



TOKZOR ZARARKUNANDALARI

Yusupov Ibragim Mirsaydaliyevich

*Qo'qon davlat pedagogika instituti, Aniq va tabiiy fanlar fakulteti,
Biologiya kafedrası dotsenti, Qishloq xo'jaligi fanlari bo'yicha falsafa doktori (Ph.D.)
Telefon: (998)-99-904-64-97, E-mail: ibragim.yusupov.57@mail.ru*

Annotatsiya. Ushbu maqola tokzorlarda tarqalgan asosiy zararkunanda hasharotlardan Uzum filokserasining zarari, biologiyasi va Amerika payvandtaglari, Tok unsimon qurtining zarari, tarqalishi va biologiyasi, Shingil qurtining zarari, nasil berishi va qarshi kurash usullari, Tok barg o'rovchisining zarari, tarqalishi, biologiyasi va qarshi kurash usullari, Tukli qarsildoq qo'ng'izining tarqalishi, biologiyasi, hayot aylanishi va qarshi kurash usullari to'g'risida ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar. Uzum filokserasi, jinsiy shakl, barg shakli, ildiz shakli, qanotli shakl, Amerika payvandtaglari, Tok unsimon qurti, hammaxo'r, mumsimon o'siqlari, Shingil qurti, to'rt marta nasli, Tok barg o'rovchisi, to'rtta nasli, Tukli qarsildoq qo'ng'izi, tog' mintaqasida uchrash, Agrotexnik kurash, Kimiyoviy kurash, Zararsiz kurash.

Абстрактный. В статье представлена информация об основных насекомых-вредителях виноградников: вредоносность, биология и американские подвой виноградной филлоксеры, вредоносность, распространение и биология мучнистого червеца, вредоносность, размножение и методы борьбы совки-щитовки, вредоносность, распространение, биология и методы борьбы минирующей моли, распространение, биология, жизненный цикл и методы борьбы чешуйчатого червеца.

Ключевые слова. Виноградная филлоксера, половая форма, листовая форма, корневая форма, крыловидная форма, американский подвой, мучнистый червец, всеядный, восковые изгороди, скабиозный червец, четыре поколения, виноградная минирующая моль, четыре поколения, мохнатый чешуйчатый жук, распространение в горных районах, агротехнический контроль, химический контроль, нетоксичный контроль.

Abstract. This article provides information on the main insect pests of vineyards: Grape phylloxera, its biology and American rootstocks, Grape mealybug, its distribution and biology, Grape scale, its reproduction and control methods, Grape leafhopper, its distribution, biology and control methods, Grape leaf beetle, its distribution, biology, life cycle and control methods.

Key words. Grape phylloxera, sexual form, leaf form, root form, winged form, American rootstocks, Grape mealybug, omnivorous, waxy barriers, Grape scale, four generations, Grape

leafhopper, four generations, Grape leaf beetle, occurrence in mountainous regions, Agrotechnical control, Chemical control, Non-toxic control.

KIRISH

Tokzorlarda mavsum davomida hosilga to'g'ri g'amxo'rlik qilinsa, yaxshi uzum hosilini olish mumkin. Bu boradagi eng muhim vazifalardan biri zararkunandalarga qarshi kurashdir. Uzum janubiy o'simlikdir, shuning uchun ko'pchilik zararli hasharotlar issiq iqlimda yashashga moslashgan, ammo ulardan ba'zilari og'irroq sharoitlarda ham zarar etkazishga qodir. Quyida uzum bog'larini hosili uchun xavf tug'diradigan hasharotlardan qanday himoya qilish kerakligi yoritilgan.[1]

1. Tur – Uzum filokserasi – (*Daktulosphaira vitifoliae* (Fitch 1855) (Oila – Phylloxeridae. Turkum – Yarim qattiq qanotlilar – Hemiptera.) [2]

