

“ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ” ТЎПЛАМИ

**ҒАЛЛА ЭКИНИ ЗАРАРЛИ
ОРГАНИЗМЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ**

1-китоб



**Ҳар бир амалий иш асосига
илм-фанни қўйишимиз керак.
Ш. МИРЗИЁЕВ**

ҲУРМАТЛИ ДЕҲҚОНЛАР ВА ТАДБИРКОРЛАР!

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2021 йил 15 июлдаги “Республикада ўсимликлар карантини ва ҳимояси тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”ги ПФ–6262-сон Фармонида ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасини ривожлантириш бўйича аниқ вазифалар белгилаб берилган.

“Агробанк” АТБ мамлакатимизда қишлоқ хўжалиги соҳасининг барқарор ривожланишига ҳисса қўшиш учун молиявий ва ижтимоий лойиҳалар билан соҳага сармоя киритишга катта эътибор қаратмоқда.

2021 йилда ривожланган давлатлар қишлоқ хўжалигида эришилган ютуқлар ҳамда тажрибалар асосида соҳанинг етук мутахассислари, олимлар билан ҳамкорликда фермерлар ва аҳоли учун 100 китобдан иборат қўлланмалар тўпламини тайёрлаган эдик.

Бугунги кунда ўсимликлар ҳимояси соҳасини самарали ташкил этиш, ҳосилдорлик, озиқ-овқат маҳсулотлари сифати ва хавфсизлигини таъминлаш, экспорт ҳажмини ошириш жуда муҳим аҳамиятга эга.

Шуни инобатга олиб, банкнинг “Agrobooks” бренди асосида ўсимликларни ҳимоя қилиш соҳасини илмий қўллаб-қувватлаш мақсадида ушбу 40 китобдан иборат “Ўсимликлар ҳимояси” тўплами тайёрланди.

Тўпланда қишлоқ хўжалиги соҳаси, жумладан, мева-сабзавот ва полиз экинлари, ғаллачилик каби тармоқларнинг юртимизда эришилган кенг қамровли илмий ҳамда амалий, шунингдек, зараркунандаларга қарши кураш чоралари бўйича маълумотлар берилган.

Умид қиламизки, ушбу қўлланмалар тўплами Сиз – деҳқонлар, чорвадорлар ва тадбиркорларимиз учун фойдали бўлади.

Ҳосилингиз мўл-қўл, даромадингиз баракали бўлсин!

**Рустам МАМАТКУЛОВ,
“Агробанк” АТБ Бошқарув раиси**

ЛОЙИҲА ҒОЯСИ МУАЛЛИФИ ВА ТАШКИЛОТЧИ “АГРОБАНК” АТБ

Тузувчилар:

Б.А. Сулаймонов – Тошкент давлат аграр университети “Ўсимликларни ҳимоя қилиш” кафедраси б.ф.д., академик;

Х.Х. Кимсанбоев – Тошкент давлат аграр университети “Ўсимликларни ҳимоя қилиш” кафедраси б.ф.д., профессор.

Такризчилар:

А.Р. Анорбоев – “Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти” директори, қ.х.ф.д., профессор;

А.А. Рустамов – Тошкент давлат аграр университети “Ўсимликлар ҳимоя қилиш” кафедраси доценти, қ.х.ф.д.

Лойиҳа иштирокчилари:

М.С. Ҳайитбоев, Ш.М. Дадахўжаев.

Муҳаррир

И. Боқиева – “Агрокимё ҳимоя ва ўсимликлар карантини” журнали директори.

Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ муассислигида тайёрланди ҳамда нашр этирилди. Билдирилган фикр-мулоҳаза, хулоса ва тавсияларга тузувчи муаллифлар масъулдир.

Қўлланма соҳа мутахассислари, фермерлар ва кенг жамоатчилик учун мўлжалланган.

