

“ЎСИМЛИКЛАР ҲИМОЯСИ” ТЎПЛАМИ

**АНОР ЎСИМЛИГИ ЗАРАРЛИ
ОРГАНИЗМЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ**

33-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-кўл, даромадингиз баракали бўлсин!

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

А 67
КБК 42.8
УЎК 634.64

ЛОЙИҲА ҒОЯСИ МУАЛЛИФИ ВА ТАШКИЛОТЧИ “АГРОБАНК” АТБ

Тузувчилар:

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

М.Х. Кимсанбоев – Ўсимликларни биологик ҳимоя қилиш илмий-тадқиқот маркази директори қ.ф.н доцент;

М.М. Усмонов – Ўсимликлар карантини ва ҳимояси илмий-тадқиқот институти докторанти.

Тақризчилар:

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

Ш. Эсанбаев – Тошкент давлат аграр университети “Ўсимликларни ҳимоя қилиш” кафедраси доценти, қ.х.ф.д.

Лойиҳа иштирокчилари:

М.С. Ҳайитбоев, Ш.М. Дадахўжаев.

Муҳаррир

М. Холдоров – Сабзавот, полиз экинлари ва картошкачилик илмий-тадқиқот институти, Ўсимликларни касаллик ва зараркунандалардан ҳимоя қилиш лабораторияси мудири.

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. АНОР ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ТУРЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ	8
I.1. ОДДИЙ ҲРГИМЧАККАНА (TETRANYCHUS URTICAE KOCH) ВА ЯССИ КАНА (BREVIPALPUS LEWISI).....	8
I.2. АНОР ШИРАСИ – APHIS PUNICAE THEOB.....	11
I.3. КОМСТОК ҚУРТИ – PSEUDOCOCCUS KOMSTOCI KUW	13
I.4. АНОР ҚАЛҚОНДОРЛАРИ.....	16
I.5. ҚАНДАЛАЛАП (LEPTOGLOSSUS CLYPEALIS ВА LEPTOGLOSSUS ZONATUS).....	20
I.6. АНОР МЕВАХҲРИ (EUZOPHERA PUNICAELLA MOOZE).....	22
II БОБ. АНОР КАСАЛЛИКЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ	24
II.1. АНОР ВИЛТИ (СҲЛИШИ)	24
II.2. АЛТЕРНАРИЯ (ALTERNARIA)	26
II.3. АНТРОКНОЗ КАСАЛЛИГИ.....	28
II.4. БАКТЕРИЯЛИ КУЙИШ НАТИЖАСИДА ЧИРИШ	30
II.5. КУЛРАНГ МОҲОР КҲРИНИШИДАГИ ЧИРИШ	32
ҲОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР	34
ИНТЕРНЕТ САЙТЛАР	35

КИРИШ

Анор (*Punica granatum L.*) дунёнинг тропик ва субтропик минтақаларида етиштирилади. Яқин Шарқ, Жанубий Осиё ва Ўрта Ер денгизи минтақаларида бир неча минг йиллардан буён етиштирилиб келинмоқда.

Ҳозирги кунда у бутун Ўрта Шарқ ва Кавказ минтақасида, шимолӣ ва тропик Африкада, Ҳиндистон ярим оролида, Марказий Осиёда, Жанубий-Шарқий Осиёнинг қурғоқчил қисмида кенг тарқалган. Шунингдек, у Аризона ва Калифорниядаги Сан Хоакин водийсида етиштирилади. XX, XXI асрларда Европа ва Ғарбий ярим шарнинг дўкон ва бозорларида кенг тарқалган.

Бундан ташқари, Ўзбекистон, Озарбайжонда, Краснодар ўлкаси (Сочи), Қрим вилояти, Жанубий Қозоғистон ва Доғистонда тарқалган. Ҳозирги маданий анор унинг ёввойи туридан селекция йўли билан чиқарилган. Пишган меваси таркибида 15–19 % шакар, 1,2–2,6 % кислоталар, шарбатида эса шифобахш темир ва кўп миқдорда таннин моддаси бор.

Ўрта Осиёда анор қарийб 2000 йилдан буён экилиб келинмоқда. Ўрта Осиёдаги анорзорларнинг 25 % дан кўпроғи Ўзбекистонда жойлашган. Узоқ йиллардан бери Ўзбекистонда кўплаб анорзорлар барпо қилиниб, махсус навлар экилмоқда. Булар Фарғона водийсида, Сирдарё вилояти Мирзаобод туманида жойлашган. Анорзорлар Фарғона водийсининг Қува, Наманган ва Тошкент вилоятида катта майдонларда барпо қилинган.

Маълумотларга қараганда анор, беҳи, лимон, ошқовоқ, откуллоқ, кашнич ва нилуфар шираларининг тенг миқдорда аралаштириб, қайнатилган қуюқ шарбатига асал қўшиб истеъмол қилинса сафро қусиш, қўнгил айниш, тинка қуриш каби касалликларга даво бўлади. Анор пўстидан танин ва мева ширасидан лимон кислотаси олинади.

Ҳамма ўсимликлар каби, анор буталари ҳам турли бўғимоёқли зараркунандалар томонидан шикастланади. Бу боғланиш тарихий

эволюцион қонуниятларга бўйсунган ҳолда, вужудга келган. Мисол учун, ўтган асрда бу масала билан шуғулланган олимлар анорнинг зараркунандалари сифатида ҳозирда ўз аҳамиятини йўқотган ҳашарот ва ўргимчакканаларни кўрсатиб ўтганлар. Ўзбекистонда В.В. Яхонтов, Қирғизистонда Л.С. Кривошева, Кавказда Б.С. Розанов, Озарбайжонда А. Самедов, Туркманистонда Т.А. Красильниковаларнинг кўрсатишича, анорда 30 дан ортиқ ҳашарот ва ўргимчаккана учрайди. Буларнинг ичида қалқондорлардан бошлаб, шира, комсток қурти, ўргимчаккана ва бошқалар мавжуд. Аммо анор мевахўри иккиламчи бир ҳашарот сифатида кўрсатилган.

