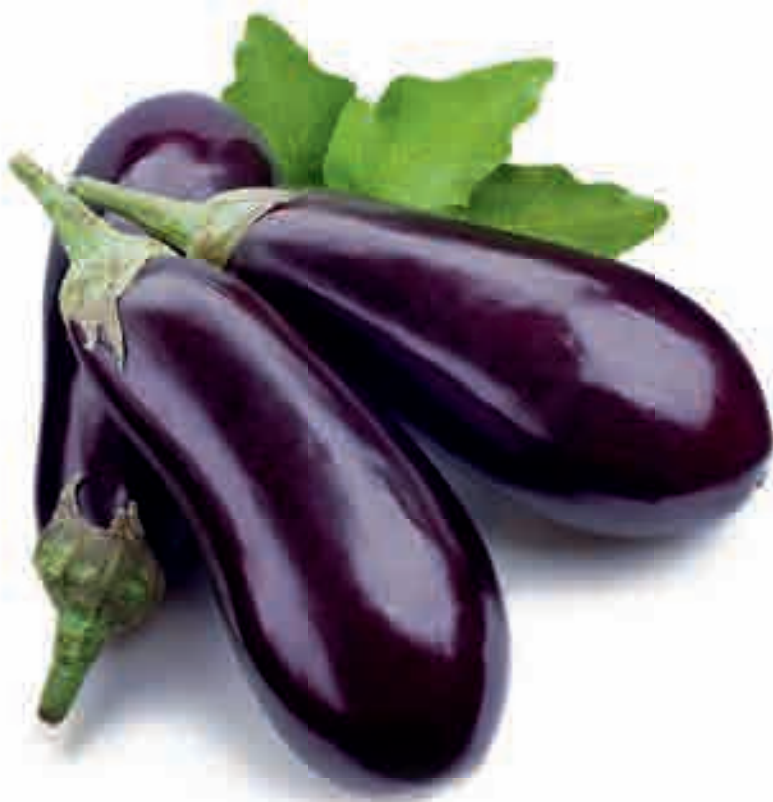


“ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ” ТЎПЛАМИ

БАҚЛАЖОН ЭКИНИ ЗАРАРЛИ ОРГАНИЗМЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ

16-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.

Тўпламда 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**

Б 42
КБК 42.346
УЎК 635.646:632.935

ЛОЙИҲА ҒОЯСИ МУАЛЛИФИ ВА ТАШКИЛОТЧИ “АГРОБАНК” АТБ

Тузувчилар:

У. Исашова – Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти “Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини” кафедраси доценти;

М. Рахмонова – Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти “Ўсимликлар ва қишлоқ хўжалик маҳсулотлари карантини” кафедраси доценти;

Д. Деҳқонова – Андижон қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти таянч докторанти.

Тақризчилар:

Ш. Алиев – Андижон Қишлоқ хўжалиги ва агротехнологиялар институти “Ўсимликларни ҳимоя қилиш” кафедраси катта ўқитувчиси, қ.х.ф.н., академик;

Ш. Аминов – Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти Андижон илмий тажриба станцияси раҳбари.

Лойиҳа иштирокчилари:

М.С. Ҳайитбоев, Ш.М. Дадахўжаев.

Муҳаррир

К. Маматов – “Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти” катта илмий ходими.

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 туҳфасидир

МУНДАРИЖА

Кириш	6
I БОБ. Бақлажоннинг сўрувчи зараркунандалари	8
II БОБ. Бақлажоннинг кемирувчи зараркунандалари	20
III БОБ. Бақлажоннинг асосий касалликлари	28
III.1. Бақлажоннинг вирусли касалликлари	28
III.2. Бақлажоннинг бактерияли касалликлари	30
III.3. Бақлажоннинг замбуруғли касалликлари	31
Фойдаланилган адабиётлар	34

КИРИШ

Аграр соҳани кенг кўламда ислоҳ қилиш, қишлоқ хўжалиги тармоғига замонавий илғор технологияларни жалб этиш, ишлаб чиқаришга бозор механизмларини жорий этишда изчил саъй-ҳаракатлар амалга оширилмоқда.

Мамлакатимизда тез ўсиб бораётган аҳолининг озиқ-овқатга бўлган талабини қондириш мақсадида озиқ-овқат хавфсизлигига оид бир қатор ислоҳатлар олиб борилмоқда. Хусусан, Республика-миз аҳолисини қишлоқ хўжалик маҳсулотларига бўлган эҳтиёжини қондириш мақсадида бир қанча туманлар сабзавотчилик, боғдорчи-лик каби соҳаларга ихтисослаштирилди. Республика-мизда сабзавот экинлари очиқ майдонларда 344 минг гектар, иссиқхоналарда эса 10 минг гектардан ортиқ майдонга экилмоқда. Сабзавот экинларига зарар келтирадиган бир неча ўнлаб турдаги зараркунанда ва касал-ликларни келтириш мумкин.

Бугунги кунда коронавирус пандемияси карантини қанча вақт давом этишини ҳеч ким аниқ билмайди. Бироқ мамлакат аҳолисининг етарли миқдорда озиқ-овқатга бўлган эҳтиёжини таъминлаш ҳар бир давлатнинг муҳим устувор вазифаси бўлиб қолмоқда. Аҳоли талаби ва экспорт имкониятларини ҳисобга олиб, етиштирилган маҳсулотларнинг 10,3 млн тоннаси аҳоли истеъмолига, 3,2 млн тоннаси қайта ишлашга ва 2,3 млн тоннаси экспортга йўналтирилади.

Шу билан бирга мева-сабзавот маҳсулотларини ишлаб чиқариш, сақлаш, қайта ишлаш ва сотиш соҳасидаги илғор тажриба таҳлили ушбу маҳсулотларни ишлаб чиқарувчиларнинг кооперациясини ривожлантиришни самарали рағбатлантириш зарурати мавжудли-гини кўрсатмоқда.

Мева-сабзавотчилик соҳасида қўшилган қиймат занжирини яратишни рағбатлантириш, сифатли мева-сабзавот маҳсулотларини ишлаб чиқариш ва унинг экспорти барқарорлигини таъминлаш, маз-кур маҳсулот ишлаб чиқарувчиларининг молиявий имкониятларини

кенгайтириш, шунингдек, ишлаб чиқаришнинг рақобатбардошлигини ошириш мақсадида қишлоқ хўжалигининг барча соҳаларида ислохотлар ўтказилиб, мамалакатимизнинг озиқ-овқат хавфсизлигини таъминлаш юзасидан бир қатор ишлар амалга оширилмоқда.

