

ISSN 2091 – 5616

AGRO ILM

MAXSUS SON 2 [128], 2026

ILMIY-AMALIY JURNAL

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ПАХТАЧИЛИКДА ВА
ҒАЛЛАЧИЛИКДА ЮҚОРИ ВА
СИФАТЛИ ҲОСИЛДОРЛИК САРИ

ҲАР БИР ФЕРМЕР
БАЖАРИШИ ШАРТ БЎЛГАН

8 ҚОНУН

ФЕРМЕРЛАР, КЛАСТЕРЛАР ВА АГРОНОМЛАР
УЧУН БАТАФСИЛ МЕТОДИК ҚЎЛЛАНМА



**ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ**

**ПАХТАЧИЛИКДА ВА
ҒАЛЛАЧИЛИКДА ЮҚОРИ ВА
СИФАТЛИ ҲОСИЛДОРЛИК САРИ**

**ҲАР БИР ФЕРМЕР БАЖАРИШИ
ШАРТ БЎЛГАН**

8 ҚОНУН

**ФЕРМЕРЛАР, КЛАСТЕРЛАР ВА АГРОНОМЛАР УЧУН
БАТАФСИЛ МЕТОДИК ҚЎЛЛАНМА**

“Пахтачиликда ва ғаллачиликда юқори ва сифатли ҳосилдорлик сари” мавзусидаги фермерлар, кластерлар ва агрономлар учун батафсил методик қўлланма. – Тошкент, 2026. – 87 бет.

Мазкур махсус сон қишлоқ хўжалигида, хусусан, пахтачилик ва ғаллачиликда юқори ва сифатли ҳосил етиштиришни таъминлашга қаратилган муҳим агротехник қоидалар ва амалий тавсияларни ягона тизим асосида ёритишга бағишланган. Унда Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирлиги жамоаси, Қишлоқ хўжалиги фанлари академияси, Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази, шунингдек, пахтачилик, ғаллачилик, ўсимликларни ҳимоя қилиш, механизация, тупроқшунослик, агрокимё, уруғчилик, агробиотехнология ва бошқа соҳаларда фаолият юритаётган олимлар, агрономлар, ирригаторлар, механизаторлар, ҳудудий мутахассислар ҳамда ахборот-коммуникация жамоасининг илмий ва амалий тажрибалари умумлаштирилган.

Махсус сон материаллари Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирининг фермерлар учун амалий тавсиялари ва оммавий тушунтиришлари, дала семинарлари, илмий-амалий тадқиқотлар натижалари ҳамда 2026 йил пахтачилик ва 2027 йил ғалла ҳосили учун қўлланиладиган замонавий технологик ёндашувлар асосида шакллантирилган. Асосий мақсад — пахта ва ғалла етиштиришдаги саккизта муҳим агротехник қоидадан содда, тизимли ва дала шароитида қўллаш учун қулай шаклда баён этиш, фермер ва мутахассисларнинг амалий фаолияти учун ягона услубий ёндашувни шакллантиришдан иборат.

Мазкур нашр фермер хўжаликлари, кластерлар, агрономлар, ирригаторлар, механизаторлар, маслаҳатчилар, ҳудудий мутахассислар ҳамда пахта ва ғалла етиштириш жараёнида иштирок этувчи барча мутахассислар учун мўлжалланган. Қўлланмада қўлланилган «қонун» атамаси норматив-ҳуқуқий ҳужжат маъносида эмас, балки ҳар бир мавсумда изчил ва қатъий амал қилиниши лозим бўлган асосий агротехник қоида ва тамойил маъносида талқин этилади. Махсус сон қишлоқ хўжалигида илмий билим ва илғор тажрибани амалиёт билан уйғунлаштириш, ресурслардан самарали фойдаланиш ва ҳосилдорликни оширишга хизмат қилувчи амалий-услубий манба сифатида тайёрланган.

МУНДАРИЖА

13

1-ҚОНУН

Кўчат қалинлиги — юқори ҳосилнинг
биринчи пойдевори

17

2-ҚОНУН

Тўғри экиш схемаси — ҳар қарич ердан
самарали фойдаланиш

21

3-ҚОНУН

Ўсимликни ҳосилга йўналтириш орқали
бошқариш

25

4-ҚОНУН

Тўғри озиқлантириш — НРК, микроэлементларни
қўллаш ва стрессдан ҳимоя

30

5-ҚОНУН

Ғўзани ўз вақтида пишириш —
ҳосилни далада қолдирмаслик

34

6-ҚОНУН

Интеграциялашган ҳимоя ва ВТ навлар учун
ҳимоя (рефугия) майдони

37

7-ҚОНУН

Барча қонунларга қатъий амал қилиш —
технологик “чегара”

39

8-ҚОНУН

Экологик тоза дала ва масъулият

41

Якуний хулоса ва
асосий манбалар



51

1-ҚОНУН

УРУҒЛИК ДОННИ СИФАТЛИ ТАЙЁРЛАШ ВА
ЯРОВИЗАЦИЯГА ҚЎЙИШ

53

2-ҚОНУН

ЭКИШ МУДДАТИ ВА УСУЛИ —
ҲОСИЛНИ ШАКЛЛАНТИРИШНИНГ АСОСИ

56

3-ҚОНУН

МАЙСАЛАР ҚАЛИНЛИГИ —
ЮҚОРИ ҲОСИЛ ПОЙДЕВОРИ

59

4-ҚОНУН

МАҚБУЛ НРК ҚЎЛЛАШ ВА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ
ҲОСИЛДОРЛИККА ТАЪСИРИ

70

5-ҚОНУН

ҒАЛЛАНИ СУҒОРИШ УСУЛЛАРИ,
МУДДАТ ВА МЕЪЁРЛАРИ

72

6-ҚОНУН

КАСАЛЛИК, ЗАРАРКУНАНДАЛАР ВА БЕГОНА ЎТЛАРГА
ҚАРШИ КУРАШ

77

7-ҚОНУН

ЭКОЛОГИК ТОЗА ДАЛАДАН – ЭКОЛОГИК ТОЗА
МАҲСУЛОТ

80

8-ҚОНУН

БАРЧА ҚОНУНЛАРГА ҚАТЪИЙ АМАЛ ҚИЛИШ —
ТЕХНОЛОГИК “ЧЕГАРА”

83

ҒАЛЛАЧИЛИКДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН
ПРЕПАРАТЛАР

86

ЯКУНИЙ ХУЛОСА ВА
АСОСИЙ МАНБАЛАР

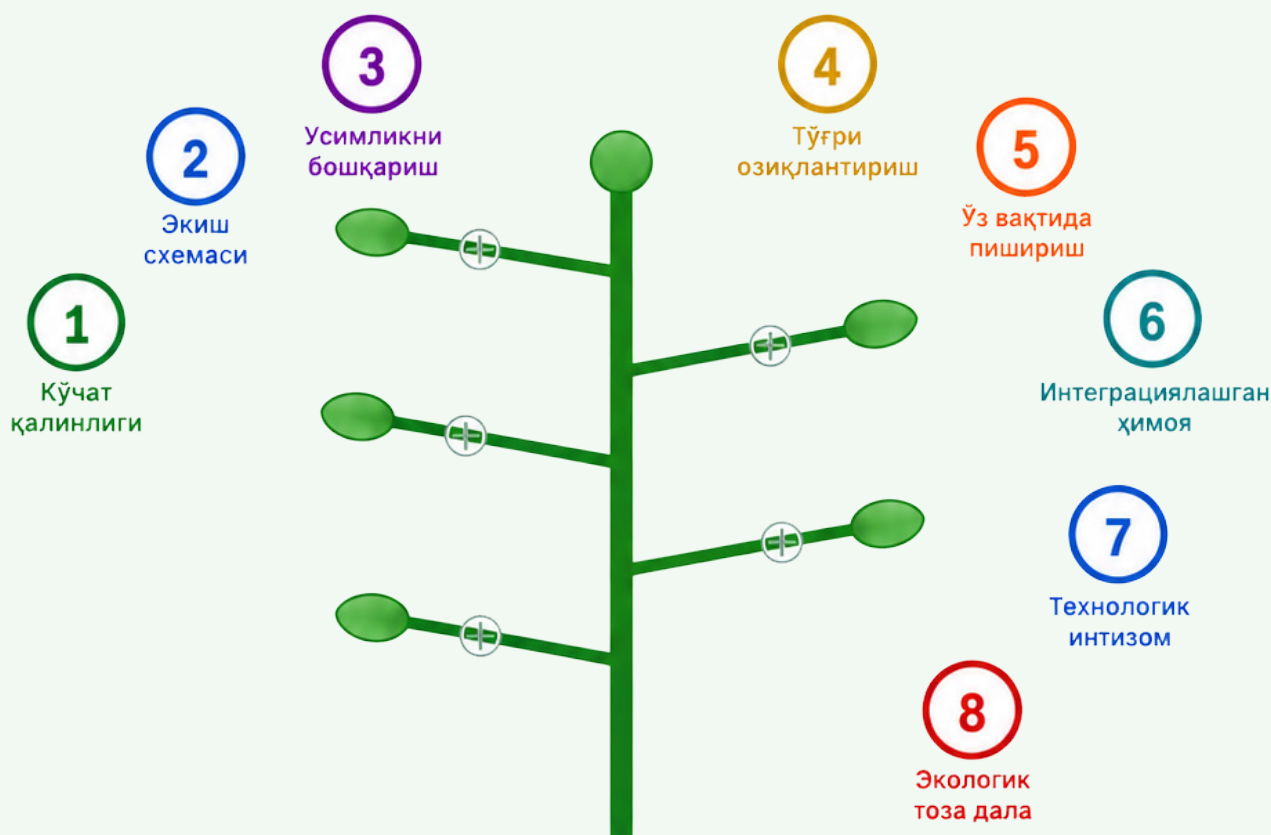


ПАХТАЧИЛИКДА ЮҚОРИ ҲОСИЛДОРЛИК САРИ

ҲАР БИР ФЕРМЕР БАЖАРИШИ
ШАРТ БЎЛГАН

8 ҚОНУН

ФЕРМЕРЛАР, КЛАСТЕРЛАР ВА АГРОНОМЛАР УЧУН
БАТАФСИЛ МЕТОДИК ҚЎЛЛАНМА



САККИЗ ҚОНУН — БИТТА ЯГОНА ТЕХНОЛОГИК ТИЗИМ

МАСЪУЛ МУҲАРРИРЛАР:

Ш. М. Ғаниев	-	Ўзбекистон Республикаси Президентининг аграр ривожланиш масалалари бўйича маслаҳатчиси
И. Ю. Абдурахмонов	-	Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги вазири, академик

ТУЗУВЧИЛАР:

А.А.Хаитов	-	Ўзбекистон фермерлари кенгаши раиси
М.М.Бўронов	-	Қишлоқ хўжалиги вазирининг маслаҳатчиси
Д.Б.Назиров	-	Қишлоқ хўжалиги вазирининг матбуот котиби
Ш.Ш.Эргашев	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги котибияти бошлиғи
А.Э.Эргашев	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги департаменти бошлиғи
А.А.Баҳодиров	-	Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази директори ўринбосари
Б.М.Аҳаткулов	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги масъул ходими, иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
М. С. Раҳмонкулов	-	Пахта селекцияси, уруғчилиги ва етиштириш агротехнологиялари илмий-тадқиқот институти директори

Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги пахтачилик кенгаши аъзолари

ТАҚРИЗЧИЛАР:

Т.Ю.Рапиков	-	Вазирлар Маҳкамаси котибияти мудир
А.Дж.Вахабов	-	“Ўзагроинспекция” бошлиғи
К.К.Айтбаев	-	Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши Раисининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
У.О.Рахимов	-	Андижон вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
А.И.Назаров	-	Бухоро вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари

З.Ш.Рузиев	-	Жиззах вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
У.Ю.Узаков	-	Қашқадарё вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича биринчи ўринбосари
С.Н.Ҳикматов	-	Навоий вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
А.Б.Ҳакимов	-	Наманган вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
Б.Ш.Жабборов	-	Самарқанд вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
Ф.В.Исмоилов	-	Сурхондарё вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
А.А.Хидиров	-	Сирдарё вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
Х.А.Қорабоев	-	Тошкент вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича биринчи ўринбосари
А.М.Турсунов	-	Фарғона вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
У.Р.Машарипов	-	Хоразм вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари

Ўзбекистон Республикаси Президенти ҳузуридаги пахтачилик кенгашининг
ҳудудий аъзолари - ҳудудий АКИС раҳбарлари

МИННАТДОРЧИЛИК

ҲУРМАТЛИ ФЕРМЕР ВА ДЕҲҚОНЛАР!

Ушбу қўлланма ерга меҳр, илмга ишонч ва ҳар бир агротехник тадбирга масъулият билан ёндашиб келаётган барча фермерларимизга бағишланади. Саккиз қонунни далада тўлиқ ва виждонан бажараётган ҳар бир миришкор нафақат ўз даромадини, балки мамлакатимиз пахтачилигининг барқарорлиги, халқ фаровонлиги ва келажак авлодлар манфаатини таъминлашга ҳисса қўшади.

Қўлланманинг ғояси ва амалий мазмуни Қишлоқ хўжалиги вазирлиги жамоаси, Қишлоқ хўжалиги фанлар академияси, Қишлоқ хўжалигида билим ва инновациялар миллий маркази, пахтачилик, механизация, ўсимликларни ҳимоя қилиш, тупроқшунослик, агрокимё, уруғчилик ва агробιοтехнология йўналишида меҳнат қилаётган олимлар, агрономлар, механизаторлар, ҳудудий мутахассислар ҳамда ахборот-коммуникация жамоасининг умумий меҳнати асосида шаклланди.

Қўлланма Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирининг фермерларга мўлжалланган амалий тавсиялари ва оммавий тушунтиришлари асосида тайёрланди. Унинг мақсади — пахтачиликдаги саккизта муҳим агротехник қондани содда, тизимли ва дала шароитида қўллашга қулай шаклда баён этиш.

Қўлланма фермер хўжаликлари, кластерлар, агрономлар, механизаторлар, маслаҳатчилар ва пахта етиштириш жараёнида иштирок этувчи барча мутахассислар учун мўлжалланган.

Методик қўлланмада «қонун» атамаси норматив-ҳуқуқий ҳужжат маъносида эмас, балки фермер ҳар мавсумда қатъий риоя қилиши лозим бўлган асосий агротехник қоида ва тамойил маъносида қўлланилган.

Мазкур қўлланмада фермерларга мавсум давомида тарқатилган амалий тавсиялар, дала семинарлари, оммавий тушунтиришлар, илмий-амалий натижалар ҳамда 2026 йил пахтачилик мавсуми учун ишлаб чиқилган технологик ёндашувлар саккиз қонун доирасида ягона тизимга келтирилди.

ЯНГИ АГРАР ДАВРНИНГ МОҲИЯТИ

Яхши нав ва сифатли уруғ — кучли
“**hardware**”.

Уни тўғри ишга туширадиган “**software**”
эса ерни тайёрлаш, кўчат қалинлиги,
экиш схемаси, сув, озуқа, нур, ҳарорат,
ўсимликни бошқариш, ҳимоя, пишириш ва
экологик масъулиятдан иборат тўлиқ агро-
технологик тизимдир.

КИРИШ

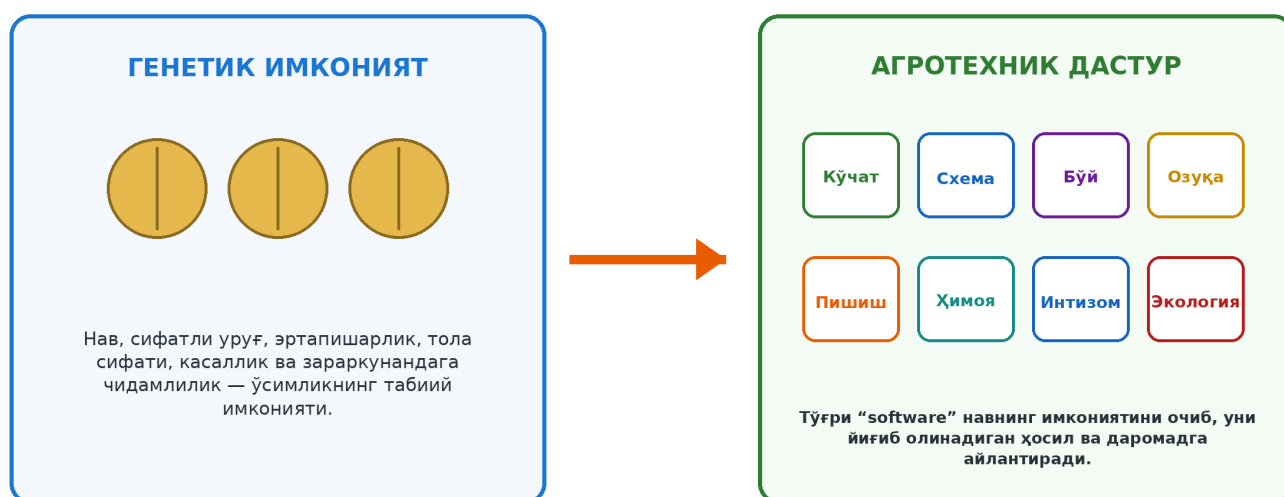
Пахтачиликда юқори ҳосил тасодифан шаклланмайди. У бир-бирига боғланган тадбирлар: ерни экишга тўғри тайёрлаш, сифатли уруғдан фойдаланиш, етарли кўчат қалинлигини таъминлаш, навни мақбул схема бўйича жойлаштириш, ўсимлик архитектурасини бошқариш, мувозанатли озиклантириш, зараркунанда ва стресслардан ҳимоя қилиш, ғўзани ўз вақтида пишириш, ҳосилни йиғиб олиш ва далани экологик тоза сақлаш натижасида қўлга киритилади.

Фермер битта тадбирни жуда яхши бажариб, қолган босқичларни эътиборсиз қолдирса, кутилган натижага тўлиқ эриша олмайди. Масалан, кўчат сони етарли бўлмаса, берилган сув ва ўғит ғўза майдонларига ўз самарасини бермайди, ғўза ғовлаб кетса, кўсак кўп бўлса-да уларнинг бир қисми куз совуғига очилмайди, кўсакларнинг пишиши бошқарилмаса, улар фермер даромадига айланмай қолади.

ҚўЛЛАНМАНИНГ БОШ МАҚСАДИ

Ҳар бир фермер қўлланмани ўқиб, ўз даласида қайси кўрсаткични ўлчаш, қайси босқичда қандай қарор қабул қилиш, нимани қўллаш, қанча қўллаш, натижани қандай баҳолаш ва қайси хатолардан сақланиш кераклигини тушуниши лозим.

ЯХШИ НАВ — “HARDWARE”, 8 ҚОНУН — УНИ ИШЛАТАДИГАН “SOFTWARE”



Фермернинг вазифаси — фақат препарат қўллаш эмас; ўсимликни кузатиш, ўлчаш, қарор қабул қилиш ва барча тадбирларни бир тизимда бошқариш.

Изоҳ: “hardware–software” ўхшатиши яхши генетика ва тўғри агротехника биргаликда ишлагандагина навнинг салоҳияти очилишини содда тилда тушунтиради.

САККИЗ ҚОНУН — БИТТА ЯГОНА ТЕХНОЛОГИК ЗАНЖИР



Бир бўғин заиф бўлса, сув, ўғит, препарат, техника ва меҳнатнинг бир қисми ҳосилга айланмай қолади. Барча қонунлар мавсум давомида кетма-кет ва ўзаро боғлиқ ҳолда бажарилади.

ВАЗИРНИНГ ОММАВИЙ ТУШУНТИРИШЛАРИ

Саккиз қонун бўйича Қишлоқ хўжалиги вазирининг фермерларга мўлжалланган қисқа видеотушунтиришлари қуйидаги расмий манбаларда жойлаштирилган. Ушбу қўлланма эса ўша асосий ғояларни мавсумий амалий тавсиялар ва методик деталлар билан кенгайтириб беради.

Пахтачилик кенгаши —
«Вазир тавсияси»



<https://cotton-council.uz/page/vazir-tavsiyasi-1/>

Қишлоқ хўжалиги
вазирлигининг
YouTube канали



<https://youtube.com/@qishloqxojaligivazirligi?si=yYMTptmtsH3ojgvn>

ҚЎЛЛАНМАДАН ҚАНДАЙ ФОЙДАЛАНИШ КЕРАК?

1

1. Аввало ўз майдонингиз учун нав, экиш схемаси, суғориш усули ва режалаштирилган ҳосилни белгилаб олинг.

2

Ҳар бир қонуннинг “Мақсадли кўрсаткичлар” қисмидаги рақамларни далада ўлчанг ва ёзиб боринг.

3

Препарат ёки ўғит танлашда таъсир этувчи модда, концентрация, давлат рўйхати ва ёрлиқ кўрсатмасини текшинг.

4

Қарорни фақат календар санага қараб эмас, ўсимликнинг ҳақиқий ҳолати, тупроқ намлиги, касаллик ва зараркунандалар таъсири ҳамда об-ҳавога қараб қабул қилинг.

5

Ҳар бир ишловдан кейин натижани баҳоланг, кейинги тадбирни аввалги ишлов самарасига қараб режалаштиринг.

ФЕРМЕРНИНГ ИШ УСУЛИ: 5 ҚАДАМ



ЎЛЧАНГ → ЁЗИНГ → ҚАРОР ҚИЛИНГ → АМАЛГА ОШИРИНГ → ҚАЙТА БАҲОЛАНГ

1

КЎЧАТ ҚАЛИНЛИГИ — ЮҚОРИ ҲОСИЛНИНГ БИРИНЧИ ПОЙДЕВОРИ



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Ҳар гектарда камида 200 минг туп соғлом ва бир текис ғўза бўлиши керак. Бу кўрсаткич уруғни кўп сарфлаш билан эмас, ерни тўғри тайёрлаш, сифатли уруғ, аниқ экиш ва униб чиққан кўчатни сақлаш билан таъминланади.

1.1. Нега кўчат қалинлиги ҳал қилувчи?

Бир гектар ер — чекланган ишлаб чиқариш майдони. Агар кўчат сийрак бўлса, бўш жойлар кўпаяди, қуёш нури, сув, ўғит, меҳнат ва техника имкониятининг бир қисми ҳосилга хизмат қилмай қолади. Меъёрий қалинликда эса майдон бир текис ишлайди, ҳар бир туп ғўзага ёруғлик ва озуқа етиб боради, ҳосил шохлари барвақт шаклланади ҳада бир вақтда пишиб етилади.



БУ ҚОНУН БОШҚА ЭКИНЛАРДА ҲАМ ИШЛАЙДИ

Ғаллада етарли ва бир текис поя қалинлиги бўлмаса, майдонда бўш жойлар қолади ва бегона ўтлар устун келади. Боғ ва токзорда эса дарахт ёки ток оралиғи нотўғри бўлса, ердан ёки нурдан тўлиқ фойдаланилмайди. Демак, кўчат қалинлиги барча экинларда ресурсларни ҳосилга айлантириш қонунидир.

1.2. Кўчат қалинлигини таъминлайдиган кичик қоидалар

Эрта баҳорги бороналашни тупроқнинг 8–10 см юза қатлами етилган заҳоти ўтказинг. Кечикиш — намлик йўқотилиши, кесак ва қатқалоққа олиб келади.

Шўри ювилган ёки нам тўплаш учун суғорилган майдонда аввал етилган қисмларни оралатиб, кейин бутун далани бороналанг.

Кучли ёмғирдан кейин қалин қатқалоқ ҳосил бўлса, тупроқни яна енгил ишлов билан майинлаштиринг.

Дала юзасини лазерли ёки узун базали текислагич билан текисланг, йирик кесаклар қолса, 8–10 см чуқурликда фрезали культиватордан фойдаланинг.

Уруғлик чигитнинг унувчанлиги 90–95% ёки ундан юқори, намлиги 8–10%, механик шикастланган чигитлар улуши эса 5–6% дан ортиқ бўлмаслиги керак.

Экиш чуқурлигини тупроқ механик таркибига мосланг: плёнка остида енгил тупроқда 4 см, ўрта ва оғир тупроқда 3 см, очиқ майдон оғир тупроғида 3–4 см, бошқа тупроқларда 4–5 см.

Униб чиқиш даврида ҳар куни қатқалоқ, намлик, касаллик, шира ва трипс ҳолатини кузатинг, муаммо ечимини кечиктирманг.

1.3. Мақбул экиш муддатлари

Минтақа	Тавсия этиладиган давр	Қўшимча шарт
Жанубий худудлар	10 март — 1 апрель	Тупроқнинг 10 см қатламида ҳарорат барқарор 8–10 °C га етганда.
Марказий худудлар	20 март — 10 апрель	Тупроқнинг физик етилиши ва намлигига қараб.
Шимолий худудлар	25 март — 15 апрель	Совуқ қайтиш хавфи ва тупроқ ҳарорати ҳисобга олинади.
Шинжон технологияси	Об-ҳавога қараб 10 мартдан	Тупроқ куруқ тайёрланган, сифатли текисланган майдон ва томчилатиш тизими тайёр бўлиши шарт.

1.4. Кўчат сонини далада ҳисоблаш

1. Даланинг диагонали бўйлаб камида 5–10 та намуна олиш нуқтасини танланг ва ҳар бир нуқтада 10 метрлик қаторни белгилаб олинг.

2. Ҳар 10 метрдаги соғлом туплар сонини сананг ва ўртача 1 метрдаги кўрсаткични ҳисобланг.

