

Haqiqiy kanalar (Euacarina) turkumi			
Shish hosil qiluvchi kanalar (Eriophyidae) oilasi			
171	Eriophyes sp. 1.	novda	+++

Eslatma: «+++» - ommaviy uchraydigan turlar

«+» - kam uchraydigan turlar

Xulosa. Tadqiqotlarimiz natijasida: 7 turkumga mansub 170 tur: Tripslar (Thysanoptera) turkumi – 2, Tengqanotlilar (Homoptera) turkumi – 52, Yarimqattiqqanotlilar yoki qandalalar (Heteroptera) turkumi – 6, Qattiqqanotlilar yoki

qo'ng'izlar (Coleoptera) turkumi – 74, Ikkiqanotlilar (Diptera) turkumi – 19, Tangaqanotlilar yoki kapalaklar (Lepidoptera) turkumi – 16, Haqiqiy kanalar (Euacarina) turkumi – 1 tur ro'yxatga olindi.

ADABIYOTLAR:

1. Айбергенов Б.А. Вредная энтомофауна защитных лесных насаждений Каракалпакстана // Вестник ККО АН РУз. 1999.- №1.- 7 с.
2. Синадский Ю.В. Дендрофильные насекомые пустынь Средней Азии и Казахстана и меры борьбы с ними. Изд-во «Наука». 1968.
3. Синадский Ю.В. К биологии тамариксового древоточца в тугаях низовий Аму-Дарьи // Энтомологическое обозрение. XXXIX. 1960. №4.
4. Ниетуллаев О. Основные вредители гребенщика, используемого в перспективном озеленении Устьюрта. Тез. докл. 6 рабочего совещ. Руков-й служб. защ. раст. региональных ботанических садов СССР. Алма-Ата. 1978. С. 30-33.

UO‘T: 634.81:;632.4:;632.154.

YONG‘OQNING ASOSIY ZARARKUNANDALARI TABIATDA MAVJUD ENTOMOFAGLARINING TUR TARKIBI

Nazarov Shaxzod Rustam o‘g‘li,
qishloq xo‘jaligi fanlari falsafa doktori, katta ilmiy xodim
Boqiyeva Mariyamxon Bozorovna,
tayanch doktorant,
Toshkent davlat agrar universiteti.

Annotatsiya. Yirtqich va parazit bo‘g‘imoyoqlilar hasharotlarning tabiiy kushandalari bo‘lib, zararkunanda hasharotlar faoliyatida katta rol o‘ynaydi. Umuman hasharotlarning tabiiy kushandalari–entomofaglar deb aytiladi. Maqolada yong‘oqning asosiy zararkunandalarining tabiatda mavjud entomofaglarining tur–tarkibi ularning bioekologiyasi haqida ilmiy ma‘lumotlar keltirib o‘tilgan

Kalit so‘zlar: Parazit, entomofag, bioekologiya, gabbrobrakon, trixogramma, yirtqich, yaydoqchi, lichinka.

Аннотация. Хищные и паразитические членистоногие являются естественными хозяевами насекомых и играют важную роль в деятельности насекомых-вредителей. Обычно естественных убийц насекомых называют энтомофагами. В статье приведены научные сведения о видовом составе энтомофагов основных вредителей грецкого ореха и их биоэкологии.

Ключевые слова: Паразит, энтомофаг, биоэкология, габбробракон, трихограмма, хищник, наездники, личинка.

Abstract. Predatory and parasitic arthropods are the natural hosts of insects and play an important role in the activities of insect pests. Natural killers of insects are usually called entomophages. The article provides scientific information about the species composition of entomophages of the main walnut pests and their bioecology.

Key words: Parasite, entomophage, bioecology, gabbrobracon, trichogramma, predator, ichneumonids, larva.

Kirish. Yirtqich hasharotlardan vizilloq qo'ng'iz va uning lichinkalari, xonqizi hamda uning lichinkalari, zararkunanda kapalak lichinkalari, o'simlik bitlari va boshqa hasharotlarni qirishda muhim rol o'ynaydi. Ninachilar, beshiktebratarlar, stafilinid qo'ng'izlar, ktir pashshasi, ba'zi chumolilar, gabbrobrakon, trixogrammalar, oltinko'zlar va boshqa yirtqich hasharotlar foydali hasharotlar kompleksini tashkil etib, zararkunanda hasharotlarga qarshi biologik kurashda foydalaniladi.

