

**Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва  
сув хўжалиги вазирлиги**

**Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги илмий  
ишлаб чиқариш маркази**

**Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот  
институти**

**Наманган вилоятида бошоқли дон экинларидан  
юқори ҳосил етиштириш**

**Тошкент - 2015 йил.**

Тавсия Наманган вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари ва етиштирилаётган бошоқли дон экинлари навларининг биологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда экиш меъёр ва муддатлари, озиқлантириш режими, сув ресурсларидан самарали фойдаланишни таъминловчи ғалла етиштиришда ўтказиладиган агротехник тадбирларни ўз ичига олади. Унда навларни жойлаштириш, ерни ва уруғни экишга тайёрлаш, экиш, озиқлантириш, суғориш, бегона ўт, касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш, уруғлик майдонларни апробация кўригига тайёрлаш ва ўтказиш ҳамда ҳосилни йиғиб олиш тадбирлари келтирилган.

Тавсия Дон ва дуккакли экинлар илмий тадқиқот институти Илмий кенгашининг 2015 йил - сонли йиғилишида тасдиқланган. Тавсия қишлоқ хўжалиги мутахассислари, фермер хўжалиги раҳбарлари ва кенг ўқувчилар оммаси учун мўлжалланган.

Муаллифлар: қишлоқ хўжалик фанлари докторлари: Б.Сулаймонов, Б.Халиков, Р.Сиддиқов, А.Аманов, қишлоқ хўжалик фанлари номзодлари: Қ.Тўрақулов, А.Курбанбоев, И.Эгамов, А.Мўминов, М.Саттаров, илмий ходимлар: Н.Туфлиев, С.Саидов, А.Зунноров, А.Мансуров, Ж.Эргашев.

## К И Р И Ш

Мустақилликнинг дастлабки йилларидан бошлаб мамлакатимиз ҳукумати томонидан аҳолини дон ва дон маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини тўла қондириш, дон мустақиллигини янада мустаҳкамлаш борасида комплекс чора-тадбирлар ишлаб чиқилди.

Ушбу чора-тадбирлар негизида Республикаимизнинг ўзгарувчан ва мураккаб тупроқ-иқлим шароитида маҳаллий шароитларда мос, серҳосил, дон сифати юқори, касаллик ва зараркунандаларга чидамли бошоқли дон экинлари навларини яратиш, уруғчилигини ривожлантириш, турли тупроқ-иқлим шароитида бошоқли дон экинларидан юқори ва сифатли дон ҳосили олиш агротехникасини ишлаб чиқиш ҳамда ишлаб чиқаришга жорий этиш каби вазифалар белгиланган.

Дарҳақиқат, аҳолини турмуш фаровонлигини яхшилаш дон маҳсулотларига бўлган талабни қондириш, дон маҳсулотларини экспорт қилинадиган маҳсулотлар қаторига киритиш, соҳа олимлари ва мутахассисларидан ушбу соҳани янада ривожлантириш учун жонкуярлик ва фидойилик намуналарини кўрсатишни тақозо этади.

Муҳтарам Президентимиз “Дунёда нон деган шундай тенгсиз ва буюк бир бойлик, улуғ ва табаррук бир неъмат борки, унинг баҳоси, кадр-қимматини ҳеч нарса билан ўлчаб, қийслаб бўлмайди. Бундан 23 йил олдин биз 21 миллиондан зиёд аҳолимизнинг эҳтиёжи учун зарур бўлган 5 миллион тонна ғаллани четдан, катта-катта маблағлар эвазига, кимларгадир мухтож бўлиб, ялиниб-ёлвориб олиб келишга мажбур эдик. Бугунги кунда эса биз 31 миллиондан ортиқ аҳолимизни ўз донимиз, ўз беминнат нонимиз билан тўла таъминлабгина қолмасдан, балки чет элга ғалла экспорт қиладиган мамлакатга айландик. Аслида эса бундай ютуқларимиз замирида аввало деҳқон ва фермерларимиз, механизаторларимизнинг машаққатли меҳнати ва фидойилиги, селекционер ва олимларимизнинг билим ва тажрибаси, барча қишлоқ хўжалиги мутахассисларининг неча йиллар давомида ягона бир мақсад йўлида қатъият ва сафарбарлик намунасини кўрсатиб қилган хизматлари, ташаббускорлик ва изланувчанлик фазилатлари мужассам бўлиб, бунинг учун уларга ҳар қанча тасаннолар айтсак арзийди” деб таъкидлаб ўтган эдилар ғаллакорларимизга йўллаган табрикларида.

Наманган вилояти ҳудудий жойлашуви ва минтақаларига кўра ўзига хос тупроқ ва иқлим шароитига эга. Бугунги кунда мамлакатимиз қишлоқ хўжалигининг асосий тармоқларидан ҳисобланган ғаллачилик соҳаси жадал ривожланмоқда. Дончиликни ривожлантиришда дон етиштиришнинг илмий асосланган технологияси катта аҳамият касб этади. Ўтказилган кўп сонли илмий изланишларнинг кўрсатишича, мамлакатимиз суғориладиган майдонларида ҳосилдорликни ўртача 55-60 центнерга етказиш имкониятлари мавжуд.

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, сувга бўлган талабини аниқлаш ва шунга амал қилган ҳолда парваришлаш зарур.

## **Наманган вилоятнинг тупроқ ва иқлим шароити**

Наманган вилояти Фарғона водийсининг шимолий-шарқий қисмида жойлашган бўлиб, вилоятни Чотқол ва Фарғона тоғлари ўраб олганлиги сабабли бу ерга совуқ оқимларни кириб келиши қийин, табиий иқлими жуда юмшоқ бўлиб ғалла ва бошқа қишлоқ хўжалик экинларини ўсиши учун қулай. Вилоятда совуқсиз кунлар 210-230 кунни ташкил этади. Қорли кунлар йилига ўртача 17-40 кундан ошмайди.

Вилоятда асосий саҳа пахтачилик, бошоқли дон экинлари, кейинги ўринда пиллачилик, боғдорчилик, сабзавотчилик ва чорвачилик туради. Умумий экин майдони 193091 минг гектарни ташкил этиб, унумдор ерлар жами қишлоқ хўжалиги оборотидаги майдонни 36,2 фоизини, ўртача унумдорликка эга бўлган ерлар 51,0 ва ўртача унумдорликдан паст ерлар 12,8 фоизни ташкил этади.

Поп ва Мингбулоқ туманлари ҳудудида шўрланган тупроқлар мавжуд бўлиб, жумладан қучли ва ўртача даражадаги шўрланган 27 минг гектар майдонда ҳар йили шўр ювиш ишлари олиб борилади.

Тупроқ унумдорлигини пасайтирадиган асосий омиллардан бири сув ва шамол эрозиясидир. Вилоятнинг 27 фоиз майдони эрозияга моил бўлиб, бу асосан Косонсой, Чортоқ, Чуст, Янгиқўрғон ва Уйчи туманларига тегишли майдонлардир.

Тупроқ ва иқлим шароитига кўра вилоят территориясини икки минтақага ажратиш мумкин.

1. Шимолий тоғ олди- ярим чўл субтропик минтақа. Бунга мингбулоқ туманидан ташқари барча туманлар киради.

2. Жанубий субтропик чўл минтақа. Бунга Мингбулоқ тумани киради.

Шимолий тоғ олди ярим чўл субтропик минтақа денгиз сатҳидан 600-1200 метр баландликда жойлашган бўлиб, хавонинг ўртача йиллик харорати 13,4-15,5 градусга тенг. Фойдали харорат йиғиндиси 2250-2700 градусга, ўсиш даврида 2404-2442 градусга, ўсув даври 195-225 кунга тенг, ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори ҳамма жойда бир хил эмас. Наманганда 182 мм бўлса, Попада 168 мм, Учқўрғонда 250 мм, Косонсойда 315 мм ва Чустда 190 миллиметрга тенг. Ёғингарчилик барча туманларда асосан қиш ва баҳор ойларига тўғри келади.

Хавонинг нисбий намлиги ўсув даврида 53-48 фоиз атрофида бўлади. Вилоятда асосан оч ва ўтлоқи бўз ҳамда ўтлоқи-ботқоқ, типик бўз тупроқлар тарқалган. Учқўрғон туманида оғир механик таркибга эга бўлган оч тусли бўз тупроқлар кўп учрайди. Вилоятнинг жами суғориладиган майдонининг 22 фоизи турли даражада тошлоқ ерларни ташкил этади. Уйчи ва Наманган туманларида унумдор қатламга эга бўлган ўтлоқи бўз ва оч тусли бўз тупроқлар, шунингдек кам унумли, шағалли қатламга яқин бўлган оч тусли бўз тупроқлар учрайди. Суғориладиган бундай оч тусли бўз тупроқларда сувда яхши эрийдиган тузлар 0,5-0,6 метрли қатламда сезиларли эмас. 1,5-2,2 метрли қатламга тушган сари туз миқдори ошиб сезиларли даражага етади.

Суғориладиган типик бўз тупроқлар Янгиқўрғон, Чортоқ, Косонсой ва Чуст туманларида тарқалган. Бу тупроқлар асосан шўрланмаган, чиринди миқдори хайдов қатламида 1,3-1,6 фоизни, азот 0,09-0,15, фосфор 0,19-0,22 ва калий 2,1-2,4 фоизни ташкил этади.

Типик бўз тупроқларда 0,5 метрдан пастки қатламда шағал кўп учрайди, шунинг учун бундай ерларда экин ўсув даврида сувни кўп талаб қилади. Бундан ташқари бу ерларни суғоришда асосан сув насосларидан фойдаланилади.

Вилоятнинг Уйчи, Наманган, Норин, Мингбулоқ, Поп ва Учқўрғон туманларининг дарё қирғоғига яқин ҳудудида асосан ўтлоқи тупроқлар учрайди. Ўтлоқи тупроқлар Янгиқўрғон туманида ҳам тарқалган бўлиб ўртача, оғир механик таркибга эга, уларда чиринди миқдори юқори (1,8-2,5 %). Чўл субтропик минтақа денгиз сатҳидан 200-300 метр баландликда жойлашган бўлиб, ҳавонинг ўртача ҳарорати 14,5-16,0 градусни ташкил этади. Фойдали ҳарорат миқдори бу минтақада 2700-3250 градусга тенг. Ўсув даврининг давомийлиги 230-240 кунга тенг, ёғингарчилик миқдори 140-161 мм дан ошмайди. Бу минтақада асосан ўтлоқи, бўз ва сур тусли қўнғир тупроқлар учрайди.

Суғориладиган ўтлоқи тупроқлар асосан Сирдарёнинг чап қирғоғига жойлашган бўлиб, ҳар хил даражада шўрланган. Мингбулоқ ва Поп туманининг бу ҳудуд тупроғининг сув ўтказувчанлиги ҳам ер ости сувининг чиқиб кетиши ҳам ёмон. Ер ости сувларининг кўп парланиши натижасида тузларнинг тупроқда ва сизот сувларида тўпланиши кузатилади. тупроқ унумдорлигига бу туманларда иссиқ иқлимнинг ҳам таъсири бор. Ер ости сувларининг сатҳи 1-2 метр чуқурликда (баъзан 2-3 метр) бўлиб, тупроғи доимий шўр ювишни талаб этади.