3. 76 см яккақаторда гектардаги умумий қатор узунлиги тахминан 13 158 метр, ўртача туп/метр кўрсаткичини шу рақамга кўпайтиринг.

4. 76 см қўшқаторда ҳар бир тасмада икки қатор бўлади. Ҳисоб икки қатордаги жами туплар бўйича амалга оширилади; амалий якуний мақсад — гектарига 220–240 минг туп.

5. Сийрак, қайта экиш талаб қиладиган ёки зарарланган майдонларни алоҳида харитага туширинг.

ОДДИЙ МИСОЛ

10 метрлик қўшқатор тасмасида, яъни икки қатор бўйича жами 180 туп соғлом кўчат саналса, бир метр қўшқатор тасмасига 18 туп тўғри келади. 76 см ораликдаги қўшқатор тасмаларининг гектардаги умумий узунлиги тахминан 13 158 метр бўлгани учун бу кўрсаткич гектарига қарийб 237 минг тупни англатади. Аниқ ҳисобда экиш схемаси ва икки қатордаги жами туплар инobatга олинади.

1.5. Кенг тарқалган хатолар

Хато	Оқибат	Тўғри ечим
Бороналашни кечиктириш	Керакли нам йўқолади, кесак ва қатқалоқ кўпаяди.	Тупроқнинг 8–10 см юза қатлами етилган заҳоти бороналашни қисқа муддатда якунлаш.
Уруғни ўз муддатида экмаслик	Кўчатлар сийрак ва нотекис, кечикиб, заиф бўлиб униб чиқади.	Ўз муддатида экиш ишларини якунлаш ва бир текис соғлом кўчат ундириб олишга эришиш.
Уруғни бир хил чуқурликда экмаслик	Бир қисми эрта, бир қисми кеч униб чиқади.	Сеялкани даланинг ўзида тўғри ростлаб, назорат экиш асосида мақбул чуқурликни белгилаб олиш.
Кўчат сонини кўз билан чамалаб аниқлаш	Ҳақиқий олинган кўчат сонини аниқлашда хатоликка йўл қўйилади.	Тавсия этилган қўлланма бўйича кўчат сонини ҳисоблаб, умумий майдоннинг харитасини юритиш.

1

Кўчат қалинлиги — юқори ҳосилнинг биринчи пойдевори

ЕР ТАЙЁРЛИГИ

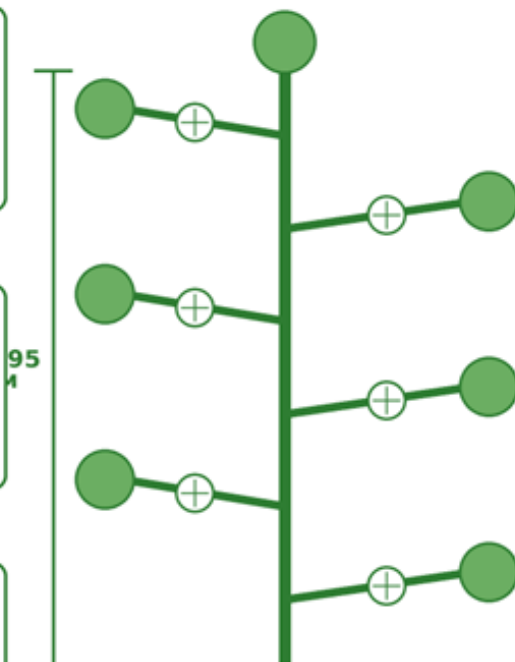
Тупроқнинг 8–10 см қатлами етилганда боронланг; майдон майин ва текис бўлсин.

ЭКИШ АНИҚЛИГИ

Чўқурлик тупроққа мос; чигит бир хил оралиқ ва босимда жойлашсин.

ЯКУНИЙ ҲИСОБ

5–10 нуқтада 10 метрлик қаторни сананг; мақсад — ≥ 200 минг соғлом тупўга.



УРУҒ СИФАТИ

Унчанлик 90–95% ёки юқори; намлик ва механик шикаст меъёрда бўлсин.

УНИБ ЧИҚИШ

75–80% қатор кўринганда намлик, қатқалоқ ва зараркунанда назорат қилинсин.

ДАЛАДА ҚАРОР ҚАБУЛ ҚИЛИШ КЕТМА-КЕТЛИГИ

1

Ўлчанг

2

Сабабни аниқланг

3

Меъёрни танланг

4

Ишлов беринг

5

5–7 кунда қайта баҳоланг

Кўп уруғ сепишнинг ўзи етарли эмас. Мақсад — ҳар гектарда камида 200 минг соғлом, бир текис ва ҳосилга хизмат қиладиган тупни сақлаб қолиш.

2 ТЎҒРИ ЭКИШ СХЕМАСИ — ҲАР ҚАРИЧ ЕРДАН САМАРАЛИ ФОЙДАЛАНИШ



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Эски 90 ва 60 см схемаларда гектарига 200 минг ва ундан ортиқ соғлом кўчатни бир текис жойлаштириш ҳамда кейинги механизация ишларини самарали ташкил этиш қийин. Шунинг учун 76 см қатор оралиғи ва 10 см ички оралиққа эга кўшқатор схема нав, сув, тупроқ, плёнка, техника ва кейинги парвариш билан уйғун ягона тизим сифатида жорий этилиши керак.

2.1. Экиш схемаси нимани бошқаради?

Экиш схемаси фақат қатор оралиғи эмас. У кўчат сони, ёруғлик, ҳаво алмашинуви, томчилатиш шланги жойи, культиватор йўли, ўғит бериш чуқурлиги, касаллик ва зараркунандалар назорати, терим техникасини ўзаро мужассамлаштиради. Қатор оралиғини ўзгартириб, қолган тизим элементларини ҳисобга олмаслик кутилган самарани бермайди.

2.2. Асосий технологик вариантлар

Шароит	Тавсия этиладиган йўл	Мақсадли кўрсаткич
Очиқ майдон, 76 см яккақатор	Текис уруғ қадаш, 3–5 см чуқурлик, томчилатиш ёки эгатлаб суғоришга мос парваришлаш.	Гектарига 180 минг тупга яқин соғлом кўчат олиш.
Очиқ майдон, 76×10 см кўшқатор	Икки қатор орасини 10 см, ишлов йўлини 66 см қилиб, культиваторни сеялка изидан юрийтиш.	Гектарига камида 200 минг туп соғлом кўчат олиш.
“Шинжон” усули	Тупроқни куруқ ва сифатли текислаш, томчилатиш шлангини икки қатор ўртасидан ўтказиш ҳамда плёнкани бир текисда ёпиш.	Гектарига 220–240 минг туп соғлом кўчат олиш.
Шўри ювилган ва ортиқча намли майдон	Ер етилгач чизеллаш ва икки марта бороналаш орқали ортиқча намни камайтириш.	Нам тупроқнинг барабанга ёпишиб қолиши ва нотекис экишнинг олдини олиш.

2.3. Плёнка остида экишнинг муҳим шартлари

Ер юзаси жуда текис ва тупроқ майин бўлиши керак, акс ҳолда плёнка тўлиқ кўмилмасдан, четлари очик қолади ва кўчат нотекис униб чиқиб, ўт босишга шароит яратилади.

Экиш пайтида тупроқ физик етилган ва сеялка барабанига ёпишмайдиган даражада қуруқ бўлиши керак. Амалий тавсияларда намлик 50% дан паст бўлиши мақсадга мувофиқлиги қайд этилган; ортиқча нам чигитнинг бир текис тушишига халақит беради.

Томчилатиш шлангини қўшқаторнинг айнан ўртасига жойлаштиринг — намлик ва озуқа икки қаторга тенг тарқалади.

Плёнка мавсум давомида хизмат қилиши ва мавсум охирида тўлиқ йиғилиши учун камида 15 микрон қалинликдаги плёнкадан фойдаланинг. Жуда юпқа ва тез парчала-надиган материалдан фойдаланмаслик зарур.

Плёнка тўшалган майдонларда ортиқча нам тўпланса, қатор ораларини 30–35 см чуқурликда юмшатиш (рихления) орқали намликни камайтириш мумкин.

2.4. Зич экишда бегона ўтларни олдиндан бошқариш



НЕГА СТОМП/ПЕНДИМЕТАЛИН МУҲИМ?

220–240 минг тупли майдонда ва айниқса, плёнка остида бегона ўт кейинча-лик механик усулда тўлиқ йўқотилмайди. Ўт плёнкани кўтаради ёки тешади, намлик буғланади, тупроқ ҳарорати тушади ва ниҳол ривож кечикади. Шунинг учун экишдан олдин бегона ўтни назорат қилиш — зичлик технологиясининг ажралмас қисми.

Вариант	Таъсир этувчи модда ва концентрация	Меъёр	Қўллаш шарти
Экишдан олдин ёки экиш билан бирга	Пендиметалин 330 г/л (33% к.э.)	6–8 л/га, амалий мақсадли меъёр 7 л/га	Фақат шу концентрациядаги рўйхатдан ўтган маҳсулот ёрлиғи бўйича.
Муқобил вариант	Прометрин 50% сус.к.	3–4 л/га	Тупроқ, бегона ўт тури ва ёрлик талабига мувофиқ.
Фақат Gt хусусияти тасдиқланган навлар учун	Глифосатли препарат	Бир йиллик ўтда 1,5–2,5 л/га; кўп йилликда 3–4 л/га	Навнинг Gt хусусияти расмий ҳужжат ва уруғ сертификати билан тасдиқланиши шарт. 10×10 метрлик синов майдони фақат қўшимча технологик текширув бўлиб, сертификат ўрнини босмайди. Gt хусусияти тасдиқланмаган ҳар қандай навда қўллаш мумкин эмас.

**МУҲИМ ОГОҲЛАНТИРИШ**

“Хорижий нав” дегани автоматик равишда Bt ёки Gt дегани эмас. Генетик хусусият расмий ҳужжат ва уруғ сертификати билан тасдиқланмаса, глифосат қўллаш ғўзани нобуд қилиши мумкин.

2.5. Экиш олдидан фосфорли ва калийли ўғитларни қўллаш

Кузда асосий ўғит берилмаган плёнкали майдонларда экиш олдидан фосфор ва калийнинг асосий қисми чизель-борона остига берилади. Амалий тавсияларда физик маҳсулот ҳисобида аммофос 250 кг/га ёки суперфосфат 600 кг/га ҳамда калий хлориди 100–120 кг/га кўрсатилган. Бу меъёрлар тупроқ таҳлили, агрохимёвий картограмма ва режалаштирилган ҳосилга мувофиқ тўғриланади.

**БУ ҚОНУН БОШҚА ЭКИНЛАРДА ҲАМ ИШЛАЙДИ**

Токзорда қатор ва туп оралиғи механизация, нур ва ҳосил юкини белгилайди. Боғда дарахтлар жуда сийрак бўлса ер самарасиз, жуда зич бўлса соя ва касаллик кўпаяди. Демак, экиш схемаси — ўсимлик, техника ва ресурслар ўртасидаги муҳандислик келишувидир.

2

ТЎҒРИ ЭКИШ СХЕМАСИ — ҲАР БИР ҚАРИЧ ЕРНИ ИШЛАТИШ

ШАРОИТНИ БАҲОЛАНГ

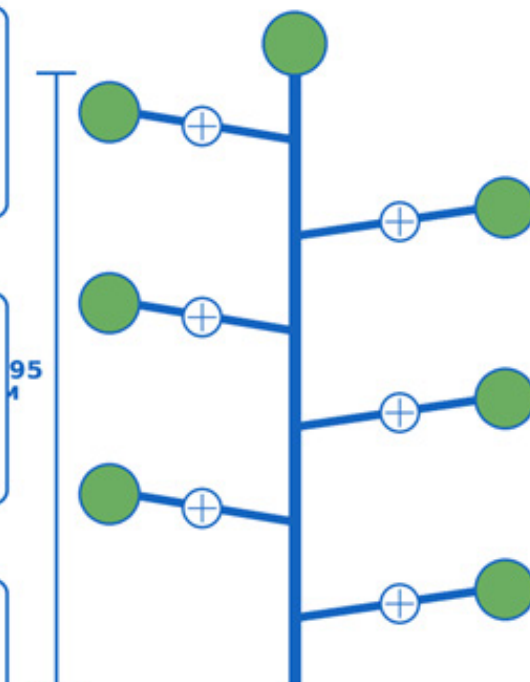
Тупроқ, сув, техника, навнинг расмий Bt/Gt хусусияти ва плёнка вариантини аниқланг.

БЕГОНА ЎТ

Пендиметалин 330 г/л учун 6–8 л/га; амалий мақсадли меъёр 7 л/га, ёрлик устувор.

ПЛЁНКА ВА СУВ

Томчилатиш шланги марказда; плёнка текис ётсин ва мавсум охирида тўлиқ йиғилсин.



СХЕМАНИ ТАНЛАНГ

76 см яккақатор ёки 76×10–11 см қўшқатор; кейинги техника шу схемага мос бўлсин.

ЗИЧЛИК

Қўшқатор ва плёнка остида мақсад — 220–240 минг маҳсулдор туп/га.

ДАЛАДА ҚАРОР ҚАБУЛ ҚИЛИШ КЕТМА-КЕТЛИГИ

1

Ўлчанг

2

Сабабини аниқланг

3

Меъёрини танланг

4

Ишлов беринг

5

5–7 жунда қайта баҳоланг

“Хорижий нав” дегани автоматик равишда Bt ёки Gt дегани эмас. Гербицид ва химоя режаси навнинг расмий сертификати ҳамда маҳсулот ёрлиғига қараб танланади.

3 ЎСИМЛИКНИ ҲОСИЛГА ЙЎНАЛТИРИШ ОРҚАЛИ БОШҚАРИШ



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Баланд бўйли, ғовлаган, қуюқ баргли ғўза кўзга чиройли кўринади, лекин у доим ҳам серҳосил бўлмайди. Мақсад — 90–95 см баландликда, 10–12 та ҳосил шохига ва камида 8–10 та бўлиқ, пишиб очиладиган кўсакка эга ихчам ғўзани шакллантириш.

3.1. Нега баландлик эмас, ҳосил архитектураси муҳим?

Ғўза ҳаддан ташқари бўй чўзса, сув ва озуканинг катта қисми поя, барг ҳамда кеч шаклланган вегетатив ва генератив органларга сарфланади. Қуюқ сояда пастки кўсакларга қуёш нури кам тушади, ҳаво алмашинуви сусаяди ва зараркунанда ҳамда касалликлар учун қулай муҳит пайдо бўлади. Натижада механик терим ҳам қийинлашади. Ихчам, ҳаво ва ёруғлик ўтказувчан тузилиш эса озукани эрта шаклланган, пишиб очиладиган ҳосилга йўналтиради.



БОҒ ВА ТОКЗОРДАГИ ЎХШАШ ҚОНУН

Токнинг ёки мевали дарахтнинг назоратсиз узун новдаси кўп озук ва қувватни истеъмол қилади, оқибатда мевага кам озук қолади. Чилпиш ва буташ орқали озук мевага йўналтирилганидек, ғўзада ҳам бўй, шох ва кўсак мувозанати бошқарилади.

3.2. Далада кузатиладиган мақсадли белгилар

Кўрсаткич	Мақсад	Нима учун?
Ўсимлик бўйи	90–95 см атрофида	Ёруғлик, ҳаво, механизация ва эрта пишиш учун мақбул тузилиш.
Ҳосил шохлари	10–12 та	Ҳосилнинг асосий қисми пастки ва ўрта ярусда шаклланиши учун.
Бўлиқ кўсак	8–10 та/туп	Кўз билан кўринадиган эмас, пишиб очиладиган реал ҳосил асоси.
Бўғин оралиғи	6–7 см дан узайиши — ғовлаш белгиси	Ўсишни бошқариш заруратини кўрсатади.
Ўсимлик қоплами (канопия)	Қатор ичида ҳаво ва нур ўтиши	Зараркунанда, касаллик ва кеч пишиш хавфини камайтиради.

3.3. Қатор орасига ишлов — илдиз ва ҳаво режими

- Биринчи культивацияни 75–80% кўчат униб, қаторлар аниқ кўринганда бошланг, культиватор айнан сеялка изидан юриши керак.
- 76×10 см қўшқаторда сферик дискни ўсимликдан 6–8 см узоқликда ва 6–7 см чуқурликда, пичокни 5–6 см, марказий ғозпанжани 12–14 см чуқурликда ишлатинг.
- 76 см яккақаторда биринчи ишловда чекка ишчи органлар 4–8 см, марказий ғозпанжа 10–12 см, кейинги ишловларда марказ 10–12 см, чекка 6–8 см бўлиши мумкин.
- Тракторни паст тезликда ва бир маромда юргизинг, тезлик кўчатнинг кўмилиши ёки илдиз шикастланишига олиб келмаслиги керак.
- Қатор орасига ишлов бериш нам буғланишини камайтиради, тузнинг юқорига кўтарилишини чеклайди ва ўғитни зарур чуқурликка беришга шароит яратади.

3.4. Ўсишни бошқарувчи препаратлар

Ўза 70–80 см га етиб, 8–10 та ҳосил шохи шаклланган, бўгин оралиғи 6–7 см ёки ундан узун ва ғовлаш аломати кузатилганда мепикват хлоридли ретардантлар босқичма-босқич қўлланади. Мақсад ўсимликни “қотириб қўйиш” эмас, балки ўсиш ва ҳосил ўртасида мувозанат яратишдир.

Тадбир	Намуна меъёр	Қўллаш тамойили
Мепикват хлоридли препарат	Биринчи ишловда эҳтиёткор бошланғич меъёр — 3–5 г/га; кейин ривожланиш фазасига қараб 50–60 г/га. Мавсум давомида жами 250–300 г/гача. Меъёр аниқ маҳсулот формуляциясига боғлиқ.	Аниқ маҳсулот концентрацияси ва ёрликка қараб, кичик меъёрлардан бошлаб, босқичма-босқич қўлланг.
Ишлов вақти	Ёз ойларида соат 18:00 дан кейин, ҳаво салқинлашганда	Куннинг иссиқ вақтида сепманг, барг қопламасига бир текисда сепилишини таъминланг.
Натижани баҳолаш	5–7 кундан кейин бўй ва бўгинни қайта ўлчаш	Натижани кўрмасдан катта дозани такрорланг.

3.5. Механик чилпиш

Механик чилпиш одатда 11–12 та ҳосил шохи, камида 4–5 та кўсак ва 15–20 та ҳосил элементи шаклланган, бўйи 70–80 см дан кам бўлмаган майдонда ўтказилади. Ўза жуда баланд бўлса эртароқ, ривож сусти бўлса кечроқ амалга оширилади. Қўлда чилпишда бош поянинг энг учки, бироз оқиш ўсув нуқтаси олинади, ҳосил шохлари ва барглари шикастланмаслиги шарт.

3.6. 8–10 кўсакка олиб борадиган комплекс ечим

- Камида 200 минг соғлом туп ва тўғри экиш схемаси.
- Ёўзани чанқатмасдан, аммо ортиқча сув билан ғовлатмасдан суғориш.
- Азотни меъёрдан оширмаслик, фосфор, калий ва микроэлементлар билан мувозанат.
- Бор, кальций, темир, марганец, магний ва кремний билан репродуктив органларни қўллаб-қувватлаш.
- Шира, трипс, ўргимчаккана ва кўсак қуртини эрта назорат қилиш.
- Ўсиш ростлагичи ва механик чилпишни ўсимлик ҳолатига қараб уйғунлаштириш.

**ЭНГ КАТТА ХАТО**

Ёўза баланд ва кўсак кўп кўрингани билан, кеч шаклланган майда кўсаклар очилмаслиги мумкин. Фермер санайдиган асосий кўрсаткич — кузгача очи-лиши мумкин бўлган 8–10 та бўлиқ кўсак.

3

ЎСИМЛИКНИ ҲОСИЛГА ЙЎНАЛТИРИБ БОШҚАРИШ

МАҚБУЛ БЎЙ

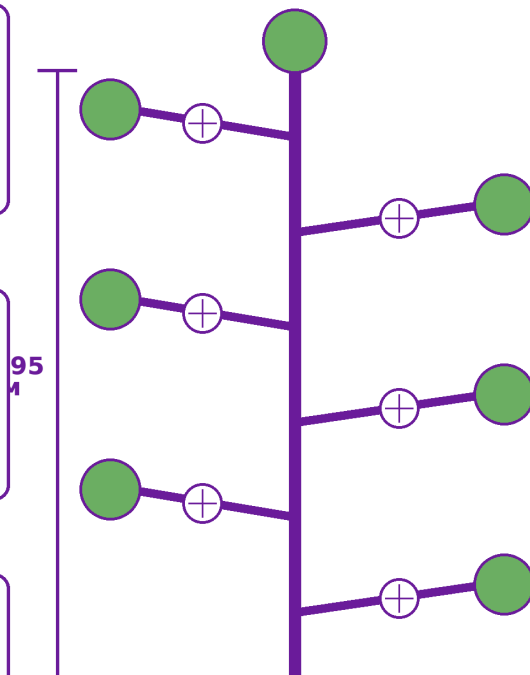
Ўзани 90–95 см атрофида ушланг;
икки метрга ғовлашга йўл қўйманг.

БЎЛИҚ КЎСАК

Ҳар тупда 8–10 та кузгача пишиб
очиладиган бўлиқ кўсак мақсад
қилинсин.

КОМПЛЕКС ЕЧИМ

Зичлик + сув + NPK + микроэлемент
+ химия + чилпиш ва ретардант
назорати.



ҲОСИЛ ШОХИ

10–12 та маҳсулдор ҳосил шохини
шакллантиринг.

БЎҒИН ОРАЛИҒИ

6–7 см дан узайиш — ғовлаш
белгиси; сабабини аниқлаб,
босқичма-босқич бошқаринг.

ДАЛАДА ҚАРОР ҚАБУЛ ҚИЛИШ КЕТМА-КЕТЛИГИ

1

Ўлчанг

2

Сабабини аниқланг

3

Меъёрни танланг

4

Ишлов беринг

5

5–7 кунда қайта
баҳоланг

Баланд ва қуюқ ғўза эмас, ёруғлик ўтказувчан, ихчам ва реал ҳосилга йўналтирилган ғўза керак. Фермер санайдиган асосий кўрсаткич — очилиб, теримга тушадиган 8–10 та бўлиқ кўсак.

4

ТЎҒРИ ОЗИҚЛАНТИРИШ — NPK, МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИ ҚЎЛЛАШ ВА СТРЕССДАН ҲИМОЯ



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Ўғитни кўп бериш — тўғри озиқлантириш ёки юқори ҳосил олиш дегани эмас. NPK нисбатини бузмаган ҳолда микроэлементли ўғитлар, жумладан, бор, кальций, темир, марганец, магний, кремний ҳамда биостимуляторларни тўғри ва ўз муддатида қўллаш ўсимликнинг ривожланиш босқичи, тупроқ таҳлили, ҳарорат, сув ва кутиладиган ҳосилдорликни ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш керак.

4.1. Асосий NPK мувозанати

Азот барг ва поя ўсишини, фосфор илдиз тизими, гуллаш ва генератив органлар ривожини, калий эса сув режими, стрессга чидамлик, кўсак вазни ва тола сифатини қўллаб-қувватлайди. Агрокимёвий картограмма асосида умумий йўналиш сифатида $N:P:K = 1:0,7:0,5$ нисбати қўлланиши мумкин. Бу тайёр ўғит маҳсулотларининг килограммдаги нисбати эмас, соф озуқа моддалари ўртасидаги мувозанатдир.



ФИЗИК ВА СОФ ҲОЛДАГИ ОЗУҚА МИҚДОРИ БИР ХИЛ ЭМАС

Масалан, 100 кг аммиакли селитра 100 кг соф азот дегани эмас. Ўғит ёрлиғидаги N, P_2O_5 ва K_2O фоизини ҳисобга олиб, агроном соф модда ва физик маҳсулот миқдорини алоҳида ҳисоблайди.

Физик ҳолдаги 100 кг карбамидда 46 фоиз соф азот мавжуд. Бу дегани 46 кг соф ҳолда азот ёки аммиакли селитрада 34 фоиз азот бўлса, 34 кг соф ҳолда азот дегани.

4.2. Очиқ майдонда юқори ҳосил учун намунавий ўғит меъёри

76 см якка ёки қўшқатор очиқ ғўза майдонларидан 50 ц/га ва ундан юқори ҳосил олиш учун амалий тавсияларда физик маҳсулот ҳисобида аммиакли селитра 750 кг/га, аммофос 300 кг/га ва калий хлориди 200 кг/гача кўрсатилган. Бу меъёр универсал эмас: тупроқ унумдорлиги паст бўлса ёки агрокимёвий карта бошқача талаб қилса, мутахассис томонидан ўзгартириш киритиш мумкин.

Фаза	Асосий вазифа	Қўллаш тамойили
Экиш олдидан	Илдиз ва эрта ривож учун фосфор, сув режими учун калий	Фосфор ва калийнинг асосий қисмини чизель-борона остига бериш.
3–4 чинбарг	Веgetатив старт	Азотни ўсимликдан 10–12 см узоқликда, 12–14 см чуқурликда бериш.
Шоналаш	Ҳосил шохи ва шона шаклланиши	Азот + калийни ўсимликдан 12–14 см узоқликда, 16–18 см чуқурликда бериш.
Гуллаш боши	Гул, кўсак ва тола шаклланиши	Азотнинг қолган қисми ва фосфорни 15–16 см узоқликда, 18–20 см чуқурликда бериш.
Кўсаклаш	Ғовлашни эмас, кўсак тўлишини қўллаб-қувватлаш	Калийли ўғитлар, микроэлемент ва биостимуляторлар қўллаш, кечки ортиқча азотдан сақланиш.