Yong‘oq katta (*Callaphis juglandis* Goeze.) va kichik (*Chromaphis juglandicola* Kalt.) shiralarning tabiatda uchraydigan tekinox‘r va yirtqich entomofaglariga quyidagilar: yetti nuqtali xonqizi–*Coccinella septempunctata* L., *C. undecimpunctata*

L., adaliya *Adalia bipunctata* L., nuqtali xilokoris–*Chilocorus bipustulatus*, L., sirfid pashshasi–*Syrphus corollae* F., oddiy oltinko‘z *Ch. carnea* Steph., Asosan xonqizi qo'ng'izlari o'simlik shiralarning miqdorini bir me'yorda tutib turadi va bahor–yoz mavsumlarida juda faol bo'ladi.

Yong‘oq bog‘larida quyidagi oilalarga mansub yirtqich hasharotlar, ixtisoslashgan va hammaxo‘rlarga bo‘linadi (1–jadvalga qarang).

Ixtisoslashgan entomofaglar: Qattiq qanotlilar yoki qo'ng'izlar–(*Coleoptera*), koksineidlar (*Coccinellidae*) oilasi (nuqtali xilokorus), parda qanotlilar (*Hymenoptera*) turkumi, ensirtidlar (*Encyrtidae*) oilasi. Skelionidlar (*Scelionidae*)

Yong'oq mevali ekinlar zararkunandalarining asosiy entomofaglarini tasnifi (Toshkent vil. 2019–2022 yy.)

O'zbekcha	Lotincha	Fazalar	Zararkunandalar nomi
Parda qanotlilar (<i>Hymenoptera</i>) turkumi			
Afelinidlar (<i>Aphelinidae</i>) oilasi			
Izlanuvchi pimpla	<i>Pimpla instigator</i> F.	G'umbak	Yong'oq va Olma mevaxo'rlari
Qattiq qanotlilar (<i>Coleoptera</i>) turkumi, Koksilenidlar (<i>Coccinellidae</i>) oilasi			
Nuqtali xilokorus	<i>Chilocorus renipustulatus</i> Scr.	Imago	Yong'oq shiralari
Hammxo'r entomofaglar			
Ikki nuqtali xonqizi	<i>Adalia bipunctata</i> L.	Imago	Yong'oq shiralari
7 nuqtali xonqizi	<i>Coccinella septempunctata</i> L.		
To'r qanotlilar (<i>Neuroptera</i>) turkumi			
xrizopalar (<i>Chrysopidae</i>) oilasi			
Oddiy oltinko'z	<i>Chrysopa carnea</i> L	Tuxum lichinka	Yong'oq shiralari
Yetti nuqtali oltinko'z	<i>Chrysora septempunctata</i> W.		Yong'oq kanallari mevaxo'rlar tuxumlari
Sirfidlar (<i>Syrphidae</i>) oilasi			
Sirfid pashshasi	<i>Syrphus vitripennis</i> Mg.	Tuxum lichinka	Shiralari, mevaxo'rlarni kichik yoshdagi qurtlari
Sklerodermus paraziti	<i>Sclerodermus turkmenicus</i>	Lichinka	Shaxar mo'ylovdori
Taxin pashshasi	<i>Liopygia argyrostoma</i>	Imago	Shaxar mo'ylovdori

oilasi, yaydoqchilar (*Braconidae*) oilasi, trixogrammatidlar (*Trichogrammatidae*), afelinidlar (*Aphelinidae*) oilasi, eulofidlar (*Eulophidae*);

Hammxo'r entomofaglar: *Heteroptera* turkumi, antokoridlar (*Anthocoridae*) oilasi, qattiq qanotlilar yoki qo'ng'izlar (*Coleoptera*), koksilenidlar (*Coccinellidae*) oilasi, karabidlar (*Carabidae*) oilasi, to'r qanotlilar (*Neuroptera*) turkumi, xrizopidlar (*Chrysopidae*) oilasi, parda qanotlilar (*Hymenoptera*) turkumi, ensirtidlar (*Encyrtidae*) va afelinidlar (*Aphelinidae*) oilasi; ikkiqanotlilar (*Diptera*) turkumi, *Empidoidea* bosh oilasi; *Cecidomyiidae* oilasi, *Chamaemyiidae* va sirfidlar (*Syrphidae*) oilasi.

