

**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА  
СУВ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ЎЗБЕКИСТОН ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ИЛМИЙ  
ИШЛАБ ЧИҚАРИШ МАРКАЗИ**

**ДОН ВА ДУККАКЛИ ЭКИНЛАР ИЛМИЙ ТАДҚИҚОТ ИНСТИТУТИ**

**Бухоро вилоятида бошоқли дон экинларидан юқори ҳосил  
етиштириш агротехникаси**

**Тошкент - 2015 йил**

Тавсия Бухоро вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари ва етиштириладиган бошоқли дон экинлари навларининг биологик хусусиятларини инобатга олган ҳолда экиш меъёр ва муддатлари, озиклантириш режими, сув ресурсларидан самарали фойдаланишни таъминловчи ғалла етиштиришда ўтказиладиган агротехник тадбирларни ўз ичига олади. Унда бугунги кунда вилоят миқёсида экишга тавсия этилганан ва истиқболли навларни жойлаштириш, ерни ва уруғни экишга тайёрлаш, экиш, озиклантириш, суғориш, бегона ўт, касаллик ва зараркунандаларга қарши кураш, уруғлик майдонларни апробация кўригига (навдорлигини аниқлаш) тайёрлаш ва ўтказиш ҳамда ҳосилни йиғиб олиш чора-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 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, М.Сатторов, илмий ходимлар: Н.Туфлиев, А.Мансуров, Ж.Эргашев, М.Ахмедов.

## 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 фидоийлик 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, қиёслаб 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 фидоийлиги, 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 табриклариди.

Бухоро вилояти худудий жойлашуви ва минтақаларига кўра ўзига хос тупроқ ва иқлим шароитига эга. Шу сабабли ҳам ғаллачилик соҳасида экилиши режалаштирилаётган кузги бошоқли дон экинларининг маҳаллий ва хориждан келтирилган навлар жойларда илмий-амалий тажрибаларда синовдан ўтиши керак. Шу билан бир қаторда янги истиқболли навлар учун қўлланиладиган янги агротехнологик тадбирлар мажмуи шу жойнинг табиий шароитидан келиб чиққан ҳолда ишлаб чиқилиб, ғаллакорларга тавсия этилиши керак.

Бошоқли дон экинларидан юқори ва сифатли ҳосил олишнинг асосий яна бир гарови бу экишга ерни сифатли тайёрлаш, минтақанинг тупроқ-иқлим шароитларини инобатга олиб нав танлаш, сифатли уруғлик, экиш муддат ва меъёрлари, сифати ҳамда ғалла ниҳолларини тўлиқ ундириб олиш ҳамда ўз муддатида парваришлашни амалга оширишдан иборат.

## **Вилоятнинг тупроқ ва иқлим шароити**

Вилоятнинг умумий ер майдони 2015 йил 1-январь ҳолатига 4193,7 минг гектарни, шундан суғориладигани 275,1 минг гектарни, экин ерлари 200,6 минг гектарни ташкил этади.

Вилоят тупроқларининг асосий қисми енгил, ўрта ва оғир кумоқлардан иборат. Вилоят суғориладиган тупроқлари унумдорлигини пасайтирувчи асосий омил шўрланиш жараёнлари бўлиб ер фондининг асосий қисмини кучсиз шўрланган ва ювилган ўтлоқи-тақир, чўл-қумли, сур тусли кўғир-ўтлоқи, сур тусли, ўтлоқи ва тақир-ўтлоқи тупроқлар ташкил қилади. Ўртача шўрланган тупроқлар ҳамма тупроқ типлари ва типчаларида тарқалган, лекин кўпроқ чўл-ўтлоқи ва тақир тупроқларда учрайди. Ўртача шўрланган тупроқлар асосан Ромитон, Жондор, Когон ва Пешку туманларида тарқалган.

Кучли шўрланган ва шўрхоқ ерлар суғориладиган ерларнинг 20,1 фоизга яқин майдонини ташкил этади. Бундай ерлар ҳамма туманларда учрасада, Жондор, Ромитон, Когон ва Пешку туманларида кўпроқ майдонни ташкил этади. Кучли шўрланган шўрхоқ доғли ерлар асосан сур тусли-ўтлоқи, ўтлоқи ва ботқоқ-ўтлоқи тупроқларда тарқалган.

## **Бошоқли дон экин навлари тавсифи**

Бухоро вилояти суғориладиган ер майдонларида кузги бошоқли дон экинларининг асосан Старшина, Аср, Звезда, Рапсодия, Гром, Краснодарская-99, Грация навлари етиштирилади.