4.3. Шинжон усулида фертигация орқали ўғитлаш

Плёнка остида томчилатиб суғориладиган майдонда фосфорли ва калийли ўғитларнинг асосий қисми экиш олдидан, азотли ўғитлар эса сувда эритиб, 4–6 марта бўлиб берилади. Мавжуд амалий тавсияларда физик маҳсулот ҳисобида аммиакли селитранинг умумий миқдори тахминан 500–550 кг/га келтирилган. Аниқ миқдор тупроқ таҳлили, кўчат сони ва кутилаётган ҳосилга қараб танланади.

Фаза	Намунавий тақсимлаш	Назорат
3–4 чинбарг	50 кг/га аммиакли селитра	Илдиз ва барг рангига қараб, шўрланиш даражаси ҳисобга олган ҳолда томчилатиб суғориш орқали.
Шоналаш	2 марта: ҳар сафар 75–100 кг/га	Ғовлаш белгиси ва шона сонига қараб.
Гуллаш	2–3 марта: ҳар сафар 100–150 кг/га	Кўсак тугиши, барг ранги ва азот талабига қараб.

4.4. Микроэлементлар — 8–10 кўсакни шакллантириш ёрдамчилари

Элемент	Асосий вазифа	Қачон айланиб муҳим?
Бор (В)	Чангланиш, гул тугунчаси, шакарлар кўчиши, гул ва ёш кўсакни сақлаш.	Шоналаш, гуллаш ва кўсаклаш.
Темир (Fe)	Хлорофилл ва фотосинтез, фосфор ўзлаштирилиши.	Сарғайиш ва иссиқда фотосинтез пасайганда.
Марганец (Mn)	Ферментлар ва фотосинтез реакциялари.	Шоналаш–гуллаш ва стресс шароитида.
Магний (Mg)	Хлорофилл маркази, баргнинг энергия ишлаб чиқариши.	Кўсак тўлишида ва пастки баргда томир ораси сарғайганда.
Кальций (Ca)	Хужайра девори, илдиз, тўқима мустаҳкамлиги ва стрессга чидам.	Тез ўсиш, гуллаш ва юқори ҳароратда.
Рух ва молибден	Ферментлар, азот алмашинуви ва репродуктив жараёнлар.	Таҳлил ёки маҳсулот таркибига кўра.

4.5. Баргдан озиқлантиришнинг мавсумий кетма-кетлиги

Фаза	Такрор	Асосий мақсад
2–4 ва 5–6 чинбарг	1–2 марта	Илдиз ва баргни кучайтириш, стресс олдини олишга тайёрлаш.
Шоналаш	2 мартагача	Шона, гул тугунчаси ва озуқа ўзлаштирилишини қўллаб-қувватлаш.
Гуллаш	2 мартагача	Гул тўкилишини камайитириш, кўсак тугиши ва фотосинтезни сақлаш.
Кўсаклаш	Дала ҳолати бўйича	Калий, кальций, магний ва стрессга қарши комплекслар, кечки ортиқча азотдан сақланиш.

4.6. Бор кислотасини қўллаш



ТАВСИЯВИЙ МЕЪЁР

Ўзанинг гуллаш ва кўсаклаш даврида 250–300 г/га бор кислотаси қўлланилади. Бунда, эритма тўлиқ сувда эритилиб, куннинг салқин вақтларида барглarga бир текис сепилади. Бор етишмовчилиги ҳам, ортиқчаси ҳам зарари — меъёрни оширманг.

4.7. Кремний — иссиқ, қурғоқчилик ва шўрланишда ўсимликни қўллаб-қувватловчи восита

Кремний ҳужайра деворини мустаҳкамлашга, сув йўқотилишини камайтиришга, озуқа моддаларининг ўзлаштирилиши ва антиоксидант ҳимоясини қўллаб-қувватлашга ёрдам беради. У, айниқса, жазирама иссиқ, гармсел, шўрланиш, сув танқислиги ва зараркунанда босими юқори бўлган майдонларда фойдали қўшимча воситадир. Кремний инсектицид эмас; у асосий NPK озиклантириши, суғориш ва ўсимликларни ҳимоя қилиш тадбирларининг ўрнини босмайди.

Босқич	“Сила кремний” учун намунавий меъёр	Ишчи эритма	Мақсад
Уруғга ишлов	100 мл/тонна уруғ	20 л сув	Уруғлик чигитнинг бир текис униши ва дастлабки стрессга чидамлилигини таъминлаш.
Шоналаш	150 мл/га	200 л/га	Шона ва барғни иссиқ ва стрессдан ҳимоя қилиш.
Гуллаш	210 мл/га	200 л/га	Гул ва ёш кўсакни сақлаш, тўқималарни мустаҳкамлаш.

Бошқа кремнийли маҳсулотларда фаол модда концентрацияси фарқ қилади, меъёр маҳсулот ёрлиғи ва тавсия этилган қўллаш меъёрига мувофиқ танланади.

4.8. Хамиртуруш асосидаги суспензия — кўсак тўлишини қўллаб-қувватлаш

1. 20–25 литр тоза сувга 1 кг хамиртуруш ва 1 кг шакар солинг;
2. Эритмани салқин жойда 4–6 соат, юзасида кўпик пайдо бўлгунча тиндиринг;
3. Тайёр эритмани 250–300 литр сувга қўшинг;
4. Унга 5–7 кг паст биуретли карбамид (мочевина) ва 200–250 г бор кислотаси қўшиб, яхшилаб аралаштиринг;
5. Суспензияни филтрдан ўтказиб, ўша куннинг ўзида соат 18:00 дан кейин баргга бир текис сепинг.

АМАЛИЙ МАҚСАД

Хамиртуруш, карбамид ва бор биргаликда барг фаоллиги, озуқа сўрилиши ва кўсак тўлишини қўллаб-қувватлайди. Бу аралашмага пестицид ёки бошқа концентратни мослик синовисиз қўшманг.

4.9. Ацетилсалицил кислотаси ва бошқа биостимуляторлар

Ацетилсалицил кислотаси ўсимликнинг ҳимоя сигналлари ва стрессга жавобини қўллаб-қувватлаш, илдиз ва новда ривожини рағбатлантириш мақсадида айрим биостимуляторлар таркибида қўлланиши мумкин. Бироқ оддий дорихона аспиринини ўзбошимчалик билан далага қўллаш мумкин эмас. Фақат қишлоқ хўжалиги учун мўлжалланган, таркиби ва меъёри аниқ кўрсатилган маҳсулот ёки алоҳида тасдиқланган протоколдан фойдаланилади.

АСАЛАРИ МИСОЛИ: БИР ХИЛ ГЕНЕТИКА — ҲАР ХИЛ НАТИЖА

Она асалари ва ишчи асаларилар кўп ҳолларда бир хил генетик асосдан ривожланади, аммо озиқланиш ва ривожланиш муҳити уларда турли биологик дастурларни ишга туширади. Ўсимликда ҳам навнинг генетик имконияти ўзгармаган ҳолда, сув, озуқа, нур, ҳарорат ва стресс сигналлари шу имкониятнинг қай даражада намоён бўлишини белгилайди.

4.10. Қолоқ ғўза майдонларини барг орқали озиқлантириш

Фаза	Паст биуретли карбамид эритмаси	Ишчи сув	Эслатма
Кам шоналаган майдон	4–5%	200–300 л/га	Фақат салқин вақтда, аввал кичик синов майдони.
Гуллаш–қўсаклашда	2–3%	200–300 л/га	Барг куйишининг олдини олиш учун концентрация пасайтирилади.
Биурет	0,5% дан паст бўлиши мақсадга мувофиқ	—	Юқори биурет баргга зарар етказиши мумкин.

4

ТЎҒРИ ОЗИҚЛАНТИРИШ ВА СТРЕССДАН ҲИМОЯ

1

НРК АСОСИ

N:P:K = 1:0,7:0,5 — умумий мувозанат. Аниқ меъёр тулпроқ таҳлили, нав ва ҳосил мақсадига кўра ҳисобланади.

2

БОР ВА МИКРОЭЛЕМЕНТ

Шоналаш-гуллашда бор 250–300 г/га; Fe, Mn, Mg ва Са баргдан босқичга мос берилади.

3

КРЕМНИЙ

Иссиқ, қурғоқчилик ва шўрланишда: “Сила кремний” намунасида 150 мл/га шоналашда, 210 мл/га гуллашда + 200 л сув.

4

БИОСТИМУЛЯЦИЯ

1 кг хамиртуруш + 1 кг шакар; 5–7 кг паст биуретли карбамид ва 200–250 г борни 250–300 л сувда, кечкурун қўлаш.

5

НАТИЖА

Мақсад — 90–95 см ихчам ғўза, 10–12 ҳосил шохи ва 8–10 бўлик қўсаки озуқа билан таъминлаш.

Ўғитни кўп эмас, тўғри вақтда ва мувозанатда беринг. Барг озиқлантириш асосий НРК, суғориш ва ҳимояни тўлдирди, уларнинг ўрнини босмайди.

5

ҒЎЗАНИ ЎЗ ВАҚТИДА ПИШИРИШ — ҲОСИЛНИ ДАЛАДА ҚОЛДИРМАСЛИК



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

«Ғўза пишмайди» деган қараш нотўғри. Ўзбекистоннинг қисқа вегетация шароитида унинг пишишини технологик режа асосида бошқариш керак. Яшил кўсак эмас, пишган, очилган ва териб олинган пахта ҳақиқий ҳосилдир.

5.1. Нега ғўза мавсум охирида ҳам ўсишда давом этади?

Ғўза табиатан узоқ вегетацияга мойил, бутасимон ўсимликдир. Иссиқлик ва озуқа бўлса, у сентябрь—октябрда ҳам янги барг, гул ва майда кўсак чиқаришга интилади. Аммо Ўзбекистонда амалдаги самарали вегетация кўп ҳолда 120–130 кун атрофида. Кечки гул ва майда кўсак совуққа қадар пишмайди, поя ва илдиздаги озуқа эса териб олинадиган ҳосилга айланмай қолади.

ҒЎЗАНИНГ “МЕРОСИ”

Ўсимликнинг авлоди — чигит, уни ўраб турган тола эса ҳосилдир. Мавсум охирида поя, шох, барг ва илдизда тўпланган озуқа янги кечки ўсишга эмас, мавжуд кўсак, чигит ва толага ўтиши керак. Қариш сигнали, дефолиация ва десикация ана шу “мерос”ни кўсакка йўналтиришга хизмат қилади.

5.2. Пишириш дастурининг биринчи шarti — ўз вақтида экиш

Экиш кечиккан ҳар бир кун кузда етишмайдиган кунга айланади. Март охири — апрель бошида сифатли экилган майдонларда кўсаклар эртароқ шаклланади ва август бошида пишиш дастурини бошлашга тайёр бўлади. Кеч экилган майдонда календар санага кўр-кўрона амал қилинмайди, кўчат сони, кўсак ёши ва тўлиқлиги баҳоланади.

5.3. 1-босқич — қариш ва пишиш сигналени бериш

Этефон ўсимликка тушгач этилен ажратади. Этилен — пишиш, сенесценция ва мавсумий ривожланишни якунлашда иштирок этувчи табиий ўсимлик гормони. Оддий тилда, этефон ғўзага “энди янги ўсишни эмас, мавжуд кўсакни пиширишни ўйла” деган сигнал беради.

Майдон ҳолати	Этефонга тайёрлик мезони	Муддат
220–240 минг туп/га	Ҳар тупда камида 8 та бўлиқ кўсак	Эрта экилган майдонда 1 августгача.
180–200 минг туп/га	Ҳар тупда камида 10 та бўлиқ кўсак	Эрта экилган майдонда 1 августгача.
Апрелнинг иккинчи ярми ёки майда экилган	Нав ва кўсак ёши бўйича тайёрлик	Дала ҳолатига қараб 5 августгача кечиктирилиши мумкин.

ҲОСИЛ ҲИСОБИ

Агар 200 минг тупнинг ҳар бирида 10 та кўсак ва ҳар кўсакда ўртача 3 грамм пахта бўлса, $200\,000 \times 10 \times 3 \text{ г} = 6\,000 \text{ кг}$, яъни тахминан 60 ц/га биологик ҳосил асоси. Шунинг учун 8–10 та бўлиқ кўсак — оддий рақам эмас, ҳосил режасининг ҳисобланган мезонидир.

5.4. Этефоннинг маҳсулот концентрациясига боғлиқ намунавий меъёрлари

Формуляция	Намунавий меъёр	Муҳим шарт
Этефон 72%	2 л/га	Фақат давлат рўйхатидан ўтган маҳсулот ёрлиғи ва дала тайёрлиғи бўйича.
Этефон 40–48%	3 л/га	Концентрация бошқача бўлса, меъёр автоматик кўчирилмайди.
Ишчи эритма	Техника ва ёрлиқ бўйича	Барг қопламаси бир текис, шамол ва ёмғир хавфи бўлмаслиги керак.

5.5. 2-босқич — икки марта юмшоқ дефолиация

Этефон қўлланилгандан кейин 10 кун ўтиб, икки босқичли дефолиация амалга оширилади. Мақсад баргни куйдириш эмас, уни поядан табиий ажратиш, кўсакка қуёш ва ҳаво киришини яхшилаш, толага барг аралашшини камайтириш ва теримни енгиллаштиришдир.

Ишлов	Муддат	Таъсир этувчи модда	Мақсад
1-дефолиация	10–20 август	Тидиазурон + диурон	Юқори ва ўрта ярус барглари юмшоқ ажратиш.
2-дефолиация	20–30 август	Тидиазурон + диурон	Пастки барглари тўлиқроқ тушириш ва майдонни теримга тайёрлаш.
Намунавий меъёр	Ҳар бир ишловда	54% формуляцияда 100–200 г/га	Аниқ маҳсулот ёрлиғи ва об-ҳавога қараб.

5.6. 3-босқич — якуний десикация

Ҳаво ҳароратининг ўртача кўрсаткичи 22 °С дан пасая бошлаганда, 2026 йил учун тавсия этилган график бўйича одатда 5 сентябрдан кечиктирмасдан, зарурат бўлса пая ва қолган яшил тўқималарни қуритиш орқали мавсум якунланади. Десикация фақат дала тайёрлиги баҳолангандан кейин, рўйхатдан ўтган маҳсулот ёрлиғи ва тавсия этилган меъёрга мувофиқ ўтказилади.

Вариант	Намунавий меъёр	Эслатма
Дикват-иони 20%	3 л/га	Қаттиқ таъсир этувчи десикант; шамол, сув объектлари ва қўшни экинлардан ҳимоя.
Магний хлорати 36%	15 л/га	Маҳсулот формуляцияси ва ҳарорат талабига қатъий амал қилиш.
Аҳолини огоҳлантириш	Ишловдан камида 3 кун олдин	Яқин аҳоли, асаларичилик хўжаликлари ва ишчилар хабардор қилинади.

5.7. Пиширишдаги кенг тарқалган хатолар

Хато	Нима учун хавфли?	Тўғри ёндашув
Кўсак борлигини ҳосил деб ҳисоблаш	Очилмаган кўсак ҳосил ва даромадга айланмайди.	Фақат бўлиқ, ёши етарли ва очилиши мумкин бўлган кўсакни ҳисоблаш.
Этефонсиз тўғридан-тўғри дефолиация	Пишиш физиологияси тўлиқ йўналтирилмайди.	Аввал дала тайёрлигини баҳолаб, қариш сигналинини бериш.
Бир марта кучли дефолиация	Барг куйиши, кўсак ва толага салбий таъсир хавфи.	Икки босқичли юмшоқ дефолиация.
Календар санага кўр-кўрона амал қилиш	Кеч экилган ёки заиф майдонда зарар келтириши мумкин.	Кўчат сони, кўсак ёши, нав ва об-ҳавони бирга баҳолаш.

HARDWARE VA SOFTWARE

Нав — кучли hardware. Пишириш, қариш сигнали, дефолиация ва десикация — мавсум охирида шу навнинг имкониятини очиб, яшил кўсакни ҳақиқий ҳосилга айлантирадиган якуний softwareдир.

5

ЎЗ ВАҚТИДА ПИШИРИШ — ҲОСИЛНИ ДАЛАДА ҚОЛДИРМАСЛИК

1

ТАЙЁРЛИКНИ БАҲОЛАНГ

220-240 минг туп/га майдонда ≥ 8 та, 180-200 минг туп/га майдонда ≥ 10 та бўлиқ кўсак бўлганда пишириш дастурига тайёрлик баҳоланади.

2

ҚАРИШ СИГНАЛИ

Эрта экилган майдонда 1 августгача, кечроқ экилганда 5 августгача этефон таркибли препарат билан, маҳсулот ёрлиғи бўйича ишлов.

3

ИККИ ДЕФОЛИАЦИЯ

Этефондан тахминан 10 кун кейин: 10-20 август ва 20-30 августда тидиазурон + диуронли юмшоқ дефолиация.

4

ЯКУНИЙ ДЕСИКАЦИЯ

Уртача ҳарорат 22°C дан пасайганда, 5 сентябрдан кечиктирмасдан, заруратда дикват-иони ёки магний хлорати — ёрлиқ бўйича.

5

ТЕРИМ

Мақсад — барги тўқилган, пояси бошқарилган, кўсаги очилган ва толаси ифлосланмаган майдонни ўз вақтида териш.

Ўза “пишмайди” эмас — унинг пишиши бошқарилади. Этефон, дефолиация ва десикация ҳосилни камайтириш учун эмас, мавжуд кўсакни очилган ва териб олинadиган ҳосилга айлантириш учун хизмат қилади.

6

ИНТЕГРАЦИЯЛАШГАН ҲИМОЯ
ВА Bt НАВЛАР УЧУН ҲИМОЯ
(РЕФУГИЯ) МАЙДОНИ

ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Зараркунандаларни улар оммавий кўпайиб кетгандан кейин эмас, мунтазам кузатув ва профилактика асосида бошқариш керак. Bt хусусияти бўлмаган навларда тўлиқ интеграциялашган ҳимоя тизими (IPM), Bt навларда эса IPM билан бирга майдоннинг 10–15 фоизида Bt хусусияти бўлмаган ҳимоя (рефугия, амалиётда «Қочоқ» деб аталувчи) майдони ташкил этилиши шарт.

6.1. Кузатув — ҳимоянинг биринчи босқичи

Вўза баргининг устки ва остки томони, ўсув нуқтаси, дала чеккаси, ғалла майдонида яқин жойлар ва бегона ўтлар мунтазам текширилади. Бир хил инсектицидни такрор-такрор қўллаш зараркунандада чидамлиликини тезлаштиради; шунинг учун таъсир этувчи моддалар гуруҳлари навбатлаб қўлланади.

6.2. Эрта мавсумдаги асосий зараркунандалар ва чегаралар

Зараркунанда	Иқтисодий амалий чегара	Биологик чора	Кимёвий чора — таъсир этувчи модда
Шира	5–6 дона/барг	Олтинкўз 1 000–1 500 дона/га	Имидаклоприд 0,2 л/га ёки ацетамиприд 0,15–0,2 кг/га.
Тамаки трипси	4–5 дона/ниҳол	Олтинкўз 1 500–2 000 дона/га	Имидаклоприд, ацетамиприд, тиаметоксам ёки бошқа рўйхатдан ўтган препаратларни алмашлаб қўллаш.
Ўргимчаккана	7–8 дона/барг	Олтинкўз 2 000–2 500 дона/га, дала четида профилактика	Гекситиазокс 0,1–0,3 л/га, кейин гекситиазокс+пропаргит 0,4–0,45 л/га ёки рўйхатдан ўтган бошқа акарицид.

ПРОФИЛАКТИКА

Дала чеккасида бегона ўтларни назорат қилиш, ғалладан зараркунандаларни кўчиш даврини кузатиш, чанқатмасдан суғориш, қатор орасига сифатли ишлов ва ўсимликни мувозанатли озиклантириш зараркунанда босимини пасайтиради.

6.3. Bt навлар учун ҳимоя (рефугия) майдони

Кўсак қуртига чидамли Bt нав зараркунанда зарарини камайтиради, аммо бутун майдонга фақат Bt нав экиш вақт ўтиши билан чидамли ҳашаротларнинг танланишига олиб келиши мумкин. Шунинг учун майдоннинг 10–15% қисмига Bt хусусияти бўлмаган нав экилиб, чидамсиз табиий популяция сақланади. Бу ҳимоя (рефугия) майдони Bt технологиясининг узоқ муддатли самарадорлигини асрашга хизмат қилади.

Қисм	Майдон улуши	Нав	Фермер амали
Асосий майдон	85–90%	Bt хусусияти расман тасдиқланган нав	Зараркунанда кузатуви, агротехника ва натижани қайд этиш.
Ҳимоя (рефугия) майдони	10–15%	Bt хусусияти бўлмаган маҳаллий ёки бошқа тасдиқланган нав	Экишдан олдин харитада белгилаш, Bt майдонига яқин жойлаштириш ва алоҳида кузатиш.

6.4. Оддий ҳисоб

- 100 гектарда: 85–90 га Bt майдон + 10–15 га Bt бўлмаган ҳимоя (рефугия) майдони.
- 50 гектарда: 42,5–45 га Bt майдон + 5–7,5 га ҳимоя (рефугия) майдони.
- 20 гектарда: 17–18 га Bt майдон + 2–3 га ҳимоя (рефугия) майдони.

МУҲИМ ОГОҲЛАНТИРИШ

Ҳимоя майдони тасодифий қолган бўш ер эмас. У уруғ, жойлашув, экиш муддати, агротехника ва кузатуви олдиндан режалаштирилган стратегик майдондир.

6.5. Gt нав ва глифосат қўллаш

Глифосат фақат Gt хусусияти расмий ҳужжат ва уруғ сертификати билан тасдиқланган навда қўлланади. 10×10 метрлик синов участкаси маҳсулот ва техниканинг ишлашини қўшимча текшириш учун хизмат қилади, аммо сертификат ўрнини босмайди. Стресс, сарғайиш, ўсишдан тўхташ ёки шикастланиш кузатилса, катта майдонга ишлов бериш тўхтатилади. Gt хусусияти тасдиқланмаган навда глифосат ғўзани нобуд қилиши мумкин.



7

БАРЧА ҚОНУНЛАРГА ҚАТЪИЙ АМАЛ ҚИЛИШ — ТЕХНОЛОГИК “ЧЕГАРА”



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

“Чегара” — алоҳида препарат ёки битта ишлов эмас. Бу аввалги барча қонунлардан четга чиқмаслик, уларни белгиланган вақт, меъёр ва тартибда ягона технологик занжир сифатида бажариш қонунидир.

7.1. Нега бир тадбир етарли эмас?

Кўчат қалинлиги яхши бўлиб, аммо ўсимлик ғовлаб кетса, экиш схемаси тўғри бўлиб, озиклантириш нотўғри бўлса, кўсак кўп бўлиб, пишиш бошқарилмаса — умумий натижа чекланади. Технологик занжирнинг бир ҳалқаси заиф бўлса, кейинги тадбирларнинг самараси ҳам пасаяди.

ЙЎЛ ВА СВЕТОФОР МИСОЛИ

Яхши йўл транспортни тезлаштиради, лекин қоида ва светофор бўлмаса хавфли. Худди шундай, яхши нав, техника ва препарат ҳам аниқ тартиб, чегара ва назоратсиз кутилган самарани бермайди.

7.2. Мавсумий технологик календар

Давр	Асосий қонунлар	Фермернинг назорат саволи
Куз—эрта баҳор	1, 2, 4, 8	Ер текисми? Нам сақландими? Фосфор-калий ва чиқинди масаласи ҳал қилинганми?
Экиш ва униб чиқиш	1, 2, 6	Муддат, чуқурлик, схема, гербицид ва уруғ сифати тўғрими? Кўчат сони қанча?
3–6 чинбарг	1, 3, 4, 6	Кўчат сақланияптими? Илдиз, барг ранги, шира ва трипс ҳолати қандай?
Шоналаш	3, 4, 6	Бўй ва бўгин оралиғи қанча? Бор, микроэлемент, сув ва химоя етарлими?
Гуллаш—кўсаклаш	3, 4, 6	90–95 см, 10–12 шох ва 8–10 кўсак мақсадига яқинлашдими?
Август—сентябрь	5, 7	Дала этефон, дефолиация ва десикацияга тайёرمи? Ҳар босқич натижаси баҳоландими?
Терим ва мавсум охири	5, 8	Ҳосил ўз вақтида йиғилдими? Плёнка, лента ва идишлар даладан чиқарилдими?

7.3. Фермернинг дала журналида бўлиши шарт бўлган маълумотлар

- Контур рақами, майдон, нав, Bt/Gt ҳолати ва уруғ партияси.
- Ерга ишлов, экиш санаси, схема, чуқурлик, уруғ ва гербицид меъёри.
- Униб чиқиш, 10 метрдаги туплар ва гектардаги тахминий кўчат сони.
- Суғориш санаси, сув ҳажми ёки тупроқ намлиги кўрсаткичи.
- Ўғитлаш ва баргдан озиқлантириш: маҳсулот, фаол модда, меъёр, сув ҳажми ва сана.
- Ўсимлик бўйи, бўғин оралиғи, ҳосил шохи ва бўлиқ кўсак сони.
- Зараркунанда чегараси, биологик ва кимёвий ишлов натижаси.
- Этефон, ҳар икки дефолиация, десикация ва терим натижалари.
- Плёнка, лента ва агрокимёвий идишларни йиғиш ва топшириш маълумоти.

