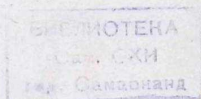


Р. ҲАКИМОВА

633.51
X-162
632

ЃЎЗАНИНГ ИЛДИЗХЎР ҲАШАРОТЛАРИ

бр. 22275/3.



№ 38

Ўзбекистон КП Марказий Комитетининг нашриёти
Тошкент—1969

633.5

X 20

Ҳакимова Р.

Ѓўзанинг илдизхўр ҳашаротлари.
Т., Ўзбекистон КП МКнинг нашриёти,
1969.

32 бет, расм.

Ҳакимова Р. Насекомые-корнееды
хлопчатника.

633.51

Сўзбоши

Ўзбекистоннинг суғориладиган зоналарида 800 дан ортиқ умуртқасиз ҳайвон турлари яшайди. Булардан 97 процентини ҳашаротлар ташкил қилади. Шулардан 30,6 проценти қўнғизлар, 27 проценти капалаклар, 17,6 проценти қандалар, 10,3 проценти бит ва цикадалар, 16,1 проценти чигиртка — тўғри қанотлилар, 2,9 проценти трипслар ва 5,5 процентини бошқа зараркунандалар ташкил қилади. Уларнинг 130 га яқин тури пахта далаларида учрайди.

Ўза ҳосилини ошириш учун зараркунандаларга қарши курашни кучайтириш лозим.

Ҳосилга зарар етказадиган ҳашаротлар ўза ҳосилини ўрта ҳисобда 10—15 процентга қадар камайтиради. Ҳашаротлар зарар келтириш хусусиятига қараб асосий ва иккинчи даражали, овқатланиш вақтига қараб доимий ҳамда вақтинчалик гуруҳларга бўлинади. Ҳашаротлар ҳаёт кечиришларига қараб тупроқ ичида ва ер бетиде, ўсимликларнинг пўстлоқлари орасида яшайдиган группаларга бўлинади. Тупроқда яшайдиган турларидан баъзилари ўсимлик илдизларини, шу жумладан ўза илдизини кемириб ёки сўриб овқатланади. Уларни одатда тупроқ зараркунандалари ёки илдизхўрлар дейилади. Илдиз ўсиб, тармоқланиб катта бўлган сайин тупроқни ўйиб ён томонга, чуқурликка томон овқат моддалари сари интилади. Одатда ингичка, йўғон илдиз томирлар тупроқда ёпишиб турмасдан ҳавол — бўшлиқ орқали тупроқ оралиғида сочилиб тура-

дилар. Илдиз билан тупроқ оралигидаги бўшлиқ ҳашаротлар яшаши учун шароитлар яратиб беради. Натижада тупроқда илдизнинг ҳашаротлар билан тўқнашиш эҳтимоли ҳам ортиб боради.

Тупроқ ичида ўз ҳаётини ўтказадиган пахта майдонларида учрайдиган анчагина илдизхўр бактерия, микроб, нематод ва кемирувчи юқори ҳайвонлардан ташқари қўйи туркумларга кирадиган ҳашаротлар кўп учрайди ва баъзан сезиларли зарар келтиради: булар тубдан ҳашаротлар, териқанотлилар, айиқсимон чигирткалар, ўсимлик битлари, бузоқбоши қўнғизлар, қоратанлилар, симқуртлар, филча қўнғизлар, пашшалар ва тунлам капалаклардир. Буларнинг Ўзбекистон шароитида кўп учрайдиган ва қарши курашиш лозим бўлган турлари устидагина тўхталиб ўтамиз. Пахтакорларимизга тупроқдаги гўза зараркунандаларини ўрганишларида ёрдам беришни ўз олдимизга вазифа қилиб қўйдик.

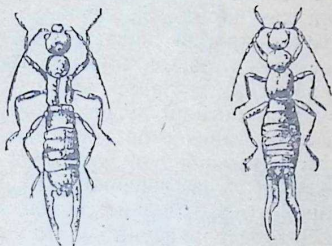
Тубан ҳашаротлар

Гўза ва бошқа маданий ўсимлик майдонларида, тупроқда микроорганизмлар (микроблар, бактериялар, содда ҳайвонлар, нематод ва ҳоказолар) билан бир қаторда жуда майда тубан ҳашаротлар ҳам мавжуддир. Уларнинг кўп-озлиги тупроқнинг таркиби, тузилиши, рельефи, аччиқ ва чучуклиги, йилнинг турли фасллари ва бошқа тупроқ шароитларига боғлиқдир. Тубан ҳашаротлар ҳаётини мутлақо тупроқда ўтказадиган оламиз. Улар қанотсиз бўладилар. Баъзи турлари тараққий эта бошлаган пайтда уруғ ва ёш ниҳолни кемириб оз-моз зарар келтириши мумкин. Бундай аҳвол кўпроқ сернам ва органик моддалар сероб тупроқларда бўлади.

Баъзи турлари, масалан, сминтур, оқ падура ўсимликларнинг тупроқ устидаги қисмларини тирнаб овқатланадилар. Тубан ҳашаротлар кўпроқ парник ва оранжерея экинларга сезиларли зарар етказади.

Териқанотлилар

Териқанотлилардан бир-икки тури ўсимликларни, айниқса тамакининг барги ва поясини кериб зарар келтиради. Бу ҳашаротнинг катталиги 9—18 мм, танаси чўзиқ, паст томонда бир жуфт бақувват қисқичи бор. (1-расм). Эркаги-



1-р а с м. Териқанотли ҳашаротлар.

нинг қисқичлари танасининг ўрта қисмида бири-биридан узоқлашади, уч томони яқинлашади. Тубида иккита тишчаси бор. Жигар ранглигида қоринчасининг четлари оқимтир, қанотустлигида узунчоқ аниқ доғи бор, боши қизғиш тусда. Личинкалари вояга етган ҳашаротга қараганда очроқдир. Ургочилари қишлайди. Эрта баҳорда тошлар тагига, дарахтлар пўстлоғи остига, хас-хашаклар остига кириб олиб тухум қўяди. Тухум даври 2 ой давом этади.

Ургочиси тухумларини ва тухумдан чиққан

личинкаларини биринчи кунлари ўзи қўриқлаб юради.

Териқанотлилар бир йилда бир марта бўғин бериб урчийди. Вояга етган ҳашаротлар ва уларнинг личинкалари ҳаво исиб кетган вақтларда пастқам жойларга яшириниб оладилар.

Айиқсимон чигирткалар

Қуйруқли бузоқбоши ёки айиқсимон чигирткалар тўғри қанотли ҳашаротлардандир. Деярли тупроқ остида яширинган ҳолда ҳаёт кечиради. Улар полиз экинлари илдизларини, баъзан ҳатто пояларни ҳам кемиради, тупроқда ўзига хос йўл очиб ўсимликларни шикастлантиради. Қуйруқли бузоқбоши ғўза, оқ жўхори, маккажўхори, шоли каби ўсимликларни кўпроқ зарарлантиради. Бу ҳашаротнинг Ўзбекистонда 2 тури учраши маълум. Айниқса бир тури кўп учрайди.