Анордан юқори ва сифатли ҳосил олиш ҳамда уларга бўлган аҳоли эҳтиёжини қондириш учун бу дарахт ва унинг мевасини турли зарарли организмлардан ҳимоя қилиш зарур. Чунки анор дарахтининг илдизидан тортиб баргининг учигача шифобахш ҳисобланади. Шу аснода мутахассисларга яхши маълумки, анорнинг дарахтсимон бутасига асосан қуйидаги ҳашаротлар зарар келтиради: шира (*Aphidinea*), комсток қурти (*Pseudococcus comstoci* Kuw) ва анор мевахўри (***Euzophera punicaella* Mooze**). Буларнинг ичида кейинги йилларда анор мевахўри ҳашаротининг таъсири айниқса кучайиб, масаланинг долзарблиги ҳатто анорчиликнинг бўлиш-бўлмаслигига қадар кўтарилди. Зараркунанданинг Тошкент вилоятлари хўжаликларидан тезда тарқалиб, зарарланган дарахтлар ҳосилининг 20 % дан 95 % гача шикастланиши бунга далил бўла олади.

Йилига 3–4 марта авлод бериб ривожланадиган бу ҳашарот, савдо йўллари орқали бошқа минтақаларга ҳам тезда тарқала бошлади. Анор мевахўрининг биологик хусусиятларини чуқур ўрганиш асосида, унга қарши илмий асосланган кураш усуллари тизими ҳамда воситаларини яратиш ва амалий тавсиялар бериш талаб этилади. Бунда анор қурти билан бирга бир йўла бошқа зараркунандаларга ҳам қарши курашиш назарда тутилади.

I БОБ. АНОР ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ ТУРЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

I.1. ОДДИЙ ЎРГИМЧАККАНА (TETRANYCHUS URTICAE KOCH) ВА ЯССИ КАНА (BREVIPALPUS LEWISI)

Бўғимоёқлилар arthropoda тури, ўргимчаксимонлар Arachnidae синфининг акариформ каналар Acariforms туркумига кирувчи ўсимликхўр жонзот ҳисобланади.

Белгилари: оддий ўргимчаккана (*Tetranychus urticae* Koch) баргларнинг остки қисмида ялтироқ оқ-жигарранг доғлар намоён қилади ва кананинг қаттиқ кўпайиши қизғиш тус беради. Зарарланган барглар буралади ва секин тўкилишни бошлайди. Зарари мева бандидан бошланади ва жигарранг ўзгариш мева қобиғи бўйлаб ҳаракатланиб, унинг ёрилишига сабаб бўлади (1-расм).



1-расм. Оддий ўргимчаккана (*Tetranychus urticae* Koch) имагоси ва тухуми.

Мева ёриқларида ўргимчаккана ва улардан ажралган пўст кузатилиши мумкин. Бошқа нуқсонлар меванинг турли жойларида пайдо бўлиши мумкин ва ёрилган жойдан ташқарида рангсизланиш кузатилмайди. Ўргимчакканалар билан зарарланган дарахт июль–август ойларида кўпинча баргсиз ҳолатга келиб қолиши мумкин, чунки зарарланиш оқибатида барглар сарғайиб тўкилиб кетади, умуман дарахт қийналиб, ҳосили майда, сифатсиз ва кам бўлиб қолади, ҳосилдорлик 35–70 % гача камайиши мумкин (2-расм).



2-расм. Ясси кана (*Brevipalpus lewisi*)нинг анор мевасига зарари.

Ривожланиш хусусиятлари: оддий ўргимчаккана (*Tetranychus urticae* Koch) боғларда якка яшамайди – у бир қатор бошқа турлар (дўлана канаси ҳамда боғ ўргимчакканаси) билан аралшиб ҳаёт кечиради. Уларнинг ҳаммаси оталанган урғочи зот шаклида қишлаб чиқади. Баҳорда анор дарахтлари гуллаб бўлган даврда қишлоvdан чиқиб, янги баргларнинг остки тарафига тухум қўйишни ва ривожланишни бошлайди (2-расм).

Мавсумда 11–13 бўғин беради. Кузда кунлар қисқариб ҳаво ҳарорати пасайиши билан ва озиқа манбаи ёмонлашгач, секин-аста қўнғир ва қизил тусли кана зотлари пайдо бўла бошлайди ва қишлашга кетади.

Биологик кураш чоралари. Анор боғларида оддий ўргимчакканага қарши олтинкўз энтомофагини турли нисбатларда тарқатишнинг самараси юқори бўлади.

Кимёвий кураш чоралари. Боғларда чанг кўтарилишини камайтириш ва дарахтларни доимий сув билан таъминлаб туриш каналарнинг тез кўпайишининг олдини олади. Куртаклар бўртиши вақти-

да минерал мойлар билан таркибида хлорпирифос, абамектин ёки диазинон бўлган воситаларни аралаштириб ишлов берилади. Вегетация даврида эса ҳар бир баргда 10 тадан ортиқ тирик кана топилса, таркибида абамектин, геситиазокс, спиротетрамат, амитрац, бифентрин ва пропаргит бўлган препаратлар билан ишлов берилади.

1.2. АНОР ШИРАСИ – APHIS PUNICAE THEOB

Hemiptera: бу ўсимлик битлари дарахт ширасини сўриб, дарахтларни кучсизлантиради, гулларига зарар етказди, ҳосилни камайтиради ва унинг сифатини пасайтиради. Aphididae оиласига мансуб тур ҳисобланади. *Aphis punicae* Theob анор боғларида кўп учрайдиган ва жиддий зарар етказадиган зараркунандалардир. У асосан баҳорда ёш новдаларда, баргларида ва баъзан гулларда ўсимлик ширасини сўриб озиқланувчи ҳашарот ҳисобланади, лекин камдан кам ҳолларда меваларида учрайди (3-расм).



**3-расм. Ўсимлик битлари
(*Aphis punicae* ва *acyrthosiphon gossypii*) анор гулига зарари.**

Ўсимлик битларининг кўп миқдорда бўлиши дарахтларни ўсишдан тўхтатади, ёш дарахтларда барглари тўкилишига ёки ёши катта

дарахтларда мева тўкилишига сабаб бўлади ва тўкилган мевалар ўрнини эгаллаганлари эса майда бўлади.

Arhis ruficae бир йилда 17–20 марта авлод бериб ривожланади. Улар икки йўл билан кўпаяди: тухум қўйиб ва тирик туғиб, бу туғилиш жараёни атроф-муҳит шароитлари ва озиқ-овқат мавжудлигига боғлиқ. Қачон озиқ-овқат мўл-кўл бўлса, тирик туғади.

