

## OLCHA SHILLIQ ARRAKASHI (CALIROA CERASI L.) NING BIOEKOLOGIK RIVOJLANISH XUSUSIYATLARI VA HIMOYA QILISH CHORALARI

Nurjobov Abbas Utkirovich

Akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti kichik ilmiy xodimi  
<https://orcid.org/0009-0002-0479-0727>

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada gilos agrobiotsenozida uchraydigan olcha shilliq arrakashi-Caliroa cerasi L.ning bioekologik rivojlanish xususiyatlari, tarqalish areali, zarar keltirish darajasi va himoya qilish choralari to‘g‘risida ma‘lumotlar keltirilgan.

**Kalit so‘zlar:** gilos, zararkunanda, Caliroa cerasi L. bioekologik rivojlanish xususiyatlari, tarqalish maydoni, zarar keltirish darajasi hamda kurash choralari.

**Аннотация.** В статье приведены сведения о биоэкологической особенности развития вишневого слизистого пилильщика-Caliroa cerasi L., встречающегося в агробиоценозе черешни, ареале распространения, степени вредоносности и мерах борьбы с ним.

**Ключевые слова:** черешня, вредитель, биоэкологические особенности развития Caliroa cerasi L., ареал распространения, вредоносности и меры борьбы с ним.

**Abstract.** This article provides information on the bioecological development characteristics, distribution range, degree of damage, and protection measures of the cherry slime sawfly Caliroa cerasi L., found in the cherry agrobiocenosis.

**Keywords:** cherry, pest, characteristics of the bioecological development of Caliroa cerasi L., distribution area, degree of damage, and control measures.

**Kirish.** So‘nggi yillarda global oziq-ovqat xavfsizligi masalasi butun dunyo ilmiy hamjamiyatining e‘tibor markazida bo‘lib kelmoqda. Jahon aholisining sur‘at bilan ortib borishi mavjud oziq-ovqat resurslariga bo‘lgan talabni keskin oshirgan bo‘lsa, bu esa qishloq xo‘jaligi sohasida hosildorlikni oshirish bo‘yicha kompleks yondashuvlarni ishlab chiqishni taqozo etadi. Biroq, agroekotizimlar barqarorligiga tahdid soluvchi asosiy omillardan biri bu - o‘simliklarga zarar yetkazuvchi fitofag hasharotlar, patogenlar va begona o‘tlar hisoblanadi.

Zamonaviy tadqiqotlar shuni ko‘rsatadiki, dunyo bo‘ylab har yili hosilning 20-40% gacha qismi turli xil zararkunanda va kasalliklar sababli nobud bo‘ladi. Ayniqsa, iqlim o‘zgarishlari va global isish fonida zararkunandalar arealining kengayishi, ularning biologik faolligi va avlodlar sonining ortishi kuzatilmoqda. Bu esa ilgari faqat ayrim mintaqalarda uchraydigan zararli organizmlarning yangi hududlarga ko‘chib o‘tishiga va yangi ekotizimlarda invaziv turning shakllanishiga sabab bo‘lmoqda.

Oziq-ovqat xavfsizligini ta‘minlashda fitosanitar xavflarni aniqlash, baholash va ularni boshqarish bo‘yicha zamonaviy usullardan, jumladan, integratsiyalashgan zararli organizmlarga qarshi kurash (IPM), biologik nazorat, genetik qarshilikka ega navlarni yetishtirish va aqlli agroteknik chora-tadbirlar ishlab chiqish muhim ahamiyat kasb etadi. Shuningdek, xalqaro miqyosda axborot almashinuvini kuchaytirish va milliy fitosanitar nazorat tizimlarini mustahkamlash ham zaruratga aylangan. Shunday qilib, qishloq xo‘jaligi ekinlarida uchraydigan zararli organizmlarga qarshi kurashda barqaror va ekologik xavfsiz kurash usullarini ishlab chiqishni ta‘minlash orqali nafaqat hosildorlikni oshirish, balki kelajak avlodlar uchun oziq-ovqat xavfsizligini kafolatlash imkoniyati yaratiladi.

FAOSTAT ma‘lumotlariga ko‘ra 2022 yilda jahon bo‘yicha jami 2,0 mln 765,8 ming tonna gilos mahsuloti yetishtirilgan. Dunyo davlatlari ichida Turkiya davlati gilos yetishtirish bo‘yicha birinchi o‘rinda 656,0 ming tonnani tashkil etdi [5].

Respublikamizda esa, Statistika agentligi ma‘lumotlariga ko‘ra, 2023 yilda jami 21 ming 89,0 gektar maydonda gilos bog‘lari mavjud bo‘lib, shundan hosil beradigan yoshdagilari 16 ming 440 gektarni tashkil etib, yalpi hosildorlik 218 ming 867 tonna tashkil etadi [10].

