02.04    | 04.05    | 10.05  | 23.05  | 07.06  | 14.06 |
|                   |             | 5              | 28.10.13      | 15.02.14 | 02.04    | 04.05    | 10.05  | 23.05  | 07.06  | 14.06 |
|                   |             | 6              | 28.10.13      | 15.02.14 | 02.04    | 04.05    | 10.05  | 23.05  | 07.06  | 14.06 |
| <b>1-ноябрь</b>   |             |                |               |          |          |          |        |        |        |       |
| 1.                | Ёғду        | 3              | 25.11.13      | 25.03.14 | 02.05    | 08.05    | 11.05  | 27.05  | 10.06  | 16.06 |
|                   |             | 4              | 25.11.13      | 25.03.14 | 02.05    | 08.05    | 11.05  | 27.05. | 10.06  | 16.06 |
|                   |             | 5              | 25.11.13      | 25.03.14 | 02.05    | 08.05    | 11.05  | 27.05  | 10.06  | 16.06 |
|                   |             | 6              | 25.11.13      | 25.03.14 | 02.05    | 08.05    | 11.05  | 27.05  | 10.06  | 16.06 |
| 2.                | Алексеич    | 3              | 28.11.13      | 05.05.14 | 04.05    | 10.05    | 17.05  | 29.05  | 14.06  | 20.06 |
|                   |             | 4              | 28.11.13      | 05.05.14 | 04.05    | 10.05    | 17.05  | 29.05  | 14.06  | 20.06 |
|                   |             | 5              | 28.11.13      | 05.05.14 | 04.05.   | 10.05    | 17.05  | 29.05  | 14.06. | 20.06 |
|                   |             | 6              | 28.11.13      | 05.05.14 | 04.05.   | 10.05    | 17.05  | 29.05  | 14.06  | 20.06 |

Иккинчи муддат (01.10.) да найчалаш март ойининг биринчи декадасида (15.04.) иккинчи декадасигача давом этди. Иккинчи муддатда экилган навлар ривожланиш фазаларида энг мақбул кўрсаткичларга эга бўлган вариант деб топилди, ва Андижон вилояти тупроқ иқлим шароитларида кузги буғдойнинг экиш учун энг мақбул муддатлиги кузатилди.

Учинчи муддат (16.10) экилган кузги буғдой навларида найчалаш даврига ўтган кўчат меъёрида деярли фарқи сезиларли даражада эмаслиги навлар асосан март ойининг иккинчи декадаси охири ва учинчи декадаси бошида найчалашга ўтганлиги кузатилди.

Учинчи муддатга ҳам қўшимча агротехника ва озиқлантирилса шарбат сувлари оқизилса мақсадга эришиш мумкинлиги исботланди.

Тўртинчи муддат (01.11) экилган кузги буғдой навлари кечки муддатда экилганлиги учун бошқа муддатларга нисбатан кеч муддатлардан март ойи учинчи декадасида найчалаш фазасига ўтганлиги кузатилди. Найчалаш кўрсаткичлари кўчат қалинлигига таъсири сезилмади.

Кечки муддатда экилган вариантларда пишиши муддати чўзилиб кетиши сабабли кечки муддатларда экиш тавсия этилмаслиги исботланди.

Фенологик кузатув натижаларига кўра қуйидаги хулосага келинди. Барча агротехник таъдбирлар кузги юмшоқ буғдой экиш учун энг мақбул муддат ва меъёр деб иккинчи муддат яъни октябр ойининг биринчи ўн кунлиги, меъёр деб эса 4-5 млн кўчат қалинлиги деб топилди.

### ***3.2. Кузги буғдой навларни экиш муддати ва меърининг тупланиш ва маҳсулдор поялар ривожига таъсири.***

Кузги буғдойнинг дон хосилдорлиги унинг кўчат қалинлигига бевосита боғлиқ бўлиб, ёруғлик, харорат, сув ва озиқ моддалар билан мақбул даражада фойлаланган ўсимликни фотосинтез маҳсулдорлиги маҳсулидир

Қишлоқ хўжалиги экинлари, жумладан кузги буғдой ўсимлигидан мўл ва сифатли ҳосил етиштиришда кўчат қалинлиги муҳим аҳамиятга эга. Амал даври охиригача етарли туп сони бўлишини таъминлашда бир қатор омиллар: экиладиган уруғлик сифати, экиш усули, меёри, муддати, маҳаллий ва маъданли озиклар билан озиклантириш, суғориш, касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш ва бошқалар сабаб бўлади.

Кузги буғдой ўсимлигининг тупланиши унинг муҳим хўжалик аҳамиятига эга бўлган биологик хусусиятларидан бири бўлиб, якуний ҳосилдорликка таъсир кўрсатади. Тупланиш натижасида бир туп ўсимлик бир нечта поялар ҳосил қилади. Ана шу пояларнинг маълум бир қисми бошоқ ҳосил қилиб маҳсулдор пояларга айланади.

Мақбул экиш меёрида тупланиш ҳисобига маҳсулдор поялар ҳосил қилиш мумкин. Бундай ҳолатларда ўсимликларни ётиб қолишга чидамлиги ортади, ҳосил сифати ва салмоғи юқори бўлади. Кузги буғдойдан юқори ва сифатли ҳосил олиш учун уруғлик меёрини тўғри белгилаш амал даври охиригача етарли туп сони бўлишини таъминлайди.

Кузги буғдойнинг экиш меёри ва муддатини тўғри белгилаш кузги юмшоқ буғдойдан олинадиган ҳосил учун жуда катта аҳамиятга эга.

Экиш меёри тупроқ унумдорлиги ва навларнинг унувчанлиги 1000 донна доннинг оғирлиги навнинг биологик хусусиятини ҳисобга олган ҳолда 3 – 4 – 5 – 6 млн унувчан уруғ ҳисобида 4 хил муддат ва 4 хил кўчат меёрида 3 йил мобайнида ўрганиш бўйича ўтказилган тажрибалар шуни кўрсатдики энг кам гектарига 3 млн кўчат қалинлигида экилган вариантларда маҳсулдор тупланиш юқорилиги бошоқ узунлиги бошоқдаги дон сони 1000 донна доннинг оғирлиги юқори бўлди. Мақбул муддатда экилган 4 – 6 млн унувчан уруғ меёрида дон ҳосилдорлиги ҳам унчалик сезилмади. Экиш муддатлари ва меёрлардаги умумий кўчат кузатилганда баҳорда 1 – 2 – 3 муддатларда кўчат сони 8 – 11 % га камайганлиги, кечги 4 – муддатда экилган навлар тўлиқ тупламасдан қишга кирганлиги сабабли кўчат сони 10 – 15 % га камайганлиги аниқланди.



## 3.2.1--жадвал

## Тажрибада кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва тупланиш даражаси

| Навлар номи | Экиш меъёрлари (млн дона) | Кучат сони (донада) |         | Умумий тупланиш |                       |                               |
|-------------|---------------------------|---------------------|---------|-----------------|-----------------------|-------------------------------|
|             |                           | Кузда               | бахорда | Умумий (дона)   | Тупланиш коэфсенти, % | Махсулдор поялар сони, (дона) |
| 15 сентябр  |                           |                     |         |                 |                       |                               |
| Ёғду        | 3                         | 298                 | 295     | 355             | 1,2                   | 350                           |
| Алексеич    | 3                         | 293                 | 287     | 357             | 1,2                   | 345                           |
| Ёғду        | 4                         | 390                 | 385     | 456             | 1,2                   | 450                           |
| Алексеич    | 4                         | 389                 | 375     | 427             | 1,13                  | 410                           |
| Ёғду        | 5                         | 489                 | 475     | 485             | 1,3                   | 568                           |
| Алексеич    | 5                         | 485                 | 480     | 587             | 1,1                   | 530                           |
| Ёғду        | 6                         | 586                 | 577     | 617             | 1.0                   | 610                           |
| Алексеич    | 6                         | 593                 | 586     | 615             | 1.0                   | 608                           |
| 1 октябр    |                           |                     |         |                 |                       |                               |
| Ёғду        | 3                         | 292                 | 289     | 337             | 1,16                  | 345                           |
| Алексеич    | 3                         | 298                 | 295     | 357             | 1,2                   | 355                           |
| Ёғду        | 4                         | 390                 | 387     | 459             | 1,18                  | 450                           |
| Алексеич    | 4                         | 382                 | 379     | 428             | 1,12                  | 410                           |
| Ёғду        | 5                         | 495                 | 492     | 545             | 1,7                   | 536                           |
| Алексеич    | 5                         | 492                 | 489     | 549             | 1,12                  | 540                           |
| Ёғду        | 6                         | 590                 | 587     | 619             | 1.0                   | 607                           |
| Алексеич    | 6                         | 592                 | 589     | 627             | 1.0                   | 600                           |
| 10 октябр   |                           |                     |         |                 |                       |                               |
| Ёғду        | 3                         | 299                 | 296     | 395             | 1,3                   | 402                           |
| Алексеич    | 3                         | 289                 | 286     | 368             | 1,2                   | 357                           |
| Ёғду        | 4                         | 392                 | 389     | 458             | 1,17                  | 445                           |
| Алексеич    | 4                         | 395                 | 392     | 459             | 1,16                  | 415                           |
| Ёғду        | 5                         | 499                 | 496     | 539             | 1,9                   | 528                           |
| Алексеич    | 5                         | 490                 | 487     | 537             | 1                     | 521                           |
| Ёғду        | 6                         | 590                 | 587     | 625             | 1                     | 612                           |
| Алексеич    | 6                         | 592                 | 589     | 625             | 1                     | 600                           |
| 01 ноябр    |                           |                     |         |                 |                       |                               |
| Ёғду        | 3                         | 291                 | 288     | 335             | 1,6                   | 310                           |
| Алексеич    | 3                         | 292                 | 289     | 337             | 0.8                   | 325                           |
| Ёғду        | 4                         | 392                 | 389     | 425             | 1.0                   | 416                           |
| Алексеич    | 4                         | 390                 | 387     | 429             | 1,9                   | 422                           |
| Ёғду        | 5                         | 499                 | 496     | 529             | 1.0                   | 523                           |
| Алексеич    | 5                         | 492                 | 489     | 532             | 1.0                   | 520                           |
| Ёғду        | 6                         | 492                 | 489     | 569             | 1,16                  | 562                           |
| Алексеич    | 6                         | 498                 | 495     | 569             | 1,14                  | 557                           |