### **Бошоқли дон экинлар навлари тавсифи**

Наманган вилояти суғориладиган ер майдонларида кузги бошоқли дон экинларининг асосан Чиллаки, Бобур, Андижон-4, Аср, Таня, Нота, Краснодарская-99, Грация, Первица, Гром, Есаул навлари етиштирилади.

### **Кузги буғдойнинг Чиллаки нави**

Нав ўта-эртапишар, паст бўйли (85-95 см), ётиб қолишга чидамли. Эритроспермум тур хилига мансуб. Совуққа чидамлилиги ўртача, қурғоқчиликка чидамли, ўртачадан паст даражада сариқ занг ва бошоқ фузариози билан касалланиши мумкин. Чанг ва қаттиқ қоракуя касалликларига чидамли. Нав ўта эртапишарлиги сабабли касалликлар нав ҳосилдорлигига ўз салбий таъсирини кўрсатаолмайди. Юқори агротехника шароитида гектаридан ўртача ҳосилдорлиги 65-70 центнерни ташкил этади. Дон сифати бўйича «қимматбаҳо» дон беради. Вилоятнинг барча туманларида экишга тавсия этилади.

### **Кузги буғдойнинг Андижон-4 нави**

Эртапишар, ўрта бўйли (90-100 см), ётиб қолишга чидамли. Эритроспермум тур хилига мансуб. 1000 дона дон вазни 38,4-42,4 г. Юқори агротехника шароитида гектаридан 85,0-90,0 центнер дон ҳосили бериш имкониятига эга. Ўртача ҳосилдорлиги гектаридан 75,0 центнерни ташкил этган. Дон сифати яхши, «қимматбаҳо» дон беради. Сариқ занг билан жуда кам даражада зарарланиши, қўнғир ва поя занги, ун шудринг касалликлари билан ўртадан паст, бошоқ фузариози билан эса ўртача касалланиши мумкин. Қишга чидамлилиги ўртачадан юқори, қурғоқчиликка ва шўрга чидамли.

### **Кузги буғдойнинг Бобур нави**

Эртапишар, ўрта бўйли, ётиб қолишига чидамли. Эритроспермум тур хилига мансуб. Совуққа ва қўрғоқчиликка чидамли, 1000 дон дон вазни 41-44 г. Нав ҳосилдорлиги юқори агротехника шароитида гектаридан 90-100 центнер, ўртача ҳосилдорлик гектаридан 78 центнер.

### **Кузги буғдойнинг Аср нави**

Ўрта эртапишар, ўсимлик бўйи 95-105 см, ётиб қолишга чидамли. Лютесценс тур хилига мансуб. Потенциал дон ҳосилдорлиги юқори гектаридан 110-120 центнер. Совуққа чидамли. 1000 дон дон вазни 46-48 гр. Етиштириш технологиясига қараб кучли ва «қимматбаҳо» дон беради. Касалликларга ва ташқи мухитнинг ноқулай омилларига чидамлилиги.

### **Кузги буғдойнинг Таня нави**

Ўртапишар, ярим пакана нав, ётиб қолишга чидамлилиги юқори. Лютесценс тур хилига мансуб. Ҳосилдорлиги юқори агрофонда гектаридан 122 центнерни ташкил этади. Сифат кўрсаткичлари бўйича «қимматбаҳо» буғдой гуруҳига киритилган. Сарик ва поя занги, ун шудринг, чанг қоракуя касалликларига чидамли. Қўнғир занг, септориоз ва бошоқ фузариози касалликларига ўртача чидамли. Совуққа ва қўрғоқчиликка чидамлилиги юқори. Вилоятнинг барча туманларида юқори ҳосил беради.

### **Кузги буғдойнинг Нота нави**

Ўрта эртапишар, ўсимлик бўйли, 85-90 см., ётиб қолишга чидамли. Лютесценс тур хилига мансуб. Дони ўртача йирикликда 1000 дон дон вазни 40-42 гр. Навнинг ҳосилдорлик потенциали юқори. Республикамизда суғориладиган шароитларда ҳосилдорлик гектаридан 75,0-80,0 центнер. Занг касалликларига чидамлилиги юқори, ун шудринг ва бошоқ фузариозига ўртача чидамли. Совуққа ва қўрғоқчиликка чидамлилиги ўртача.

### **Кузги буғдойнинг Грация нави**

Ўртапишар, ўсимлик бўйи 95-100 см., ётиб қолишга чидамли. Лютесценс тур хилига мансуб. Бошоғи йирик, 1000 дон дон вазни 37-45 г. Ҳосилдорлиги потенциал дон маҳсулдорлиги гектаридан 110 центнер. Нав «қимматбаҳо» буғдойлар гуруҳига киради. Қўнғир занг касаллигига чидамли, ун шудринг касалликларига чидамли, қўрғоқчиликка чидамлилиги юқори. Вилоятнинг барча туманларида юқори ҳосил беради.

### **Кузги буғдойнинг Первица нави**

Ўртапишар нав, ўсимлик бўйи 85-95 см. ётиб қолишга чидамлилиги юқори. Лютесценс тур хилига мансуб. Ҳосилдорлиги гектаридан 102 центнерни ташкил этади. Нав табиий шароитда қўнғир, сарик занг, септориоз, ун шудринг чидамлилиги ўртача, Совуққа, қўрғоқчиликка чидамлилиги юқори. Вилоятнинг барча туманларида экишга тавсия этилади.

### **Кузги буғдойнинг Краснодарская-99 нави**

Ўртапишар, паст бўйли, ўсимлик бўйи 90-95 см., ётиб қолишга чидамлилиги юқори. Лютесценс тур хилига мансуб. 1000 дона дон вазни 41-43 гр. Ҳосилдорлиги гектаридан 90-107 центнерни ташкил этади. Дон сифати юқори, дон сифати бўйича «**қимматбаҳо**», минерал озиқлантириш тўғри нисбатларда ўтказилганда «**кучли**» дон ҳам бериши мумкин. Чанг қоракуяга чидамлилиги юқори, сариқ ва поя зангига чидамли, қўнғир занг касаллигига берилувчан. Қурғоқчиликка чидамли, совуққа чидамлилиги ўртачадан юқори. Вилоятнинг барча туманларида экиш тавсия этилади.

### **Кузги буғдойнинг Гром нави**

Ўртапишар нав, паст бўйли, бўйи 85-90 см, ётиб қолишга, дон тўкилишига чидамли. Лютесценс тур хилига мансуб. Нав ҳосилдорлиги 85-110 центнерни ташкил этади. Дон сифати бўйича «**қимматбаҳо**» навлар гуруҳига киради. Нав касаллик сунъий юктирилган фонда ун шудринг, сариқ ва қўнғир зангга ўта чидамли, септариозга чидамли, бошоқ фузариози ва қаттиқ қоракуяга бироз берилувчан. Совуқ ва қурғоқчиликка чидамлилиги юқори. Вилоятнинг барча туманларида экишга тавсия этилади.

### **Кузги юмшоқ буғдойнинг Есаул нави**

Ўта эртапишар. Тур хили Lutescens. Нав ярим пакана, бўйи 85-90 см, ётиб қолишга чидамли. 1000 дона дон вазни 42-44 гр. Ҳосилдорлиги гектаридан 100 центнер. Дондаги оқсил 14.6, клейковина миқдори 29.2 донининг сифат кўрсаткичлари бўйича «кучли» буғдой гуруҳига киради. Чанг қоракуя, сариқ занг ва ун шудринг касалликларига чидамли. Қўнғир ва поя занг касалликларига дала шароитида чидамли. Совуққа чидамли.

### **Навларни жойлаштириш**

Кузги бошоқли дон экинлари навларини жойлаштиришда навларни биологик келиб чиқишини ҳисобга олган ҳолда биринчи навбатда вилоятни суғориладиган ерларида бошоқли дон экинларини минтақалар тупроқ-иқлим шароитларидан келиб чиқиб, экиш муддат ва меъёрларини белгилаш билан навлардан юқори ва сифатли дон ҳосили олишга эришилади.

Ўрта кечпишар навлари Андижон-1, Восторг навларини эрта (15-сентябр) муддатларда экишни режалаштириш.

Ўртапишар Таня, Гром, Краснодарская-99, Первица, Грация, навларини ўрта (25-сентябрдан 20- октябргача) муддатларда экишни белгилаш лозим.

Эртапишар Чиллаки, Бобур, Андижон-4, Есул, Аср, Нота навларини (5-октябрдан 20-октябргача) муддатларда, шунингдек, бегона ўт босиш эхтимоли кўп бўлган майдонларга экишни белгилаш. Экишда гектарига 4,5-5,0 млн. дона соғлом кўчат олиш бўйича уруғлик ҳисоб китоби бўлиши керак.

## Ерни экишга тайёрлаш

Наманган вилоятининг тупроқ ва иқлим шароитларининг хилма-хиллиги, охирги йиллардаги сув танқислиги сабабли кузги буғдой етиштиришда ҳар бир худуднинг тупроқ иқлим шароитини ҳисобга олишни тақозо этмоқда. Вилоятда тоғ олди, ярим чўл субтропик ва суптропик чўл минтақасига кирувчи ер майдонлари мавжуд бўлиб, ушбу майдонларга ғалла экишда тупроққа ишлов бериш ишлари турличадир. Тоғ олди, ярим чўл субтропик ерларда тупроққа асосий ишлов беришда бир қисм ерларни аввал суғориб кейин ер етилиши билан хайдов ишлари амалга оширилса, суптропик чўл минтақасига кирувчи ер майдонларини хайдаб пол олиб, тупроқнинг шўрини ювиб кейин экин экиш талаб этилади. Акс ҳолда экилган экиндан белгиланган миқдорда нихол олишнинг имкони бўлмайди.

Ғалла етиштириш технологияси ҳар бир минтақага хос бўлиб, ғалладан ўша шароитда юқори ва сифатли дон ҳосили етиштиришга қаратилган бўлиши керак. Бу эса ўз навбатида ғалла етиштирувчи фермер хўжаликлари раҳбарлари ҳамда соҳа мутахассисларидан ерни экишга сифатли тайёрлаш, ҳар бир тупроқ ва иқлим шароити учун интенсив типдаги юқори маҳсулдор навларни танлай билиши, уларни экин майдонларига тўғри жойлаштириш, мақбул муддат ва белгиланган уруғ сарфи меъёрида экишни талаб этади.

