

**Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ ва
сув хўжалиги вазирлиги**

**Ўзбекистон Қишлоқ хўжалиги илмий
ишлаб чиқариш маркази**

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

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

Тошкент - 2015 йил

Тавсия Андижон вилоятининг тупроқ-иқлим шароитлари ва етиштирилаётган 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.Тўракулов, А.Курбанбоев, И.Эгамов, М.Сатторов, иқтисод фанлари номзоди М.Султонов, илмий ходимлар: С.Саидов, Н.Туфлиев, А.Мансуров, Ж.Эргашев, Н.Юсупов, И.Адашев, Н.Каримов.

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.

Мухтарам 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 табрикларида.

Андижон 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.

Андижон вилоятнинг тупроқ ва иқлим шароити

Вилоятининг умумий ер майдони 2015 йил 1-январь ҳолатига 430,3 минг гектарни, шундан суғориладигани 273,6 минг гектар, суғориладиган экин ерлари 203,8 минг гектарни ташкил этади.

Суғориладиган тупроқларнинг мелиоратив ҳолати уларнинг механик таркибига боғлиқдир. Ўрта ва енгил қумоқли тупроқлар қулай сув-физик ва агрономик хусусиятларга эга. Бундай тупроқлар вилоят суғориладиган ерларининг 55,7 фоизини ташкил этади.

Андижон вилояти суғориладиган ер майдони тўқ тусли бўз тупроқлар, типик бўз тупроқлар, оч тусли бўз тупроқлар, ўтлок-бўз ва бўз-ўтлок тупроқлар, ўтлоқи тупроқлар, ботқоқ-ўтлоқи тупроқларини ташкил қилади.

1-жадвал.

Андижон вилояти тупроқларининг турлари

№	Асосий тупроқ типлари	Умумий майдон, %	Суғориладиган ерлар %
1	Тўқ тусли бўз тупроқлар	1,3	1,3
2	Типик бўз тупроқлар	20,0	20,0
3	Оч тусли бўз тупроқлар	12,0	12,0
4	Ўтлок-бўз ва бўз-ўтлок тупроқлар	14,0	14,0
5	Ўтлоқи тупроқлар	49,3	49,3
6	Ботқоқ-ўтлоқи тупроқлар	3,4	3,4
	Жами	100%	100%

Тупроқнинг механик таркибига боғлиқ бўлган кўпгина физик ва сув физик хусусиятлари ундаги намлик режимига катта таъсир кўрсатади. Шунинг учун ҳам суғориш муддатлари ва меъёрлари белгиланаётганда тупроқнинг механик таркиби асосий кўрсаткич сифатида ҳисобга олиниши зарур. Вилоятнинг 42,2 минг га суғориладиган ерлари кучсиз ва ўртача даражада эрозияга учраган бўлиб, умумий ер майдонининг 8,42 фоизини ташкил этади.

Вилоятнинг суғориладиган ерлари мелиоратив ҳолатини ёмонлашувига унинг гипслашганлик даражаси ҳам ўз таъсирини кўрсатади. Суғориладиган ерларининг 23,2 минг гектари турли даражада гипслашган бўлиб, шундан 78,9 фоизи кучсиз даражада гипслашган.

Вилоятнинг суғориладиган ерларида кучсиз ва ўртача даражада шўрланишга учраган ер майдонлари 84,7 фоизини ташкил этади. Кучли шўрланган ерлар асосан Улуғнор, Олтинқўл, Бўз ва Балиқчи туманларида тарқалган.

Бошоқли дон экинлар навлари тавсифи

Андижон вилояти суғориладиган ер майдонларида кузги бошоқли дон экинларининг асосан Чиллаки, Бобур, Андижон-4, Дурдона, Аср, Звезда, Таня, Нота, Краснодарская-99, Грация, Первица, Гром 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 Бобур нави

Эртапишар, ўрта бўйли, ётиб қолишига чидамли. Эритроспермум тур хилига мансуб. Совуққа ва қурғоқчиликка чидамли, 1000 дона дон вазни 41-44 г. Нав ҳосилдорлиги юқори агротехника шароитида гектаридан 90-100 центнер, ўртача ҳосилдорлик гектаридан 78 центнер., Вилоятнинг Балиқчи, Олтинқўл, Бўз, Улуғнор 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. Вилоятнинг Бўз, Шаҳрихон, Олтинқўл, Мархамат, Асака туманларда экишга тавсия этилади.