Экиш муддати ва меъерининг умумий тупланиш ва махсулдор тупланиш орасидаги фарқлар таққосланганда 3 – 4 млн меърда 1 – 2 – 3 муддатларда 3 – 4 млн ли вариантларга нисбатан умумий тупланиш ўртача 1,3 – 1,6 дона шундан махсулдор ўртача 1 – 1,5 донани ташкил этди.

Кечки 4–муддатда экилган кузги буғдой навлари кузда тушлашга улгурмай феврал ойининг охири март ойининг биринчи декадасига тушлашга ўтганлиги кузатилди. 3–4 млн кўчат меърида экилган навларда умумий тупланиш ўртача 1,7 – 2 донани шундан махсулдор тупланиш 1,0 дона тушлашга эришилганлиги кузатилди.

Юқорида қайд этилган маълумотлардан маълум бўлдики тушлаш коэффиценти кўчат меърини ортиши билан пасайиб бошоқлар майдалашиб 1000 дона доннинг оғирлиги ҳам камайиб кетганлиги кузатилди.

Муддат ва кўчат меърларини бир – бири таққослаганда энг мақбул муддат иккинчи деб кузатилди. Кечки муддатда экилган навлар тупланиш кайфиценти унчалик юқори бўлмаслиги ва бошоқ узунлиги калта бўлиши 1000 дона доннинг вазни пастлиги тажрибада исботланди.

Демак, кузги буғдойни экиш меърларини ортиб бориши хаддан зиёд бўлганда махсулдор поялар сони камайиб боради. Чунки ўсимлик сони кўпайган сари озуқа, намлик ва ёруғлик танқислиги орта боради.

### ***3.3. Экиш муддатлари ва меърларининг кузги буғдой ҳосили структурасига таъсири.***

Маълумки, кузги буғдой ҳосил салмоғининг белгиловчи асосий кўрсаткичлардан бошоқ узунлиги, бошоқдаги дон сони, бошоқдаги дон оғирлиги, ҳамда 1000 дона дон оғирлиги хисобланиб, ушбу кўрсаткичларни деярли барчаси, сара уруғларнинг танланиши, экиш муддатлари ва меърлари, ўсимликнинг нам билан таъминланиши, маъдан ўғитлар билан озикланиши, ёруғлик, харорат, бегона ўтлар билан

зарарланиши, ва навнинг биологик хусусиятларига узвий боғлиқ бўлади (Носатовский, 1965; Халилов, 1994).

Кузги буғдой ўсимлигида нафақат тупланиш даражаси ва маҳсулдор пояларнинг сони, балки бир бошоқдаги доннинг сони ва 1000 дон доннинг оғирлиги ҳам якуний ҳосилдорликка сезиларли таъсир кўрсатади. Бир бошоқдаги дон сонининг кўп ёки кам, 1000 дон дон вазнининг оғиррок ёки енгилрок бўлишига кузги буғдойнинг экиш меъёри, кўчат қалинлиги бевосита таъсир кўрсатади. Ўсимликнинг кўчат қалинлиги оширилган сайин бир бошоқдаги донларнинг сони ва вазни камайиб боради. А.Иминовнинг (2005) кузги буғдойнинг «Уманка» нави устида олиб борилган тажрибалари натижалари ҳам фикримизни тасдиқлайди.

Ўтказилган тажриба натижаларида экиш меъёрлари кузги буғдой ҳосил структурасига сезиларли таъсир этишини кўрсатди.

Буни 3.4.1 ва 3.4.2 -жадвалларда кўриш мумкин.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики кузги буғдой навларининг ҳосил структураси маълум даражада экиш меъёрлари ва муддатларига боғлиқ экан.

Тажрибада экилган кузги буғдой навларининг меъёр ва муддатларни биометрик кўрсаткичларини таҳлил қилинганда биринчи муддат 15 – сентябрга экилган навлардан 5 – 6 млн. кўчат қалинлигида экилганда поялар нимжонлашиб ётиб қолиш мойиллиги кузатилди. Ундан ташқари бошоқ узунлиги битта бошоқдаги дон сони 1000 дон доннинг оғирлиги камайганлиги кузатилди.

Бошоқ узунлиги 3 млн дон экилган вариантда 7,5 – 8 см бўлганлиги, 5- 6 млн меёрларда бошоқчалар сони юқоридаги меёрларга нисбатан 1,0 – 1,5 см қисқарганлиги кузатилди.

Бошоқчалар сони 3 млн дон экилганда 12–13 та бошоқча шакланганлиги 5 – 6 млн ли меёрларда бошоқчалар сони нисбатан 2 – 3 донга кам бўлиши тажрибада аниқланди. Хар бир бошоқдаги дон сони Ёғду навида 3 млн ли меёрда 39-40 дон Алексеич навида эса 35 – 37

ташқил этди. Кўчат меъри орган сари бошоқдаги дон сони бошоқ калталашини кузатилди.

### 3.4.1-жадвал

#### Кузги бугдой Ёғду нави дон ҳосили структурасига уруғ экиш меъёрларининг таъсири.

| Экиш меъёри | Ўсимликнинг бўйи (см) | Бошоқ узунлиги (см) | Бошоқча сони (дона) | Бошоқдаги дон (сони) | Бошоқдаги дон вазни (гр) | махсулдор поялар сони | 1000 дона дон вазни (гр) | Биологик ҳосил (ц/га) |
|-------------|-----------------------|---------------------|---------------------|----------------------|--------------------------|-----------------------|--------------------------|-----------------------|
| 15-сентябр  |                       |                     |                     |                      |                          |                       |                          |                       |
| 3           | 85                    | 9                   | 18                  | 40                   | 1,8                      | 350                   | 45                       | 51,8                  |
| 4           | 95                    | 9                   | 15                  | 36                   | 1,5                      | 410                   | 43                       | 57,8                  |
| 5           | 88                    | 7                   | 15                  | 30                   | 1,2                      | 530                   | 41                       | 59,1                  |
| 6           | 90                    | 8                   | 14                  | 27                   | 1,05                     | 608                   | 39                       | 57,6                  |
| 1-октябр    |                       |                     |                     |                      |                          |                       |                          |                       |
| 3           | 90                    | 10                  | 19                  | 41                   | 1,8                      | 355                   | 44                       | 52,8                  |
| 4           | 89                    | 9                   | 17                  | 36                   | 1,5                      | 428                   | 43                       | 60,1                  |
| 5           | 88                    | 9                   | 16                  | 30                   | 1,2                      | 540                   | 42                       | 66,1                  |
| 6           | 90                    | 8                   | 14                  | 28                   | 1                        | 600                   | 38                       | 64                    |
| 15-октябр   |                       |                     |                     |                      |                          |                       |                          |                       |
| 3           | 85                    | 9                   | 17                  | 39                   | 1,8                      | 357                   | 46                       | 62,9                  |
| 4           | 90                    | 9                   | 15                  | 36                   | 1,5                      | 415                   | 43                       | 65,4                  |
| 5           | 88                    | 7                   | 14                  | 30                   | 1,2                      | 521                   | 41                       | 74,1                  |
| 6           | 80                    | 8                   | 14                  | 28                   | 1                        | 600                   | 38                       | 71,7                  |
| 1-ноябр     |                       |                     |                     |                      |                          |                       |                          |                       |
| 3           | 80                    | 8                   | 196                 | 34                   | 1,4                      | 325                   | 42                       | 54,1                  |
| 4           | 85                    | 9                   | 14                  | 30                   | 1,2                      | 422                   | 40                       | 54,6                  |
| 5           | 80                    | 7                   | 13                  | 27                   | 1                        | 520                   | 39                       | 57,1                  |
| 6           | 80                    | 8                   | 14                  | 26                   | 0,94                     | 557                   | 36                       | 53,8                  |