Oddiy oltinko'z (*Chrysopa carnea* Sterh.) To'r qanotlilar (*Neuroptera*) turkumi, (*Chrysoridae*) oilasiga kiruvchi bu tur yong'oqning katta va kichik shiralari bilan oziqlanadi. Yetuk zoti bir xil o'Ichamda 23–30 mm, ikki juft qanoti bor. Bu turning qanotidagi radial–medial tomirlar uchburchak yacheykada joylashmaydi va medial tomirning tashqi chekkasiga borib taqaladi. Boshi, ko'krak va qorin qismi yashil, bo'yni bo'ylab qizg'ish–jigarrang yo'llari bor. Tuxumi yassi shaklda, o'Ichami 0,9 x 0,4 mm, uzunligi 5–7 mm li poyacha uchida turadi, yangi qo'yilgan tuxumlari yashil, embrion rivojlanishi oxirida kulrang–jigarrangda (1–rasmga qarang).

U yetuk hasharot davrida po'stloqlar ostida, o'simliklar orasida va boshqa joylarda qishlaydi. Qishlagan zotlar och–sariq rangga o'tadi. Bahorda havo harorati 10–15°C bo'lganda harakatlana boshlaydi. Qishlovdan chiqqan yetuk zotlar har xil o'simlik

guli nektari va chiqayotgan shirasi, g'o'za bargidan va qisman bitlardan ajralib chiqayotgan shirin modda bilan qo'shimcha oziqlanadi. Tuxumlarini o'simlikning bargi, poya yoki novdalariga bittadan, qisman to'p–to'p qilib qo'yadi. Oltinko'z bir avlodining rivojlanishi 26–36 kun; tuxum davri 4–6, lichinkalik 11–14 va g'umbalik 12–16 kun davom etadi.

Lichinkasi yirtqich, tanasining oxirgi tarafiga tomon ingichkalashib boradi, sertuk, boshi yassi, jag'lari pakkisimon, qiyshiq va o'tkir. Oltinko'zning urg'ochi lichinkasi rivojlanishi davrida 1108 ta, erkak lichinka esa 980 ta don kuyasi tuxumini yeb bitiradi. Lichinka g'umbakka o'tish oldidan oq (diametri 3 mm), yumaloq (sharsimon), yupqa pilla o'raydi. G'umbagi erkin, yashil rangda. Oltinko'zning hamma fazalari uchun harorat 20–30°C, nisbiy havo namligi 55–80% yetarli hisoblanadi.

Shuningdek, yong'oq shiralari bilan asosan may oxiri yoki iyun boshlarida oziqlana boshlaydi. Sentyabr va oktyabr oylarida oltinko'z lichinkalari yong'oq shiralari o'rtacha 60% gacha yo'qotadi. Oltinko'z tuxumlarini yong'oq shiralari kolloniyalariga yaqin qo'yadi va bu zararkunandaning barcha fazasi bilan oziqlanadi. Bitta urg'ochi oltinko'z o'rtacha 200 tagacha tuxum qo'yadi. Hozirgi vaqtda laboratoriya sharoitida ommaviy usulda ko'paytirilmoqda.

Izlanuvchi pimpla (*Pimpla turionella* L.) Parda qanotlilar (*Hymenoptera*) turkumi, asl yaydoqchilar (*Ichneumonidae*)