7.4. Қарор қабул қилишнинг тўрт саволи

Савол	Мисол
Нима муаммо?	Ўза 80 см, бўғин оралиғи 8 см — ғовлаш бошланган.
Чегара ёки мақсад қанча?	Мақсад 90–95 см; 10–12 ҳосил шохи ва 8–10 кўсак.
Қайси ечим энг кам хавфли?	Сув ва азотни баҳолаш, кичик меъёрда ўсиш ростлагичи, заруратда чилпиш.
Натижани қачон қайта текшираман?	Ишловдан 5–7 кун кейин бўй, бўғин ва шона-кўсак ҳолатини қайта ўлчаш.

ФЕРМЕР — ФАҚАТ ИЖРОЧИ ЭМАС

Янги давр фермери тупроқни ўқийди, ўсимликни кузатади, рақамни ёзади, кичик тажриба қўяди ва натижага қараб қарор қабул қилади. Билим амалиётга татбиқ этилгандагина ҳосил ва даромадга айланади.



8 ЭКОЛОГИК ТОЗА ДАЛА ВА МАСЪУЛИЯТ



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Тоза дала — безак эмас. У тупроқ унумдорлиги, сув хавфсизлиги, техника иши, пахта толасининг тозалиги, инсон саломатлиги ва фермер хўжалиги обрўсидир.

8.1. Полимер — фойдали, аммо масъулият талаб қилади

Плёнка ва томчилатиб суғориш лентаси тупроқ ҳарорати ва намлигини сақлайди, сувни тежайди ва эрта кўчат олишга ёрдам беради. Аммо майдонда қолган полимер (плёнка) майда бўлақларга ажралиб, тупроққа аралашади, сув йўллари тўсади, техникага ўралади ва маҳсулотни ифлослантиради.

ЭЛЕКТР, ЙЎЛ ВА ПОЛИМЕР

Электр энергияси жуда фойдали, лекин сим ҳимоясиз бўлса хавфли. Йўл зарур, лекин светофор ва қоида бўлмаса ҳалокатли. Полимер ҳам шундай, тўғри ишлатилса сувни тежайди ва ҳосилни оширади, далада ташлаб кетилса тупроқ, сув ва келажак ҳосил учун хавфга айланади.

8.2. Дала чиқиндиларини бошқариш

Чиқинди	Асосий хавф	Фермер нима қилади?	Қатъиян мумкин эмас
Плёнка ва суғориш лентаси	Тупроққа аралашади, техникага ўралади, сув йўлини тўсади.	Мавсум охирида тўлиқ йиғиб, алоҳида сақлаш ва қабул нуқтасига топшириш.	Далада қолдириш, кўмиш ёки ёқиш.
Ўғит ва биостимулятор қопи	Шамолда тарқалади, ариқ ва тупроқни ифлослантиради.	Иш тугаши билан йиғиш ва куруқ назоратли жойга олиб чиқиш.	Ариққа ташлаш ёки экин орасига кўмиш.
Пестицид/гербицид идиши	Қолдиқ одам, ҳайвон, сув ва тупроқ учун хавфли.	Ёрлиқ ва амалдаги тартиб бўйича алоҳида сақлаш ва ваколатли тартибда топшириш.	Сув, ем, озиқ-овқат ёки маиший мақсадда қайта ишлатиш.
Шиша, сим ва металл	Ишчи, техника ва ҳайвонларга жароҳат.	Дарҳол хавфсиз идишга йиғиб, майдондан чиқариш.	Йўл четида ёки тупроқда қолдириш.

8.3. Тоза дала учун мавсумий тартиб

1. Экишдан олдин дала, ариқ ва йўл четини эски плёнка, лента ва қаттиқ чиқиндидан тозаланг.
2. Ҳар бир агротехник ишловдан кейин қоп, идиш, қувур бўлаги ва бошқа ўров материалларини санаб, тўлиқ йиғинг.
3. Пестицид идишларини алоҳида белгили, ёпиқ ва болалар ҳамда ҳайвонлар кирмайдиган жойда сақланг.
4. Плёнка ёки лентани механик йиғишни терим ва шудгоргача режалаштиринг.
5. Йиғим-терим олдидан пахта толасига пластик, ип, қоп ва барг аралашмаслигини текширинг.
6. Қайта ишлаш ёки утилизация бўйича топширилган материал ҳажмини дала журналида қайд этинг.

8.4. Плёнка технологиясида “фойдаланиш–қайтариш” қонуни

Плёнкадан фойдаланган ҳар бир фермер уни мавсум охирида майдондан тўлиқ йиғиб олиш режасини экишдан олдин тузиши керак. Плёнка фақат агротехник самара берувчи материал эмас; хизмат муддати тугагач, алоҳида йиғилиши ва белгиланган тартибда қайта ишлаш ёки утилизацияга топширилиши лозим бўлган ресурсдир.



БУ ҚОНУН БАРЧА ЭКИНЛАР УЧУН

Сабзавот, боғ, узум, картошка ва бошқа экинларда ҳам мулча, томчилатиш лентаси, ўғит қопи ва пестицид идиши майдондан тўлиқ чиқарилиши шарт. Экологик масъулият — пахтага хос эмас, замонавий қишлоқ хўжалигининг умумий маданиятидир.

8

ЭКОЛОГИК ТОЗА ВА МАСЪУЛИЯТЛИ ДАЛА

1

ФОЙДАЛАНИШ

Плёнка ва томчилатиш лентасини фақат зарур сифат ва қалинликда, йиғиб олиш режаси билан қўлланг.

2

ДАРҲОЛ ЙИҒИШ

Ҳар бир ишловдан кейин қоп, идиш, лента, сим ва бошқа чиқиндиларни санаб йиғинг.

3

АЖРАТИШ

Пестицид идишларини бошқа чиқиндидан алоҳида, ёпиқ ва белгиланган жойда сақланг; қайта ишлатманг.

4

ҚАЙТАРИШ

Плёнка ва лентани терим ва шудгоргача механик йиғиб, ваколатли қабул ёки утилизация жойига топширинг.

5

ҚАЙД

Топширилган материал ҳажми ва санасини дала журналида қайд этинг; пахтага пластик ва ип аралашмасин.

Электр сим ҳимоясиз бўлса, йўл светофорсиз бўлса хавфли. Полимер ҳам тўғри бошқарилса фойдали, далада ташлаб кетилса тупроқ, сув ва келажак ҳосил учун хавфга айланади.

ЯКУНИЙ ХУЛОСА

Саккиз қонун саккизта алоҳида иш эмас. Улар чигит экишдан олдин ерни тайёрлашдан бошланиб, соғлом кўчат, тўғри жойлаштириш, ихчам ва маҳсулдор ўсимлик архитектураси, мувозанатли озиқлантириш, ҳимоя, пишириш, терим ва экологик тоза далагача давом этадиган ягона технологик тизимдир.



САККИЗ ҚОНУННИНГ ЯКУНИЙ ФОРМУЛАСИ

≥200 минг соғлом кўчат/га → 76 см га мос тўғри схема → 90–95 см бўй ва 10–12 ҳосил шохи → 8–10 та бўлиқ кўсак → мувозанатли NPK + бор + микроэлемент + кремний → интеграциялашган ҳимоя → қариш сигнали + икки босқичли дефолиация + заруратда десикация → тоза ва масъулиятли дала.

САККИЗ ҚОНУН — БИТТА ЯГОНА ТЕХНОЛОГИК ЗАНЖИР



Бир бўгин заиф бўлса, сув, ўғит, препарат, техника ва меҳнатнинг бир қисми ҳосилга айланмай қолади. Барча қонунлар мавсум давомида кетма-кет ва ўзаро боғлиқ ҳолда бажарилади.

ФЕРМЕРНИНГ ҚИСҚА МАВСУМИЙ НАЗОРАТ ВАРАҒИ

№	Қонун	Текшириладиган асосий натижа	Белги
1	Кўчат қалинлиги	Ҳар гектарда камида 200 минг туп соғлом кўчат бор	☐
2	Экиш схемаси	Нав, сув ва техникага мос 76 см якка/кўшқатор тизим	☐
3	Ўсимлик архитектураси	90–95 см; 10–12 ҳосил шохи; 8–10 бўлиқ кўсак	☐
4	Озиқлантириш	НРК, микроэлемент, бор, кремний ва ўсиш фазалари бўйича	☐
5	Пишириш	Этефон → 10 кун → 2 босқичли дефолиация → десикация	☐
6	Ҳимоя	Зараркунанда чегараси; Bt навлар учун 10–15% ҳимоя (рефугия) майдони	☐
7	Интизом	Барча тадбирлар дала журналида ва ўз вақтида қайд этилиши	☐
8	Экология	Дала тозалигини таъминлаш, плёнка, шланг, лента, қоп ва идишларни тўлиқ йиғиш	☐

ФЕРМЕРЛАРГА ЯКУНИЙ МУРОЖААТ

ҲУРМАТЛИ ФЕРМЕРЛАР! ҲАР БИР ҚОНУННИНГ МАЗМУНИ
ДАЛАДА КЎРИНАДИ. СИЗНИНГ ҲАР БИР ЎЛЧОВИНГИЗ,
ЎЗ ВАҚТИДА ҚАБУЛ ҚИЛГАН ҚАРОРИНГИЗ, ЕРГА,
СУВГА ВА ЎСИМЛИККА ЭҲТИЁТКОР МУНОСАБАТИНГИЗ
МАМЛАКАТИМИЗ ПАХТАЧИЛИГИНИНГ ЯНГИ НАТИЖАСИНИ
ЯРАТАДИ. БИЛИМНИ АМАЛИЁТГА АЙЛАНТИРИБ, ЮҚОРИ
ҲОСИЛ, СИФАТЛИ ТОЛА, БАРҚАРОР ДАРОМАД ВА ЭКОЛОГИК
ТОЗА ДАЛАЛАРНИ БИРГАЛИКДА ШАКЛЛАНТИРАМИЗ.

“

ҲАР БИР ГЕКТАР — ҲИСОБЛИ.
ҲАР БИР ТАДБИР — ЎЗ ВАҚТИДА.
ҲАР БИР КЎСАК — ОЧИЛГАН,
ТЕРИЛГАН ВА ДАРОМАДГА
АЙЛАНГАН ҲОСИЛ.

”

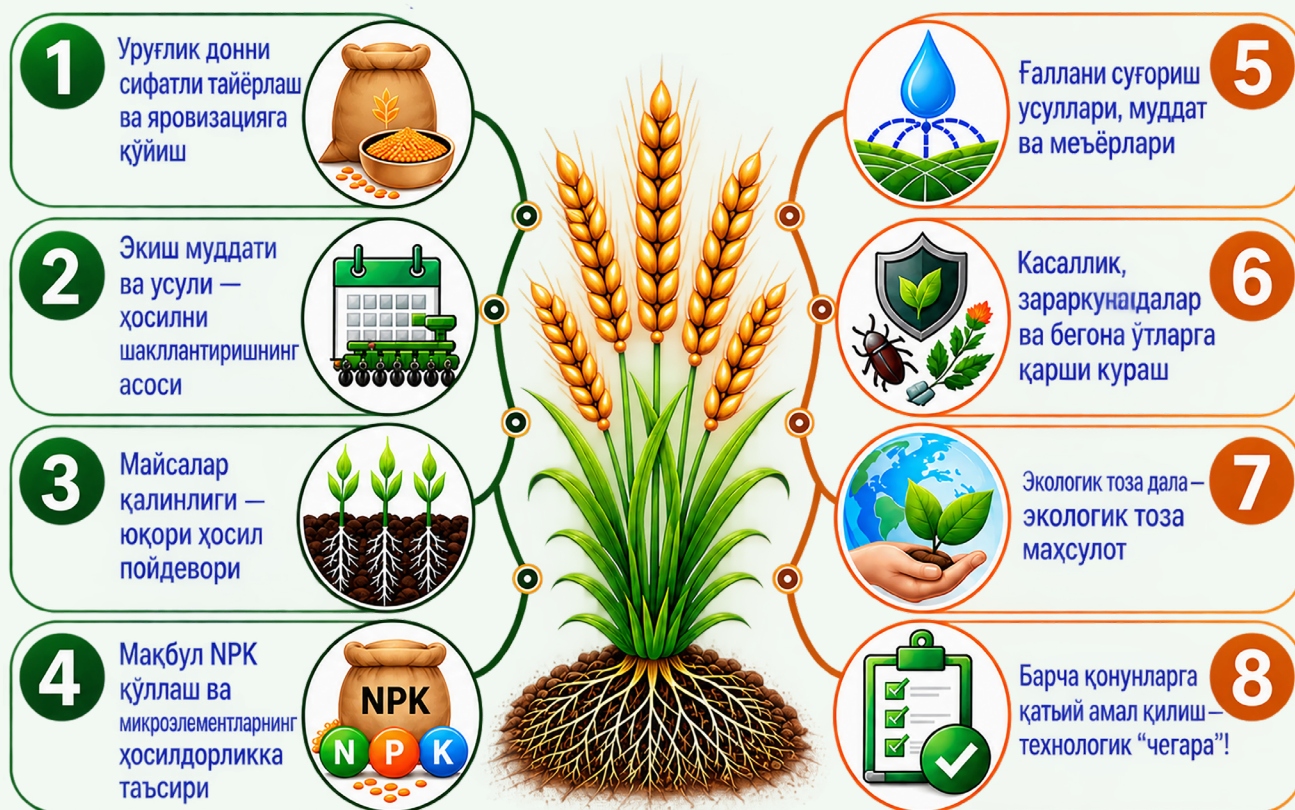
ҚЎЛЛАНМА ТАЙЁРЛАШДА ФОЙДАЛАНИЛГАН АСОСИЙ МАТЕРИАЛЛАР

- ◆ Ерларга экишдан олдин ишлов бериш машиналаридан унумли фойдаланиш бўйича қўлланма. ҚХМИТИ, 2026.
- ◆ Чигит экиш учун ер тайёрлаш ва мақбул муддатларда экиш бўйича тавсиялар. 2026.
- ◆ Шинжон технологияси асосида қўшқатор усулда экиш бўйича тавсиялар. 2026.
- ◆ Ғўза майдонларида қатор ораларига ишлов бериш ва минерал ўғитлар билан озиклантириш тавсиялари. 2026.
- ◆ Ғўзадан юқори ҳосил олиш учун микроэлементли ўғитлар ва биостимуляторлар бўйича тавсиялар. 2026.
- ◆ Ғўза ниҳолларини шира, трипс ва ўргимчакканадан ҳимоя қилиш бўйича тавсиялар. 2026.
- ◆ 1 июлдан 1 августгача кафолатли ҳосил етиштириш бўйича тавсиялар. 2026.
- ◆ Июль–август ойларида ғўза парвариши: ҳосил тақдири ҳал бўладиган давр.
- ◆ Ғўзада кремний асосидаги ўғитлардан фойдаланиш бўйича фермерлар учун амалий тавсиянома. 2026.
- ◆ «Ғўзанинг “мероси” далада қолмасин» — дефолиация ва десикация бўйича оммавий-илмий мақола.
- ◆ 2026 йил ғўзани пишириш, дефолиация ва десикация ишларини ташкил этиш бўйича ташкилий-услубий материаллар.
- ◆ «Яхши уруғ — hardware, тўғри агротехника — software» мавзусидаги эпигенетик агротехника мақоласи.
- ◆ Пахтачиликда юқори ҳосилдорлик сари 8 муҳим қонун бўйича аудио ва видеотушунтиришлар.

ҒАЛЛАЧИЛИКДА ЮҚОРИ ВА СИФАТЛИ ҲОСИЛДОРЛИК САРИ

ҲАР БИР ФЕРМЕР БАЖАРИШИ ШАРТ БЎЛГАН 8 ҚОНУН

ФЕРМЕРЛАР, КЛАСТЕРЛАР ВА АГРОНОМЛАР УЧУН
БАТАФСИЛ МЕТОДИК ҚЎЛЛАНМА



САККИЗ ҚОНУН — БИТТА ЯГОНА ТЕХНОЛОГИК ТИЗИМ

МАСЪУЛ МУҲАРРИРЛАР:

Ш. М. Ғаниев	-	Ўзбекистон Республикаси Президентининг аграр ривожланиш масалалари бўйича маслаҳатчиси
И. Ю. Абдурахмонов	-	Ўзбекистон Республикаси қишлоқ хўжалиги вазири, академик

ТУЗУВЧИЛАР:

А.А.Хаитов	-	Ўзбекистон фермерлари кенгаши раиси
Ш.Ш.Эргашев	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги котибияти бошлиғи
А.Э.Эргашев	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги департаменти бошлиғи
С.Х.Қулмирзаев	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги департаменти бошлиғи
М.Ф.Санақулов	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги департаменти бошлиғи ўринбосари
Ф.Р.Мирзаев	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги бўлим бошлиғи
Қ.Х.Тўрақулов	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги бўлим бошлиғи
Ж.Қ.Мирзакаримов	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги мутахассиси
С.С.Исломов	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги мутахассиси
Б.Р.Раззоқов	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги мутахассиси
Б.М.Аҳатқулов	-	Қишлоқ хўжалиги вазирлиги масъул ходими, иқтисодиёт фанлари бўйича фалсафа доктори (PhD)
Ш.И.Отажонов	-	Уруғчиликни ривожлантириш маркази директори

ТАҚРИЗЧИЛАР:

Т.Ю.Рапиков	-	Вазирлар Маҳкамаси котибияти мудир
А.Дж.Вахабов	-	“Ўзагроинспекция” бошлиғи
К.К.Айтбаев	-	Қорақалпоғистон Республикаси Вазирлар Кенгаши Раисининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
У.О.Рахимов	-	Андижон вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари

А.И.Назаров	-	Бухоро вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
З.Ш.Рузиев	-	Жиззах вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
У.Ю.Узаков	-	Қашқадарё вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича биринчи ўринбосари
С.Н.Ҳикматов	-	Навоий вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
А.Б.Ҳакимов	-	Наманган вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
Б.Ш.Жабборов	-	Самарқанд вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
Ф.В.Исмоилов	-	Сурхондарё вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
А.А.Хидиров	-	Сирдарё вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
Х.А.Қорабоев	-	Тошкент вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича биринчи ўринбосари
А.М.Турсунов	-	Фарғона вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари
У.Р.Машарипов	-	Хоразм вилояти ҳокимининг қишлоқ ва сув хўжалиги масалалари бўйича ўринбосари

МИННАТДОРЧИЛИК

ҲУРМАТЛИ ФЕРМЕР ВА ДЕҲҚОНЛАР!

Ушбу қўлланма ерга меҳр, илмга ишонч ва ҳар бир агротехник тадбирга масъулият билан ёндашиб келаётган барча фермерларимизга бағишланади. Ғалла парваришида белгиланган агротехник тадбирларни далада тўлиқ ва виждонан бажараётган ҳар бир ғаллакор нафақат ўз даромадини, балки мамлакатимиз ғаллачилигининг барқарорлиги, халқ фаровонлиги ва келажак авлодлар манфаатини таъминлашга ҳисса қўшади.

Қўлланманинг ғояси ва амалий мазмуни Қишлоқ хўжалиги вазирлиги жамоаси, Қишлоқ хўжалиги фанлари академияси, ғаллачилик, ўсимликларни ҳимоя қилиш, механизация ва уруғчилик йўналишида меҳнат қилаётган олимлар, агрономлар, ирригаторлар, механизаторлар, ҳудудий мутахассислар ҳамда ахборот-коммуникация жамоасининг умумий меҳнати асосида шакллантирилди.

Қўлланма Ўзбекистон Республикаси Қишлоқ хўжалиги вазирининг фермерларга мўлжалланган амалий тавсиялари ва оммавий тушунтиришлари асосида тайёрланди.

Мақсад — ғаллачиликдаги саккизта муҳим агротехник қонидани содда, тизимли ва дала шароитида қўллашдан иборат.

Қўлланма фермер хўжаликлари, кластерлар, агрономлар, механизаторлар, маслаҳатчилар ва ғалла етиштириш жараёнида иштирок этувчи барча мутахассислар учун мўлжалланган.

Методик қўлланмада «қонун» атамаси норматив-ҳуқуқий ҳужжат маъносида эмас, балки фермер ҳар мавсумда қатъий риоя қилиши лозим бўлган асосий агротехник қоида ва тамойил маъносида қўлланилган.

Мазкур қўлланмада фермерларга мавсум давомида тарқатилган амалий тавсиялар, ўтказилган дала семинарлари, илмий-амалий натижалар ҳамда 2027 йил ғалла ҳосили учун ишлаб чиқиладиган технологик ёндашувлар саккиз қонун доирасида ягона тизимга келтирилди.

КИРИШ

Ғаллачиликда юқори ҳосилни шакллантириш агротехник тадбирларни мақбул муддат ва меъёрларда бажаришга боғлиқ.

Улар бир-бирига боғланган тадбирлар — ерни экишга сифатли тайёрлаш, ҳудудларнинг тупроқ иқлим шароитидан келиб чиқиб навларни мақбул экиш муддати бўйича жойлаштириш, сертификатланган авлодли уруғларни экиш, майсаларни тўлиқ ундириб олиш, озиклантириш, суғориш, бегона ўтлар, касалликлар, зараркунандалар ва ташқи стресслардан ҳимоя қилиш, буғдойни иссиқ кунларга қолдирмасдан эрта пишириш ва ҳосилни йиғиб олиш натижасида қўлга киритилади.

Фермер белгиланган тадбирларни жуда яхши бажариб, битта босқични эътиборсиз қолдирса, кутилган натижага тўлиқ эриша олмайди.

Майсалар сийрак униб чиққан бўлса, берилган ўғит ва сув ғалла майдонларида ўз самарасини бермайди, уруғлар белгиланган чуқурликка экилмасдан, ер юзасига сепилган бўлса, сут, сут-мум пишиш даврига келиб ётиб қолади ва ҳосилнинг асосий қисми йўқотилади, дон фермер даромадига айланмай қолади.



ҚўЛЛАНМАДАН ҚАНДАЙ ФОЙДАЛАНИШ КЕРАК?

1

Аввало ўз майдонингизда экиш учун ерни сифатли тайёрлаш, тупроқ-иқлим шароитини инобатга олиб, буғдой навини танлаш, экиш, минерал ўғитлар билан озиклантириш, суғориш муддатлари, меъёрлари, усуллари ва режалаштирилган ҳосилни белгилаб олинг.

2

Ҳар бир қонуннинг “Мақсадли кўрсаткичлар” қисмидаги рақамларни далада ўлчанг ва ёзиб боринг.

3

Кимёвий препаратлар ёки ўғитлар танлашда таъсир этувчи моддаси, концентрацияси, давлат рўйхати ва ёрлиқ кўрсатмасини текширинг.

4

Қарорни фақат календар санага қараб эмас, ўсимликнинг ҳақиқий ҳолати, тупроқ намлиги, касаллик ва зараркунандалар таъсири ҳамда об-ҳавога қараб қабул қилинг.

5

Ҳар бир ишловдан кейин натижани баҳоланг, кейинги тадбирни аввалги ишлов самарасига қараб режалаштиринг.

ФЕРМЕРНИНГ ИШ УСУЛИ: 5 ҚАДАМ

ТИЗИМЛИ ЁНДАШУВ – ЮҚОРИ ҲОСИЛ КАФОЛАТИ



ИШ ЖАРАЁНИНИНГ ЗАНЖИРИ



ТИЗИМЛИ ИШ – ЮҚОРИ ҲОСИЛ, КАТТА ДАРОМАД!

1 УРУҒЛИК ДОННИ СИФАТЛИ ТАЙЁРЛАШ ВА ЯРОВИЗАЦИЯГА ҚЎЙИШ



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Келгуси йил ҳосили учун қайта ишланган (тозаланган, сараланган, дориланган, қопланган, сертификатланган) ва яровизацияга қўйилган (+1...+5 ҳароратда совуткичи омборларда 45-60 кун давомида сақлаш) уруғлик дон тўлиқ униб чиқиши, ўсишининг тезлашиши ва соғлом майсалар олиниши таъминланади.

1.1. Уруғлик донни тайёрлаш

Келгуси йил ҳосили учун экиладиган уруғлик дон сомон қолдиқларидан, бегона ўт уруғларидан, майда ва шикастланган донлардан тозаланади, йириклиги ва оғирлиги бир хил бўлган, тўлиқ ва соғлом донлар ажратилади, экишдан олдин касалликларига қарши уруғдорилагич препаратлар билан ишлов берилади. Дорилаш жараёнида қўшимча тарзда биотехнологик (микроэлементли) препаратлардан, шунингдек аспиридан фойдаланиш мумкин.

Мисол учун, таркибида Тебуконазол (Ifotebu 6%, Daltebu FS 6%, Raksil Gold 6%, Gerkules 6%, Paksil Ekstra 15% ва бошқалар), Карбоксин +тирам (Entovaks 200 75%, Vitavaks 200, Dalvaks 34% ва бошқалар) ва кўп компонентли (Essenzalil 27%, Skarlet, Byside 8,5%, Dividend Ekstrim 115 FS, Shansil Trio ва бошқалар) уруғ дорилагичлар буғдой ва бошқа дон экинларида уруғ ва тупроқ орқали тарқаладиган замбуруғ касалликларига, жумладан фузариоз ва қоракуя касалликларига қарши қўлланади.

Уруғлик донга ишлов берилгандан препаратнинг таъсир этувчи моддаси уруғда ва униб чиқаётган (майса) ўсимлик тўқималарига кириб, ҳимоя таъсирини кўрсатади.