Кузги буғдойнинг Дурдона нави

Ўрта кечпишар, бўйи 90-95 см, пояси ётиб қолишга чидамли, тупланиши яхши. Лютесценс тур хилига мансуб, Ҳосилдорлиги гектаридан 82,9 центнер, нав «қимматбаҳо» дон беради. Нонбоплиги яхши. Агрофон танламайди. Вилоятнинг барча туманларида экишга тавсия этилади.

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. Қоракуя 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. Вилоятнинг Асака, Пахтаобод, Мархамат, Шаҳрихон туманларида экишга тавсия этилади.

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 мухитнинг ноқулай омилларига чидамлилиги. Вилянтнинг Асака, Избоскан, Қўрғонтепа, Жалакудук туманларида экишга тавсия этилади.

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 гурухига киритилган. Сарик ва поя занги, ун шудринг, чанг қоракуя касалликларига чидамли. Қўнғир занг, септориоз ва бошоқ фузариози касалликларига ўртача чидамли. Совуққа ва қурғоқчиликка чидамлилиги юқори. Вилянтнинг 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 дона 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 қурғоқчиликка чидамлилиги ўртача. Вилянтнинг Андижон, Шахрихон, Олтинқўл, Булоқбоши, Хўжаобод 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, сарик ва поя зангига чидамли, қўнғир занг касаллигига берилувчан. Қурғоқчиликка чидамли, совуққа чидамлилиги ўртачадан юқори. Вилянтнинг барча туманларида экиш тавсия этилади.

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 гурухига киради. Қўнғир занг касаллигига чидамли, ун шудринг касалликларига чидамли, қурғоқчиликка чидамлилиги юқори. Вилянтнинг 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 кўнғир, сариқ занг, септориоз, ун шудринг чидамлилиги ўртача, Совуққа, қурғоқчиликка чидамлилиги юқори. Вилюятнинг барча туманларида экишга 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 кўнғир зангга ўта чидамли, септариозга чидамли, бошоқ фузариози ва қаттиқ қорақуяга бироз берилувчан. Совуқ ва қурғоқчиликка чидамлилиги юқори. Вилюятнинг барча туманларида экишга тавсия этилади.

Навларни жойлаштириш

Кузги бошоқли дон экинлари навларини жойлаштиришда навларни биологик келиб чиқишини ҳисобга олган ҳолда биринчи навбатда вилюятни 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 Дурдона, 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, Звезда, 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

Кузги буғдой экиш учун ерга ишлов бериш: Тупроққа ишлов бериш қишлоқ хўжалик экинларини етиштиришдаги энг асосий тадбирлардан бири ҳисобланади. Ўсимлик ўсиши ва ривожланиши учун тупроққа ишлов бериш йўли билан тупроқда мақбул сув, ҳаво ва озика режими яратилади. Бу эса ўз навбатида кузги буғдойнинг ўсиши ва ривожланишини яхшилайти, натижада ҳосилдорлик ва дон сифати ортади.

Кузги буғдой экиш учун тупроққа ишлов бериш буғдойни бошоқлаш ва дон тўлиши даврида тупроқни ҳайдов қатламидаги хажм массаси 1,2-1,3 г/см³ дан ошмаслиги керак. Бу кўрсаткични юқори ва паст бўлиши ҳосилдорликка ўз салбий таъсирини кўрсатади. Аммо, Андижон вилюятининг суғориладиган тупроқ шароитида бу кўрсаткич тупроқни 0-100 см ли қатламида 1,3; 1,4; 1,5; 1,52 ни ташкил этади.