## 3.4.2-жадвал

**Кузги бугдой Алексеич нави дон хосили структурасига уруғ  
экиш меъёрларининг таъсири.**

| Экиш<br>меъёри    | Ўсимликнинг<br>бўйи (см) | Бошоқ узунлиги<br>(см) | Бошоқча сони<br>(дона) | Бошоқдаги дон<br>(сони) | Бошоқдаги дон<br>вазни (гр) | поялар сони<br>(сони) | 1000<br>дона дон<br>вазни (гр) | Биологик хосил<br>(ц/га) |
|-------------------|--------------------------|------------------------|------------------------|-------------------------|-----------------------------|-----------------------|--------------------------------|--------------------------|
| <b>15-сентябр</b> |                          |                        |                        |                         |                             |                       |                                |                          |
| 3                 | 80                       | 8                      | 15                     | 40                      | 1,6                         | 335                   | 41                             | 61.9                     |
| 4                 | 91                       | 8                      | 14                     | 36                      | 1,3                         | 450                   | 37                             | 65.9                     |
| 5                 | 77                       | 6                      | 15                     | 30                      | 1                           | 568                   | 36                             | 68,5                     |
| 6                 | 90                       | 7                      | 13                     | 27                      | 0,92                        | 610                   | 34                             | 63.4                     |
| <b>1-октябр</b>   |                          |                        |                        |                         |                             |                       |                                |                          |
| 3                 | 80                       | 8                      | 16                     | 39                      | 1,6                         | 370                   | 42                             | 63,1                     |
| 4                 | 87                       | 7                      | 13                     | 34                      | 1,3                         | 490                   | 38                             | 65.9                     |
| 5                 | 87                       | 7                      | 12                     | 31                      | 1,1                         | 536                   | 37                             | 70                       |
| 6                 | 85                       | 7                      | 13                     | 27                      | 0,97                        | 607                   | 36                             | 66,1                     |
| <b>15-октябр</b>  |                          |                        |                        |                         |                             |                       |                                |                          |
| 3                 | 80                       | 7                      | 15                     | 35                      | 1,3                         | 402                   | 38                             | 54.5                     |
| 4                 | 80                       | 8                      | 14                     | 33                      | 1,2                         | 445                   | 37                             | 59,6                     |
| 5                 | 77                       | 6                      | 13                     | 32                      | 1,1                         | 528                   | 36                             | 60.9                     |
| 6                 | 77                       | 6                      | 12                     | 25                      | 0,9                         | 612                   | 36                             | 52,1                     |
| <b>1-ноябр</b>    |                          |                        |                        |                         |                             |                       |                                |                          |
| 3                 | 75                       | 7                      | 14                     | 30                      | 1,1                         | 310                   | 36                             | 51,8                     |
| 4                 | 75                       | 7                      | 13                     | 30                      | 1                           | 416                   | 35                             | 54.5                     |
| 5                 | 75                       | 6                      | 12                     | 25                      | 0,9                         | 523                   | 35                             | 55.5                     |
| 6                 | 75                       | 6                      | 11                     | 22                      | 0,73                        | 562                   | 33                             | 53.0                     |

Биринчи муддатда экилган иккала навларда кўчат меёри ортган сари бошоқ узунлиги бошоқчалар сони дон сони ва 1000 дон доннинг оғирлиги айрим навлари ётиб қолиш шу каби ноижобий тарафлари тажрибада аниқланди.

2-муддат 1- октябр муддатда экилган навларнинг 3 млн ли меёрда ўсимлик бўйи навларда 85 – 88 см ни ташкил қилди. Кўчат меёри 5 – 6 млн ли вариантларда навлар бўйи ўсиб нимжонлашиб ётиб қолишга мойиллиги кузатилди. Кўчат меёри ортган сари айниқса 6 млн ли меёрда бошоқ узунлиги 1,5 – 2 см гача қисқарганлиги кузатилди. Бошоқчалар сони 3 – 4 млн ли меёрларда экилганда 13 дон бўлгани 5 – 6 млнли меёрларда ҳамма навларда бошоқчалар сони 1 – 2 донагача камайганлиги аниқланди. Кўчат меёри ортиши билан 1000 дон дон оғирлиги сезиларли даражада камайганлиги дон сифат кўрсаткичлари ҳам қониқарли бўлмаганлиги кузатилди.

Тажрибадаги 3 – 4 муддатларда экилган навларда ҳам кўчат меёри ортган сари бошоқ узунлиги, бошоқдаги дон сони бир бошоқдаги дон оғирлиги 1000 дон дон вазни сезиларли даражада камайганлиги аниқланди. Меёрлар бўйича 1000 доннинг оғирлиги 3 млн ли вариантда 40 – 41 гр 4 млн ли вариантда 39 – 40 гр 5 млн ли вариантда 37 – 38 гр 6 млн ли вариантда 36 – 37 грни ташкил этди.

Энг мақбул муддат 2 – муддат октябр ойининг биринчи декадасида экилганда ва 3 – муддат навлари октябр ойининг иккинчи декадасида экилган навларнинг биометрик кўрсаткичлари юқори ва стандартга жавоб бериши ўртачадан юқори бўлган.

Юқоридагилардан хулоса қилиш мумкинки экиш ўсимликларни табиий омилларидан фойдаланиши таъсир этади. Натижада турли меёрда экилган кузги буғдойнинг бошоқ хусусиятлари маълум даражада ўзгаради.

### ***3.4. Кузги буғдой навларининг экиш меъёри ва муддатларини дон технологик сифат кўрсаткичларига таъсири***

Кузги буғдой донининг асосий сифат кўрсаткичларига 1000 дон вазни ҳамда дон натураси ёхуд дондан ун чиқиши киради. Натура қанча юқори бўлса уннинг чиқиши ҳам шунча кўп бўлади. Доннинг шаффофлиги унинг таркибидаги оксил миқдори белгилаб тегирмон ва нонбоплик хусусиятини кўрсатади. Клейковина миқдори эса доннинг физикавий хусусиятини, хамир ҳамда нонбоплик хусусиятларини белгилайди.

И.Нажмиддинов (1996) хулосаларига кўра дон таркибидаги оксил ва клейковина миқдorigа кузги буғдойни экиш муддатлари ҳамда меъёрлари бевосита таъсир кўрсатади. Экиш муддатини кечиктирилиши ҳисобига клейковина миқдорини 2 фоизгача камайтиради.

Кузги буғдойо агротехникасининг донни сифат курсаткичларига таъсири Г.А..Лавронов (1969), А.А.Созинов (1977), Г.К.Курбонов (1978) лар томонидан ҳам ўрганилган.

Биз тадқиқотда ўрганган экиш муддатлари ва меъёрларининг 1000 дон вазнига таъсирини 3.2.3 бўлимда таҳлил қилиб қилиб чиқдик ҳамда ушбу агротадбирлар мазкур кўрсаткичга турлича таъсир этганига ишонч ҳосил қлдик.

Дон таркибидаги оксиллар, клейковина, крахмаллар ва бошқа захира кўринишдаги моддалар навларнинг биологик хусусиятларидан ташқари қўлланилаётган технологиялар мажмуасига ҳам боғлиқ бўлади.

Олинган маълумотлар таҳлил қилинганда 2 ва 3 муддатларда буғдой экилганда кўчатлар сони гектарига 3 млн.дан 4-5- млн.донагача бўлиши ўсимликларда клейковина юқори бўлишини таъминлади.

6,0 млн. дона кўчат бўлган вариантдан олинадиган донда у бироз кам бўлди.

Дон таркибидаги клейковина миқдори экиш муддатлари бўйича ҳам ўзгарди. Кўчат сони 6,0 млн. донага оширилганда клейковина 3,5 % га камайди. Демак, кўчат сонини 4-5 млн. донагача оширилиши буғдой

донидаги оксил (протеин) ва клейковина микдорига сезиларли таъсир этмайди, кўчат сони оширилганда эса сифат кўрсаткичларини камайишига олиб келди.