Вояга етган бузоқбошичининг катталиги 3,0—5,5 см, жигар рангида, тананинг олдинги қисми калта, ялтироқ туклар билан қопланган, уст кўринишидан духоба парчасини эслатади. Олдинги оёқлари калта, йўғон, тишли панжаси куракка ўхшаган, тупроқ қазишга мослашган, кучли бўлади. Одатда ўсимлик илдизини шу панжа ва болдирлари билан қирқиб ташлайди.

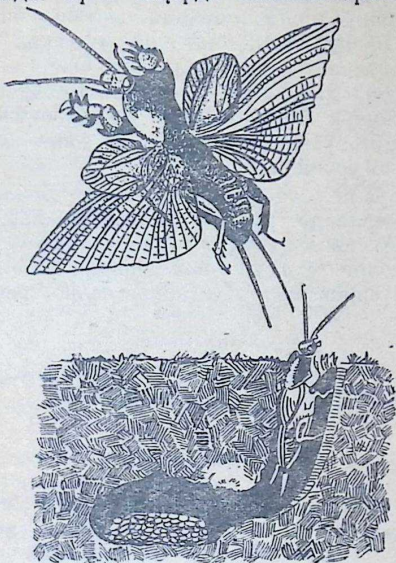
Эркакларининг устки қаноти урғочисиникига қараганда узунроқ, қорнининг ярмигача боради. Пастки қаноти эса елпиғичга ўхшаб, узун дугсимон, ўсимта шаклида устки қанот остидан йиғилиб чиқиб туради (2-расм).

Тухуми 1,5 мм катталиқда, сарғиш рангда, овал шаклида бўлади.

Личинкалари кўринишдан вояга етган зотларига ўхшайди. Асосан катта ёки кичиклиги, қа-

нотлари йўқлиги билан фарқланади. Уларда қанот ривожланиши 4 ёшдан бошланади.

Қўйруқли бузоқбоши 50—60 см тупроқ чуқурлигида охириги ёшидаги личинка даврида қишлайди. Эрта баҳорда личинкаларининг ри-



2-расм. Айиксимон чигиртка.

вожланиши тугаб вояга етган бузоқбошилар май ойида пайдо бўладилар. Булар тупроқда ҳар тарафга узун, кенг йўллар очиб, тўғри келган ўсимлик илдизларини кемириб, қирқиб борадилар. Бу ҳашарот ўсимлик билан овқатланса-да,

баъзида бошқа ҳашарот личинкаларини ва тупроқдаги майда ҳайвонларни ҳам еяверади.

Ургочиси тухумларини 18 см га етадиган чуқурликдаги уясининг кенг жойига 200—500 гача тўплаб қўяди. Тахминан 8—10 кундан кейин тухумдан ёш бузоқбоши чиқади, дастлаб «она» боқимида бўладилар. Кейинчалик мустақил бўлиб, вояга етгунча 4- марта туллайди. Охирги туллашида катта ҳашаротга айланади. Буларда гумбаклик даври бўлмаганидан ёш бузоқбошилар катталарига ўхшайди. Бир йилда фақат бир бўгин бериб урчийди.

Қуйруқли бузоқбошилар ариқ бўйларида, захкаш ерларда, умуман сернам жойларда учрайди. Аксинча қуруқ ерларда ҳалок бўлади.

Ҳаётлари тупроқ ичида яширин ўтса-да, ёз кунлари чироқ нурига ўзларини келиб уришлари маълум.

Қуйруқли бузоқбошилар ўзларига уя солиш вақтида тупроқ остида бориб гўзага, айниқса, баҳор кезларида зарар келтирадилар.

Ўсимлик битлари

Битлар ўсимликнинг деярли ҳамма қисмларида (илдиз, поя, шох, барг ҳам мева тугунчаларида) учраб, уларни сўриб овқатланадилар. Турли ўсимлик илдизларида овқатланадиган битларнинг тури ҳам турлича.

Гўза ва бошқа ўсимлик илдизларига илдиз бити ёпишиб овқатланади. Гўзадан ташқари яна беда, картошка, помидор, ловия ва бошқа ўсимлик илдизлари билан ҳам овқатланиши маълум.

Битлар одатда илдизда гуж-гуж бўлиб ўсимлик ширасини сўрадилар, ўсимликнинг кучини

қирқадилар. Агар бундай ўсимликларни суғуриб олинганда ҳам битлар тупроқда қолади.

Илдиз битидан зарарланган ўсимлик бутунлай қуриб қолмаса ҳам, ҳамиша илдизи сўрилганидан нимжон бўлиб ўсади. Одатда ғўза илдиз бити сернам тупроқда кўпроқ учрайди. Айниқса парниклардаги ўсимликларга катта зарар келтиради.

Ғўза илдиз бити юмалоқ ёки шар шаклида, танасининг узунлиги 2 мм, бошида бир жуфт 5 бўғимли мўйловчаси бор. Танасининг пастида шира чиқадиган найчаси калта бўртмага ўхшаб билиниб туради (3-расм). Ранги оқ-сарғиш, 3 жуфт оёқлари оч-қўнғир, личинкалари эса сарғиш рангда бўлади. Битнинг бутун танаси, оёқлари, мўйловчалари майда тукчалар билан қопланган. Лекин қанотли ва қанотсиз битлар катталиги, шакли ва ранги бир-бирларидан фарқ қилмайдилар. Фақат қанотлилардаги мўйловчалари 6 бўғимдан иборат.

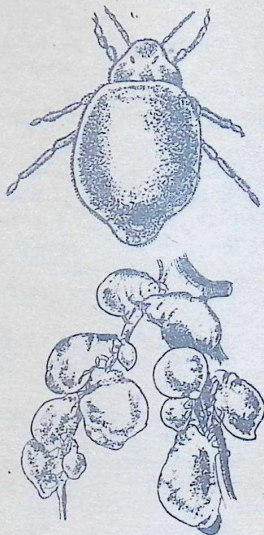
Илдиз битининг ургочилари тирик туғади. Бир мавсумда бир неча марта бўғин бериб урчийди.

Ғўза илдиз бити Ўрта Осиё шароитида бошқа битларга қараганда кичикроқ экин майдонларини ёки айрим ўсимликларни зарарлайдилар. Улар тупроқда яшириниб илдиз ширасини сўриш натижасида ўсимликнинг илдиз орқали бўладиган барча муҳим процессларини бузади, шундан кейин ўсимлик нимжонлашади, сўлийди, ёш ўсимлик эса қуриydi.