Ушбу қўлланма “Агробанк” АТБ тухфасидир

МУНДАРИЖА

Кириш	6
I БОБ. Ғалланинг зараркунандалари	8
II БОБ. Ғалланинг касалликлари	16
III БОБ. Ғаллазордаги бегона ўтлар	22
IV БОБ. Ғалланинг ўсишини бошқарувчи стимуляторлар	24
Фойдаланилган адабиётлар	25

КИРИШ

Ҳашаротларга қарши курашиш учун уруғ экиш давридан токи ҳосил йиғиб-териб олингунгача бўлган даврда турлича курашиш усулларида режали равишда фойдаланилади. Ўсимликларни ҳимоя қилишда махсус чора-тадбирларни зарарли организмлар сонини бошқариб ва чеклаб қўядиган табиий куч ва омилларга боғлаб қўлаш юқори самара беради. Барча ҳолларда ўсимликларни ҳимоя қилиш чора-тадбирлари зарарли организмларнинг биологиясини пухта ўрганиш ва улар сонининг белгиланган иқтисодий хавфли чегарасини ҳисобга олиб амалга ошириш лозим. Агробиоценозда фитофаг ва энтомофаглар ўзаро мувозанатини тиклаш, фойдали турларини ўрганиш, қўллаш қўлланманинг асосий мақсадларидан биридир.

Ўсимликларни зараркунанда, касаллик ва бегона ўтлардан биологик ҳимоя қилиш экинлар ҳосилдорлигини ошириш, экологик тоза маҳсулот етиштириш, биохилма-хилликни сақлаш долзарб ҳисобланади.

Қишлоқ хўжалик агробиоценозида тирик организмлар сони жуда кўп учраб, улар орасида ўзаро муносабатлар шаклланган. Ушбу муносабатларнинг шаклланиши ва бир-бири билан алоқаси муҳим бўлиб, улар ривожланишида мувозанатни сақлаш, агробиоценоздаги фитофаглар сонининг ўзгариш динамикасини белгилаб беради. Шу билан бирга агробиоценоздаги микроорганизм энтомофаунасини ўрганиш, уларнинг турларини систематик таҳлил қилиш, фойдали турларини аниқлаш, уларни муҳофаза қилиш, сақлаш, кўпайтириш муҳим ҳисобланади. Биоценоздаги айрим фитофаг турларининг сонини бошқариш қишлоқ хўжалик экинларидаги улар келтирадиган зарарини камайитириш каби муаммоларни ҳал қилишда иштирок этади.

Ғалла экинларига 500 дан ортиқ турдаги зараркунанда зарар етказади. Улар экинларнинг бутун вегетацияси даврида илдизи, пояси ва генератив органларини зарарлайди. Бу зараркунандаларнинг

50 дан ортиқ тури ҳосилнинг сифатига ва миқдорига салбий таъсир кўрсатади.

Зараркунандалар ғалла экинларининг фенологик ривожланиш даврига мослашган бўлиб, улар шу ривожланиш фазаларида ғалла экинларида учрайди. Бу зараркунандалар барча иқлим шароити ва ўсимлик турларига мослашган бўлиб, ғалла экилган майдонлар учун ўта тезлик билан кўпайиб, ривожланади. Зараркунандаларнинг энг юқори зарари ғалла экинлари униб чиқиш даврига тўғри келади. Бошоқ чиқариш фазаси яқинлашганда, асосан, ғалла поясигина зарарланиб, бу фазада ғалла экинлари зараркунанда билан зарарланади. Айрим зараркунандалар ғалла экинларининг бошоқдаги донлари билан озиқланишга мослашган.

I БОБ. ҒАЛЛАНИНГ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

Республикамиз ғаллазорларида 50 турдан ортиқ зараркунанда ҳашаротлар зарар етказиши кузатилган. Булардан энг кўп тарқалгани ғалла ширалари, буғдой трипси, зарарли хасва, шилимшиқ қурт, визилдоқ қўнғиз, швед ва гессен пашшалари, ола саратон (цикада), поя арракаши ва бошқалар. Буғдой бу зараркунандалар билан зарарланганда ҳосилдорлик 30–50% камайиши мумкин. Уларга қарши самарали курашиш учун ўртача суткалик ҳаво ҳарорати 8–10°C даража бўлганда майсаларнинг тўпланиш давридан бошлаб ҳар ҳафтада зараркунандаларнинг тарқалишини назорат қилиб бориш талаб этилади.