1.2. Яровизацияга қўйилган уруғлик – юқори ҳосил гарови

Яровизация (вернализация) — уруғлик донни экишдан олдин паст ҳароратда сақлаш орқали физиологик (эпигенетик) реакция натижасида унинг фаол ўсиши ва ривожланишига қаратилган тадбир.

Яровизация қилинган уруғлик донда физиологик жараёнлар кучайиши ҳисобига бир текис униб чиқади, майсаларнинг илдизлари бақувват бўлади, тупроқдан намлик ва озукани яхшироқ ўзлаштиради, совуққа ва қурғоқчиликка чидамлилиги ортади, ривожланиши тезлашганлиги эвазига эрта пишади (5–7 кунгача) ҳамда ҳосилдорлик юқори бўлишига сезиларли таъсир кўрсатади.

Ўсимлик эрта ривожланганлиги сабабли, иссиқ кунлари бошлангунча бошоқлар шаклланиб, донлар сони кўпаяди, йирик донлар ҳосил бўлади ва бир хил вақтда пишиб етилади.

Анъанавий усулда тайёрланган уруғликка нисбатан ҳосилдорлик гектарига ўртача 8–10 центнерга юқори бўлиши таъминланади.

“Кремний” таркибли (RELIKT M Kremniy, ZUMSIL PLUS, GOLD KREMNI K, CONTROLPHYT SI, Baraka Activ-Si, YaraAmplix ACTISIL, Sila kremniya, KALIX Silica ва бошқалар) препаратлар билан уруғлик донга ишлов берилганда, майсаларнинг бир текис униб чиқиши, илдиз тизимининг яхши ривожланиши ҳамда унишнинг дастлабки босқичларида стресс омилларига чидамлилиги ошишига, тупроқдаги мавжуд минерал ўғитларни ўзлаштирилишига ёрдам беради.

“Ацетилсалициловая кислота” таркибли (Fitovak, GAIN, TAPAS VitalInject, Иммуноцитифит, Аспирин ва бошқалар) препаратлар билан уруғлик донга ишлов берилса, ўсимлик иммунитетини кучайтириб, ҳимоя ферментларини кўпайтиради ҳамда бактерия ва замбуруғларга қарши курашишда юқори самара беради ҳамда унувчанлигини оширади.

Мисол учун: 1 тонна уруғлик донни тайёрлаш учун **100 грамм** ацетилсалицил кислотаси кукуни (**200 та** оддий **500 мг** аспирин таблетка) керак бўлади. Уни аввал алоҳида кичик идишда, **5-10 литр** илиқ сувда (**+35–40°C**) тўлиқ эригунча яхшилаб аралаштириш ва ишчи эритмага қўшиш тавсия этилади.

1.3. Сифатли уруғликни таъминлайдиган кичик қоида

Сараланган, калибрланган (Seed Grading and Calibration), дориланган (Seed Dressing) уруғлик доннинг унувчанлиги 95 фоиз ёки ундан юқори бўлганда, доннинг намлик даражаси 12–14 фоиз, синиқ ва пуч донлар 1 фоиздан ортиқ бўлмаслиги талаб этилади.

Ҳурматли ғаллакорлар! Сизнинг ҳудудингизда синовдан ўтмаган навлар, сертификатланмаган уруғликларни экиш кўзланган ҳосилни бермайди, аксинча ортиқча харажатларга олиб келади.

2

ЭКИШ МУДДАТИ ВА УСУЛИ —
ҲОСИЛНИ ШАКЛЛАНТИРИШ-
НИНГ АСОСИ

1 Навларни жойлаштириш  Эртапишар: 30–35% Ўртапишар: 50–55% Кечпишар: 10–15% Ҳосилни нес-нобуд қилмай йиғиштириш учун	2 Макбул экиш муддатлари  Шимолий ҳудудлар: 5 сентябрь – 5 октябрь  Марказий ҳудудлар ва Фарғона водийси: 20 сентябрь – 20 октябрь  Жанубий ҳудудлар: 5 октябрь – 10 ноябрь  Кечиккан ҳар кунга +7 кг/га	3 Суғориладиган майдонларда   Фосфор: 200 кг/га  Калий: 80 кг/га  Уруғ: 450–500 кг/га  Чуқурлик: 4–5 см (енгил қумоқ), 3–4 см (ўрта ва оғир)	4 Лалми ерларда   Шудгор: 24 см  Фосфор: 100 кг/га  Калий: 60 кг/га  Техник ва кир-адир: 3–3,5 млн дона  Тоғ олди ва тоғли: 3,5–4 млн дона  Ёгингарчиликдан кейин экиш
--	---	--	--

АСОСИЙ АФЗАЛЛИКЛАР
 Бир текис униш
 Бир хил пишиш
 Етиб қолиш камайди
 Дон йўқотилиш камайди

ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА
 Уруғ меъерини белгилашда гектарга сарф, 1 м² даги макбул ўсимлик сони, унвчанлик ва далада сақланиш коэффициенти ҳисобга олинади.



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Фермер экиш муддатини белгилашда биринчи навбатда ҳар бир ҳудудга совуқ ҳарорат келишини инобатга олиши зарур. Совуқ ҳарорат келгунга қадар майсаларни тўлиқ ундириб олиш ва туплаган ҳолда қишлоғга киришини таъминлаш зарур бўлади.

2.1. Ғалла навларини жойлаштириш

Ҳудудларда ўрим-йиғим ишларини тўғри ташкил этиш ва ҳосилни нес-нобуд қилмасдан йиғиштириб олиш мақсадида ғалла экиладиган майдонларнинг 30-35 фоизига эртапишар, 50-55 фоизига ўртапишар ва 10-15 фоизига кечпишар навлар жойлаштирилиши мақсадга мувофиқ.

Мисол учун суғориладиган ерларда эртапишар Еланчак, Ультра, Асрчилгиси, Турон, Бобур, Яксарт, Ғазғон, ўртапишар Веха, Алексеич, Таня, Гром, Ҳисорак, Юксалиш, Андижон-2, Қорақалпоғистон-100, кечпишар Гурт, Антонина, Васса, Дурдона, Аср навлари.

2.2. Мақбул экиш муддатлари



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Худудларнинг тупроқ-иқлим шароитида, сув билан таъминланиш даражаси ҳамда совуқ тушгинга қадар майсаларни тўлиқ ундириб олиш ва туплаган ҳолда қишлоғга киришини таъминлаш мақсадида ғалла экишнинг оптимал муддатлари белгиланган.

Экишда оптимал муддатлардан кечиктирилган ҳар бир кун учун қўшимча 7 кг/га донни экиш меъёрига қўшиб экиш талаб этилади.

Минтақа	Тавсия этиладиган давр	Қўшимча шарт
Шимолий худудларда	5 сентябрь - 5 октябрь	Кечпишар ва ўртапишар навлар сентябрь ойида, эртапишар навлар октябрь ойида экилади.
Марказий худудлар ва Фарғона водийси	10 сентябрь 15 октябрь	Кечпишар ва ўртапишар навлар сентябрь ойида, эртапишар навлар октябрь ойида экилади.
Жанубий худудларда	20 сентябрь 20 октябрь	Худудларнинг тупроқ-иқлим шароитига қараб, кечпишар ва ўртапишар ғалла навлари сентябрь ойида, эртапишар навлар октябрь ойида экилиши тавсия этилади.

2.3. Суғориладиган очиқ майдонларда ғалла экиш

Шудгор қилинган, дискли бороналар билан ишлов берилган тайёр майдонларга гектарига физик ҳолда **200 кг фосфор** (аммофос ҳисобида) ва **80 кг калийли** ўғитлар берилиб, дон экиш сеялкалари (*Lemken, Kuhn, Premia 300, Alpler, John Deere* ва бошқалар) билан гектарига **400-450 кг** меъёрида уруғлик дон экилади.

Очиқ майдонларда дон экишда замонавий дон экиш сеялкаларида гектарига 400-450 кг/га уруғлик дон экилади ёки НРУ-05 агрегати билан 200 кг/га уруғлик дон фосфорли ўғит билан қўшиб сочилади ва пешма-пеш дон экиш сеялкасида гектарига 200-250 кг/га экилади.

Шўрланган енгил, қумоқ тупроқли ерларда уруғлар тўлиқ униб чиқишини таъминлаш мақсадида намни йўқотмаслик учун ғалла экилган майдонларга енгил мола босилади.

2.4. Ғўза қатор ораларида ғалла экиш

“Шинжон” усулида 76x10 см схемада плёнка остига ва плёнка тушалмасдан пахта экилган майдонларда терим якунлангандан кейин, ғўзапоя, плёнка, суғориш шлангларида тўлиқ тозаланади, дискли бороналар ёки чизелларда ишлов берилади ва гектарига (физик ҳолда) 200 кг фосфорли (аммофос) ва 80 кг калийли ўғитлар билан дон сеялкаларида уруғлар экилади.

76 см яккақатор схемада чигит экилган ғўза майдонларда пахта теримдан кейин культиваторлар билан биринчи марта 10-12 см чуқурликда қатор ораларига ишлов берилади. Бунда ғўза қаторларидаги бегона ўтлардан тозаланади, пушта деворлари бузилади. Иккинчи ишловда, кесаклар майдаланиб, майин тупроқ ҳосил қилиниб, гектарига (физик ҳолда) 200 кг фосфорли (аммофос) ва 80 кг калийли ўғитлар берилади ва дон сеялкалари билан уруғлик дон экилади.

Бунда, ғўза қатор орасида гектарига 450-550 кг/га уруғлик дон экишда қўйидаги экиш усуллари таклиф этилади.

Культиватор билан ғўза қатор орасига иккинчи марта ишлов берилганда кесаклар майдаланиб, майин тупроқ ҳосил қилинади гектарига (физик ҳолда) 200 кг фосфорли (аммофос) ва 80 кг калийли ўғитлар билан бирга 200 кг/га уруғлик дон экилади. Культиватор учинчи марта юргазилганда яна 200 кг/га уруғлик дон экилади.

2.5. Лалми ерларда экиш усуллари

Ғалла экиладиган ерлар 24 см чуқурликда шудгорланади ва физик ҳолда 100 кг фосфорли (аммофос ҳисобида) ва 60 кг калийли ўғитлар берилиб, Lemken, Kuhn, Premia 300, Alpler, John Deere ва бошқа дон экиш сеялкалари билан экилади.

Бунда, лалми майдонларда ёғингарчилик билан таъминланмаган текислик ва ярим таъминланган қир-адирлик минтақаларида 3-3,5 млн дона (120-130 кг/га), ёғингарчилик билан таъминланган тоғ-олди ва тоғли минтақаларда 3,5-4 млн дона (130-140 кг/га) унувчан уруғлик ҳисобида экиш юқори самара беради.

Куз ойларида (октябрь-ноябрь ойларида) уруғлик доннинг униб чиқиши учун етарли миқдорда тушган ёғингарчиликдан кейин аввал буғдой, кейин арпа экиш бошланади

2.6. Уруғлик дон экиш чуқурлигини белгилаш

1

Экиш чуқурлигини тупроқ механик таркибига қараб белгилаш мақсадга мувофиқ бўлади, суғориладиган енгил қумоқ тупроқларда 3-4 см, ўрта ва оғир тупроқларда 2,5-3 см чуқурликда экилади.

2

Униб чиқаётган майсалар ҳолати кузатилади, агар нам етишмаслиги сабабли уруғлар сийрак униб чиққан бўлса, енгил суғоринг.

3

Суғоришда кўндаланг ўқариқлар орасидаги масофа 50-60 метр бўлишига алоҳида эътибор беринг, бунинг натижасида 35-40 фоизгача сув тежалади, майсаларнинг сувга бўлган талаби бир хил қондирилиши ҳисобида ҳосилдорлик 25-30 фоизга ортади.



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Замонавий интенсив ғаллачиликда уруғ меъёрини белгилашда нафақат гектарга сарфланадиган уруғ миқдори, балки 1 м² майдондаги мақбул ўсимлик сони, уруғнинг унувчанлиги ва дала шароитидаги сақланиш коэффициенти ҳам ҳисобга олинади. Бу ёндашув аниқ деҳқончилик (Precision Agriculture) тизимининг муҳим қисми ҳисобланади.

3

МАЙСАЛАР ҚАЛИНЛИГИ – ЮҚОРИ ҲОСИЛНИНГ БИРИНЧИ ПОЙДЕВОРИ

1 Фермер учун муҳим эслатма   Суғориладиган майдон: 8,5–9 млн соғлом поя/га  Лалми майдон: 3,5–4 млн дона/га  Сифатли ер тайёрлаш + сертификатланган уруғ	2 Нега ҳал қилувчи омил?    Сийрак майса — бегона ўт кўпаяди  Бир текис майса — бошоқлар бир вақтда пишади  Куруқ кузда: 100–150 кг/га азот + енгил суғориш	3 Сеялкада экиш афзалликлари   Бир хил чуқурлик ва меъёр  Бир вақтда униш, бир текис ривожланиш  Етиб қолиш ва дон йўқотилиши камайди  No-till — намликни сақлайди	4 Майсаларни ҳисоблаш   Диагонал бўйлаб 10–20 нуқта  Ҳар нуқтада 1 м² да майса саналади  Сийрак жойлар алоҳида қайд этилади
АФЗАЛЛИКЛАРИ  Бегона ўт камайди  Бир текис пишади  Сув ва ўғит самараси ортади  Ҳосилдорлик юқори бўлади		МУҲИМ КЎРСАТКИЧЛАР  850–900 поя/м²  1–1,5 маҳсулдор поя/туп  9–10 млн бошоқ/га  120–130 ц/га	



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Суғориладиган ғалла майдонларда гектарига 8,5-9 млн.дона, лалмида 3,5-4 млн.дона соғлом маҳсулдор поялар бўлиши керак. Бунда, ерни экишга сифатли тайёрлаш, сертификатланган авлодли уруғларни замонавий ресурстежамкор дон сеялкаларида экиш ва униб чиққан майсаларни совуқдан, иссиқдан, қурғоқчиликдан ва шўрдан сақлаш билан таъминланади.

3.1. Нега майса қалинлиги ҳал қилувчи омил

Буғдой майсалари сийрак униб чиқса, бўш жойлар кўпайиб бегона ўтлар босади, улар ғалла учун бериладиган минерал ўғитларга, сувга шерик бўлади, ҳосилдорлик паст бўлади, дон етиштириш таннархи ортади.

Ер тайёрлаш ва уруғлик дон экиш сифатли ўтказилса, экилган майдонлар пешма-пеш суғорилса, майсалар бир текисда униб чиқади, ривожланади, бошоқлар бир текисда шаклланади, бир вақтда пишади.

Куз ойлари куруқ келса, ундириб олинган майсаларни қишлоғга 2-3 та туплаган ҳолда бақувват қилиб киритиш учун физик ҳолда гектарига 100-150 кг азотли ўғитлар билан озиқлантириш ва енгил суғориш керак.

Ғалла майсалари 1–2 ва 3–4 барг ривожланиш фазасида бўлганда, қурғоқчилик, совуқ ва бошқа стресс омилларига чидамлилигини қўллаб-қувватлаш мақсадида кремний

таркибли (RELIKT M Kremniy, ZUMSIL PLUS, GOLD KREMNI K, CONTROLPHYT SI, "Komplemet kremniy", IKAR SILICARE, YaraAmplix ACTISIL, FROOSH, BIOVAC, BIOCAL, Sila kremniya, Baraka Activ-Si) воситалардан фойдаланиш мумкин.

3.2. Майсалар сонини далада ҳисоблаш

- 1** ҒАЛЛА ЭКИЛГАН МАЙДОННИ ДИАГОНАЛИ БЎЙЛАБ КАМИДА 10 ТАДАН 20 ТАГАЧА НАМУНА НУҚТАЛАРИ ТАНЛАНАДИ ВА ҲАР БИР ТАНЛАНГАН НУҚТАДАГИ 1 М² МАЙДОН БЕЛГИЛАБ ОЛИНАДИ.
- 2** ТАНЛАБ ОЛИНГАН МАЙДОНЛАРДА МАЙСАЛАР УНИБ ЧИҚҚАНДАН КЕЙИН НАМУНА НУҚТАЛАРИДАГИ ҲАР 1 М² МАЙДОНДАГИ СОҒЛОМ МАЙСАЛАР СОНИ САНАЛАДИ ВА ЎРТАЧАСИ ЧИҚАРИЛАДИ.
- 3** ҲАР 1 М² МАЙДОНДАГИ СОҒЛОМ МАЙСАЛАР СОНИ, ЎСИМЛИКДАГИ ТУП СОНИ ҚИШГА КИРИШДАН ОЛДИН ВА ҚИШЛОВДАН ЧИҚҚАНДАН КЕЙИН АНИҚЛАНАДИ.
- 4** ҚИШЛАБ ЧИҚҚАН МАЙДОНЛАРДА МАЙСАЛАР СОНИ АНИҚЛАНГАНДА СОВУҚ ВА ШЎРДАН ЗАРАРЛАНГАН МАЙДОНЛАР БЕЛГИЛАБ ҚЎЙИЛАДИ.
- 5** СОВУҚ ВА ШЎР ТАЪСИРИДА ЗАРАРЛАНГАН, СИЙРАК МАЙДОНЛАР ДАЛА ДАФТАРИГА ТУШИРИЛАДИ.
- 6** СИЙРАК МАЙДОНЛАР УЧУН МИНЕРАЛ ЎҒИТЛАР БИЛАН ОЗИҚЛАНТИРИШ МЕЪЁРЛАРИ, БИОСТИМУЛЯТОРЛАР БИЛАН БАРГ ОРҚАЛИ ОЗИҚЛАНТИРИШ СОНИ КЎПАЙТИРИЛАДИ.

Мисол учун 1 м² майдонда 850-900 та соғлом маҳсулдор поялар бўлса, гектарда қарийб 8,5-9 млн дона, ҳар бир тупда 1-1,5 дона маҳсулдор поя шаклланидиган бўлса, 9-10 млн дона бошоқ, ҳар бир бошоқдаги дон оғирлиги 1,2-1,3 граммни ташкил этса, 120-130 центнер ҳосил борлигини англатади.

3.3. Дон экиш сеялкаларида экишнинг афзалликлари

Дон экиш сеялкалари уруғлик донни бир хил чуқурлик ва меъёрда экади, натижада майсалар бир вақтда униб чиқади ва бир текис ривожланади, бошоқлар бир вақтда пишиб етилади, ғалла пояларида ётиб қолиш эҳтимоли кам бўлади, комбайнлар билан ўриб олишда донни йўқотишлар камаяди.

Қаторлар орасида ҳаво аэрацияси бўлганлиги сабабли, буғдой ўсимлигининг пастки баргларида сариқ занг, ун шудринг ва бошқа касалликлар пайдо бўлмайди.

Шунингдек, "No-till" усул билан тупроқни ағдармасдан экишга асосланган технологиялардан фойдаланиш самарали ҳисобланади.

Бунда, Vence Tudo, Fank Hauzer каби замонавий сеялкалари республикада ғаллачилик, дуккакли дон йўналишидаги илмий-тадқиқот институтларининг дала тажриба майдонларида ва лалми майдонларда синовлардан ўтказилиб, кенг фойдаланиб келинмоқда.

Бу усулда ўсимлик қолдиқлари тупроқ юзасида сақланиб, намликни ушлаб туриш, тупроқ ҳароратини барқарорлаштириш ва органик моддалар миқдорини оширишга хизмат қилади.

3.4. Уруғлик донни НРУ-05 ва бошқа мосламаларда экилганда

Уруғлик дон НРУ-05 ва бошқа мосламалар билан сочиб экилганда дон далага бир текис тақсимланмайди, бир жойга кўп, баъзи жойларга кам дон тушади. Натижада уруғ кўп тушган ерларда майсалар сиқилиб қолади, озиқа етишмайди, ётиб қолиши кузатилади ва бу ҳосилнинг пасайишига олиб келади.

Бундан ташқари, сочиб экилган уруғларнинг кўмилиш чуқурлиги ҳар хил бўлганлиги учун бир қисм кўмилмай қолади, униб чиқмайди, қушларга ем бўлади. Саёз кўмилган уруғлардан униб чиққан майсалар қишда совуқдан нобуд бўлади. Меъёрдан ортиқ чуқурликка кўмилган уруғлар униб чиқмайди. Бошоқлар бир вақтда пишмайди ва ўрим кечикканлиги туфайли эрта пишган бошоқларда дон тўкилади.

Қаторлар бўлмаганлиги сабабли, ўсимликлар орасида ҳаво алмашинуви кечмайди. Натижада сариқ занг, ун шудринг ва бошқа касалликлар шаклланиб, дон ҳосилининг пасайишига сезиларли таъсир кўрсатади.

3.5. Кенг тарқалган хатолар

Хато	Оқибат	Тўғри ечим
Ғаллани тўғри жойлаштирмаслик	Ғаллада суғориш кечикади, уруғлик тўлиқ униб чиқмайди, юқори ҳосил олинмайди	Ҳудудларнинг тупроқ-иқлим шароити, сув билан таъминланганлик даражасини ҳисобга олиб жойлаштирилиши кафолатли ҳосил олишни таъминлайди
Ер тайёрлашни кечиктириш	Майсаларнинг униб чиқиши ва қишловга туплаган ҳолда кириши кечикиб, совуқ таъсирида нимжон бўлиб қолади	Ер тайёрлаш билан бирга фосфор ва калийли ўғитларни бериш, оптимал муддатларда экиш ва қишловга туплаган ҳолда киритиш
Уруғни ундириб олиш учун белгиланган меъёрда суғормаслик	Майсалар тўлиқ униб чиқмайди, бегона ўт босади	Тупроқнинг механик таркибини ҳисобга олиб, экилган ғалла майдонларини суғориш
Ғаллани макро ва микро элементли ўғитлар билан озиқлантиришни кечиктириш	Майсалар ривожланишдан орқада қолади, бошоқлар майда ва донлар пуч бўлади, ҳосилдорлик паст бўлади	Ғаллада макро ўғитлар билан озиқлантиришда NPK нисбатини тўғри қўллаш, кремний, бор, темир ва бошқа микроэлементли ўғитлар билан озиқлантириш
Бегона ўтлар, касалликлар ва зараркунандаларга қарши курашмаслик	Ғалла майдонларни бегона ўтлар, касаллик ва зараркунандалар кўпаяди ҳосилдорлик йўқотилади	Бегона ўтлар, касаллик ва зараркунандаларга қарши профилактик ишловларни ўтказиш керак

4 МАҚБУЛ NPK ҚЎЛЛАШ ВА МИКРОЭЛЕМЕНТЛАРНИНГ ҲОСИЛДОРЛИККА ТАЪСИРИ

1 Азот (N)	2 Фосфор (P)	3 Калий (K)	4 Микроэлементлар
			
- Барг ва поя ривож - Оксил миқдори ошади	- Кучли илдиз тизими - Бошоқлар сони кўпаяди	- Чидамлилик ошади - Дон сифати яхшиланади	- Ўсимни қўллаб-қувватлайди - Ҳосилдорликни оширади
АСОСИЙ АФЗАЛЛИКЛАР			
 Бир текис ўсиш	 Кучли илдиз	 Соғлом ўсимлик	 Юқори ҳосил



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Ўғитни кўп бериш — тўғри озиқлантириш ёки юқори ҳосил олиш дегани эмас. NPK нисбатини бузмаган ҳолда микроэлементли ўғитлар, жумладан, бор, кремний, кальций, темир, марганец, магний, ҳамда биостимуляторларни тўғри ва ўз муддатида қўллашда ўсимликнинг ривожланиш босқичи, тупроқ таҳлили, ҳаво ҳарорати, сув ва кутиладиган ҳосилдорликни ҳисобга олган ҳолда амалга ошириш керак.

4.1. Асосий NPK мувозанати

Азотли ўғитлар – ўсимлик ривожини тезлаштиради, бошоқларни, бошоқлардаги донларни йириклаштиради ва дон таркибидаги оксил миқдорини оширади, клейковина сифатини яхшилайди.

Фосфорли ўғитлар – кучли илдиз тизимини шакллантиради, маҳсулдор бошоқлар сонини кўпайтиради, совуққа чидамлиликни оширади, сувни самарали ўзлаштиришга ёрдам беради.

Калийли ўғитлар – намлик ва азотдан фойдаланиш самарасини ошириб, касалликлар пайдо бўлишини камайтиради, поянинг ётиб қолиш ва донларнинг тўкилиб кетишининг олди олинади.

Агрокимёвий картограмма асосида умумий йўналиш сифатида $N:P:K=1:0,5:0,3$ нисбатда қўлланиши тавсия этилади. Бу тайёр ўғит маҳсулотларининг килограммдаги нисбати эмас, соф озиқа моддалари ўртасидаги мувозанатдир.



ФИЗИК ВА СОҒ ҲОЛДАГИ ОЗУҚА МИҚДОРИ БИР ХИЛ ЭМАС

Масалан, 100 кг аммиакли селитра 100 кг соғ азот дегани эмас. Ўғит ёрлиғидаги N фоизини ҳисобга олиб, соғ модда ва физик маҳсулот миқдорини алоҳида ҳисоблайди.

Физик ҳолдаги 100 кг карбамидда 46 фоиз соғ азот мавжуд. Бу дегани 46 кг соғ ҳолда азот ёки аммиакли селитрада 34 фоиз азот бўлса, 34 кг соғ ҳолда азот дегани

4.2. Суғориладиган ва лалми ғалла майдонларда минерал ўғитлар меъёри

Кузги буғдойда 10 центнер (1 тн) дон ва унга мос сомон ҳосилини шакллантириш учун ўсимлик тахминан 30 кг азот (N), 12 кг фосфор (P_2O_5 ҳисобида) ва 23 кг калий (K_2O ҳисобида) ўзлаштиради.