Ғўза илдиз бити вояга етган ёки личинка ҳолида горчица, олабута, итузум, умуман ғаллагулли бўлмаган ўсимлик илдизларида қишлайди.

Ғўза илдиз битидан ташқари донли ўсимликларнинг ўзига хос илдиз бити ҳам бор. Республи-

камизда мева дарахтларидан олмада олма қон бити учрайди. Бу бит ўсимлик шохидан ташқари илдизини ҳам сўради. Булар тўпланиб яшаб, айниқса кўчатолма илдизларида шиш ва қабартмалар ҳосил қиладилар. Илдиз битларини зарарсизлантириш мақсадида агротехника шароитла-



3-расм. Ғўза илдиз-бити.

рини ўз вақтида олиб бориш лозим. Яъни дала-ларни кузда ағдариб шудгорлаш, ерни бегона ўтлардан тозалаб, ишлов бериш, дарахтларнинг илдиз атрофини агротехник усулида ишлаш та-лаб этилади.

Бузоқбоши қўнғизлар

Илдизхўр зараркунандаларга бузоқбоши қўнғизлар ҳам киради. Булар мевали ва бошқа дарахт ҳам буталар, ток ва баъзан дала экинларининг илдизларини кемириб шикастлантирадилар.

Ўзбекистонда учрайдиган бузоқбоши қўнғизларнинг тури кўп. Лекин зараркунандалар қаторига кирадиганлари асосан бузоқбоши қўнғиз, уч тишли бузоқбоши қўнғиз, март бузоқбоши қўнғизи ва июнь бузоқбоши қўнғизи турларидан иборат. Буларнинг етказадиган зарари ҳам, уларга қарши кураш чоралари ҳам деярли бир хилдир. Улар кўпроқ ташқи кўринишлари ва учиб чиқиш вақти билан фарқланадилар. Учиб чиқиш вақтига қараб уларни март, май ва июнь қўнғизлари деб ҳам юритилади.

Июнь қўнғизи тухумини экинлар остига қўяди ва тухумдан чиққан личинкаси илдизпоя ўсимликларини чуқурча қилиб ейди. Қўнғизларнинг умри қисқа, аммо личинкалари 2—3 йилгача яшаб зарар келтираверади.

Бузоқбоши қўнғизнинг ранги қўнғир, катталиги 2,5—3,3 см, оқ зира ҳоллари бор. Қўкрак пастида ва оёқлари бўйлаб узун туклари бор (4-расм).

Тухуми овал шаклида, оқ рангда, 4,0—4,5 мм катталиқда. Личинкасининг узунлиги 6,5 см гача етиб боради. Танаси ёй шаклида эгилган, йўғон, ранги оқ ёки оч сариқ, боши оч жигар рангида, жағларининг учлари қора. Оёқлари сарғимтир, орқа оёқлари узунроқ. Танаси сийрак калта тукли.

Ғумбагининг катталиги 4 см, ранги сарғишроқ бўлади.

Уч тишли бузоқбоши қўнғизининг қанот устлигида оқимтир тангачалари доғга ўхшаб тўп-



4-расм. Бузоқбоши қўнғизи ва унинг личинкалари.

тўп жойлашади. Қаншарида 3 та бўртмачаси бўлади.

Март бузоқбоши қўнғизининг катталиги 2,5 см, жигар рангида қанотустлигининг олди қисми қорамтирроқ, танаси майда оқ тангачалар билан қопланган. Қорнининг икки ён томонида оқ доғлари бор. Оёқ болдири ва кўкрак ости тукли. Ургочиларида мўйлови 6 булавали бўлади.

Тухуми, қурти, ғумбаги юқорида келтирилган турларникидан фарқи деярли йўқ.

Уч тишли бузоқбоши қўнғизлар уч ёшида — личинкалик даврида, март қўнғизи эса икки ёшида личинка, учинчи ёшида эса янги тўғилган қўнғиз даврида қишлайдилар. Личинкалар тупроқни 20 см чуқурлигида, сернам ерларда ундан ҳам юзароқ қатламда ғумбакка айланади. Март қўнғизи март-апрель ойларида, қолган турлари июннинг ярмидан июлнинг ярмигача, кўпинча кун ботар пайтларида учиб чиқадилар. Март қўнғизи ярим соатча, қолганлари ярим кечагача учишда давом этадилар. Кейин ургочилари 2—3 ҳафтадан кейин 2—3 кун давомида 30 га яқин тухум қўяди, сўнг ўзлари ҳалок бўладилар. Март қўнғизи 1 ойгача яшаши мум-

кин. 10—15 кундан кейин тухумдан личинкалар чиқа бошлайди. Улар ҳар йили ёзда бир марта туллаб улғайиб борадилар. 3—4 йилдан кейин вояга етиб, узунлиги 5—6 см гача боради.

Личинкалар ҳаракатчан бўлади. Тупроқда пастга, юқорига ва атрофга тентиб юрадилар. Уларнинг ҳаракати тупроқ намлиги, иссиқ-совуқлигига боғлиқдир. Шунинг учун тупроқ устки қабатининг намлиги камайса, личинкалар чуқурроқ кириб кетадилар. Демак, уларни ёзда тупроқнинг чуқурроқ жойида, баҳор ҳам кузда юзароқ қабатларида учратиш мумкин. Вояга етган личинка кам ҳаракат қилади, овқатланишдан тўхтайди. Тупроқнинг юзароғида ғумбакка айланади. Шундай қилиб, бу қўнғиз личинкалари бир ёшиданоқ дарахт илдизларини кемира бошлайди. Улар ўсимликларнинг йўғон илдизларини ҳам кемириб ташлашлари мумкин. Айниқса ёш кўчатзорларга, мева дарахтларига кўп зарар етказди, уларни барвақт кемириб ташлайди.

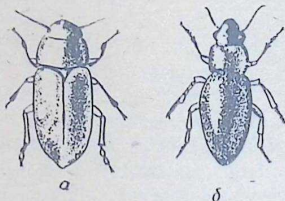
Март қўнғизи 4 йилда 1 бўғин, қолганлари 3 йилда 1 бўғин бериб урчийди. Бу зараркунанда қўнғиз личинкаларини йўқотиш йўллари ниҳоятда қийин. Одатда март ойининг ярмидан апрелнинг ярмигача, яъни урғочи қўнғиз тухум қўйгунча олиб борилади.

Қора қўнғизлар

Қора танли қўнғизлар ғўза ва бошқа экинларга, ғўза қора қўнғизи ва дала қора қўнғизининг личинкалари униб чиқаётган чигит, ёш ўсимликларни ва майсаларни кемириб овқатланади ва шу йўл билан катта зарар келтиради.