Тупроқ хажм массаси 1,2-1,3 г/см³ булганда буғдой экилганида 18-19 кейин буғдой илдизи яхши ривожланади. Бу кўрсаткич уруғ экилган қатламдан пастки қатламда 1,4-1,5 г/см³ бўлганда эса буғдой илдизи атиги 1-5 см чуқурликка етади. Ер экишга қанчалик сифатли қилиб тайёрланса, экиш ва кузги буғдойни парвариш қилиш шунчалик юқори савияда ўтказилади.

Ерни экишга тайёрлаш иккига бўлинади: Тупроққа асосий ишлов бериш ва экиш олдидан тупроққа ишлов бериш. Тупроққа ишлов беришдан асосий мақсад-тупроқни зичланган юза қатламини сифатли қилиб юмшатишдан иборат. Ер юмшатишганда тупроқ зичлиги бузилиб ғоваклиги ортади. Ҳайдов қатламидаги тупроқни физик хоссалари, сув, ҳаво, иссиқлик ўтказиш тартиби яхшиланади.

Микроорганизмлар фаолияти кучайиб органик массаларни 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 сабзабот экинларидан кейин ер одатда қуриб қолиши натижасида ҳайдалганда палахза кесак кўчади. Бундай кесакларни майдалаш қийинлашади. Шунинг учун, бундай ер майдонлари дастлаб енгил суғорилади ва тупроқ етилиши билан дискли юмшаткич ёки чимқирқар ёрдамида 10-12 см чуқурликда юза юмшатилади ва ундан кейин 20-22 см чуқурликда ағдариб ҳайдалади. Бундай чуқурлик кузги буғдой етиштиришда энг мақбул ҳисобланади.

Ерни беда ёки силос учун экилган маккажўхоридан кейин буғдой экишга тайёрлаш учун ПЯ-3-35, ПД-3-35 русумли икки ярусли омочларда камида 30-35 см чуқурликда ҳайдалиши мақсадга мувофиқ. Кузги буғдой, сабзабот экинларидан кейин экиладиган бўлса ерга енгил 18-20 см чуқурликда ишлов бериш самарали ҳисобланади. Кузги буғдой экиладиган дала қанча нотекис ва паст-баланд бўлса уни суғориш қийинлашади, сув кўллаб, эрозия хосил бўлади. Уруғ униб чиқиши бир ҳилда текис бўлмасдан, кўчат сийрақлашади. Шу сабабли ерни юза юмшатиш, тупроқни майин қилиш ҳамда тупроқни ҳайдов қатламида ҳаво алмашинувини яхшилаш учун ер бороналаниб мола босилади.

Вилоятнинг суғориладиган ер шароитида экиладиган кузги буғдойнинг 80 фоизи, ҳатто ундан ортиқроғи ғўза қатор ораллигига экилади. Бундай ҳолда буғдой экиладиган ер амьдонлари энг биринчи навбатда ғўза қатор ораларида уруғлари пишиб турган бегона ўтлардан тозаланиб, ғўза қатор оралари КРХ-4, КРХ-3,6, КХУ-4, КПН-4 каби унверсал культиваторлар ва шу сингари бошқа мослама техникалардан фойдаланиб юмшатилади.

Ғўза қатор ораларини кузги буғдой экишга тайёрлашнинг ўзига хос хусусиятлари бор. Ғўза қатор ораларини экишга тайёрлаш олдидан таъсир этувчи модда ҳисобида фосфорли ва калийли ўғитларин йиллик меъёри фосфор 90-100 кг, калий 50-60 кг ҳисобида берилади.

Агарда ғўзапоялари йиғиштириб олинган ер майдони бўлса, ундай ер майдони 10-12 см чуқурликда чимқирқар ёрдамида юза юмшатишдан кейин 20-25 см чуқурликда ағдариб ҳайдалади. Ҳайдалган ер майдонидаги тупроқ намлиги дала нам сифимига нисбатан 50-60 фоизни ташкил этганда ер «зиг-заг» борона ёрдамида ишлов берилади.

Ѓўза қатор ораларини экишга тайёрлаш олдидан фосфорли ва калийли ўғитларни йиллик меъёри берилиб, ғўза қатор ораларидаги бегона ўтлар уруғи тарқалмаслиги учун улар юлиниб, дала қирғоғига олиб чиқиб ёқиб юборилади. Шундан кейин ғўза қатор ораларига ишлов берилади.