Тавсияларда суғориладиган майдонлар учун соғ ҳолда N180P90K60, лалми майдонларда N40P40K40 меъёردа ўғитлаш белгиланган.

Бу меъёр универсал эмас, тупроқ унумдорлиги паст бўлса ёки агрокимёвий картограмма бўйича бошқача талаб қилинса, мутахассис томонидан ўғитлар меъёрларига ўзгартиришлар киритиш мумкин.

Ривожланиш фазалари	Асосий вазифалари	Қўллаш тамойили
Униб чиқиш фазаси	Фосфорли ва калийли ўғитлар майсалар ва илдиз тизимини ривожланишини тезлаштиради, майсалар структурасини мустаҳкамлайди	Фосфорли ва калийли ўғитларнинг йиллик меъёрини сеялкаларда экиш билан бирга бериш
Туплаш фазаси	Ўсимликнинг ўсиш ва ривожини тезлаштириш, маҳсулдор пояларни шакллантириш	Азотли ўғитлар йиллик меъёрининг 30-35 фоизини нам тупроққа сочма усулда бериш.
Найчалаш фазаси	Маҳсулдор пояларни, йирик бошоқларни шакллантириш	Азотли ўғитлар йиллик меъёрининг 50-55 фоизини нам тупроққа сочма усулда бериш.
Бошоқлаш ва гуллаш фазаси	Бошоқдаги донлар тўлиқ шаклланиши ва дон таркибида оқсил ҳамда клейковина миқдорини оширади, сифатини яхшилади	Азотли ўғитлар йиллик меъёрини 15-20 фоизини нам тупроққа сочма усулда бериш.



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Замонавий ғаллачиликда ўғитлаш тизими “Тўғри тур – тўғри меъёр – тўғри вақт – тўғри жой” (Right Source – Right Rate – Right Time – Right Place) тамойили асосида ташкил этилади. Бу ёндашувда ўғит тури ва миқдори аввало тупроқ таҳлили натижалари, ўсимликнинг озиқ моддаларга бўлган эҳтиёжи, ҳосил режаси ва дала шароитига қараб белгиланади.

4.3. Ғаллани азотли ўғитлар билан озиқлантириш

Ғалла парваришида бериладиган азотли ўғит миқдорини бир мартада бериш самарасиз ҳисобланади. Ўғитларни ўсимликнинг ўсиш босқичларига мос равишда табақалаштирилган ҳолда бериш (Split Application) озиқ моддалардан самарали фойдаланиш имконини беради.

Бошоқли дон экинларига азотли ўғитлар билан туплаш, найчалаш ва бошоқлаш-гуллаш фазаларида табақалаштириб берилади.

Мавжуд амалий тавсияларда физик маҳсулот ҳисобида аммиакли селитранинг умумий миқдори тахминан 550–600 кг/га келтирилган. Аниқ миқдор тупроқ таҳлили, майсалар қалинлиги ва кутилаётган ҳосилга қараб белгиланади.

Ривожланиш фазалари	Намунавий тақсимлаш	Назорат
Аммиакли селитра		
Туплаш	150-200 кг/га	Барг ва поя ранги ҳамда майсалар қалинлиги, майсаларда шаклланган туплар сонига нисбатанига қараб.
Найчалаш	250-300 кг/га	Майсалар ранги, қалинлиги, поялар ва бўғим сонига қараб.
Бошоқлаш гуллаш	100–150 кг/га	Барг ва поялар ранги, бошоқлар сони ва азот талабига қараб.

4.4. Микроэлементли ўғитлар ғаллада йирик бошоқ ва донни шакллантиришга ёрдамчи

Микро элементлар	Асосий вазифалари	Қачон айниқса муҳим?
Бор (B)	Чангланиш, гул тугунчаси, бошоқчаларда тўлиқ донлар шаклланиши ва шакар ҳаракатига, бошоқни йирик бўлишига замин яратади.	Бошоқлаш, гуллаш ва сут, сут-мум пишиш фазасида.
Темир (Fe)	Хлорофилл ва фотосинтез, фосфор ўзлаштирилиши, дон вазнини оширади.	Барглар сарғайганда, иссиқда фотосинтез пасайганда.
Марганец (Mn)	Ферментлар ва фотосинтез реакциялари, ўсимлик томонидан тупроқдаги мавжуд макро ва микро элементларни ўзлаштирилиши яхшилайд.	Бошоқлаш, гуллаш ва сут, сут-мум пишиш давларида ва стресс шароитларида.
Магний (Mg)	Хлорофилл ўсимлик баргларида энергия ишлаб чиқишини, касалликларга чидамлилигини оширади.	Донлар тўлишида ва пастки барглар сарғайганда.
Кальций (Ca)	Хўжайра деворлари ва илдизлар тўқималарини мустаҳкамлайди ва стрессга чидамлилигини оширади.	Найчалаш, гуллаш даврида, юқори ҳарорат кузатилганда қўлланилади.
Рух (Zn), Молибден (Mo)	Ферментлар, азот алмашинуви ва репродуктив жараёнлар. Бошоқ йирик бўлишига ва ҳосилдорликни оширишга замин яратади. Дон таркиби, сифати яхшиланади	Туплаш, найчалаш ва бошоқлаш давларида ишлов берилади.

4.5. Баргдан озиқлантиришнинг мавсумий кетма-кетлиги

Баргдан озиқлантириш (Foliar Feeding) ўсимликнинг ўсиш даврида озиқа элементларини тез ўзлаштирилиши таъминлайдиган самарали усуллардан биридир. Бу усулда махсус тайёрланган озиқа эритмалари барг юзасига пуркалади.

Ривожланиш фазалари	Неча марта	Асосий мақсади
Туплаш фазаси	1–2 марта	Илдиз ва баргни кучайтириш, стресс олдини олишга тайёрлаш.
Найчалаш фазаси	2 марта	Маҳсулдор поялар ва озиқа ўзлаштирилишини қўллаб-қувватлаш.
Бошоқлаш-гуллаш фазаси	2 мартагача	Бошоқда тўлиқ донлар шаклланиши, донларнинг тўлишиши, стрессларга чидамлилигини ошириш ва фотосинтезни сақлаш.

4.6. Кремний таркибли препаратлар — иссиқ, қурғоқчилик ва шўрланишда ўсимликни қўллаб-қувватловчи воситалар

Кремний таркибли препаратлар ўсимлик ҳужайра деворини мустаҳкамлашга, сув йўқотилишини камайтиришга, озиқа моддаларининг ўзлаштирилиши ва антиоксидант ҳимоясини қўллаб-қувватлайди.

Айниқса, барг юзасида махсус ҳимоя қатламини ҳосил қилади ва транспирацияни (сувнинг буғланишини) камайтиради. Бу ўсимликка сув танқислиги ва иссиқ кунларда намликни тежашга ёрдам беради. жазирама иссиқ, қурғоқчилик, шўрланиш, сув танқислиги ва зараркунанда босими юқори бўлган майдонларда фойдали қўшимча воситадир. Шу билан бирга қишда ғаллани совуқ уришидан ҳимоя қилади.

Ҳужайраларда тўпланган кремний барг ва пояларни бақувват қилиши натижасида, замбуруғли касалликлар споралари ва шира каби зараркунандалар ўсимлик тўқимасига осонликча кира олмайди.

Кремний-ғаллада қўллаш меъёрлари

Препаратлар	Таркиб / кремний шакли	Сарф меъёри
RELIKT M Kremniy ZUMSIL PLUS GOLD KREMNI K CONTROLPHYT SI	K_2O 90–110 г/л + SiO_2 210–230 г/л Аморф SiO_2 30% K_2O 14,4% + SiO_2 30,1% Si 17% + K_2O 7%	2,0–3,0 л/га 0,5–3,0 л/га 1,5 л/га 1,0–3,0 л/га
“Komplemet kremniy” IKAR SILICARE YaraAmplix ACTISIL FROOSH	SiO_4 455 г/л + Zn 5 г/л P 10% + K_2O 20% + SiO_2 8% + аминокислота Ca 1,5–2,5% + Si 0,45% + орг. C Ортокремний кислота 2% + K + Zn + Mn + Fe + Cu	1,0 л/га 3,0–4,0 л/га Ёрлиқ/экин талаби бўйича Ёрлиқ/экин талаби бўйича
BIOVAC BIOCAL Sila kremniya Baraka Activ-Si	Cu $\geq$ 15 г/л + Si $\geq$ 15 г/л $CaCO_3$ 50% + CaO 40% + SiO_2 14% Кристалл/фаол Si + Fe + Zn + Cu Кремний оксиди 0,23%	Ёрлиқ/экин талаби бўйича Ёрлиқ/экин талаби бўйича 300 г / 10–20 л сувга Реестр/ёрлиқ бўйича

(Препаратлар сарф меъёри ва бошқа маълумотлар учун 83-85 саҳифаларга қаранг)

Натижа, барг ва пояларни иссиқлик ва қурғоқчилик стрессларидан ҳамда шўрланишдан ҳимоя қилади. (Эслатма: 5-7 кундан сўнг, иккинчи марта ишлов берилса самарадорлик сезиларли ошади).

4.7. “Хамиртуруш”

“Хамиртуруш” (дрож) – ғалланинг турли касалликларга ва ноқулай об-ҳаво шароитларига (совуқ уриши, қурғоқчилик) бардошлилигини оширади, фотосинтез ва ички моддалар алмашинув жараёнларини тезлаштиради ва бошоқлардаги донларни йириклаштириш ҳисобига ҳосилдорликни оширишга хизмат қилади.

Хамиртуруш замбуруғлари тупроқдаги фойдали бактериялар учун озуқа бўлади. Натижада, тупроқдаги органик моддаларнинг парчаланиши тезлашади ва ўсимлик учун зарур бўлган азот ҳамда фосфорни осон ўзлаштиради.

Хамиртуруш (дрож)-ғаллада қўллаш меъёрлари

Босқичлар	“Хамиртуруш” учун намунавий меъёр	Ишчи эритма	Мақсади
Туплаш фазасида	0,5-1,0 кг/га	200-300 л/га	Барг юзаси кенгаяди ва моддалар алмашинуви яхшиланади.
Найчалаш фазасида	1,0 кг/га	200-300 л/га	Бошоқдаги дон йириклашади, ҳосилдорлик ошади.

Эслатма: Туплаш ва найчалаш фазасида, икки марта ишлов берилса самарадорлик сезиларли ошади.

4.8. Ацетилсалицил кислота (ASA) – касалликларга қарши иммунитетни оширувчи восита

Ацетилсалицил кислота ғалла учун озуқа элементи (азот ёки фосфор каби) эмас, балки фитогормонал стимулятор ва иммуномодулятор ҳисобланади.

Ғаллани ацетилсалицил кислотаси билан баргидан озиқлантирилганда стрессга чидамлиликни оширади, барглардаги оғизчаларнинг очилиб-ёпилишини бошқаради ва транспирацияни (сув буғланишини) камайтиради.

Совуқ ҳавода ўсимлик ҳужайраларини музлашдан ва нобуд бўлишдан сақлайди, иммунитетни фаоллаштириб, касалликлардан ҳимоя қилинишини таъминлайди.

Ўздан ҳимоя моддаларини ишлаб чиқаради, занг, ун шудринг ва фузариоз каби замбуруғли касалликларга қарши курашувчанлигини кескин оширади, фотосинтез ва ўсишни жадаллаштиради.

Илдиз тизимининг ривожланишини рағбатлантиради, бу эса тупроқдан асосий минерал ўғитларни (азот, фосфор, калий) тўлиқ ўзлаштиришга ёрдам бериб, ҳосилдорликни оширади ва дон сифатини яхшилайди.

Ацетилсалицил кислотасини ғаллада қўллаш меъёрлари

Босқичлар	“Ацетилин кислота” учун намунавий меъёр	Ишчи эритма	Мақсади
Туплаш фазасида	200 г/га	200-300 л/га	Совуқ ҳавода ҳужайраларни музлашдан ва нобуд бўлишдан ҳимоя қилади, иммунитетни фаоллаштиради.
Найчалаш фазасида	250 г/га	200-300 л/га	Занг, ун шудринг ва фузариоз каби замбуруғли касалликларга қарши чидамлилигини оширади, фотосинтез ва ўсишни жадаллаштиради.

Эслатма: Ацетилсалицил кислотаси юқори самарали бўлиши учун азотли (карбамид) ва микроэлементли ўғитлар билан баргидан озиқлантиришда қўшиб ишлатиш мумкин.

4.9. Ривождан орқада қолган (қолоқ) ғалла майдонларига туплаш-найчалаш фазасида биостимуляторлар билан барг орқали озиқлантириш

Қўлланиладиган препаратлар	Самараси
Ўсиш ва тупланишни қўллаб-қувватлаш учун: Biostim Zernovoy — 0,5–2,0 л/га AMINOSIT GOLD — 0,5–2,0 л/га SUPRILD GOLD — 1,0–3,0 л/га RUTKAT GOLD — 0,25–1,0 л/га YaraAmplix OPTIVI, INO WHEAT — ёрлиқ бўйича Иммунитет ва биологик қўллаб-қувватлаш учун: BIOVAK Y24 — 1,0–1,5 л/га Plantastim — 1,0 л/т ва 1,0 л/га Fulvogumat Bionik Ivan Ovsinskiy Marka B — 0,3–0,5 л/т ва 0,3–0,5 л/га Valibiotics Forte, Valibiom Mix, Nourivit Soil — реестр/ёрлиқ бўйича Ташқи стресслар ва кремнийли қўллаб-қувватлаш учун: RELIKT M Kremniy — 2,0–3,0 л/га; ZUMSIL PLUS — 0,5–3,0 л/га GOLD KREMNI K — 1,5 л/га; CONTROLPHYT SI — 1,0–3,0 л/га “Komplemet kremniy” — 1,0 л/га; IKAR SILICARE — 3,0–4,0 л/га YaraAmplix ACTISIL, FROOSH, BIOVAC — ёрлиқ/экин талаби бўйича Ацетилсалицил кислота – ёрлиқ меъёри бўйича. Ҳамиртуруш (дрожжа)- 1,0 кг/га ва шу таркибли бошқа преп.	Ўсиш ва ривожланишни 5-7 кунга тезлашади, дон ҳосилдорлигини 6-8 ц/га, клейковина ва оқсил миқдорини 1-2 фоизга оширади

(Препаратлар сарф меъёри ва бошқа маълумотлар учун 83-85 саҳифаларга қаранг)

Кўп йиллик тадқиқотларда, об-ҳаво қурғоқчилик келган йилларда суғориладиган ва лалми майдонларда биостимуляторлар билан ишлов бериш яхши самара берганлиги, айниқса униб чиқиш, туплаш ва найчалаш фазаларида берилиши, дон ҳосилдорлигини 6-8 ц/га, 1000 дон дон вазни 1,2-1,5 граммга ортганлиги, ўсув даври 5-7 кунга тезлашганлиги, доннинг оқсил ва клейковина миқдори 1-1,5 фоизга ошганлиги кузатилган.



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Баланд бўйли, барг юзаси катта, йирик бошоқли буғдой кўзга чиройли кўринади, лекин у доим ҳам серҳосил бўлмайди. Йирик бошоқли навларда 1 м²да бошоқ сони кам ва ҳосилдорлик паст бўлади.



Мақсад — ўсимлик бўйи 90–110 см баландликда, бошоқ узунлиги 10-12 см, бошоқда 22-24 дон бошоқчалар ва бошоқда йирик донларга эга бўлган буғдойни шакллантириш

4.10. Нега баландлик эмас, бошоқ структураси муҳим?

- 1 БУҒДОЙ ПОЯСИ БАЛАНД БЎЛСА СУВ ВА ОЗИҚАНИНГ КАТТА ҚИСМИ ПОЯ, БАРГ ҲАМДА КЕЧ ШАКЛЛАНГАН ПОЯЛАР ВА БОШОҚЛАРНИНГ РИВОЖЛАНИШИГА САРФЛАНАДИ.
- 2 КЕЧ ШАКЛЛАНГАН БОШОҚЛАР ЎСИМЛИКНИНГ ПАСТКИ ҚИСМИДА ЖОЙЛАШГАНЛИГИ, БОШ БОШОҚҚА НИСБАТАН ОЗИҚА ВА СУВНИ КАМ ИСТЕЪМОЛ ҚИЛГАНЛИГИ САБАБЛИ, МАЙДА БЎЛАДИ, ҚУЁШ НУРИ ТУШМАЙДИ, ҲАВО АЛМАШИНУВИ БЎЛМАЙДИ, ЗАРАРКУНАНДА ҲАМДА КАСАЛЛИКЛАР УЧУН ҚУЛАЙ МУҲИТ ЯРАТИЛАДИ, ДОНЛАРНИНГ АБСОЛЮТ ОҒИРЛИГИ ТУШИБ КЕТАДИ, ДОНЛАР МАЙДА ВА ИССИҚЛИК ТАЪСИРИДА ПУЧ БЎЛИБ ҚОЛАДИ.
- 3 БИР ТУП ЎСИМЛИКДА ШАКЛЛАНГАН БОШОҚЛАР БИР ВАҚТДА ПИШМАЙДИ, НАТИЖАДА ЎРИМ КЕЧИКИБ, ДОНЛАРНИНГ ТАБИИЙ ТЎКИЛИШИ ЮЗАГА КЕЛАДИ

4.11. Далада кузатиладиган мақсадли белгилар

Кўрсаткичлар	Мақсад	Нима учун?
Ўсимлик бўйи	90–110 см атрофида	Ёруғлик, ҳаво, намлик ва эрта пишиш учун мақбул тузилиш.
Бошоқ узунлиги	10-12 см	Ҳосилнинг асосий қисми бош бошоқларда шаклланиши учун.
Бошоқдаги бошоқчалар сони	22-24 та	Бошоқда бошоқчаларнинг шаклланиши реал ҳосилга асос.
Бошоқдаги донлар сони	66-72 дон	Бошоқдаги донлар сонини бошқариш заруратини кўрсатади.
Бошоқдаги дон оғирлиги	1,2-1,3 грамм	Ҳосилдорликнинг ошиши учун йирик донлар шаклланиши учун.

4.12. Ўсимлик ўсиши ва ривожланишни бошқарувчи тадбирлар

- 1 Ноябрь, декабрь ойларида гектарига 100-150 кг/га азотли ўғитлар билан озиқлантириш ва 3 тонна чириган қуруқ гўнг билан мулчаши, майсаларни совуққа ва касалликларга чидамлилигини оширади.
- 2 Азотли ўғитлар билан озиқлантирилган ғалла майдонларида фойдали ҳаво ҳарорати +150С дан юқори бўлганда ўсув даврини 7-10 кунга тезлатиш, ғалланинг сувсизликка чидамлилигини яхшилаш, маҳсулдор поялар, бошоқлар, бошоқдаги донлар сонини ошириш мақсадида биостимуляторлар билан барг орқали озиқлантирилади.
- 3 Ўсув даври давомида азотли ўғитлар билан озиқлантирилгандан кейин ғалла майдонларини “шарбат усули”да ташкил этиш. Шарбат усулида суғорилганда кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлиги 6-8 ц/га ошади, нам узоқ сақланади ҳамда берилган минерал ўғитларнинг самарадорлиги янада юқори бўлади.
- 4 Занг касаллигининг олдини олиш учун барча ғалла майдонларига март ойидан бошлаб фунгицидлар билан биринчи марта профилактик ишловлар, агар занг касаллиги белгилари пайдо бўлса иккинчи марта ишловлар ўтказилади. Касаллик ва зараркунандаларга қарши ишлов беришда дронлардан фойдаланилади.

4.13. Бошоқни шакллантириш ечимлари

- 1 Буғдойни чанқатмасдан, аммо ортиқча сув билан суғориш натижасида ётиб қолишдан сақлаш.
- 2 Азотли ўғитларни меъёрини оширмаслик, фосфорли, калийли ва таркибида микроэлементли ўғитлар билан озиқлантириш.
- 3 Таркибида рух, бор, кальций, темир, марганец, магний ва кремний бўлган микроэлементли ўғитлар билан баргдан озиқлантириш.
- 4 Зарарли хасва, шира, трипс, шилимшиқ курт, поя арракаши ва касалликларни, мониторинг қилиш.
- 5 Бегона ўтларнинг тарқалиши ва турларини аниқлаш, бир ва кўп йиллик икки паллали ҳамда бошоқли бегона ўтларнинг турларига алоҳида эътибор берган ҳолда гербицидлар қўллаш.



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Ўсимликда бошоқ йирик кўрингани билан туплаш таъсирида кеч ҳосил бўлган бошоқлар майда, уларда шаклланган донлар пуч бўлиши мумкин. Фермер санайдиган асосий кўрсаткич — ўримгача тўлиқ пишган, донлари йирик, оғирлиги 1,2-1,3 грамм бўлган бошоқ.

4.14. Буғдойда этефон қўллаш

Ётиб қолиш хавфини камайтириш учун қисқа ва аниқ методика

ҚАЧОН	GS 37-39: байроқ барг кўринган ёки тўлиқ очилган, бошоқ ҳали қин ичида
Препарат номи	Etefon Aziya 75% s.e, Agro-Etafon 720 g/l, Ximetefon 72%, Elefant Profi 72%, Etrex Extra 720 g/l, Etifon Original 720 g/l, Kozagri 72%, Efhun 48%, Pilarfon 48%, Hebenafon 40%, FON 72% ва бошқа
МЕЪЁР	360 г соф этефон / гектар
СУВ	200 литр / гектар
МАРТА	Мавсумда 1 марта

Этефон ўсимлик тўқимасида этилен ажратади. Тўғри босқичда берилганда юқори бўғимлар чўзилишини чеклайди, поя баландлигини камайтиради ва буғдойнинг ётиб қолишга чидамлилигини оширади.

Қайси буғдойзорга берилади?

- ✓ Серҳосил, қалин ва пояси баланд буғдойзор.
- ✓ Азот билан яхши озикланган ва суғориладиган майдон.
- ✓ Ҳали ётиб қолмаган, фаол ўсаётган ва тупроғи етарли нам дала.

Энг муҳим иш: босқични аниқланг

1. БАЙРОҚ БАРГ	2. ПУРКАШ ОЙНАСИ	3. БОШОҚ
Барг учи кўринган ёки тўлиқ очилган	GS 37-39. Энг мақбул вақт	Ҳали қин ичида, ташқи томондан кўринмайди

Даланинг 5 жойидан 2 тадан, жами 10 та асосий поя олинг. Камида 8 тасида байроқ барг кўринган ёки тўлиқ очилган, лекин бошоқ ва қилтиқ кўринмаган бўлса, пуркаш вақти келган.

1 гектарга аниқ меъёр

Идишдаги концентрация	1 гектарга маҳсулот	Сув
72%	500 г, тарозида тортилади	200 л
75%	480 г, тарозида тортилади	200 л
720 г/л	500 мл, ўлчов идишида	200 л
750 г/л	480 мл, ўлчов идишида	200 л

Идишдаги ёзув қандай бўлса, фақат шу қаторни танланг. 72% ёки 75% деб ёзилган маҳсулот тарозида, 720 г/л ёки 750 г/л деб ёзилган маҳсулот эса миллилитрда ўлчанади. Барча қатор 360 г соф этефон/га меъёрига тенг.

А дан Я гача пуркаш тартиби

1. Далани танланг. Этефонни фақат ётиб қолиш хавфи юқори, қалин, серҳосил ва фаол ўсаётган буғдойзорга режалаштиринг.

2. Байроқ баргни текширинг. 10 та поянинг камида 8 таси байроқ барг тўлиқ ёйилган босқичида бўлсин. Бошоқ ҳали қин ичида туради.

3. Шароитни текширинг. Пуркашни шудринг қуригандан кейин эрталаб ёки салқин кечки пайтда бажаринг.

Ҳарорат 15-25°C	Шамол 0-3 м/с	Ҳаво намлиги камида 50%
Барг қуруқ	Тупроқ нам, ўсимлик фаол ўсаётган	Ёмғир кейинги 5 соатда кутилмайди

4. Пуркагични созланг. Тоза ўрта томчили форсунка, 2-3 бар босим ва 200 л/га сув сарфини ўрнатинг.

5. Маҳсулотни ўлчанг. Концентрацияга қараб 1 гектар учун 500 г, 480 г, 500 мл ёки 480 мл микдорни юқоридаги жадвалдан олинг.

6. Ишчи эритмани тайёрланг. Бакни ярмигача тоза сув билан тўлдиринг. Аралаштиргични ишга туширинг, ўлчанган этефонни қўшинг ва сувни тўлиқ ҳажмга етказинг. Тайёр эритмани шу куни дарҳол сепинг.

7. Бир текис пурканг. Пуркагич қанотини белгиланган баландликда ушланг, бир хил тезликда юринг ва юқори барглари бир текис намланг.

Қўл пуркагичи учун тайёр ҳисоб

16 ЛИТРЛИК ПУРКАГИЧ: 200 л/га сарфда 16 литр сув 800 м² майдонга етади. Шу бакка: 72% бўлса 40 г; 75% бўлса 38 г; 720 г/л бўлса 40 мл; 750 г/л бўлса 38 мл қўшилади.

Катта бак ҳисоби: бакдаги сувни 200 га бўлинг. Масалан, 1000 л сув 5 гектарга етади. Демак, гектарлик маҳсулот меъёри 5 га кўпайтиради.

Ишловдан кейин қандай натижа кутилади?

Этефон кейинги ўсишда юқори бўғимларнинг ортиқча чўзилишини камайтиради. Тўғри ишловда поя 2-15 см пастроқ шаклланиши, экин тикроқ туриши ва комбайнда ўрим осонлашади.