Ғўза қора қўнғизининг танаси чўзинчоқ, қанот қопқоғининг четлари параллель жойлашган

нуқтали эгатчалар билан қопланган. Қаншари сербар, ён бурчаклари кўзларини 2 қисмга ажратиб туради. Мўйловчалари тасбеҳсимон, учлари бир оз йўғонлашган. Оёқлари тупроқни қазиб суришга мосланиб тузилган. Олдинги оёғининг болдир учи асосига нисбатан бир оз кенроқ. Танаси қора, салгина ялтироқ, катталиги 8—9 мм га боради (5-расм).



5-расм. Ғўза ва дала қорақўнғизлар.

Дала қора қўнғизи ғўза қўнғизига қараганда ихчамроқ, чўзинчоқ, ялтироқ қора тусда, катталиги 9—11 мм. Қаншарини ён томондан кемтикли ва ён ўсимталари мўйловчаларининг остки қисми қоплаб туради. Кўзлари ичкари кирган. Қанот қопқоғи силлиқ, елкага жойлашган бурчакларида биттадан тиши бор.

Личинкалари чўзиқ танали, сариқ тусда, қаттиқ хитинли. Уларнинг бўртиб турган бошлари, ривожланган лаблари қаншари остидан яққол чиқиб туриши билан фарқ қилади. Олдинги жуфт оёқлари орқадагиларига нисбатан йирик, мўйловлари калта, олд томонга қараган. Қора қўнғиз личинкалари чангхўр қўнғиз личинкаларига жуда ҳам ўхшайди. Сиртқи кўринишдан мўйловларининг [охирги] бўғими, олдингисига нисбатан кичкина бўлиши билан, фарқ қилади.

Танасининг қорин томони елка томонига қараганда яссироқ, 9-сегмент стернитиди ўсиқча бор, охирги сегменти эса тукли.

Қора қўнғизлар кўпроқ қуруқ ерларда учрайди. Личинкалари тупроқнинг юза қаватида яшайди, узоқ давомли қўғирчоқлик ва овқатсизлик давларида ҳам нобуд бўлмайди. Тупроқда гумбака айланади. 1—1,5 йилда 1 бўгин бериб урчийди. Шундай қилиб, личинка даври жуда узоқ давом этади. 12 марта туллаб личинкалар 12—13 ёшга киради. Вояга етган қўнғиз бир неча йил яшаб, тухумини ҳам бир неча қайталаб қўйиши мумкин. Демак бу давр ҳам анчагина узоққа чўзилади.

Ўза қора қўнғизи дала қора қўнғизига нисбатан ёруғликни камроқ ёқтиради. Ҳар иккала қўнғиз вояга етгандан сўнг кечалари ҳаракатланади.

Қўнғизлар ўсимлик қолдиқлари, похол-сомон, хас-чўп уюмлари тагида яшайдилар.

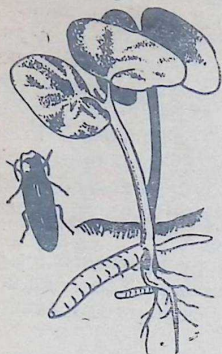
Бу қўнғиз личинкаларидан экинларни зарарсизлантириш мақсадида далаларга яхши ишлов бериш, ўсимлик қолдиқларини йўқотиш, чигитни эрта экиш ва ўғитлаш, похол-сомон, ўт уюмларининг тагидаги қўнғизлар уяларини ёндириб юбориш чорасини кўриш лозим.

Симқуртлар

Ўзбекистоннинг суғориладиган ерларида ўза ва бошқа экинларга зарар етказадиган симқуртлар тури унча кўп эмас.

Уларнинг ўзадан ташқари беда, арахис, махсар, кунжут ва ғаллагулли ўсимликларга ҳам шикаст етказгани маълум. Бундай ҳоллар кўпроқ лалмикор ва янги ўзлаштирилган ерлар-

да учрайди. Личинкалар экилган уруғларни еб, ёш илдизчаларни поянинг ер бетига яқин қисмини кемириб шикаслантиради. Натижада майсалар сийраклашиб қолади.



6-р а с м. Ғўзанинг симқуртлар томонидан зарарланиши ва симқурт қўнғизи (қарсилдоқ қўнғиз).

Қўнғизнинг танаси чўзиқ, ихчам, ясси ва силлиқ, кўкрак олди қисмининг икки ён томонида ўйиқчалари бор (6-расм). Танасининг олдинги ва ўрта қисмлари орасидаги ўйиқчасига кириб турадиган қаттиқ ўсиқча бор. Мўйловлари арра ёки тароқсимон. Бу қўнғиз чалқанчасига тушганда нормал ҳолга келиш учун кўкрагидаги олдинги ўсиқчасини ерга тираб, қарсиллаган овоз чиқаради ва юқорига сакрайди. Шунинг учун бу қўнғизни қарсилдоқ қўнғиз деб ҳам аталади.

Симқуртлардан турли авлод вакиллари бир оилага кирсалар ҳам ташқи тузилишлари билан ажралиб турадилар.

Қарсилдоқ қўнғиз личинкаларининг танаси чўзинчоқ, сариқ рангли, қаттиқ хитинли, бош қисми ясси, мўйлови калта, уч бўғинли, охирги бўғини кичикроқ. Оёқлари уч жуфт — бир турли катталикда ва тузилишда. Турли авлод личинкалари ташқи тузилишидаги айрим белгилар билан фарқланади. Ҳар хил турлари 2—5 йилда 1 бўғин бериб урчийди. Қўнғизлик ва личинкалик даврида қишлайди.

Қўнғизлар тупроқнинг юзи ва қаватига баъзи-

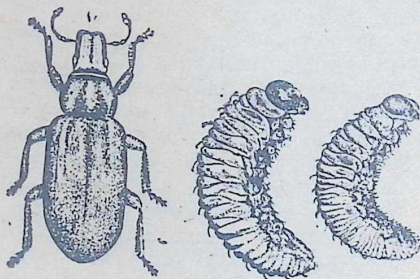
60. 22275/3.
ларин эса 15 см чуқурликдаги нам босган ерларга 130—150 тага етказиб тухум қўядилар. Шу сабабдан кўп йиллик ўтларга, янги экинзорларга унча зарар етказмайдилар. Тухумлари турли температура таъсирида 7—30 кун ичида ривожланади. Тихумдан чиққан ёш личинкалар чиринди ва органик моддалар билан овқатланади. Улар жуда секин ўсадилар, баъзи личинкалар фақат иккинчи йили туллаб, икки ёшга ўтиши ҳам мумкин. Мана шу иккинчи ёшдан бошлаб улар ўсимлик билан овқатлана бошлайдилар.