Gilos - nafaqat shirin ta‘mi bilan iste‘molchilarning e‘tiborini tortadi, balki o‘zining foydali biokimyoviy tarkibi bilan ham tibbiy va parhez ahamiyatga ega bo‘lgan mevalar sirasiga kiradi. Bu meva tarkibida inson salomatligi uchun zarur bo‘lgan A va C vitaminlari hamda kaliy (K), temir (Fe), fosfor (P), kalsiy (Ca) va magniy (Mg) kabi kimyoviy elementlar ham katta miqdorda uchraydi. Shuningdek, gilos mevasi tarkibida antioksidantlar - flavonoidlar, antotsianlar va fenol birikmalari mavjud bo‘lib, ular inson organizmidagi erkin radikallarni yo‘qotishda, yallig‘lanishni kamaytirish va turli infeksiyon kasalliklarga qarshi kurashishda faol ishtirok etadi [2].

Gilos o‘simligi ayniqsa, yosh ko‘chat sifatida ekilgan paytdanoq, turli hasharotlar va zararli organizmlar ta‘siriga duch keladi. Ayniqsa, organik dehqonchilik yoki integral himoya usuli asosida yetishtiriladigan bog‘larda, kimyoviy vositalarning cheklangan miqdorda qo‘llanilishi fonida hasharotlar tomonidan zararlanish xavfi sezilarli darajada ortishi mumkin. Shu nuqtai nazardan, *Prunus avium* yetishtiriladigan hududlarda uchraydigan eng muhim va xavfli zararkunandalardan biri bu olcha shilliq arrakashi-Caliroa cerasi L. hisoblanadi.

*Caliroa cerasi* L. - *Tenthredinidae* oilasiga mansub bo‘lib, mazkur oila tarkibida taxminan 430 ta turkum va 7 500 dan ortiq zararakunanda turlari mavjud. Shu sababli ham ushbu oila vakillari dunyodagi eng yirik hamda keng tarqalgan zararkunandalar oilasi hisoblanadi [4]. *Tenthredinidae* oilasiga mansub zararkunandalar morfologik va ekologik jihatdan turli xil sharoitlarga moslashgan bo‘lib, ko‘pgina turlari qishloq xo‘jaligi va manzarali o‘simliklar uchun iqtisodiy ahamiyatga ega zararkunandalar sifatida qayd etilgan.

Urg‘ochi hasharot tanasining uzunligi taxminan 5-6 mm, qanotlarini yozganda esa 9 mm gacha yetadi. Erkak hasharotlar esa urg‘ochi zararkunandaga nisbatan kichikroq bo‘lib, qanotlarini yozganda odatda 7 mm atrofida bo‘ladi. Hasharotning tanasi yaltiroq qora rangda bo‘lib, uning oyoqlari va mo‘ylovlar ham shunga monand qora tusda. Qanotlari shaffof va uzunchoq shaklda bo‘lib, qora rangdagi jildli tomirlar bilan qoplangan [3, 6].

*Hymenoptera* turkumiga mansub barcha turlar kabi, *Tenthredinidae* oilasi vakillari ham to‘la metamorfoz rivojlanish bosqichlarini (*tuxum, lichinka, g‘umbak va yetuk bosqichlari*) o‘taydi [8., 9].

*C.cerasi* L. tabiatda bivoltin tur sifatida ma‘lum bo‘lib, yil davomida ikki marta avlod beradi. Birinchi avlodga mansub yetuk zot hasharotlar odatda, iyun oyining ikkinchi yarmida paydo bo‘ladi va tuxumlarini gilos o‘simligi barglarining yuqori epidermis qatlami ostiga qo‘yadi. Urg‘ochi zararkunandalar har bir bargga 1 tadan 11 tagacha tuxum qo‘yishi mumkin [3].



1-rasm. Olcha shilliq arrakashi (*Caliroa cerasi* L.) lichinkasining zarar keltirish darajasi.

Ob-havo harorati 18-28°C da olcha shilimshiq arrakashi tuxumlarining inkubatsiya davri o‘rtacha 5 kundan 9 kungacha davom etadi. Tuxumlardan chiqqan lichinkalar dastlab, gilos

barglarining mezofill qismi bilan oziqlanganligi sababli, o‘simlik fiziologiyasiga jiddiy zarar yetkaza boshlaydi. Turli mamlakatlarda olib borilgan tadqiqotlar natijasida *Caliroa cerasi* L. tomonidan keltirilgan zarar darajasi ayrim hollarda 87% gacha [3] va hatto 100% gacha [7] yetishi mumkinligi aniqlangan.