a

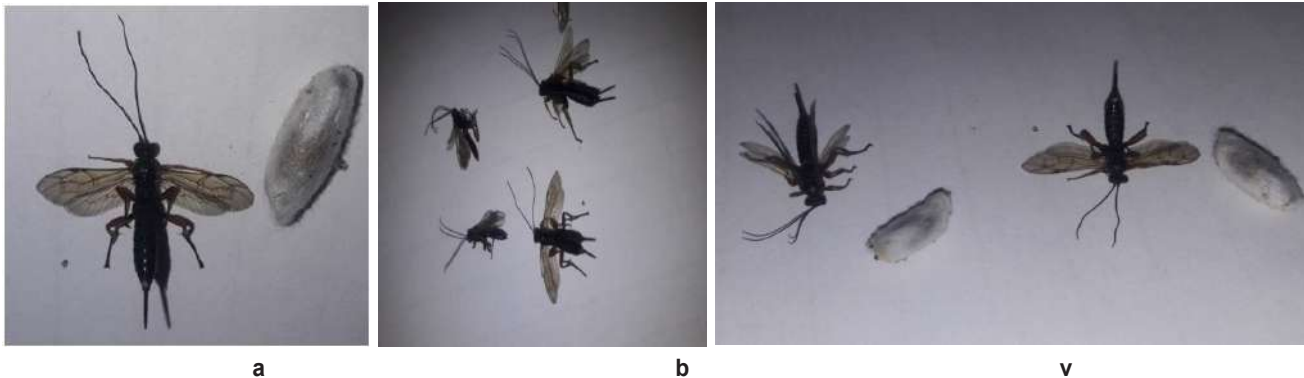


b



v

1–rasm. *Ch. carnea* ning a–imagosi, b–tuxumlari, v–lichinkasi



2-rasm. a-v – *Pimpla turionella* L. ning yong'oq mevaxo'ri g'umbaklarini zararlab chiqqan; b – erkak va uchg'ochi zotlari

oilasiga mansub mayda tekinox'r hasharot.

Bu tur 45 ga yaqin mevaxo'rlarning g'umbagini zararlaydi. Olma mevaxo'ri nok mevaxo'ri va tengsiz ipakchi tuxumi va boshqa turdagi mevaxo'rlarni tekinox'r hisoblanadi. Embrion rivojlanishi o'rta 2 kun. Birinchi yoshdagi lichinkaning o'lchami 2 mm., oqish, bosh qismi kuchli xitirlashgan, qorin qismi 13 ta bo'g'imdan iborat (2-rasmga qarang).

Birinchi lichinkaning rivojlanishi 3 kun davom etib, so'ng tullaydi. Keyingi yoshlari ham shu tarzda rivojlanadi va tuxumdan yetuk zotgacha bo'lgan holat 18–25 kun davom etadi. Yetuk zoti jinsiy yetilmagan holda uchib chiqadi va bir necha kun qo'shimcha oziqlanadi va juftlashgandan so'ng, xo'jayin g'umbagi tanasiga bittadan–jami 45–50 taga yetkazib tuxum qo'yadi. Urg'ochilari xo'jayinlarni qidirib topishi yuqori, har 10 daqiqada 3–4 ta g'umbakni zararlaydi. Tuxumdan 4–6 kundan keyin lichinkalar chiqadi va o'lja g'umbaning ichki borlig'i bilan oziqlana boshlaydi. So'ng shu yerning o'zida g'umbakka aylanadi. Lichinkalarning rivojlanishi 25–30 kun. Bu turning urg'ochi va erkak jinslari otalangan va otalanmagan tuxumlardan paydo bo'ladi. Asosan otalangan tuxumlarni yirik g'umbakka, otalanmagan tuxumlarni kichik g'umbakka qo'yadi. Bu yerda urg'ochi individlar faqat yirik g'umbaklardan uchib chiqadi.

Tekinox'r imago fazasida daraxtlarning qurigan po'stlog'ida tik holatda qishlab chiqadi. Tekinox'r va olma mevaxo'ri bir vaqtning o'zida uchib chiqadi. Toshkent viloyatida g'umbaklarni 6–20% gacha zararlaydi.

Sirfid pashshasi (*Syrphus vitripennis* Mg.) Ikki kanotlilar (*Diptera*) turkumi, Sirfid (*Syrphidae*) oilasiga mansub bu tur Toshkent viloyatida yong'oq daraxtlariga zarar keltiruvchi yong'oq katta va kichik shiralari bilan oziqlanishi aniqlandi. Sirfid pashshasini tuxumi bir oz cho'zlik, ok tusda, uzunligi ularning turlariga bog'liq xolda 0,6–1,2 mm, yo'g'onligi 0,25–0,5 mm. (3-rasmga qarang).

Sirfid pashshasining bir yoshlari 5–9, ikki yoshlilari 20–40 va uch yoshlilari 80–100 tagacha bitlar bilan oziqlanadi. Hayoti

davomida 10 ga yaqin turdagi shiralarga qiron keltiradi.



3-rasm. Sirfid pashshasining imagosi (a) va (b) yong'oq shiralari bilan oziqlanayotgan lichinkasi (Toshkent vil. Bo'stonliq tumani. 2019–y.)