Қуртларнинг танаси узун, қаттиқ хитинли, букилмаганлигидан симқурти деб аталади. Бу қуртлар сернам шароитда тупроқнинг юза қаватида, қурғоқчиликда эса 0,5 метр ва ундан чуқурроқ қаватга тушиб кетадилар. Личинкаларнинг ривожланиши учун 50—60 процент намлик қулай шароит ҳисобланади ва улар шундай тупроқда ғумбакка айланадилар. Ғумбаклик даври 1 ҳафтадан 1 ойгача, баъзида ундан ҳам ошиб кетади. Баҳор ва ёзда ғумбакдан чиққан қўнғизлар бирданига ер юзига чиқадиладар, кузда ғумбакка айланадиган турларининг қўнғизлари то баҳорга қадар ер юзига чиқмайди. Айниқса вояга етган уреочи қўнғизлар кесаклар орасида, ўсимлик пояларининг ерга яқин қисмида ҳаёт кечирадилар. Баъзилари яқинроқ яширина олмаганликларидан ўсимликларда тез-тез пайдо бўлиб турадилар.

Симқуртларнинг қўнғизлари ёруғликка интилганликларидан, уларнинг учиш вақтларини билиш учун ёруғлик тузоқларидан фойдаланиш ўринлидир. Симқуртлар зарар етказишининг олдини олишда қорақўнғизларга қарши қўлланиладиган тадбирлардан фойдаланиш тавсия этилади.

Филча қўнғизлар

Филча қўнғизларнинг турлари жуда кўп. Улар турли шароитларда учрайдиган ҳашаротлардандир. Уларнинг бош қисми фил хартумига ўхшаб чўзиқ бўлганлигидан филча номини олган (7-расм). Анчагина турларининг личинкалари тупроқда яшайди ва улардан бир қатори ўсимлик илдизи ҳисобига тараққий этади. Бу группа турларидан Ўзбекистонда беданинг туганак фил-



7-расм. Беда туганак филчаси ва унинг личинкалари.

чалари диққатни ўзига тортади. Беда туганак филчаларидан икки-уч тури кўпроқ учрайди. Уларнинг личинкалари ёш даврида беда илдизларидаги туганаклар ичидаги озуқаларни ейди, катта бўлганда эса беданинг майда илдизчаларини кемириб овқатланади. Қўнғизларнинг ўзи беданинг ёш барглари (айниқса майса беда) билан овқатланади. Қўнғизлардан келган зарар беда майсасида баъзан жуда сезиларли бўлади. У вақтда бедани қайтадан экишга тўғри келади. Кўрсатилган тур беда туганак филчалардан икитаси (бедапоядаги кесаклар орасида, барг, хашаклар остида, беда шохлари оралигида, дала-

ларда ўсимлик қолдиқлари орасида) қишлаб қолади.

Учинчи турдаги катта илдиз туганак филчаси личинка даврида беда илдизининг ичида қишлайди. Қўнғизлар тухумларини бедапояда тўғри келган ерга биттадан ташлаб кетадилар. Бир зот қўнғиз 900—1400 тагача тухум қўяди. Тухумдан 3—4 ҳафтадан кейин чиққан личинкалар ҳаракатчан бўлиб, чаққонлик билан тупроқ ичига кириб илдиздаги туганакларга ўтадилар. Ҳаво исиб, ҳарорат 28° га кўтарилганда личинкалар 8—9 кунда тухумдан чиқадиладар. Илдиз туганакларига ўтган личинкалар туганакларни кемириб ичига кириб оладилар. Бир личинка ўз умрида бир неча туганакни нобуд қилади. Катта ёшдаги личинкалар туганакларни шикастлантиради, мағзини тамоман еб битиради. Шундай қилиб, бир личинка катта бўлгунча 5—6 туганакни еб тамомлаши мумкин. Личинкалар 20—40 см чуқурликда илдиз бўйлаб тўпланадилар. Туганак узунбурун қўнғизлар (майса филчаси, катта илдиз филчаси) илдизчаларни, уларнинг тукларини кемириб, баъзида илдизларнинг ичига ҳам кириб кетадилар. Натижада илдизлар сиртида ариқча ва чуқурчалар пайдо бўлади. Бу личинкалар айниқса май-июнь ойида туганаклар етиლაётган вақтда кўп зарар келтирадилар. Аммо катта илдиз филчаси бу овқатлардан ташқари ғалла гулли ўсимликларнинг азот тўпловчи туганакларидаги бактериоид тўқималар билан ҳам овқатланади. Личинкаларнинг ривожланиш даври 32—38 кун давом этади. Катта илдиз филчасининг личинкаси тақасимон эгилган, танаси оқ, боши ғишт рангида, узунлиги 5—6 мм гача етади. Одатда личинкалар май ойининг охиридан то июль ойининг ярмигача тупроқ ора-

сида овал бешикчаларда ғумбакка айланадилар. Ғумбакларнинг ранглари оқ, 10—20 см чуқурликда тупроқ орасида учрайди. Улардан 5—8 кунда қўнғизчалар чиқа бошлайди. Қўнғизнинг катталиги 5—6 мм бўлади. Майса ва катта илдиз филчалари тез кунда тухум қўя бошлайдилар. Ёзда тухумдан 8—10 кунда личинкалар чиқиб тупроқ ичига кириб илдизларни зарарлантиради. Октябрь ойи охиригача ривожланиб, ноябрнинг ярмигача ғумбакка айланади. Бу ғумбаклардан шу кузнинг ўзидаёқ қўнғизчалар чиқади.

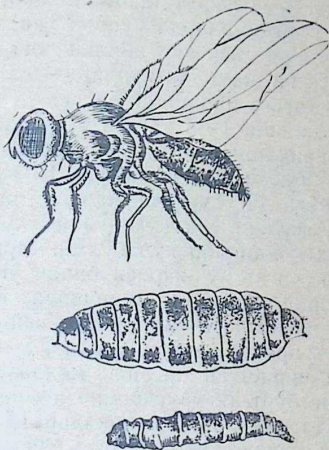
Майса филчаси 1 мавсумда 2 бўғин, бошқа туганак филчалари 1 бўғин беради. Бу зараркунанда ҳашаротни май ойдан ноябргача тупроқда учратиш мумкин. Шу давр ичида улар беда туганакларининг деярли 90 процентини еб битиришлари мумкин. Демак туганак қўнғизлар беданинг кўк қисмини — майсанигина еб қўяқолмай, балки тупроқни азот билан бойитадиган туганакчаларни ҳам еб юборадилар. Шу тариқа, алмашлаб экиш йўли билан ерни азотга бойитиш ишига катта зарар етказадилар. Буларнинг кўпчилиги қўнғизлик давридаёқ қишлайди; фақат бир тури личинкалик даврида қишлайди. Шу сабабдан қишда ҳам қўнғизлар емишларини топадилар. Булар бедадан бошқа мош, ловия, эспарцет, дуккакли ўсимликларга ҳам зарар келтиради. Уларни зарарсизлантириш мақсадида бедаяларни дискалаш, дуккакли бегона ўтларни йўқотиш керак.