Filoksera taxminan 1 mm uzunlikdagi kichik hasharotlar. O'simliklarning ildizi bilan oziqlanadi. U o'tgan asrning ikkinchi yarmida AQShdan Evropaga olib kelingan zararkunanda faqat uzumzorlarda yashash va ko'paytishga qodir. O'simlik ildizlarining tashqi qobig'ini teshib, filoksera lichinkalari ildiz tizimi to'qimalarining shikastlanishini keltirib chiqarib, organik moddalarni chiqarib, sharbat oqishini boshlaydi. Natijada, ildizlarda shish va tugunlar paydo bo'ladi. Filokseraning hayotiy faoliyati natijasida etkazilgan zarar, uzumning ildiz tizimining o'limiga olib keladigan chirituvchi bakteriyalar va saprofit zamburug'lar kirib boradigan yoriqlar paydo bo'lishiga yordam beradi. O'simlikni hayotiylikdan mahrum qilib, zararkunanda turli yo'llar bilan qo'shni tokka o'tadi.

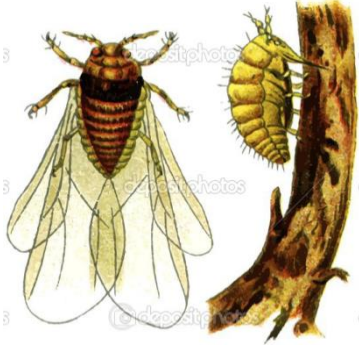
Biologiyasi. Filoksera 18 bosqichgacha bo'lgan murakkab hayot tsikliga ega bo'lib, uni to'rtta asosiy shaklga bo'lish mumkin: jinsiy shakl, barg shakli, ildiz shakli va qanotli shakl.

Jinsiy shakl yosh uzum barglarining pastki qismiga qo'yilgan erkak va urg'ochi tuxumlardan boshlanadi. Bu bosqichdagi erkak va urg'ochi ovqat hazm qilish tizimiga ega emas va tuxumdan chiqqandan keyin ular juftlashadi va keyin o'ladi. Urg'ochisi o'lishidan oldin tokning po'stlog'iga qishlovchi tuxum qo'yadi. Bu tuxum **barg shakliga** aylanadi. Bu nimfa, poyadan) barg ustiga chiqadi va bargga tupurik yuborish orqali hosil qiladigan barg po'sti orasi (o't pufagi)da urug'lanmagan (partenogenetik) tuxum qo'yadi. Bu tuxumlardan chiqqan qurtlar (nimfa)lar boshqa barglarga o'tishi yoki ildiz shaklida yangi yuqish (infektsiya)larni boshlagan **ildizlarga o'tishi** mumkin. Ushbu ildiz shaklda ular ozuqa topish uchun ildizni teshadilar, ildizni davolashni to'xtatadigan zaharli madda (sekretsia) yuqtiradilar. Bu zahar oxir-oqibat tokni o'ldiradi. Bu nimfa har yozda yana etti avlodgacha tuxum qo'yish orqali ko'payadi (ular partenogenetik yo'l bilan ham ko'payishi mumkin). Bu nasllar tokning boshqa ildizlariga yoki tuproqdagi yoriqlar orqali boshqa toklarning ildizlariga tarqaladi. Kuzda tuxumdan chiqqan nimfa avlodi ildizlarda qishlaydi va keyingi bahorda tok shirasi ko'tarila boshlaganda paydo bo'ladi. Nam joylarda nimfalar **qanotli shaklga** aylanadi, aks holda ular qanotsiz bir xil rol ni bajaradilar. Bu nimfalar yo tokda qolib, yosh uzum barglarining pastki tomoniga erkak va

urg‘ochi tuxum qo‘yish yoki kasallanmagan tokga uchib, xuddi shunday qilish orqali hayot tsiklni qayta boshlaydilar.

Filokserani yo‘q qilish uchun ushbu hayot aylanishini to‘xtatishga ko‘p urinishlar qilingan, ammo u juda moslashuvchan ekanligi isbotlangan, chunki hayot tsiklining hech bir bosqichi turning ko‘payishi uchun boshqasiga bog‘liq emas (1-rasm).