Уйғунлашган кураш чоралари. Зараркунанда кучли зарарлаган шохларни кўкламда қирқиб ташлаш ва уларни боғдан олиб чиқиб ташлаш лозим. Ҳосил учун аҳамияти бўлмаган эркак новдалар ҳам кўкламда ва ёзда қирқиб ташланади, чунки буларда битлар оммавий ривожланади. Битлар 60 % дан ортиқ новдаларни зарарлаганда кимёвий кураш чораларини қўллаш тавсия этилади. Куртаклар бўртиш вақтида ёғли воситаларни қишлаётган зараркунандаларга қарши пуркаш энг самарали ҳисобланади.

Кимёвий кураш чоралари. Куртаклар бўртиш вақтида минерал мойлар билан таркибида хлорпирифос ёки диазинон бўлган воситаларни аралаштириб ишлов берилади. Вегетация даврида эса таркибида спиротетромат, тиоклоприд, имидоклоприд, ацетамиприд ёки диазинон бўлган препаратлар билан ишлов берилади.

1.3. КОМСТОК ҚУРТИ – PSEUDOCOCCUS KOMSTOCI KUW

Тенг қанотлилар туркумининг, кокцидлар – Coccidae кенжа туркумига, сўрувчи ҳашаротларнинг ун-ғуборли қуртлар оиласига мансуб бўлиб, хавfli ички карантин ҳашаротдир. Комсток қурти қишлоқ хўжалиги экинларининг ўта хавfli зараркунандаси бўлиб, ёввойи ва маданий ўсимликларнинг 300 турида яшай олади. Мевали дарахтлардан анор, беҳи, олма, нок, шафтоли, шунингдек, тутларга қаттиқ зарар келтиради. Улар дарахт танаси, шохлари ва баргларида катта-катта колония бўлиб жойлашади ва дарахт ширасини сўриб олиб, у кучсизлантириб ўсишини заифлаштиради ва қуритади (4-расм).



4-расм. Комсток қурти (Pseudococcus komstoci Kuw).

Кучли зарарланган дарахтларда шишлар пайдо бўлиб, ёш новдалар қуриydi ва барглари тўкилади. Ҳосилдаги маҳсулот сифати пасайиб, ҳосилдорлиги камаяди. Анор ўсимлигида комсток қуртининг нимфалари ва балоғатга етган урғочилари анор дарахтининг барг-

лари, гуллари ва меваларининг шарбатини сўриб озиқланиб, уларга жиддий зарар етказилади. Натижада барглар сарғаяди, тўкилади ва мева юмшайди. Барглар вирус таъсирига ўхшаб бужмаяди. Унсимон курт ажратадиган ширада қурумли моғор қоплами юзага келиши мумкин. Зарарланиш оқибатида мева тўкилиши мумкин. Зараркунанда мевани доғлантиради ва мева қобиғи тузилишини ўзгартиради. Анор мевасининг косачаси комсток курти ва унинг тухумининг яхши ривожланишида қўл келади ва ҳосилдорликни кескин камайтиради.

Ўзбекистонда комсток курти бир йилда уч марта насл беради, қисман тўртинчи марта ҳам насл тарқатади. Лекин совуқ тушиши билан тўртинчи насл қирилиб кетади. Комсток курти тухум босқичида қишлайди. Бир урғочи курт 250–600 та сарғиш-зарғалдоқ тусдаги тухумни мумсимон оқ қопчиққа ташлайди. Бу қопчиқни урғочи куртининг мум ажратувчи безлари ясаб чиқаради. Учинчи насл сентябрь-декабрь ойларида қишлаш учун тухум қўяди. Бу мумсимон қопчиқлар ёздаги лариға нисбатан сертук ва зичроқ бўлади. Бир авлоднинг ривожланиши 42–65 кунгача давом этади.

Агротехник кураш. Мевали ва манзарали дарахтларнинг қуриган шохлари кесилиб, зарарланган новдалари олиб ташланади, дарахтлар эски пўстлоқларидан тозаланади. Уларнинг танаси эрта кўкламда қаттиқ чўтка ёрдамида тозаланади. Бегона ўтлардан холи қилиниб, дарахтларнинг қатор ораларига, поясининг атрофларига агротехник мевали ва манзарали ишлов берилади. Муайян тупроқ иқлим шароитларига мос келадиган дарахт турлари ва навлари танлаб экилади. Зараркунанданинг кучли тарқалиши ва ривожланиши хавфи бўлган жойларга чидамли навларни экиш тавсия этилади. Ўсимлик кўчатларини экишдан олдин ерни минерал ўғитлар билан бойитиш ва агротехник қоидаларга риоя қилган ҳолда тайёрлаш зарур.

Биологик кураш. Псевдафикус энтомофагини биологик лабораторияда дала шароитларида кўпайтириб, зараркунанда мавжуд бўлган тут дарахти, анор, анжир ва бошқа экинларга тарқатилади. Бунинг учун кузда мумиёлашган комсток куртларини табиатдан йиғиштириб олиб, лабораторияга олиб келинади ва совитгичларда -3° дан $+60^{\circ}\text{C}$ гача бўлган шароитда баҳоргача сақланади. Март-апрель ойларида

эса қайтадан табиатга, комсток қурти тарқалган дарахтларга қўйиб юборилади.

Кимёвий кураш. Зараркунандаларга қарши мевали дарахт ва экинларга қуйидаги инсектицидлар билан ишлов берилади: Багира 20% с.э.к. 0,5 л/га, Дифен Супер 55% н.кук. 0,15–0,25кг/га препаратлари ўсимликнинг ўсув даврида пуркалади. Алипро 950 г/л эм.к. 10–15 л/га, Овипрон 2000 эм.к.(800г/л) 10–15 л/га препаратлари ўсимликнинг гуллагунигача ёки гуллашидан сўнг пуркалади. Препарат №30 76% н.э. 40–100 л/га эрта баҳорда дарахтлар куртак ёзгунча пуркалади.

I.4. АНОР ҚАЛҚОНДОРЛАРИ

Олма вергулсимон қалқондори – *Lepidosaphes ulmi* L. Homoptera туркуми diaspididae оиласи lepidosaphes авлоди вакили ҳисобланиб, олмадан ташқари анор боғларига зарар етказди. Анор дарахтида энг кўп учрайдиган муҳим қалқондорлар қуйидагилар:

- Цитрус қалқондориси: Coccidae (*Coccus pseudomagnoliarum*);
- Қўнғир юмшоқ қалқондор: Coccidae (*Coccus hesperidum*);
- Қора қалқондор: Coccidae (*Saissetia oleae*);
- Европа акация қалқондориси: Coccidae (*Parthenolecanium corni*).