Ишловдан 5-7 кун ўтгач назорат қилинг: барг ранги, поя ўсиши ва янги ён поялар ҳолатини кузатинг. Этефон мавсумда бир марта берилади.

Пуркашдан олдин охириги текширув

- ✓ Дала қалин ва ётиб қолиш хавфи юқори.
- ✓ 10 поянинг камида 8 таси GS 37-39 босқичида.
- ✓ Бошоқ ва қилтиқ ҳали кўринмаган.
- ✓ Тупроқ нам, ўсимлик сўлмаган ва фаол ўсаётган.
- ✓ Ҳарорат, шамол, намлик ва ёмғир шароити мос.
- ✓ Маҳсулот меъёри ва 200 л/га сув тўғри ҳисобланган.

5

ҒАЛЛАНИ СУҒОРИШ УСУЛЛАРИ, МУДДАТ ВА МЕЪЁРЛАРИ

1 СУҒОРИШ УСУЛЛАРИ	2 СУҒОРИШ МУДДАТЛАРИ	3 СУҒОРИШ МЕЪЁРЛАРИ	4 СУВ ТЕЖОВЧИ ТЕХНОЛОГИЯЛАР
 Поллар олиниб суғориш  Жўяклар билан суғориш  Ёмғирлатиб ёки томчилатиб суғориш Пол: 0,3–0,5 га Ўқарик: 50–60 м	 1-суғориш: январь–февраль (шўрланган майдонлар), март (қоғаган ҳудудлар)  Найкалаш: март–апрель  Бошоқлаш–гуллаш: апрель–май  Дон тўлиши–сут пишиш: май ★ Шарбат усули: +6–8 ц/га	 Унибқиш: 1000–1200 м³/га  Туплаш: 900–1200 м³/га  Найкалаш: 800–1000 м³/га  Бошоқлаш–гуллаш: 600–800 м³/га  Дон тўлиши–сут пишиш: 600–800 м³/га	 Ёмғирлатиб ва томчилатиб суғориш  Ҳосилдорлик: +10–12 ц/га  Сув тежалиши: 35–45%  Фертигация
МУҲИМ КЎРСАТКИЧЛАР			БУҒДОЙНИНГ СУВГА ТАЛАБИ
 Илдиз массаси: 80–85% (0–60 см)	 Чуқур қатлам: 15–20%	 ЧДНС: 60% дан кам эмас	 Униб чиқиш–туплаш 3%  Туплаш–найкалаш 22%  Найкалаш–гуллаш 40%  Дон шаклланиши 33%  Пишиш 2%



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Буғдой ўсимлиги илдиз массасининг қарийб 80-85 фоизи тупроқнинг 0-60 см қатламида, 15-20 фоизи ундан чуқурроқ қатламда жойлашади.

Ўсимлик илдизи қанчалик чуқур кириб борган сари ўсимликнинг намликка бўлган эҳтиёжи ортиб боради. Яъни, ўсимлик физиологик жараёнларни нормал кечиши учун кўпроқ намлик сарфлайди.

Буғдойнинг сувга бўлган талаби, униб чиқиш-туплашда 3 фоиз, туплаш-найчалашда 22 фоиз, найчалаш-гуллашда 40 фоиз, дон шаклланиш фазасида 33 фоиз, пишиш фазасида 2 фоизни ташкил этади.

5.1. Суғориш усуллари

Биринчи усул - шўрланган майдонларда поллар олиниб, бостириб суғориш;

Иккинчи усул – уруғликни экиш билан бирга жўяклар олиш ва суғориш;

Учинчи усул – ёмғирлатиб ёки томчилатиб суғориш.

Ғалла майдонларини суғоришда сувни тежаш учун шўрланган майдонларда полларни 0,3-0,5 гектардан, жўяклар ёрдамида суғорилганда ўқариқлар оралиғи 50-60 метрдан ошмаслиги зарур.

5.2. Ғалла майдонларини суғориш муддатлари

Ғаллани биринчи суғориш январь-февраль ойларида Бухоро ва Навоий вилоятининг шўрланган майдонларида шўр ювиш, Фарғона водийси вилоятлари, Сирдарё ҳамда Жиззах вилоятларида яхоб сувини бериш, қолган вилоятларда ва Қорақалпоғистон Республикасида март ойида бошланади.

Бунда, тупроқдаги чекланган дала нам сиғими 60 фоиздан кам бўлмаслиги ҳамда ўсимлик ҳолатидан келиб чиқиб, суғоришни амалга ошириш керак.

Сув танқислигини олдини олиш ва юмшатиш мақсадида бир гектар ғалла майдони учун 5 тоннадан маҳаллий ўғит жамғариш ва ҳар бир суғоришни шарбат усулида ташкил этиш зарур.

Шарбат усулида суғорилганда кузги буғдойнинг дон ҳосилдорлиги 6-8 ц/га ошади, нам узоқ сақланади ҳамда берилган минерал ўғитларнинг самарадорлиги янада юқори бўлади.

Кузги буғдойни кейинги суғориш муддатлари найчалаш (март-апрель), бошоқлаш-гуллаш (апрель-май) ва дон тўлишиш-сут пишиш давларига (май) тўғри келади.

Ёғингарчилик миқдори, тупроқдаги чекланган дала нам сиғими ва ўсимликнинг ҳолатдан келиб чиқиб, ғалла майдонларида суғориш муддатлари белгиланади.

5.3. Суғориш меъёрлари

Суғориш меъёрлари ғалла майдонларининг нишаблиги, текислиги, тупроқнинг механик таркиби, сизот сувларининг жойлашиш чуқурлиги ҳамда буғдойнинг ўсув давларидан келиб чиқиб белгиланади.

Суғориш меъёрлари буғдойнинг ўсув давларига нисбатан камайтириб борилади. Бунда, ғаллани ундириб олиш учун гектарига 1000-1200 м³, туплаш даврида гектарига 900-1200 м³, найчалашда 800-1000 м³, бошоқлаш-гуллашда 600-800 ва дон тўлишиш-сут пишиш давлари 600-800 м³ меъёрларда суғорилади.

5.4. Сув тежовчи технологияларини кенгайтириш

Ёмғирлатиб ва томчилатиб суғориш усуллари қўлланилганда суғориш жараёни тўлиқ механизациялаштирилади ҳамда сув текис тақсимланади ва ҳосилдорлик **10-12 ц/га** ошади, **35-45 фоиз** сув тежалади.

Замонавий суғориладиган деҳқончиликда ўғитларни сув билан бирга бериш технологияси — **фертигация** кенг қўлланилмоқда.

Фертигацияда сувда эриган минерал ўғитлар томчилатиб ёки бошқа суғориш тизимлари орқали ўсимлик илдизига етказиб берилади.

6

КАСАЛЛИК, ЗАРАРКУНАНДАЛАР
ВА БЕГОНА ЎТЛАРГА ҚАРШИ
КУРАШ

1 ЗАРАРКУНАНДАЛАР  • Зарарли хасва • Шира • Бугдой трипси • Шилимшиқ курт	2 Касалликлар  • Сарик занг • Ун-шудринг • Септориоз • Фузариоз	3 Бегона ўтлар  • Икки паллали • Бошоқли • Бир ва кўп йиллик • Ўз вақтида гербицид	4 Ўйғунлашган химоя  • Мунтазам кузатув • Профилактика • Ўз вақтида ишлов • Ҳосилни сақлаш
--	--	--	---

АСОСИЙ АФЗАЛЛИКЛАР

 Ҳосил йўқотилиши камайди	 Ўсимлик соғлом бўлади	 Бошоқ ва дон сақланади	 Юқори ҳосил олинади
--	---	---	---

**ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА**

Зараркунанда, касаллик ҳамда бегона ўтлар оммавий кўпайиб кетгандан кейин эмас, мунтазам кузатув ва профилактика асосида қарши кураш чораларини қўллаш керак. Кузги бошоқли дон экинларини етиштиришда бегона ўтлар униб чиққан, касаллик аломатлари пайдо бўлган ва зараркунандалар кузатилганда ўйғунлашган химоя тизимини қўллаш юқори самара беради.

6.1. Ғалла майдонларидаги асосий зараркунандалар**ПРОФИЛАКТИКА**

Дала чеккасида бегона ўтларни назорат қилиш, улардан зараркунандаларни кўчиш даврини кузатиш, зараркунандалар ғалла майдонларида пайдо бўлиши билан инсектицидларни профилактик қўллаш, чанқатмасдан суғориш ва ўсимликни мувозанатли озиқлантириш зараркунанда босимини пасайтиради.

Зараркунан-далар	Тарқалиш майдони чегара	Кимёвий чора — таъсир этувчи модда
Зарарли хасва	Етилган зарарли хасва 1-2 дона/м ² , личинкалари 5-10 дона/м ²	Таъсир этувчи моддаси имидаклоприд, лямбдацигалотрин асосли бўлган препаратлар зарарли хасва, шиллиқ курт, трипс ва шираларга қарши қўллаш тавсия этилади.
Ширалар	Туплаш ва найчалаш фазасида 1м ² да 50-100 та, бошоқлаш фазасида 1 та бошоқда 10-15 та шира бўлганда	
Шилимшиқ курт	Униб чиқиш ва туплаш фазасида 2-3 дона/м ² , 3-4 ёш куртлар бўлса, 1-2 дона/м ² найчалаш ва бошоқлаш фазаларида 3-5 дона/м ²	
Буғдой трипси	Бошоқлаш ва гуллаш фазаларида 1 та бошоқда 8-10 дона, Кучли зарарланган 1 та бошоқда 15-20 дона	
Поя арракаши	Туплаш ва Найчалаш фазасида 5-10 дона/м ²	

Республикада бошоқли дон экинларида **60 дан** ортиқ турдаги зараркунанда ҳашоратлар, шундан зарарли хасва, ғалла ширалари, буғдой трипси, поя арракаши ва шилимшиқ курт ҳар йили тарқалиб, зарар етказди.

Буларга қарши ўз вақтида кураш тадбирлари олиб борилмаса, ўртача 30-35 фоизгача, ривожланиши учун иқлим шароити қулай келган йилларда 50-55 фоизгача ҳосил йўқотилади.

6.2. Ғалла майдонларидаги касалликларга қарши кураш



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Сариқ занг касаллиги споралари 0 0Сда февраль-март ойларида ўсишни бошлайди, 2 0Сда ўсимлик тўқимасига кириб, ривожланади, 8-15 0Сда касалликнинг ривожланиши учун қулай шароит ҳисобланади. Янги споралар ҳосил бўлиши 5 0С ва 15 0С оралиғидаги ҳарорат мўтадил ҳисобланади. Сариқ занг касаллиги белгиси ғалла баргида лимонсимон сариқ рангда қатор-қатор чизиқча бўлиб жойлашади.

Қиш-баҳор ойлари серёғин бўлиб, намгарчилик юқори бўлса, ғаллада сариқ занг ва бошқа замбуруғли (*ун шудринг, сариқ доғланиш, фузариоз, септориоз*) касалликлар ривожланиб, тез тарқалади. Баҳор ойлари серёғин келганда, сариқ занг ва бошқа касалликларни олдини олиш учун барча ғалла майдонларида тўлиқ бир марта фунгицидлар билан профилактик ишлов ўтказилади.

Бунда, республиканинг жанубий минтақаларида февраль ойининг учинчи декадасида, марказий ва Фарғона водийси ҳудудларида март ойининг биринчи декадасида амалга оширилади.

Ўсимлик қишки стрессдан чиқиш, эрта баҳорда касалликларга чидамлилиги ошириш ва ердан тўлиқ озиқани ўзлаштириши учун фосфор, калий ҳамда фульво билан бойитилган стимуляторларни қўллаш юқори самара беради.

Ғалла касалликларга қарши қўлланиладиган кимёвий препаратлар

Касаллик тури	Таъсир этувчи модда ва препарат аналоглари	Қандай ҳолда қўллаш зарур
Сариқ занг, ун-шудринг (оқ касаллик), септориоз ва баргдаги турли доғлар	Пропиконазол асосли: Propishans; Titul 390; Tiltazol 50%.	Касаллик далада энди бошланаётганда, бирин-сирин сариқ доғлар кўринганда сепиш шарт. Кечиктирилса, ҳосилни йўқотади.
	Пропиконазол + тебуконазол: TOTAL IKS 40%; TALANT 40%; Candazol Mix EC 40%; Heben Duo 40%; Titul Duo; Duazol 40%; AWIRUST 40%; Marshal Duo 40%; Total Duo.	Бозорда аналоглари жуда кўп, энг кўп ишлатадиган аралашма.
	Пропиконазол + ципроконазол: Propikonazol 33%; Avakss 33%; Alto Gold 33%; Alto Super 33%; Propishans Super; Vialto Super 33%.	Барг ичига жуда тез сўрилади ва зангни шу куннинг ўзидаёқ тўхтатади.
	Триадимефон + тебуконазол: Eurofol 30%; Folikur Plus 35%; MEDALLION ULTRA 30%; Entolikur 22,5%; Duplet TT 22,5%.	Кун исиб кетганда ҳам яхши ишлайди, лекин таъсир муддати сал қисқароқ.
	Стробилурин + триазол функционал гуруҳи: Azilon 32% SC; Pilartep 34,5%; Proazo 30%; Baliy; Reykon 28%; Pirazol.	Бу дори баргни қаритмай, узоқ вақт яшил сақлайди (яшил эффект беради), донни тўлдиради.
	Протиоконазол + тебуконазол: Freezole 40%; Zang Stop 40%; PILARZORRO 46%; SUNGERGO; Prozolin 420 г/л.	Энг замонавий дорилар гуруҳи. Касалликни яқинлаштирмайди, баргни узоқ муддат тоза сақлайди.

Касаллик тури	Таъсир этувчи модда ва препарат аналоглари	Қандай ҳолда қўллаш зарур
Фузариоз ва илдиз чириши (буғдой поясининг тагидан чириб, қуриши)	Фузариоз ва илдиз чириши учун рўйхатдаги вариантлар: Plantastim; Fulvogumat Bionik Ivan Ovsinskiy Marka B; Fundazol 500 г/кг.	Далада буғдой тагидан қуришни бошласа, аппаратни пастга қаратиб, поя ва тупроққа етадиган қилиб сепилади. Касаллик ўчоғини блок қилади.

(Препаратлар сарф меъёри ва бошқа маълумотлар учун 83-85 саҳифаларга қаранг)

Биринчи ишловдан кейин 20-25 кундан сўнг кузатув асосида занг ва бошқа касаллик белгилари аниқланганда иккинчи марта фунгицидлар билан қайта кимёвий ишлов берилади.

Сариқ занг касаллиги тушган майдонларда фотосинтез жараёнини тиклаш, дон ҳосилдорлигини сақлаб қолиш мақсадида микроэлементлар комплекси асосида ишлаб чиқилган препаратлардан гектарига 200-300 литр ишчи эритма ҳисобида баргдан суспензия усулида озиклантириш яхши самара беради.

6.3. Бегона ўтларга қарши кураш



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Бегона ўтларнинг ғаллага нисбатан 2-3 баробар кўп озика ва сув ўзлаштиришини инобатга олган ҳолда уларнинг тури, миқдори зарарлаш даражаси аниқланиб, бир ва кўп йиллик икки паллали ҳамда бошоқли бегона ўтларнинг турларига алоҳида эътибор берган ҳолда гербицидлар қўллаш лозим.

Бегона ўтларга қарши гербицидларни қўллаш

Бегона ўтлар тури	Таъсир этувчи модда ва препарат аналоглари	Қандай ҳолда қўллаш зарур
Бир йиллик икки паллали (Кенг баргли оддий ўтлар)	Трибенурон-метил: Udimo 75%; Gran-Pri 75%; OSCAR 75%; Trident 75%; Granstar Super 75%; Zarastar 75%; Entostar 75%; Grafstar.	Энг кўп тарқалган кенг баргли ўтларни қуришти учун жуда арзон ва қулай кукун дорилар. Ғалла туплаётганда сепилади.

Бегона ўтлар тури	Таъсир этувчи модда ва препарат аналоглари	Қандай ҳолда қўллаш зарур
Бир ва кўп йиллик икки паллали (Илдизи бақувват, йўқотиш қийин бўлган кенг баргли ўтлар)	Трибенурон + тифенсульфурон ва бошқа комбинациялар: Tribenfen 75%; ENTOSTAR PLYUS 75%; Tribute; Magnum Super WG; Expert Ultra 80%; Shanstar Plyus. Флуроксипир: Startrust 33,3%; ENTORANE EKSTRA 40%; DOXSTAR ULTRA 50%; Namuna Ekstra 48%; Ximrane 400 г/л; EMIRANE EXTRA 40%.	Оддий дорилар кор қилмайдиган, илдизи чуқур кетадиган хавфли ўтларни илдизи билан қуритади. Бугдой найчалаш фазасига кирганда ҳам бемалол сепса бўлади, ғаллага зарар қилмай ўтларни тозалайди.
Бир йиллик бошоқли ва икки паллали (Ёввойи сули, тулкиқуйруқ ва кенг баргли ўтлар аралаш келганда)	Мезосульфурон + йодосульфурон гуруҳи: ATTACKER 3,6% WDG; Affiche WG 3,6%; Avantage Star 21,5%; Vikilis; ATLANTIC AGRO 3,6%.	Агар далада ҳам сули, ҳам кенг баргли ўтлар аралашиб кетган бўлса, алоҳида-алоҳида дори сотиб олмай, мана шу комплекс дори сепилади. Ичидаги махсус суюқлиги (Biopower) дорини ўтга яхши ёпиштиради.
Бир йиллик бошоқли бегона ўтларга (Фақат ёввойи сули, ажриқсимон ва тулкиқуйруқ кабилар кўпайганда)	Клодинафоп-пропаргил: TOPIKS 30%; STARWIN SUPER 30%; Ximpik 24%; ENTOPIK 8%; KLODIPIK PLUS 30%; Starpik 24%; Eastar Gold 30%; Sampik 24%; Sopik Super. Феноксапроп-П-этил: Tayger 10,35%; Shansyugen; Ento Super 7,5%; Stella 7,5%.	Бугдой оиласига мансуб бўлган ёввойи сулиларни бугдойга зарар етказмасдан, ажратиб қуритади. Ичидаги ҳимоя моддаси (антидот) сабабли бугдойнинг ўсиши тўхтаб қолмайди.

(Препаратлар сарф меъёри ва бошқа маълумотлар учун 83-85 саҳифаларга қаранг)

Ғаллазорлардаги бегона ўтларга қарши ғалланинг туплаш даврида бегона ўтларнинг 3-5 барг ҳолатида, ҳаво ҳарорати **15-20° С** бўлганда, **шамол тезлиги 3-4 м/сек** ошмаганда гербицидлар билан ишлов бериш юқори самара беради.

7 ДАЛАНИ ТОЗА САҚЛАШ – ЭКОЛОГИК ТОЗА МАҲСУЛОТ ГАРОВИ

1 ҒУЗАПОЯНИ МАЙДАЛАНГ ВА МАЙДОННИ ТОЗАЛАНГ  ✗ НОТЎҒРИ  ✓ ТЎҒРИ • Ғузапоя теримдан кейин майдаланади. • Агротехнология мувофиқ майдонда ийнгитирилади. • Кейинги экин учун майдон тоза тайёрланади.	2 ҚОЛДИҚ ПЛЁНКАНИ ТЎЛИҚ ЙИҒИБ ОЛИНГ  ✗ НОТЎҒРИ  ✓ ТЎҒРИ • Майдондаги қолдиқ плёнкалар тўлиқ йиғиб олинади. • Майда бўлақлар ҳам далада қолдирилмайди. • Плёнка тўғри мувофиқ, махсус техника билан йиғилади.	3 ТОМИЗГИЧЛИ ШЛАНГЛАРНИ ЙИҒИБ ОЛИНГ  ✗ НОТЎҒРИ  ✓ ТЎҒРИ • Теримдан кейин томизгичли шланглар тўлиқ йиғиб олинади. • Шланглар тузалади, махсус агрегат билан йиғилади. • Майдонда шланг қолдирилмайди.
4 ДАЛА ВА АРИҚЛАРНИ ПЛАСТИК ЧИҚИНДИЛАРДАН ТОЗАЛАНГ  ✗ НОТЎҒРИ  ✓ ТЎҒРИ • Дала, ариқ ва каналлар пластик чиқиндилардан тозаланади. • Чиқиндилар махсус жойларга йиғиб, утилизаций қилинади. • Сув оқимиға тушиши мумкин бўлган ҳар қандай мусор олиб ташланади.	5 ДАЛА МАДАНИЯТИГА РИОЯ ҚИЛИНГ  ✗ НОТЎҒРИ  ✓ ТЎҒРИ • Дарактлар шохлари тартибга келтирилади. • Дала йўллари тозаланади, техника паркинглари ҳаракатланади. • Дала четлари, буралиш жойлари ва агроф худуд озода сақланади.	6 ТОЗА МАЙДОННИ КЕЙИНГИ ЭКИНГА ТАЙЁРЛАНГ  ✗ НОТЎҒРИ  ✓ ТЎҒРИ • Ғузапоя, плёнка, шланг ва чиқиндилардан тозаланган майдонга сифатли тупроқ киритилади. • Фосфор-калий ўғитлари берилади. • Майдон ғалла экинга тайёр ҳолатга келтирилади.

АСОСИЙ НАТИЖАЛАР

 ТУПРОҚ ТОЗА САҚЛАНАДИ	 АРИҚ ВА КАНАЛЛАР ТОЗА БЎЛАДИ	 ТЕХНИКАЛАР ЭРКИН ИШЛАЙДИ	 ПЛАСТИК ЧИҚИНДИЛАР ЙИҒИЛАДИ	 МАЙДОН КЕЙИНГИ ЭКИНГА ТАЙЁР БЎЛАДИ
--	---	---	---	---



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Тоza дала — баракали дала. Соғлом тупроқ, тоза ва сифатли сув, экологик ва сифати юқори бўлган тўйимли дон маҳсулоти инсон саломатлиги калитидир.

7.1. Полимер — фойдали, аммо масъулият талаб қилади

Ғуза майдонларида қўлланиладиган плёнка, томчилатиб суғориш ленталари ва бошқа полимер материаллар сувни тежаш, намликни сақлаш ҳамда агротехник тадбирларни самарали ташкил этишда муҳим аҳамиятга эга. Бироқ улар мавсум якунида ўз вақтида ва тўлиқ йиғиб олинмаса, дала тупроғига аралашиб кетади, майда бўлақларга парчаланаяди, сув ўтиш йўллари тўсади ва кейинги агротехник ишларга халақит беради. Натижада тупроққа ишлов бериш сифати пасаяди, техника ҳаракати қийинлашади ва кейинги экин учун майдонни сифатли тайёрлаш имконияти чекланади.

Шу сабабли полимер материаллардан фойдаланишда «ишлатиш — йиғиб олиш — саралаш — қайта ишлаш ёки белгиланган тартибда утилизация қилиш» тамойилига қатъий амал қилиш зарур. Далада плёнка, шланг ва бошқа пластик чиқиндиларни қолдирмаслик, ариқ ва каналларга ташламаслик, тупроққа аралаштириб юбормаслик керак.

7.2. Дала чиқиндиларини бошқариш

Чиқинди	Асосий хавф	Фермер нима қилади?	Қатъиян мумкин эмас
Плётка ва суғориш лентаси	Тупроққа аралашади, техникага ўралади, сув йўлини тўсади.	Мавсум охирида тўлиқ йиғиб, алоҳида сақлаш ва қабул нуқтасига топшириш.	Далада қолдириш, кўмиш ёки ёқиш.
Ўғит ва биостимулятор қопи	Шамолда тарқалади, ариқ ва тупроқни ифлослантиради.	Иш тугаши билан йиғиш ва қуруқ назоратли жойга олиб чиқиш.	Ариққа ташлаш ёки экин орасига кўмиш.
Пестицид/ гербицид идиши	Қолдиқ одам, ҳайвон, сув ва тупроқ учун хавфли.	Ёрлиқ ва амалдаги тартиб бўйича алоҳида сақлаш ва ваколатли тартибда топшириш.	Сув, ем, озиқ-овқат ёки маиший мақсадда қайта ишлатиш.
Шиша, сим ва металл	Ишчи, техника ва ҳайвонларга жароҳат.	Дарҳол хавфсиз идишга йиғиб, майдондан чиқариш.	Йўл четида ёки тупроқда қолдириш.

7.3. Тоза дала учун мавсумий тартиб

Экишдан олдин дала, ариқ ва йўл четини эски плётка, лента ва қаттиқ чиқиндидан тозаланг.

Ҳар бир агротехник ишловдан кейин қоп, идиш, қувур бўлаги ва бошқа ўров материалларини санаб, тўлиқ йиғинг.

Пестицид идишларини алоҳида белгили, ёпиқ ва болалар ҳамда ҳайвонлар кирмайдиган жойда сақланг.

Плётка ёки лентани механик йиғишни шудгоргача режалаштиринг.

7.4. Плёткани даладан тўлиқ ва сифатли тозалаб олиш технологияси

Плёткадан фойдаланган ҳар бир фермер уни мавсум охирида майдондан тўлиқ йиғиб олиш режасини экишдан олдин тузиши керак. Плётка фақат агротехник самара берувчи материал эмас; хизмат муддати тугагач, алоҳида йиғилиши ва белгиланган тартибда қайта ишлаш ёки утилизацияга топширилиши лозим бўлган ресурсдир.

7.5. Сув манбаларини ифлосланишдан ҳимоя қилиш

Минерал ўғит, пестицид қолдиғи, пластик ва маиший чиқиндиларни ариқ, канал ва зовурларга туширмаслик; пуркагич ва бошқа агрегатларни сув манбалари ёнида ювмаслик зарур.