Зарарли хасва буғдой ва арпанинг поя ва бошоғини зарарлайди. Зараркунанда кўпроқ тоғли ва тоғолди минтақаларда учрайди. Вояга етган хасванинг бўйи 10–12 мм, танаси сариқ ёки сарғиш-кулранг, сирти мармарсимон нақшли, қалқони тубида иккита оқиш доғчаси бор. Қалқони яхши ривожланиб, қорнининг охиригача боради, қаншари бошининг олдинги учигача етади. Бошининг олд томони тўмтоқ, бошининг бўйи энига тенг. Личинкаси танасининг кичиклиги, думалоқлиги ва қанотсизлиги билан етук авлодидан фарқ қилади. Личинка ёшлигида думалоқ, сарғиш-кулранг бўлади, улғайган сари танаси чўзилиб, ранги оқариб боради. 2 ёшда ёқимсиз ҳид чиқарувчи без тешиги яққол кўринади. 5 ёшга етганда қанот чиқарувчи ва қалқон бошланғичлари пайдо бўлади. Личинкалар катталиги 10 мм гача боради. Хасва тухуми шарсимон, яшилроқ, паразитлар зарарлаган тухумлари қорамтир тус олади. Вояга етган хасва тоғ олди ва тоғли ҳудудларда бегона ўтлар ораси ёки тагида, хазон ва буталар орасида, дарахт барглари остида қишлайди. Баъзи етук имаголари қишлаш учун тоғларга учиб кетади ва арча қолдиқлари остида, бутазорлар илдизида қишлаб чиқади. Етук зот (имаго)лар баҳорда бир вақтда уйғонмайди.

Дастлаб улар текисликка экилган экинзорларда, сўнгра тоғолди ва тоғли ҳудудларда пайдо бўлади.



1-расм. Зарарли хасва.

Умуман имаголар 20–50 кун, шунинг 20–30 куни энг кўп миқдорда учади. Ўртача 10 кунлик ҳаво ҳарорати $+100^{\circ}\text{C}$ бўлганда дастлабки хасвалар уча бошлайди. Тупроқ ҳарорати $+17^{\circ}\text{C}$ даражага етганда хасвалар учиши оммавий тусга киради. Бу буғдойнинг тўпланиш ёки найчалаш даврига тўғри келиб, поя ва баргларга қаттиқ шикаст етказиши мумкин. Дастлабки хасвалар уча бошлагандан иккинчи ҳафтасида тухум қўйиш жараёни бошланади. Агар ўртача 10 кунлик ҳарорат $18\text{--}20^{\circ}\text{C}$ ва ундан юқори бўлса, зарарли хасва тухум қўйиш жараёни энг юқори бўлади. Тухум қўйиш апрель ойининг 2-ўн кунлигидан май ойининг 2-ўн кунлигигача давом этган. Дастлабки личинкалар апрель ойининг 2–3-ўн кунликларида пайдо бўлиб, июнь ойининг ўрталаригача личинкалар учраган. Янги авлоднинг дастлабки

етук хасвалари июнь ойининг 1 ва 2-ўн кунликларида пайдо бўлиб, етук хасва июнь ойининг 2-ўн кунлигидан бошлаб қишловга кўчиши кузатилган. Зарарли хасва сўрувчи ҳашарот бўлиб, поя ва бошоқдаги ширани сўриши натижасида ҳосил 50% гача камайиб кетади. Битта урғочи хасва ўртача 100–180 ҳатто 300 тагача тухум қўяди ва йилига 1 марта авлод беради.

Хасва вояга етган ва личинкалик даврида ўсимликнинг барг, поя ва бошоқларни сўриб зарарлайди. Зарарланган дон буришиб, тўлиқ етилмай, пуч бўлиб қолади, клейковина ва оқсил миқдори камайиб кетади. 1 м² майдонда зарарли хасванинг ўртача 2 дона етук зоти ёки янги тухумдан чиққан 7–8 дона личинкаси аниқланса, кимёвий ишлов ўтказиш зарур бўлади.

Ғалла ширалари. Ғалла майдонларида шираларнинг бир неча турлари зарар етказади, булардан катта ғалла шираси ва маккажўхори шираси ривожланиб кенг тарқалади. Ширалар буғдой майсалари ширасини сўриши натижасида уларни заифлаштиради, ўсиш ва ривожланишдан орқада қолади, барглари сарғайиб сўлийди, кўпинча бошоқдаги донлар пуч бўлиб қолади. Мавсумда 10 мартадан ортиқ авлод бериб кўпаяди.



2-расм. Ғалла шираси.

Ғаллазорларда ширалар аниқланганда 50% ўсимликдаги бошоқлар зарарланиб, бир бошоқдаги ширалар сони дон шаклланиш даврида 5–10 дон, сут-мум пишиш даврида 20–25 донга етганда кимёвий кураш ўтказиш тавсия этилади.