Кейинги йилларда сабзавот экинлари майдонининг кенгайиб бориши натижасида, Республикамизда қишлоқ хўжалик экинларини жойлашиш структурасида рўй берган ўзгаришлар йиллар мобайнида озиқланиш занжири асосида вужудга келган организмлар тур таркибининг ўзгариши, илгари ҳосилдорликка таъсири кам бўлган турлар зарарининг ошишига сабаб бўлмоқда. Бақлажон бошқа экинларга қараганда зараркунанда ва касалликларга чидамли ҳисобланади. Агар зараркунанда ва касалликларга қарши кураш ўз вақтида амалга оширилмаса, бақлажон ҳосили сифати ва бозорбоплиги пасайиши мумкин.

I БОБ. БАҚЛАЖОННИНГ СЎРУВЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

Қуйидаги бақлажон зараркунандалари барча минтақаларда энг кўп тарқалган:

Трипс – ҳошия қанотлилар ёки трипслар (Thysanoptera) туркумига, тухум қўйгичлилар (Terebrantia) кенжа туркумига, Thripidae оиласига мансуб. Бақлажонларнинг энг кичик зараркунандаларидан бири ҳисобланади. Уларнинг ўлчамлари 1,5 мм дан ошмайди. Баргларнинг пастки қисмида марказий томир бўйлаб жойлашган кулранг-кумуш доғлар кўринишидаги нарсаларни кўриш мумкин.

Урғочилар барг эти билан озиқланади ва тухум қўяди, ундан 2–3 ҳафта ўтгач личинкалар чиқади. Личинкалар имаголар билан бирга ўсимликнинг барча аъзоларидан шарбатларни сўриб, ўсимликни заифлаштиради ва шикастлайди. Зарарланган баргларнинг остки томони ўзига хос равишда кумушсимон ялтираб қолади, ўсув нуқтаси ўлгач ўсимликнинг ривожланиши издан чиқади, баъзан ёш ўсимлик нобуд бўлади. Трипс вирусли инфекциянинг ташувчиси бўлиб, энг катта зарар келтиради.

Бақлажон асосан тамаки трипсидан зарар кўради (*Thrips tabaci* Lind). Трипс ўсимлик ёш барглари ва ўсув нуқталарига жойлашиб олади ва санчиб-сўриб шикастлайди, унинг личинкалари баргнинг пастки қисмида гуруҳли озиқланишни афзал кўради, трипс бақлажон ўсимлигида вояга етади. Урғочиси бир ойгача яшайди ва шу вақт мобайнида ўсимлик тўқималарига 100 тагача тухум қўяди.



1-расм. Трипс.

Тухумлардан 3–4 кундан сўнг личинкалар чиқади ва ўсимлик барглари билан озиқлана бошлайди. Ўзбекистон шароитида трипс бир мавсумда етти-саккиз марта бўғин беради.

Трипсларга қарши кураш чоралари:

Ташкилий хўжалик, механик ва агротехник тадбирлар амалга оширилади. Трипслар асосан ер бетига тўкилган барглار ва ўсимлик қолдиқлари остида қишлайди.

Қарши кураш чоралари:

Механик усул – кузда далани органик қолдиқлардан, эрта баҳорда эса уватларни бегона ўтлардан тозалаш.

Агротехник усул – ўз вақтида кузги шудгор, қатор ораларига ишлов бериш, суғориш, ўғитлаш.

Биологик усулда олтинкўз энтомофагини эрта баҳорда (март) уватларга профилактик мақсадда гектарига 500 ёки 1000 донадан қўллаш.

Кимёвий усулда Нестор 20% н.кук. 0,3–0,5 кг/га, Протектор 20% н.кук. 0,3 кг/га, Децис 2,5% эм.к. 0,25–0,5 л/га, Пилармос 20% н.кук. 0,15 кг/га, Акито 10% эм.к. 0,25 л/га, Кинмикс 5% эм.к. 0,3 л/га дан ёки қўллашга рухсат этилган пестицидлар рўйхатидаги шираларга тавсия қилинган пестицидлардан фойдаланиш керак.

Ширалар – тенг қанотлилар (Homoptera) туркумининг Aphidinea кенжа туркумига мансуб. Етук зотининг катталиги 2,5–4 мм га тенг. Шираларнинг икки шакли мавжуд: қанотли ва қанотсиз. Қанотлиси жуфт тенг қанотга эга бўлиб, олдингилари орқасидагидан анча узунроқдир.



2-расм. Шафтоли ёки иссиқ яшил шираси зарари.

Ривожланиши тўлиқсиз, кўпинча партеногенетик йўл билан кўпаяди. Ширалар ҳароратга қараб 3–20 кунда ривожланади.

Мавсум давомида ширалар 20–26 та, беда шираси эса 12–15 тагача бўгин беради. Урғочилари ёзда 18 кун яшайди ва 150 тагача личинка беради. Бақлажонга бир неча турдаги ширалар зарар етказди. Кичик ҳажмига қарамай, бақлажонларга катта зарар етказди. Ширанинг 30 га яқин тури бор. Ўсимлик ширалари барг шираси билан озиқланади. Бунинг оқибатида поя ва илдиздаги захира углеводлар миқдори кескин камайиб кетади. Қаттиқ зарарланган барглarning шакли ўзгаради ва буралиб қолади.



3-расм. Шафтоли ёки иссиқ яшил шираси.

Қарши кураш чоралари:

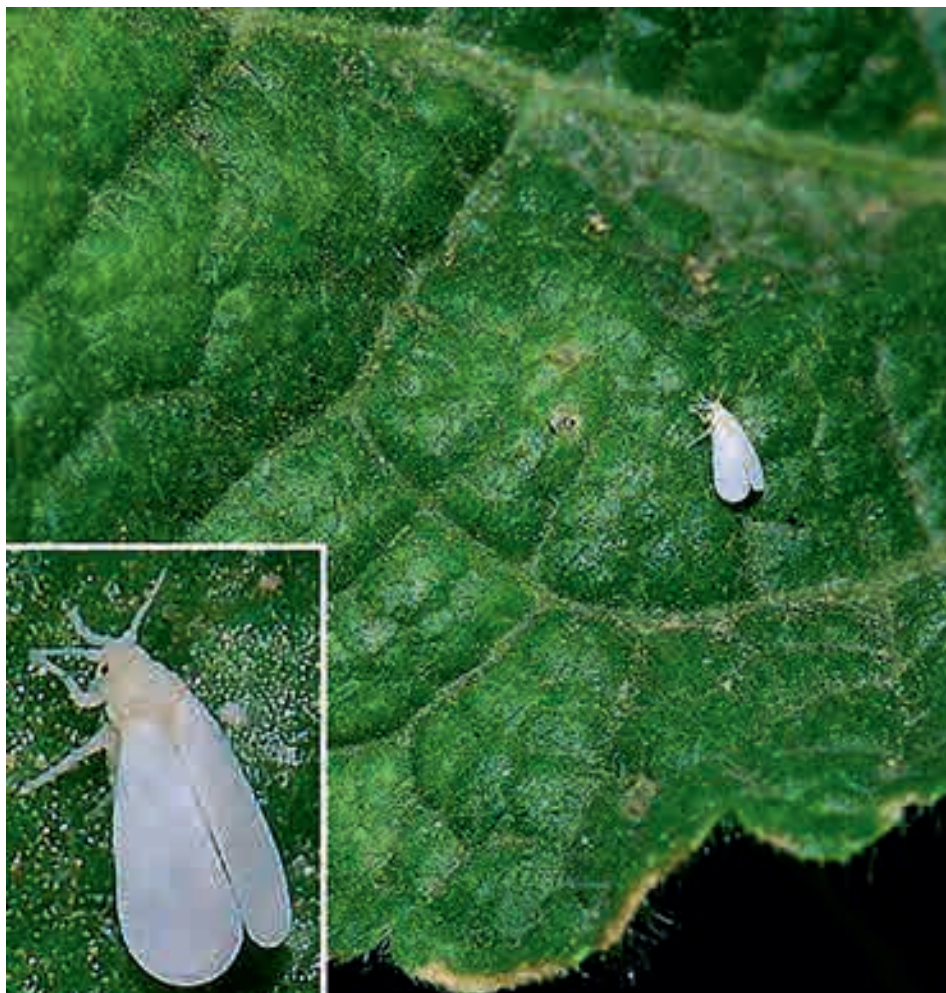
Ташкилий хўжалик ва агротехник тадбирлар ўз вақтида, сифатли қилиб бажарилади.

Эрта баҳорда шираларнинг ривожланадиган уялари йўқотилади. Яъни биринчи авлоди ривожланадиган бегона ўтлар йўқотилади.

Биологик усулда эса профилактик мақсадда эрта баҳорда гектарига 500–100 дондан олтинкўз энтомофагидан фойдаланиш мумкин. Табиатда шираларнинг кушандалари билан нисбати 15–20:1 бўлса, кимёвий курашишга эҳтиёж қолмайди.

Кимёвий усулда Дельтарин 2,5% эм.к 0,7 л/га, Протектор 20% н.кук. 0,3 кг/га, Децис 10% эм.к. 0,1 л/га, Моспилан 20% н.кук. 0,15–0,2 кг/га каби препаратлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Оққанот – Тенг қанотлилар (Homoptera) туркумининг алейродид ёки оққанотлар (Aleyrodidae) оиласига мансуб. Уларнинг қарийб 1200 тури аниқланган (Byrne Bellows, Белловс, 1991). Ўзбекистонда уларнинг 4 та тури аниқланган. Шулардан сабзавот экинларини: иссиқхона (*Trialeurodeus vaporariorum* Westw.) ва ғўза (тамаки) (*Bemisia tabaci* Genn.) оққанотлари, цитрус



4-расм. Оққанот.

дарахтларини – цитрус оққаноти (*Dialeurodius citry*), карамни – карам оққаноти (*Aleyrodis proletella*) зарарлайди. (Ш.Т. Хўжаев, Э.А. Холмуродов).

Бугунги кунда қишлоқ хўжалик экинларига сўриб зарар келтирувчи асосий зараркунандалардан бири оққанот ҳисобланади. Оққанот Ўзбекистонда 1970 йилдан рўйхатга киритилган. Оққанот Ўзбекистоннинг очиқ ҳамда ёпиқ (иссиқхона) шароитларида етиштирилаётган қишлоқ хўжалик экинларида ҳаёт кечирувчи ўта хавфли зараркунанда ҳисобланади.

Ўзбекистон шароитида 1986 йилдан бошлаб икки турдаги иссиқхона ва ғўза оққанотининг мавжудлиги расмий равишда баён этилди. Оққанот тўлиқсиз ривожланади. Оққанотнинг ривожланиш фазалари тухум, 3 та ёш личинка, нимфа ҳамда етук зот (имаго) даврларини бошдан кечиради. Баҳор-куз ойларида 7–8 марта, куз-баҳор ойларида иссиқхоналарда 4–5 марта, жами йилига 11–13 мартагача бўғин бериши мумкин.

Иссиқхона оққаноти (*Trialeurodes vaporariorum* Westw.).

Маълумотларга кўра, иссиқхона оққаноти ғўза, помидор, бодринг, бақлажон, ловия, кунгабоқар, тамаки ва бошқа кўпгина экинларга зарар етказди.

Вояга етган ҳашарот танаси сарғиш рангли 1–1,5 мм узунликда бўлиб, икки жуфт унсимон оққанотлидир. Тухуми овалсимон 0,24 мм узунликда бўлиб, дастлабки босқичда улар оч-сариқ тусли бўлади.



5-расм. Оққанот ва унинг зарари.

Бошқа алейродидларники сингари иссиқхона оққанотининг тухуми ҳам субстратга кичик поячаси билан ёпиша-

ди. Нимфаси 0,8 мм узунликда, япалоқ овалсимон, махсус тукчалар билан қопланган. Оққанот чала ривожланувчи ҳашарот



6-расм. Оққанотнинг озиқланиши.

бўлиб, тухум 1–4 ёшли личинка, нимфа ва вояга етган ҳашарот фазаларини ўтайди. Тухумдан чиққан личинкаси япалоқ, кам ҳаракатчан бўлиб, 3 жуфт оёқли ҳамда қизил кўзли бўлади. Тухумдан янги чиққан личинка биринчи ёшда 0,3 мм бўлиб, дастлабки 15 соат давомида ўзи ёпишадиган қулай жой қидириб фаол ҳаракат қилади кейин озиқлана бошлайди ва ҳаракатсиз бўлиб, мум қават билан қопланади, баргни сўра бошлагач ҳаракатсиз ҳаёт кечиради. Биринчи ёшидаги личинкалар юқори ҳарорат ва ҳавонинг намлиги паст бўлишига сезувчан бўлиб, бу фазанинг давомийлиги 4–6 кун бўлади. Личинканинг иккинчи ёшида танаси ялтироқлиги сабабли уни баргда кузатиш қийин бўлади. Гавдасининг узунлиги 0,4 мм бўлиб, 1–3 кунда ривожланади.

Личинка учинчи ёшида 0,52 мм гача ўсади, анча хиралашади, 2–6 кун давомида ривожланиб, елкасида 7 жуфт ўсимта пайдо бўла-

ди ва шу билан олдинги ёшдагилардан фарқ қилади. Личинка тўртинчи ёшида нимфага айланади, узунлиги 0,8–0,75 мм гача етади. У 10–16 кунда ривожланади.

