

## ICDPP București - Specii Invazive în România

Alina - Gabriela Geicu

### PLOȘNIȚA SEMINȚELOR DE TEI - *OXYCARENUS LAVATERAE*

#### Încadrare sistematică:

Regn: Animalia

Încrângătura: Arthropoda

Clasa: Insecta

Ordin: Hemiptera

Familia: Lygaeidae

Gen: *Oxycarenus*

Specia: *Oxycarenus lavaterae* (Fabricius, 1787)

**Răspândire:** În ultima vreme, ploșnița semințelor de tei sau ploșnița Mediteraneană (*Oxycarenus lavaterae*) își face tot mai simțită prezența în zona urbană, pe trunchiul pomilor de tei din parcuri sau aliniamente stradale. Ploșnița este o specie invazivă originară din zona vest Mediteraneană, de unde și numele de ploșnița Mediteraneană. *O. lavaterae* s-a răspândit rapid cu populații masive în regiunea Paleartică, din nord-vestul continentului African până în vestul Europei. În Europa este răspândită în majoritatea țărilor din est, centru și sud-est. În ultimii 20 de ani ploșnița s-a răspândit spre nord și a fost găsită în Muntenegru (1985), Ungaria (1994), Slovacia (1995), Serbia (1996), Bulgaria (1998), Nordul Franței (1999), Austria (2001), Elveția de Nord (2002), Finlanda (2003), Republica Cehă (2004), Germania (2004), România (2008) și Republica Moldova (2016).



Fig. 1. *Oxycarenus lavaterae*

**Principalele căi de pătrundere a dăunătorului în zone noi libere:** Căile posibile de pătrundere a ploșniței teiului din zonele unde specia există în zone libere sunt accentuate de comerțul și schimbul de material săditor din speciile gazdă afectate. În plus, iernile cu temperaturi blânde, așa cum sunt de ceva vreme, permit supraviețuirea populațiilor peste iarnă întărind rezerva biologică a dăunătorului (Derjanschi & Elisovețcaia, 2017).

**Distribuție în România:** Prima semnalare a speciei în România a fost în 2008 pe specii de tei din orașul Pitești (Bărbuceanu, 2012). În 2009, specia a fost observată și în regiunea Banatului. Observațiile ulterioare au pus în evidență prezența ploșniței în regiunea Ardealului și în București. În Republica Moldova specia a fost înregistrată pentru prima dată în octombrie 2016 în sectorul Botanica din municipiul Chișinău. În prezent, insecta se află în faza de răspândire intensă. Se consideră că pătrunderea speciei în România s-a produs dinspre Serbia și Bulgaria prin partea de sud-vest și de sud a țării (Derjanschi & Elisovețcaia, 2017).

**Impact economic:** Între anii 1995 - 1996, din cauza înmulțirii explozive, specia a devenit cauza unor neplăceri în rândul oamenilor prin aglomerarea lor pe tulpina și ramurile teilor din parcurile publice din zonele urbane (fig.1). Ploșnița este recunoscută pentru marile agregări alcătuite din mii de indivizi pe scoarța arborilor-gazdă sau pe clădiri și garduri.

Ploșnița se dezvoltă pe o gamă largă de specii din familia Malvacee de unde migrează pe tulpina arborilor pentru a ierna. În unele țări din Europa Centrală și Peninsula Balcanică, ploșnița se întâlnește doar pe speciile de tei *Tilia*, de unde a primit și numele de „ploșnița de tei”, reproducerea și hrănirea având loc pe acestia. În zonele cu infestări puternice, cei mai afectați sunt arborii de tei din specia *Tilia*

*cordata* plantați în habitatele suburbane și urbane. În Turcia, specia *Tilia tomentosa* este cea mai afectată de atacul ploșniței. De-a lungul timpului ploșnița teiului și-a lărgit gama de plante gazdă în rândul plantelor de cultură de importanță economică, cum sunt floarea - soarelui, grâul și vița de vie. Prin urmare, observarea atentă și continuă pentru această specie de ploșniță, de altfel cu apariții sporadice, trebuie întărită în vederea unei evaluări reale a potențialului său de risc agricol și intervenirea promptă cu măsuri de control unde se impune (Reynaud, 2000).

**Simptome de atac:** Ploșnița se hrănește prin înțepat și supt pe părțile verzi ale plantelor, frunze și lăstari. La atacuri masive poate provoca daune prin slăbirea arborilor, devenind un dăunător cu importanță economică (Nedvěd et al., 2014).

**Plante Gazda:** *O. lavaterae* se hrănește și se dezvoltă pe plante din familia Malvaceae, cum ar fi *Althea* sp., *Hibiscus* sp., *Lavatera* sp. și *Malva sylvestris*, dar nu provoacă daune deosebite.

În perioada de vegetație, 2 generații au loc de obicei pe aceste gazde. Coloniile adulte mari ierneză pe copaci, în principal pe tei (*Tilia americana*, *T. cordata*, *T. parviflora*, *T. platyphyllos*, *T. rubra*, *T. tomentosa*). Adulții nu cauzează daune plantelor, dar pot crea neplăcere oamenilor în mediul urban din cauza numărului mare de indivizi (EPPO, 2010).