### 3.4.1-жадвал

#### Тажрибада кузги буғдой экиш меъёрлари ва муддатларини кузги буғдой технологик сифат кўрсаткичларига таъсири

| №                    | Навлар номи | Экиш меъёлари | Дон натураси, грл | Шаффофлиги, % | Клейковина микдори, % | ИДК. ед, % | группаси |
|----------------------|-------------|---------------|-------------------|---------------|-----------------------|------------|----------|
| 1- муддат 15 сентябр |             |               |                   |               |                       |            |          |
| 1                    | Ёғду        | 3             | 790               | 76            | 34                    | 70         | 1        |
| 2                    |             | 4             | 730               | 76            | 32                    | 80         | 1        |
| 3                    |             | 5             | 860               | 64            | 32                    | 75         | 1        |
| 4                    |             | 6             | 820               | 72            | 32                    | 72         | 1        |
| 5                    | Алексеич    | 3             | 840               | 56            | 18                    | 67,5       | 1        |
| 6                    |             | 4             | 750               | 57            | 32                    | 95         | 2        |
| 7                    |             | 5             | 850               | 72            | 28                    | 75         | 1        |
| 8                    |             | 6             | 820               | 60            | 29                    | 68         | 1        |
| 2- муддат 1 октябр   |             |               |                   |               |                       |            |          |
| 9                    | Ёғду        | 3             | 800               | 77            | 25                    | 70         | 1        |
| 10                   |             | 4             | 800               | 77            | 28                    | 70         | 1        |
| 11                   |             | 5             | 860               | 64            | 32                    | 75         | 1        |
| 12                   |             | 6             | 800               | 64            | 30                    | 75         | 1        |
| 13                   | Алексеич    | 3             | 840               | 56            | 18                    | 67,5       | 1        |
| 14                   |             | 4             | 750               | 57            | 32                    | 95         | 2        |
| 15                   |             | 5             | 830               | 77            | 25                    | 80         | 2        |
| 16                   |             | 6             | 800               | 75            | 27                    | 80         | 2        |
| 3- муддат 15 октябр  |             |               |                   |               |                       |            |          |
| 17                   | Ёғду        | 3             | 790               | 74            | 31                    | 80         | 2        |
| 18                   |             | 4             | 730               | 70            | 30                    | 80         | 2        |
| 19                   |             | 5             | 860               | 64            | 32                    | 75         | 1        |
| 20                   |             | 6             | 820               | 72            | 32                    | 72         | 1        |
| 21                   | Алексеич    | 3             | 835               | 60            | 25                    | 90         | 2        |
| 22                   |             | 4             | 760               | 65            | 28                    | 95         | 2        |
| 23                   |             | 5             | 850               | 72            | 28                    | 75         | 1        |
| 24                   |             | 6             | 820               | 60            | 29                    | 68         | 1        |
| 4- муддат 1 ноябр    |             |               |                   |               |                       |            |          |
| 25                   | Ёғду        | 3             | 790               | 76            | 32                    | 75         | 1        |
| 26                   |             | 4             | 730               | 76            | 32                    | 80         | 2        |
| 27                   |             | 5             | 860               | 64            | 32                    | 75         | 1        |
| 28                   |             | 6             | 820               | 72            | 32                    | 75         | 1        |
| 29                   | Алексеич    | 3             | 840               | 56            | 25                    | 85         | 2        |
| 30                   |             | 4             | 750               | 57            | 32                    | 95         | 2        |
| 31                   |             | 5             | 850               | 72            | 28                    | 85         | 2        |
| 32                   |             | 6             | 820               | 60            | 29                    | 75         | 1        |



Кўчат меъёри (3-4-5-млн.) ортган сайин дон вазни камайганлиги 6-млн.ли вариантда дон вазни сезиларли даражада камайганлиги аниқланди. II-муддат 1 октябр энг мақбул муддатли хисобланиб бунда экилган навлар навларини дон натураси 790-850 г/л. ни клейкавина миқдори эса 27-32 % ни (ИДК) кўрсаткичи 1-группага мансублиги тахлил натижаларда аниқланди.

3-мудатда 15 октябрда экилганда дон натураси экиш меъёрлари бўйича 790-850 г/л, клейкавина миқдори эса 28-32 %, (ИДК) кўрсаткичи 1-2 группага мансублиги аниқланди. Тажрибадаги Ёғду навининг 6 млн кўчат қалинлигида экилган вариантларда дон натураси кўрсаткичи 800-820 г/л ни шаффофлиги 68-75% ни клейкавина миқдори 29-32% ни, (ИДК) кўрсаткичи 70-75% ташкил этиб 1-группага мансублиги аниқланди.

Тажрибанинг тўртинчи муддатида яъни 1 ноябрь ойида экилган тажрибадаги навларни дон натурасини кўрсаткичи ўртача 700-860 гр/л.ни клейкавина миқдори 23-32% ни ташкил этиб, (ИДК) кўрсаткичи 65-90% ни ташкил этиб клейковинаси асосан 1-2 группага мансублиги тахлил натижаларидан аниқланди.

### ***3.5. Кузги бугдой навларининг дон хосилдорлиги.***

Бошоқли дон экинлари хосилдорлигига таъсир этувчи омиллар: биринчи навбатда навнинг биологик хусусияти, табиий иқлим шароити, мақбул экиш усули, муддати ва меъёри, озиқа моддалар меъёри ва қўллаш муддатлари, нам билан таъминланиши, касаллик ва зараркунандалар билан зарарланиши, хосилни ўз вақтида йиғиб олинishi шулар жумласидандир

Биз ўтказган тадқиқотларнинг мақсади ҳам энг юқори миқдорда, энг яхши сифатда дон етиштиришни таъминловчи экиш муддати ва меъёрини аниқлашдир.

Ҳосилдорлик кўрсаткичи қишлоқ хўжалигида асосий кўрсаткичлардан бири хисобланиб, экинлар етиштиришдан асл мақсад

майдон бирлигидан олинадиган ҳосилдорликни оширишга қаратилган бўлади.

Қуйида келтирилган жадвал маълумотларида тажрибада олиб борилган тадқиқотларимизнинг ҳосилдорлик кўрсаткичлари келтирилган бўлиб, кетирилган маълумотларидан кўриниб турибдики, кузги буғдойни Ёғду ҳамда Алексеич навларининг экиш муддат ва меъёрлари ҳосилдорлик кўрсаткичларига ўз таъсирини кўрсатиши аниқланди.

Олиб борилган дала тажрибамаизнинг 1-муддатида Ёғду навининг 3 млн. дона унувчан уруғ экилган варианда ҳосилдорлик 51.8 центнерни, 4 млн. кўчат қалинлигида 57.8 центнерни, 5 млн. кўчат қалинлигида 59.1 центнерни ва 6 млн. унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантда гектаридан ўртача 57.6 центнер ҳосил олинди, энг юқори ҳосилдорлик 3-варианда, яъни 5 млн. кўчат қалинлигида 59.1 центнерни ташкил этиб, бу муддатдаги қолган кўчат қалинлигига нисбатан 1.3-7.3 центнергача юқори ҳосил олинганлиги аниқланди. Ҳосилдорлик кўрсаткичлари Алексеич нави 15 сентябрда муддатининг 5 млн. дона унувчан уруғ экилган вариантда 68.5 центнерни ташкил этиб, бошқа кўчат қалинликларига нисбатан 2.6-6.6 центнергача юқори ҳосил олинганлиги аниқланди.

Тажрибадаги ўрганилган Ёғду ҳамда Алексеич навларнинг 1-2 муддатларда, экилган вариантларда навларнинг ҳосилдорлик кўрсаткичлари таҳлил қилинганда ҳар иккала навда ҳам энг юқори ҳосилдорлик кўрсаткичлари 5 млн. дона унувчан кўчат қалинлигида Ёғду навида ўртача гектаридан мос равишда 59.1, 66.1 центнерни ҳамда Алексеич навида эса 68.5, 70.0 центнерни ташкил этди.

Бу муддатларда Алексеич навида Ёғду навига нисбатан юқори ҳосилдорлик кўрсаткичларини намоён қилиб, ўртача гектаридан 9.4 ва 3.9 центнергача юқори ва 3- 4 муддатларида ҳам энг юқори ҳосилдорлик

кўрсаткичлари 5 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида экилган вариантларда аниқланди.