Буғдой трипси. Буғдойга қурғоқчилик йиллари буғдой трипси катта зарар етказади. Бунда ҳосил 50% гача камайиб кетиши мумкин. Буғдой трипси бир йилда бир марта авлод беради. Трипс зарарлаган майдонларда найчалаш даврида майсаларда бир дон, пояда 8–10 дон, сут пишиш даврида ҳар бир бошоқда ўртача 15–20 дон трипс аниқланса, кимёвий ишлов ўтказиш лозим.

Визилдоқ қўнғизлар. Одатда, визилдоқ қўнғизлар буғдой ўриб олингандан кейин дон тўкилган, ғалла ўрилмай қолган жойларда тўпланadi. Бу ерда қўнғизлар кузга бориб тупроқнинг 5–10 см чуқурлигида 10–25 дондан 50 донгача тухум қўяди. Зараркунанданинг қуртлари тупроқда уя ясаб яшайди ва кечкурунлари тупроқ бетига чиқиб, кузги ғалла экинлари барглари билан ҳамда барг бўлақларини уясига ташиб озиқланади.



3-расм. Ғалла трипси.

Зарарланган ўсимликлар қуриydi. Дастлабки совуқ бошланиши билан қуртлар тупроқнинг 30–40 см қатламига тушиб қишлайди. Қишловга асосан 3-ёшдаги қуртлар қолади. Баҳорда қишлаб чиққан личинкалар кузда экилган ғалла барглари билан озиқланади. Апрель-май ойларида қуртлар тупроқнинг 10–18 см чуқурлигида ғумбакка айланади. Ғумбакдан қўнғизларнинг чиқиши июнь ойининг биринчи ўн кунлигидан бошланади. Қўнғизлар бошоқда доннинг бир қисми билан озиқланиб, қолганини туртиб туширади ва донни тўқади. Қаттиқ зарарланган жойларда бошоқлар яланғоч бўлиб қолади.

Швед пашшаси. Ушбу ҳашарот билан зарарланган майсалар сарғаяди, барглар учи ва бошоқнинг эмбрионал ўсимтаси қуриб қолади. Одатда, буғдойнинг тўпланиш даврида тупроқда етарли намлик бўлмаса, швед пашшаси билан кучли зарарланади.



4-расм. Швед пашшаси.

Бу даврда майсалар швед пашшаси билан зарарланганда ҳосилдорлик 50–70% камаяди. Швед пашшаси 25–30 кунда тўлиқ бир марта, мавсумда 5 марта авлод беради.

Шилимшиқ қурт. Зараркунанда ўсимлик баргига кучли зарар етказиши натижасида ҳосилнинг ярмини йўқотиши мумкин. Қўнғизнинг узунлиги 4–6 мм, танаси чўзинчоқ, ранги, қанот усти яшил-кўкиш бўлиб кўринади. Шилимшиқ қурт мавсумда бир марта авлод беради.



5-расм. Шилимшиқ қурт.

Шилимшиқ қуртнинг тухуми, личинкалари ва ғумбакларини хонқизи қўнғизлари, олтинкўз, йиртқич қандалалар, анастид каналари ва бошқа турдаги табиий кушандалар қириб камайтиради. Шилимшиқ қурт қўнғизи 1 м² майдонда 10–20 дона бўлса ёки бир пояга 1–2 та личинка тўғри келса, кимёвий ишлов ўтказиш керак.

Ғалла поя арракаши – бу зараркунанда тушган экинлар ҳосили ва доннинг сифати пасаяди (пуч бўлиб қолади). Зарарланган поялар шамолда ва ўрим-йиғимда шикастланган еридан синиб кетади. Арракаш личинкаси кўпроқ кузги буғдой ва сулини зарарлайди. Ранги хира оқиш ёки сарғиш рангда, поядан чиқариб олинса, S ҳарфи шаклига кириб олади. Арракаш ғалла поясининг юқори бўғими оралиқларидан бирида пояни арралаб, тешиб, унинг ичига биттадан, жами 35–50 та тухум қўяди.



6-расм. Ғалла арракаши.

Тухумдан 7–10 кун ичида личинка чиқиб, поя ичини еб, поя бўйлаб пастга тушади. Дон думбул даврига етганда личинка ўсишни

тугаллаб, поянинг илдиз бўғизига яқинлашади, бу ерда поянинг ер бети билан текис ёки 1–5 см юқори жойидан, поя ичи деворини ҳал-қасимон шаклда кемириб ўяди, поянинг фақат юпқа ташқи қаватига тегмайди ва шу ерда пилла ўраб, ғумбакка айланади, шу ҳолда келаси йил кўкламигача қишлайди.