Olcha shilliq arrakashi lichinkasining uzunligi 9-11 mm ni tashkil qilib, ushbu bosqichda zararkunanda o‘simlikning barg ustki (*epidermis*) qatlami bilan oziqlanadi. Natijada, barg yuzasi shaffoflashadi, asosiy fotosintez jarayoni izdan chiqadi, bu esa butun o‘simlikning metabolik faoliyati va rivojlanish dinamikasiga sezilarli darajada salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shuningdek, daraxt barglari erta to‘kila boshlaydi, hosil miqdori kamayadi va o‘simlikning keyingi mavsumda tiklanish qobiliyati pasayadi. Ayniqsa, yosh daraxtlarda bu holat daraxtning butun rivojlanish siklini izdan chiqarishi mumkin [3].

Gilos bog‘lariga olcha shilimshiq arrakashi - *Caliroa cerasi* L. tomonidan yetkaziladigan zarar darajasi iqtisodiy chegara mezonidan oshganda, zararkunandaga qarshi kurashish uchun zamonaviy turli kimyoviy sinfga mansub, ta‘sir qiluvchi moddasi (*abamectin, acetamiprid, cypermethrin, imidacloprid, lambda cyhalothrin, thiametoxam, emamectin benzoate*) bo‘lgan preparatlarni turli sarf-me‘yorlarda qo‘llash tavsiya etiladi.

**Xulosa** qilib aytganda, gilos bog‘larida olcha shilimshiq arrakashi - *Caliroa cerasi* L. populyatsiyasini samarali nazorat qilish uchun yagona usul yetarli emas. Zararkunandaning biologiyasi, fenologiyasi va ekologik moslashuvchanligi ushbu zararkunandaga qarshi integral yondashuv IPM asosidagi kurash choralarini talab qiladi. Shu maqsadda: agrotexnik, mexanik, biologik, va kimyoviy usullarni o‘zaro uyg‘unlashtirgan holda, mavsumiy monitoring natijalariga tayanilgan holda tadbir etish lozim. Bu yondashuv nafaqat zarar darajasini kamaytiradi, balki bog‘dagi ekologik barqarorlik, rezistentlikni oldini olish va organik dehqonchilik talablarini qondirish nuqtai nazaridan ham muhim ahamiyatga ega hisoblanadi.

#### ADABIYOTLAR:

1. Anonymous. (2022). Technical instructions for agricultural management. Volume IV (Fruit-Vineyard Diseases and Pests). Ministry of Agriculture and Forestry, Publications of General Directorate of Agricultural Research and Policies, Ankara-Turkey, p 388.
2. Anonymous. (2024). What are the benefits of sour cherry? <https://www.memorial.com.tr/saglikrehberi/visnenin-faydalari> Accessed 2024 August 23 (in Turkish).
3. Çalmaşur, Ö. 2007. Biology and damage of the Cherry slugworm, *Caliroa cerasi* (Linnaeus, 1758) (Hymenoptera: Tenthredinidae) in Erzurum province. Journal of Atatürk University Faculty of Agriculture. 38(1):59-63.
4. Davis, D.R., Smith, D.R., & Gates, M.W. (2010). The sawflies (Hymenoptera: Tenthredinidae) of the world: diversity and biology. Smithsonian Contributions to Zoology, 630, 1-145.
5. Food and Agriculture Organization of the United Nations. (2022). FAOSTAT database. Crops and livestock products. <http://www.fao.org/faostat>. 2024 July 10.
6. Lipa, J.J., Madziara-Borusiewicz, K., & Kawka, Z. (1977). A new species of Blastocrithidia (Protozoa: Zoomastigophorea) parasitizing larvae of *Caliroa cerasi* (Hymenoptera: Tenthredinidae). Acta Protozoologica, 16, 285-289.
7. Loewe, M.V., Gonzalez, R.H., & Cisternas, M.A. (2013). Biology and control of the cherry slugworm (*Caliroa cerasi*) in organic sweet cherry orchards in Chile. Agricultura Técnica, 73(1), 3-9.
8. Marchiori, C.H. (2022). Biological aspects of Hymenoptera: Complete metamorphosis and ecological significance. Entomological Journal, 45(2), 123-130.
9. Marchiori, C.H. (2023). Lifecycle diversity in Tenthredinidae (Hymenoptera). Advances in Insect Science, 12(1), 88-95.
10. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti huzuridagi Statistika agentligi. (2024). O‘zbekiston Respublikasida 2023-yilda qishloq xo‘jaligi ekinlarining ekin maydoni, bog‘lar va uzumzorlar maydoni, yalpi hosil va hosildorlik to‘g‘risida statistik ma‘lumotlar. Toshkent: Statistika agentligi rasmiy nashri. <https://stat.uz>.