Тупроққа ишлов бериш тизими нотўғри танланадиган бўлса, энг яхши ўтмишдош экин тури энг ёмон бўлиб қолиши мумкин. Масалан: маккажўхори, кунгабоқар ва лавлаги ўзидан кейин тупроқда энг кўп қолдиқ ва намлик қолдирадиган такрорий экин ҳисобланади.

Ушбу экинлардан кейин июл ойининг иссиқ кунларида ағдармасдан чуқур ҳайдаладиган бўлсаю, кесаклари майдаланмай қолдирилса, ҳайдов қатлами қуриб, ерни экишга тайёрлашни қийинлаштиради. Шунинг учун, ҳар бир ер майдони ҳолатини ҳисобга олган ҳолда тупроққа ишлов бериш ўз ижобий натижасини беради.

Дон ва дуккакли экинлар илмий-тадқиқот институтида олиб борилган тадқиқот натижалари шуни кўрсатдики, ўз вақтида ва юқори сифатли қилиб ерни кузги буғдой экишга тайёрлаш ҳар қандай ўтмишдош экиндан кейин ҳам юқори дон ҳосили олиш имкониятини беради. Ҳар бир ўтмишдош экин туридан кейин тупроққа ишлов бериб, ерни экишга тайёрлашни ҳам ўзига хос хусусиятлари бор.

Вилоятнинг суғориладиган ер шароитида кузги буғдой учун ўтмишдош экин сифатида ғўза, кўк масса учун маккажўхори, дон учун маккажўхори ва охирги йилларда кунгабоқар экиладиган майдонлар ҳам кенгайиб бормоқда. Кузги ва баҳорги буғдойдан бўшаган ер майдонларини қайта буғдой экишга тайёрлаш мажбуран ҳолатдан чиқиш мақсадида амалга оширилади. Умуман олганда буғдойдан кейин буғдой экишга йўл қўйилмаслиги керак.

Экиш олдидан фосфорли ва калийли-ўғитларни бериш-экиш олдидан фосфорли ва калийли ўғитларни йиллик меъёрини 100 фоиз берилишини таъминлаш ғаллачиликда фосфор, калий билан озиқлантиришнинг энг мақбул муддатидир.

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 кўрсатди.

Натижада бу майдонларда 1000 дона доннинг оғирлиги 40-42 гр. ўрнига 30-35 граммга тушиб қолиши билан бирга ҳосилдорликни 10-15 центнерга камайишига олиб келади.

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.

Юмшоқ буғдой уруғининг сифат кўрсаткичлари (Давлат андозаси)

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

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 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 очик майдонларда ўғит сепиш мосламалари ёрдамида экиш ишлари бажарилса уруғ бир текис тушмайди. Чунки, трактор излари атрофида ниҳол қалин, аксинча 3 метрдан кейин уруғ кам тушиб 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 чиқа олмайди. Юзага тушган уруғларни кушлар 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 юмшатилмайд 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 ниҳол белгиланган меъьрдагидан 30-40 фоизга кам бўлади. Қишлолда бу майдонларни совуқ уруши ҳолатлари учраши мумкин.

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 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.

Вилоятнинг 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.

3-жадвал.

Суғориладиган майдонларда бошоқли дон экинларини экиш меъёрини аниқлаш жадвали.

1000 дона дон вази, гр	4.0 млн. дона. кг	4.5 млн. дона. кг	5.0 млн. дона. кг	5.5 млн. дона. кг	6.0 млн. дона. кг
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 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.

4-жадвал.

Кузги буғдойни униб чиқишидан пишиш давригача ҳарорат миқдори

Фазалар	Кунлик ҳарорат	Фойдали ҳарорат йиғиндиси
Униб чиқиш, майсалаш	12-20 ⁰ С	120-140 ⁰ С
Туплаш фазаси	8-12 ⁰ С	250-320 ⁰ С
Найчалаш фазаси	13-20 ⁰ С	380-500 ⁰ С
Бошоқлаш фазаси	20-30 ⁰ С	300-380 ⁰ С
Гуллаш фазаси	18-25 ⁰ С	200-260 ⁰ С
Тулик пишиш фазаси.	25-30 ⁰ С	650-750 ⁰ С
Жами		1900-2350 ⁰ С

Ғаллани озиқлантириш

Фосфорли ўғитларни йиллик меъёри экиш олдида берилган майдонларда тупроқдаги фосфор етарли. Аммо кузги буғдой ривожланишини бошларида ўсимлик учун азот талаб қилинади.