Вилоятда 79 минг гектар майдонга кузги буғдой экиш белгиланган бўлиб, ушбу майдонларга эрта ва ўрта пишар навлардан Чиллаки, Есаул, Бобур, Андижон-4, Аср, Таня, Краснодарская-99, Гром, Грация, Первица, Нота ва бошқа янги навларнинг уруғликлари дон маҳсулотлари корхоналари орқали сараланган, дориланган, қопланган ҳолда фермер хўжаликларига экиш учун етказиб берилади.

Кузги буғдойни энг яхши ўтмишдош экинлардан кейин жойлаштириш, интенсив типдаги юқори ҳосилли навларни экиш, тупроқни етарли миқдордаги озика моддалар билан таъминлаш, ўсув даврида ҳар бир нави парваришига алоҳида эътибор бериш, тупроқ шароитига қараб ғаллани табақалаштирилган ҳолда озиқлантириш, ўз вақтида суғориш, бегона ўтларга қарши курашиш, ғаллани касалликлар билан зарарланишини олдини олиш, ҳашарот ва зараркунандаларга қарши курашни ўз вақтида ўтказиш, пишиб етилган донни қисқа муддатда йиғиштириб олиш чораларини кўриш буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили олишни таъминлайди.

Кузги буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили олишнинг асосий омилларидан бири - бу ғалла экиш учун ер тайёрлашни сифатли ўтказиш, ҳар бир худуднинг тупроқ иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда нав танлаш, сараланган сифатли уруғлик олиш, уруғликнинг экиш муддати ва меъёрлари, ерга экилган уруғларни пешма-пеш суғориб ўз вақтида ундириб олишдан иборат.

Ғалладан олинадиган дон ҳосили тақдирининг ярмини экиш мавсумида ўтказиладиган агротехник тадбирлар ҳисобига ҳал бўлади.

Экиш учун ер тайёрлашда ерни шудгорлаш тупроқнинг ҳажм массасини енгил бўлишига олиб келади. Бунда тупроққа тушган уруғликни униб чиқиши тезлашиб баравж ривожланади. Нихолларнинг илдизи тупроққа чуқур кириб бориши натижасида тупроқдаги мавжуд минерал моддалардан самарали фойдаланиб ўсиш ва ривожланиши тезлашади.



Ерни экишга қай даражада сифатли тайёрланган бўлса, ғалла майдонида бир текис кўчат ҳосил қилинади. Кўчат қалинлигининг меъёрида бўлиши ҳосилдорликнинг юқори бўлишини таъминлайди.

Вилоятда бошоқли ғаллани очик майдонларга ва ғўза қатор оралиғига экиш жорий қилинган, яъни ғўза ва ғаллани навбатлаб экилмоқда. Ғалла экинлар жумладан буғдойни бир майдонга 2 йилдан ортиқ экиш ҳосилдорликни пасайишига олиб келади. Чунки, унинг илдиз қисми хайдов қатламида жойлашиши ҳисобига юқори қатламдаги тупроқ унумдорлиги пасаяди. Натижада ғалла туп сони сийраклашади, бегона ўт, касаллик ва зараркунандалар кўпайиб ҳосилдорликка салбий таъсир кўрсатади. Шунинг учун унутмаслик керакки бир майдонга муттасил 3-4 йил ғалла экиш ҳосилдорликни 8-10 центнерга камайтиради. Ҳозирда вилоятнинг ғалла экилиши керак бўлган майдонларининг асосий қисми барча туманларда ғалла ва ғўзани ҳар йили навбатлаб экишнинг имконияти мавжуд. Бир қисм майдонларга Янгиқўрғон, Чортоқ ва Поп туманида қисман майдонларга иккинчи ва учинчи йил ғалла экилади.

Ғалладан мўл ҳосил олиш учун очик майдонга экилганда ҳам ғўза қатор оралиғига экилган тақдирда ҳам дала қирғоқларига алоҳида эътибор бериб, тупроқ яхши майдаланган ҳолда намлик етарли бўлиши керак. Ерларни ишлаш системаси шу майдонга қандай экин экилганлиги ва далани бегона ўтлардан қай даражада тозаланишига қараб белгиланади. Бунинг учун буғдой экишдан олдин шароитдан келиб чиққан ҳолда майдоннинг тупроқ шароитига қараб суғорилади.

Кузги буғдой тупроққа нисбатан талабчан. Унинг учун тупроқ унумдор, структурали, азот, фосфор, калий каби ўғитларга бой бўлиши лозим.

Чунки бу экин 1 ц дан дон ва шунга яраша поя ҳосил қилиши учун тупроқдан 3.2 кг азот, 1.1 кг фосфор ва 2 кг калий моддаси олади. Ёш ўсимликлар азот билан яхши таъминланса, кузда улар жуда интенсив туплайди. Бошоқ шаклланаётганда тупроқда азотни етарли бўлиши бошоқчалар сонининг кўпайишига ва умуман бошоқнинг тўлиқ бўлишига олиб келади.

Кузги буғдой майса ҳосил қилиш, туплаш фазаларида ва мева органларини шаклланиш даврида фосфорни кўп талаб қилади. Фосфор кузги буғдой илдизининг ҳосил бўлиши ва ўсишини таъминлайди. шунингдек, фосфор бошқа моддаларнинг ўзлаштиришига ёрдам беради. Кузда фосфор билан яхши таъминланган кузги буғдойнинг қишга ва совуққа чидамлилиги анча ортади.

Кузги буғдой учун калий куз ва баҳорда етарли бўлса, пояси мустаҳкам бўлади, яъни у ерда ётиб қолмайди, замбуруғ касалликларига чалинмайди. Калий ўсимликка фосфор ва азотни ўзлаштиришда ёрдам беради.

Фермер хўжаликлари раҳбарлари экиш олдидан фосфорли ва калийли ўғитларни йиллик меъёрини 100 фоиз берилишини таъминлашлари ғаллачиликда фосфор, калий билан озиклантиришнинг энг мақбул муддати эканлигини билишлари ўта муҳимдир.

Кўп йиллик таҳлиллар фосфорли ва калийли ўғитлар билан ўғитланмаган майдонларда вегетация даврини гуллаш, сут мум пишиш даврида фосфор танқислиги туфайли бошоқлар тўлиқ шаклланмасдан бошоқдаги доннинг 20-30 фоизи пуч бўлиб қолишини кўрсатади.

Натижада бу майдонларда 1000 дон доннинг оғирлиги 40-42 грамм урнига 30-35 граммга тушиб қолади ва ҳосилдорликнинг 10-15 центнерга камайишига олиб келади.

**Очиқ майдонларда** тупроққа ишлов бериш энг асосий тадбирлардан бири ҳисобланади. Ўсимликнинг ўсиши ва ривожланиши учун тупроққа ишлов бериш йўли билан тупроқда макбул сув, ҳаво ва озик режимини яратилади. Бундай шароитда буғдой ниҳолларининг ўсиши ва ривожланиши яхшиланади, натижада ҳосилдорлик ва етиштириладиган дон сифати ортади. Тупроққа асосий ишлов бериш ва экиш олдида тупроққа ишлов беришдан мақсад тупроқнинг зичланган юза қисмини юмшатишдир. Ер юмшатишганда тупроқ зичлиги бузилиб ғоваклиги ортади. Хайдов қатламидаги тупроқнинг физик хоссалари, сув, ҳаво, иссиқлик ўтказиш тартиби яхшиланади. Микроорганизмлар фаолияти кучайиб тупроқдаги органик массани чириши тезлашади ва турли маъданли бирикмалар ўсимлик томонидан осон ўзлаштириладиган ҳолга келади.

Кузги буғдой экиладиган ерларни ишлаш тизими ундан олдин шу майдонга қандай экин тури экилганлигига боғлиқ. Бошоқли дон экинлари, маккажўхори ёки сабзаёт экинларидан кейин ер одатда қуриб қолиши натижасида хайдалганда палахса кесак кўчади. Бундай кесакларни майдалаш қийин бўлади. Шунинг учун бундай ерларни аввал енгил суғорилади ва тупроқ етилиши билан 25-30 см чуқурликда хайдалади.

Ерни беда ёки силос учун экилган маккажўхоридан кейин буғдой экиш учун ПЯ-3-35 русумли икки ярусли омовча камида 30-35 см чуқурликда хайдалиши мақсадга мувофиқ бўлади. Кузги буғдой сабзаёт экинларидан кейин экиладиган бўлса ерга енгил 18-20 см чуқурликда ишлов бериш самарали ҳисобланади.

Эртанги сабзаётлардан, полиз ва картошка ҳамда бошқа экинлардан бўшаган майдонларга, яъни очиқ майдонларга буғдой экиш учун ер тайёрлаш учун энг аввало тупроқнинг картограммасига кўра тупроқнинг минерал моддалар билан таъминланганлик даражасига қараб буғдойдан юқори ҳосил етиштириш учун белгиланган минерал ўғит бериш меъёрларидан келиб чиқиб, гектарига ўртача соф ҳолда 70-90 кг дан фосфорли ва 40-60 кг дан калийли ўғитларни НРУ-0,5 ўғит сепиш механизми билан фосфорли ва калийли ўғитларнинг белгиланган меъёрини 100 фоиз сепилиб, ғалла экиладиган майдонни 30-35 см чуқурликда икки ярусли чимқирқарли плуг билан сифатли қилиб хайдаш керак.

Вилоятнинг тоғ олди ва адирли ерларида Янгикўрғон, Чортоқ, Чуст ва Поп туманларининг қисман шағалли ва занг ерларида тупроққа ишлов беришда аввал нам суви бериб кейин хайдалса, Мингбулоқ ва Поп туманларининг шўр ерларида тупроқнинг шўрини ювиш талаб этилади.

Хайдалган майдонларни бороналаб, бегона ўт қолдиқларидан тозалаб, сўнгра тўғридан тўғри ер текислагичлар билан сифатли текисланиши керак. Текисланган майдонда сув кўллайдиган ёки сув чиқмай қоладиган жойлар бўлмаслиги керак.

Сув кўллайдиган жойдаги уруғлар касалланиб нобуд бўлади ва кўчат сийрак униб чиқади. Бундан ташқари кўллаган жойдаги ғалла ниҳоллари занг касаллиги билан биринчи навбатда касалланади.

Текисланган майдонларни карта қирғоқларини чизеллаб юмшатиш ҳамда бегона ўт ва бошқа ўсимликлар қолдиқларидан тозалашни ташкил этиб ерга ер қўшиш тадбирини амалга ошириш зарур.

Экишга тайёрланган майдонга уруғ экиш меъёрига асосан ғалла экиш сеялкасини буғдойни экиш муддатига, навига қараб белгиланган экиш меъёрига созлаш, уруғни экиш давомида ерга экилаётган уруғни тупроққа 3-4 см қўмилишига алоҳида эътибор бериш зарур.

Очиқ майдонга экилган ғаллани суғориш учун 60-70 см кенгликда агат олинади. Уруғларни қўмилмай қолишига йўл қўймаслик керак. Буғдойни уруғи экилганда ундириб олиш учун 900-1000 метр куб микдорида сув сарфлаб суғорилади.