Майса пашшаси

Майса пашшаси икки қанотлилар туркумига киради. Бу пашшанинг личинкаси экилган чигитларга, донли дуккакли ўсимликларга, лавла-

ги, карам, картошка ва полиз экинларига зарар етказади.

Майса пашшасининг узунлиги 5,5 мм, сиртқи кўринишидан уй пашшасини эслатади. Танаси қўнғир, қоринчаси кул ранг, қорамтир чизикли. Тухумининг ранги оқ, узунлиги 0,9 мм га етади.



8-р аҶс м. Майса пашшаси: пашша, сохта пилла.

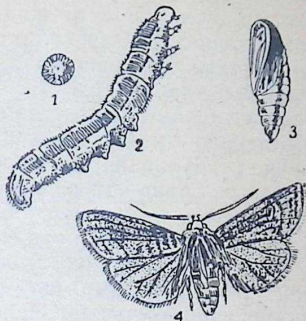
Личинкалари эса 7 мм катталикида бўлади. Личинка танасининг олдинги томони тор, орқага қараб кенгайган бўлиб, охириги қияланган сегментининг четларида бир қатор бурмачалари бор. Қиясининг пастки четида 4 та бурмаси катталиги билан ажралиб туради. Личинканинг жағлари қора, йўғон, тишчалари аррасимон бўлади (8-расм).

Қўғирчоғи сохта пилла дёб аталади, узунлиги 4—5 мм, овал шаклида, жигар рангида бўлади.

Бу зараркунанданинг личинка, пилла ва пашшаси қишлайди. Булардан мартнинг иккинчи ярмидан то апрель ойининг бошигача пашшалар учиб чиқади, 2—4 ҳафта давомида тўла етилади. Бу пашша илиқ кунларда кўпроқ ҳаракатланиб, очилган гуллар нектари билан овқатланади. Иссиқ, совуқ ва шамолли кунларда эса кесаклар ва барглар тагига яшириниб ётади.

Урғочи пашша 1—4 тагача тухумини тупроқ бетига, ер ёриқлари ичига, кесаклар орасига сочиб қўяди. Тухум қўйиш даври 12 кун давом этиб, бор-йўғи бир урғочи пашша шу даврда 100 та тухум қўяди. У тухум қўйиш учун чириётган органик қолдиқлар кўп бўлган сернам экин далаларини, чигит кунжараси билан ўғитланган нам далаларни танлайди. Личинкалар ёзда 2—4 кун, баҳор ва кузда 5—10 кундан кейин тухумдан чиқиб тупроққа яширинадилар, 3—5 см чуқурликдаги чириётган органик моддалар билан ўсимликнинг бўртган уруғларини кемириб ичига кириб овқатланадилар. Личинкалар 1,5—2 ҳафта давомида ривожланиб, 5—6 см тупроқ чуқурлигида ғумбакка айланадилар. Ғумбаклик даври ҳам 1,5—2 ҳафта давом этади. Шундан кейин июнь ойининг иккинчи ярмида диапауза ҳолатига ўтиб, фақат сентябрь ойидан пашшалар учиб чиқа бошлайди. Пашшалар, одатда, диапаузага ўзлари учун ноқулай бўлган шароит ёки температура юқори ва намлик паст бўлган ҳолларда кетадилар. Иттифоқимизнинг баъзи шимоллий районларида бу пашшалар диапаузасиз ривожлана берадилар. Майса пашшаси бир йилда бизнинг шароитимизда 3—4 бўғин бериши мумкин.

Майса пашшалари етказадиган зарарнинг олдини олиши учун уруғларни ивитиш, ерни сифатли ишлаш, ўғитларни кузда солиш каби тадбирларни кўриш тавсия этилади.



9-расм. Кўкқурт тунлами. 1. Тухуми. 2. Қурти. 3. Ғумбаги. 4. Капалаги.

Тунламлар

Тунламлар капалаклар туркумининг бир oilасидир. Капалаклар оғиз қисмларининг сўриб овқатланишга мўлжалланиб тузилиши, тана си ва қанотларининг майда тангачалар билан қопланганлиги ва бошқа бир қанча белгилар билан ажралиб туради. Тангачаларнинг турли рангдор пигментли бўлиши қанотлардаги ранго-ранг кўринишларни таъминлайди; шунинг учун турли группаларни бирга йиғиб ўрганишга имкон беради.

Капалаклар тухум қўйиб урчийди. Тухумдан чиққан қуртлар (личинка) туллаб (пўст таш-

лаб) катта бўлади. Қуртларнинг кўкрак қисмидаги уч жуфт оёқларидан ташқари яна қоринча оёқлари ҳам бор. Овқатланиб, бир неча марта туллаб катта бўлган қурт ғумбакка айланади. Ғумбакдан капалак учиб чиқади.

Тунламларнинг ҳаммаси ўсимликлар билан овқатланиб ривожланади. Улар овқатланиш хусусиятига қараб ўсимликларнинг ер устки ва ер остки қисмларини зарарлайдилар. СССРда ўсимликларнинг ер остки қисмига зарар етказадиган тунламларнинг умумий турларидан бир неча юзи учрайди. Шулардан Ўрта Осиёда маданий ўсимликларга зарар етказадиган турлари ўн турдан ортиқ. Улар турли авлод вакиллари-дир. Кўк қурт тунлами, ипсилон тунлами, ундов тунлами, тамаки тунлами, радиус тунлами, қора йўлчи тунлам, равида тунлами, ёввойи тунлам, буғдой тунламларидан иборатдирлар.

Бу тунламлардан 3—4 таси Тошкент областида илгари йўқ эди. Бу капалакларнинг қуртлари йил сайин ўсимликларни асосан илдиз бўғинидан пастки қисмини кемирганидан жуда катта зарар келтирарди, натижада республикадаги колхоз-совхозлар катта-катта майдонларда турли маданий ўсимликларни бир неча бор қайта экишга мажбур бўладилар. Шунга қарамай, шу пайтгача тунламларнинг айниқса 2—3 тури қишлоқ хўжалигига зарар келтиради. Жумладан буларга кўкқурт, ундов ва ёввойи тунламлар ки-ради. Бу тунламлар ичида энг хавфлиси илдизхўр кўкқурт тунламидир. Умуман тунламлар ташқи тузилишлари билан бир-бирларидан фарқланадилар.