Шуни ҳисобга олган ҳолда эрта мудатларда экилган (1-октябр гача) 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 меъёردа азот берилса, азотни бир қисми тупроқни пастки қатламига ювилиб кетади. Кузда эрта ва мақбул мудатларда экилган майдонларда буғдой тўла тупланишга улгуради.

Кузда суткалик ўртача ҳаво ҳарорати +5⁰С бўлган кундан бошлаб ўсимлик тиним даврига, яъни қишлашга киради. Аммо кузги буғдой ўсимлигини тиним даврига кириши билан ўсув даври эрта баҳор гача тўхтаб қолмасдан ҳаво ҳарорати кўтарилганда ўсиш давом этади, пасайганда ўсишдан тўхтади.

Кузги озиқлантиришни тупроқ таркибидаги озиқа моддаларни аниқлаш асосида ўтказилиши юқори самара беради.

Кузги буғдойни эрта баҳорда биринчи озиқлантириш. Кузги буғдойда эрта баҳорда ўртача суткалик ҳаво ҳарорати 5⁰С бўлганда ўсиш жараёни давом этади. Шу даврда ўсимликни қишдан нозик чиқиши ва озиқа моддаларга, хусусан азотга бўлган талаби қоникмаган бўлади. Ундан ташқари тупроқни ҳайдов қатламидаги озиқа 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 озиқлантириш 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, қишловга тупланмасдан кирган ҳамда қишловдан 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 тутаяди.

Агарда ўсимликларда ўсиш жараёни кеч бошланса, бу даврга келиб ҳаво харорати 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 ортикча 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 (Чиллаки, Андижон-4, Бобур, Звезда), ўртапишар (Краснадарская-99, Нота, Гром, Таня, Зимница, Первица) ва ўрта кечпишар (Дурдона, Восторг, Андижон-1) лигига алоҳида эътибор бериш керак.

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 энг 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 озика моддалари билан таъминланиши муҳим ўрин тутаяди. Найчалаш фазасининг давомийлиги 25-30 кунни ташкил этади. Шу қисқа даврда буғдой ўсимлиги бутун ўсув даврида тўплайдиган қуруқ моддани 50-60 фоизни тўплайди.

Маъдан ўғитлари ва улардаги озика моддалар

№	Ўғитлар номи	Озика миқдори, %			физик ҳолга айлантириш 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 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

Найчалаш фазасида намлик ва озика моддалар етишмаслиги ҳосилдорликка салбий 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 асосан доннинг сифат кўрсаткичларига таъсир кўрсатади. Йиллик меъёрнинг 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 ўғитлардар 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 яхшилади. Озика баланснинг 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 озиқа моддалари мавжуд. Гўнгдан оқилона фойдаланилганда тупроқнинг агрофизик, агрокимёвий, сув ва ҳаво хоссалари кескин яхшиланади, шўрланиш ва тупроқнинг кислоталик даражасининг буғдойнинг ўсиш ва ривожланишига, микроорганизмларнинг ҳаёт фаолиятига салбий таъсири камаяди.

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 б-жадвалда кетирилган.

6-жадвал.

Турли чорва ҳайвонлари гўнгининг кимёвий таркиби

Гўнг	Умумий азот, %	Аммиакли азот, %	Фосфор, %	Калий, %	Органик кислота, %	Кул, %	Сув, %	pH	C:N
Қорамол	0,54	0,07	0,28	0,6	21	14	65	8,1	19
Кўй ва эчки	0,86	0,14	0,47	0,88	28	23	49	7,9	17
От	0,59	0,09	0,26	0,59	22,6	8,4	69	7,9	21
Чўчқа	0,84	0,15	0,58	0,62	21,9	17,4	60,7	7,9	13

Ғаллачиликда гўнг асосан кузда шудгор олдидан, экиш олдидан ва ўсув даври давомида шарбат усули билан оқизиш тарзида қўлланилади. Органик ўғитлар меъёри тупроқ унумдорлиги, органик ўғит захираси ҳамда ўсимликнинг эҳтиёжига қараб белгиланади.