## **Кузги буғдойнинг Старшина нави**

Нав эртапишар, ўрта 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 касалланади. Чанг ва қаттиқ қоракуя касалликларига чидамли. Нав эртапишарлиги сабабли касалликлар нав ҳосилдорлигига ўз салбий таъсирини кўрсатаолмайди. Юқори агротехника шароитида гектаридан ўртача ҳосилдорлиги 70-75 центнерни ташкил этади. Дон сифати бўйича «қимматбаҳо» дон беради. 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 озиклантириш тўғри нисбатларда ўтказилганда «кучли» дон ҳам бериши мумкин. Чанг қоракуяга чидамлилиги юқори, сариқ ва поя зангига чидамли, кўнғир занг касаллигига берилувчан. Қурғоқчиликка чидамли, совуққа чидамлилиги ўртачадан юқори. Вилоятнинг барча туманларида экиш тавсия этилади.

### **Кузги буғдойнинг Рапсодия нави**

Нав эртапишар, ўрта бўйли (85-100 см) ётиб қолишга чидамли, Эритроспермум тур хилига мансуб. 1000 дона дон вазни 42-44 гр. Совуққа ва қурғоқчиликка чидамлилиги юқори. Қорақуя касалликларига чидамли. Ҳосилдорлиги нормал агротехника шароитида 65-75 центнерни ташкил этади. Минерал ўғитлар нисбати тўғри қўлланилағнида “қимматбаҳо” дон шакллантиради. Дала шароитида қўнғир ва сариқ занг касалликларига чидамли.

### **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 дона дон вазни 46-48 гр. Етиштириш технологиясига қараб кучли ва «қимматбаҳо» дон беради. Касалликларга ва ташқи муҳитнинг ноқулай омилларига чидамлилиги.

### **Кузги буғдойнинг Звезда нави**

Нав ўта эртапишар, пакана бўйли (80-85 см) ётиб қолишга чидамли, Эритроспермум тур хилига мансуб. 1000 дона дон вазни 41-43 гр. Совуққа ва қурғоқчиликка чидамлилиги юқори. Қорақуя касалликларига чидамли. Ҳосилдорлиги нормал агротехника шароитида 65-75 центнерни ташкил этади. Минерал ўғитлар нисбати тўғри қўлланилағнида “қимматбаҳо” дон шакллантиради. Дала шароитида қўнғир ва сариқ занг касалликларига чидамли.

### **Кузги буғдойнинг Грация нави**

Ўртапишар, ўсимлик бўйи 95-100 см., ётиб қолишга чидамли. Лютесценс тур хилига мансуб. Бошоғи йирик, 1000 дона 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, қурғоқчиликка чидамлилиги юқори.

### **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 қорақуяга бироз берилувчан. Совуқ ва қурғоқчиликка чидамлилиги юқори.

### **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.

Вилоятнинг табиий иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда мақбул экиш муддатлари 15-сентябрдан 15 октябргача белгилаш мақсадга мувофиқ бўлади.

Эртапишар Звезда, Старшина навларини (5-октябрдан 15-октябргача) муддатларда, ўртапишар Аср, Гром, Грация, Краснодарская-99 навлари эрта муддатларда (15-сентябрдан) экиш тавсия этилади. Шунингдек, бегона ўт босиш эҳтимоли кўп бўлган майдонларга экишни белгилаш. Экишда гектарига 4,5-5,0 млн. дона соғлом кўчат олиш бўйича уруғлик ҳисоб китоби бўлиши керак.

### **Шўр ювиш ва ерни экишга тайёрлаш**

Маълумки, кейинги йилларда ерларнинг шўрланиш даражаси ортиб бормоқда. Албатта бундай ҳолатда ернинг шўрини ювмасдан экиш ҳосилдорлигининг паст бўлишига олиб келади. Афсуски, ғаллачиликда шўр ювиш технологияси амалга оширилмасдан ғалла экилмоқда.

Ғалла экиладиган очиқ майдонларда шўр ювиш муддати ва меъёри тупроқнинг шўрланиш даражасига қараб август ойининг иккинчи ўн кунлигидан бошланиб, сентябр ойининг биринчи ярмигача бўлган муддатда тугалланиши зарур.

Шўр ювишда олинадиган пол (чек)ларнинг ҳажми кучли шўрланган майдонда 0,1га, ўртача шўрланган майдонларда эса 0,2гани ташкил этиши керак. Олинган пол (чек)ларга қуйиладиган сув сатҳи 10–20 смдан кам бўлмаслиги лозим. Шундай қилинганда 13–15 кунда ер тайёр бўлиб, намини қочирмасдан дон экишни амалга ошириш керак.

Қорақалпоғистон Республикасининг суғорилиб деҳқончилик қилинадиган тупроқлари турли даражада шўрланган бўлиб, ерларнинг шўрланишига ер ости сувларининг жойлашиш чуқурлиги ва уларнинг минералланиши катта таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам тупроқ шўрини йўқотишнинг энг самарали усули шўр ювиш ҳисобланади. Бунда шўрланиш даражаси ва жойнинг тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиққан ҳолда шўр ювиш муддатлари, меъёрлари, неча марта ювиш зарурлигини тўғри белгилашга алоҳида эътибор бериш керак.