### 3.5.1-Жадвал

Тажрибанинг ҳосилдорлик кўрсаткичлари. ( 2017-2019 й.й.)

| №                           | Навлар номи | Экиш<br>меъёри | Қайтариқлар |      |      |      | Ўртача |
|-----------------------------|-------------|----------------|-------------|------|------|------|--------|
|                             |             |                | 1           | 2    | 3    | 4    |        |
| <b>1-муддат 15-сентябрь</b> |             |                |             |      |      |      |        |
| 1                           | Ёғду        | 3              | 51,5        | 52,1 | 51,8 | 51,7 | 51,8   |
|                             |             | 4              | 57,1        | 58,6 | 58,9 | 56,7 | 57,8   |
|                             |             | 5              | 58,6        | 59,6 | 59,8 | 58,5 | 59,1   |
|                             |             | 6              | 57,7        | 58,7 | 57,5 | 56,6 | 57,6   |
| 2                           | Алексеич    | 3              | 61,0        | 62,7 | 62,4 | 61,3 | 61,9   |
|                             |             | 4              | 65,3        | 67,1 | 66,4 | 64,9 | 65,9   |
|                             |             | 5              | 67,5        | 69,1 | 69,2 | 68,3 | 68,5   |
|                             |             | 6              | 63,6        | 63,9 | 63,3 | 62,6 | 63,4   |
| <b>2-муддат 1-октябрь</b>   |             |                |             |      |      |      |        |
| 1                           | Ёғду        | 3              | 51,8        | 52,4 | 53,9 | 52,9 | 52,8   |
|                             |             | 4              | 59,9        | 61,0 | 59,5 | 59,9 | 60,1   |
|                             |             | 5              | 65,2        | 66,3 | 66,9 | 65,9 | 66,1   |
|                             |             | 6              | 64,0        | 63,9 | 64,7 | 63,4 | 64,0   |
| 2                           | Алексеич    | 3              | 63,2        | 63,3 | 63,4 | 62,6 | 63,1   |
|                             |             | 4              | 65,6        | 66,3 | 66,4 | 65,2 | 65,9   |
|                             |             | 5              | 68,6        | 70,2 | 71,0 | 70,1 | 70,0   |
|                             |             | 6              | 65,1        | 66,4 | 66,7 | 66,1 | 66,1   |
| <b>3-муддат 15-октябрь</b>  |             |                |             |      |      |      |        |
| 1                           | Ёғду        | 3              | 62,1        | 63,5 | 64,2 | 62,0 | 62,9   |
|                             |             | 4              | 64,5        | 66,8 | 64,9 | 65,2 | 65,4   |
|                             |             | 5              | 73,6        | 74,4 | 74,8 | 73,3 | 74,1   |
|                             |             | 6              | 70,5        | 71,3 | 72,9 | 71,9 | 71,7   |
| 2                           | Алексеич    | 3              | 54,1        | 54,9 | 55,4 | 53,7 | 54,5   |
|                             |             | 4              | 58,5        | 59,5 | 60,7 | 59,7 | 59,6   |
|                             |             | 5              | 60,7        | 61,8 | 60,9 | 60,2 | 60,9   |
|                             |             | 6              | 52,1        | 52,5 | 51,9 | 51,8 | 52,1   |
| <b>4-муддат 1-ноябрь</b>    |             |                |             |      |      |      |        |
| 1                           | Ёғду        | 3              | 54,3        | 54,3 | 54,2 | 53,7 | 54,1   |
|                             |             | 4              | 54,5        | 55,5 | 54,8 | 53,7 | 54,6   |
|                             |             | 5              | 57,1        | 57,1 | 56,9 | 57,4 | 57,1   |
|                             |             | 6              | 52,9        | 54,4 | 54,4 | 53,4 | 53,8   |
| 2                           | Алексеич    | 3              | 51,3        | 52,2 | 52,0 | 51,8 | 51,8   |
|                             |             | 4              | 54,1        | 54,9 | 54,1 | 54,8 | 54,5   |
|                             |             | 5              | 55,5        | 56,3 | 56,0 | 55,0 | 55,5   |
|                             |             | 6              | 52,3        | 53,3 | 53,7 | 52,7 | 53,0   |

Лекин бу муддатларда ҳосилдорлик Ёғду навида экиш муддатини 15-октябрда қилиб белгиланган вариантда ўртача гектаридан 74.1 центнер ҳамда 1-ноябрда экилган варианда эса 57.1 центнер ҳамда Алексеич навида гектаридан 60.9, 55.5 центнерни ташкил этиб, Ёғду навига нисбатан мос равишда ўртача 13.2 ва 1.6 центнергача кам ҳосил берганлиги аниқланди

Тажрибада олинган ҳосилдорлик кўрсаткичларининг таҳлилларига асосланиб, шуни хулоса қилиш мумкинки, Алексеич навини экиш муддатларини эрта 1-октябрь ҳамда Ёғду навини эса ўрта 15-октябрда 5 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида белгиланиши тавсия этилади.

### ***3.6. Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги.***

Ўзбекистонда бозор иқтисодиётига босқичма-босқич ўтиш шароитида қишлоқ хўжалигининг барча сохаларида бўлгани каби, аҳолини дон ва нон маҳсулотларига бўлган талабини таъминлаш мақсадида яратилган кузги буғдойнинг иқтисодий самарадорлиги кўрсаткичларини аниқлаш бугунги кунда долзарб масала ҳисобланади. Иқтисодий самарадорлик маҳсулот ҳажми, сифати ва уни ишлаб чиқаришга кетган харажатлар миқдори билан боғлиқдир.

Қишлоқ хўжалик экинларини ўстиришда қулланиладиган агротехник усуллар ва технологик жараёнларнинг афзалликлари иқтисодий самарадорлик даражасининг юқори ёки пастлиги билан белгиланади. Иқтисодий самарадорлик даражасининг юқори ёки пастлиги билан белгиланади. Иқтисодий самарадорлик кўрсаткичлари ишлаб чиқаришга сарфланган харажатлар билан белгиланади.

Маълумки, сифатли ва юқори дон ҳосили етиштириш қўшимча маблағ ва материал сарфларини талаб этади. Хар қандай ўтказилган агротехник тадбир иқтисодий жихатдан самара берсагина ишлаб чиқаришга жорий этилади.

Иқтисодий самарадорликни аниқлашда тажриба вариантларидан дон ҳосили давлат харид нархларида кўпайтирилиб, ҳисобланиб кириш қилинган нархи қўшиб умумий даромад ҳисоблаб топилди. Тажрибада экилган нав ва вариантлардаги харажатлар уруғлик сарфи ва унга қилинган қўшимча харажатлар ҳисобига бир-биридан фарқ қилади. Бошқа умумий сарф харажатлар барча вариантлар учун бир хилда ҳисобланди.

Олинган натижаларни қуйидаги жадвалдан кўриш мумкин.