Нимфадан 11–12 кун ичида вояга етган ҳашарот учиб чиқади. Бу ҳашарот асосан баргнинг ёритилмаган пастки қисмига ёпишади. Етук зотлари умуман ўсимликларни бевосита зарарламайди.

Уларнинг вояга етганлари 2–3 кун ичида қўшилади. Ўсимликдан-ўсимликка учиб ўтади.



7-расм. Оққанот билан зарарланган ўсимлик.

Оққанотнинг урғочилари 20–28 кун яшайди ва 150–300 тагача тухум қўяди. Тухумларни ёш баргнинг пастки қисмига, 10–20 донадан тўп-тўп қилиб қўяди. Вояга етган ҳашарот ва уларнинг тухуми қисқа муддатли (-13°C гача) ҳарорат пасайишига кам чидамли бўлади. Ҳаво ҳарорати 30°C бўлганда урғочилари 9–11 кун яшаса, эркаклари улардан 2–3 марта кам муддат яшайди. Колонияда, одатда, оққанотнинг ҳамма ривожланиш фазаларидаги вакиллари мавжуд бўлади. Ўсимликни, асосан, личинкалари (ҳамма ёшида) зарарлайди.

Личинкалардан ажралиб чиққан шира “ёпишқоқ модда” барглар ва меваларнинг ифлосланишига олиб келади. Бу ширада сапрофит замбуруғлар ривожланиб, барг ва меваларнинг усти қора қурум билан қопланади. Натижада фотосинтез жараёни сустлашиб, ҳатто ўсимлик нобуд бўлиши ҳам мумкин.

Иссиқхона оққаноти тропик тур бўлиб, асосан, ҳимояланган майдонда эрта баҳордан кеч кузгача ривожланади. Ўзбекистон шароитида очиқ майдонда ҳам тарқалиб итузумдошлар ва қовоқдошлар оиласи вакиллари кучли зарарлайди. Ҳимояланган ва пана жойларда қишловдан чиқади. Зараркунанда ҳаётий цикли давомийлиги, тухум қўйиш даври, тухумининг кўп ёки оз қўйилиши, яшовчанлиги турли омилларга боғлиқ бўлади. Бу омиллар ичида асосийлари ҳарорат ва ҳавонинг нисбий намлиги ҳамда ўсимлик тури ҳисобланади.

Агар муҳит 15°C ҳарорат ва намлик 30% бўлса, 46 дона тухум қўяди, намлик 60% бўлганда 87 ва 90% намликда эса 96 дона тухум қўяди. Ҳарорат 20°C ва 30% намликда 108 та, 60% намликда 211 та ва 90% намликда эса 208 дона тухум қўяди. 25°C оққанот учун оптимал ҳарорат ҳисобланса-да, аммо намлик паст бўлса, тухум қўйиш ҳам кам бўлади.

Оққанотнинг Ўзбекистон иссиқхоналарида кенг тарқалган даври февраль-март ойларига тўғри келади.



8-расм. Оққанот.

Қарши кураш чоралари:

1. Оққанотнинг кўпайиш манбаи асосан иссиқхоналар ҳисобланади. Шунинг учун ушбу зараркунандага қарши курашишни аввало иссиқхоналардан бошлаш керак. Иссиқхоналарда сариқ экранли елимлардан фойдаланиш, зарарли иқтисодий миқдор мезонидан ортганда эса кимёвий препаратлар билан ишлов бериш керак.
2. Биологик усулда биологаторияларда кўпайтириладиган олтинкўз личинкаларидан гектарига 1000 дондан фойдаланиш мумкин. Табиатда оққанотнинг ихтисослашган энтомофаг-паразити Энкарзия (Трихопорус) мавжуд. Ушбу энтомофагни лаборатория шароитида кўпайтириб, қўллаш мақсадга мувофиқ бўлади.
3. Кимёвий усулда асосан Апплауд 25% н.к.к. 0,5 кг/га, Циракс 25% эм.к. 1,2–1,6 л/га, Калипсо 48% сус.к. 0,1, 0,15 л/га, Фуфанон 57% эм.к. 1,5–2,0 л/га, Талстар 10% эм.к. 0,6 л/га қўллаш тавсия этилади.

Ўргимчаккана (*Tetranychus urticae* Koch). Ўргимчаккана оддий кўз билан қарашда зўрға кўринади. Эркагининг узунлиги 0,2–0,3 мм, урғочисиники 0,4–0,6 мм келади. Урғочисининг танаси овал шаклда, эркак кана танасининг кейинги қисми сиқикроқ бўлади. Орқасининг сиртида еттита кўндаланг чизикқа жойлашган 26 та ингичка тукча бор. Бу тукчалар иккиламчи қилчалар билан қопланмай, тананинг текис жойларидан ўсиб чиққан.



**9-расм.
Ўргимчаккана
билан
зарарланган
ўсимлик.**

Ўргимчаккана ёзда кўкимтир сарғиш, кеч кузда, эрта кўклам ва қишда эса қизғиш ёки қизил рангда бўлади.

Тухуми думалоқ шаклда бўлиб, диаметри 0,1 мм келади; ранги кўйиш, ойнасимон тиниқ. Личинкалар чиқиш олдидан тухумлар садаф рангда товланади. Личинкасининг танаси ярим шар шаклида, ранги етук кананикига ўхшайди; узунлиги 0,13–0,19 мм ва уч жуфт оёғи бўлади.

Етук кананинг эса тўрт жуфт оёғи бўлади. Нимфалари личинкаларга ўхшайди, лекин тўрт жуфт оёғи бўлиб, узунлиги 0,13–0,35 мм келади.

Етук ўргимчаккана ва нимфа ҳамда личинкалар ўсимликларнинг ширасини сўриб озиқланади. У, одатда, баргнинг орқа томонига жойлашиб олиб ўргимчак уя ясайди ва шу уяда ривожланади. Урғочи кана ўша уя тагига ўрта ҳисобда 140, кўпи билан 600 донагача тухум қўяди. Об-ҳаво шароитига қараб, ёзда 2–5 кун, эрта кўкламда эса 7–10 кун ўтгач тухумлардан личинкалар чиқади. 1–3 кундан кейин личинкалар пўст ташлаб нимфага айланади. 2–4 кун ўтгач нимфалар ҳам пўст ташлаб вояга етган эркак ўргимчакканага ёки иккиламчи нимфа (дейтонимфа) га айланади; бу нимфалар 2–4 кундан сўнг яна пўст ташлаб урғочи канага айланади.