Цитрус қалқондориси. Цитрус қалқондори Coccidae (*Coccus pseudomagnoliarum*), қўнғир юмшоқ қалқондор билан адаштирилиши мумкин, аммо ранг ва авлод сони уларни фарқлайди. Цитрус қалқондорисининг балоғатга етганлари кулранг, қўнғир бўлади, юмшоқ қалқондор эса сариқ ва жигарранг бўлади (5-расм). Цитрус қалқондори йилига бир ёки икки марта авлод беради ва мавсумнинг исталган вақтида ҳар икки авлод вакилларини учратиш мумкин.



5-расм. Цитрус қалқондориси (*Coccus pseudomagnoliarum*).

Қўнғир юмшоқ қалқондор Coccidae (*Coccus hesperidum*), йилига кўп сонли авлодлар беради ва мавсумнинг исталган вақтида барча

босқичдаги авлодларини учратиш мумкин бўлади. Цитрус қалқондорининг дайдилари июнь ва июль ойларида пайдо бўлади (6-расм).



6-расм. Қўнғир юмшоқ қалқондор (*Coccus hesperidum*).

Қўнғир юмшоқ қалқондор цитрус қалқондорисига ўхшаб кетади. Ранги ва авлодлар сони уларни фарқлайди. Қўнғир юмшоқ қалқондор сариқ ва жигарранг бўлади ва Цитрус қалқондориси эса кулранг бўлади. Қўнғир юмшоқ қалқондор кўп сонли авлодга эга ва бир вақтни ўзида барча босқичдаги авлодларини кузатиш мумкин. Цитрус қалқондориси эса йилига фақат бир ёки икки марта авлод беради.

Қора қалқондор Coccidae (*Saissetia oleae*). Қора қалқондорнинг балоғатга етган урғочилари диаметри 5 мм гача бўлиб, тўқ жигарранг ёки қора рангда бўлади, орқасида кўзга ташланадиган Н- шаклли тожи мавжуд (7-расм).



7-расм. Қора қалқондор (*Saissetia oleae*).

Европа акация қалқондориси – Coccidae (*Parthenolecanium corni*). Бу қалқондор йилига икки марта авлод беради. Бу ёш новдаларда ва кичик шохларда нимфа ҳолатида қишлайди. Баҳорда тез ривожланади, яққол кўзга ташланади ва ялтироқ қўнғир қоплама (диаметри 6 мм, орқаси бўйлаб бир неча тожлари билан) шаклланади (8-расм).



8-расм. Европа акация қалқондориси (*Parthenolecanium corni*).

Кеч баҳорда урғочилари кўп тухум қўяди, қоламаси остини тухумлари билан тўлиқ тўлдиради ва тухумларни қўйиб оқ нобуд бўлади. Май ойининг охирларидан июнь ойигача нимфалари қалқондор қоламаси остидан тухумни ёриб чиқади ва асосан барглар остига ўрнашади. Июль ойининг охирларида ва август бошида мевага кўчиб ўтади.

Белгилари. Қалқондорлар шохларда ва меваларда кичик қора шишган доғлар кўринишида учрайди. Балоғатга етганлар ва ғумбаклар мева ҳужайрасидан унинг шарбатини сўриб озиқланади ва шохларни нимжонлатиб қуритади. Қаттиқ зарарланиш оқибатида бутун бир дарахт қуриб қолиши мумкин. Цитрус мевалар ва зайтунда ушбу қалқондор туйфайли учрайдиган шира ва қурумли моғор аноморларда кузатилмаган.

Юқоридаги барча тўртта юмшоқ қалқондор келтирадиган муҳим иқтисодий зарар бу қалқондор мевадан ажралганда ўрнида очиқ рангли доғ қолдиради ва бу қуёш нуруни тўсиб, меванинг айни шу жойида ранг олишига халақит берганлигига далилдир. Агар мевада бир ёки иккита шундай доғлар бўлса, мева сифати пасаяди.

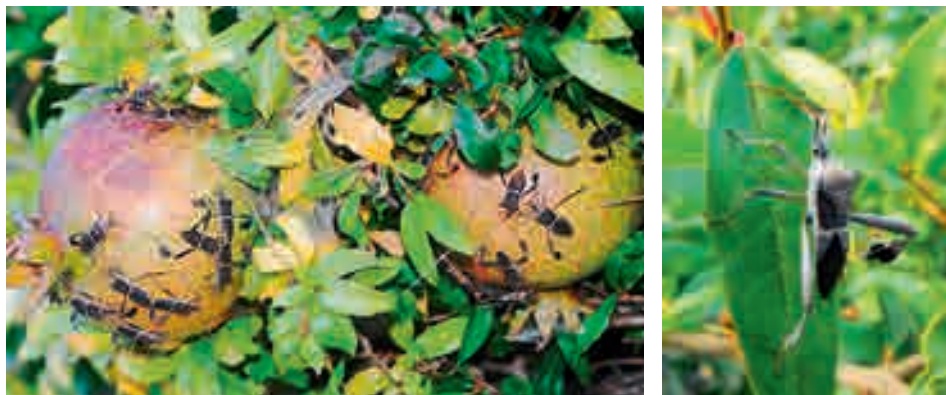
Агротехник кураш чоралари. Қалқондорнинг зарарлаши натижасида нимжон бўлиб қолган дарахтлар комплекс агротехник тадбирларга муҳтож бўлиб қолади, жумладан, ўсиш ва ҳосилга кириш жараёнларини тезлаштириш, шакл бериш, суғориш, минерал ўғитлар бериш, ёриқларни суваш, эски пўстлоқларни олиб ташлаш ва ҳоказолар. Калифорния қалқондори билан зарарланган боғларда кимёвий кураш усулларини табақалаштириб ташкиллаштириш уларга қарши кураш чораларини бир мунча енгиллаштиради. Шу сабабли янги боғлардаги навларни ҳар чоракда қалқондор билан зарарланишига қараб гуруҳларга ажратиб олиш лозим, яъни кучли зарарланадиган, ўртача зарарланадиган ва кучсиз зарарланадиган гуруҳлар. Шундай қилиб, фақат ажратиб олинган гуруҳлардагина қалқондор доимий назорат қилиб борилади.

