

Primera cita de *Lobesia botrana* Den. et Schiff. (Lepidoptera: Tortricidae) en la isla de Cabrera, Islas Baleares

Luis M. TORRES-VILA, Miguel MCMINN, Ana RODRÍGUEZ-MOLINA y M.
Carmen RODRÍGUEZ-MOLINA

SHNB



SOCIETAT D'HISTÒRIA
NATURAL DE LES BALEARS

Torres-Vila L.M., McMinn M., Rodríguez-Molina A. y Rodríguez-Molina M.C. 2006. Primera cita de *Lobesia botrana* Den. et Schiff. (Lepidoptera: Tortricidae) en la isla de Cabrera, Islas Baleares. *Boll. Soc. Hist. Nat. Balears*, 49: 45-49. ISSN 0212-260X. Palma de Mallorca.

Se cita por primera vez en la isla de Cabrera a *Lobesia botrana* Den. et Schiff. (Lepidoptera: Tortricidae). La interesante presencia de esta plaga de la vid en el archipiélago se discute desde una perspectiva agro-ecológica.

Palabras clave: *Lobesia botrana*, distribución, ciclo biológico, desplazamiento, Cabrera, Islas Baleares.

PRIMERA CITA DE *Lobesia botrana* DEN. ET SCHIFF. (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE) A L'ILLA DE CABRERA. Se cita per primera vegada a l'illa de Cabrera *Lobesia botrana* Den. et Schiff. (Lepidoptera: Tortricidae). La interessant presència d'aquesta plaga de la vinya en l'arxipèlag es discuteix des d'una perspectiva agro-ecològica.

Paraules clau: *Lobesia botrana*, distribució, cicle biològic, desplaçament, Cabrera, Illes Balears.

FIRST RECORD OF *Lobesia botrana* DEN. ET SCHIFF. (LEPIDOPTERA: TORTRICIDAE) FROM THE CABRERA ISLAND, BALEARIC ISLANDS. *Lobesia botrana* Den. et Schiff. (Lepidoptera: Tortricidae) is recorded for first time from Cabrera island (Balearic Islands). The interesting presence of this vine pest in the archipelago is discussed from an agro-ecological perspective.

Keywords: *Lobesia botrana*, distribution, life-cycle, displacement, Cabrera, Balearic Islands.

Luis M. TORRES-VILA: Servicio de Sanidad Vegetal, Consejería de Agricultura y Medio Ambiente, Avda. de Portugal s/n, 06800 Mérida, Badajoz (e-mail: luis.torres@aym.juntaex.es); Miguel MCMINN y Ana RODRÍGUEZ-MOLINA: Skua, Gabinet d'Estudis Ambientals SL, Carrer Arxiduc Lluís Salvador 5, 07004 Palma de Mallorca (e-mail: info@skuasl.com); M. Carmen RODRÍGUEZ-MOLINA: Departamento de Fitopatología, Centro de Investigación Finca La Orden, 06187 Guadajira, Badajoz (e-mail: carmen.rodriguez@juntaextremadura.net).

Recepció del manuscrit: 5-set-06; revisió acceptada: 15-nov-06.

Introducción

La polilla del racimo, *Lobesia botrana*, es la plaga más importante de la vid en la región paleártica, si bien es una especie polífaga capaz de desarrollarse sobre otros vegetales. En España se distribuye por la práctica totalidad de los viñedos peninsulares (Coscollá, 1997). La situación insular es más compleja, no estando citada de Canarias y siendo su historia en Baleares, cuanto menos, incierta.

La primera noticia sobre su presencia en el archipiélago balear es una escueta cita como plaga de la vid de «Baleares», sin más especificación geográfica (Ruiz Castro, 1943). Un año después, Forteza Piña (1944), del Laboratorio Enológico Provincial de Felanitx, en sus recomendaciones para el control de los tortricidos de la vid, incluye a *L. botrana*: “... si es necesario se darán tratamientos invernales contra los lepidópteros piral, coquilis [sic, cochylis] y eudimis [sic, eudemis] descortezando con guante metálico y escaldando con agua hirviendo para atacar las orugas”. El mismo autor no incluye, sin embargo, a ninguna de las tres especies de tortricidos mencionadas (*Sparganothis pilleriana* Den. et Schiff., *Eupoecilia ambiguella* Hübner y *L. botrana*, respectivamente) en su lista de las enfermedades y plagas más extendidas en los viñedos mallorquines. Tras estas referencias puntuales, casi anecdóticas, durante más de medio siglo no se han tenido noticias fehacientes sobre la presencia de *L. botrana* en Baleares, siendo opinión generalizada que el insecto había sido erradicado o simplemente se había extinguido de las islas (Torres-Vila, 2000), llegando incluso a pensarse que la cita original de Ruiz Castro (1943) podría ser errónea.