Шу тариқа ўргимчаккананинг эркаги ривожланишининг иккита, урғочиси эса учта даврини ўтайди, ана шу сабабли урғочи кана узоқ ривожланади. Об-ҳаво шароитига қараб, умумий ривожланиш даври 8 дан 30 кунгача чўзилади, ёз ўрталарида эркак каналар 8–11 кунда, урғочи каналар эса 13 кунда ривожланиб бўлади. Ўргимчаккана Марказий Осиёда ёз давомида 12–18 авлод, Ўзбекистоннинг шимолий ҳудудларида эса кўпи билан 14 авлод беради. Урғочи кана уруғланган тухум билан бир қаторда уруғланмаган тухумлар ҳам қўйиш мумкин; уруғланган



10-расм. Ўргимчаккана.

тухумлардан ҳам эркек, ҳам урғочи каналар, уруғланмаган тухумлардан эса фақат эркек каналар вужудга келади. Бу зараркунанда жуда тез ривожланиши сабабли, озгина сондаги каналар урчиб қисқа вақт ичида анча зарар етказадиган сонгача кўпайиши мумкин.

11-расм. Ўргимчаккана.



Қарши кураш чоралари:

1. Агротехник тадбирлардан ерни чуқур шудгор қилиш ва дала органик қолдиқлардан тозалаш.
2. Биологик усулда олтинкўз личинкаларидан гектарига 1000 дондан қўллаш мақсадга мувофиқ. Табиатда энтомофаг ва зараркунанда нисбатида зараркунанда сони 1:10, 1:15 дан баланд бўлса етарли самара бермайди.
3. Кимёвий курашда эса Вертимек 1,8% эм.к. 0,1–0,2л/га, Даламектин 1,8% эм.к. 0,1–0,2л/га, Пилармектин 1,8% эм.к. 0,1– 0,2л/га, Гексамек 11,8% сус.к. 0,1–0,2л/га, Талстар 10% эм.к. 0,4л/га қўллаш тавсия этилади.

II БОБ. БАҚЛАЖОННИНГ КЕМИРУВЧИ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

1. Колорадо қўнғизи.
2. Кемирувчи тунламлар.
3. Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар.

Хавфли зараркунандаларга Колорадо қўнғизи киради. Улар бақлажонни қисқа вақт ичида йўқ қиладиган майда ҳашаротлар ҳисобланади. Колорадо қўнғизи латинча *Leptinotarsa decemlineata* баргли қўнғизлар оиласига мансуб ҳашаротлар тури. Бу турдаги қўнғизлар ва личинкалар Solanaceae оиласига мансуб ўсимликлар барглари билан озиқланади: картошка, ширин қалампир, помидор, бақлажон. Қўнғизга ўзгаради ўрта катталиқда, узунлиги 8–12 мм ва кенглиги 6–7 мм. Унинг танаси овал, кучли қавариқ, ялтироқ, тўқ-сариқ, сариқ рангда. Мембранали қанотлар яхши ривожланган ва уларнинг ёрдами билан Колорадо қўнғизлар узоқ парвоз қиладди. Колорадо картошка қўнғизининг личинкаси узунлиги 15–16 мм гача, қора бошли ва тананинг ён томонларида икки қаторли қора нуқта бор, шунинг учун уни кўпинча хонқизи личинкаси билан адаштириб юборишади, фақат хонқизи личинкаси кулранг тўқ сариқ доғли. Колорадо картошка қўнғизи личинкасининг танаси ранги дастлаб тўқ жигарранг бўлиб, охир-оқибат оч сариқ ёки пушти рангга айланади. Қўнғиз тупроқда 20–50 см чуқурликда қишлайди. Баҳорда ер сатҳи 14–15°C гача қизиши билан қўнғизлар учиб чиқа бошлайди.



14-расм. Колорадо қўнғизи бақлажон экинида.

Маълум миқдорда озиқлангандан кейин қўнғизлар урчийди ва урғочи қўнғизлар ўсимликлар барги остида тўп-тўп қилиб 12–80 тадан тухум қўяди. Бир қўнғиз ўртача 400–700 та, кўпи билан 2400 тагача тухум қўяди. Тухумининг узунлиги 1,2–1,8 мм бўлиб, чўзиқ-овал ялтироқ, олдин сариқ, сўнгра тўқ сариқ тусга киради. Тухум қўйилгандан сўнг, тухумдан личинкалар 5–17 кундан кейин чиқади, сўнгра тўрт марта пўст ташлайди.

Ўзбекистон шароитида колорадо қўнғизи бир мавсумда 1–3 та бўғин беради.



**15-расм.
Колорадо қўнғизи.**

Қарши кураш чоралари:

1. Колорадо қўнғизи ички карантин объекти ҳисобланади. Шунинг учун ушбу зараркунандага қарши кураш махсус инструкция асосида олиб борилади. Агротехник тадбирлардан ўсимликка юқори даражада ишлов бериш, органик-минерал ўғитлар билан етарлича таъминлаш, ҳосилни ўз вақтида йиғиштириш, чуқур шудгорлаш керак.
2. Биологик усулда эса зараркунанда тухум ва ёш личинкаларига қарши олтинқўз энтомофагидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ. Табиатда зараркунанданинг 50 дан ортиқ кушандалари мавжуд.
3. Кимёвий препаратлардан эса колорадо қўнғизига қарши Адонис 4% эм.к. 0,25 л/га, Децис 2,5% эм.к. 0,1–0,15 л/га, Кинмикс 5% эм.к. 0,15–0,20 л/га, Суми-альфа 5% эм.к. 0,25 л/га қўллаш тавсия қилинади.

2. Кемирувчи тунламлар

Вўза тунлами (қўсак қурти) (*Heliothis armigera*)

Тангача қанотлилар ёки капалаклар (Lepidoptera) туркумига, тунламлар (Noctudae) оиласига мансуб бўлиб, асосан, Россиянинг Европа қисми, Озарбайжон, Доғистон, Кавказ орти ва Ўрта Осиё республикаларида кенг тарқалган.

Бу зараркунанда ғўза, маккажўхори, сабзавот, полиз, техник ва мойли экинлар каби 120 дан ортиқ тур ўсимликларга зарар етказди.



16-расм. Вўза тунлами личинкаси.

Ўза тунламининг қуртлари ўсимлик аъзоларини кемириб зарар етказди. Капалакнинг қанотлари кулранг, сарғиш тусда, қалин туклар билан қопланган, узунлиги 30–40 мм гача, тана ўлчами 12–18 мм га боради. Апрель–май ойларида тупроқнинг ҳарорати 16°C дан ортганда капалаклар жинсий етилмаган ҳолда ғумбакдан учиб чиқа бошлайди ва ўсимликларнинг нектари билан қўшимча озиқланади. Капалаклар шароитга боғлиқ ҳолда 15–25 кунгача яшайди.