	
Tokda ko'k uzum (<i>Vitis</i> sp.).	Filoksera nimflari ildizlar bilan oziqlanadi.

		
Filoksera kapalagi chapda va qurt (nimfa)lari o'ngda.	Filoksera bilan zararlanganda hosil bo'lgan bo'rtmalarni ko'rsatadigan uzum bargi.	Barg bo'rtmasi ichida Filoksera tuxumlari.

1-rasm. Filoksera (Uzum shirasi).[3]

Qarshi kurash. Uzumchilik bilan shug‘ullanuvchi Laliman ushbu topilmadan so‘ng *Vitis vinifera*ni Shimoliy Amerika *Vitis* turlariga (*Vitis berlandieri*, *Vitis riparia*, *V. rupestris* va boshqalar) payvand qilishni taklif qiladi. Dastlab, bu payvandtaglar (ildizpoyalar) urug‘ sifatida, keyin bir-biri bilan yoki *Vitis vinifera* bilan ko‘paytirildi, natijada bugungi kunda keng qo‘llaniladigan duragay payvandtaglar (ildizpoyalar) paydo bo‘ldi. Hozirgi kunda ham uzumchilikda filokseraning zararlashiga Amerika payvandtaglar (ildizpoyalar)iga payvand qilishdan boshqa amaliy kurash chorasi yo‘q.

2. Tur – Tok unsimon qurti – (*Pseudococcus citri* Risso.) (Oila – Unsimon gerveslar – *Pseudococcidae*. Turkum – Teng qanotlilar – *Homoptera*.)

Tok unsimon qurti hammaxo‘r bo‘lib, tokdan tashqari anjir, sitrus o‘simliklari va boshqa mevalarga, tut daraxtiga, pomidor ekiniga va manzarali o‘simliklarga zarar yetkazadi. Bu qurt ko‘payib ketganda, uzum hosili ba‘zan 40—60% gacha nobud bo‘ladi. Zararlangan uzum burishib yoki qurib qoladi, tok novdalari yaxshi o‘smaydi (2-rasm).



2-rasm. Tok unsimon qurtining urg‘ochi chapda va erkagi o‘ngda. (A) Tok unsimon qurti uzum bargi ustida; (B) uzum barglari bilan oziqlanadigan, defoliatsiyani ko‘rsatadigan tok unsimon qurtilarning to‘g‘ridan-to‘g‘ri zararlashi va meva klasterlari, rezavorlar zararlanishi va quritishi; (C) qizil navli vino uzumida uzum bargi bilan bog‘liq viruslar keltirib chiqaradigan uzum barglari virusli kasalligini (GLD - grape leaf disease) ko‘rsatadigan bitta barg; (D) uzum barglari virusli kasalligi bilan zararlangan tok qatori.[4]

Bu qurt Turkmaniston, Janubiy Tojikiston, O‘zbekistonning Surxondaryo tumanida, Qrim, G‘arbiy Yevropa, Afrika, Yaponiya, Xitoy va boshqa joylarda tarqalgan.

Qurtning urg‘ochisi 3,5—4,0 mm uzunlikda, keng oval shaklda bo‘lib, oq mumsimon qavat bilan qoplangan. Terisi sarg‘ish - jigarrang mumsimon modda bilan qoplangan bo‘lib, uzunasiga ketgan qoramtir chizig‘i bor.

Tanasining ikki yonida 17 juft kalta mumsimon o‘siqlari bor. Shu jumladan, orqadagi bir jufti boshqalaridan ancha uzun bo‘lib, tanasi uzunligining 1/4 yoki 1/5 qismini tashkil etadi.

Erkagining kattaligi 1,2—1,5 mm chamasida bo‘lib, bir juft qanoti, ikkita dumi va ikkita uzungina mo‘ylovlari bor.