Республикамизнинг суғориладиган ерларида кузги буғдой учун органик ўғитлар, жумладан чорва ҳайвонлари гўнгининг қўллаш меъёри 15-20 т/га сифатида белгиланган. Эрозияга мойил, унумдорлиги паст ерларда гўнгнинг меъёрини 25-30 т/га сифатида белгиланганда самараси юқори бўлади.

Барг орқали озиклантириш (суспензия)

Барг орқали озиклантиришни ўсимликни вегетация давомида озиқа элементлар билан таъминлаб турувчи кўшимча озиқа 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.

Бирок, 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 алмашилиш 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 тариқасида 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

Суғориш ғаллачиликда муҳим агротехник тадбирлардан бири бўлиб, кузги буғдой дон ҳосилини 50-60 фоизга, қурғоқчилик йиллари эса қарийб 2-3 баробар ортишини таъминлайди. Биринчи суғориш тури экишдан олдин намиқтириб суғориш бўлиб, ўсимликнинг илдизлари яхши ривожланиб, майсаларнинг ўз вақтида қийғос униб чиқишига имкон беради, ўсимликларнинг тупланишини кучайтиради. Вегетацион суғориш муддатлари тупроқ иқлим шароитларига ва йилнинг қандай келишига боғлиқ.

Бунда сизот сувларининг жойлашуви, ёғин миқдори ва ўсимликнинг сувга бўлган эҳтиёжи ҳисобга олинади. Кузги буғдойнинг сувга бўлган эҳтиёжи ўсимликнинг транспирация коэффициентига кўра аниқланади. Кузги буғдойнинг транспирация коэффициенти 400-450 бирликка тенг, яъни биологик ҳосил шаклланиши учун 400-450 бирлик сув сарфланади. Масалан, 70 центнер дон ҳосили етиштирилганда 90 центнер сомон ҳосили шаклланади, бунда жами биологик ҳосилдорлик 160 центнерга тенг. Кузги буғдой 160 центнер биологик ҳосил учун 6400-7200 м³ сув талаб этилади. Ўсимлик умумий сув сарфининг маълум қисмини ёғин сувлари ҳисобига қондиради. Ёғин миқдори 300 мм бўлганда ўсимлик жами сув сарфининг 3000 м³ ёғин суви ҳисобига, 3400-4200 м³ эса суғориш суви ҳисобига қондирилади.

Вегетация давомида ўсимликнинг намликка бўлган эҳтиёжи ўзгариб боради. Бошоқли экинларда намликка бўлган эҳтиёж бошоқлаш ва дон тўлишиш даврида энг юқори бўлади. Буғдойнинг ривожланиш фазалари бўйича намликка бўлган талаби қуйидагича: униб чиқиш-тупланиш даврида 3 фоиз, тупланиш-найчалош даврида 22 фоиз, найчалош-гуллаш даврининг бошланишида 40 фоиз, дон шаклланиш даврида 33 фоиз ва пишиш даврида 2 фоиз бўлади.

Физиологик жараёнларнинг жадал кечиши сувнинг бир текис сарфланишига боғлиқ. Масалан, буғдой ривожланишнинг бошоқлаш-гуллаш фазасида сувни энг кўп сарфлайди. Бу даврда умумий барг сатҳи максимал даражага етган бўлиб, фотосинтезнинг энг юқори соф маҳсулдорлиги ҳам шу даврга тўғри келади.

Суғоришда эгатларнинг узунлиги, сувнинг ортиқча сарфланиши, меъёрдан ортиқ намланиши экинлар ривожига салбий таъсир кўрсатади. Эгат узунлиги қанчалик узун бўлса, бу ҳосилдорликнинг камайиб боришига, тупроқ ортиқча намланиши ҳисобига сувнинг ортиқча сарфланишига ва ўз ўрнида бу ҳолда сув сатҳи кўтарилиб шўрланишни кучайишига олиб келади.