Биринчи авлод капалаклари учиб чиққандан сўнг тухумларини, кўпинча, бегона ўтларга, яъни дағал каноп, мингдевона, бангидевона, гулхайрига ва, шунингдек, эртаги экинлардан нўхат, тамаки, зиғир, помидор, кунгабоқар ва маккажўхориға қўйиб, шу ерда ривожланади. Тухуми ғумбазсимон, оқиш-сарик рангли, диаметри 0,5–0,7 мм, ҳаво ҳароратига боғлиқ ҳолда ундан 3–4 кун ёки кеч кузда 4–12 кун ичида ёш қуртлар чиқа бошлайди. Янги чиққан қуртлар ранги оч яшил, ялтироқ бўлиб, кейинчалик танаси қорая бошлайди. Кичик ёшдагилари, дастлаб ўзанинг ёш барглари, шоналари, катта ёшдагилари эса ёш кўсаклар, помидор, маккажўхори, бақлажон ва бошқа экинлар мевалари билан озиқланади. Қуртининг танаси истеъмол қилаётган ўсимлик турига қараб, бўз ранг-яшил кўкдан оч сарик ранггача ўзгариб боради.

Ўрта Осиёда 3–4 та авлод беради. Республикамизнинг жанубий вилоятларида 3–4 та, шимолий қисмида эса 3 тагача авлод беради.

Қарши кураш чоралари:

1. Ташкилий ҳўжалик ва агротехник тадбирларни ўз вақтида сифатли ўтказиш. Тупроқ остида қишлагани учун ерни чуқур шудгор қилиш ёки яхоб суви бериш келгуси йил авлодларини камайтиришда яхши самара беради. Алмашлаб экишни жорий этиш керак.

2. Феромон тутқичлардан фойдаланиб, уларнинг зичлиги ва қарши кураш чоралари белгиланади.
3. Биологик усулда биолабораторияларда кўпайтириладиган трихограмма энтомофагини зараркунанда тухумига қарши ва бракон энтомофагини эса зараркунанданинг ўрта ва катта ёшдаги қуртларига қарши қўллашимиз мумкин. Бундан ташқари олтинкўз личинкаларини зараркунанда тухумлари ва кичик ёшдаги қуртларига қарши қўллаш мумкин.
4. Кимёвий усулда эса Аваунт 15% сус.к. 0,4 л/га, Золон 35% эм.к. 3 л/га, Каратэ 5% эм.к. 0,5 л/га, Суми альфа 5% эм.к. 0,5 л/га ва қўллашга рухсат этилган бошқа препаратлардан фойдаланиш мумкин.

Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар. Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар очиқ шароитда ҳамда иссиқхоналарда сабзавот экинларига жиддий зиён етказиши мумкин. Ғовак ҳосил қилувчи пашшаларнинг личинкаси ўсимлик баргининг мезофил қавати билан озиқланади. Натижада баргда фотосинтетик юза камаяди ва барг кучли зарарланганда тўкилади. Ушбу жараён ўз-ўзидан маҳсулот сифати ва салмоғига салбий таъсир кўрсатади. Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар иккиқанотлилар (Diptera) туркуми, Agromyzidae оиласига мансуб. Ғовакловчи пашшаларнинг 3000 дан ортиқ тури маълум. Ғовак ҳосил қилувчи пашшаларнинг Liriomyza авлоди дунё бўйича ўсимликларга сезиларли зарар етказиши мумкин. Ушбу авлоднинг 300 туридан 24 таси иқтисодий жиҳатдан муҳим саналади.

Ушбу зараркунанда минтақамизда деярли янги зараркунанда саналади. Чунки Республикамиз ҳудудида аввал ташқи карантин объекти бўлган ушбу зараркунанда 1999 йилда Республикамизнинг шимолий қисмларида рўйхатга олинган. Зараркунанданинг янги



17-расм. Ғовак ҳосил қилувчи пашша.

шароитга тез мослаша олиш туфайли ҳозирда Республикамизнинг деярли барча ҳудудларига тарқалган.

Кузатувларига кўра Ўзбекистонда ушбу зараркунанданинг *Liriomyza sativae* Blanch ҳамда *Liriomyza cicerinae* Rodani турлари учрайди. Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар бир йилда 10 тадан ортиқ авлод бериб ривожланиши мумкин. Шундан 5–7 таси ёзда.

Ғовак ҳосил қилувчи пашшаларнинг ривожланиши учун энг паст бўсағаси 8°C, оптимал ҳарорат эса 25°C ҳисобланади.

Ғовак ҳосил қилувчи пашшаларнинг личинка ва етук зотлари ўсимликка зарар етказди. Личинкалари ўсимлик барг тўқималари орасида ҳаракатланиб, ўзига хос бўлган ғовак – йўл ҳосил қилади. Натижада баргнинг фотосинтез жараёни бузилади. Айниқса ўсимлик

ёш даврида зараркунанда зарарлаш фоизи юқорироқ бўлади. Ўсимлик қаттиқ зарарланганда барглари оқариб қолади. Урғочи зотларида махсус тухум қўйгичлари мавжуд. Урғочи пашша тухум қўйгич ёрдамида ўсимлик баргнинг устки тўқималарини тешади.

Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар майда (1–4 мм) танага эга бўлиб, қорамтир-қўнғир тусли, қанотлари тиниқ, кулранг ёки сариқ рангда. Ғовак ҳосил қилувчи пашшалар помидор, бақлажон, бодринг ва 20 дан ортиқ бошқа ўсимликларга очиқ ва иссиқхона шароитларида жиддий зарар келтиради.



18-расм. Ғовак ҳосил қилувчи пашша.

Қарши кураш чоралари:

1. Ушбу зараркунанда асосан иссиқхоналарда зарар етказилади. Шунинг учун қарши курашда дастлаб иссиқхоналарда қарши курашиш ишларини ташкиллаштириш керак. Бунинг учун иссиқхоналарда экин экишдан аввал тупроқдаги пашшани “сунъий уйғотиб” қириб ташланади. Яъни иссиқхона ҳароратини 20°C гача кўтариш керак. Уйғониб чиққан пашшаларга кимёвий препаратлар билан ишлов берилади.

2. Агротехник тадбирларни, яъни тупроққа ишлов бериш, суғориш, ўғитлашни ўз вақтида ва сифатли бажариш керак.
3. Сарик экранли елимлардан фойдаланиш ҳам тавсия этилади.
4. Биологик усулда олтинқўз личинкасини гектарига 1000 донадан тарқатиш керак. Табиатда бир қатор ихтисослашган энтомофаглари мавжуд.
5. Кимёвий усулда эса таъсир қилувчи моддаси абамектин бўлган бир қатор препаратлар, яъни Вертимек 1,8% 0,2л/га, Алтын 1,8% эм.к. 0,2л/га, Абамек 1,8% эм.к. 0,3л/га, Крафт 3,6% с.э.к. 0,1л/га, Тетрамектин 3,6% эм.к. 0,2л/га каби препаратлар тавсия қилинади.