Tok unsimon qurti tok zangi yoriqlarida va ko‘chgan po‘stlog‘i ostida, tokni ko‘tarib turadigan tirgaklar yorig‘ida, daraxtlar po‘stlog‘i ostida va begona o‘tlarda yetilmagan urg‘ochi bosqichida qishlaydi. Qisman 1 sm chuqurlikdagi tuproqda erkak lichinkalari ham qishlaydi. Qishlab chiqqan erkak lichinkalari bahorda nobud bo‘ladi, kech kuzda rivojlanib bo‘lgan erkak hasharotlardan bir qismi ham keyinchalik nobud bo‘ladi. Shu sababli O‘rta Osiyoda tok unsimon qurti deyarli nuqul partenogenez yo‘li bilan (urug‘lanmay) ko‘payadi.

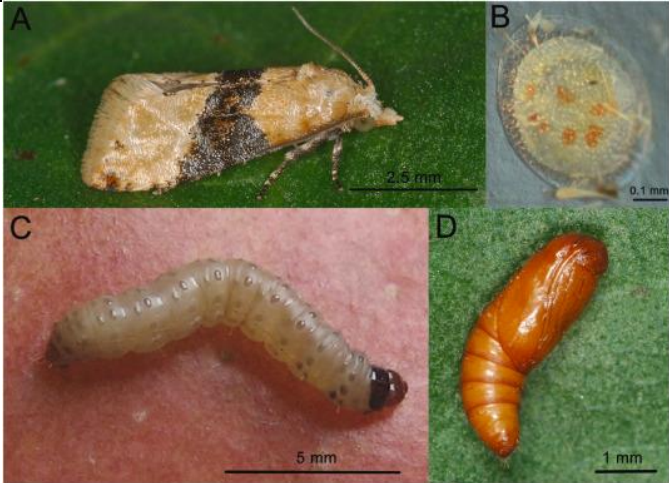
Qishlab chiqqan urg‘ochi hasharot aprel oxiri — mayda jinsiy voyaga yetib, tok novdasining qaysi joyini so‘rgan bo‘lsa, o‘sha joyga tuxum qo‘yadi. Harorat 16°C dan past bo‘lmagan vaqtda tuxumdan lichinka chiqadi.

Bu qurt mavsumda uch, qisman to‘rt marta nasl beradi. **Birinchi nasli** tok zangi, novdalari va barglarini so‘rib oziqlanadi, **ikkinchisi nasli**, asosan, barglarni va sho‘rani so‘rib oziqlanadi, **uchinchisi nasli** deyarli nuqul barg va mevalarni so‘rib oziqlanadi. Ayniqsa, yoz oxirida va kuzda ko‘proq zarar yetkazadi. Tok qurtining urg‘ochisi zang va novdalarga 4—40 ta, barglarga 100—150 ta, sho‘ra barglariga va g‘o‘raga 250—600 ta tuxum qo‘yadi. Tuxumdan 10—14 kunda lichinkalar chiqadi. Birinchi yoshdagi lichinkalar 22—25°C da 15 kunda, ikkinchi va uchinchi yoshdagi lichinkalar 16 kunda rivojlanadi. Voyaga yetgan urg‘ochi qurtlar 50 kungacha yashaydi. Ular oxirgi marta po‘st tashlagandan keyin oradan ikki hafta o‘tgach, jinsiy jihatdan yetiladi.

3. Tur – Shingil qurti (Uzum kuyasi) – (Clusia ambiguella Hb.) (Oila – Bargo‘rovchilar – Tortricidae. Turkum – Kapalaklar – Yepidoptera.)

Shingil qurti (uzum kuyasi) keyingi yillarda tokzorlarga ko‘p zarar yetkazayotganligi qayd etilmoqda. Zararkunandaning qurtlari tok gulining to‘pguli, tugunchasi, g‘o‘ra va yetilib kelayotgan mevasi bilangina oziqlanadi. Bunda tok hosilining yarmidan ko‘pi chirib ketadi.

