

Primer registro de *Eupteryx decemnotata* (Cicadellidae: Typhlocybinae) en la Argentina

de BORBÓN, Carlos M.^{1*}; CATALANO, María I.^{2,3} & D'INNOCENZO, Sandra H.¹

¹ Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. San Martín 3853, Luján de Cuyo, Mendoza, Argentina.

* E-mail: deborbon.carlos@inta.gob.ar

² Centro de BioInvestigaciones, Universidad Nacional del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires-CICBA, Pergamino, Buenos Aires, Argentina.

³ Centro de Investigaciones y Transferencias del Noroeste de la Provincia de Buenos Aires (CITNOBA-CONICET), Argentina.

Recibido 10 - III - 2022 | Aceptado 11 - V - 2022 | Publicado 30 - VI - 2022

<https://doi.org/10.25085/rsea.810207>

First record of *Eupteryx decemnotata* (Cicadellidae: Typhlocybinae) in Argentina

ABSTRACT. *Eupteryx decemnotata* (Rey) is an oligophagous species of potential economic importance. It is native to Mediterranean region. Then, it spread throughout most of Europe and reached North America. In this work it is recorded for the first time in Argentina. Distinctive characters of the species are mentioned and illustrated.

KEYWORDS. Leafhopper. *Origanum vulgare*. Pest.

RESUMEN. *Eupteryx decemnotata* (Rey) es una especie oligófaga de potencial importancia económica. Es originaria de la región del Mediterráneo. Luego, se dispersó a través de la mayor parte de Europa y alcanzó América del Norte. En este trabajo se registra por primera vez en Argentina. Se mencionan e ilustran los caracteres distintivos de la especie.

PALABRAS CLAVE. Chicharrita. *Origanum vulgare*. Plaga.

Las chicharritas del género *Eupteryx* Curtis (Cicadellidae, Typhlocybinae, Typhlocybini) son importantes plagas de plantas cultivadas ornamentales y aromáticas de las Familias Lamiaceae, Asteraceae y Malvaceae (Stewart, 1988; Nickel & Remane, 2002). Este género está conformado por 121 especies (Dmitriev, 2003; Hou et al., 2016), agrupadas en dos subgéneros *Eupteryx* (*Eupteryx*) (sensu stricto) y *Eupteryx* (*Stacla*) (Dworakowska, 1969), que se distribuyen en las regiones Oriental, Paleártica, Neártica y Australiana (Hou et al., 2016). En Europa y América del Norte algunas especies de *Eupteryx* son importantes plagas de hierbas medicinales y culinarias debido al daño causado durante su alimentación (Henke et al., 2013).

En particular, *Eupteryx decemnotata* Rey es una especie oligófaga de potencial importancia económica ya que puede causar daños graves, debido principalmente a su alta densidad poblacional. Al igual que otros tiflocibinos se alimenta de los cloroplastos de las células del mesófilo foliar, lo que ocasiona puntos cloróticos en las hojas (Fig. 1f), denominado *stippling*; con una posterior reducción del crecimiento de las plantas o, en algunos casos, hasta la muerte (Pollard, 1968; Mazzoni & Conti, 2006; Nickel & Holzinger, 2006). Sus hospedantes conocidos son *Melissa officinalis* L. "melisa", *Mentha x piperita* L. "menta peperina", *Nepeta cataria* L. "hierba gatera", *Ocimum basilicum* L. "albahaca", *Origanum majorana* L. "mejorana", *O. vulgare* L. "orégano", *Rosmarinus officinalis* L. "romero", *Salvia officinalis* L. "salvia",

Thymus vulgaris L. "tomillo" (Maczey & Wilson, 2004; Nickel & Holzinger, 2006; Lubiarz & Musik, 2015).