## 3.6.1-жадвал

## Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги

| Навлар номи                 | Экиш меъёлари | Хосилдорлик ц/га | Қўшимча хосил ц/га | Қўшимча хосил хисобига олинган даромад сўм | Қўшимча хосил билан боғлиқ харажатлар сўм | Шартли соф фойда | 1 сўм харажат хисобига олинган фойда |
|-----------------------------|---------------|------------------|--------------------|--|---|------------------|--------------------------------------|
| <b>1-муддат 15-сентябрь</b> |               |                  |                    |  |   |                  |                                      |
| Ёғду                        | 3             | 51,8             |                    |  |   |                  |                                      |
|                             | 4             | 57,8             | 6                  | 246000                                     | 194640                                    | 187200           | 0,96                                 |
|                             | 5             | 59,1             | 7,3                | 299300                                     | 221340                                    | 227760           | 1,03                                 |
|                             | 6             | 57,6             | 5,8                | 237800                                     | 260600                                    | 180960           | 0,69                                 |
| Алексеич                    | 3             | 61,9             |                    |  |   |                  |                                      |
|                             | 4             | 65,9             | 4                  | 164000                                     | 175040                                    | 124800           | 0,71                                 |
|                             | 5             | 68,5             | 6,6                | 270600                                     | 234480                                    | 205920           | 0,88                                 |
|                             | 6             | 63,4             | 1,5                | 61500                                      | 218460                                    | 46800            | 0,21                                 |
| <b>2-муддат 1-октябрь</b>   |               |                  |                    |  |   |                  |                                      |
| Ёғду                        | 3             | 52,8             |                    |  |   |                  |                                      |
|                             | 4             | 60,1             | 7,3                | 299300                                     | 207380                                    | 227760           | 1,10                                 |
|                             | 5             | 66,1             | 13,3               | 545300                                     | 300140                                    | 414960           | 1,18                                 |
|                             | 6             | 64               | 11,2               | 459200                                     | 313520                                    | 349440           | 1,11                                 |
| Алексеич                    | 3             | 63,1             |                    |  |   |                  |                                      |
|                             | 4             | 65,9             | 2,8                | 114800                                     | 163280                                    | 87360            | 0,54                                 |
|                             | 5             | 70               | 6,9                | 282900                                     | 237420                                    | 215280           | 0,91                                 |
|                             | 6             | 66,1             | 3                  | 123000                                     | 233160                                    | 93600            | 0,40                                 |
| <b>3-муддат 15-октябрь</b>  |               |                  |                    |  |   |                  |                                      |
| Ёғду                        | 3             | 62,9             |                    |  |   |                  |                                      |
|                             | 4             | 65,4             | 2,5                | 102500                                     | 160340                                    | 78000            | 0,49                                 |
|                             | 5             | 74,1             | 11,2               | 459200                                     | 279560                                    | 349440           | 1,25                                 |
|                             | 6             | 71,7             | 8,8                | 360800                                     | 290000                                    | 274560           | 0,95                                 |
| Алексеич                    | 3             | 54,5             |                    |  |   |                  |                                      |
|                             | 4             | 59,6             | 5,1                | 209100                                     | 185820                                    | 159120           | 0,86                                 |
|                             | 5             | 60,9             | 6,4                | 262400                                     | 229320                                    | 202880           | 0,88                                 |
|                             | 6             | 52,1             | -2,4               |  |   |                  |                                      |
| <b>4-муддат 1-ноябрь</b>    |               |                  |                    |  |   |                  |                                      |
| Ёғду                        | 3             | 54,1             |                    |  |   |                  |                                      |
|                             | 4             | 54,6             | 0,5                | 20500                                      | 140740                                    | 15600            | 0,11                                 |
|                             | 5             | 57,1             | 3                  | 123000                                     | 199200                                    | 93600            | 0,47                                 |
|                             | 6             | 53,8             | -0,3               |  |   |                  |                                      |
| Алексеич                    | 3             | 51,8             |                    |  |   |                  |                                      |
|                             | 4             | 54,5             | 2,7                | 110700                                     | 162300                                    | 84240            | 0,52                                 |
|                             | 5             | 55,5             | 3,7                | 151700                                     | 206060                                    | 115440           | 0,56                                 |
|                             | 6             | 53               | 1,2                | 49200                                      | 215520                                    | 37440            | 0,17                                 |

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики олинган маълумотлар бўйича энг юқори даромад хар иккала навда кузги буғдойни гектарига 5 млн уруғ экилган вариантларда олинди.

Бунда Ёғду навини 15 октябрда экилганда ўртача 1 сўм эвазиага олинган соф даромад 1,25 сўмни ташкил этди.

Алексеич навда хам энг юқори соф фойда кузги буғдойни 1 октябрда гектарига 5 млн донадан экилганда олиниб бунда 1 сўм эвазиага олинган соф фойда 0,91 сўмни ташкил этди.

Навлар бўйича энг юқори шартли фойда Ёғду навда олиниб бунда гектарига 5 млн дона уруғ экилган вариантда 414960 сўм шартли соф фойда олинди.

Тажриба маълумотларидан келиб чиқиб шуни айтиш мумкинки Андижон вилоятининг оч бўз тусли тупроқлари кузги буғдойни хар иккала навини гектарига 5,0 млн. дона унувчан уруғларни Ёғду навини 15 октябрда, Алексеич навини эса эрта яъни 1 октябрда экиш энг яхши иқтисодий самара беради.

### **Ш-БОБ БЎЙИЧА ХУЛОСА.**

Кузги буғдойнинг Ёғду ва Алексеич навлари уруғларини униб чиқиши, ўсимликларни кўчат, поя қалинлигига, ўсиши ривожланиши, дон хосилдорлигига доннинг сифат кўрсаткичларига экиш муддатлари хамда меъёрлари таъсир этди.

Кузги буғдой навларининг меъёр ва муддатларни биометрик кўрсаткичларини тахлил қилинганда биринчи муддат 15 – сентябрга экилган навлардан 5–6 млн. кўчат қалинлигида экилганда поялар нимжонлашиб ётиб қолиш мойиллиги кузатилди.

Энг мақбул муддат 2 – муддат октябр ойининг биринчи декадасида экилганда ва 3 – муддат навлари октябр ойининг иккинчи декадасида экилган навларнинг биометрик кўрсаткичлари юқори ва стандартга жавоб бериши ўртачадан юқори бўлган.

Тажрибада олинган ҳосилдорлик кўрсаткичларининг таҳлилларига асосланиб, шунини хулоса қилиш мумкинки, Алексеич навини экиш муддатларини эрта 1-октябрь ҳамда Ёғду навини эса ўрта 15-октябрда 5 млн. донга унувчан уруғ ҳисобида белгиланиши тавсия этилади.

Экиш меъёрлари ўсимликларни табиий омилларидан фойдаланишига таъсир этади. Натижада турли меъёрда экилган кузги буғдойнинг бошоқ хусусиятлари маълум даражада ўзгаради.

#### IV. ХУЛОСАЛАР

Ўтказилган тажриба натижаларига асосланиб қуйидагича хулосаларга келдик .

1. Кузги буғдойнинг Ёғду ва Алексеич навлари уруғларини униб чиқиши, ўсимликларни кўчат, поя қалинлигига, ўсиши ривожланиши, дон хосилдорлигига доннинг сифат кўрсаткичларига экиш муддатлари ҳамда меъёрлари таъсир этди.

2. Кузги буғдой навларининг меъёр ва муддатларни биометрик кўрсаткичларини тахлил қилинганда биринчи муддат 15 – сентябрга экилган навлардан 5 – 6 млн. кўчат қалинлигида экилганда поялар нимжонлашиб ётиб қолиш мойиллиги кузатилди.

3. Энг мақбул муддат 2 – муддат октябр ойининг биринчи декадасида экилганда ва 3 – муддат навлари октябр ойининг иккинчи декадасида экилган навларнинг биометрик кўрсаткичлари юқори ва стандартга жавоб бериши ўртачадан юқори бўлган.

4. Экиш меъёрлари ўсимликларни табиий омилларидан фойдаланишига таъсир этади. Натижада турли меъёрда экилган кузги буғдойнинг бошоқ хусусиятлари маълум даражада ўзгаради.

5. Кузги буғдойни экиш меъёрларини ортиб бориши хаддан зиёд бўлганда махсулдор поялар сони камайиб боради. Чунки ўсимлик сони кўпайган сари озуқа, намлик ва ёруғлик танқислиги орта боради.

6. Буғдой ўсимлигининг озикниш майдони бўйича ҳам, тупроқ намлигидан фойдаланиш имкониятлари бўйича ҳам кескин фарқ қилган. Худди шунинг учун буғдой ўсимлигини бўйи кўчат қалинлиги кўпайган сари пасайиб борганлиги аниқланди ва аксинча кўчат қалинлигининг камайиши ўсимликни ўсиши учун нисбатан мақбул имконият яратган.

7. Уруғ экиш меъёрларининг ортиб бориши туфайли ўсимликларни озикланиш майдони қисқарди, тупроқ намлигидан фойдаланиш имконияти пасайди ва шу туфайли буғдойни ўсиши нисбатан суслашади.



8. Экиш муддатларини 15 кундан кечиктирилиши эса ўсимликни хаёт омилларидан фойдаланиш миқдори камайгани учун поя бўйи ҳам пасайиб боради.

9. Экиш муддатлари кечикиши натижасида кузги буғдой амал даврининг қисқариши бу ўсимликни биологический хусусиятларига боғлиқ бўлиб июн ойи бошларидаги 30<sup>0</sup>С хароратли кунларда дон тез пишиб етилиш босқичини ўтайди.

10. Экиш муддатлари ва меъёрлари ўсликларни табиий омилларидан (ёрёғлик), харорат, хаво), сунъий, инсон измидаги омиллардан (намлик, озика) фойдаланиши таъсир этади. Натижада турли муддат ва меъёрда экилган кузги буғдойнинг бошоқ хусусиятлари маълум даражада ўзгаради.

11. Хосилдорлик кўрсаткичлари бўйича Алексеич навини экиш муддатларини эрта 1-октябрда 5 млн дона экилганда 70 ц/га ҳамда Ёғду навини эса ўрта 15-октябрда 5 млн. дона унувчан уруғ ҳисобида белгиланганда 74 центнердан дон хосили олинди.

12. Ёғду ва Алексеич навларининг дони сифат кўрсаткичларига таъсири меъёрлар экиш муддатларининг таъсири меъёрлар таъсирига нисбатан кучли ҳамда аксинча экиш меъёрларининг дон сифат кўрсаткичларига таъсири экиш муддатлари таъсирига нисбатан кучсизроқдир.