Шўрланмаган ерга нисбатан кучсиз шўрланган тупроқларда ғалла ҳосили 15-20 фоизга, ўрта шўрланганда 30-50 фоизга, кучли шўрланганда 70-80 фоизга камайиши кўп йиллик илмий изланишларда исботланган. Шу боис, ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш муҳим омил бўлиб, экинлар ҳосилдорлигини кескин ошишига шароит яратади. Шўрланган ерларда шудгорлаш, ялпи ва жорий ер текислаш ишлари ўз вақтида сифатли ўтказилгандан сўнг, тупроқнинг шўрланиш даражасига қараб кучсиз шўрланган ерлар гектарига 2000-2500 кубометр, ўртача шўрланган ерлар гектарига 4000-4500 кубометр, кучли шўрланган ерлар 6000-6500 кубометр меъёрда сув сарфлаб ювилади. Кучсиз шўрланган ерлар 1 марта, ўртача шўрланган ерлар 2 марта ва кучли шўрланган ерлар 3 марта ювилади.

Ғалладан, такрорий экинлардан бўшаган майдонларни юза 20-25 см чуқурликда шудгорлаб П-2,8, П-4 маркали узун базали ҳамда хориждан келтирилган лазерли текислагичлар ёрдамида узунасига ҳамда кўндалангига текислаш ишлари ўтказилади.

Ўтли майдонлардаги ажрик, ғумой, камиш томирларини тозалаш, симёғоч таглари ва хар бир ғалла экиладиган дала атрофларини чизеллаб, тўлиқ майдон, тўлиқ контурда (конверт усулида) экилишига ва дала маданиятига алоҳида эътибор қаратиш зарур. Ер тайёрлаш билан бирга майдонларни дала четларида фойдаланмасдан турган ерлар ва уватлар текисланиб ерга қўшилади.

Тупроқлар шўрини сифатли ювиш учун унинг механик таркиби, сув ўтказувчанлиги, ернинг нишаби ва қай даражада текисланганлигига қараб, 0,15-0,25 гектар катталиқда поллар олинади. Бунинг учун КЗУ-0,3 ариқ қазигич-текислагич ёрдамида ҳар 50 метрдан 50-60 см баландликда узунасига челлар олинади.

Кўндалангига олинандиган челлар орасидаги масофа 30-50 метр, челларнинг баландлиги эса 50-60 см бўлишига эришилади. Кучли даражада шўрланган ерларда поллар майдони 0,25-0,5 гектар атрофида олиндиб, 50-60 см баландликда чел тортилади.

Шўрланган ерларда шудгорлаш, ялпи ва жорий ер текислаш ишлари ўз вақтида сифатли ўтказилгандан сўнг, тупроқнинг шўрланиш даражасига қараб кучсиз шўрланган ерлар гектарига 2000-2500 кубометр, ўртача шўрланган ерлар гектарига 4000-4500 кубометр, кучли шўрланган ерлар 6000-6500 кубометр меъёрда сув сарфлаб ювиш мақсадга мувофиқ бўлади. Кучсиз шўрланган ерлар 1 марта, ўртача шўрланган ерлар 2 марта ва кучли шўрланган ерлар 3 мартагача ювилади.

**Ѓўза қатор орасида-** ғалла экиш учун ер тайёрлашда энг муҳим агротехник тадбир бу эгатларнинг тўлиқ бузилиши ва 15-18 см.ли юмшоқ тупроқ қатламини ҳосил қилишдир. Бунинг учун энг охири сувдан кейин КРХ-4 культиватори ёрдамида 1-чи теримдан сўнг культиваторни кўпроқ майда ишчи юмшаткич органлари, ярим лапка билан жиҳозлаб, ғўза қатор орасини культивация қилинади. Бунда эгатларни тўла бузилишига эришиш, уруғ тушадиган текис сатх яратилади.

Ѓўза қатор ораларига ғалла экишда 3 марта культиватор ёрдамида ишлов берилади, бунда 1-ишловда ғўза қатор орасидаги бегона ўтлардан тозаланади, 2-ишлов билан бирга фосфорли ва калийли ўғитлар НРУ-05 мосламаси ёрдамида 100 фоиз берилади, 3-ишлов билан бирга ер айтилган даражада тайёр бўлса экиш ишлари амалга оширилади.

### **Уруғликни 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.

## Уруғни экиш меъёр ва муддатлари

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.

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

Фермер хўжалиги раҳбарлари сеялканинг диски сошникларига эътиборни қаратишлари лозим. Сошниклар тўлиқ бўлиб, улар экишга яроқли бўлиши керак. Агар очик майдонларда ўғит сепиш мосламалари ёрдамида экиш ишлари бажарилса уруғ бир текис тушмайди.