Кўкқурт тунлами капалаги қанотлари ёзилган ҳолда катталиги 4 см, олдинги қаноти қорамтир кул рангда бўлиб, рангини ўзгартиради,

баъзан қўнғир ёки сарғиш рангда ҳам бўлади. Бу ҳодиса кўпроқ шароит таъсирида бўлади (температура, иқлим, овқат ва тупроқ шароитлари). Танасининг юқори ва пастки қисмига яқин ерида қорамтир йўллар бор. Юқориги йўл остида «пона» шаклида қорамтир доғ бўлади. Қанотининг ўртасида эса думалоқ, нарироқда ловиясимон шаклдаги доғларни кўрамиз. Бу доғларнинг атрофи қорамтир рангда бўлиб, оч ва тўқ рангдадир, қанотининг умумий рангига жуда ўхшаб кетади. Бу белгилар тунламларнинг асосий систематик белгилари ҳисобланади. Уларнинг қанот сиртида жойланишлари, шакллари ва рангларига қараб бир-биридан ажратиш мумкин. Остки қанотлари оқиш, томирлари қорамтирроқ рангли бўлади (9-расм).

Тухуми гумбаз шаклида, диаметри 0,65 мм, сиртдан 16—20 дан иборат қобирғалари тухум тепасида бирикадилар. Тухуми оқ рангда, ривожланган сари ранги ўзгариб қорая боради. Тухумлаш даври 3, 5 ва 10 кунгача давом этади. Янги тухумдан чиққан қуртнинг ранги еган овқатига қараб кўкимтирроқ бўлади. Қуртнинг етилган даврида узунлиги 5 см га етади, ранги кўкимтир ер рангида, қорамтир ялтироқ бўлиб товланиб туради. Орқа томонининг ўртасида ва ёнроқ томонларида бўйига чўзилган йўллари бор. Орқасининг ўртасидаги йўл, яъни чизик лимфатик томир ҳисобланади. Танаси бўғинлардан иборат; хитин қалқонча ва доғчалар, майда қилча бўртмалари бор. 3 жуфт кўкрак ва беш жуфт сохта қорин оёқлари бўлади. Сохта оёқларининг ярмидан кўпроқ қисмини қоплаб олган бир хил катталикидаги илмоқчага ўхшаб жойлашган товлонлари бор.

Етилган қурт гумбакка айланишдан илгари

тупроқ атрофларини сийқалаб, танасига муносиб-тупроқ ичида бўшлиқ «бешикча» ясаб, унинг ичида гумбакка айлана бошлайди. Гумбагининг узунлиги 14—20 мм бўлиб, ранги оч жигар рангидан тўқ жигар ранггача бўлади. Танасининг пастки қисмида 2 та бир-биридан борган сари узоқлашадиган қилча найзаси бор. Гумбаклик даври иқлим шароитига қараб турлича бўлади. Қулай шароитларда 5—6 кун, шароит ноқулай бўлганда то 2—3 ҳафтагача капалак учиб чиқиши давом этаверади. Учиб чиққан капалак тухумларини якка-якка ёки тўплаб баргнинг остки қисмига, барг томирлари бўйлаб ҳам қўйиши мумкин. Одатда капалаклар тухумларини паст бўйли ёввойи ўтларга, ғалласимон ўсимликларга, тугмачагул, чирмовуқларга қўядилар. Баъзан даладаги ўсимлик қолдиқларига ва кесаклар оралиғига ҳам тухум қўяди. Бир ургочи капалак 500—800 дан 1800 тагача тухум қўя олади. Капалаклар кундузи пастқам ерларда бекиниб ётиб, кеч кириши билан далада қисқа-қисқа масофага пастланиб учиб, қўниб бир йўла тухум қўя борадилар.

Республикаимизнинг шимолий районларида кўкқурт капалагининг бир йилда 3 бўғинларини жануби-шарқий районларда 4 ва 5 бўғинларини учратиш мумкин (Термиз, Қашқадарё атрофларида).

Ҳар хил ёшдаги кўкқурт тунлами ва кўпроқ катта ёшдаги қуртлар тупроқнинг юза қава-тида (ҳайдалмайдиган ерларга 5—10, шудгорларда 10—15 см чуқурликда) ўзлари кузда овқатланиб ўсган экин далаларида, уларнинг уватларида қишлаб қоладилар. Эрта баҳор, март ойдан бошлаб кунлар илиши билан қуртлар тупроқ бетига яқинроқ кўтарилиб гумбакка

айланадилар. Бу зараркунанда қуртлар жуда кўп ўсимлик турлари билан овқатланадилар. Шунинг учун улар пахта даласида, сабзавот ва полиз экинзорларида, кўчатзорларда, дарахтзорлардаги майсаларда ва ёввойи ўтзорларда учрайди.

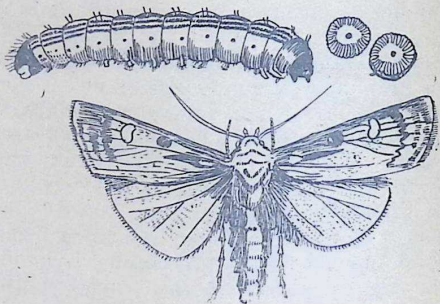
Ёш қуртлар дастлабки вақтларда шу жойдаги тупроқ бетига тегиб турган ёш баргчалар билан овқатланади. 2—3 ёшидан бошлаб кундузи тупроқ юза қисмида яшириниб тинч ётадилар, кечалари эса ўсимликнинг илдиз бўйин қисмларини, илдизчаларни, ёш пояларни, экилган чигитларни кемира бошлайдилар.

Кўпинча дала уватларидан, экинларнинг айрим участкалари, қатор ораларидан, бегона ўтлар босган уватлардан экинларга зарар етказа бошлайдилар. Қуртлар кечалари ҳаракатга келганлигидан уларни кундузи ўсимлик сиртида ёки ер бетида учратиш мумкин эмас. Далада қурт бор-йўқлигини кемирилган, ҳали қуриб улгурмаган, сўлиган ўсимлик пояси атрофидаги тупроқдан синчиклаб билиб оламиз. Бундай ҳолни кўкламда ҳали ер бетига униб чиқмаган, барглари қулоқ ёймаган ғўза туплари тагида, кейинчалик ғўза майсаларида қурт тешган симетрик барг тешикчаларидан аниқлаймиз. Бу тешикчалар ғўзани кўк қуртдан шикастланганининг асосий белгилари ҳисобланади.

Ќўза ўсиб дағаллашган сайин кўк қурт кузги галла, ерёнғоқ, беда, сабзавот ва бошқа ўсимликларга ўта бошлайди. Шу сабабли паст бўйли ўт босган далаларда кўкқурт тунлами кўпроқ учрайди. Кўкқурт тунламининг кўп ёки оз бўлиши биринчи навбатда ташқи шароитга, уларга қарши ўтказиладиган чораларга боғлиқдир.