13. Тажриба маълумотларидан келиб чиқиб шуни айтиш мумкинки Андижон вилоятининг оч бўз тусли тупроқлари кузги буғдойни хар иккала навини гектарига 5,0 млн. дона унувчан уруғларни Ёғду навини 15 октябрда, Алексеич навини эса эрта яъни 1 октябрда экиш энг яхши иқтисодий самара беради.

## **Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.**

### **I. Ўзбекистон Республикаси Президенти Фармонлари ва Қарорлари, Вазирлар Маҳкамасининг Қарорлари**

1. Ўзбекистон Республикасини янада ривожлантириш бўйича Ҳаракатлар стратегияси тўғрисида Ўзбекистон Республикаси Президентининг Фармони 07.02.2017 йилдаги ПФ-4947-сон,

2. Ш.М.Мирзиёев. Худудларнинг ривожланиши бутун мамлакат тараққиётининг асосидир. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг жойларда ижтимоий-иқтисодий ислохотларнинг бориши, амалга оширилаётган бунёдкорлик ва ободонлаштириш ишлари, йирик лойиҳалар билан танишиш, халқ билан мулоқот қилиш мақсадида 10 феврал куни Сурхондарё вилоятига ташрифи.– “Халқ сўзи” газетаси, Тошкент, 2017 йил, №31.б.1 бет.

3. Ш.М.Мирзиёев. Танқидий таҳлил, қатъий тартиб-интизом ва шахсий жавобгарлик-ҳар бир раҳбар фаолиятининг кундалик қоидаси бўлиши керак. Ўзбекистон Республикаси Президенти Ш.М.Мирзиёевнинг мамлакатимизни 2016 йилда ижтимоий-иқтисодий ривожлантиришнинг асосий яқунлари ва 2017 йилга мўлжалланган иқтисодий дастурнинг энг муҳим устувор йўналишларига бағишланган 2017 йил 14 январдаги Вазирлар Маҳкамасининг кенгайтирилган мажлисидаги маърузаси. – “Халқ сўзи” газетаси, Тошкент, 2017 йил 16 январ №11 (6705). 1-3 бет.

4. Мирзиёев Ш.М. Ризқ-рўзимиз бунёдкори бўлган қишлоқ хўжалиги ходимлари меҳнатини улуғлаш, соҳа ривожини янги босқичга кўтариш – асосий вазифамиздир // Ўзбекистон Республикаси Президенти Шавкат Мирзиёевнинг Қишлоқ хўжалиги ходимлари кунига бағишланган тантанали маросимдаги нутқи.

### **II. Асосий адабиётлар**

1. Атабаева Х., О.Қодирхўжаев-Ўсимликшунослик, Т.Янги аср авлоди, 2006, 298 б

2. Атабаева Х. ва бошқ-Ўсимликшунослик - Т.Меҳнат, 2000.

3. Орипов Р, Халилов Н – Ўсимликшунослик – Т.2008

4. Якубжонов О. Турсунов С «Ўсимликшунослик» Т.2008 й.

5. Якубжонов О. Турсунов С «Дончилик» Т.2009 й.

### **III. Даврий нашрлар, статистик тўпламлар ва ҳисоботлар**

1. Абдукаримов Д.Т. Горелов Е.П. Халилов Н.Х., Нормы высева и урожай пшеницы в условиях Узбекистана. Ж. «Сельское хозяйство Узбекистана» 1987 г №2, 26-27
2. Абдуллаева М. «Хосилдорликка кўчат ва маъдан ўғитларнинг таъсири», // «Агро илм» 2007 №3, 11-12 бет.
3. Абдуллаева М., Назаров М., «Кузги буғдой илдиз тизимининг ривожланишига кўчат сони ўғитлар микдорининг таъсири». «Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалигида сув ва ресурс тежовчи агротехнологиялар» мақолалар тўплами.– Ташкент, 2008. –273-275 б.
4. Абдуназаров С., Бобоев С. Ўзбекистонни суғориладиган майдонларида кучли юмшоқ буғдой кўчат қалинлигига хосилдорликка таъсири. УЗАФХ, 2003. №2 (12)17-бет.
5. Атабаев Т., Косов Ю. Залог высокого урожая. //Сельское хозяйство Узбекистана, 1974, № 3, 46-стр.
6. Бахромов С. Буғдой кўчат қалинлигини бегона ўтлар ва дон маҳсулотларга таъсири //Пахта мажмуидаги зироатлар етиштириш технологиясининг ахволи ва ривожланиши истиқболлари Т. 1996, 79-б.
7. Бахромов С. Сорт озимой пшеницы «Юна» на сероземах Узбекистана. Углубления интеграции образования наука и производства в сельском хозяйстве Узбекистана 2003, Анд. 249-стр.
8. Бахромов С., Рахмонов Ш., Ботиров О. Кузги буғдой навлари оч тусли боз тупроқларда. Ғўза ва кузги буғдойнинг парваришlash агротехнологиясини такомиллаштириш. Тошкент. 2003. - 11 бет.
9. Бобомирзаев П.Х.. «Каттик буғдой» // Узбекистон қишлоқ хўжалиги.1998 №4 33-34 бет.
10. В.Ф.Горкуша. В.А.Грядев. «Энергические зоброты при возделывание озимой пшеницы».Москва.Ж. «Агрорная наука» 1991 №1 32-ст.
11. Васильков В. Край больших возможностей //Сельское хозяйство Узбекистана 1974, № 9, 45-стр.

12. Винников М. Богара оплатит стронцей //Сельское хозяйство Узбекистана 1981, № 12, 39-стр.
13. Вовченко И. Озимая пшеница на юге Украины.- Одесса .1960.
14. Генкель П.А. Физиология растений.-М:;Просвещение.1975-334с.
15. Годунова К.Н.Отзывчивость сортов озимой пшеницы на удобрений. Отзывчивость сортов зерновых культур на удобрений.–М.:Колос.1970.-68с.
16. Гроссман Л.Г. Географическая изменчивость вегетационного периода и качество зерна сортов озимой пшеницы. Автореферат. дис.канд.наук.- М.: 1966.
17. Жумабоев З.. Б.Азизов. И.Сулаймонов. «Экиш меъери ва муддатларининг кузги буғдой хосилдорлигига таъсири».Ж.Узбекистон кишлок хужалиги.2000й. №3.17-19 бет.
18. Заданцев А.И. «Повышение зимостойкости и продуктивности озимой пшеницы». Днепропетровск. 1974. с 284
19. И.Нажмиддинов «Туракургон-И» дон хосили».Ж.Узбекистон кишлок хужалиги.2004 №6 19 бет.
20. И.Хошимов. М.Сатторов. А.Исмоилов. «Меъерида эккан маъкул» Узбекистон кишлок хужалиги.2004.№8.16 бет.
21. Иброхимов Ш.. К.Мирзажанов. Р.Тиллаев. «Галла-гуза мажмуидаги асосий экинлар» Ж.Узбекистон кишлок хужалиги.1995 №6 сон 42-бет.
22. Иминов А., Холиқов Б. Такрорий экинлар хамда кузги буғдой экиш меъёрларининг кузги буғдойнинг кўчат қалинлиги ва дон хосилдорлигига таъсири./ УзПИТИ қўл Т.2003, 133 б.
23. Иминов А.. «Кузги буғдой экиш меъерлари ва такрорий экинларнинг хосилдорлик ва тупрок унумдорлигига таъсири».Номзодлик диссертацияси матни. Тошкент 2005.
24. Иминов А.«Бош мезон-хосил сифати» Узбекистон кишлок хужалиги» Ж. 2005 №3.18 бет.
25. Иминов А.Бош меъзон дон сифати. //Ўзбекистон кишлок хўжалиги 2005, №3 18-бет.