Кузги буғдойни очиқ майдонларга экишни сентябр ойидан бошлаш мақсадга мувофиқ бўлади. Бугунги кунда очиқ майдонларга экилаётган ғаллани аксарият қисми қир адирли, тоғ олди ва асосан насослар ёрдамида суғориладиган майдонларга тўғри келмоқда. Шунинг учун, очиқ майдонга экилган ғаллани суғоришни ўз вақтида амалга ошириш учун эрта муддатда экилиши ижобий самара беради.

Биринчидан совуқ тушгунга қадар тўла кўчат ҳосил қилишнинг имконияти мавжуд бўлади. Насослардаги электр энергияси таъминотида сентябр ойида узилишлар кам бўлади. Энг асосийси очиқ майдонга сентябр ойида экилган уруғ намлик етарли бўлса 6-7 кунда қийғос униб чиқади.

Экиш муддати кечикиши билан уруғларни униб чиқиши 8-14 кунга чўзилиши мумкин. Экиш муддати кечикиши билан ўсимликни бўйи ҳам паст бўлади. Бундан ташқари уруғ сарфи ҳам кеч муддатларда экилганда 10-15 фоизга кўпаяди.

Кеч муддатда экилган ғалла нимжон бўлиб илдиз системаси кучсиз ривожланади. Шунинг учун ғалладан мўл ҳосил олиш учун энг мақбул муддатда экишни ташкил этиб, ҳар гектар майдонга 5-6 млн дона унувчан уруғ тушишига эришиш ижобий натижа беради.

**Ўўза қатор орасига** кузги буғдой экиш режалаштирилган майдонларни ўўза баргини сунъий тўктириш учун пахтани териб олишдан 10-15 кун олдин майдоннинг уват қирғоқларини десикация қилиниши ва майдоннинг қолган қисмида эса дефолиация ўтказилиши керак.

Шундан кейин биринчи навбатда етиштирилган пахта ҳосилини қисқа муддатда териб олинишини ташкил этилиб, пахта ҳосилининг биринчи терими териб олингандан сўнг ўўза қатор орасига ишлов берадиган тракторга тиркалган культиваторга қўшимча бритва ёки ўўза тупи тагини юмшатиш учун қўйилган мослама ишчи органлар ўрнатилган культиватор билан ўўза қатор ораларини чуқур ва сифатли қилиб биринчи марта юмшатилади.

Бунда культиватор ўўза қатор орасига аввал культиватор юргизилган изига тескари қилиб киритилади. Шунда олдинги культивация қилиниши даврида қаторлар бошига ва охирига тўпланиб қолган тупроқ уюмларини йўқотилиши мумкин бўлади. Агат боши ва охирида ҳам ҳар бир қаторда бир хилдаги кўчат қалинлиги ҳосил бўлади.

Қатор ораси биринчи бор юмшатишган майдонга тупроқнинг картаграммасига асосланган ҳолда фосфорли ва калийли ўғитларни белгиланган меъёрини НРУ-0,5 ўғит сепиш механизми билан ғўза қатор орасига соф ҳолда 70-90 кг дан фосфорли ва 40-60 кг миқдорида калийли ўғитларни 100 фоиз миқдорида сепилади.

Шундан сўнг ғўза қатор орасини культиваторга тўлиқ сондаги ишчи органларни жойлаштириб иккинчи марта культивация қилинади. Натижада сепилган минерал ўғитлар тупроққа яхши аралашади ва уруғни экиш учун майин кесакли сифатли культивация қилинишига эришилади.

Экишга тайёрланган майдонда иккинчи терим пахтаси очилган бўлса қисқа муддат 2-3 кунда пахталарни териб олинади, пахтаси очилиб улгурмаган майдонларда эса тўғридан тўғри биринчи теримдан кейин ғўза қатор орасига буғдой уруғини экишга мосланган мосламалар билан белгиланган меъёрдаги уруғликни сепилади ва пешма-пеш сепилган уруғни тупроққа аралаштириб кетилади.

#### 1-жадвал.

#### Буғдой учун зарур бўладиган ҳарорат миқдори

| №  | Ўсиш ва ривожланиш босқичлари | Талаб этиладиган ҳарорат миқдори |
|----|-------------------------------|----------------------------------|
| 1. | Униб чиқиш                    | 150-160                          |
| 2. | Туплаш                        | 250-300                          |
| 3. | Найчалаш                      | 400-450                          |
| 4. | Бошоқлаш                      | 320-350                          |
| 5. | Гуллаш                        | 235-250                          |
| 6. | Пишиш                         | 660-750                          |

*Буғдой донининг тўлиқ пишиб етилиши учун 2250-2350 С фойдали ҳарорат керак бўлади.*

#### Уруғни экишга тайёрлаш

Кузги буғдойни юқори сифатли навдор уруғлик билан экиш юқори ва сифатли дон ҳосили олишнинг асосий омилларидан бири ҳисобланади. Экиш учун белгиланган давлат андозалари талабига жавоб берадиган бир хил йирикликда ва текис, соғлом, массаси бўйича ўртача соғлом, бегона ўтлар уруғидан тоза, унувчанлиги 92-95 фоиз ва униб чиқиш кучи 80 фоиздан кам бўлмаган уруғликдан фойдаланиш, ҳосилдорликни гектаридан камида 3-4 центнерга оширади.

Уруғликни турли ҳил замбуруғ касалликларидан зарарсизлантириш, жумладан қоракуя, илдиз чириш ва бошқа касалликларга қарши 1 тонна уруғликка 2 фоизли Буғдойдор сус.к. 2,5-3,0 литр ҳисобида, 12,9 фоизли Виал ТТ с.сус.к. 0,25-0,3 литр, Тебу 60 мэ. 60г/л 0,4 литр билан ишлов бериш ўз ижобий натижасини беради.

**Юмшоқ буғдой уруғининг сифат кўрсаткичлари (Давлат андозаси)**

| Буғдой<br>Тури  | Синфи | Тозалиги,<br>(фоиз) | Бошқа ўсимлик уруғи<br>аралашмаси,<br>(дона кг. уруғда) |                             | Лаборатория<br>унувчанлиги<br>(фоиз) |
|-----------------|-------|---------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|
|                 |       |                     | Жами                                                    | жумладан бегона<br>ўт уруғи |                                      |
| Юмшоқ<br>буғдой | 1     | 99                  | 10                                                      | 5                           | 95                                   |
|                 | 2     | 98                  | 40                                                      | 20                          | 92                                   |
|                 | 3     | 97                  | 200                                                     | 70                          | 90                                   |

Шунингдек, уруғликка ишлов беришда республикамизда уруғдорилагичлар билан бошқа препаратлардан ҳам фойдаланилади.

**Уруғни экиш меъёр ва муддатлари**

Наманган вилоятининг суғориладиган ерларида бошоқли дон экинларини минтақанинг тупроқ-иқлим шароитларидан келиб чиқиб, экиш муддатларини белгилаш билан навлардан юқори ва сифатли дон ҳосили олишга эришилади.

Кузги ғалла экинлари ҳосилига экиш муддати катта таъсир кўрсатади. Барвақт экилган ғалла совуқ тушгунга қадар ҳаддан ташқари ўсиб кетади, бундай ўсимликлар кишга ва совуққа чидамсиз бўлиб қолади, касаллик ва хашоратлардан кўп зарарланади. Кеч муддатларда экилганда кузги ғалла ўсимликлари совуқ тушишига қадар ўзини тутиб ололмайди, натижада кишга чидамлилиги пасаяди. Бундан ташқари туплаш сони кам бўлиши ҳисобига ҳосилдорлик паст бўлишига олиб келади.

Шунинг учун, кузги ғаллани шундай муддатларда экиш керакки, улар кишки совуқлар тушишига қадар 3-4 та дан барг ҳосил қилишга улгурсин. Кузги ғалла кишгача 3-4 барг поя ҳосил қилиши учун уларнинг кузги ўсув даври 50-55 кундан кам бўлмаслиги ва 5<sup>0</sup>С дан юқори бўлган фойдали ҳарорат йиғиндиси 550-580<sup>0</sup>С ни ташкил қилиши лозим.

Вилоятнинг тупроқ иқлим шароитига ҳамда ғалла экинлари навларининг ҳаёт тарзига қараб, ҳар бир ҳудуд учун оптимал экиш муддатини аниқлаш лозим.

Навларни кишки тиним даврини ҳисобга олиб, экиш муддатларини тўғри белгилаш, бунда ўртапишар ва кечпишар навларни эрта муддатларда 20 сентябрдан 10 октябргача, эртапишар навларни 1 октябрдан 20 октябргача якунлаш мақсадга мувофиқ бўлади.

**Очиқ майдонларда** - ғалла экишда биринчи навбатда экиш ишларини махсус ғалла экиш сеялкаларида экишга эътиборни қаратиш керак. Бунда уруғ бир хил чуқурликка тушади ва текис униб чиқади.

Фермер хўжалиги раҳбарлари сеялканинг дискли сошникларига эътиборни қаратишлари лозим. Сошниклар тўлиқ бўлиб, улар экишга яроқли бўлиши керак. Агар очиқ майдонларда ўғит сепиш мосламалари ёрдамида экиш ишлари бажарилса уруғ бир текис тушмайди. Трактор излари атрофида ниҳол қалин аксинча 3 метрдан кейин ниҳол сийрак бўлиб қолади.

Энг салбий ҳолат жўяк олиш жараёнида 25-30 фоиз уруғлар белгиланган чуқурликдан пастга ва 10-12 фоиз уруғлар юзага чиқиб қолади. Чуқурликка тушиб кетган уруғлар униб чиқа олмайди. Юзага тушган уруғларни қушлар еб кетади. Натижада 1 гектарда ўртача ниҳоллар сони 20-25 фоизга кам бўлади.

**Дўза қатор ораларига экишда** экиш ишлари махсус мосламалар ёрдамида амалга оширилиши ва бу мосламаларнинг ишга яроқлилиги ҳамда уруғни бир текисда ташлашига эътибор қаратилади.

Уруғ экиш мосламаларда ғалла уруғларини экишда, уруғни бир текис тушушини таъминлаш билан бирга майда ишчи органлари воситасида тупроққа яхши аралашини, саёзроқ, енгил эгат олишни ташкил этиш.

Экиш пайтида кесакли тайёрланган майдонларда уруғ сепиш тавсия этилмайди. Худди шундай эгатлар тўлиқ бузилмаган, 15-18 см чуқурликда юмшатилмаган майдонларда ғалла экиш ўта салбий ҳолатларни келтириб чиқаради.

**Биринчидан** - уруғ белгиланган чуқурликка тушмайди. **Иккинчидан** - 20-30 фоиз уруғлар ўзапоё тагидаги юмшатилмаё қолган ҳимоя зонаси устида қолиб кетади. **Учинчидан** - кесакли экилган майдонларда 30-40 фоиз уруғлар тупроқ билан аралашмай кесак устида қолиб кетади. Бундай салбий ҳолатларни олди олинмаса ниҳол белгиланган меёридан 30-40 фоизга кам бўлади. Қишлолда бу майдонларни совуқ уруши ҳолатлари учраши мумкин.