7.6. Агрокимёвий воситалардан экологик хавфсиз фойдаланиш

“Кўп препарат — яхши натижа” эмаслигини тушунтириб, препаратни фақат зарурат бўлганда, ёрликдаги меъёр ва муддатда қўллаш, шамол кучли вақтда пуркамаслик, қолдиқ эритмани ариққа тўкмаслик, бўш идишларни алоҳида йиғиб белгиланган тартибда топшириш.

7.7. Дала маданияти ва техника тозалиги

Бир даладан иккинчи далага техника билан бегона ўт уруғи, касаллик манбаи ва чиқиндиларни олиб ўтмаслик учун агрегатларни тозалаш; дала четлари, ариқлар ва йўл ёқаларини ҳам тоза сақлаш.

7.8. Экологик назорат — фермернинг 5 та кўрсаткичи

- ① далада пластик қолмади;
- ② ариқ ва зовурларда чиқинди йўқ;
- ③ пестицид идишлари ҳисобда ва алоҳида сақланган;
- ④ ўсимлик қолдиқлари белгиланган тартибда бошқарилган;
- ⑤ кейинги экин учун дала тоза ҳолда топширилган.



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

Экологик тоза маҳсулот фақат кимёвий препаратни кам ишлатиш дегани эмас. У тоза тупроқ, сифатли сув, чиқиндилардан холи дала, агрокимёвий воситалардан меъёрида ва масъулият билан фойдаланиш ҳамда ҳар бир агротехник тадбирдан кейин майдонни тоза қолдиришдан бошланади. Бугун тоза сақланган дала — эртанги юқори ва сифатли ҳосилнинг пойдеворидир.



8 ЭКОЛОГИК ТОЗА ДАЛА ВА МАСЪУЛИЯТ



ФЕРМЕР УЧУН МУҲИМ ЭСЛАТМА

“Чегара” — алоҳида препарат ёки битта ишлов эмас. Бу аввалги барча қонунлардан четга чиқмаслик, уларни белгиланган вақт, меъёр ва тартибда ягона технологик занжир сифатида бажариш қонунидир.

8.1. Нега бир тадбир етарли эмас?

Уруғлар сифатли экилиб, майсалар тўлиқ униб чиққан, экиш муддати ва меъёри тўғри белгиланган бўлса ҳам, кейинги босқичларда озиклантириш, суғориш ёки химоя тадбирлари нотўғри олиб борилса, кутилган юқори ҳосилга эришиб бўлмайди. Масалан, азотли ўғит меъёрдан ортиқ берилса ўсимликлар ҳаддан ташқари бўй чўзиб, ётиб қолиши мумкин; сув кеч берилса ёки касаллик ва зараркунандалар ўз вақтида назорат қилинмаса, аввалги тадбирларга сарфланган меҳнат ва маблағнинг самараси пасаяди.

Шунинг учун ғаллачиликда ҳар бир агротехник тадбир ягона технологик занжирнинг бир ҳалқаси сифатида қаралиши керак. Уруғлик тайёрлаш, экиш, майса қалинлиги, озиклантириш, суғориш, химоя ва дала назорати бир-бири билан узвий боғлиқ. Занжирнинг битта ҳалқаси заиф бўлса, кейинги босқичларнинг самараси ҳам чекланади. Юқори ҳосил алоҳида бир тадбир натижаси эмас, балки барча тадбирларни ўз вақтида, меъёрида ва ўзаро мувофиқ ҳолда бажариш натижасидир.

ЙЎЛ ВА СВЕТОФОР МИСОЛИ

Яхши йўл транспортни тезлаштиради, лекин қоида ва светофор бўлмаса хавфли. Худди шундай, яхши нав, технология ва препарат ҳам аниқ тартиб, чегара ва назоратсиз бўлса, кутилган самарани бермайди.

8.2. Мавсумий технологик календар

Давр	Асосий қонунлар	Фермернинг назорат саволи
Кузда	1, 2, 4, 8	Ғалла экиладиган майдон ғўзапоядан тозаланганми? сифатли тайёрланганми? Уруғ униб чиқиши учун нами етарлими? Фосфорли ва калийли ўғитлар берилдими?
Экиш ва униб чиқишда	1, 2, 6	Муддатида ерни экишга тайёрлаш ва уруғни экиш чуқурлиги, усули тўғрими? Майсалар сони қанча?
Туплашда	1, 3, 4, 6	Майсалар қишдан яхши чиқдими? маҳсулдор поялар сақланяптими? илдиз, барг ранги, сариқ занг, зарарли хасва, шира ва трипс ҳолати қандай?
Найчалашда	4, 6	Ўсимлик бўйи ва бўғин оралиғи, маҳсулдор поялар қанча? Азот, микроэлементлар, сув ва ҳимоя етарлими?
Бошоқлаш - гуллашда	4, 6	Ғалла бўй 90–110 см, бошоқлар узунлиги 10-12 см, бошоқчалар сони, гуллар тўлиқ чангланганми?
Сут, сут-мум пишишда	5, 7	Бошоқдаги донлар сони, йириклиги ва оғирлиги мақсадга яқинлашдими?

8.3. Фермернинг дала журналида бўлиши шарт бўлган маълумотлар

1	1. Ғалла экилган контур рақами, гектари, нави ва кондицион уруғлик дон авлоди.
2	2. Ерни экишга тайёрлаш ва экиш санаси, уруғлик донни экиш чуқурлиги, экишга сарфланган уруғ дон миқдори.
3	3. Униб чиқиши, 1 м ² даги майсалар сони ва гектардаги тахминий майсалар сони.
4	4. Суғориш санаси, сув ҳажми ёки тупроқ намлиги кўрсаткичи.
5	5. Ўғитлаш муддати ва меъёрлари, баргдан озиклантиришда қўлланилган микро ўғитлар номи, қўлланиш санаси, тайёрланиш жараёни.

6	6. Ғалланинг бўйи, туплаш коэффициенти, маҳсулдор поялар ва бошоқлар, донлар сони ҳамда оғирлиги.
7	7. Зараркунанда чегараси, биологик ва кимёвий ишлов натижалари.
8	8. Бегона ўтларга, касалликларга қарши кураш натижалари.
9	9. Ҳосилни йиғиштириш ва дон топшириш режасининг бажарилиши ҳамда фермернинг ўзида қоладиган ҳосилнинг ҳисоб-китоби.

8.4. Қарор қабул қилишнинг тўрт саволи

Савол	Мисол
Нима муаммо?	Майсалар сийрак, тупламасдан — ўсиш тезлашган.
Чегара ёки мақсад қанча?	Мақсад: ўсимлик бўйи 90–110 см; 10–12 см бошоқ узунлиги, донлар оғирлиги 1,2-1,3 гр.
Қайси ечим энг кам хавфли?	Сув ва азотни баҳолаш, микроэлементлар билан бойитилган биостимуляторлар билан барг орқали озиклантириш.
Натижани қачон қайта текшираман?	Ишловдан 5–7 кун кейин бўй, маҳсулдор поялар ва бошоқ ҳолатини қайта ўлчаш.



ФЕРМЕР — ФАҚАТ ИЖРОЧИ ЭМАС

Янги давр фермери тупроқни ўқийди, ўсимликни кузатади, рақамни ёзади, кичик тажриба қўяди ва натижага қараб қарор қабул қилади. Билим амалиётга татбиқ этилгандагина ҳосил ва даромадга айланади.

ҒАЛЛАЧИЛИКДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ПРЕПАРАТЛАР



1-БАРАҚ • УРУҒ ДОРИЛАГИЧЛАРИ

Асосий қўллаш меъёрлари ва нимага қарши ишлатилиши

Соғлом уруғ –
бўл мўл ҳосил!



СОҒЛОМ
ЕР
МЎЛ ҲОСИЛ!

БАҲҚАРОП
ҒАЛЛАЧИЛИК –
ФАРОВОН
КЕЛАЖАК!



Эслатма: уруғ дорилашда ишчи эритма одатда 1 тонна донга 10 литр ҳисобида тайёрланади. Қўллашдан олдин ёрлик ва давлат рўйхатини текширинг.



ТЎҒРИ ДОРИЛАШ
– КУЧЛИ БОШЛАНҒИЧ

Препарат номи	Қўллаш меъёри	Нимага қарши
ЭНТОВАКС 200, 75% н.кук.	2,5–3,0 кг/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
СКАРЛЕТ МЭ	0,3–0,4 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
ESSENZALIL 27% сус.к.	0,5 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя, илдиз чириш
ВИТАВАКС 200 75% н.кук.	2,5–3,0 кг/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
ВИТАВАКС АЗИЯ 34% с.сус.к.	2,0–2,5 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
ГЕРКУЛЕС 6% с.э.сус.	0,4–0,5 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
ДАЛТЕБУ ФС 6% с.э.сус.	0,4–0,5 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
ИФОТЕБУ 6% сус.к.	0,5 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
УЛЬТРАСИЛ 12% т.с.	0,2–0,25 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя, илдиз чириш
TEBICUR FS 060	0,4–0,5 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя, септориоз
TEBUSEED FS 6% с.э.сус.	0,4–0,5 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя, илдиз чириш
ШАНСИЛ ТРИО сус.к.	0,4 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя, фузариоз илдиз чириш, септориоз, уруғ могорлаши
ШАНСОМЕТОКС ТРИО сус.к.	1,2–1,5 л/т	Қаттиқ қорақуя, фузариоз илдиз чириш, уруғ могорлаши
ТОПСИН-М 70% н.кук.	1,0–1,5 кг/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
ИНШУР ПЕРФОРМ 12% сус.к.	0,4–0,5 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
ФУНДАЗОЛ 50% н.к.	2,0–3,0 кг/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя, илдиз чириш, қор могори
ДИВИДЕНД 3% сус.к.	2,0 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя
ДИВИДЕНД ЭКСТРИМ 115 FS 11,5% сус.к.	0,5 л/т	Қаттиқ қорақуя, илдиз чириш
ОРИУС УНИВЕРСАЛ	1,75–2,0 л/т	Чанг ва қаттиқ қорақуя, илдиз чириш
SILVIZOLE 6%	ёрлик бўйича	чанг ва қаттиқ қорақуя, илдиз касалликлари
BENIKSIL 25%	ёрлик бўйича	илдиз чириш ва уруғ инфекциялари
BYSIDE 8,5%	1,0–1,5 л/т	илдиз чириш, қаттиқ қорақуя, септориоз
PAKSIL EKSTRA 15%	ёрлик бўйича	чанг ва қаттиқ қорақуя
RAKSIL GOLD 6%	ёрлик бўйича	чанг ва қаттиқ қорақуя, илдиз касалликлари
VIKRUZER EXTRA 36,2	ёрлик бўйича	уруғни комплекс ҳимоя қилиш



Асосий мақсад:
соғлом майса



Дорилашдан олдин
уруғни тозаланг



Меъёрдан оширманг

Бугун соғлом уруғ – эртага мўл ҳосил!



Ҳар бир дон — ҳаёт манбаи!

1 / 3

ҒАЛЛАЧИЛИКДА ҚЎЛЛАНИЛАДИГАН ПРЕПАРАТЛАР

Соғлом уруғ –
бўл мўл ҳосил!



БАРҚАРОР
ҒАЛЛАЧИЛИК –
ФАРОВОН
КЕЛАЖАК!



2-ВАРАҚ • ФУНГИЦИДЛАР ВА ИНСЕКТИЦИДЛАР

Касалик ва зараркунандаларга қарши асосий препаратлар



Эслатма: фунгицид ва инсектицидларни куннинг салқин пайтида сепинг.
Қўллашдан олдин ёрлик ва давлат рўйхатини текширинг.



Тўғри қўллаш
– кучли ҳосил



ФУНГИЦИДЛАР

Препарат номи	Қўллаш меъёри	Нимага қарши
Propishans эм.к., Тилт 25% эм.к.	0,5 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Титул дуо 40 к.к.р.	0,2 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Диконазол 40% эм.к.	0,2 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Маршал дуо 40% эм.к.	0,2 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Альто супер 33% эм.к.	0,3 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Propishans super эм.к.	0,3 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Vialto super 33% эм.к.	0,3 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Eurofol 30% эм.к.	0,3 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Фоликур Плус 35% эм.к.	0,3–0,4 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Медаллион ультра 30% эм.к.	0,3 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Энтоликкур 22,5% эм.к.	0,3–0,5 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Дуплет ТТ 22,5% эм.к.	0,3–0,5 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Azilon 32% SC	1,0 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Pilarzorro 46% сус.к.	0,45 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз
Sungergo сус.к.	0,45–0,6 л/га	Сариқ занг, ун-шудринг, сариқ доғланиш, септориоз



Профилактик ишлов: жанубда февраль 3–декадаси, марказий ҳудуд ва Фаргона водийсида март 1–декадаси.
Зарур бўлса 20–25 кундан сўнг қайта ишлов.



ИНСЕКТИЦИДЛАР

Препарат номи	Қўллаш меъёри	Нимага қарши
Багира 20% с.э.к.	0,07–0,1 л/га	Зарарли хасва, шиллик курт, трипс, шира
Имидагольд 35% с.э.к.	0,075 л/га	Зарарли хасва, шиллик курт, трипс, шира
Энтолучо 20% эм.к.	0,07–0,1 л/га	Зарарли хасва, шиллик курт, трипс, шира
Гранд-Те 5% с.э.	0,2–0,25 л/га	Зарарли хасва, шиллик курт, трипс, шира
Киллер Экстра 10% эм.к.	0,1 л/га	Зарарли хасва, шиллик курт, трипс, шира
Ламба 5% эм.к. (50 г/л)	0,2 л/га	Зарарли хасва, шиллик курт, трипс, шира
Атилла 10% эм.к.	0,1 л/га	Зарарли хасва, шиллик курт, трипс, шира



Кузатув чегараси: зарарли хасва – 1–2 дона/м², личинка 5–10 дона/м²; шира – туплаш/найчалашда 50–100 та/м², бошоклашда 10–15 та/бошок.



Кузатувни мунтазам
олиб боринг



Бир хил таъсир этувчи
моддани такрорламасликка
ҳаракат қилинг



Шамол кучли
пайтда сепманг

Бугун соғлом уруғ – эртага мўл ҳосил!



Ҳар бир дон – ҳаёт манбаи!

2 / 3

ҒАЛЛАЧИЛИКДА ҚўЛЛАНИЛАДИГАН ПРЕПАРАТЛАР

Соғлом уруғ —
бўл мўл ҳосил!



БАРҚАРОР
ҒАЛЛАЧИЛИК —
ФАРОВОН
КЕЛАЖАК!



3-ВАРАҚ • ГЕРБИЦИДЛАР ВА ОЗИҚЛАНТИРИШ

Бегона ўтларга қарши кураш, озиқлантириш ва биостимуляция



Эслатма: гербицидлар асосан эртаб ёки кечки салқинда, ҳаво 15–20°C бўлганда сепилади. Бегона ўтлар 1 м² да 8–10 донадан ошганда кимёвий ишлов берилади.



Тўғри дорилаш
— кучли бошланғич



ГЕРБИЦИДЛАР

Бегона ўт тури	Препарат номи	Қўллаш меъёри	Нимага қарши
Бир йиллик икки паллали	Гранстар 750 г/кг с.д.г.	15–20 г/га	Трибенурон-метил
Бир йиллик икки паллали	Гранд 75% с.д.г.	15–20 г/га	Трибенурон-метил
Бир йиллик икки паллали	Зарастар 75% к.с.с.	15–20 г/га	Трибенурон-метил
Бир йиллик икки паллали	Тайфун 75% ю.к.с.с.	15–20 г/га	Трибенурон-метил
Бир ва кўп йиллик икки паллали	Зарастар плюс 75% с.д.г.	30 г/га	Трибенурон-метил + тифенсульфурон-метил
Бир ва кўп йиллик икки паллали	Энтостар плюс 75% с.д.г.	30 г/га	Трибенурон-метил + тифенсульфурон-метил
Бир ва кўп йиллик икки паллали	Неоране 40% к.э.	0,375–0,5 л/га	Флуроксипир
Бир ва кўп йиллик икки паллали	Старане премиум 330 эм.к.	0,3–0,6 л/га	Флуроксипир
Бир ва кўп йиллик икки паллали	Химране 400 г/л эм.к.	0,375–0,5 л/га	Флуроксипир
Бир йиллик бошоқли	Граммин 8% эм.к.	0,3–0,4 л/га	Клодинафоп пропаргил + антидот клоквиносет мексил
Бир йиллик бошоқли	Ковбой 80 г/л эм.к.	0,3–0,4 л/га	Клодинафоп пропаргил + антидот клоквиносет мексил
Бир йиллик бошоқли	Тердок 8% эм.к.	0,3–0,4 л/га	Клодинафоп пропаргил + антидот клоквиносет мексил
Бир йиллик бошоқли	Топик 8% эм.к.	0,3–0,4 л/га	Клодинафоп пропаргил + антидот клоквиносет мексил
Бир йиллик бошоқли	Клодифоп экстра 24% к.э.	0,1–0,160 л/га	Клодинафоп пропаргил + клоквиносет мексил
Бир йиллик бошоқли	Сампик 24% эм.к.	0,1–0,15 л/га	Клодинафоп пропаргил + клоквиносет мексил
Бир йиллик бошоқли	Eastar Gold 30% эм.к.	0,2 л/га	Клодинафоп пропаргил + клоквиносет мексил
Бир йиллик бошоқли	Авестар 10% эм.к.	0,6–0,7 л/га	Феноксапроп-П-этил + антидот
Бир йиллик бошоқли	Стелла 7,5% с.м.э.	0,6–0,8 л/га	Феноксапроп-П-этил + антидот
Бир йиллик бошоқли	Энто супер 7,5% с.м.э.	0,6–0,8 л/га	Феноксапроп-П-этил + антидот
Бир йиллик бошоқли ва икки паллали	Атлантис 3,6% с.э.г.	0,25–0,3 + Биопауэр 1,0 л/га	Мезосульфурон-метил натрий + йодосульфурон-метил натрий
Бир йиллик бошоқли ва икки паллали	Атлантик 3,6% с.э.г.	0,25–0,3 + Биопауэр 1,0 л/га	Мезосульфурон-метил натрий + йодосульфурон-метил натрий
Бир йиллик бошоқли ва икки паллали	Зарлантис 3,6% с.э.г.	0,25–0,3 + Биопауэр 1,0 л/га	Мезосульфурон-метил натрий + йодосульфурон-метил натрий



ОЗИҚЛАНТИРИШ ВА БИОСТИМУЛЯТОРЛАР

Минерал ўғитлар	Баҳорги азотли озиқлантириш	Биостимуляторлар	Кремний ва этефон
Сугориладиган майдон: N180P90K60. Лалми майдон: N40P40K40.	1-март: 200–250 кг/га (1 мартгача). 2-март: 300–350 кг/га (20 мартгача). 3-март: 150–200 кг/га (20 апрелгача).	Унум — 10–12 мл/га; Гумимакс — 0,2–0,3 л/га; Узгуми — 0,2–0,3 л/га; Фитовак — 400 мл/га; Биовак Y-24 — 300 мл/га; Фитобиосол — 500 мл/га; КАС — 500–700 мл/га.	RELIKT M Kremniy — 2,0–3,0 л/га; ZUMSIL PLUS — 0,5–3,0 л/га; GOLD KREMNI K — 1,5 л/га; CONTROLPHYT SI — 1,0–3,0 л/га; Baraka Aktiv-Si — 1,5 л/га; Silico Elite (Sila kremniya) — ёрлик бўйича; YaraAmplix ACTISIL — ёрлик бўйича; Этефон: 360 г соф модда/га, сув 200 л/га, мавсумда 1 марта, GS 37–39.



Ўғит ва препарат танлашда таъсир этувчи моддаси, концентрацияси, давлат рўйхати ва ёрлик кўрсатмасини текширинг.



Бегона ўт турини
аниқланг



НРК нисбатини
бузманг



Бардан озиқлантиришни
босқичга мос беринг

Бугун соғлом уруғ — эртага мўл ҳосил!



Ҳар бир дон — ҳаёт манбаи!

3 / 3

Шу ва бошқа Республикада қўллашга рухсат этилган бошқа аналог препаратлар ҳам амалдаги давлат реестри ва ёрлик кўрсатмаси асосида қўлланиши мумкин.

ЯКУНИЙ ХУЛОСА

Бугунги ғаллачиликка кечаги усул билан ёндашиб бўлмайди. Энди “**эктим, суғордим, ўғит бердим — бўлди**” деган қараш юқори ҳосил учун етарли эмас. Замонавий ғаллачилик ҳар бир қарорни **илм, билим, аниқ ҳисоб-китоб, дала кузатуви ва технология** асосида қабул қилишни талаб этади. Уруғ танлашдан бошлаб ҳосилни йиғиб олишгача бўлган ҳар бир босқич ўзаро боғлиқ бўлиб, битта хато кейинги барча тадбирларнинг самарасини пасайтириши мумкин. Қўлланманинг асосий ғояси ҳам шу — саккизта қонунни алоҳида тадбирлар эмас, балки ягона технологик тизим сифатида бажаришдир.

Ўзбекистон ғаллачилигида **янги давр — илмга таянган деҳқончилик даври** бошланиши керак. Фермер ҳар бир гектар майдонга оддий экин майдони сифатида эмас, балки аниқ бошқариладиган ишлаб чиқариш тизими сифатида қараши лозим. Қайси навни экиш, қанча уруғ сарфлаш, 1 м² да нечта майса бўлиши, қайси фазада қандай озиқлантириш, қачон ва қанча сув бериш, касаллик ёки зараркунанданинг иқтисодий хавф даражаси қанча — буларнинг барчаси **ўлчаниши, ёзилиши ва таҳлил қилиниши** керак. Қўлланмада ҳам қарорни фақат календар санага эмас, ўсимликнинг ҳақиқий ҳолати, тупроқ намлиги, касаллик-зараркунанда ва об-ҳавога қараб қабул қилиш, ҳар бир ишловдан кейин натижани баҳолаш белгиланган.

Юқори ҳосил — фермернинг даромади. Ҳосилдорлик ошса, бир гектардан олинадиган маҳсулот кўпаяди, қилинган харажатнинг қайтими ортади, маҳсулот таннархи пасаяди ва фермернинг иқтисодий барқарорлиги мустаҳкамланади. Шунинг учун ғаллачиликдаги ҳар бир технологик тадбирнинг охириги мақсади фақат ўсимликни парвариш қилиш эмас, балки **фермер даромадини ошириш ва иқтисодий барқарорлигини мустаҳкамлаш, хўжаликни мустаҳкамлаш ва мамлакатнинг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш** бўлиши керак.

Энг муҳими, **фермер ҳар бир тадбирнинг нима учун қилинаётганини билиши керак.** Нима учун бу нав танланди? Нима учун шу муддатда экилди? Нима учун бу меъёردа ўғит берилди? Нима учун ҳозир суғориш керак? Нима учун препарат қўлланыпти? Агар ҳар бир ишнинг илмий асоси, мақсади ва кутилаётган натижаси аниқ бўлса, ғаллачилик оддий агротехник тадбирлар йиғиндисидан **бошқариладиган, ҳисоб-китобли ва юқори даромадли тизимга** айланади.



**ЭНДИ ҒАЛЛАЧИЛИКДА “ЭКДИМ — СУВЛАДИМ
— ЎҒИТ БЕРДИМ” ДЕГАН ДАВРДАН “ЎЛЧАДИМ
— ТАҲЛИЛ ҚИЛДИМ — ИЛМ БИЛАН ҚАРОР
ҚАБУЛ ҚИЛДИМ — НАТИЖАНИ БАҲОЛАДИМ
— ЮҚОРИ ҲОСИЛ УЧУН ЗАМИН ЯРАТДИМ ”
ДЕГАН ДАВРГА ЎТИШИМИЗ КЕРАК.**



ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ҚИШЛОҚ ХЎЖАЛИГИ ВАЗИРЛИГИ

ПАХТАЧИЛИКДА ВА
ҒАЛЛАЧИЛИКДА ЮҚОРИ ВА
СИФАТЛИ ҲОСИЛДОРЛИК САРИ

ҲАР БИР ФЕРМЕР БАЖАРИШИ
ШАРТ БЎЛГАН

8 ҚОНУН

ФЕРМЕРЛАР, КЛАСТЕРЛАР ВА АГРОНОМЛАР УЧУН
БАТАФСИЛ МЕТОДИК ҚЎЛЛАНМА

Бош муҳаррир – Т.ДОЛИЕВ
Навбатчи муҳаррир – А.ТАИРОВ
Дизайнер – У.МАМАЖОНОВ

*Кўчириб босилган мақолаларга «Агро илм» журналичан олинганлиги кўрсатилиши шарт.
Кўчирмакашлик (плагиат) материаллар учун муаллиф жавобгар ҳисобланади.*

Манзил: 100004, Тошкент шаҳри, Шайхонтоҳур тумани, А.Навоий кўчаси, 44-уй.

Тел.: +998 71 242-13-54, +998 90 946-22-42.

Web sayt: qxjurnal.uz E-mail: qxjurnal@mail.ru Telegram: qxjurnal_uz Facebook: qxjurnal



AGRO ILM



qxjurnal.uz



[qxjurnal](https://www.facebook.com/qxjurnal)



qxjurnal@mail.ru



[@qxjurnal_uz](https://www.telegram.me/qxjurnal_uz)



[qxjurnal](https://www.instagram.com/qxjurnal)



[+99890 946-22-42](tel:+998909462242)