**1-жадвал.**

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

Буғдой тури	Синфи	Тозалиги, (фоиз)	Бошқаўсимликуруғиарала шмаси, (дона кг. уруғда)		Лаборатория унувчанлиги (фоиз)
			Жами	жумладанбегона ўтуруғи	
Юмшоқб уғдой	1	99	10	5	95
	2	98	40	20	92
	3	97	200	70	90

Трактор излари атрофида ниҳол қалин аксинча 3 метрдан кейин ниҳол сийрак бўлиб қолади. Энг салбий ҳолат жуяк олиш жараёнида 25-30 фоиз уруғлар белгиланган чуқурликдан пастга ва 10-12 фоиз уруғлар юзага чиқиб қолади. Чуқурликка тушиб кетган уруғлар униб чиқаолмайди. Юзага тушган уруғларни қушлар еб кетади. Натижада 1 гектарда ўртача ниҳоллар сони 20-25 фоизга кам бўлади.

**б)ғўза 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 эътилмайди. Худди шундай эгатлар тўлиқ узилмаган, 15-18 см чуқурликда юмшатилмаган майдонларда ғалла экиш ўта салбий ҳолатларни келтириб чиқаради.

**Биринчидан**- уруғ белгиланган чуқурликка тушмайди.

**Иккинчидан** - 20-30 фоиз уруғлар ғўзапоя тагидаги юмшатилма қолган химоя зонаси устида қолиб кетади.

**Учинчидан** - кесакли экилган майдонларда 30-40 фоиз уруғлар тупроқ билан аралашмай кесак устида қолиб кетади.



Бундай салбий ҳолатларни олди олинмаса нихол белгиланган меъьрдагидан 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. Унданташқари бундай майдонлардаги буғдой зангасаллиги 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 меъёрини 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.

**2-жадвал.**

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

<b>1000 дона дон вазни, гр</b>	<b>4.0 млн. дона. кг</b>	<b>4.5 млн. дона. кг</b>	<b>5.0 млн. дона. кг</b>	<b>5.5 млн. дона. кг</b>	<b>6.0 млн. 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

Вилоятни суғориладиган ер шароитига экиш учун тавсия этилган кузги буғдой навлари учун уруғ экиш меъёри гектарига 4,5-6,0 млн. дона унувчан уруғни ташкил этади. Ғўза қатор ораларига ва кечки муддатда экилганда экиш меъёри 15-20 фоизга оширилади. Ишлаб чиқариш шароитида жуда кўпчилик экиш меъёрини барча навлари учун бир ҳилда ва килограммда белгиланади. Бу эса жуда катта хатолик ҳисобланади. Ана шундай хатоликка 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**

Фосфорли ўғитларни йиллик меъёри экиш олдидан берилган майдонларда тупроқдаги фосфор етарли. Аммо кузги буғдой ривожланишини бошларида ўсимлик учун азот талаб қилинади. Шуни ҳисобга олган ҳолда эрта муддатларда экилган (1-октябргача) ғалла майдонларига кузда азотли ўғитлар йиллик меъёрини 15 фоизини берилиши, ўсимлик генератив органларини шаклланишига, ўсимликдаги азот тақчилигини олдини олади, тупланиш жараёнига ижобий таъсир этади. Ниҳолларни қишга, совуққа чидамлилигини оширади. Белгилангандан юқори меъёрда азот берилса, азотни бир қисми тупроқни пастки қатламига ювилиб кетади. Кузда эрта ва мақбул муддатларда экилган майдонларда буғдой тўла тупланишга улгиради.

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 тўхтайтиди. Кузги озиклантиришни тупроқ таркибидаги озика моддаларни аниқлаш асосида ўтказилиши юқори самара беради.

**Кузгибуғдойни эрта баҳорда биринчи озиклантириш.** Кузги буғдойда эрта баҳорда ўртача суткалик ҳаво ҳарорати  $5^{\circ}\text{C}$  бўлганда ўсиш жараёни давом этади. Шу даврда ўсимликни қишдан нозик чиқиши ва озика моддаларга, хусусан азотга бўлган талаби қоникмаган бўлади. Ундан ташқари тупроқни ҳайдов қатламидаги озика моддалар ювилиб, тупроқни пастки қатламига ўтиб, ўсимлик илдиз тизими жойлашган тупроқ қатламидаги азот миқдори камайиб кетган бўлади.

Шуни ҳисобга олган ҳолда эрта баҳорда азотли ўғитлар билан озиклантириш жуда муҳимдир. Ўсимлик нормал ўсиши ва ривожланиши учун озика моддаларни талаб қилади. Ўсимликларни бу талабини амал даврида маъдан ўғитлар билан озиклантириш йўли билан қондириш мумкин.

Вилоят худудларини жойлашган ўрнига қараб эрта баҳорги озиклантиришнинг тахминий муддати 10-25 февралга тўғри келади. Эрта баҳорги озиклантиришда азотли ўғитларни йиллик меъёрини (соф ҳолда 180-210 кг.) таъсир этувчи модда ҳисобида 25 фоизини бериш тавсия қилинади. (физик ҳолда 150-160 кг.)

Эрта баҳордаги азотли озиклантиришда 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.

Айрим сабабларга кўра кеч экилиб, қишлоғга тупланмасдан кирган ҳамда қишлоғдан қийинчилик билан чиққан майдонлардаги ўсимликларни, кўшимча тартибда 100 кг. дан озиклантириш яхши самара беради.