Кузги буғдой экишни ҳар бир минтақада тупроқ иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда мақбул муддатларда ўтказилиши, уруғни текис ундириб олиш, кузги ўсиш даврида қишки тиним даврига кириш учун тайёргарлик ҳолатини ўтиш, нормал қишлаш ва юқори ҳосил беришини таъминлайди.

Муддатидан ўта эрта экилганда куздаги иссиқ ҳаво ҳарорати ва тупроқдаги етарли намликдан фойдаланиб, буғдой ўсиб қалинлашиб кетиши натижасида буғдой димиқиши ва уни қишда совуқ олиши мумкин. Ундан ташқари бундай майдонлардаги буғдой занг касаллиги билан ҳам зарарланади.

Кечки муддатда экилганда буғдой илдиз тизими яхши ривожланмасдан, қишга тайёргарлик ҳолатини ўтмасдан тиним даврига киради. Бундай ҳолда буғдойни бир қисмини совуқ олади ва қолганлари эса қор тагидан кучсиз ва нозик ҳолда чиқиб ташқи муҳитни ноқулай омилларига чидамсиз бўлади. Хаддан ташқари кеч экилган уруғ умуман униб чиқмаслиги ҳам мумкин

Кузги бошоқли дон экинлари минтақа учун мақбул муддатларда экилгандагина уруғни текис униб чиқиши, ўсимликни кучли ривожланиши, яхши тупланиши, қишга яхши тайёргарликни ўтиши ва қишни қаттиқ совуғига бардошли бўлишини таъминлайди.

Кузги бошоқли дон экинларини экиш меёрини аниқлашда тупроқ-иқлим шароити, нав хусусияти, уруғлик сифати, экиш усули, экишга тайёрланган ер майдонининг сифати, бегона ўтлар билан ифлосланганлиги, ўтмишдош экин тури ва экиш муддати ҳисобга олинади.

Вилоятни суғориладиган ер шароитига экиш учун тавсия этилган кузги буғдой навлари учун уруғ экиш меёри гектарига 4,5-6,0 млн. дона унувчан уруғни ташкил этади.

**Суғориладиган майдонларда бошоқли дон экинларини экиш  
меъёрини аниқлаш жадвали.**

| <b>1000 дона<br/>дон вазни, гр</b> | <b>4.0 млн.<br/>дона.кг</b> | <b>4.5 млн.<br/>дона.кг</b> | <b>5.0 млн.<br/>дона.кг</b> | <b>5.5 млн.<br/>дона.кг</b> | <b>6.0 млн.<br/>дона.кг</b> |
|------------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| 40.0                               | 160.0                       | 180.0                       | 200.0                       | 220.0                       | 240.0                       |
| 40.5                               | 162.0                       | 182.0                       | 202.5                       | 222.8                       | 243.0                       |
| 41.0                               | 164.0                       | 184.5                       | 205.0                       | 225.5                       | 246.0                       |
| 41.5                               | 166.0                       | 186.0                       | 207.5                       | 228.3                       | 249.0                       |
| 42.0                               | 168.0                       | 189.0                       | 210.0                       | 231.0                       | 252.0                       |
| 42.5                               | 170.0                       | 191.3                       | 212.5                       | 233.8                       | 255.0                       |
| 43.0                               | 172.0                       | 193.5                       | 215.0                       | 236.5                       | 258.0                       |
| 43.5                               | 174.0                       | 195.8                       | 217.5                       | 239.3                       | 261.0                       |
| 44.0                               | 176.0                       | 198.0                       | 220.0                       | 242.0                       | 264.0                       |
| 44.5                               | 178.0                       | 200.3                       | 222.5                       | 244.8                       | 267.0                       |
| 45.0                               | 180.0                       | 202.5                       | 225.0                       | 247.5                       | 270.0                       |
| 45.5                               | 182.0                       | 204.8                       | 227.5                       | 250.3                       | 273.0                       |
| 46.0                               | 184.0                       | 207.0                       | 230.0                       | 253.0                       | 276.0                       |
| 46.5                               | 186.0                       | 209.3                       | 232.5                       | 255.8                       | 279.0                       |

Ишлаб чиқариш шароитида жуда кўпчилик экиш меъёрини барча навлари учун бир хилда ва килограммда белгиланади. Бу эса жуда катта ҳатолик ҳисобланади. Ана шундай ҳатоликка йўл қўймаслик учун уруғ экиш меъёри гектарига млн. дона унувчан уруғ ва 1000 дона уруғ оғирлиги ва килограммда белгиланиши мақсадга мувофиқ. Ҳар бир нав экиш меъёрини аниқлашда экиш коэффицентини билиш талаб қилинади.

### **Ғаллани озиклантириш**

Кузги буғдойдан мўл ва сифатли дон ҳосили етиштиришнинг асосий омилларидан бири тупроқ унумдорлиги ҳисобланади. Тупроқ унумдорлиги деганда ўсимлик илдизлари жойлашган тупроқ қатлами томонидан ўсимликларни етарли миқдорда озика элементлар, намлик, ҳаво ва иссиқлик билан таъминланиб туриши тушунилади.

Тупроқнинг табиий ва сунъий унумдорлиги бор. Сунъий унумдорлиги кишилар иштирокида тупроққа ишлов бериш, турли хил минерал ва маҳаллий ўғитларни қўлланилиши, алмашлаб экиш ва тупроқнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш асосида амалга оширилади.

Ишлаб чиқаришда бугунги кунда кузги буғдойларни минерал озиклантиришга талаб ортиб бормоқда. Шундай бўлсада минерал ўғитлардан фойдаланишда уларнинг (NPK) нисбатига алоҳида эътибор берилиши керак бўлади.

Ўғитлар нисбатига эътибор берилгандагина буғдойдан юқори ва сифатли дон ҳосили олишга эришилади. Бундан ташқари ўғитларни қўллаш усули, муддати ва тупроқ унумдорлигига ҳам боғлиқ бўлади.

Ерни экишга тайёрлашдан аввал берилган минерал ўғитлар, хусусан фосфорли ва калийли ўғитлар ўсимликларни совуққа ва турли хил замбуруғли, бактерияли касалликларга, поясини ётиб қолишга чидамлилигини оширади.

Кузги буғдойни минерал ўғитлар билан табақалаштирилган ҳолда озиклантириш, суспензия сепиш каби илмий асосланган агротехник чора-тадбирларини қўллаш юқори сифатли дон маҳсулоти етиштиришни асосий мезонидир.

Кўп йиллик олиб борилган илмий тадқиқот ишлари натижаларига кўра, 1 центнер буғдой дони ҳосил қилиш учун ўсимлик тупроқдан соф ҳолда 2,5-3,5 кг азот, 1,0-1,5 кг фосфор ва 1,5-2,0 кг калий ўғитларини ўзлаштиради.

Энг кўп фосфор ва калийни ўсимлик тупланишидан гуллашгача бўлган даврда сарф қилади. Шунинг учун олинадиган ғалла ҳосилига бериладиган меъёрий фосфор ва калий ўғитини экишдан олдин ва экиш билан бериш мақсадга мувофиқдир.

Азотни эса ўсув туплаш ва гуллаш даврлари оралиғида энг кўп талаб этади. Азот сарфи турли фазаларда турлича туплаш даврида 20-25 фоиз, бошоқлашда 50-55 фоиз, мум пишиш бошланишида 10-15 фоиз сарф бўлиши асосланган.

Кўп йиллик тажрибаларнинг кўрсатишича суғориладиган ерларда бошоқли дон экинларини гектаридан 50-60 центнер ҳосил олиш учун ғалла майдонининг ҳар бир гектарига 20-25 тонна чириган гўнг, соф озика модда ҳисобига 180-230 кг азот, 80-90 кг фосфор, 40-60 кг миқдорида калийли ўғитлар берилиши керак.

Кузда суткалик ўртача ҳаво ҳарорати  $+5^{\circ}\text{C}$  бўлган кундан бошлаб ўсимлик тиним даврига, яъни қишлашга киради. Аммо кузги буғдой ўсимлигини тиним даврига кириши билан ўсув даври эрта баҳоргача тўхтаб қолмасдан ҳаво ҳарорати кўтарилганда ўсиш давом этади, пасайганда ўсишдан тўхтайди.

Униб чиққан ғалла майдонларига тупроқ унумдорлигига қараб соф ҳолда совуқ тушгунга қадар ҳар гектар майдонга 20-30 кг дан аммиакли селитра ҳолида азотли ўғитлар берилиши, униб чиққан ниҳолларни тез ва касалликларга чалинмасдан ўсишига ёрдам беради.

Натижада буғдой илдизи кучли ривожланиб қишлашга чидамли бўлади. Экиш олдидан фосфорли ўғитлардан аммафос, нитрафос ёки гўнг берилган ҳолларда кузда униб чиққан ғаллага азотли ўғит берилиши шарт эмас.

Азотли ўғитларни қолган қисмини табақалаштирилган ҳолда тупроқ шароитига ҳамда буғдойнинг дала шароитидаги ривожланишига қараб ҳар бир озиклантиришда гектарига соф ҳолда 80-90 кг меъёрида берилади. Кузги буғдойда эрта баҳорда ўртача сўткалик ҳаво ҳарорати  $5^{\circ}\text{C}$  бўлганда ўсиш жараёни давом этади.

Шу даврда ўсимликни қишдан нозик чиқиши ва озика моддаларга, хусусан азотга бўлган талаби қониқмаган бўлади. Ундан ташқари тупроқни ҳайдов қатламидаги озика моддалар ювилиб, тупроқни пастки қатламга ўтиб, ўсимлик илдиз тизими жойлашган тупроқ қатламидаги азот миқдори камайиб кетган бўлади.



Шуни ҳисобга олган ҳолда эрта баҳорда азотли ўғитлар билан озиқлантириш жуда муҳимдир.

Ғаллани биринчи марта ўсув озиқлантириши об-ҳаво шароитига, вилоят ҳудудларини жойлашган ўрнига қараб эрта баҳорги биринчи озиқлантиришнинг тахминий муддати 10-25 февралга тўғри келади.

Эрта баҳордаги азотли озиқлантиришда энг биринчи навбатда кеч муддатларда экилиб, қишловдан қийинчилик билан чиққан майдонларда, ундан кейинги уруғлик етиштириш учун экилган майдонларда ва ниҳоят қолган майдонларда ўтказилиши тавсия қилинади.

Бунда азотли ўғитни ҳар гектарига тупроқ шароитига қараб соф ҳолда 60-80 кг дан НРУ-0,5 ўғитлагичидан фойдаланган ҳолда бериш мақсадга мувофиқ бўлади.