Қарши кураш чоралари:

Ғалла зараркунандалари (хасва, трипс, шилимшиққурт, шира):

- Зарарли хасвага қарши дастлабки даврда таркиби Альфа-циперметрин асосли Альфацид эм.к. гектарига 0,15–0,2 литр, Бета-циперметрин асосли Акито 10% эм.к., А-бета эм.к., Кинмикс 5% эм.к., Акара био препаратлари, Дельтаметрин асосли Дельтаметрин 10% эм.к. препарати гектарига 0,06–0,08 литр, миқдорда қўллаш мақсадга мувофиқ.
- Ўсимликнинг ўсув даврида олтинкўз тухуми 2000 дона/га чиқарилади. Атилла 0,15–0,2, Далатэ 0,15–0,2, Энджео 0,15–0,2 л/га, Олтинкўз личинкаси 1000–2000 дона/га, Имаго 100 дона/га, март ойининг 3 -ўн кунлигида.

II БОБ. ҒАЛЛАНИНГ КАСАЛЛИКЛАРИ

Республикамызда ғалла экинларига 10 дан ортық турдагы касалликлар зарар етказади. Улар, кўнғир занг, сарык занг, ун-шудринг, сарык доғланиш, септориоз, бошоқ фузариози, чанг қоракуя, қаттиқ қоракуя, илдиз чириш, қор ости моғорланиш касалликларидир.

Қаттиқ қоракуя билан зарарланган бошоқда дон пўсти бутунлигича қолади, аммо унинг ичи дон қисмларига эмас, балки кўнғир, тўқ-кўнғир, деярли қора тусли телиоспораларга тўла бўлиши натижасида ҳосил бутунлай нобуд бўлади.



7-расм. Қаттиқ қоракуя.

Чанг қоракуя. Чанг қоракуя билан зарарланган бошоқларнинг ўзагидан ташқари барча қисмлари кўнғир, тўқ-кўнғир, деярли қора тусли телиоспораларга айланади. Улар олдин оқиш парда билан қisman қопланган бўлади. Вақт ўтиши билан телиоспоралар чангга ўхшаб, ҳавода тарқалиб кетади.



8-расм. Чанг қоракуя.

Чанг қоракуя экинлар ўсув даврида далада осон аниқланади. Касаллик экинларнинг бошоқлари ҳосил бўлгандан кейин кўринади. Зарарланган экин бошоқларининг барча қисмлари тўқ-зайтун ёки қора тусли чангсимон телиоспоралар тўдасига айланади. Улар олдин юпка, оч-кулранг парда билан қопланган бўлиб, мавсум сўнггида ёки ўрчим-йиғим даврида бу парда йиртилади, телиоспоралар тарқалиб кетади ва охири бошоқнинг ўзаги қолади.

Қўнғир занг. Буғдой гуллаш даврида 40–80% қўнғир занг билан касалланса 25–30%, бошоқ чиқариш даврида тушса 40–50% ҳосил йўқотилади. Ҳаво ҳарорати +2°C даражадан бошлаб буғдой ўсимли-

ги танасида қўнғир занг касаллиги ривожлана бошлайди. Агар ҳаво ҳарорати 15–23°C даража, нисбий намлиги 65–70% бўлса, касаллик ривожланиши учун энг қулай ҳисобланади.



9-расм. Қўнғир занг.

Касаллик белгилари ёввойи сули, буғдойиқ, райграс каби бегона ўтлар ва ғалла экинлари баргларида думалоқ, сарғиш-қўнғир, чангли ёстиқчалар ҳосил қилиб пайдо бўлади. Шу ёстиқчалар ичида ривожланган споралар бошқа барглар ва ўсимликларга шамол, техника ва бошқалар ёрдамида ўтади ва об-ҳаво қулай бўлса, бошқа барглар ва ўсимликларга, далаларга кенг тарқалади.

Сариқ занг. Касаллик дон тўлиш даврида тушса, 5–10 фоиздан 30–35 фоизгача ҳосилни нобуд қилади. Буғдой байроқ барг чиқариш даврида (бошоқ чиқариш арафаси) сариқ занг билан 50–60% зарар-

ланса, дон ҳосили 45–50% йўқотилади. Сарик занг касаллиги спора-лари ҳаво ҳарорати 0°C бўлиши билан ўсимлик танасида ривожлана бошлайди, унинг авж олиб кўпайиши учун энг қулай ҳарорат 12–23°C даража ҳисобланади.