Биологик кураш чоралари. Проспальтелла (*Prospaltella perniciosi*). Бу тур паразит фақат Калифорния қалқондори танасининг ичида ривожланади. Баъзи давлатларда қалқондорларга қарши биологик кураш сифатида ишлатилади. Бизнинг шароитимизда ушбу паразит қалқондорларнинг атиги 10–18 % ни зарарлаши аниқланган. Проспальтелл паразити 1 ва 2-ёшдаги личинкаларни ва жинсий етилмаган урғочиларни зарарлайди. Зараркунанданинг бир авлоди ҳисобига паразитнинг 2 та авлоди ривожланиши мумкин. Қишлоғга кетган қалқондор личинкаси танаси ичида паразит тухуми ҳам қишлаб чиқади. Паразитнинг 2 ёшдаги личинкаси пайдо бўлиши билан қалқондорнинг тана юзаси тўқ тусга киради ва қаттиқлашади. Личинкасининг ривожланиши 15 кун давом этади. Етук ҳашарот учиб чиққандан кейин хўжайин танасида ва қалқонида тешикчалар қолдиради. Проспальтелла паразити жуда кам уруғ қўяди. Лаборатория шароитида бу паразит 20 донагача уруғ қўйиши аниқланди.

Кимёвий кураш чоралари. Қалқондорларга қарши кимёвий кураш чоралари кўчатларнинг ёши, келиб чиқиши, нав таркиби ҳамда зараркунанда билан зарарланиш даражаси ҳисобга олинган ҳолда табақалаштириб олиб борилади. Ҳашаротлар ўчоғи кузатилса, фақат шу ўчоқлар ишланади. Эркак қалқондорларнинг учиш давридаги кўпайишининг олдини олиш мақсадида тавсия этилган кимёвий воситаларни ҳам ишлатиш мумкин.

I.5. ҚАНДАЛАЛАР: LEPTOGLOSSUS CLYPEALIS BA LEPTOGLOSSUS ZONATUS

Ғарбий барг оёқли қандалалар фитофаг ҳашаротлар ҳисобланиб, асосан, бодом, писта, анор боғларига зарар етказади. Бу зараркунандаларнинг анор боғларида жуда катта популяциясини учратиш мумкин. Ҳаттоки битта анор мевасида тўда ҳолатида 100 тадан ортиқ топиш мумкин. Қандалалар анор меваларини тешиб сўриб озиқланади. Улар, айниқса, ёрилган меваларни ёқтиришади (9-расм).



9-расм. Барг оёқли қандалалар (*Leptoglossus clypealis*) нинг анор мевасига зарари.

Бу зараркунандаларни йил бўйи анор боғларида топиш мумкин, аммо мавсум охиригача зарар келтирмайди. Озиқланган қандалаларнинг зарарини мева ташқарисидан кўриш осон эмас. Аммо ҳашаротларнинг озиқланишининг юқори популяциялари анор мевалари юзасида қандалаларнинг қалин қатламларига олиб келади ва бу жараён касалликларнинг кўпайишига олиб келади.

Кимёвий кураш чоралари. Қандалалар фақат эрта тонгдаги вақтларда соат 5:00 дан 7:00 гача суст бўлади, шунинг учун ўсимликларни ҳимоя қилиш воситаларини қўллаш эрта тонгда белгиланиши лозим. Беда қандаласига қарши Сурхондарё вилоятида Далатэ плюс

препаратидан 1 гектар майдонга 0,25 л, энтолучо препаратидан 1 гектар майдонга 0,3 л, энтометрин препаратидан 1 гектар майдонга 0,3 л, Би-58 препаратидан 1 гектар майдонга 0,5–1 литр, энтоспи-лан препаратидан 1 гектар майдонга 0,3 кг, делтасиси препаратидан 1 гектар майдонга 0,1–0,6 л ва энтомектин препаратидан 1 гектар майдонга 0,3–0,4 л ишлатилганида самараси 90–95% гача ташкил этди.

1.6. АНОР МЕВАХЎРИ (EUZOPHERA PUNICAELLA MOOZE)

Анор мевахўри, асосан, анор дарахтининг мева нишонларини (гул, шона ва мевани мавсум мобайнида ривожланиш даврида) зарарлайди. Шикастланган мевалар иккиламчи микроорганизмлар фаолияти оқибатида чирийди, ёрилади, тўкилади ва яроқсиз бўлиб қолади. Бунинг натижа-сида дарахт ва боғ ҳосилдорлиги камаяди, меванинг сифати пасаяди.

Мевахўр зарарлаган анор меваси анча вақтгача билинмай туриб, кейингина сарғайиб, қизариб, ёрилиб тўкилиб кетиши ва чириши мумкин. Мевахўрнинг 1–2 авлодлари деярли билинмай, кейингиларидагина зарар сезилиши мумкин. Авлоддан-авлодга ўтган сари зарар кўпроқ сезилади. Кузга бориб, кўпинча яширин зарарланиш кузатилади, яъни мева ташқи кўринишидан ҳеч қандай зарарланганлиги сезилмаса ҳам, у ичидан зарарланган бўлиб, вақт ўтиши билан (1–2 ой) намоён бўлиши мумкин. Биз анорни Тошкент вилояти ша-роитларида анор мевахўри билан зарарланиш даражасини ўрган-дик. Натижада шу нарса аён бўлдики, Тошкент вилояти хўжаликкла-рида анор кўпроқ (79–87 %) зарарланади (10-расм).



10-расм. Анор мевахўри (Euzophera punicaella Mooze)

А–мева ичидаги зарари; В–гулкосадаги зарари.

Ҳимоя қилинмаган анор дарахти ҳосилининг 25,2 % дан 77,5 % гача (Избоскан тумани) қисми йўқолиши мумкин (Хўжаев, 2010).



11-расм. Анор мевахўри (*Euzophera punicaella* Mooze) имагоси.

Анор мевахўрининг тарқалиши озуқа ўсимлигининг оз ёки кўплиги, уни парваришlash ҳолати, шунингдек, ҳудуднинг иқлим шароити каби омилларга боғлиқ бўлади. Жумладан, анор етиштиришга ихтисослашган боғдорчилик хўжаликлари ва хонадонларда зараркунандаларга қарши кимёвий ҳамда агротехник тадбирларнинг ўз вақтида қўлланилиши натижасида, зарарланиш кўрсаткичи сезиларли бўлмайди, бироқ йирик анор буталари мевахўрнинг доимий ва асосий тарқалиш ўчоғи ҳисобланади.