Биринчи озиқлантиришда азотли ўғитнинг карбамид туридан фойдаланиш яхши самара беради. Карбамид нам тупроқда ва ёмғир сувлари таъсирида эриб ерга шимилади ва ҳаво ҳароратига қараб 15-20 кунда ўсимликлар томонидан тўла ўзлаштириладиган ҳолатга айланади.

Бундан ташқари карбамид берилганда азотли ўғитни ўсимликлар томонидан ўзлаштирилиш коэффиценти энг юқори бўлади. Агарда қор устига ўғит бериладиган бўлса ғалла майдонини суғориш талаб этилмайди.

Айниқса, насослар ёрдамида суғориладиган, сув танқис ҳудудларда қор устига ўғитни қисқа кунларда бериб якунлаш жуда яхши натижа беради. Суғориш учун қўшимча ҳаражат ҳам қилинмайди.

Турли сабабларга кўра ғаллани биринчи марта озиқлантирилиши ўтказилмаган ёки кечиктирилган бўлса, озиқлантирилмай қолдирилган майдонни куннинг иссиқ даврда озиқлантириб, турли сабабларга кўра суғорилмай қолса, ушбу майдонларга берилган ўғитдан ўсимликларнинг ўғитни ўзлаштириш коэффиценти ўта паст бўлади ва олинадиган ҳосил миқдори кескин камаяди.

Март ойида ғаллани туплаш-найчалош фазасида иккинчи ўсув озиқасини гектарига соф ҳолда 80-90 кг дан азотли ўғит асосан аммиакли селитра билан озиқлантириш мақсадга мувофиқдир.

Ғаллани ҳар бир озиқлантиришдан сўнг албатта суғориш зарур. Кузги буғдойни азотли ўғитлар билан озиқлантириш дон таркибидаги оксил миқдорини оширади.

Фосфорли ва калийли ўғитлар эса клейковина сифатини яхшилайди. Бундан ташқари клейковина сифати метерологик кўрсаткичлар ҳамда экилаётган буғдой навларига ҳам боғлиқ бўлади.

Кузги буғдойнинг найчалош-бошоқлаш фазасида азотли ўғитларга бўлган талаби кучли бўлишини, гуллаш, дон шаклланиши ва дон тўлилишини ҳисобга олган ҳолда азотли ўғитлар йиллик меъёрининг қолган қисмини ёки ҳар гектарига соф ҳолда 20-30 кг дан азотли ўғит билан озиқлантириш, сўнг пешма-пеш суғориш ишларини шарбат усулида ўтказишни ташкил этилиши керак.

## Маъдан ўғитлар ва улардаги озиқа моддалар

| №  | Ўғитлар номи                 | Озиқа миқдори, % |       |    | физик ҳолга айлантириш<br>коэффициенти |
|----|------------------------------|------------------|-------|----|----------------------------------------|
|    |                              | N                | P     | K  |                                        |
| 1  | Аммиакли селитра             | 34               |       |    | 2,94                                   |
| 2  | Аммоний сульфат              | 20,8             |       |    | 4,88                                   |
| 3  | Мочевина (карбамид)          | 46               |       |    | 2,17                                   |
| 4  | Аммиакли сув                 | 25               |       |    |                                        |
| 5  | Суперфосфат (20%)            |                  | 19-20 |    | 5,00                                   |
| 6  | Суперфосфат (15%)            |                  | 15    |    | 6,67                                   |
| 7  | Аммонийлашган<br>суперфосфат | 1,5-2,5          | 14-15 |    |                                        |
| 8  | Калий хлорид                 |                  |       | 62 | 1,66                                   |
| 9  | Калий тузи                   |                  |       | 40 | 2,5                                    |
| 10 | Калий сульфати               |                  |       | 45 |                                        |
| 11 | Нитрофос                     | 23,5-24          | 14-17 |    |                                        |
| 12 | Нитрофоска                   | 11               | 10    | 11 |                                        |
| 13 | Аммофос                      | 9-12             | 42-50 |    | 2,17                                   |

## Барг орқали озиқлантириш

Ғаллани барг орқали озиқлантириш эрта баҳорда, ҳаво ҳарорати, барқарор, 15 градусга етганда (феврал ойи охири-март ойи боши) бошланади. Бунда ўсимлик томонидан азотли ўғитнинг қисқа муддатда ўзлаштирилиши ҳисобига, эрта баҳорги ўсиш ва ривожланиши тезлашади.

Барг орқали озиқлантириш – буғдойнинг туплаш, найчалош ва бошоқлаш фазаларида жами, 3-4 марта ўтказилади.

Суспензия таркиби 1 гектар майдон ҳисобига 5 кг карбамид, 8 кг суперфосфат, 7 кг калий тузи миқдорида тайёрланади. Фосфорли ўғитлардан (оддий суперфосфат) суспензия тайёрлашда 5-6 кун олдин махсус идишларда ивйтиб қўйиб, сувда эриган қисми”шира”си суспензия тайёрлашда ишлатилса, самараси юқори бўлиши амалиётда исботланган.

Суспензия таркибига бегона ўтларга қарши ишлатиладиган гербицид, ҳашаротларга қарши ишлатиладиган кимёвий воситаларни қўшиб ишлатиш юқори самара бериши Наманган вилояти фермер хўжаликлари ғалла майдонларида исботланган.

## Ғалла майдонларини суғориш

Очиқ майдонларга ва ғўза қатор орасига буғдой экилган майдонларда уруғни ундириб олиш ва ўсув даврида суғориш учун майдонларнинг қиялигига ва тупроқ шароитларига қараб қисқа ораликда 50-60 метрдан ошмаган ҳолда ўқ ва шох ариқлар олиниши керак.

Уруғ экилган майдондан тўла кўчат олиш мақсадида ерга уруғ қадалгандан сўнг 1-2 кун ўтказмасдан майдонга уруғни ундириб олиш учун сув таралиши шарт.

Уруғ униши учун ўз оғирлигига нисбатан 45 фоиз сув талаб этади, яъни буғдой уруғи тўла униб чиқиши учун хайдов қатламининг устки 20 см ли қатламида етарли намлик бўлиши талаб қилинади.

Экилган уруғларни бир текис ундириб олишга 700-900 метр куб ҳисобида сув берилиши керак. Акс ҳолда экилган уруғ намлик етарли бўлмаган тупроқда узоқ вақт туриб қолса ўз унувчанлигини қисман йўқотиши ҳисобига ғалла майдонида буғдой кўчати белгиланганидан кам бўлади.

Экилган ғаллани суғоришда сув ресурсларидан тежамли фойдаланиш мақсадида ғалла жойлаштирилган контурлардаги сув йўллари кайтага тушириш, биринчи навбатда сув тармоқларини тозалаш, суғоришни сув манбаидан узоқда жойлашган ғалла майдонларидан бошлаш, яъни аниқ ҳаракатдаги суғориш тизимини шакллантириш керак.

Сувни тежаш мақсадида ғалла майдонини ўсув даврида ҳар бир суғоришини фақат шарбат усулида ташкил этиш, гектарига 5 тоннадан маҳаллий ўғит жамғариш, 3-4 гектарга биттадан ҳосил чуқурлари ковланишини амалга ошириш зарур.

## 5-жадвал.

### Турли хил маҳаллий ўғитлар таркибидаги азот, фосфор ва калий миқдорлари

| Маҳаллий ўғит турлари | 1 тоннасидаги озика элементлар миқдори, кг |        |       |
|-----------------------|--------------------------------------------|--------|-------|
|                       | Азот                                       | Фосфор | Калий |
| Қўйнинг қуруқ қийи    | 16,0                                       | 5,0    | 14,0  |
| От гўнги              | 6,0                                        | 3,0    | 5,0   |
| Аралаш гўнг           | 3,5                                        | 2,0    | 5,0   |
| Компост               | 6,0                                        | 2,0    | 2,0   |
| Мол гўнги             | 4,0                                        | 2,5    | 5,0   |
| Қўйнинг хўл қийи      | 8,0                                        | 2,0    | 7,0   |
| Чўчка гўнги           | 4,0                                        | 2,0    | 6,0   |
| Парранда қуруқ ахлати | 34,0                                       | 28,0   | 8,0   |

Кузги буғдой ҳосилдорлигини ва тупроқ унумдорлигини оширишда маҳаллий ўғитларнинг аҳамияти катта. Шарбат учун тайёрланган гўнг албатта чиритилган бўлиши шарт, акс ҳолда шарбат суви чиритилмаган гўнгдан тайёрланса, турли хил бегона ўтлар ва айрим касаллик таркатувчи замбуруғ спораларининг тарқалишига сабаб бўлади.

Шунинг учун махсус хандаклар ковланиб уларни маҳаллий ўғитлар билан тўлдириб ёки уюм қилиб устини тупроқ билан кўмилган ҳолатда гўнг 4-5 ой давомида чиритилиши керак.

Кузги будой навларининг биологик хусусиятларидан ва тупроқ иқлим шароитларидан келиб чиқиб, ғалланинг ўсув даври давомида 3-5 марта суғориш талаб этилади. Суғориш меъёри ҳар бир суғоришда 700-800 куб метрни ташкил этади.

Тупроқ иқлим шароитларини ҳисобга олган ҳолда буғдой дони етиштириш учун 1 гектар ер майдонига сарфланадиган сувнинг мавсумий меъёри 3000-4000 метр кубни ташкил қилади. Кузги буғдойни ўсув даврида етарлича сув билан таъминламаслик, агар бундай ҳолат 3-4 кун давом этганда ҳосилдорлик 19 фоизга, 8-9 кун давом этса ҳосилдорлик 28 фоизга камайиши илмий изланишларда аниқланган.

Ғалла экилган майдонда куз ойларида албатта уруғни ундириб олиш учун нам сувини бериш лозим, айрим сабабларга кўра ёғингарчилик натижасида униб чиққан ғаллани ҳам совуқ тушгунга қадар бир марта оқин сув билан суғорилиши зарур.

Акс ҳолда эрта баҳорда суғориш учун бериладиган сувни ғалла майдонларидаги эгатларда оқиши жуда қийин бўлади. Ҳаво ҳарорати 20-25 градус бўлган вақтда экилган буғдой уруғлари суғорилгандан сўнг бир ҳафта муддатда тўлиқ униб чиқади. Сентябрь ойининг охири ёки октябр ойининг учинчи ўн кунлигига қадар экилган ва пешма пеш суғорилган майдонлардаги униб чиққан буғдой нихоллари ноябр ойи ичида туплаш фазасини ўтайди. Қишлоғга туплаган ҳолда кириб боради ва туплаш фазасидаги ғаллалар совуқдан зарарланмай қишловдан соғлом ҳолда чиқади.