10-расм. Сарик занг.

Касаллик белгилари аввал бошоқли бегона ўтлар ва бошоқли экинлар баргларида узун, қатор-қатор жойлашган, аниқ кўринишда-ги сарик ёстиқчалар ҳосил қилиб пайдо бўлади. Аста-секин занг касаллиги бутун барг юзасини қоплайди. Баргдаги модда алмашинуви бузилиб, озуқа ҳосил бўлиши кескин камайиб, бошоқдаги дони тўлмай қолишига олиб келади.

Ун-шудринг – бу касалликнинг дастлабки белгилари майсаларнинг баргларида оқ ғубор шаклида, кейинчалик пахтасимон доғ қават ҳосил қилиб пайдо бўлади. Ёғингарчилик кўп бўлганда ҳаво-

нинг нисбий намлиги 90–99% бўлиб, ҳаво ҳарорати 15–20°C бўлганда касаллик ривожланиб, жуда тез тарқалади.



11-расм. Ғалланинг ун-шудринг касаллиги.

Касалланган барглардаги замбуруғли қатлам қалинлашиб, кулранг ёки сарғиш-кулранг бўртмачалар ҳосил қилади. Ун-шудринг касаллиги тарқалиш даражасига боғлиқ ҳолда ҳосилдорлик 2–3% дан 20–25% гача нобуд бўлиши мумкин.

Сариқ доғланиш. Буғдой баргларида аввал кичкина, думалоқ, сарғиш-қўнғир, кейин катта доғлар кўринишида ривожланиб тарқалади. Ҳавода нисбий намлик 100% бўлиб, ҳарорат 20–25°C даражани ташкил этса, замбуруғлар тез ривожланиб, тарқалишига қулай шароитни вужудга келтиради ва майсаларга кучли зарар етказди. Касаллик эрта тарқалганда ҳосилдорлик 20–40% гача камаяди.



12-расм. Ғалланинг сариқ доғланиш касаллиги.

Кураш чорлари:

Қоракуя (қаттиқ чанг). Уруғларни дорилаб экишда ДальТебу 6 % с.э.сус. 0,4–0,5 л/т, Витавакс 200 фф 34 % илдиз чириш с.сус.к. 2,0–2,5 л/т, Тебу 60 г/л, 0,4–0,5 л/т, Раксил 6% с.э.сус. 0,7 л/т препаратлари билан ишлов бериш тавсия этилади.

Занг ва бошқа замбуруғли касалликлар: ғаллани баҳорги озиклантириш, йўл, зовур ёқалари ва дала қирғоқларида бегона ўтларни йўқотиш. Занг аломатлари пайдо бўлганда (март ойининг 2–3-ўн кунлигида). Суперфосфат 200 кг/га, калий ўғити 100 кг/га, Дуплет т.т – 0,3–0,5; Уредоцин 0,3–0,5; Энтоликур 0,3–0,5; Фоликур 0,3–0,5; Титул 390, 0,26, Титул Дуо-0,6; Альтосупер 0,3; Рекс Дуо 0,4–0,6 л/га препаратларини қўллаш тавсия этилади.