III БОБ. БАҚЛАЖОННИНГ АСОСИЙ КАСАЛЛИКЛАРИ

III.1. БАҚЛАЖОННИНГ ВИРУСЛИ КАСАЛЛИКЛАРИ

Бақлажон бир қатор касалликлар билан касалланади:

Мозаика. Касаллик қўзғатувчиси вирус бўлган ушбу кенг тарқалган касаллик туфайли ҳосилнинг 15% гача йўқотилиши мумкин. Баргларнинг ранг-баранг яшил мозаикаси ва меваларидаги сариқ нуқта билан касалликни аниқлаш осон. Бундан ташқари, барглар деформацияланиши мумкин. Аммо, баъзи ҳолларда, агар вирус илдизларга юкса, мозаикали касаллик сезилмай қолади. Вирус касал уруғлардан ривожланиши ёки ердан ўсимликларга ўтиши мумкин. Ўсимликларда механик шикастланиш эҳтимоли юқори бўлганида, бақлажонларни йиғиш ёки кўчириб ўтказиш пайтида мозаиканинг юқиши айниқса сезгир бўлади.



19-расм. Бақлажон мозаика касаллиги.

Столбур. Экин майдонларида ўсадиган бақлажонлар иссиқхоналарда ўстирилгандан фарқли ўлароқ, бу фитоплазматик касалликка кўпроқ мойил бўлади. Кўчатлар бу касаллик билан шикастланганда, ўсимликнинг барглари бинафша-қизил рангга эга бўлади, поялари қалинлашади.



21-расм. Бақлажон столбур касаллиги.

Қарши кураш чоралари:

1. Вирусли касалликларда олдини олиш тадбирлари муҳим аҳамият касб этади. Бунинг учун соғлом уруғлик олишда фақат соғлом мевалар қолдирилади.
2. Агротехник тадбирларни ўз вақтида ва сифатли қилиб ўтказиш керак. Алмашлаб экишни тўғри йўлга қўйиш – ушбу экин учун энг яхши ўтмишдош полиз экинлари ва ғалладошлар бўла олади, экинни оптимал муддатларда экиш, чидамли навларни экиш, органоминарал ўғитларни ўз вақтида бериш, вақтида суғориш, бегона ўтларни йўқ қилиш, тоза экиш материалларидан фойдаланиш мақсадга мувофиқ.
3. Механик тадбирлардан эса далада органик қолдиқларни қолдирмаслик. Ўсимлик қолдиқларини ёқиш керак.
4. Уруғларни экишдан аввал 1% ли калий перманганат эритмасида 30 минут давомиде ювиш керак.

III.2. БАҚЛАЖОННИНГ БАКТЕРИЯЛИ КАСАЛЛИКЛАРИ

Бактериал қора доғланиш (*Xanthomonas vesicatoria* (Doidge) Dowson.) бактерияси касалликни қўзғатувчиси ҳисобланади. Бактерия ёпиқ ва очиқ жойларда ўсадиган ўсимликларга бир хил таъсир қилади. Касаллик билан барча ўсимлик органлари бирданига зарар кўради. Белгилари қуйидагича:

- баргларнинг майда қора доғлар билан қопланиши. Уларнинг пастки қисми сариқ рангли бўлади;
- барглари ва пояларида узунчоқ доғлар ҳосил бўлиши;
- меваларда характерли ва аниқ сувли қирралари бўлган қавариқ нуқта пайдо бўлади. Вақт ўтиши билан улар ҳақиқий ярага айланади.



20-расм. Бактериал қора доғланиш.

Қарши кураш чоралари:

- фақат ишлов берилган уруғлардан фойдаланиш;
- экинларни алмашлаб экишга риоя қилиш;
- далада органик қолдиқларни қолдирмаслик. Ўсимлик қолдиқларини ёқиш;
- ўсимлик ўсув даврида 1% ли Борда суюқлиги ёки мис хлор оксидининг н.кук. суспензияси эритмаси билан 2–4 кг/га меъёردа ишлов бериш.

III.3. БАҚЛАЖОННИНГ ЗАМБУРУҒЛИ КАСАЛЛИКЛАРИ

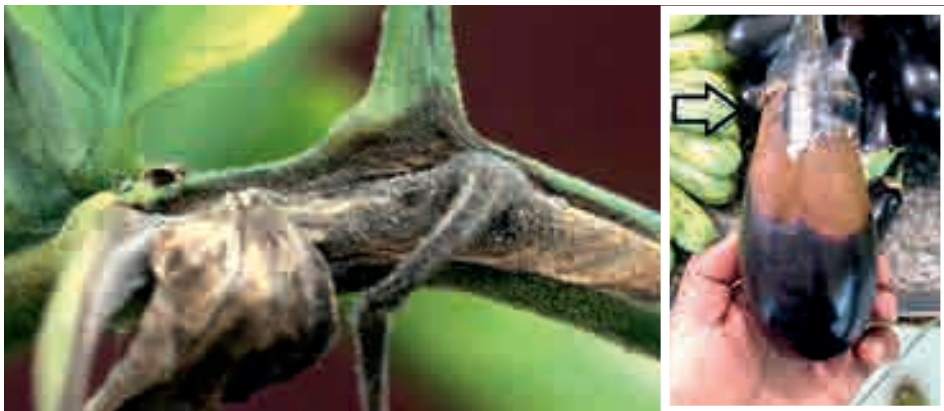
Қора сон *Erwinia caratovora* – бу энг кенг тарқалган кўчат касаллиги. Замбуруғларнинг яшаш жойи тупроқ ҳисобланади. Агар касаллик учун қулай шароитлар яратилган бўлса, касаллик тупроқ билан алоқа қиладиган жойлардан пояга ўтади. Бунинг натижасида ўсимлик томирларининг тикилиб қолиши ва ўсимликларнинг озиқланишининг пасайиши кузатилади. Замбуруғнинг яшаш жойи тупроқ бўлгани учун экишдан олдин тупроқ дезинфекция қилинади. Тупроқ намлигининг ортиши, ёруғликнинг камлиги ва тупроқ рН нинг ортиши, ҳароратнинг кескин пасайиши ва азотли ўғитлар билан кўчатларни ортиқча озиқлантириш касалликка замин яратиши мумкин.



22-расм. Қора сон касаллиги белгилари.

Кулранг чириш – *Botrytis cinerea*. Ҳар қандай замбуруғ касаллиги сингари, кулранг чириш касаллиги ҳам ўсимлик қолдиқлари, ҳаво ва тупроқ орқали тарқалади, тупроқда касаллик икки йилгача ўз ҳаётчанлигини сақлаб қолади, қулай шароит туғилганда яна ўз фаолиятини бошлайди. Замбуруғ юқори намликда ва тахминан +20°C ҳароратда энг кучли ривожланади.