Кузда тўла ундириб олинган ғалла майдонларига киш ойларида, яъни чиллада сув беришни йўлга қўйиш ҳосилга ҳосил қўшишда муҳим омил ҳисобланади. Чилла суви берилган ғалла майдонларида тупроқдаги намлик узоқ муддат сақланиб қолади. Натижада эрта баҳорда кунлар исий бошлаши билан ғалланинг ривожланиши жадал кечади. Бундан ташқари мамлакатимизда сув танқислиги бўлиб турган бир пайтда киш ойларида ариқларда оқиб беҳуда ташламаларга тушиб кетаётган сув захираларидан унумли фойдаланиш ҳам йўлга қўйилади. Шунингдек эрта баҳорда ғалла майдонларини навбатдаги суғориш даврини 10-15 кунга узайтирилиши ҳисобига тежалган мавжуд сув захираларидан оқилона фойдаланиш мақсадида чигит экишга мўлжалланган майдонларда олинган пуштага нам суви беришга сарфланади.

Ғаллани эрта баҳорда биринчи суғоришни март ойида амалга оширилади. Бунда об-ҳавони қандай келишини ҳисобга олиш зарур. Агар ҳаво совуқ келса суғоришни бироз кечроқ бошлаган маъкул. Ҳаво ҳарорати баланд бўлса маот ойининг бошидаёқ суғориш талаб этилади.

Иккинчи – учинчи суғориш, найчалаш, бошоқлаш, гуллаш даврига тўғри келади. Бу даврлардаги суғоришлар маҳсулдор бошоқни шаклланишига, гуллаш ва уруғланиш учун қулай шароит яратади, экинзор ҳаво намлигини оширади, ҳароратни пасайтиради. Тупроқда намликни етишмаслиги, юқори ҳарорат ва ҳаво намлигини пасайиши бошоқдаги донлар сонини камайтиради.

Тўртинчи–бешинчи суғориш кўпинча донни ҳосил бўлиш, тўлиш фазаларида ўтказилади. Бошоқлаш фазасида ўтказилган суғориш доннинг тўлиши фазасига келиб етарли бўлмайди ва улар енгил пуч бўлиб қолади. Бу даврда тупроқда намлик қанча тез камайса дон шунча енгил, пуч бўлади, ҳосилдорлик камаяди. Суғоришни эрта шунингдек, кеч тўхтатиш ҳам ҳосилдорликни пасайишига олиб келади. Суғоришлар сони ёғингарчиликлар, сизот сувлари жойлашиши, тупроқ механик таркибига боғлиқ ҳолда камайтирилиши ёки аксинча кўпайтирилиши мумкин.

Суғориш меъёрлари тупроқдаги намликка, унинг механик таркибига, сизот сувларга далани нишаблигига қараб ўзгаради. Нишаблиги кам, оғир тупроқларда суғориш меъёри оширилса, аксинча енгил, нишаблиги катта тупроқларда камайтиради. Буғдойнинг ривожланиш давлари бўйича намликка бўлган талаби қуйидагича: униб чиқиш-тупланиш даврида 3 %, тупланиш-найчалаш даврида 22 %, найчалаш-гуллаш даврининг бошланишида 40 %, дон шаклланиш даврида 33 %, пишиш даврида 2 %.

Бунда 1 гектар ер майдонига сарфланадиган сувнинг мавсумий меъёрий 3000-4500 м<sup>3</sup>, суғориш меъёри эса 700-800 м<sup>3</sup> ни ташкил этади. Ер ости сувларини жойланишига нисбатан кузги буғдойни мавсумий суғориш меъёри 2500-3000 м<sup>3</sup> ҳам бўлиши мумкин.

Вилоятнинг тупроқ-иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда буғдой етиштириш учун мавсумий меъёри 3000-4500 м<sup>3</sup>/га, ғаллани туplash даврида суғориш меъёри эса 700-800 м<sup>3</sup>/га, найчалаш даврида 900-1100 м<sup>3</sup>/га, бошоқлаш даврида эса 800-900 м<sup>3</sup>/га, гуллаш-сўт пишиш даврида 700-800 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этади. Ғалла майдонларини суғоришдан мақсад буғдой илдизи жойлашган тупроқ қатламидаги намликни дала нам сифмига нисбатан 70-75 фоиздан кам бўлмаслигини таъминлашдан иборатдир. Буғдойни суғориш муддати ва меъёри тупроқнинг 0,5 метр қатламидаги намлик миқдорига нисбатан белгиланади.

Кузги буғдой етиштиришда механик таркиби оғир тупроқларда мақбул тупроқ намлигининг чекланган дала нам сифмига нисбатан 75-80 фоиз, механик таркиби ўртача тупроқларда 65-70 фоиз ва енгил тупроқларда 55-60 фоиз бўлиши, тупроқ намланиш чуқурлиги 60 см дан 1 метргача бўлиши мумкин. кузги буғдойнинг илдизи 2 метргача бориши мумкин ва ўша чуқурликдаги намликдан буғдой ўсимлиги фойдаланиши мумкин.

### **Ўсимликларни ҳимоя қилиш**

#### **Бегона ўтларга қарши кураш чоралари**

Ҳозирги кунда ғаллакорларимизнинг олдида турган долзарб муомолардан бири ғалла майдонларида учрайдиган бегона ўтларга қарши курашни ўз вақтида сифатли қилиб ўтказиш, ғалла экинларида юқори ҳосил олишда алоҳида аҳамият касб этади. Ғалла майдонларида учрайдиган бегона ўтларга қарши кураш қуйидагича табақалашган ҳолда ўтказилади:

Эрта баҳорда ғалланинг туplash фазасида биринчи навбатда униб чиқадиган эфемер бегона ўтларнинг ботаник таркибини ўрганилиб 100 % кимёвий ишлов берилади. Кечроқ униб чиқадиган кўп йиллик ва бир йиллик (шўра, печак) ҳамда бошоқли (ёввойи сули, так–так) бегона ўтларга кечроқ ишлов берилади.

Бунинг учун ёввойи сули, шўра ва печакнинг сони ва ривожланишини ўрганилиб харитага туширилади. Об-ҳаво шароити ҳамда мазкур бегона ўтларни контурлар кесимида ривожланиш фазасига қараб кимёвий ишлов бериш графиги ишлаб чиқилади ва ишлов берилади. Бир йиллик икки паллали бегона ўтларга қарши "Гранстар", "Далстар", "Биостар", "Энтостар", "Моерстар", "Тайфун" каби гербицидлар билан кимёвий кураш олиб борилади.

Бу гербицидларнинг номлари турлича бўлсада, таъсир этувчи моддаси ва қўллаш меъёрлари бир хилдир.

Яъни, улар гектарига 10-20 грамм микдорида қўлланилади. Шунингдек, бу жараёнда экин майдонларидаги бегона ўтларнинг тури, баландлиги ва қалинлиги ҳисобга олинган ҳолда, гербицидни сарфлаш меъёри мутахассис томонидан белгиланади. Гербицидлар трактор пуркагичлари (ОВХ-28) ёрдамида сепилганда гектарига сув сарфи 200 литрни, моторли қўл пуркагичлар ёрдамида қўлланилганда 100 литрни ташкил этиши лозим. Шундан сўнг 4-5 кун ўтиб, бегона ўсимликлар сарғая бошлайди, 10-14 кундан кейин эса бутунлай куриб, нобуд бўлади.

Ушбу гербицидларни об-ҳаво очик кунлари ҳарорат ўртача 5 даражадан юқори бўлганда қўллаш тавсия этилади. Тунги қисқа муддатли ҳароратнинг пасайиши самарадорликка салбий таъсир кўрсатмайди. Ишлов ўтказилгандан кейин уч соатгача ёмғир ёлмаган тақдирдагина гербицидларнинг таъсир этувчи моддаси бегона ўтлар танасига тўлиқ сингиб улгуради. Гербицидлар, фунгицидлар ва инсектицидлар билан биргаликда қўлланганда сарф харажатлар анча камаяди.

Биринчи навбатда ғалласимон, қолаверса, бошқа бегона ўтлар билан қарши курашиш ишлари самарасини ошириш учун, мутахассислар ўқуви ташкил этилиши лозим. Чунки, айнан шўра, печак ва ёввойи сулига қарши кимёвий кураш самараси пастлигича қолмоқда. Гербицидлар қўллаш самарадорлигининг юқори бўлишлиги учун мутахассислар юқоридаги бегона ўтлар биологияси ва белгиларини ўзлаштиришлари зарур.

Ғалла майдонларидаги бошоқдошлар оиласига мансуб бўлган ёввойи сули, райграс, так-так каби бегона ўтларга қарши "Топик" (гектарига 0,3 литр), "Пума супер" (гектарига 0,6-0,8 литр), "Далзлак" (гектарига 0,6-0,8 литр), "Авена супер" (гектарига 0,6-0,8 литр), "Тердок" (гектарига 0,3-0,4 литр) "Овсяген экстра" (гектарига 0,3-0,4 литр) гербицидларини қўллаш юқори самара беради. Улар асосан ўсимликларнинг туплаш фазасида, айрим ҳолларда эса бошоқ тортгунга қадар ҳаво очик кунлари ҳарорат 15 даражадан юқори бўлганда ишлатилади.

Ғалла майдонларида бегона ўтларга қарши кураш ишларини вилоятнинг тоғ олди минтақасида ҳамда иккинчи йил ғалла экилган майдонларда биринчи навбатда амалга ошириш тавсия этилади.

### **Касалликларга қарши кураш чоралари**

Ўзбекистонда бошоқли дон экинларида бир қатор касалликлар учрайди. Уларнинг асосийларига қоракуялар, ун-шудринг, занг ва доғланиш касалликларини киритиш мумкин. Шулардан бугунги кунда ғалла экинлари учун сариқ занг касаллиги ўта хавфли ҳисобланади.

Сариқ занг ҳатто дон тўлиш фазасида учраганда ҳам 30-35 фоизгача ҳосил нобуд бўлади. Касаллик экинларда эрта бошланган бўлса, мисол учун бошоқ чиқариш арафасида сариқ занг ривожланиши даражаси ўртача 50-60 фоизга етса ҳосилнинг 34-40 фоизи йўқотилади. Занг касалликларига чидамли бўлган кузги буғдой навларини экиш мақсадга мувофиқдир.

Занг касалликлари кузатиладиган учоқлар ҳамда вилоятнинг тоғ олди минтақасидаги дарёларга яқин жойлашган майдонларга занг касалликлари пайдо бўлишини доимий мониторинг қилиб бориш ҳамда касаллик споралари кузатилган ҳолда кимёвий ишлов бериш, касалликлар тарқалишини олдини олади.

Буғдойнинг занг касаллигига чидамлилигини ошириш учун ўсимликни фосфорли ва калийли ўғитлар эритмаси билан барги орқали озиқлантирилади. Бунда гектарига 8-10 кг хлорли калий ва 7-10 кг суперфосфат ёки аммофосни 200-300 литр сувда эритиб буғдойнинг туплаш даврида махсус ОВХ-14 ёки ОВХ-28 агрегати билан пуркалади.

Зангга қарши кимёвий курашиш ишлари занг билан 5 % зарарланганда бошланади. Захкаш ва олдиндан занг билан касаланишга мойил худудларда эса зангга қарши профилактик кимёвий кураш ўтказилади.