III БОБ. ҒАЛЛАЗОРДАГИ БЕГОНА ЎТЛАР

Кеч куз, қиш ва баҳор ойларида ёғингарчиликнинг кўп бўлиши ғаллазорларда бошоқли ва кенг баргли бегона ўтларнинг жадал ўсиб ривожланишига олиб келади. Республикамиз ғаллазорларида бегона ўтларнинг 200 га яқин тури учрайди. Бошоқли бегона ўтлардан: ёввойи сули, тулки дум, курмак, шамак, мастак, бир йиллик кенг баргли ўтлардан: жағ-жағ, шўра, лолақизғалдоқ, юлдуз ўт, олабута, итузум, семизўт, қумриўт, қўйтикан, исмалоқ, кампирчопон, туяқорин, талхак, мойчечак, қоқиўт, совун ўт, чақамиқ, ит петрушка, ёввойи перко, тирноқгул, кўп йиллик кенг баргли бегона ўтлардан: отқулоқ, печак, латта тикан, пушти какра, тугмачагул ва бошқа бегона ўтлар учрайди. Уларга қарши механик, агротехник тадбир чоралар билан биргаликда ичдан, системали таъсир қиладиган гербицидларни қўллаш тавсия этилади. Гербицидларни ишлатишдан олдин даладаги бегона ўтларнинг тури ва миқдорини аниқлаш лозим. Ғалла майдонларида кенг тарқалган бегона ўтлар буғдой ва арпа майсаларига нисбатан сувни 330–1900 марта кўпроқ ўзлаштиради. Бегона ўтлар озуқа моддаларни ҳам маданий экинларга нисбатан кўп ўзлаштиради, бегона ўтлар уруғи аралашган ғалланинг сифати 20–25% гача пасаяди. Айрим бегона ўтларнинг уруғи ёки пояси аралашган ғалла инсон саломатлигига ва чорва ҳайвонларига зарар етказиши ёки уларни заҳарлаши мумкин. Какра уруғлари бўлган дондан янчилган ун истеъмолга яроқсиз бўлиб қолади, туяқорин уруғи бўлган ғалладан олинган ун гепатит, асцит, кампирчопон уруғи токсик энцефалит, тухмак (сафора) уруғи элементар токсикоз касалликлари келиб чиқишига сабаб бўлади. Саримсоқ ва шuvoқ еган моллар сутининг сифати бузилади. Какра пичанини ва ёш ғумай поясини еган моллар касалланади. Қўйпечак ва қумри ўт пояга чирмашиб, ғалла пояларини ётқизади, ўрим-йиғим техникаси самарадорлигини 30–40% га пасайтиради ва ғалла ерга тўкилиб, исроф бўлади. Кўп

йиллик тажрибаларга кўра, бегона ўтлар босган далаларда ғалла ҳосили ўртача 15–18% нобуд бўлади.

Қарши кураш чорлари:

- **Икки паллали бир йиллик бегона ўтларга.** Экинни 3 та барг, тупланиш даврида бегона ўт униб чиққандан кейин пуркалади (март ойининг II–III ўн кунликларида). Банвел 0,7–0,10, Магнум 8–10, Гранстар 15–20, Громстар 15–20, Далстар 15–20, Моерстар 15–20, Тайфун 15–20, Экстрим 15–20, Энтостар 15–20 г/га тавсия этилади.
- **Бир паллали бир йиллик (ёввойи сули, райграс).** Буғдойнинг тупланиш даврида Тердьок 0,3–0,4, Топик 0,3, Пума супер 0,6–0,8, Овсяген Экстра 0,3–0,4, Авена Супер 0,6–0,7, Далзлак 0,6–0,8, Авестар 0,6–0,7 л/га тавсия этилади.
- **Икки паллали кўп йиллик (кўйпечак, откулок).** Буғдойнинг тупланиш даврида бегона ўт униб чиққандан сўнг Сертоплюс 0,1–0,15, Димето 0,08–0,10, Биозин 0,14–0,2, Фенизан 0,14–0,20 л/га тавсия этилади.
- **Бир йиллик бир ва икки паллали.** Буғдойнинг тупланиш даврида Атлантис 0,25+0,3, Биопауэр 1,0 л/га тавсия этилади.
- **Бир ва кўп йиллик бошоқли ҳамда икки паллали бегона ўтларга.** Буғдой ва ғўза экиш учун режалаштирилган далалар ҳосили йиғиб олингандан сўнг бегона ўтларга қарши пуркалади. Экишга 30 кун қолгунча. Терминатор 4,0–6,0, Дафосат 4,0–6,0, Раундап 4,0–6,0, Ураган форте 3,0–4,0, Глифос (Глифосат) 4,0–6,0, Смерч 4 (Глифосат) 4,0–6,0 л/га тавсия этилади.