Voyaga yetgan qurtlarning uzunligi 10—13 mm. Shingil qurti Oq husayni singari oq rangli navlar bilan oziqlanganda, oqish-sarg‘ish-ko‘k yoki tiniq ko‘k bo‘lib, qora rangli navlar bilan oziqlanganda, to‘q ko‘k tusga kiradi. Qurtlari serharakat bo‘ladi, ba‘zan uzum uzish paytida uzum boshlarida osilib turadi (3-rasm).

	
Qanoti yozilgan kapalagi.	Shingil qurtining hayot tsikli. A-kapalagi, B-Tuhumi, C-Voyaga yetgan qurtlarning uzunligi 10—13 mm, D-G‘umbagi.

3-rasm. Shingil qurti.

O‘zbekiston sharoitida shingil qurti mavsumda to‘rt marta nasl beradi. G‘umbak davrida oq pilla ichida tok zangi po‘stlog‘ida hamda to‘kilgan barglar orasida qishlaydi. **Birinchi avlod kapalaklari** tok sho‘rasida to‘pgul shakllanganda uchib chiqib, g‘unchaga 1 tadan 5 tagacha

tuxum qo‘yadi. 5—6 kun o‘tgach, tuxumdan qurtchalar chiqadi va g‘uncha, gullar bilan oziqlanadi.

Ikkinchi avlod kapalaklari uchishi tok gullagandan 17—20 kun o‘tgach boshlanadi. Tuxumdan chiqayotgan qurtlarning har biri 20—30 ta uzum tugunchasini zararlaydi. **Uchinchi avlod beruvchi kapalaklar** iyulning ikkinchi o‘n kunligida (Toshkentda) uchib chiqib, tuxum qo‘ya boshlaydi. Baquvvat bo‘lib o‘suvchi va uzum boshi zich bo‘lgan hamda po‘stlog‘i yupqa tok navlari shingil qurtidan ko‘proq zararlanishi aniqlangan. **Kapalakning to‘rtinchi uchib chiqishi** avgust o‘rtalarida boshlanadi.

Qarshi kurash usullari.

Agratexnik kurash. Hosilni shingil qurtidan himoya qilishda, birinchi navbatda, agrotexnika tadbirlariga, ya‘ni parvarishga e‘tibor berish kerak.

Bunda tokni o‘z vaqtida sifatli sho‘ra xomtok (birinchi avlod kapalaklariga qarshi), g‘o‘ra xomtok qilish (ikkinchi avlod kapalaklariga qarshi), bachki novdalarni kesib tashlash (uchinchi avlod beruvchi kapalaklar), uzumboshga yaqin joylashgan barglarni yulib tashlash, novdalarning uchini chilpish lozim (kapalakning to‘rtinchi uchib chiqishiga qarshi). Shuning uchun avgust boshlarida novdalar chekanka qilinib, uzum boshiga yaqin barglar uzib tashlanadi.

Kimiyoviy kurash. Zararkunandaga qarshi kurash 2—3 marta o‘tkaziladi. Birinchi purkash Qora kishmish, Pushti toifi navlari 4—5 ta barg chiqarganda, ikkinchisi tok gullagandan 17—20 kundan keyin, uchinchisi ikkinchi ishlovdan 7—10 kun o‘tgach amalga oshiriladi. Odatda, bu ishlov Qizil chillaki, Shreder ertapishari, Kitob surhogi navlari yumshab, rang ola boshlagan davrga to‘g‘ri keladi.

Zararsiz kurash. Ko‘pincha dala hovli va tomorqa sharoitida tamaki qaynatmasidan foydalanish mumkin. Tamaki hasharotlarga qarshi kurashda qadimdan qo‘llaniladigan usul. Bargi, bandi va quritilayotganda to‘kilgan barcha chiqindilarining hammasidan foydalanish mumkin. Tamaki sanoati chiqindisi, tamaki qurumi savdo tarmog‘ida ham sotiladi.