Кимёвий курашда занг касаллигига қарши фунгицидлардан Фоликур БТ 0.3-0.5 л/га Коласал 0.3-0.5 л/га, Фолкон 0.3-0.5 л/га, Импакт 0.3-0.5 л/га, Алто-супер 33 фоизли э.к 0.3 л/га қўллаш яхши натижа беради.

Юқорида қайд этилган агротехник чор–тадбирлар мажмуини сифатли ва белгиланган муддатларда оғишмай амалга ошириш келгуси йилда мўл ва сифатли ғалла етиштиришга пухта замин яратади.

### **Зараркунандаларга қарши кураш чоралари**

Республикада суғориладиган майдонларнинг кенгайиши билан ғалла зараркунандаларининг ҳам йилдан-йилга кўпайиши кузатилмоқда. Зараркунандаларга қарши агротехник кураш чораларидан бири экинлар ҳосили йиғиб олингандан сўнг, ерни суғориб ағдариб ҳайдаш, далалар атрофида бегона ўтларни мунтазам равишда йўқотиб туриш, атрофдаги дарахтларнинг қуриган пўстлоғи ва шохларини майдондан чиқариб қуйдириш лозим.

Дон экинларини зараркунандалардан ҳимоя қилишда кимёвий курашни ташкил қилиш ва ўз вақтида ўтказиш яхши самара беради.

Шунинг учун, ҳам зарарли хасвага қарши кураш ишлари тизимли олиб бориш лозим. Бунинг учун зарарли хасванинг эрта баҳорда қишлоқ жойи аниқланиб (чунки, зарарли хасва имогалари тўп–тўп бўлиб қишлайди) агротехник ва механик усулда қарши курашилади.

Қишлоқдан чиққан хасва имогалари, баҳорда уйғониши билан энг яқин масофадаги буғдой даласига етиб келиб, дала четидан бошлаб, дала ичига 25–30 м масофагача кириб боради. Айтиш мумкин бу даврда имогаларга қарши кимёвий кураш ишлари бошланади.

Хасва билан зарарланган майдонлардан олинган уруғлик доннинг униб чиқиши 50 фоизгача камаяди. Битта уруғчи хасва 100-180 ва ҳатто 300 донагача тухум қўяди, 14–15 кундан сўнг личинкалари пайдо бўлади. Лекин, личинкалар 2 ёшдан 3 ёшга ўтгандан сўнггина кимёвий курашни бошлаш керак. Бунда кимёвий курашнинг самараси юқори бўлади.

Агар далада 1 м<sup>2</sup> хасвадан иккита қўнғиз шилимшиқ куртнинг личинкаси бештагача учраса, кимёвий курашни албатта ўтказиш лозим. Бунда хасванинг имога холида ёки 2-3 ёш личинкаси даврида кимёвий ишлов беришлар кимёвий дориларни суспензияга аралаштириб бериш мумкин.

Дон экинларига катта зарар келтирувчи сўрувчи ҳашоратлардан шира, трипс, зарарли хасва, шилимшиқ курт. Буларга қарши курашда Булдок 2.5 фоиз э.к. 0.5 л/га, Карате 5 фоизли 0.15-0.20 л/га, Сумми–Алфа 20 фоизли э.к 0.07 л/га, Атилла 0.2-0.3 л/га, Суперфос 55 фоизли э.к 0.5 л/га ишлатилади.

Юқорида келтирилган зараркунанда ва ҳашоратлардан энг кўп зарар келтираётгани зарарли хасвадир. Хасва буғдой ва арпа поялари бошоғининг ширасини сўриши натижасида ҳосил анча камайиб кетади.

Хасва пояни кечроқ зарарласа унинг ичидаги дон пуч ва оқсил миқдори камаяди ва натижада бундай дондан тайёрланган нон сифатсиз, хаамири ёпишқоқ бўлмайди.

### **Ғалла ўрим йиғимга тайёргарлик ва уни ўтказиш**

Ўрим – йиғим мобайнида дон тўкилиб нобуд бўлишининг олдини олиш муҳим тадбирлардан бири ҳисобланади.

Нобудгарчиликнинг асосий сабаблари:

*Биринчидан ўрим-йиғимнинг ташкилий шароитлари:* Ўрим -йиғимнинг вақтида бошланмаслиги ва чўзиб юборилиши, далаларни бўлакларга нотўғри тақсимланиши, ишнинг ёмон ташкил қилиниши.

*Иккинчидан агротехник сабаблар:* Ғалла парваришlashда агротехник талабларнинг бузилиши, даланинг нотекислиги, кучли бегона ўт босганлиги, ўсимликларнинг ётиб қолиши ва бошқалар.

*Учинчидан техник сабаблар:* Ўрим комбайнларининг ишчи қисмлари талаб даражасида соз ҳолга келтирилмаганлиги, техника ишига ёмон тайёрланганлиги.

*Тўртинчидан технологик сабаблар:* Ўрим-йиғимни узлуксиз давом эттирмаслиги, ишни нотўғри ташкил қилиниши натижасида комбайнлар кўпроқ тўхтаб қолиши.

*Бешинчидан биологик сабаблар:* Ғалла тупларининг ётиб қолиши, доннинг паст сочиловчанлик хусусиятига эгалиги, қийин янчилиши ўрим-йиғим графигининг ғалла навлари пишиш даврини (эртапишар, ўртапишар, кечпишарлигини) ҳисобга олмасдан тузилиши.

*Олтинчидан ўрим-йиғим даврида табиий офатлар:* Жала, ёмғир, дўл, қаттиқ шамол таъсирида, донни зараркунандалар, кемирувчилар ва қушлар ейиши.

*Еттинчидан, комбайнчининг касб маҳоратининг пастлиги,* тажрибасизлиги сабабли нобудгарчиликка йўл қўйилиши.

Бундай сабаблар етиштирилган доннинг нобуд бўлишига турлича таъсир қилади. Шунинг учун ўрим-йиғим бошланишидан олдин, бу сабаблар чуқур ўрганилиб, қуйидаги чора тадбирларга аҳамият берилса, ҳосил нобудгарчиликсиз йиғиштириб олинади:

1. Ғалла пишгандан сўнг бегона ўтлар (қамиш, қора шўра, қўйтикан ва бошқа) босадиган майдонларни аниқлаш;
2. Ўримни биринчи навбатда бегона ўтлар босадиган ғалла майдонларидан бошлаш;

Ўзбекистонда буғдойнинг пишиб етилиши йилнинг энг иссиқ муддатларига тўғри келади. Буғдой пишгандан кейин қисқа вақт давомида йиғиштириб олинмаса, унинг бошоқларидаги дон ўз-ўзидан тўкила бошлайди.

Шамол, ёввойи қушлар ва кемирувчиларнинг зарарли таъсири натижасида ҳосил нобудгарчилиги белгиланган миқдордан ошиб кетади.



Кузатишлар шуни кўрсатадики буғдой пишиб етилгандан кейин бир хафта ичида йиғиштириб олинмаса, бошокдаги доннинг ўзидан-ўзи тўкилиши натижасида кунига 1-1.2 фоиздан ошиб бораверади. Тўлиқ пишиб етилган ғаллани ўриб-йиғиб олишда бир хафта ичида нобудгарчилик 7-9 фоиз бўлса, иккинчи хафтасидан бошлаб 12-15 фоизга ошади.

Демак, пишиб етилаётган ғалла майдонлари бешюзбошилар томонидан доимий кузатувга олиниб, қайси далада ўрим ишлари биринчи бошланиши ва кейин комбайн қайси далага ўтиши лозимлиги аниқ кўрсатилиши керак.

Ўрим бошлашга 2-3 кун қолганда комбайн жаткасининг қирқиш аппаратиға тушиш қийин бўлган дала четларида жойлашган ҳосил қўлда ўрилиб, тик турган пояларға суяб кетилади, даладаги бегона ўтлар йўқотилади. Шундан кейин дала бошидан, ўртасидан ва охиридан ўтган ўқ ариқлар текислагичлар ёрдамида текисланади, далаға кирадиган йўллар тайёрланади.

Даладаги ҳосилнинг 90-95 фоизи тўлиқ пишиб етилганда ва доннинг намлиги 18-20 фоиз бўлгандан сўнг уни комбайнлар ёрдамида тўғридан-тўғри йиғиштириб олишға киришилади.

Ғалла етиштирадиган фермер хўжаликлари ва қишлоқ хўжалик корхоналарида ғалла ўримида камиди 10 кун аввал йўл, кўприк, тарози хўжалиги, хирмон, дала шийпонларини тайёрлаш, дон ташиш транспорт воситаларини тахт қилиб қўйиш керак.

Ғалла ўриш камбайнлари, дон тозалагич машиналари, техник хизмат кўрсатадиган воситалар ва транспорт воситаларини ёнилғи ва мойлаш материаллари билан таъминлайдиган воситалар тайёр туриши шарт.

Ўрим техникасини тайёрлаш вақтида барча машиналар таъмири ва уларни тайёрлаш сифати жиддий назорат қилинади, бунда камчилликлар бўлган, айниқса ўриш, янчиш ва тозалаш қисмларининг носозлигига ва салник ва бриктириладиган жойлардан мой ёки ёнилғи оқадиган камбайнлар, машиналар мутлоқо ишға қўйилмайди.

Ғалла ўримиға камиди 10 кун қолгунға қадар ғалла ўриш камбайнларининг механик хайдовчиларини тайёрлаш, қайта ўқитиш ва уларға камбайн ҳамда пайкалларни бриктириб бериш ишлари тугалланиши керак. Ғалла ўрими бошлангунға қадар мутахасисларни жалб қилган ҳолда механик хайдовчилар учун камбайнлардан самарали ва унумли фойдаланиш, ҳосилни нес-нобуд қилмай йиғиштириб олиш бўйича кўрик семинар ўтказиш керак.

Юқорида келтирилан шарт бажарилмаган жойларда дон камбайнларининг иш унуми 15-20 фоизға камайиб кетади ва уларнинг тез ишдан чиқиш ҳолатлари кузатилади, дон нобудгарчилиги ортади, баъзи ҳолларда бункердаги дон ифлосланиб унинг сифати пасайишиға олиб келади.

Дон нобудгарчилигини аниқлашда  $0.25 \text{ м}^2$  ли рамкадан фойдаланилади, жумладан рамка ўрилган даланинг 5 та ҳар хил жойига қўйилади. Сўнгра олдиндан ҳисоб китоб асосида тузилган жадвал ёки номограмма бўйича тўкилган доннинг умумий сони ҳисобланади. Камбайнчилар учун камбайннинг иш сифатини қуйидаги яна бир жуда оддий усулда баҳолаш қулайдир. Буғдой массаси ўрилгандан кейин даланинг ихтиёрий  $1 \text{ м}^2$  ли қисми кўриб чиқилади. Бу майдонда 20 тадан ортиқ дон топилиши ва 3 тадан ортиқ ўрилган бошоклар учраши, дон нобудгарчилигига йўл қўйилганлигидан далолат беради.