Биологик кураш чоралари. Анор мевахўри (*Euzophera punicaella* Mooze) тухумларига қарши *Trichogramma ostrinae* ва личинкаларига қарши бракон энтомофагини 1:10 нисбатда қўлланилса, юқори самара беради.

Кимёвий кураш чоралари. Анор мевахўрига қарши кимёвий препаратлардан циперметрин ва хлорприфос бўлган (Нурел-Д 55% эм.к, Агрофос-Д 55% эм.к. ва бошқалар) гектарига 1 л ҳисобидан ёки таъсир этувчи моддаси лямбда-цигалотрин бўлган (Каратэ 5% эм.к. Атилла 5% эм.к., Далатэ 5% эм.к. ва бошқалар) гектарига 0,5 л ҳисобидан ёки бифентрин асосидаги (Талстар 10% эм.к. ёки ДВА-ТРИН 10% эм.к. ва бошқалар) гектарига 0,5 л ҳисобидан қўлланилиши зарур бўлади.

II БОБ. АНОР КАСАЛЛИКЛАРИ ВА УЛАРГА ҚАРШИ КУРАШ ЧОРАЛАРИ

II.1. АНОР ВИЛТИ (СЎЛИШИ)

Вилт ўсимлик ўсишига салбий таъсир кўрсатувчи анорнинг муҳим касалликларидан бири. Зарарланган шохларида барглар сарғаяди ва қовжирайди. Ўсимликнинг бир ёки ундан ортиқ шохларида барглар тўкилади. Натижада бутун бир дарахт бир неча ҳафта ичида тўлиқ сўлийди ва нобуд бўлади. Вилт белгилари баъзида кутилмаганда пайдо бўлади ва бирданига бутун ўсимлик баргларининг сарғайишига сабаб бўлади. Касалланган ўсимликларда барглар қурийди ва бир неча ой давомида қуриган мевалар шохларига ёпишиб қолади. Ксилема (дарахт танасининг суюқлик ҳаракатланадиган қисми) атрофи тўқ қизил жигаррангдан бинафша тўқ жигаррангга ёки қора доғга айланади. Касалланган ўсимлик қисмларининг кесишган ва вертикал бўлимларининг томирларида ва ён қобик тўқималарида тўқ кулранг-жигарранг чизиқлар пайдо қилади.



12-расм. Анор дарахтларининг вилт билан касалланиши.

Касалликка қарши курашиш. Касалликка қарши боғ санитариясига рио қилиш, аънанавий усуллар, кимёвий назорат ва касалликка чидамли навларни экиш каби кенг қўламли чора тадбирлар билан самарали курашиш мумкин. Қумоқ бўз тупроқли шароитлар-

да дарахтларни 4,5 м х 3,0 м масофада экиш ва тупроқнинг сув ўтказувчанлигини яхшилаш. Тупроқни 0,2% ли карбендазим ёки 0,15% ли пропиканозол ёки 0,15% ли тридеморф + 0,25% ли Хлорпирифос билан ювиш (тупроқни дезинфекция қилиш) зарур.

II.2. АЛТЕРНАРИЯ (ALTERNARIA)

Мева этининг чириши ёки қора чириш. Бошланишида, анор мевасининг юзасида ва баргларида кичкина қизғиш қўнғир думалоқ доғлар пайдо бўлади. Ички чириш касаллиги боғда кўп ҳолатларда гуллаш ва мева ривожланишининг бошланғич даврларида ёмғирдан кейин пайдо бўлади ва сақланиш давригача ривожланишни давом эттиради. Шу сабабдан уни сақлаш давридаги касаллик деб ҳам юритилади.

Бу касаллик гул косаси атрофидан тарқалади, лекин гул косанинг ташқи пўстлоғи ва қаттиқ қобиғи ўзининг соғлом кўринишини сақлаб қолади. Касалланган меванинг қаттиқ қалин қобиғи соғлом кўринади ва қаттиқлигича қолади. Ички ўзаги эса гул косасидан тортиб қисман ёки тўлиқ чирийди ва мевада кичкина қизғиш қўнғир доғлар пайдо бўлади. Зарарланган мевалар оч рангга киради ва истеъмом учун яроқсиз бўлиб қолади.



13-расм. Алтернэрия касаллиги билан касалланиши.

Касаликка қарши курашиш. Боғни самарали бошқаришдаги амалиётлар, масалан, чангни назорат қилиш ва санитария (эски меваларни ва қуриган шохларни олиб ташлаш) ёрдамида касаллик

тарқалишини камайтириши мумкин. Гул куртаклари кўрина бошлаганида ва барглар чиқий бошлаганида замбуруғга қарши кимёвий препаратларни қўланг. Mancozeb (0,25%) ёки Dithane M- 45 (0,25%) ёки Captaf (0,25%) препаратларидан пуркалса, касалликни самарали назорат қилса бўлади. Мевалар ярим ҳажм олгунга қадар препаратларни қўллаш давом эттирилади. Дарахтлар ичида ва боғда яхши ҳаво айланишини таъминлаш мақсадида дарахтларга шакл беринг.

II.3. АНТРОКНОЗ КАСАЛЛИГИ

Касаллик баргларда, пояда, меваларда ёки гулларда ҳар хил ўлчамдаги ботиқ доғлар билан намоён бўлади. Зарарланган барглар сариқ рангга киради ва тўкилади. Анор меваси ривожланишининг барча босқичида касалликка чалинишга мойилдир. Меваларда доғлар олдин думалоқ кейинчалик нотекис шаклда ривожланади, кўнғир рангдан тўқ кўнғир рангга киради ва мевани қисман ёки бутунлай ботиқ доғлар қоплаб олади. Касаллик белгилари фақат мева пишганда намоён бўлади. Касаллик сентябрь – октябрь ойлари намлик юқори ва ҳарорат 20–27°C бўлганда кучаяди.



14-расм. Анорнинг антракноз касаллиги билан касалланиши.