Parazit hasharotlar boshqa hasharotlarning tabiiy kushandasi sifatida muhim rol o'ynaydi. Mevali rezavor bog'larda va ko'chatzorlarda, sezilarli sonda foydali entomofaglar yashaydi va ularning ichida o'rganilganlari kelgusida amalda qo'llashda katta ahamiyatga ega. Ammo tabiatdagi tekinox'rlar va entomofaglar populyatsiyalari insektitsidlar va biopreparatlar bilan ishlov berishi ortib borishi sababli kamayib bormoqda.

Bularga yaydoqchilar, xalsidsimonlar, taxinlar, malhamchilar, trixogrammalar va boshqalar kiradi. Parazitning xo'jayini hasharot parazit uchun faqat ovqat manbai bo'libgina qolmay, yashash muhiti hamdir.

Yuqorida ko'rsatilgan hasharotlardan tashqari entomofaglar guruhiga o'rgimchaksimonlar sinfining o'rgimchaklar va kanalar vakillari kiradi. O'rgimchaklar hasharotlarning yirtqich dushmani sifatida muhim rol o'ynashi mumkin. Ularning ahamiyati hozircha kam o'rganilgan.

Kanalarning ko'pchiligi lichinkalik davrida hasharotlarning paraziti bo'lib, voyaga yetganlari esa yirtqichi hisoblanadi. Bularga qizil tanli kana, qalqonli kana va boshqalar kiradi.

Yuqorida ko'rib chiqilgan hasharotlarning tabiiy kushandalari zararkunanda hasharotlarga qarshi biologik kurash negizini yaratadi.

ADABIYOTLAR:

1. Абдуллаев Э. Паразиты яблонной плодовой жорки, некоторых районов Узбекистана // Экология и биология энтомофагов, вредителей сельскохозяйственных культур Узбекистана. Ташкент: Фан, 1974. С. 10–15.
2. Богданова В.Н., Гонтаренко М.А., Зоценко Л.Н. Защита грецкого ореха от вредителей и болезней. В кн.: Справочник агронома по защите плодовых культур и винограда от вредителей и болезней. Кишинев, 1959.
3. Вахидов Т. Энтомофаги основных сосущих вредителей плодовых деревьев. Ташкент: Фан, 1986. №85. 25–с.
4. Дмитренко Н.Н. Энтомофаги садовых листоверток Предгорного Крыма // Ж. Защита и карантин растений. Киев, 2008. В. 54. С. 162–171.
5. Nazarov Sh.R. "Yong'oqning barg ustki va ostki shiralarning bioekologiyasi hamda ularga qarshi oltinko'z qo'llashning samaradorligi" // "Agro kimyo himoya va o'simliklar karantini" 2018 №4 (8) B. 23–24.

6. Сангов Р. Сезонное развитие ореховой трихограммы в условиях Камчинского лесхоза. Вестн. Таджик нац. Ун-та. 2012. №1/2 (81). 191–с.
7. Сугоняев Е.С., Войнович Н.Д. Адаптации хальцидоидных наездников к паразитированию на ложнощитковках в условиях различных широт.–М., 2006. 228–с.
8. Sangov R. (2015). Tacikistan ormanlarında önemli lepidopter zararlıları Sarrothripus musculana Ershov ve Hyponometa malinelus'nın ekolojileri ve çevreye dost koruma sistemlerinin geliştirilmesi, Orman Enstitüsü Doktora Tezi Duşanbe, 220–pp.
9. Nazarov Sh.R., Shukurov X.M., Nazarova M.J. Bioecological Characteristics of Walnut Worm–Archips Argyrospila W., its Damage and Control Measures //Vital Annex: International Journal of Novel Research in Advanced Sciences (IJNRAS) Volume: 02 Issue: 08 | 2023. ISSN: 2751-756X., Pages: 16–21. Impact Factor: SJIF 2022 = 9.5. <http://innosci.org>.

УЎТ: 634.81;.632.4;.632.154.

ЁНҒОҚ (*JUGLANS REGIA*) ДАРАХТЛАРИ ГЕНЕРАТИВ ҲАМДА ВЕГЕТАТИВ ОРГАНЛАРИНИНГ ЗАРАРКУНАНДАЛАРИ

Назаров Шахзод Рустам ўғли, қ.х.ф.ф.д., катта илмий ходим,
Боқиева Мариямхон Бозоровна, таянч докторант,
Тошкент давлат аграр университети.