Tamaki qaynatmasini tayyorlash usullari:

1-usul: 1 kg tamaki chiqindisi 10 litr qaynoq suvda damlanadi. Bir sutka o‘tgach suziladi. Ishlatishdan oldin ikki qism suv qo‘shib suyultiriladi va har 10 litr suvga 40—50 g sovun qo‘shiladi.

2-usul: 0,5 kg quritilgan tamaki bargi bilan qo‘shib maydalanadi va 10 litr suvda 2 sutka bo‘ktiriladi. So‘ng suziladi va yana shuncha suv qo‘shib suyultiriladi. Ishlatishdan oldin har 10 litrga 40—50 g sovun qo‘shib aralashtiriladi. Tamaki qaynatmalarini salqin, qorong‘i joyda og‘zi yopiq shisha idishlarda bir necha oy saqlash mumkin.

Tamakidan tayyorlangan preparatlar barg shiralari, nok shirasi, kuya qurtlari va boshqa hasharotlarga qarshi kurashda yaxshi samara beradi.

4. Tur – Tok barg o‘rovchisi – (Polychrosis botrana Schitt.) (Oila – Bargo‘rovchilar – Tortricidae. Turkum – Kapalaklar – Lepidoptera.) [5]

Uzum barg o‘rovchisi uzumni zararlaydi, ko‘pincha tok yerda qoldirilganda juda katta zarar yetkazadi. Qurtlari sho‘ra, g‘o‘ra va so‘ngra uzumning o‘zini ham yeb qo‘yadi. Barg o‘rovchi tushgan uzum boshlari ko‘pincha irib ketadi.

Uzum barg o‘rovchisi O‘rta Osiyoda Toshkent, Samarqand, Farg‘ona, Xorazm, Ashxabad atrofida uchraydi. Bu hasharot Ukraina, Qrim, Kavkaz, Yevropa, Kichik Osiyo, Shimoliy Afrika va Shimoliy Amerikada tarqalgan.

Kapalagi qanotlarini yozganda 12—13 mm keladi. Oldingi qanotlari zaytunday qo‘ng‘ir bo‘lib, ko‘ndalangiga ikkita och bog‘i bor. Orqadagi qanotlari kulrang, asosi tashqi chekkasiga qaraganda kengroq bo‘ladi.

Tuxumining uzunligi taxminan 0,5—0,7 mm, rangi sariq, ust tomoni biroz bosilgan. Qurtining uzunligi 12 mm gacha boradi, dastlab oqimtir bo‘ladi, keyinchalik, sarg‘imtir yoki yashilroq, boshi och qo‘ng‘ir tusga kiradi. G‘umbagining uzunligi 5—7 mm, jigarrang tusda bo‘lib, 10—12 mm kattalikdagi duksimon oq pilla ichida bo‘ladi (4-rasm).

		
Kapalagi qanotlarini yozganda 12–13 mm.	Qurtining uzunligi 12 mm.	G‘umbagining uzunligi 5–7 mm, jigarrang tusda bo‘lib, 10–12 mm kattalikdagi duksimon oq pilla ichida.

4-rasm. Tok barg o‘rovchisi.

Uzum barg o‘rovchisi zang po‘stlog‘ining tangachalari ostida, poyalar yorig‘ida, barglar ostida g‘umbaklik bosqichida qishlaydi. Bahorda kapalaklar chiqadi, ular g‘ira-shirada uchib, oq sho‘rasiga tuxum qo‘yadi, tokning salqinroq joylaridagi sho‘rani xush ko‘radi. Urg‘ochisi hayoti davomida 50—60 ta tuxum qo‘yadi.

May oxirida qurtlarning **birinchi avlodi** o‘sib yetiladi, ular, asosan, sho‘ra bilan oziqlanadi va boshqa ko‘pgina o‘simliklarda ancha kamroq bo‘ladi. Qurtlarning birinchi nasli tokning turli navlariga birday zarar yetkazadi.