Касалликка қарши курашиш чоралари. Терим давридан кейин касалликни кимёвий назорат қилиш катта самара бермайди, шу сабабдан антракноз касаллигини ва шунга ўхшаш бошқа касалликларни ҳосил теришдан олдин назоратга олиш жуда муҳимдир. Бу йўл билан касалликнинг даладан теримдан кейинги даврга (сақлаш жараёни) ўтишини чеклаш мумкин.

- бордо суюқлиги (мис купороси бўйича 10–15 кг/га, 1% ли эритма);
- вектра 10% сус.к. (0,3 л/га);
- оҳак-олтингургурт қайнатмаси (0,5–1°);

- темир купороси 53 % э.кук. (30–40 кг/га, дарахт куртак ёй-гунча ва остидаги тупроққа 2–3 % ли эритма) ва Фоликур БТ 22,5 % эм.к. (0,25 л/га);
- альто супер 33 % эм.к. (0,3 л/га);
- импакт 25 % эм.к. (0,2 л/га);
- вектра 10 % сус.к. (0,3 л/га);
- бампер 25 % эм.к. (0,25 л/га).

II.4. БАКТЕРИЯЛИ КУЙИШ НАТИЖАСИДА ЧИРИШ

Белгилар баргларда ва мевада доғлар, пояларда, шохларда, ва дарахт танасида чириш(рак) кўринишида намоён бўлади. Касаллик ўсимликнинг барча қисмларини зарарлайди, баргларда ва мевада кичик, тўқ жигарранг, текис-нотекис сувли яралар ҳосил қилади. Поя қисмида куртаклар атрофида касаллик жигарранг ва қора рангли доғлар кўринишида ривожланади. Касаллик ривожланишининг юқори босқичларида новдаларнинг пўстлоқларини қовжиратиб, ёрилишига олиб келади ва натижада улар синади.

Баргларда эса касаллик кичик, нотекис, 2 дан 5 мм гача ўлчамдаги сувли доғлар ва тўғноғич шаклидаги некротик доғлар пайдо бўлиши билан бошланади. Касаллик кучайган даврида, сувли яралар эрта барг тўкилишига сабаб бўлади. Мевалардаги куйган яралар ҳаттоки бошланғич босқичларда ҳам кичик ёриқлар шаклланиши билан ажралиб туради. Бу яралар бирлашиб мева ёрилишига ва иккиламчи инфекцияларнинг (кўк моғор) ривожланишига сабаб бўлади. Зарарланган поя ва новдалар қовжираб қуриydi ва синиб тушади. Инфекциянинг ривожланган босқичларида асосий пояда ва шохларда чириш (рак) ривожланиши содир бўлади. Бактериал куйиш $+9^{\circ}\dots+43^{\circ}\text{C}$ ҳароратда ва камроқ намликда ҳам ҳаёт кечириши мумкин, аммо юқори намлик шароитларида ($>80\%$) ва мўътадил ҳароратда ($+25^{\circ}\dots+35^{\circ}\text{C}$) инфекция янада кучаяди. Касаллик соғлом ўсимликларга шамол сачратадиган ёмғир орқали ва янги кесилган шохлар орқали тарқалади.



15-расм. Анорнинг Бактерияли куйиш натижасида чириши.

Касалликка қарши курашиш чоралари. Касаллик билан зарарланмаган кўчат танлашга ҳаракат қилинг. Бордо (1,0%) суюқлигидан фойдаланинг. Стрептоциклин (0,025%) билан мис оксихлориди (0,25%) аралашмаси ёки карбендазим (0,15%) препаратларидан 15 кунлик танаффус билан 5–6 марта барглар чиқиш давридан бошлаб дарахтларга ишлов беринг. Имкони бўлса, шохларнинг кесилган учларига бордо (10%) пастаси суртиш тавсия қилинади.

II.5. КУЛРАНГ МОҒОР КЎРИНИШИДАГИ ЧИРИШ.

Анор сақланиш даврида ривожланадиган ва иқтисодий жиҳатдан катта зарар келтирувчи касаллик ҳисобланади. Теримдан кейин, одатда, 30 % ҳосил ушбу касаллик туфайли нобуд бўлади. Некротрофик замбуруғ анор гулкосаси атрофига зарар етказиб, мевада чириш ривожланишига сабаб бўлувчи инфекция ривожланиши учун қулай шароит яратади.

Механик зарар етган меваларда касаллик жуда жадал ривожланади.

Касаллик белгилари. Кулранг замбуруғ меванинг тож қисмида пайдо бўлади ва очиқ қўнғир ёки қора доғлар кўринишидаги яра меванинг бўйин қисмидан пастга қараб секин ривожланади. Замбуруғ ривожланиши билан, анор уруғларидан қизил шарбат оқиши сабабли яралар ранги вақт ўтиши билан қораяди. Тўқималар ва қобиқ кенгайиши билан ёриқлар кўзга ташлана бошлайди. Мева чириб бориши билан кулранг мицелий (спора) ҳам ривожланиб боради. Зарарланиш ёнма-ён жойлашган мевалар орасида ҳаттоки совуқхонада ҳам ривожланиши мумкин, чунки касалликни қўзғатувчи замбуруғ $-0,5^{\circ}\text{C}$ дан паст ҳароратда ҳам (гарчи секин бўлсада) ривожланиш хусусиятига эга. *Botrytis cinerea* инфекцияси боғда ва мева сақлаш даврида ҳам кўринмайдиган ва кўринадиган яралар кўринишида учрайди. Дарахт гуллаши даврида ҳавода ҳаракатлана олувчи касаллик споралари очиқ гулларга ёки ёш меваларнинг тожларига тарқалади. Касаллик қўзғатувчи замбуруғ гул қисмларида ривожланади ва кулранг қоплама ҳосил қилади.

Мева юзасини зарарлантирувчи конидия ва мицелий (касаллик споралари) мевадаги яралар ва ёриқлар орқали ривожланади. Склароция, мицелий ва конидия (споралари) тупроқда, ўсимлик чиққиндисида ва ҳавода учрайди. Теримдан олдин ривожланган кўринмас инфекциялардан келиб чиқадиган кулранг моғор касаллиги хавфлидир, чунки бу инфекциялар теримдан кейинги санитария мақсадида

ювиладиган сувда ва юқори нам шароитларда фаоллашади. Масалан, Грецияда анорда теримдан олдин мевада чириш кузатилган. Биринчи белгилари мевада кичик доғлар пайдо бўлиши билан кузатилган ва кейинчалик ўлчамли катталашиб кенгайган тўқ қўнғир доғларга айланган. Ички тўқималар юмшашиб ва қўнғирлашган, кун давомида (5° дан 6°С гача) тўлиқ чириб, ҳосилнинг 20 % нобуд бўлган.