Аннотация. Мақолада ёнғоқ дарахтларида яшовчи капалак зараркунандаларнинг катта қисмини барғуровчилар (*Tortricidae*) ташиқил этади. Озиқланиш усули ва яшаш жойига қараб барғуровчиларнинг қуртларини учта трофик гуруҳга ажратиш мумкин: илдиз қисми ва пўстлоқ остида яшаб, дарахтларнинг скелет қисмларини зарарловчи турлар–ксилофаглар, барглар билан озиқланувчи–филлофаглар (барғхўрлар), мева ичида яшовчи турлар–карпофаглар (мевахўрлар).

Калит сўзлар: генератив, вегетатив, орган, барғуровчи, скелет, филлофаг, ксилофаг, карпофаг, мўйловдор, синоним.

Аннотация. В статье большинство бабочек-вредителей, обитающих на ореховых деревьях, относятся к *Tortricidae*. В зависимости от способа питания и места обитания червей листоедов можно разделить на три трофические группы: виды, обитающие под корнем и корой и повреждающие скелетные части деревьев - ксилофаги, питающиеся листьями - филлофаги (листоядные), виды, обитающие внутри плодов - карпофаги (фруктоеды).

Ключевые слова: генеративный, вегетативный, орган, листовертки, скелет, филлофаг, ксилофаг, карпофаг, усачи, синоним.

Abstract. In the article, the majority of butterfly pests found on walnut trees are classified as *Tortricidae*. Depending on the method of feeding and the habitat of the worms, leaf beetles can be divided into three trophic groups: species that live under the roots and bark and damage the skeletal parts of trees - xylophages, feeding on leaves - phylophages (leaf eaters), species living inside fruits - carpophages (fruit eaters).

Key words: generative, vegetative, organ, leaf rollers, skeleton, phyllophage, xylophage, carpophage, longhorned beetle, synonym.

Ксилофаглар ёнғоқ дарахтларининг тана (скелет) қисмларини зараркунандалари

Шаҳар мўйловдори–*Aeolesthes sarta* Solsk. **қаттиқ қанотлилар**–*Coleoptera туркуми, мўйловдорлар*–*Cerambycidae оиласига мансуб зараркунанда ҳашарот бўлиб, синоними: Pachydissus sartus* Solsky деб юритилади.

Шаҳар мўйловдори мамлакатимиз ҳудудидан ташқари Тожикистон, Туркменистон, Жанубий Қозоғистон, ва Жанубий Қирғизистон Республикаларида ҳам кенг тарқалган. *A. sarta* шаҳар ва аҳоли яшаш жойларидаги мевали ва манзарали дарахтлар танасининг жиддий зараркунандасидир. Бу зараркунанда кўпгина дарахтларни, жумладан, оддий (грек) ёнғоғи, олма, нок, олхўри, қайрағоч, терак, тол, чинор, эман, оқ қайин, шумтол, заранг, тут, акация, каби мевали ва манзарали дарахтларга катта зарар етказди. Қўнғиз (имаго) лари соғлом дарахтлар танасини кемириб бутунлай зарарлайди ва қурилади.

A. sarta имагосининг ранги қизғиш-қўнғир ёки жигар рангда.

Устки томони қалин туклар билан қопланган бўлиб, танасининг асосий рангини яшириб туради. Қўнғиз қанотлари ва танасидаги туклар қопламаси кумуш-бахмалсимон товланиб туради. Эркагининг мўйловлари танасига нисбатан 1,5–2 баравар узун. Қўнғизнинг тана узунлиги ҳар хил бўлиб, 28 мм. дан 47 мм. гача етади (1-расмга қаранг).

Бу қўнғизлар табиатда учиб чиқиши Тошкент вилояти шароитида апрел ойининг ўрталарида бошланади. Тоғ ва тоғолди ҳудудларида эса кечроқ, яъни апрел ойи охирлари ва май ойи бошларида бошланиб, июл ойлари ўрталаригача давом этади. Қўнғизлари дарахт ёриқларига ва чуқурчаларига 1–3 та дан то 200 тагача тухум қўяди. Тухумлардан янги чиққан қуртлар дарахт қобиғининг остки қисмидаги луб қавати билан озиқланади.

Улар куз фаслига бориб, дарахтнинг ёғоч қисмини ҳам кемира бошлайди ва шу ерда қишлайди. Тухумдан кечроқ чиққан қуртлар дарахт пўстлоғи остида қишлайди ва келгуси йил қобиқ остидан дарахт танасининг ички қисмига ўтиб, шу