Эрта баҳорги озиклантириш ўз муддатида ўтказиш ҳисобига бир гектар ердан 4-6 центнергача кўшимча ҳосил олишга эришилади. Эрта баҳорги озиклантиришда азотли ўғитлар меъёрини аниқлашда ўсимликларда ўсиш жараёни бошланиши муҳим ўрин тутади.

Агарда ўсимликларда ўсиш жараёни кеч бошланса, бу даврга келиб ҳаво ҳарорати тез кўтарилади, ривожланиш фазаларини ўтиш вақти ва озика моддалар ўзлаштирилиши пасаяди. Шу даврда ўсимликда тупланиш ва генератив органлар ривожланишини кучайтириш мақсадида азотни йиллик меъёрига нисбатан 25 фоиз эмас, 30 фоизга оширилиши тавсия қилинади.

Эрта баҳорги озиклантиришда азот меъёрини бундан оширилганда азотни ортиқча қисми сув ёки ёғингарчилик билан ювилиб кетади.

Кузги буғдойни бундан кейинги озиклантириш найчалаш ва бошоқлаш фазаларининг бошланишида ўтказилади. Бу даврдаги озиклантириш вилоятда экилган навларнинг биологик хусусиятларига асосан эртапишар (Звезда, Старшина, Рапсодия), ўртапишар (Краснадарская-99, Аср, Гром, Грация) лигига алоҳида эътибор бериш керак.

**4-жадвал.**

#### Маъдан ўғитлари ва улардаги озика моддалар

№	Ўғитларноми	Озика миқдори,%			физик ҳолга айлантиришкоэффиценти
		N	P	K	
1	Аммиакли селитра	34			2,94
2	Аммоний сульфат	20,8			4,88
3	Мочевина (карбамид)	46			2,17
4	Аммиаклисув	25			
5	Суперфосфат (20%)		19-20		5,00
6	Суперфосфат (15%)		15		6,67
7	Аммонийлашган 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

Чунки эртапишар навлар бошқа навларга нисбатан 7-10 кун эрта ривожланиш фазаларига киради. Бу эса эртапишар навларни бошқа навларга нисбатан 10 кун эртароқ озиклантиришни талаб этади.

**Кузги буғдойда иккинчи озиклантириш.** Буғдой найчалаш фазасида ўсимликни эрта баҳорги ҳолатига нисбатан фарқи шундан иборатки, бу фазада ўсимликни вегетатив органлари кўпайган ва юнг асосийси поялар сони ортган бўлади. Буғдой найчалаш фазасида азотли ўғитлар йиллик меъёрини 40-50 фоизини, яъни (физик ҳолатда 300-320 кг) миқдорда берилади.

Буғдой найчалаш фазасида ўсимликларни намлик ва озима моддалари билан таъминланиши муҳим ўрин тутди.

Найчалаш фазасининг давомийлиги 25-30 кунни ташкил этади. Шу қисқа даврда буғдой ўсимлиги бутун зсув даврида тўплайдиган қуруқ моддани 50-60 фоизни тўплайди.

Найчалаш фазасида намлик ва озика моддалар етишмаслиги ҳосилдорликка слабий таъсир қилади. Бундан кейинги озиклантириш бошоқлаш фазасида ўтказилади.

**Кузги буғдойда учинчи озиклантириш.** Ўсимлик бошоқлаш фазасида амалга оширилади. Бошоқлаш фазасида озиклантириш барг хужайралари шираси таркибидаги азот миқдори даражасига қараб белгиланади. Бу даврда озиклантириш буғдой ҳосилдорлигига ва асо сан доннинг сифат кўрсаткичларига таъсир кўрсатади. Йиллик меъёرنинг 15-20 фоизи яъни физик ҳолда гектарига 110-120 кг миқдорида озиклантириш талаб этилади.

**Органик ўғитлардан фойдаланиш.** Буғдойдан юқори дон ҳосили етиштиришда минерал ўғитлар билан бир қаторда органик ўғитлар ҳам катта аҳамиятга эга. Тупроқ унумдорлигини оширишнинг энг муҳим воситаларидан бири бу алмашлаб экиш тизимида гўнг ва бошқа органик ўғитлардан самарали фойдаланиш ҳисобланади. Айниқса, деҳқончилик интенсив тарзда ривожланаётган бугунги кунда органик ўғитларга бўлган талаб ортиб бормоқда.

Органик ўғитлар тупроқ унумдорлигини кўтариш билан бир қаторда, минерал ўғитлар самарадорлигини ҳам оширади. Мунтазам тарзда органик ўғитлардан фойдаланиш тупроқ ҳайдалма қатламини озика моддаларга бойитиш билан бир қаторда, унинг барча хусусиятларини яхшилайдди. Озика балансининг камида 40 % органик ўғитлар ҳисобига тўғри келиши лозим. Ғаллачиликда қўлланиладиган асосий органик ўғитларга- гўнг, торф, турли компостлар ва яшил ўғитлар киради. Органик ўғитлар кўпинча асосий ўғит сифатида шудгорлаш олдидан қўлланилади. *Гўнг*-асосий, энг кенг тарқалган органик ўғит ҳисобланади.