Eupteryx decemnotata es una especie nativa de la región del Mediterráneo, que durante las últimas tres décadas, ha invadido casi toda Europa Central y continúa expandiéndose, incluyendo: Dinamarca, Finlandia, Grecia, Italia (Vidano & Arzone, 1976), Alemania, (Remane, 1995). Suiza (Günthart, 1987), Francia (Giustina Della & Balasse, 1999), Eslovenia (Holzinger & Seljak, 2001), Islas Británicas (Maczey & Wilson, 2004), Polonia (Lubiaz & Musik, 2015), y varios estados de Estados Unidos (Nickel & Holzinger, 2006; Rung et al., 2009; Rung et al., 2009; Ciafré & Barringer, 2017).

El objetivo de esta contribución es registrar por primera vez para la Argentina la presencia del género *Eupteryx*, y en particular de la especie *E. decemnotata* y compilar información taxonómica y bioecológica de esta especie.

Los ejemplares fueron recolectados mediante aspirador y trampas de caída sobre plantas de orégano (*O. vulgare*) en la provincia de Mendoza (Guaymallén y EEA Mendoza INTA, Luján de Cuyo, Argentina). Fueron conservados secos o en alcohol 70%. Para el estudio morfológico de las estructuras genitales, se aclaró el abdomen entero en una solución de KOH al 10% a temperatura ambiente por varias horas, luego se realizaron enjuagues con agua destilada. Luego las estructuras genitales se embebieron en glicerina. La descripción se realizó en base a la terminología utilizada por Young (1952) y Dietrich (2005). Las fotografías digitales fueron tomadas a partir de microscopio Zeiss con cámara incorporada. La identificación se realizó en base a Young (1952) y Dmitriev (2003).

Los materiales estudiados fueron depositados en la Colección Entomológica del Museo de La Plata (MLP). Nuevos Registros: Argentina, Mendoza, Villa Nueva, 1 hembra, 2 ninfas en *O. vulgare*, 23-X-2018; Mendoza, Mayor Drummond (S 33° 0'9.36" W 68°51'50.80"), 10 hembras y 3 machos, 25.X.2018.

Caracteres diagnósticos: *Eupteryx decemnotata* es fácilmente reconocible por su tamaño pequeño (longitud total del cuerpo: 3 mm), coloración verde-amarillenta, con cinco pares de manchas castaño oscuro sobre la cabeza (seis manchas sobre el

vertex y cuatro sobre la frente) (Fig. 1a-c). Los machos presentan el *aedeagus* curvado caudalmente con bordes aserrados en la parte apical, un proceso subapical corto curvado hacia la base, y dos procesos apicales, laterales, levemente curvados (Fig. 1d-e).



Fig. 1. Caracteres morfológicos y daños de *Eupteryx decemnotata*. a. Vista lateral; b. Vista ventral; c. Vista dorsal; d-e. *Aedeagus*; f. Daño de *E. decemnotata* en plantas de orégano.

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos la colaboración de la Ing. Agr. Paola Lucero por permitirnos extraer material de la huerta agroecológica de la EEA INTA Mendoza.

LITERATURA CITADA

- Ciafré, C., & Barringer, L. (2017) First Record of the Ligurian Leafhopper, *Eupteryx decemnotata* Rey (Hemiptera: Cicadellidae) in Pennsylvania. *Insecta Mundi*, **0576**, 1-2
- Dietrich, C. (2005) Keys to the families of Cicadomorpha and subfamilies and tribes of Cicadellidae (Hemiptera: Auchenorrhyncha) *Florida Entomologist*, **88**(4), 502-517.
- Dmitriev, D. (2003) 3I World Auchenorrhyncha Database. Available at <http://dmitriev.speciesfile.org> (accessed 20 December 2020).