Вилоятнинг чўл минтақаси (Улуғнор, Бўз ва Балиқчи туманларида) кузда ҳароратнинг юқори ва ёғин миқдорининг кам бўлиши сабабли уруғни ундириб олиш учун 1000-1100 м³/га сув миқдорида, ўсимликни кишга тўлиқ тулаган ҳолда киришини таъминлаш учун эса ноябр ойида 700-750 м³/га ҳисобида иккинчи марта суғорилади.

Баҳорда ёғингарчилик миқдорини инобатга олган ҳолда тулаш-найчалош даври (март ойида) 1 марта 750-800 м³/га, бошоқлаш даврида 850-900 м³/га, сут пишиш ва мум пишиш даврида 800-850 м³/га меъёрда икки марта суғориш ўтказилганда экинлардан ва умумий суғориш меъёри 5,5-6 минг м³/га бўлганда юқори ҳосил олиш таъминланади.

Вилоятнинг тоғ олди минтақасида (Кўрғонтепа, Булоқбоши, Жалакудук, туманлари ҳамда Хўжаобод ва Марҳамат туманларининг тоғ олди қисмида) эса кузда (октябр-ноябр ойлари) ёгин микдори кўп бўлганда уруғни ундириб олиш учун 900-1000 м³/га сув сарфлаб, суғориш ўтказилади.

Ғалла суғоришда албатта қўйидаги 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-қумурсқаларга ем бўлиши;

- Сувдан самарали фойдаланиш (арик тозалаш, янги арик қазиш, лотокларни таъмирлаш, қўшимча насос ва трансформаторлар ўрнатиш) мақсадида ғалла жойлаштириладиган контурлардаги сув йўлларини 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.

Кузги буғдой етиштиришда, уни парвариши бўйича кузги, қишки ва баҳорги барча агротехника тадбирларини ўз вақтида сифатли қилиб ўтказилиши мўл ва сифатли дон етиштириш имкониятини беради.

Суғориладиган ер шароитида кузги буғдой парвариши-уруғ экилгандан кейин уруғни бир текисда ундириб олиш учун уруғ суви бериш, органик ва маъдан ўғитлар билан озиклантириш, бегона ўтлар, касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш ҳамда етиштирилган ҳосилни ўз вақтида йиғиштириб олишдан иборат.

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 хилда 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 м² 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 кўшимча уруғ экиш йўли билан кўчат қалинлигини шакллантириш. Ғўза қатор орасига кузги буғдой экилган майдонлардаги ғўзапояни 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 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.

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 учоқлар 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 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 куйдириш 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 м² 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 сочилувчанлик хусусиятига эгаллиги, 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 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 аппаратиға тушиш қийин бўлган дала четларида жойлашган ҳосил кўлда ўрилиб, тик турган пояларға 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 олишға киришилади.

Ғалла етиштирадиган фермер хўжаликлари ва қишлоқ хўжалик корхоналарида ғалла ўримида камидан 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 комбайнлар, машиналар мутлоқо ишға қўйилмайди.

Ғалла ўримиға камидан 10 кун қолгунға қадар ғалла ўриш комбайнларининг 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 комбайнлардан 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 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 м² ли рамкадан фойдаланилади, жумладан рамка ўрилган даланинг 5 та ҳар хил жойиға қўйилади. Сўнгра олдиндан ҳисоб китоб асосида тузилган жадвал ёки номограмма бўйича тўкилган доннинг умумий сони ҳисобланади. Комбайнчилар учун комбайннинг иш сифатини қуйидаги яна бир жуда оддий усулда баҳолаш қулайдир. Буғдой массаси ўрилгандан кейин даланинг ихтиёрий 1 м² ли қисми кўриб чиқилади. Бу майдонда 20 тадан ортиқ дон топилиши ва 3 тадан ортиқ ўрилган бошоқлар учраши, дон нобудгарчилигига йўл қўйилганлигидан далолат беради.