У баргларда, пояда ва меваларда қора сувли доғлар кўринишида намоён бўлади, бироз вақт ўтгач шикастланган жойларда кулранг доғлар пайдо бўлади.



23-расм. Кулранг чириш касаллиги белгилари.

Қарши кураш чоралари:

- кулранг моғор билан зарарланганда, тупроқни фумигация қилиш;
- ўсимликларнинг шикастланган жойларини олиб ташлаш ва барча ўсимлик қолдиқларини даладан олиб ташлаш керак;
- бақлажон кулранг чириш касаллиги билан касалланганда, ўсимликларни қуйидаги фунгицидлар билан даволаш керак: Топсин-М 70% н.кук. 1,0 кг/га, Шавит Ф 72% с.э.г. 2,0–2,5 кг/га.

Фузариоз. *Fusarium oxysporum* фузариоз касалликнинг қўзғатувчиси, вертициллёз сўлиш касаллиги билан солиштирганда, энг хавфли ҳисобланади. Кўпинча, иссиқхонада етиштирилган бақлажонлар бундай касалликка мойил бўлади. У оммавий мева бериш пайтида ўзини намоён қилади. Патоген замбуруғлар тупроқдан пояга кириб, томирларнинг тиқилиб қолишига олиб келади.

Фузариоз фаоллиги 23–26 даража ҳароратда бошланади, намлик эса юқори бўлиши керак. Патоген замбуруғлар кимёвий моддалар таъсирига жуда чидамли, шунинг учун дехқон ва фермер хўжа-

лиги эгалари барча профилактика чораларини ўз вақтида олиб боришлари керак бўлади.



24-расм. Фузариоз касаллиги белгиларининг намоён бўлиши.

Қарши кураш чоралари:

- сўлишга чидамли навларни етиштириш;
- агар касаллик илгари аниқланган бўлса, тупроқни дезинфекциялаш ва уруғларни дорилаб, кейин экиш тавсия қилинади;
- фузариоз сўлиш касаллиги аниқланса, дарҳол касалланган ўсимликни даладан олиб чиқиб ташлаш керак. Кейинги йилга экишдан олдин тупроқни дезинфекциялаш ва алмашлаб экиш мақсадга мувофиқдир;
- кимёвий ҳимоя қилишда ушбу касалликка қарши қуйидаги препаратлардан фойдаланиш мумкин: Цебир сус.к. 0,5л/га ҳамда бир қатор микробиологик препаратлар: Триходермин н.кук. 1,0г/10кг уруғ/1л сув, Бист сус.к. 2,5–4,0 л/га, Спорегин с.э.к. 2,0 л/га тавсия қилинади.

ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР

1. Азимов Б.Д. Сабзавотчилик, полизчилик ва картошкачиликнинг ҳозирги аҳволи ва долзарб муаммолари. //Ўзбекистон аграр фан хабарномаси. – Тошкент: Шарқ, 2000. – 18-б.
2. Рашидов М.И. Биологические основы интегрированной защиты посленовых культурот вредителей: Автореф. дисс.док. биол. наук. – Ташкент: 2000. – С. 47.
3. Сулаймонов Б.А. Иссиқхоналарда сабзавот экинларининг зараркунандалари ва улар сонини бошқариш. // Agro ilm. – Тошкент. 2008. – №4(8). – 26–28-бетлар.
4. Сулаймонов Б.А., Анорбоев А., Хамраев Б. Иссиқхонада помидор зараркунандаларининг тур таркиби, хусусиятлари ва уларнинг иқтисодий хавфли чегара сони. // Agro ilm. – Тошкент, 2008. – №2(6). – 21–22-бетлар.
5. Ушеков А.Т. Борьба с пасленовом минерам на овощных культурах защищенном грунте. Рекомендация. Москва, – ЦНТИ: – 1995, – С. 24.
6. Кимсанбоев Х.Х., Йўлдошев А., Халилов Қ., Зоҳидов М. Ўсимликларни кимёвий ҳимоя қилиш. – Тошкент: Ўқитувчи, 1997. – 3–5-бетлар.
7. Очилов Э., Ураимов.Т. Дехқончиликда илмий изланиш асослари. – Тошкент: Тафаккур нашриёти, 2013. – 159-б.
8. Рашидов М.И. Биологические основы интегрированной защиты посленовых культур от вредителей: Автореф. дисс. док. биол. наук. – Ташкент: 2000. – С. 47.
9. Хамроев А.Ш., Насриддинов К. Ўсимликларни биологик ҳимоялаш. – Тошкент. Халқ Мерос.2003. 171–178-бетлар.
10. Хамраев А.Ш., Хасанов Б.А., Сулаймонов Б.А. Кожевникова В.Г. Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш воситалари. Фан ва технология нашриёти. 2012. – 91–95-бетлар.

11. Хамраев А.Ш., Хасанов Б.А., Ахмедов С.И., Сулаймонов Б.А., Кожевникова А.Г., Мирзаева Г.С. Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш. Чўлпон НМИУ.2014. – 61–62-бетлар.
12. Хўжаев Ш.Т. Ўсимликларни зараркунандалардан уйғунлашган ҳимоя қилишнинг замонавий усул ва воситалари. Тошкент, 2015. – 152-бет.
13. Анорбаев А.Р., Кимсанбоев Х.Х., Эсонбаев Ш. Место биологического метода в интегрированной защите растений // Наука и молодежь: Новые идеи и решения. 70-летию образования ВолГАУ посвящается. Материалы VIII Международной научно-практической конференции молодых исследователей. Часть 1. – Волгоград, 2014. – С. 192–19.
14. Захаренко В.А. Тенденции изменения потерь урожая сельскохозяйственных культур от вредных сельскохозяйственных культур от вредных организмов в земледелии в условиях реформирования экономики России. Агрохимия, – М., 1997. №3. – С.67–75.
15. Кимсанбаев Х.Х., Сулаймонов Б.А., Анарбаев А.Р., Ортиқов У.Д., Сулаймонов О.А., Жумаев Р.А., Ахмедова З.Ю. Биоценозда ўсимлик зараркунандалари паразит энтомофагларининг ривожланиши. Ўзбекистон НМИУ, – Тошкент, 2016.

Б 42

Бақлажон экини зарарли организмларига қарши кураш [Матн]. – Тошкент: “ТАСВИР”, 2022. – 36 б.

ISBN: 978-9943-7863-9-4

КБК 42.346

УЎК 635.646:632.935

Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчиси “Агробанк” АТБ

40 китоб тўплами

**БАҚЛАЖОН ЭКИНИ ЗАРАРЛИ ОРГАНИЗМЛАРИГА
ҚАРШИ КУРАШ**

16-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 70×100 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: 978-9943-7863-9-4



9 789943 786394