Ундов тунлами

Бу зараркунанда қуртлар одатда кўкқурт тунламининг қуртлари билан биргаликда учрайди, ташқи кўринишлари, зарар етказиш характерлари билан ҳам кам фарқ қилади. Шу сабабдан уларни кемирувчи қуртлар деб аталади. Лекин ундов қурти кўк қуртга қараганда камроқ учраганлигидан зараркунанда сифатида ҳам ундан кейин туради. Кейинги йилларда ўтказилган текширишларга қараганда ундов қурти кўпроқ



10-расм. Ундов тунлами, қурти ва тухумчалари.

картошка, беда, экин майдонларидаги дўнгликларда, уватлардаги бегона ўтлар тагида, пахта далаларининг ғўза хато чиққан баъзи участкаларидаги бегона ўтлар тагида учрайди.

1966—1967 йилларда Қашқадарё воҳасининг иссиқ иқлим шароитида ундов тунлами Тошкент областига қараганда кўпроқ учрагани аниқланди. Қишлаб чиққан, апрель-май ойларида далалардан йиғиб олинган қуртларнинг деярли ярмиси ундов тунлами экани маълум бўлди. Бу

ҳодисани ўша ерда ёруғлик нурида йиғилган капалаклар сони ҳам тасдиқлади.

Капалак қанотлари ёзилган ҳолда катталиги 35—45 мм га етади. Яъни кўкқурт капалакларидан бир оз каттароқлари ҳам бўлади (10-расм). Олдинги қанотлари қорамтир ер рангида бўлиб, ундаги кўндаланг чизиклар унча кўзга ташланмайди. Устки қанотларида понасимон думалоқ ва ловиясимон доғлар очиқ кўриниб туради. Понасимон доғ қора, чўзинчоқ, ловиясимон доғ — қорамтир, думалоқ доғи эса очроқ рангда. Чўзинчоқ понасимон доғ ундов белгисини эслатиб турганидан, бу капалакни шу белги номи билан атаганлар. Остки қанотлари ургочиларида кул ранг, эркак капалакларда оқиш, қанотининг четлари қўнғир рангда бўлади.

Тухуми ҳам бирмунча йирикроқ 0,75 мм, 12—14 қобирғали бўлади. Қурт охирги ёшида катталиги кўкқуртдан фарқ қилмаса ҳам, вояга етган қурт бир оз йўғонроқ, дағалроқ, ҳаракатининг сустлиги ва ялтироқ эмаслиги билан фарқланади. Қурт ранги хира, яъни ер рангида, овқатланувчилари эса кўкиш, ғумбакка айланиш олдидан оч сарғиш рангда бўлади. Сохта оёқларининг ярмидан камроқ қисмида товон илмоқлари бўлади, ўртача илмоқлар чеккаларидагидан йирикроқ.

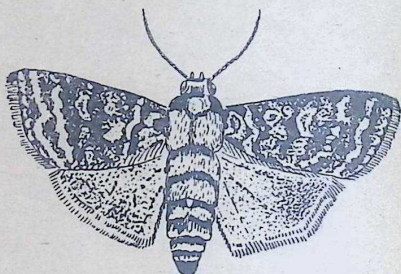
Ундов тунламининг ҳаёт кечириши умуман кўкқуртга ўхшайди. Лекин ундов тунламининг ривожланиши секинроқ ўтади, шу сабабли бир йилда 2 бўғин беради, холос.

Ёввойи тунлам

Ёввойи тунлам кўпроқ баҳорикор ва қўриқ ерларда учрайди. Шу сабабли бу қуртлардан келадиган зарар айниқса дон экинлари ва янги

ўзлаштирилган ерларда бўлса — ғўза, беда, полиз экинлари учун сезиларлидир.

Капалак қанотлари ёзилган ҳолда катталиги 45—60 мм га боради. Олдинги 2 капалакдан бирмунча каттароқдир. Устки қаноти тўқ тупроқ рангида, қанот асосининг четига яқинроқ қисмида ва энг учида бир жуфтдан жойлашган тўлқинсимон кўндаланг чизиқлари бор. Ловиясимон ва думалоқ очроқ рангдаги доғлар қанотининг ўртасида жойлашган. Остки қаноти кўнғир рангда бўлиб, чети қорамтирроқ, оч рангли хошия билан ўралган (11-расм).



11-расм. Еввойи тунлам.

Тухуми оқ, думалоқ, учроғида қисқа қиррачалари бор.

Қуртлари 5 см гача узунликда бўлиб, қорамтир ер рангида, кўкиш товланиб туради. Сохта оёқ товланларининг $3/4$ қисмида 12 тага яқин илмоқчалари бор.

Ғумбаклари оч жигар рангда бўлади. Еввойи тунлам тухуми тупроқнинг юза қаватида қишлайди. Эрта баҳорда тухумдан чиққан ёш қурт-

чалар бегона ўтлар билан овқатланиб, кейинчалик яқиндаги экин майдонларига ўтади. Бу қурт кечалари тупроқ бетига чиқиб ўсимлик поячаларини кемириш билан кифояланмай, ингичка шохча ва барглари ҳам кемираверади. Қуртлар 1,5—2 ой давомида ривожланиб, тупроқнинг юза қаватида гумбакка айланади. Гумбаклик даври 2—4 ҳафта давом этади, йил бўйи неча бўғин бериши ҳалигача аниқланган эмас.

Умуман бу зараркунанда тунламлар йил сайин неча-неча минглаб гектар пахтазорларда, экинзор, мевазорларда пайдо бўлиб, ўсимликларни кемириб овқатланади, хўжаликка сезиларли зарар келтиради.

Юқорида келтирилган зараркунандаларни қириб ташлаш учун экин майдонларини бегона ўтлардан тозалаш, кузда ерларни шудгорлаш, уватларни тозалаш, яхоб суви бериш ва энг муҳими личинка ва қуртлар қишлайдиган ерларда ернинг устки қаватини ағдариб, уларни уяларида йўқотиш тадбирларини кўриш лозим.

На узбекском языке

Р. ХАКИМОВА

НАСЕКОМЫЕ-КОРНЕЕДЫ ХЛОПЧАТНИКА

Объединенное издательство
ЦК Компартии Узбекистана
Ташкент — 1969

Редактор А. Носиров

Техредактор В. Зубовская Корректор Ж. Абубакиров

Теришга берилди 23/IV-1969 й. Босишга рухсат этилди 19/XI-1969 й.
Қоғоз формати $84 \times 108^{1/32}$. Босма листи 1,0. Шартли босма листи 1,68. Нашриёт ҳисоб листи 1,07. Тиражи 12680. Нашр № 333. P01842.
Заказ № 429. Баҳоси 4 тийин.

Ўзбекистон КП Марказий Комитети нашриётининг
босмахонаси. Тошкент, „Правда Востока“ кўчаси, уй № 26.