Унинг таркибида ўсимлик учун зарур бўлган – азот, фосфор, калий, кальций, магний, темир, бор, молибден сингари барча озика моддалари мавжуд. Гўнгдан оқилона фойдаланилганда тупроқнинг агрофизик, агрохимёвий, сув ва ҳаво хоссалари кескин яхшиланади, шўрланиш ва тупроқнинг кислоталик даражасининг буғдойнинг ўсиш ва ривожланишига, микроорганизмларнинг ҳаёт фаолиятига салбий таъсири камайдди.

Кўп йиллик илмий тадқиқот натижаларига кўра гектарига 20 тоннадан гўнг қўлланилганда кузги буғдой дон ҳосилдорлиги 6-12 ц/га ошади. Гўнг минерал ўғитлар билан бирга қўлланилганда самарадорлик янада юқори бўлади.

Гўнгнинг сифати-чорва ҳайвонининг тури ва боқилишига боғлиқ. Турли чорва ҳайвонлари гўнгининг кимёвий таркиби тўғрисидаги маълумотлар.

## Барг орқали озиклантириш (суспензия сепиш)

Барг орқали озиклантиришни ўсимликни вегетация давомида озика элементлар билан таъминлаб турувчи қўшимча озика деб қараш лозим.

Барг орқали озиклантириш айниқса ғаллачиликда, хусусан кузги буғдой етиштиришда катта аҳамиятга эга. Суғориладиган шароитда кузги буғдойни азотли озиклантиришда бу усулни қўллаш юқори самарадорликка эришишни таъминлайди.

Кузги буғдойни азотга бўлган эҳтиёжи бутун ўсув даври давомида юқори бўлади. Буғдой ўсимлигида 75-80 % азот бошоқлаш фазасига қадар ўсимликнинг барг ва поясида тўпланади. Ана шу тўпланган азот ҳисобидан дон таркибидаги оксилнинг асосий қисми ҳосил бўлади. Ҳосилдорлик юқори (65-70 ц/га) бўлганда ўсимликнинг барги ва поясида тўпланган азот миқдори донда оксил моддасини етарли миқдорда бўлишини таъминлай олмайди. Айниқса азот танқислиги кузги буғдойда ҳосил элементлари шаклланаётган вақтда, яъни ривожланишнинг бошоқлаш, гуллаш ва сут пишиш фазаларида кузатилади. Бироқ, бу фазада кузги буғдойни озиклантиришда бир қатор муаммолар мавжуд. Масалан, бошоқлаш, гуллаш фазаларида ўсимлик ўсиб кетганлиги, ёғингарчиликни кам бўлиши ёки сувнинг етишмаслиги сабабли тупроқ орқали озиклантиришда бир қатор қийинчиликлар туғдиради. Шу сабабдан кузги буғдой бошоқлаганда тупроқ таркибида ўсимлик томонидан ўзлаштирилиши осон бўлган азот миқдори етишмайди. Бу ўз навбатида буғдой дон ҳосили ва сифатига салбий таъсир кўрсатади.

Шунинг учун кузги буғдой етиштиришда ўсимликни илдиздан ташқари баргдан озиклантириш усулидан фойдаланиш мақсадга мувофиқдир. Кузги буғдой етиштиришда, ҳатто дон ҳосилдорлиги юқори бўлган шароитда ҳам баргдан озиклантириш самарали ҳисобланади.

Баргдан озиклантириш учун азотли ўғитлардан бири бўлган мочевинадан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Мочевинадаги амид шаклидаги азот баргдан озиклантирилганда аммиакли селитрага нисбатан кам энергия сарфлаган ҳолда метоболизмга киришади, бунда аспарагин ва глутамин сингари дастлаб аммиакка айланмасдан бевосита азот алмашиниш жараёнига киришади. Мочевина сувда яхши эрийди. Шунингдек бу ўғитнинг молекулалари ўсимлик барглари томонидан яхши ўзлаштирилади.

Мочевина эритмасининг реакцияси нейтрал бўлиб, ўсимликка ҳеч қандай салбий таъсир кўрсатмайди. Шунингдек, мочевина таркибидаги таъсир этувчи модда энг юқори (46%) ҳисобланади.

Мочевина эритмаси сепилгандан кейин кечкурунга келиб, ҳаво намлиги ортади ва буғдой баргларида шудринг томчилари пайдо бўлади. Тадқиқотларда барг орқали озиклантирилганда доннинг сифат кўрсаткичлари сезиларли ортиши кузатилади.