IV БОБ. ҒАЛЛАНИНГ ЎСИШИНИ БОШҚАРУВЧИ СТИМУЛЯТОРЛАР

Ғалланинг униб чиқиши, ўсиш-ривожланишини жадаллаштириш, ҳосилдорлигини ошириш учун уруғлик донга экиш олдидан Оксигумат 7,5–10 мл/т, Унум стимулятори билан экиш олдидан 1,0–1,5 мл/т ва найчалаш даврида 10–12 мл/га, Гумимакс стимуляторини экиш олдидан 0,6 л/т, туплаш-найчалаш даврларида 0,3+0,3 л/га, Узгуми уруғни экиш олдидан 0,6–0,7 л/т, туплаш-найчалаш даврида 0,2–0,3 л/га, Фитовак уруғга 200–300 мл/т ва найчалаш даврида 400 мл/га, пояларнинг ётиб қолишга чидамлигини ошириш учун эса бошоқлаш даври бошида Кампозан 0,5–1,0 л/га, Этефон 1,0–1,5 л/га меъёрларда ишлов бериш тавсия этилган. Стимуляторларнинг яна бир афзаллиги уларни инсектидлар, фунгицидлар ва гербицидлар билан аралаштириб ишлатиш мумкин. Назорат Гумимакс қўлланилган 0,6 л/т стимуляторлар уруғдори, гербицид ва ҳашаротларга қарши сепиладиган препаратлар, зангга қарши қўлланиладиган фунгицидларга ҳам қўшиб ишлатилганда юқори самара бергани тажрибаларда аниқланган.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Адашкевич Б.П., Умарова Т.М. (Атамирзаева Т.М.), Сорокина Н.П. Виды энтомофага в Узбекистане // Ж. Защита растений. – Ташкент, 1987. – №5. – С. 34–37.
2. Адашкевич Б.П., Рашидов М.И. Хлопковая совка и ее энтомофаги на томатах в Узбекистане. Биологический метод борьбы с вредителями овощных культур. – Москва, 1989. – С. 133–143.
3. Бўриев Х.Ч., Кимсанбоев Х.Х., Сулаймонов Б.А. Биологическая энтомофага кўпайтириш. Услуб. қўлл. ўқитувчи, – Т., 2000. – 25–38-бетлар.
4. Жумаев Р.А. Биологические особенности развития яйцееда – трихограммы // “Аграр соҳани барқарор ривожлантиришда фан, таълим ва ишлаб чиқариш интеграцияси” мавзусидаги профессор-ўқитувчи ва ёш олимларнинг. I илмий-амалий конференцияси материаллари тўплами. 30–31 май 2017 йил. – 157–160-бетлар.
5. Жумаев Р.А. Сохранение и повышение биологических качественных показателей трихограммы при разведении ее в биологических лабораториях. // Научно-практические пути повышения экологической устойчивости и социально-экономическое обеспечение сельскохозяйственного производства международная научно-практическая конференция, посвящённая году экологии в России, Солёное займище – 2017 г. – С. 639–643.
6. Кимсанбаев Х.Х., Сулаймонов Б.А., Анарбаев А.Р., Ортиқов У.Д., Сулаймонов О.А., Жумаев Р.А., Ахмедова З.Ю. Биоценозга ўсимлик зараркунандалари паразит энтомофагаларини ривожланиши. “O‘zbekiston” НМИУ, – Тошкент: 2016. – 235-б.
7. Рашидов М.И. Интегрированная защита посленовых овощных культур от вредителей. Монография. – Ташкент, 2008. – С. 22.

8. Сулаймонов Б.А., Жумаев Р.А., Кимсанбоев Х.Х. Ўсимлик биоценозда Lepidoptera туркуми вакиллари сонини бошқаришда хўжайин-паразит мувозанатининг шаклланиши (Илмий монография) // “O‘zbekiston” НМИУ, – Тошкент: 2018. – 180-б.

F 19

Ғалла экини зарарли организмларига қарши кураш [Матн]. – Тошкент: “ТАСВИР”, 2022. – 28 б.

ISBN: 978-9943-7176-4-0

КБК 42.112

УЎК 633.1:632

Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчиси “Агробанк” АТБ

40 китоб тўплами

ҒАЛЛА ЭКИНИ ЗАРАРЛИ ОРГАНИЗМЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ

1-китоб

Муҳаррир

Н. Гайипов

Мусаҳҳиҳ

Н. Гиясова

Компьютерда тайёрловчилар:

И.Б. Ўлмасов, М.И. Муллажонов

Дизайн

Splendid Idea

“Тасвир” нашриёт уйи

Тошкент – 2022

Нашриёт тасдиқномаси: № 7404, 02.02.2021.

Босишга 17.02.2022 да рухсат этилди.

Бичими 70x100^{1/16}. ALS Agrofont гарнитураси.

Офсет босма усулида чоп этилди.

Адади 1000 нусха.

Буюртма рақами 434.

“Kolorpak” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.

Тошкент шаҳар, Янги шаҳар кўчаси, 1^А.

ISBN: 978-9943-7176-4-0



9 789943 717640