Muy recientemente, *L. botrana* vuelve a ser detectada en el archipiélago balear, una

reaparición en cierta medida insólita, al producirse casi simultáneamente en tres de las islas. En 1999 aparece en las Pitiusas, primero en Formentera y seguidamente en Eivissa (DGA [2000], 2001). Posteriormente en 2002, y a pesar de las medidas tomadas para evitar su propagación en las Pitiusas (Alonso, 2002), aparece en las Gimnesias, detectándose en Mallorca en los términos de Consell, Santa María, Binissalem, Banyalbufar, Pollença y Santanyí (J.N., 2002, Nicolau, 2000). Parece acertado pensar que la aparición de *L. botrana* en el archipiélago Balear es consecuencia directa de las más o menos importantes extensiones de viñedo y de la intensa actividad y comercio vitivinícola. No obstante, el objetivo de este trabajo, planteado desde una perspectiva más ecológica que agronómica, fue determinar si *L. botrana* se encontraba también presente en entornos no vitícolas de las Baleares, presuntamente protegidos por su insularidad y nivel de protección ambiental. Con estas premisas, el estudio se centró necesariamente en el Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera.

Material y métodos

Para determinar la posible presencia de *L. botrana* en Cabrera se utilizaron trampas tipo Delta de fondo pegajoso dotadas de un difusor comercial estándar de caucho impregnado con feromona sexual (E7 Z9 DDA). El año 2005 se emplazaron dos trampas en Cabrera Gran en el paraje de Ses Quatre Quarterades (trampa 1 UTM: 31SDD9523532330 y trampa 2 UTM: 31SDD9521632281 – Datum Europeo 1950). Las trampas se mantuvieron desde el día 7 de julio al 27 de septiembre coincidiendo con el segundo y tercer vuelo de *L. botrana*, reemplazándose los difusores de

Fig. 1. Macho y genitalia de *Lobesia botrana* Den. y Schiff. (Foto: L.M. Torres-Vila).

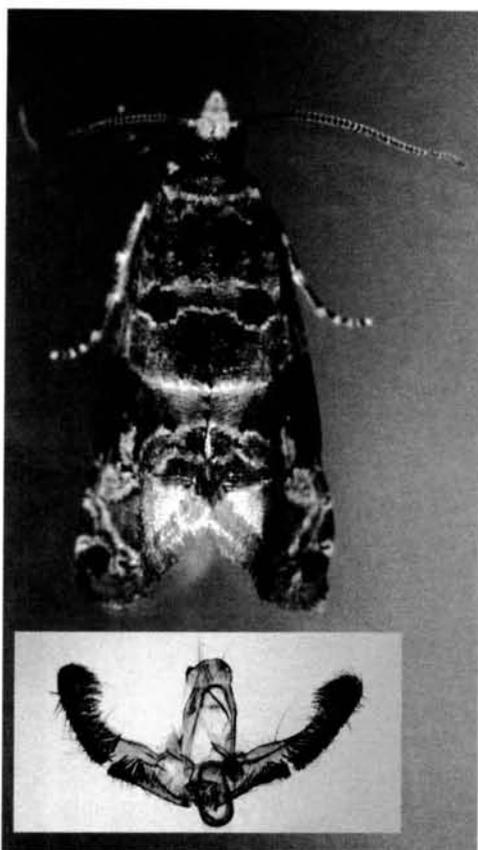
Fig. 1. Male and genitalia of *Lobesia botrana* Den. and Schiff. (Photo: L.M. Torres-Vila).

feromona el 26 de agosto. Las trampas con las capturas se examinaron en laboratorio bajo lupa binocular, contando los adultos de *L. botrana* capturados. La determinación taxonómica visual se corroboró mediante el estudio de la genitalia (Razowski, 2003) (Fig. 1).