Олиб борилган тажриба натижаларига кўра, кузги буғдойни бошоқлаш даврида 10-15 % карбамид эритмаси билан озиклантирилганда дон таркибидаги оксил миқдори 1,0-1,5 % га, клейковина миқдори 2-3% га ортади. Шунингдек, ўсимлик тўқималарида хўжайра ширасининг биокимёвий таркиби ўзгариши натижасида ўсимликнинг касаллик ва зараркунандаларга чидамлилиги ортади.

- Ўғитни суспензия тарикасида найчалаш фазасида 7-8 кг, бошоқлаш фазасида 8-10 кг ҳисобида пуркаш.

- Суспензия пуркашда фақат карбамидли ўғитни қўллаш.

Суспензия билан аралаш ҳолда калий ва фосфорли ўғитларни, гербицид, фунгицид ва инсектицидларни қўллаб биргаликда ишлатишни ташкил этиш зарур.

### **Ғалла майдонларини суғориш**

Экиш ишлари яқунлангандан сўнг ернинг нишаблигига, тупроқнинг ҳолатига қараб, далани суғоришга тайёрлаш. Вилоят шароитида очик майдонларни шўри ювилиб, экилган челларни нотекис бўлиши, сув нотекис ётказилиши оқибатида сув етиб бормаган жойларда шўр кўтарилади, кўчат сийраклашади.

Ҳар бир худуднинг тупроқ-иқлим шароитини ҳисобга олган ҳолда буғдой етиштириш учун мавсумий меъёри 3000-4500 м<sup>3</sup>/га, ғаллани туплаш 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-сут пишиш даврида 700-800 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этади.

Ер ости сувлари яқин жойлашган туманларида мавсумий суғориш меъёри 2500-3000 м<sup>3</sup>/га ни, бунда ғаллани туплаш даврида суғориш меъёри 550-600 м<sup>3</sup>/га, найчалаш даврида 750-800 м<sup>3</sup>/га, бошоқлаш даврида эса 650-700 м<sup>3</sup>/га, гуллаш-сут пишиш даврида 550-600 м<sup>3</sup>/га ни ташкил этиб, бутун мавсум давомида 3-5 марта, ҳар бир гектар майдонга камида 4-5 тоннадан (тупроқ структураси оғир ерларда 8-10 т/га) маҳаллий ўғит билан шарбат усулида суғорилади.

#### ***Ғалла суғоришда албатта қуйидаги омилларга амал қилиш зарур:***

- Вегетация даврида кузги бошоқли дон экинларини суғориш муддати ва меъёри навнинг биологик хусусиятлари ҳамда тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиқиб белгилаш;

- Сувни кам сарфлаб, ундан унумли фойдаланиш учун жуяклар қисқа кенгликда, чуқурлиги 14-16 см, оралиғи 60 см қилиб олиниши мақсадга мувофиқ;

- Суғориш бир текис ва юқори самарали бўлиши учун ўқ-ариклар оралиғи узун бўлмаслиги ва қатор оралиғи 60 см бўлганда ҳар 60-70 метрдан, 90 см бўлганда эса 80-90 метрдан ўтказилиши лозим;

- Ғалла экилиб бўлингандан бошлаб, суғоришни пешма-пеш равишда амалга ошириш;

- Албатта суғоришни доимий равишда ғалла майдонининг охиридан юқорига қараб суғоришни ташкил этиш;

- Ғалла кеч суғорилганда 7-8 кундан сўнг уруғ тупроқнинг табиий намлиги ҳисобига шишиб қолиши ва уруғ нобуд бўлишини олидини олиш;

- Бундан ташқари, узоқ муддат суғорилмаган ерларда уруғлик донни курт-кумурсақаларга ем бўлиши;

- Сувдан самарали фойдаланиш (арик тозалаш, янги арик қазиш, лотокларни таъмирлаш, қўшимча насос ва трансформаторлар ўрнатиш) мақсадида ғалла жойлаштириладиган контурлардаги сув йўллариини картага тушириб, ғалла экиладиган майдонларининг охириги контуригача сувни етказиш бўйича чора-тадбирлар режасини ва суғориш графигини ишлаб чиқиш;

- Сувни тежаш мақсадида ғаллани фақат шарбат усулида суғоришни ташкил этиб, ғалла майдонининг ҳар гектарига 5-10 тоннадан маҳаллий ўғит жамғариб, ҳар 3-4 гектарга бир донадан хандаклар қазиш;

Ғалла навларининг биологик хусусиятларидан ва тупроқ-иқлим шароитидан келиб чиқиб, ғалланинг вегетация даврида 3-4 марта суғориш талаб этилади.

Ўтмишдош экинлардан кейин кузги бошоқли дон экинлари экилган майдонларга экилган уруғликни бир текисда ундириб олиш учун уруғ суви бериш, уруғ экилгандан кейинги кундан бошланиши керак.

Бунинг учун суғориш ўқариқларини олиш ва ўқариқлар узунлиги 50-60 метрдан ошмаслиги сувдан унумли фойдаланишга олиб келади.