16-расм. Анорнинг Кулранг моғор кўринишидаги чириши.

Касаликка қарши курашиш чоралари. Теримдан кейинги фунгицид ёрдамида бериладиган кимёвий ишлов мева тожи ичига ҳам кириб бориши мумкин ва бу ўз навбатида инфекциянинг янада тарқалишининг олдини олишга ёрдам беради. Шундай бўлсада, боғ санитарияси замбуруғлар пайдо бўлишининг олдини олинишда энг муҳим ҳимояловчи стратегия бўлиб қолаверади. Кулранг моғор юзага келишини фенхексимид ва флудиоксанил фунгицидлари ёрдамида назорат қилиш мумкин.

Теримдан кейин меваларни сақлашдан олдин кимёвий препаратлар билан бирга хлор, гипохлорит ва фунгицид эритмасига ботириб олиш тавсия қилинади. Бу замбуруғларда фунгицидларга қарши чидамлилиқ юзага келишининг олдини олишга ёрдам беради. Карбон диоксидга тўйинтирилган атмосферали совуқхоналар замбуруғ ҳаракатланишига қаршилиқ қилади ва *V.cinerea* замбуруғи ривожланишини тўхтатади.

Фойдаланилган адабиётлар

1. Адашкевич Б.П. Шийко Э. Разведение и применение энтомофагов. – Т., Узбекистан, 1938. С. 36.
2. Bestmann H.J., Kern, F., Melikyan G.G., Schafer D., Vostrowsky O., Babayan E.V., Badanyan S.H.O. 1993. Pheromones 88. Sex pheromone components of female *Euzophera punicaella* M. (Lepidoptera, Pyralidae). *Z. Naturforsch.* С 48, 110–112.
3. Кимсанбоев Х.Х., Сулаймонов Б.А., Рашидов М.И., Болтаев Б.С. Биологическая лабораторияларда энтомофагларни кўпайтиришнинг биологик асослари (ўқув қўлланма). – Т., Талқин, 2007. 19-б.
4. Кривошеева Л.С. Агроуказания по выращиванию инжира и граната в Киргизии - Фрунзе: изд. "Фан", 1953. – С. 23.
5. Мамирзаев Б., Дусманов С., Нурмухамедов Д., Таиров М. Анор зараркунандаларининг тарқалиш ареали ва уларга қарши кураш // Ўзбекистон аграр фани хабарномаси. – 2004. – №3. — 33–36-б.
6. Сулаймонов Ботир Абдушукурович. Қишлоқ хўжалиги зараркунандаларига қарши энтомофагларни кўпайтириш ва қўллаш. – Т., 2018. 15–130-б.
7. Шепетильникова В.А. Применение трихограммы. // Биологические средства защиты растений. – М: Колос, 1974.–С. 138–158.
8. Яхонтов В.В. Вредители сельскохозяйственных растений и продуктов Средней Азии и борьбы с ними. – Ташкент, Госиздат УзССР, 1953. С. 542–545.
9. Ҳасанов Б. А., Очилов Р.О., Гулмуродов Р.А. Мевали ва ёнғоқ мевали дарахтлар, цитрус, резавор мевали буталар ҳамда ток касалликлари ва уларга қарши кураш. – Тошкент, 2010.
10. Ҳасанов Б. А., Очилов Р.О., Гулмуродов Р.А., Сабзавот, картошка ҳамда полиз экинларининг касалликлари ва уларга қарши кураш. – Тошкент: "Виза Принт", 2009.
11. Ҳасанов Б.А., Рахимов.У.Ҳ., Гулмуродов Р.А. Вирусология. – Тошкент: 2013.

12. Шералиев А.Ш., Саттарова Р.К., Раҳимов У.Х. “Қишлоқ хўжалик фитопатологияси”, Ўқув қўлланма. – Тошкент, 2008.
13. Шералиев А.Ш. “Умумий ва қишлоқ хўжалик фитопатологияси”. – Тошкент, Талқин нашриёти, 2004., 246-б.
14. Шералиев А.Ш., Раҳимов У.Х. “Ўсимликлар иммунитетиди”, Тошкент, 2007, 159-б.

ИНТЕРНЕТ САЙТЛАР

<https://en.wikipedia.org/wiki/Pomegranate>

<https://ru.wikipedia.org/wiki>

<https://ucanr.edu/blogs/blogcore/postdetail.cfm?postnum=8269>

<https://en.wikipedia.org/wiki/Trichogramma>

<https://www.inhs.illinois.edu/research/pi/sjtaylor/sjtaylor/>

[coreida1/leptoglossus_clypealis/](https://www.inhs.illinois.edu/research/pi/sjtaylor/sjtaylor/coreida1/leptoglossus_clypealis/)

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/ps.5247>

<https://www.google.com/search?q=Bracon+hebetor&source=l>

[nms&tbm=isch&sa=X&ved=2ahUKEwiU3fmCraHvAhUwposKHf1OBn](https://www.google.com/search?q=Bracon+hebetor&source=l)

[EQ_AUoAXoECAQQAw&biw=826&bih=753&dpr=1.25#imgrc=L2U1Vev](https://www.google.com/search?q=Bracon+hebetor&source=l)

[YIJjQcM](https://www.google.com/search?q=Bracon+hebetor&source=l)

<https://eol.org/pages/936737/names>

A 67

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

ISBN: 978-9943-7865-6-1

**КБК 42.8
УЎК 634.64**

Лойиҳа ғояси муаллифи ва ташкилотчиси “Агробанк” АТБ

40 китоб тўплами

**АНОР ЎСИМЛИГИ ЗАРАРЛИ ОРГАНИЗМЛАРИГА ҚАРШИ КУРАШ
33-китоб**

Муҳаррир

Н. Гайипов

Мусаҳҳиҳ

Н. Гиясова

Компьютерда тайёрловчилар:

Б.Б.Кахоров, Ш.М.Ахмедов

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.

“Колограк” МЧЖ босмахонасида чоп этилди.

Тошкент шаҳар, Янги шаҳар кўчаси, 1^А.

ISBN: 978-9943-7865-6-1



9 789943 786561