Iyulning birinchi yarmida uzum barg o‘rovchisining **ikkinchi nasli**, avgustning yarmiga kelib **uchinchi nasli** va oktabrning yarmi-oxirlariga kelib **to‘rtinchi nasli** paydo bo‘ladi. To‘rtinchi, qisman uchinchi naslining g‘umbaklari qishlaydi. Birinchi nasl qurtlaridan boshqa qurtlar avval g‘o‘ra bilan, so‘ngra pishayotgan uzum bilan oziqlanadi. Yosh qurtlar uzum donasini ichidan yeyaveradi, o‘sgan qurtlar esa tashqaridan o‘yib kiradi.

Qurtlar namni xohlaganidan ikkinchi nasldan boshlab yerda qoldirilgan yoki uzum boshi g‘uj bo‘ladigan tokka ko‘proq tuxum qo‘yadi.

Uchinchi va to‘rtinchi nasl qurtlaridan zararlangan uzum boshlari ko‘pincha irib ketadi. Qurtlar qishlaydigan joyida g‘umbakka aylanadi.

Qarshi kurash usullari.

Agrotexnik kurash. Hosilni Tok barg o‘rovchisidan himoya qilishda, birinchi navbatda, agrotexnika tadbirlariga, ya’ni parvarishga e’tibor berish kerak. Bunda tokni o‘z vaqtida sifatli sho‘ra xomtok, g‘o‘ra xomtok qilish, bachki novdalarni kesib, uzumboshga yaqin joylashgan barglarni yulib tashlash, novdalarning uchini chilpish lozim.

Kimyoviy kurash. Zararkunandaga qarshi kurash 2—3 marta o‘tkaziladi. **Birinchi purkash** Qora kishmish, Pushti toifi navlari 4—5 ta barg chiqarganda, **ikkinchisi** tok gullagandan 17—20 kundan keyin, **uchinchisi** ikkinchi ishlovdan 7—10 kun o‘tgach amalga oshiriladi. Odatda, bu ishlov Qizil chillaki, Shreder ertapishari, Kitob surhogi navlari yumshab, rang ola boshlagan davrga to‘g‘ri keladi.

Zararsiz kurash. Shingil qurtinikiga o‘xshash. Tomorqa sharoitida tamaki qaynatmasidan foydalanish mumkin.

5. Tur – Tukli qarsildoq qo‘ng‘izi – (Hemicrepidius hirtus.) (Oila – Qarsildoq qo‘ng‘izlar – Elateridae. Turkum – Qo‘ng‘izlar – Coleoptera.) [5]

Tarqalishi. Qarsildoq qo‘ng‘izi dengiz sathidan 1500 metr balandlikdagi pasttekisliklarni va tog‘larni afzal ko‘radi.

Xususiyatlari. Qarsildoq qo‘ng‘izlar simqurtlarning lichinkasi, ayniqsa, yosh tok ko‘chatlarining yer ostki qismini kemirib, zarar yetkazadi. Tukli qarsildoq qo‘ng‘izi uzunligi 2,5 dan 18 mm gacha bo‘lib, jigarrang yoki qora rangga ega. Moylovi 11 segmentdan iborat; moylovlari ipsimon, arra tishli, munchoq yoki taroqsimon shaklda. Tukli qarsildoq qo‘ng‘izi lichinkasi cho‘zilgan, 13 segmentli, och sariqdan to‘q jigarranggacha. Simli qurtlar tuproqda, o‘rmon tagida yoki chirigan yog‘och ichida rivojlanadi. Uning g‘umbagi cho‘zilgan. Tananing yuzasi biroz xitinlashtirilgan, oq, to‘q sariq yoki och sariq rangga ega. Qorin bo‘shlig‘i yuzasi 9 ta uzun tuklari bor (5-rasm).