Resultados y discusión

En total se capturaron 5 machos de *L. botrana* (uno en la trampa 1 y cuatro en la trampa 2). Las capturas fueron muy poco numerosas pero demostraron la presencia del tortricido en la isla, lo que supone la primera cita para Cabrera según la información disponible, centrada sobre todo en macrolepidópteros (Cuello, 1993). El hecho no presenta mayor trascendencia agronómica, pero desde un punto de vista ecológico es sumamente interesante. Sin información adicional, varias hipótesis pueden ser consideradas para explicar la aparentemente sorprendente presencia de *L. botrana* en Cabrera.

La primera sería la llegada de los adultos de *L. botrana* a Cabrera mediante vuelo activo y directo desde la vecina isla de Mallorca. Esto implicaría un potencial dispersivo desmesurado, no descrito previamente en *L. botrana*, especie que por otro lado no presenta comportamiento migratorio. Salvar en un único vuelo activo, orientado y sin escalas los 10-12 km que separan Cabrera Gran de la costa mallorquina es poco menos que una hazaña para este tortricido. El recorrido sería aún más adverso si



se considera, no la costa más cercana a Cabrera Gran en Cap Salines, sino el reborde meridional de la zona vitícola mallorquina de Felanitx, presunto origen de los adultos. Es importante señalar que, mediante ensayos de automarcado con colorantes externos, se ha estimado que el 90% de los machos de *L. botrana* no se desplazan más de 100 m, y que desplazamientos por encima de 300 m son infrecuentes (Roehrich y Carles, 1981). Estos valores se refieren al vuelo activo de los machos en parcelas experimentales de viñedo, por lo que la posibilidad de que los adultos recorran mayores distancias en vuelo pasivo arrastrados por masas de aire no es descartable. En el caso particular de las Baleares, los reiterados vientos de componente norte, la

Tramuntana, podrían haber propiciado la llegada de *L. botrana* desde Mallorca a Cabrera. La posible llegada desde Eivissa es más improbable dada la todavía mayor distancia entre dicha isla y Cabrera.

Otra hipótesis que debe considerarse es la introducción inadvertida de *L. botrana* con el material vegetal para la plantación de vid que se estableció a finales del XIX en Cabrera Gran, un intento desesperado de repoblación para eludir los daños de la filoxera que asoló los viñedos mallorquines. El denominado proyecto Villacristina de la familia Feliu, propietaria de la isla, resultó finalmente infructuoso. Las viñas se abandonaron y desaparecieron poco después, aunque todavía se mantienen en Cabrera edificios que recuerdan esta iniciativa, Can Feliu y Es Celler. Aunque es poco probable que los sarmientos o plantas injertadas que se usaron para la plantación albergasen crías de *L. botrana* dado su ciclo biológico, de haberse producido efectivamente la colonización por esta vía, el aspecto más interesante de esta hipótesis sería que la población de *L. botrana* se habría mantenido en Cabrera durante más de un siglo sobre un hospedador alternativo a la vid. El interés de este hecho requiere estudios adicionales para determinar si alguna planta autóctona sirve de hospedador a *L. botrana* de manera que el insecto fuese capaz de cerrar su ciclo biológico en Cabrera en ausencia de vid. Entre otras plantas de la garriga de la isla, señalar como posibles candidatas el acebuche (*Olea europaea* L.) y el romero (*Rosmarinus officinalis* L.). En este sentido, el torvisco, astruc o matapoll (*Daphne gnidium* L.), timeleácea bien conocida como hospedador de *L. botrana* (Marchal, 1912; Bovey, 1966) y presente en la garriga mallorquina, no se conoce de Cabrera, al menos en la actualidad (Rita y Bibiloni, 1993; Bibiloni *et al.*, 1993). Si se compro-

base finalmente que *L. botrana* es capaz de cerrar su ciclo biológico en Cabrera, se podría especular incluso que el insecto estuvo presente en la isla desde tiempo atrás, sin necesidad de invocar una introducción antrópica más o menos reciente. En cualquier caso, el objetivo central de nuestra especulación es intentar fomentar nuevos estudios que intenten resolver este interesante puzzle agro-ecológico.