Arborii din genul *Tilia* sunt folosiți de zeci de ani ca arbori ornamentali în parcurile din Europa Centrală, fără a fi afectați de atacul ploșniței *O. lavaterae*, până pe la mijlocul anilor '90, când populațiile masive și stabile ale dăunătorului au fost semnalate. Specii de plante din diverse familii botanice, altele decât Malvaceae și Tiliaceae, atacate de ploșnița teiului *O. lavaterae* sunt: specii de alun (*Corylus* sp.), castanul (*Aesculus hippocastanum*), anghinare (*Cynara scolymus*), specii de *Geranium*, floarea-soarelui (*Helianthus annuus*), platanul englezesc (*Platanus acerifolia*), specii de plop (*Populus* sp.), specii de *Prunus*, grâu (*Triticum vulgare*) și vița de vie (*Vitis* sp.) (Reynaud, 2000).

**Adulții** ploșniței semințelor de tei sunt de dimensiuni mici, între 4,25 și 6,0 mm (fig. 2). Masculii sunt mai mici decât femelele. Culoarea corpului poate varia de la roșu, alb până la negru. Capul, protoracele, scutelmul și antenele sunt negre. Indivizii prezintă dimorfism sexual, femelele fiind mai mari decât masculii, la fel și grosimea abdomenului care este mai mare în cazul femelelor. Majoritatea se hrănesc cu semințe, unele sug seva plantei gazdă și câteva sunt prădătoare (Nedvěd et al., 2014).



Fig. 2. Adulți de *O. lavaterae* pe *Tilia* sp.

**Nimfele** sunt ușor de recunoscut, acestea având capul și mugurii aripilor negre și abdomenul roșu.

**Biologie:** *O. lavaterae* ierneză în stadiul de adult în colonii dense (între 30 și 117 indivizi/cm<sup>3</sup>) care conțin un număr aproximativ egal de femele și masculi. Aglomerările de adulți pot ajunge până la un metru lungime și sunt localizate pe scoarța teilor gazdă, în crăpături și la baza ramurilor groase (fig. 3). Potrivit unor autori, întregul ciclu de viață poate avea loc pe o singură plantă gazdă, specii ale



Fig. 3. Comportamentul gregar al *O. lavaterae* pe *Tilia* sp.

genului *Tilia*. Chiar dacă mortalitatea în colonii poate atinge valori mari în timpul iernilor aspre, raportul celor două sexe rămâne echilibrat, iar supraviețuitorii vor reconstrui populația primăvara.

În regiunile mai reci ale Bulgariei (Ruse, Sofia), mortalitatea în coloniile hibernante este de până la 99%, pe când în Valea Struma (Kresa), mortalitatea ajunge la aproape 50%, temperatura fiind mai ridicată. Primăvara, când temperaturile cresc, insectele încep să migreze de la o colonie la alta sau dau naștere la noi colonii formate doar din indivizi imigranți. O femelă poate depune între 22 și 589 de ouă. În funcție de nivelul de temperatură și umiditate, ploșnița poate dezvolta 3-4 generații pe an (Kalushkov și colab., 2007a, 2007b; Nedvěd et al., 2014). În condițiile climatice din zona Pitești, ploșnița dezvoltă doar o generație pe an (Bărbuceanu & Nicolaescu, 2012).

**Combatere:** Înainte de migrarea insectelor în coroana pomilor, pentru reducerea populației de ploșnițe, se vor amplasa brâie - capcană formate din benzi lipicioase aplicate în partea superioară a trunchiului pomilor. Brâiele se vor ridica și distruge după capturarea insectelor. Informațiile referitoare la susceptibilitatea la insecticide este foarte limitată, controlul chimic împotriva acestei specii nu este recomandat (Derjanschi & Elisovețcaia, 2017).

### Bibliografie

Bărbuceanu D., Nicolaescu D.P. (2012). Pests of ornamental trees and shrubs in the parks of Pitești and methods of fighting them. *Scientific Papers, Current Trends in Natural Sciences, Pitești*, 1, 1, 2-5.

Derjanschi V., Elisovețcaia D. (2017). Specia *Oxy carenus lavaterae* (Fabricius, 1787)(Heteroptera: Lyg aeidae)-heteropter nou invaziv in fauna Republicii Moldova. In *Actual problems of zoology and parasitology: achievements and prospects* (pp. 288-288).

Nedvěd O., Chehlarov E., Kalushkov, P. (2014). Life history of the invasive bug *Oxycarenus lavaterae* (Heteroptera: Oxycarenidae) in Bulgaria. *Acta Zoologica Bulgarica* 66, 2, 203-208.

Reynaud P. (2000). Bug *Oxycarenus lavaterae*: responsible for extraordinary infestations in Paris. *Phytoma*, 528, 30-33.

Kalushkov P., Simov N., Tzankova R. (2007a). Laboratory and field investigations on the biology of *Oxycarenus lavaterae* (Fabricius) (Heteroptera: Lygaeidae) in Bulgaria. *Acta zoologica Bulgarica*, 59, 217-219.

Kalushkov P., Simov N., Tzankova R. (2007b). Biology and acclimatization of *Oxycarenus lavaterae* (Heteroptera: Lygaeidae) a new invasive Mediteranea species in Bulgarian fauna. *Alien Arthropods in South East Europe - crossroad of three continents*, 44-47.

Rabitsch W. (2010). True Bugs (Hemiptera, Heteroptera). Chapter 9.1. In: Roques A., M. Kenis, D. Lees, C. LopezVaamonde, W. Rabitsch, J.-Y. Rasp lus and D. Roy (Eds.): *Alien terrestrial arthropods of Europe*. *BioRisk*, 4, 1, 407-433.

EPPO Global Database (2010) <https://gd.eppo.int/reporting/article-310>