Энг биринчи сув, яъни уруғ сувидан кейин тупроқ намлиги етарли бўлса 8-9 кунда экилган уруғ текис униб чиқади. Мақбул муддатда экилган майдондаги уруғ бир ҳилда текис ундириб олинганда ўсимликларни кузги ривож, илдиз тизими яхши ривожланиши, қишга тайёрланиши натижасида қишдан яхши чиқади ва уларни кейинги риожланиши, ҳосилдорлиги юқори бўлади.

Ўртача 1 га майдонда 4,5-5,0 млн. ёки 1 м<sup>2</sup> да 450-500 дона ниҳол бўлганда дала қониқарли деб, баҳо бериш мумкин.

Ғалла униб чиққандан кейин 20-22 кун ичида туплаш фазаси бошланади. Ғалла ниҳолларини қишлоғга туплаган ҳолда кириши ниҳолларни совуққа чидамлилигини ошириш билан бир қаторда юқори ҳосилдорликни таъминлашда муҳим омил бўлиб хизмат қилади.

Ғаллани кузги парваришидан асосий мақсад-ғалла экин майдонларида мақбул кўчат қалинлигини сақлаш, лозим бўлса, уруғ униб чиқмаган дала қисмларида қўшимча уруғ экиш йўли билан кўчат қалинлигини шакллантириш.

Ўза қатор орасига кузги буғдой экилган майдонлардаги ўзапояни ер музлаган вақтида буғдой илдизига зарар етказмасдан ўриб даладан олиб чиқиш ва буғдой майдонларини пайҳонгарчилигига йўл қўймаслик лозим.

## **Ўсимликларни химоя 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 туплаш 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 миқдорида 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 қуриб, нобуд бўлади.

Ушбу гербицидларни об-ҳаво очиқ 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 очиқ кунлари ҳарорат 15 даражадан юқори бўлганда ишлатилади.

### **Касалликларга қарши кураш чоралари**

Ўзбекистонда бошоқли дон экинларида бир қатор касалликлар учрайди. Уларнинг асосийларига қорақуялар, ун-шудринг, занг ва доғланиш касалликларини киритиш мумкин. Шулардан бугунги кунда ғалла экинлари учун сариқ занг касаллиги ўта хавfli 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 уоқлар мавжуд 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 озиклантирилади. 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. Айни шу даврда имогаларга қарши кимёвий кураш ишлари бошланади.

Хасва билан зарарланган майдонлардан олинган уруғлик доннинг униб чиқиши 50 фоизгача камаяди. Битта урғочи 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 қуртнинг 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 қурт. 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 комбайнларинингишчи қисмлариталаб 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 (камиш, қора шўра, қўйтикан ва бошқа) босадиган майдонларни аниқлаш;
2. Ўримни биринчи навбатда бегона ўтлар босадиган ғалла майдонларидан бошлаш;

Вилоятдабуғдойнинг 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

кушлар ва кемирувчиларнинг зарарли таъсири натижасида ҳосил нобудгарчилиги белгиланган миқдордан ошиб кетади.

Кузатишлар шуни кўрсатадики буғдой пишиб етилгандан кейин бир hafta ичида йиғиштириб олинмаса, бошоқдаги доннинг ўзидан-ўзи тўкилиши натижасида кунига 1-1.2 фоиздан ошиб бораверади. Тўлиқ пишиб етилган ғаллани ўриб-йиғиб олишда бир hafta ичида нобудгарчилик 7-9 фоиз бўлса, иккинчи haftасидан 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 аппаратига тушиш қийин бўлган дала четларида жойлашган ҳосил қўлда ўрилиб, тик турган пояларга суяб кетилади, даладаги бегона ўтлар йўқотилади. Шундан кейин дала бошидан, ўртасидан ва охиридан ўтган ўқ ариқлар текислагичлар ёрдамида текисланади, далага 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 олишга киришилади.

Ғалла етиштирадиган фермер хўжаликлари ва қишлоқ хўжалик корхоналарида ғалла ўримидан камида 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 ишга қўйилмайди.

Ғалла ўримида камида 10 кун қолгунга қадар ғалла ўриш камбайнларининг механик хайдовчиларини тайёрлаш, қайта ўқитиш ва уларга камбайн ҳамда пайкалларни бриктириб бериш ишлари тугалланиши керак. Ғалла ўрими бошлангунга 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 келтирилган шарт бажарилмаган жойларда дон камбайнларининг иш унуми 15-20 фоизга камайиб кетади ва уларнинг тез ишдан чиқиш ҳолатлари кузатилади, дон нобудгарчилиги ортади, баъзи ҳолларда бункердаги дон ифлосланиб унинг сифати пасайишига олиб келади.

Дон нобудгарчилигини аниқлашда 0.25 м<sup>2</sup> ли рамкадан фойдаланилади, жумладан рамка ўрилган даланинг 5 та хар 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 1м<sup>2</sup> ли қисми кўриб чиқилади. Бу

майдонда 20 тадан ортиқ дон топилиши ва 3 тадан ортиқ ўрилган бошоқлар учраши, дон нобудгарчилигига йўл қўйилганлигидан далолат беради.