

# ICDPP București - Specii invazive în România

## CICADA MELIFERĂ – *METCALFA PRUINOSA*

Ioana FLORESCU

### Taxonomie:

Regn: Animalia

Încrângătura: Arthropoda

Clasa: Insecta

Ordin: Hemiptera

Familia: Flatidae

Gen: *Metcalfa*

Specia: *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830)

**Răspândire:** Cicada meliferă *Metcalfa pruinosa* este o specie dăunătoare invazivă din estul Americii de Nord, unde a fost atestat primul atac în anul 1830. În Europa a pătruns accidental, fiind menționată pentru prima dată în 1979, în Italia, pe diferite specii de arbori și arbuști, iar primul raport oficial cu privire la aceasta a fost publicat în 1980 (Clair și colab., 2001). Cu toate că insecta a pătruns în Europa acum patru decenii, ea a avut o expansiune lentă, nefiind considerată inițial un dăunător important. Situația s-a schimbat cu aproximativ zece ani în urmă, când specia a demonstrat o extindere rapidă din Italia în toate direcțiile, în special în zona sud-estică, la scurt timp semnalându-se în toată Europa.



**Principalele căi de pătrundere a dăunătorului în zone noi libere:** Răspândirea cicadei s-a produs fie pe cale naturală, din aproape în aproape, prin zborul adulților, fie prin intermediul omului care a acționat ca un vector. Ouăle și adulții cicadei *Metcalfa pruinosa* au fost răspândite pe distanțe lungi odată cu importul de plante ornamentale infestate folosite în orașe în diferite scopuri decorative, dar și prin purtarea pasivă a adulților pe mijloacele de transport, insecta fiind numită „autostopistul Europei” (Vlad și Grozea, 2015).

**Distribuție în România:** În România, insecta a fost raportată după 30 de ani de la prima sa semnalare în Europa, în anul 2009 în sud-est (Constanța) (Preda și Skolka, 2009), în 2010 în vest (Grozea și colab., 2011) și în anul 2011 în sud (București) (Chireceanu și Gutue, 2011). Se presupune că în România cicada meliferă a ajuns fie odată cu importurile de plante ornamentale aduse din Italia, fie pe filieră sudică, întrucât dăunătorul a fost semnalat în 2006 în Bulgaria.

**Impact economic:** Atacurile de *Metcalfa pruinosa* sunt deosebit de periculoase dacă populația este foarte mare. Se poate ajunge la distrugerea plantei gazdă. Când coloniile sunt mari, puful alb ajunge să acopere tulpina și frunzele plantei. Daunele pe care le produce cicada meliferă sunt cauzate atât de nimfele care acoperă cu secreții ceroase organele plantelor atacate începând cu luna mai și până în iulie dând un aspect inestetic, cât și de adulții care se hrănesc din țesutul floemic al plantelor, afectându-le valoarea comercială și favorizând transmiterea diferiților agenți patogeni. În urma atacului, plantele afectate au creșteri slabe cu efecte negative asupra recoltei.

Adulții și nimfele de *M. pruinosa* se hrănesc, prin înțepat și supt, cu sucule celular al plantelor, iar atacul favorizează și răspândirea virozelor la plantele afectate (Tugulea, 2020).

**Simptome de atac:** Atacul speciei *M. pruinosa* poate fi confundat cu cel al păduchelui lănos (*Eriosoma lanigerum* Hausm., familia Aphididae) prin puful alb specific (secrețiile de ceară) ce acoperă insecta. În cazul coloniilor masive, puful alb ajunge să acopere organele plantei-gazdă. Roua de miere produsă de nimfe atrage furnicile și este un bun substrat pe care se dezvoltă ciuperci din genul *Capnodium*, amplificând astfel impactul economic al speciei.

**Plante Gazdă:** *M. pruinosa* este un dăunător polifag care infestază peste 300 de specii de plante, atât cu importanța agricolă, forestieră și urbană, cât și din flora spontană. În locul de origine, cicada se hrănește pe mai mult de 120 de specii de plante, în Italia mai mult de 280 de specii de plante din 75 de familii și este demn de remarcat faptul că în Europa numărul plantelor gazdă este mult mai mare decât în țara de origine: în anul 2000, *M. pruinosa* a fost detectată pe 330 de plante din 78 de familii botanice (Bagnoli și Lucchi, 2000).

**Adulții** au talia cuprinsă între 7 și 8 mm, în zona nativă fiind menționate și exemplare mai mici (5,5 mm). Culoarea corpului, acoperit de o secreție ceroasă, poate varia de la nuanțe de brun până la cenușiu. Aripile anterioare au marginea externă aproape dreaptă, iar în partea bazală prezintă două pete negricioase caracteristice. Femelele sunt greu de diferențiat de masculi, întrucât dimorfismul sexual este slab marcat.

**Nimfele** în primele patru vârste au culoare albă și sunt greu de observat din cauza secreției ceroase ce le acoperă. Nimfele în ultima vârstă au circa 4 mm lungime (fără a lua în considerare filamentele cerate), culoare verde palid și ochi roșii.