Agradecimientos

Carmen Álvarez, Susana Florit y Laura Mir colaboraron en la colocación de las trampas. Nuestro agradecimiento a la dirección del Parque Nacional del Archipiélago de Cabrera por las facilidades prestadas y a Andreu Juan Serra (Sanitat Vegetal, Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern de les Illes Balears) por sus indicaciones.

Bibliografía

- Alonso, J.M. 2002. El Consell darà 150.000 antídotos contra la Lobesia a los viticultores. *Elmundo-eldia.com* [Domingo, 21 de abril de 2002], [<http://www.elmundo-eldia.com/2002/04/21/eivissa/1019340004.html>].
- Bibiloni, G., Alomar, G. y Rita J. 1993. Flora vascular dels illots i addicions a la flora de Cabrera gran. In: Alcover, J.A., Ballesteros, E., Fornós, J.J. (Eds.). *Història natural de l'arxipèlag de Cabrera*. CSIC-Ed. Moll. Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2. 179-206. Palma de Mallorca.
- Bovey, P. 1966. Super-famille des Tortricidae. In: Balachowsky, A.S. (Ed.). *Entomologie appliquée à l'agriculture*, 2 (1), pp. 456-893. Masson et Cie. Paris.
- Coscollá, R. 1997. *La polilla del racimo de la vid (Lobesia botrana Den. y Schiff)*. Generalitat Valenciana, Conselleria de Agricultura, Pesca y Alimentación. Paterna (Valencia), 613 pp.

- Cuello, J. 1993. Lepidòpters. In: Alcover, J.A., Ballesteros, E., Fornós, J.J. (Eds.). *Història natural de l'arxipèlag de Cabrera*, pp. 365-376. CSIC-Ed. Moll. [Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2]. Palma de Mallorca.
- DGA [Direcció General d'Agricultura]. 2000. *Corc del raïm (Lobesia botrana Den. y Schiff. [sic])*. Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern de les Illes Balears. Palma de Mallorca, 2 pp.
- DGA [Direcció General d'Agricultura]. 2001. *Corc del raïm (Lobesia botrana)*. *Butlletí de Sanitat Vegetal, Conselleria d'Agricultura i Pesca, Govern de les Illes Balears [julio de 2001]*, 5: 1-4 [<http://sanitatvegetal.caib.es/pdfs/butlletins/2001/julio1.pdf>].
- Forteza Piña, B. 1944. *Vitivinicultura mallorquina*. Vda. Pizá. Palma de Mallorca, 32 pp.
- J.N. 2002. Activan un plan de control del gorgojo de la vid. *Elmundo-eldia.com* [Sábado, 29 de junio de 2002], [http://www.elmundo-eldia.com/2002/06/29/part_forana/1025215202.html].
- Marchal, P. 1912. *Rapport sur les travaux accomplis par la mission d'étude de la Cochylis et de l'Eudémis pendant l'année 1911*. Béranger. Paris, 326 pp.
- Nicolau, P. 2002. Los agricultores piden ayudas al Govern por los daños del temporal [y otros temas]. *Elmundo-eldia.com* [Martes, 3 de septiembre de 2002], [http://www.elmundo-eldia.com/2002/09/03/illes_balears/1030917603.html].
- Razowski, J. 2003. *Tortricidae of Europe. Vol. 2. Olethreutinae*. F. Slamka. Bratislava, 301 pp.
- Rita, J. y Bibiloni, G. 1993. La vegetació (Memòria del mapa de les comunitats vegetals). In: Alcover, J.A., Ballesteros, E., Fornós, J.J. (Eds.). *Història natural de l'arxipèlag de Cabrera*, pp. 207-256. CSIC-Ed. Moll. [Mon. Soc. Hist. Nat. Balears, 2]. Palma de Mallorca.
- Roehrich, R. y Carles, J.P. 1981. Observations sur les déplacements de l'Eudémis, *Lobesia botrana*. *Bollettino di Zoologia Agraria e di Bachicoltura, Ser. II*, 16: 10-11.
- Ruiz Castro, A. 1943. *Fauna entomológica de la vid en España I*. Instituto Español de Entomología, CSIC. Madrid, 147 pp.
- Torres-Vila, L.M. 2000. *Lobesia botrana*. In: CAB-International (Ed.). *Crop protection compendium*, 2nd edn. (CD-ROM). CAB-International. Wallingford, Oxon, UK.