

## PREFAȚĂ

*Corythucha arcuata* (Hemiptera, Tingidae), cunoscută sub numele comun de ploșnița dantelată a stejarului, este o insectă originară din America de Nord care a apărut în Europa pentru prima dată în Italia, în anul 2000. Capacitatea ei de înmulțire, răspândire și vătămare, în absența dușmanilor naturali și a unor metode de control, îi conferă statutul de dăunător important care ar putea înregistra efecte negative majore asupra stării de sănătate a pădurilor de cvercinee din Europa și, implicit, asupra ecosistemelor forestiere din România.

În conformitate cu principiile managementului integrat al dăunătorilor forestieri, pentru a putea controla o insectă vătămătoare este necesară cunoașterea și înțelegerea factorilor biotici și/sau abiotici care ar putea duce la reglarea populației. În consecință, pentru ca silvicultorii să poată contracara efectele negative ale acestei insecte este nevoie să recurgă la măsuri de control care să fie fundamentate științific.

Întrucât noua strategie a Uniunii Europene privind pădurile își propune monitorizarea stării de sănătate a pădurilor europene, în special impactul speciilor alogene invazive, lucrarea de față poate fi considerată o reacție rapidă de răspuns la necesitățile silvicultorilor care se confruntă cu această insectă invazivă.

Drept consecință, prin această lucrare s-a urmărit studierea comportamentului invaziv al insectei, precum și a elementelor de bioecologie în condițiile de mediu specifice României, astfel încât măsurile de protecție care se vor prescrie să fie fundamentate corespunzător. Rezultatele prezentate pot servi atât personalului silvic care administrează fondul forestier proprietate publică a statului, cât și silvicultorilor care administrează pădurile din fondul forestier proprietate privată. De asemenea, în grupul țintă de cititori se mai pot include și administratorii de parcuri urbane, păduri urbane sau păduri parc. Totodată, lucrarea poate fi utilă elevilor și studenților din învățământul silvic, dar mai ales cercetătorilor care doresc să aibă un punct de plecare în viitoarele direcții de cercetare. Nu în ultimul rând, informațiile prezentate în această carte pot servi și publicului larg întrucât în ultima vreme tot mai mulți cetățeni se plâng de disconfortul cauzat de înțepăturile ploșniței pe pielea umană.

Lucrarea de față prezintă în principal rezultatele proprii, obținute în baza cercetărilor efectuate, dar și concluzii ale altor lucrări de specialitate din țară

și străinătate cu scopul de a pune rezultatele din această carte în contextul altor cercetări efectuate. În lucrare sunt abordate, pe de o parte, aspecte legate de apariția insectei în România și descrierea în timp și spațiu a procesului de migrare a ei, iar pe de altă parte aspecte legate de morfologia, ciclul biologic, etologia, speciile gazdă în ordinea preferinței, natura vătămărilor produse, dinamica sezonieră și diurnă a populațiilor în relație cu factorii climatici, precum și eventuale posibilități de control a populațiilor.

În ceea ce privește obiectivele noii strategii a Uniunii Europene privind pădurile pentru 2030, rezultatele prezentate în cele ce urmează pot aduce contribuții semnificative la:

I) Protejarea, refacerea și extinderea pădurilor din UE pentru a combate schimbările climatice, a inversa declinul biodiversității și a garanta ecosisteme forestiere reziliente și multifuncționale;

II) Monitorizarea strategică, raportarea și colectarea de date privind pădurile;

III) Dezvoltarea unei agende robuste de cercetare și inovare pentru a ne îmbunătăți cunoștințele referitoare la păduri.

Această lucrare reprezintă o monografie a insectei *Corythucha arcuata* pentru condițiile României, monografie ce poate fi completată, desigur, cu rezultatele cercetărilor ulterioare care ar putea viza direcții precum: i) estimarea pierderilor de biomasă în anii cu atac puternic; ii) elaborarea unor metode de prognoză cu privire la posibile infestări; iii) urmărirea fenomenului de uscăre în pădurile de cvercinee în care insecta a produs atacuri repetate; și iv) identificarea unor metode de control integrat al populațiilor insectei bazat, în principal, pe măsuri silviculturale și metode biologice de combatere.

---

## PREFACE

*Corythucha arcuata* (Say, 1832) (Hemiptera, Tingidae), commonly known as the oak lace bug, is an insect native to North America that was reported for the first time in Europe in Italy in 2000. In the absence of natural enemies and control methods, its reproductive capacity, spread and damage give it the status of an important pest that could cause major negative effects on the health of European oak forests and, implicitly, on forest ecosystems in Romania.

According to the principles of integrated forest pest management, to successfully control a pest insect, it is necessary to understand the biotic and/or abiotic factors that regulate its population. Consequently, in order for foresters to counter the negative effects of this insect, it is necessary to resort to scientifically-based control measures.

As the new European Union (EU) forest strategy for 2030 aims to monitor the health of European forests, particularly the impact of invasive alien species, this book can be considered a quick response to the needs of foresters facing this invasive insect.

As a result, this work aimed to study the invasive behaviour of the insect, as well as the bioecological elements within the specific environmental context of Romania, so that prescribed management measures are properly substantiated. The presented results can serve both foresters who manage the state's publicly-owned forests and those who manage privately-owned forests. Its target readers may also include administrators of urban parks, urban forests or park forests. At the same time, the work may be useful to forestry students and especially to researchers who seek a starting point for future research directions. Last but not least, the information presented in this book may also serve the general public, as citizens have increasingly been complaining about the discomfort caused by oak lace bug bites on human skin.

The present paper mainly presents its own results, obtained on the basis of the research carried out, but also the conclusions of other works from scientific literature, with the aim of putting the results of this book in the context of other research. The paper also addresses aspects related to the appearance of the insect in Romania and the description in time and space of its migration process as well as and aspects related to its morphology, biology, ethology, host species

preferences, the type of attack produced, the seasonal and diurnal dynamics of the populations in relation to the climatic factors, and possible options for population control.

Regarding the objectives of the new EU forest strategy for 2030, the results presented below can make significant contributions to:

I) Protecting, restoring and enlarging the EU's forests to combat climate change, reverse biodiversity loss and ensure resilient and multifunctional forest ecosystems;

II) Strategic forest monitoring, reporting and data collection;

III) A strong research and innovation agenda to improve our knowledge on forests.

This work represents a *Corythucha arcuata* monograph for the environmental conditions of Romania, a monograph that can, of course, be supplemented with the results of further research, which could target directions such as: i) estimation of biomass losses in years with strong attack; ii) development of methods of forecasting possible infestations; iii) investigating the phenomenon of drying in oak forests in which the insect produced repeated attacks; and iv) identification of integrated control methods of insect populations, based mainly on silvicultural measures and biological methods of control.