Atac de *Metcalfa pruinosa*



*Metcalfa pruinosa* - adulți

*Metcalfa pruinosa* - nimfe

**Biologie:** *M. pruinosa* are un ciclu univoltin (o generație anuală), iernează ca ouă depuse în crăpăturile scoarței numeroaselor plante gazdă. Ouăle sunt parțial încorporate în cortex de ovipozitor puternic al femelei. Ecloziunea ouălor este eșalonată, apariția primelor nimfe are loc la mijlocul lunii mai și continuă până la jumătatea lunii iulie. Adulții pot fi întâlniți din luna mai până în luna octombrie; iar în funcție de condițiile de mediu trăiesc câteva săptămâni. În jurul lunii septembrie - octombrie, în timpul nopții, are loc împerecherea, apoi femela depune 50-100 de ouă care vor ecloza primăvara.

**Combatere:** Lupta chimică împotriva cicadei este necesară doar pentru anumite culturi și în prezența unor atacuri puternice, dar prezintă dificultăți considerabile din cauza stratului de ceară care acoperă corpul dăunătorului în totalitate și a mobilității ridicate a adulților, ceea ce face ușoară reinfecția de la alte plante.

Soluții de a combate *M. pruinosa* fără chimicale există dar rezultatele lor țin de momentul aplicării și de frecvența tratamentului. Sunt opinii cu privire la aplicarea tratamentului cu bicarbonat

de sodiu (o linguriță la un litru de apă) sau cu cenușă, ambele cu efect de sufocare a dăunătorului. De asemenea, soluția cu săpun este des aplicată cu oarecare succes.

În ceea ce privește combaterea biologică, începând cu anul 1987 a fost importată din USA viespea parazitoidă *Neodryinus typhlocybae* (Fig. ) și introdusă în nord-estul Italiei pentru a fi lansată în câmp în cadrul unui program de combatere biologică. Ulterior, după succesul din Italia, și alte țări europene precum Croația, Franța, Grecia, Olanda, Slovenia, Spania și Elveția au realizat în același scop importuri și lansări dirijate ale viespei parazitoidă. Ulterior viespea parazitoidă *N. typhlocybae* a fost găsită și în alte țări europene în care aceasta nu a fost introdusă prin import, precum Ungaria, Bulgaria și Slovacia. Pătrunderea speciei parazitoidă în teritoriile noi s-a făcut natural din țările care au importat-o. În România, pătrunderea viespii s-a realizat, de asemenea, în mod natural fiind semnalată în 2019 în zona Bucureștiului (Chireceanu, 2019). Ulterior, viespea parazitoidă *N. typhlocybae* a fost identificată și în alte zone din țară, județele Arad, Bacău, Cluj.



#### Bibliografie/link-uri:

Bagnoli B., Lucchi A. (2000). Harmfulness and control measures integrated the *Metcalfa* in Italian ecosystem. *Agriculture -Forestry*, 65-88.

Chireceanu C., Gutue C. (2011). *Metcalfa pruinosa* (Say) (Homoptera: Flatidae) identified in a new southern eastern area of Romania (Bucharest area). *Romanian Journal of Plant Protection*, 4, 28-34.

Chireceanu C., Geicu A.G., Teodoru A. (2019). First record of *Neodryinus Typhlocybae* (Ashmead) (Hymenoptera, Dryinidae) in Romania, a parasitoid wasp of the citrus flatid planthopper *Metcalfa pruinosa* (Say). *Romanian Journal for Plant Protection*, 12, 109-114.

Clair D., Larrue J., Boudon-Padieu E. (2001). Evaluation of vectoring ability of phytoplasmas by *Metcalfa pruinosa* Say (Homoptera:Elateridae) recently introduced in Europe. *IOBC Bull.*,24 (7): 195-197.

Grozea I., Gogan A., Virteiu A.M., Grozea A., Stef R., Molnar L., Carabet A., Dinnesen S.(2011). *Metcalfa pruinosa* Say (Insecta: Homoptera: Flatidae): A new pest in Romania. *African Journal of Agricultural Research*, 6, 27, 5870-5877.

Preda C., Skolka M. (2009) - First record of a new alien invasive species in Constanța – *Metcalfa pruinosa* (Homoptera: Fulgoroidea). *Lucrările Simpozionului Mediul și agricultura în regiunile aride*, 141-146.

Vlad M., Grozea I. (2015). Researches regarding the expansion of *Metcalfa pruinosa* (Say) in Romania. *Proceedings of the Fifth International Conference, Bulgaria*, volume 2, 99-103.

Țugulea C., Derjanschi V., Țugulea A. (2020). Citrus flatid planthopper *Metcalfa pruinosa* (Say, 1830) (Homoptera, Flatidae) – new invasive species for the fauna of the Republic of Moldova. *Revista de Știință, Inovare, Cultură și Artă „Akademos”* 3(58), 55-59.

<https://www.cabi.org>

<https://gd.eppo.int/>

<https://wiki.pestinfo.org>