26. Каримов Х. Кузги буғдой «Крошка» навини экиш меъерининг унинг ўсиши, ривожланиши ва хосилдорлигига таъсирини ўрганиш. УзАФХ , 2002, №2 (8) 115-бет.
27. Каримов Х.. «Кузги буғдойнинг Крошка навининг экиш меъерини усиш ва ривожланиши ва хосилдорликка таъсири». Узбекистон аграр фани хабарномаси.2002й.№2(8) 115 бет.
28. Келдиерова Х.«Буғдой хосилдорлигига экиш муддатлари ва қишнинг таъсири» Ж.Узбекистон кишлок хужалиги.2003.№8.35 бет.
29. Кузмин И., Атабаев Г., Лавронов Г. Неотложные задачи хлеборобов// Сельское хозяйство Узбекистана. 1970, №10, 28 стр.
30. Курбонов Ф. Маъмиров Н., Мейлиев Т. Зерну-высокое качество // Сельское хозяйство Узбекистана, 1978, 9- стр.
31. Курбонов Ф.Қ. Буғдойнинг экиш муддати ва меъерини хосилдорликка таъсири./ Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвалишлаш технологияси . УзПИТИ тўплами, 2001, 61-бет.
32. Ламан Н. А.,Янушкевич Б.Н., ва бошқалар «Потенциал продуктивности хлебных злаков». Технологические системы реализации. Минск наука и техника 1987. с. 224
33. Мамиров Н. Пшеница на бораре // Сельское хозяйство Узбекистана, 1992, 32- стр.
34. Мирзаев О., Азизов Б., Қодиров О. Уруғ экиш меъерини кузги буғдой дон хосилдорлигига таъсири / Қишлоқ хўжалигида қўлланилаётган машина қисмларини тиклаш ва чидамлилигини оширишда метал куқунларидан фойдаланиш. АҚХИ тўплами Анд. 2003 182- бет.
35. Мирзаев О. Усмонов И. Турсунов И. М.Зулфикорова Кузги бурдойнинг истикболли навларини айрим физиологик курсаткичлари/ АҚХИнинг 50 йиллик юбилейига бағишланган Республика илмий амалий анжумани тўплами Анд. 2014 40- бет.

36. Мухаммадиев А., Маманиёзов С. Ғўзапоя орасида ғалла уруғларини экиш усуллари. / Ўзбекистон дехкончилик саноат мажмуининг илмий таъминоти II-жилд. Т. 1995, 87-бет
37. Нажмиддинов И Кузги буғдойнинг «Тўрақўрғон И» навини экиш муддати ва меъёри /Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари. УзПИТИ тўплами, Т. 2004, 227-бет.
38. Неъматов Т. Таня чакки эмас // Ўзбекистон кишлок хужалиги 2005, №5.18-бет.
39. Отабоев Г.. «Галлакорларнинг кишки вазифалари»Ж.Узбекистон кишлок хужалиги.1995 й. №6 40-бет.
40. Сенченкова Е.М. К.А.Тимирязев и учение о фотосинтезе. М-1961 182 стр.
41. Сиддиқов Р., Тешабоев С. Кузги қаттиқ буғдой //Ўзбекистон кишлок хўжалиги 2002, №5 41- бет.
42. Синицеров В.Е.. А.И.Южаков «Ресурсў ваги, засоренност и продуктивност посевов пшеницў в юженой лесостепи»Москва.Ж.Агрорная наука.2000 №5 с-27.
43. Тиллаев Р. Махмудхўжаев Н. Билиб эккан хирмон қилур. Ўзбекистон кишлок хўжалиги, 2005, №9, 3- бет.
44. Тиллаев Р.Ш., Илёсов А.А. Бухоро вилоятининг тупроқ ва иқлим шароитида экиш меъерини кузги буғдой, ўсиш ривожланиш ва хосилдорлигига таъсири. /Ғўза ва кузги буғдойнинг парваришлаш агротехнологияларини такомиллаштириш. ЎзПИТИ тўплами Т.2003, 120-бет
45. Тожиев М. Қодиров Э. Буғдой навларини экиш муддатларининг дон хосилига таъсири. /Навларни янгилаш жойлаштириш ва парваришлаш технологияси. УзПИТИ, 2001. 136-бет.
46. Тожиев М.. «Буғдой ва арпа навларининг экологик синови» Ж.Узбекистон кишлок хужалиги.1996 №3 18-19 бет.

47. Тожиев М., Хушмонов О.. «Кузги буғдой хосилдорлигини уруг экиш меъерлари ва угитлар микдорига боғликлиги».Ж.Узбекистон кишлок хужалиги.2000 й.№3.26-28 бет.
48. Тожиев М.Т. Кодиров Э.Х. Сурхон-Шерабод воҳаси жанубида кузги буғдой уруғи экиш меъёрларининг дон хосилдорлигига таъсири. /Навларни янгилаш, жойлаштириш ва парвариш технологияси УзПИТИ Т. 2001. 138 бет
49. Толипов М.. «Кузги буғдой хосилдорлиги» Ж.Узбекистон кишлок хужалиги 1996.№3 сон 36-бет.
50. Тураев А.А., Р.А.Тураев. «Карши чулининг буз тупрокларидида галланинг «Сонзор-8», «Енбош», «Скифянко» новларининг кучат калинлиги ва сув-озука таркиби» Ж.Пахтачилик ва Дончилик» 2000.№1.24-25 бет.
51. Умаров З. Атабаева Х. Алимов А. «Нон ризкимиз» Т.Навруз 1994.26 бет.
52. Халилов Н. Ходжаниёзова Влияния норм и способов посева на урожайность озимой пшеницы. //Сельское хозяйство Узбекистана, 2002, № 5-6, 10-стр
53. Халилов Н.Х. «Научные основы возделывания пшеницы осеннего посева на орошаемых землях Узбекистана» Автореферот Дисс. Дон с.х наук.Самарканд 1994.с-41.
54. Халимов И.,Саттаров М., Исмоилов А., меъёрида эккан маъкул экан //Ўзбекистон кишлок хўжалиги, 2004, №8, 16-бет.
55. Холилов Н.Х, Т.Х.Хужакулов, Т.С.Мусаев. «Кузги галла экинларидан юкори хосил етиштириш технологияси». Самарканд.1997.45-бет.
56. Церлинг В.В. Использование методов растительной диагностики в целях повышения продуктивности и качества сельскохозяйственной продукции/Регулирование плодородия почв, круговорота и баланса

питательных веществ в земледелии: Сб. науч. тр. – М., Пушкино, 1990. - с.167-170.

57. Эшқувватов А., Кулиев Т., Кулиев Х Кузги буғдой навлаш хосилдорлигига экиш меёрини таъсири. /Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришини ривожлантиришдаги муамолар ва ечимлар 1-қисм АҚХИ тўплами Андижон 2005, 82-бет

58. Эшмирзаев К. Республикада ғаллачиликни ривожлантиришнинг илмий асослари. /Ўзбекистон деҳқончилик саноат мажмуининг илмий таъминоти. II-жилд Т. 1995, 4-бет

59. Якубжонов О.Я Андижон вилоятида пахтачилик ва ғаллачиликни ривожлантириш истиқболлари. /Қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни ривожлантиришдиги муаммолар ва ечимлар. АҚХИ тўп 1- қисм Андижон 2005, 3-бет

60. Якубжонов О.Я., Сиддиқов Р., Жакбаров О. Суғориладиган ерлардан унумли фойдаланиш. //Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги 2002, №6 38- бет.

61. Якубжонов О.Я., Турсунов С., Усмонов И. Кузги буғдой навларини озикланиш майдонлари ўзгаришини уруғлима экиш сифатларига таъсири. / АҚХИ тўп 1- қисм Андижон 2005, 47-бет

62. Яшина А.В. Хохлачеева. В.Е. Колмакова Л. А. Необходимость мониторинга фитосанитарного состояния при оценке устойчивости районированных сортов пшеницы к желтой ржавчине. Углубление интеграции образования, науки и производства в сельском хозяйстве Узбекистана. Докл. между. Науч. Практ. Конф. Т.2003. С.295-296.

63. Cescearelli S.S. Grondo, R. Tutuliber, J. Boho A/M/ Morini, Sorohien, A/Goodchild and M Michael 2000. A methodological study on participatory breeding I. selection of Euphratica 111-91-104.

64. Brooks W.S/C/A/Griffen B/J/Aeffen son and H/E/Viuor 2000 Genes governing Resistance to Puccinia hordeum in triticum spring breeding accessions The American Phytopathological society go (10) 113-113 b.



65. Rizvi S.H. Tohir M. Rizviv P. Pohimion M.H. Shimi P. Atri A 2000. Genetic variation in allelopathic activity of wheat (*Triticum aestivum* L.).

#### **IV. Интернет сайтлари**

[www.ziyonet.uz](http://www.ziyonet.uz)

[www.agro.uz](http://www.agro.uz)

[www.agro.ru](http://www.agro.ru)

<http://www.icac.org/>

<http://www.referat.ru>

[www.referat.ru](http://www.referat.ru) ;

[www.plantprotection.com](http://www.plantprotection.com).

## ИЛОВАЛАР



**Алексеич навини 1 м<sup>2</sup> майдондан олинган бошоқларни аниқлаш**



**Ёғду навини 1 м<sup>2</sup> майдондан олинган бошоқларни аниқлаш**



**Кузги буғдойларни муддатлар бўйича ўрилиши**



**Навларни тажриба майдонида жойлашган ўрни**