- della Giustina, W., & Balasse, H. (1999) Gone with the wind: Homoptera Auchenorrhyncha collected by the French network of suction traps in 1994. *Marburger Entomologische Publikationen*, **3**(1), 7-42.
- Günthart, H. (1987) Ökologische Untersuchungen im Unterengadin. D8: Zikaden (Auchenorrhyncha). *Ergebnissewiss Unters Schweiz Natn Parks*, **12**(12), 203-299.
- Henke, C., Nickel, H., Scheu, S. & Schaeffer, I. (2013) Evidence for *Wolbachia* in leafhoppers of the genus *Eupteryx* with intersexual morphotypes. *Bulletin of Insectology*, **66**(1), 109-118.
- Holzinger, W. (1996) Die Zikaden fauna wärme liebender Eichenwälder Ostösterreichs (Insecta: Homoptera, Auchenorrhyncha). *Mitteilungen des Naturwissenschaftlichen Vereines für Steiermark*, **126**, 169-187.
- Holzinger, W., & Seljak, G. (2001) New records of planthoppers and leafhoppers from Slovenia, with a checklist of hitherto recorded species (Hemiptera: Auchenorrhyncha). *Acta Entomologica Slovenica*, **9**(1), 39-66. Available on: http://www.landesmuseum.at/pdf_frei_remote/acta_entslov_9_0039-0066.pdf [Accessed: December 15, 2014]
- Hou, X., Zhang, Y., & Huang, M. (2016) A taxonomic study of the genus *Eupteryx* Curtis (Hemiptera: Cicadellidae: Typhlocybae), with description of five new records and one new species from China. *Zootaxa*, **4117**(4), 591-599. DOI 10.11646/zootaxa.4117.4.10.
- Lubiarz, M., & Musik, K. (2015) First record in Poland of the Ligurian leafhopper, *Eupteryx decemnotata* Rey 1891 (Cicadomorpha, Cicadellidae) – an important pest of herbs. *Journal of Plant Protection Research*, **55**(3), 324-326. DOI: 10.1515/jppr-2015-0030.
- Maczey, N., & Wilson, M. (2004) *Eupteryx decemnotata* Rey (Hemiptera, Cicadellidae) new to Britain. *British Journal of Entomology and Natural History*, **17**, 111-114.
- Mazzoni, V., & Conti, B. (2006) *Eupteryx decemnotata* Rey (Hemiptera Cicadomorpha Typhlocybae), important pest of *Salvia officinalis* (Lamiaceae). In *I International Symposium on the Labiatae: Advances in Production, Biotechnology and Utilization*, **723**, 453-458.
- Nickel, H., & Holzinger, W. (2006) Rapid range expansion of Ligurian leafhopper, *Eupteryx decemnotata* Rey, 1891 (Hemiptera: Cicadellidae), a potential pest of garden and greenhouse herbs, in Europe. *Russian Entomological Journal*, **15**(3), 57-63.
- Nickel, H., & Remane, R. (2002) Artenliste der Zikaden Deutschlands, mit Angabe von Nährpflanzen, Nahrungsbreite, Lebenszyklus, Areal und Gefährdung (Hemiptera, Fulgoromorpha et Cicadomorpha). *Beiträge zur Zikadenkunde*, **5**, 27-64.
- Pollard, D. (1968) Stylet penetration and feeding damage of *Eupteryx melissae* Curtis (Hemiptera, Cicadellidae) on sage. *Bulletin of Entomological Research*, **58**, 55-71.
- Remane, R. (1995) Zur Verbreitung einiger Zikadenarten in Mitteleuropa, insbesondere in der BRD (Homoptera: Auchenorrhyncha). *Marburger Entomologische Publikationen*, **2**(9), 71-75.
- Rung, A., Halbert, S., Ziesk, D., & Gill, R. (2009) A Leafhopper Pest of Plants in the Mint Family, *Eupteryx decemnotata* Rey (Hemiptera: Auchenorrhyncha: Cicadellidae), Ligurian Leafhopper, New to North America. *Insecta Mundi*, **0088**, 1-4.
- Stewart, A. (1988) Patterns of host-plant utilization by leafhoppers in the genus *Eupteryx* (Hemiptera: Cicadellidae) in Britain. *Journal of Natural History*, **22**, 357-379.
- Vidano, C., & Arzone, A. (1976) Tiflocibini infestanti piante officinali coltivate in Piemonte. *Annali Della R Accademia D'agricoltura Di Torino*, **118**, 195-208.
- Young, D. (1952) A reclassification of Western Hemisphere Typhlocybae (Homoptera, Cicadellidae). *The University of Kansas science bulletin, Lawrence*, **35**, 1-21.