Hayot aylanishi. Qarsildoq qo‘ng‘izlarning lichinkasi simqurt, ayniqsa, yosh tok ko‘chatlarining yer ostki qismini kemirib, zarar yetkazadi. Bu zararkunandaning bir necha turi bo‘lib, ular tuproqda 20 sm gacha chuqurlikda qo‘ng‘izlik va lichinkalik bosqichlarida qishlaydi. Qo‘ng‘izlar mart, aprel oylarida qishlovni tugatib, yer betiga chiqadi va tuproqqa tuxum qo‘yadi. Tuxumdan chiqqan lichinkalar dastlab chirindi bilan oziqlanib, o‘rta va katta yoshdagilari ekilgan ko‘chatlarning ildizini kemirib, zarar yetkazadi. Zararkunandaning 2 va 3 yilda nasl beradigan turlari bor.



Tukli qarsildoq qo‘ng‘izi uzunligi 2,5 dan 18 mm gacha	Tukli qarsildoq qo‘ng‘izi lichinkasi.	Tukli qarsildoq qo‘ng‘izi g‘umbagi.
--	--	---

5-rasm. Qarsildoq qo‘ng‘izi.

Qarshi kurash usullari. 1. Yerni yumshatish, haydash, 2. begona o‘tlarni, ayniqsa, simqurtlarni o‘ziga jalb qiluvchi bug‘doyiq begona o‘tini yo‘qotish, 3. sug‘orish simqurtlar sonini birmuncha kamaytiradi. 4. Agar ko‘chat ekiladigan maydonda simqurtlar zichligi (1m^2 da 5—7 ta) aniqlansa, ko‘chatlar ildizi botiriladigan go‘ng shaltog‘iga ozroq pestitsid qo‘shiladi.

Xulosa va tavsiyalar. Maqolada uzumzorlarda tarqalgan asosiy zararkunanda hasharotlar va ularga qarshi kurash usullari ilmiy ma‘lumotlarga asoslangan bolib, asosan zararsiz kurash choralarini qo‘llash tavsiy etilgan. Chunki, uzum mevasi zaxarli kimyoviy moddalar bilan ifloslanmasligi lozim. Shularni nazarda tutib, quyidagilarni tavsiya etamiz.

Filoksera qarshi Amerika payvandtaglar (ildizpoyalar)idan foydalanish. Hosilni Tok unsimon qurti, Shingil qurti va Tok barg o‘rovchisidan himoya qilishda, birinchi navbatda, agrotexnika tadbirlariga, ya‘ni parvarishga e‘tibor berish kerak. Bunda tokni o‘z vaqtida sifatli sho‘ra xomtok, g‘o‘ra xomtok qilish, bachki novdalarni kesib, uzumboshga yaqin joylashgan barglarni yulib tashlash, novdalarning uchini chilpish lozim. Ko‘pincha dala hovli va tomorqa sharoitida tamaki qaynatmasidan foydalanish mumkin.

Tukli qarsildoq qo‘ng‘iziga qarshi Yerni yumshatish, haydash, begona o‘tlarni, ayniqsa, simqurtlarni o‘ziga jalb qiluvchi bug‘doyiq begona o‘tini yo‘qotish, sug‘orish simqurtlar sonini birmuncha kamaytiradi. Agar ko‘chat ekiladigan maydonda simqurtlar zichligi (1m^2 da 5—7 ta) aniqlansa, ko‘chatlar ildizi botiriladigan go‘ng shaltog‘iga ozroq pestitsid qo‘shiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. <https://dacha.avgust.com/for-garden-home/articles/vrediteli-vinograda/>
2. <https://en.wikipedia.org/wiki/Phylloxera>
3. <https://www.inaturalist.org/taxa/324587-Daktulosphaira-vitifoliae>
4. <https://www.mdpi.com/2075-4450/11/2/86>
5. I.M.Yusupov Zararli hasharotlar xilma-xilligi va ularga qarshi kurash usullari. / Monografiya / - Qo‘qon. “ART PRESS”, 2024, 127 bet. 82-85 betlar.