

Un cas d'infestació per *Tineola bisselliella* (Hummel, 1823) (Lepidoptera: Tineidae) en un edifici de Barcelona

An infestation by Common Clothes Moth, *Tineola bisselliella* (Hummel, 1823) (Lepidoptera: Tineidae), in a building in Barcelona

Jordi Dantart¹

¹Museu de Ciències Naturals de Barcelona. Plaça Leonardo da Vinci, 4-5; E-08019 Barcelona
jdantart@xtec.cat

Key words: *Tineola bisselliella*, Tineidae, Lepidoptera, pest species, Barcelona, Catalonia, Iberian Peninsula.

Hummel (1823) va descriure *Tinea bisselliella* de Sant Petersburg (Rússia). Segons explica, el que el va empenyer a estudiar aquesta arna va ser el fet que, llavors, en aquella ciutat constituïa una veritable plaga. Tots els edificis n'estaven infestats, pel fet que el sargé, un teixit fet de llana, es feia servir habitualment en la decoració dels habitatges i en la fabricació de mobles (p. ex., els sofàs), i, com és sabut, les arnes són un grup de papallones que, entre altres coses, s'alimenten de la queratina de la llana (Holloway *et al.* 1987). La situació era tal que per proveir-se de material per seguir el cicle biològic no li calia sortir de casa, perquè, als mobles, hi trobava tot el material que necessitava. Per això, l'apartat dels seus estudis que dedica a aquesta papallona el titula «La teigne des meubles».

La primavera del 2017 es van estudiar unes mostres d'arnes procedents d'un edifici del Barri Gòtic de Barcelona. L'estudi de la genitèlia d'uns quants mascles i femelles va servir per determinar aquesta espècie sense cap mena de dubte. Aleshores es va demanar de visitar l'immoble per avaluar *in situ* la plaga i recollir-ne algunes mostres fresques per conservar a la col·lecció. La visita va ser impactant, ja que en les habitacions on s'havia detectat la plaga es podien observar centenars d'exemplars sobre les parets blanques, la qual cosa porta un altre cop al treball de Hummel (1823), que escrivia sobre la innombrable quantitat d'aquests insectes que atacaven les cases de Sant Petersburg.

L'edifici en qüestió, de titularitat pública, és al carrer Ripoll, a prop de la catedral. Recentment ha estat rehabilitat i per fer-ho s'han utilitzat materials ecològics com ara la llana d'ovella. Entre els murs i les plaques de pladur que els recobreixen s'ha instal·lat una capa de llana com a aïllant. En principi, la llana d'ovella que s'utilitza en construcció ha d'estar convenientment tractada, però en aquest cas és probable que alguna partida estigués infestada d'origen. També, és clar, podria ser que l'atac s'hagués produït a Barcelona un cop instal·lada la llana. Sigui com sigui, el grau d'afectació era molt

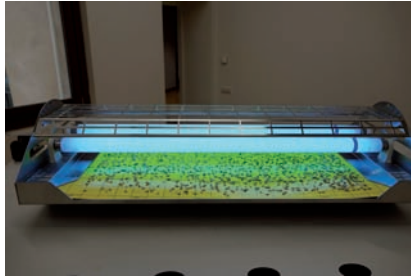


Fig. 1 Trampa de llum instal·lada per l'empresa Ibertrac per fer un seguiment de la plaga.



Fig. 2 Adults de *Tineola bisselliella* (Hummel, 1823), ♂ i ♀.

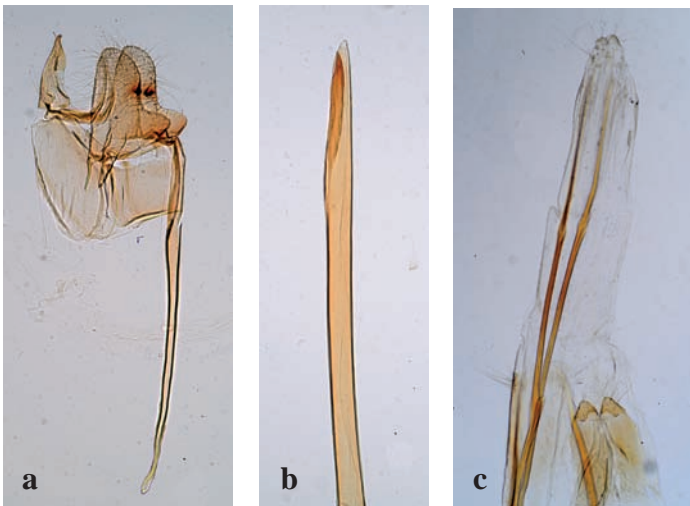


Fig. 3 Genitàlies masculina i femenina de *Tineola bisselliella* (Hummel, 1823): **a**, genitàlia masculina; **b**, detall de l'extrem de l'aedeagus; **c**, genitàlia femenina (detall de l'ostium i de l'antrum).

important i generalitzat, atès el gran nombre d'adults que es podien observar. La figura 1 mostra una de les trampes de llum col·locades per l'empresa Ibertrac, que s'encarrega d'erradicar la plaga. En aquesta imatge és prou eloqüent la ingent quantitat d'arnes atrapades.

Es considera que *Tineola bisselliella* és originària del Vell Món, però ha esdevingut cosmopolita, transportada per l'home (Pelham-Clinton 1985). Actualment es troba per totes les zones temperades, subtropicals i tropicals del planeta, tot i que a les zones més fredes està associada únicament a habitatges humans. Tanmateix, abans era una espècie més freqüent i estesa, i darrerament sembla que ha esdevingut rara i localitzada a causa de la introducció de fibres artificials i d'agents que protegeixen els teixits de les arnes (Baker 1983). Tot i això, ocasionalment encara es detecten episodis com el que aquí es descriu. Segons Agenjo (1952), ja havia estat citada de la província de Barcelona.

En zones temperades, la durada del cicle biològic depèn de l'època de l'any, entre quatre i sis mesos, i la fase de larva és la més llarga. A l'interior dels edificis, les generacions se succeeixen tot l'any, però hi pot haver períodes de diapausa (Pelham-Clinton 1985). Els ous són oblongs, de color blanc. Les larves són de color blanc trencat amb el cap marró clar i la placa protoràcica de color semblant a la resta del cos, un dels trets que les diferencien de les larves del gènere *Tinea*. Viuen en un feble estoig de seda que elles mateixes teixeixen i al qual enganxen fragments de menjar o excrements. Aquests estoitjos no són lliures i solen estar fixats al substrat o als d'altres larves. El fet que les larves no poden arrossegar el seu estoig és una altra diferència que separa les espècies del gènere *Tineola* de les del gènere *Tinea*. Pupen al mateix estoig, a l'interior del qual es fa la metamorfosi. Els adults (Fig. 2) són, generalment, de color ocre pàl·lid i d'aspecte lluent, de vegades amb una tonalitat grisenca. La genitèlia masculina i la femenina es representen per facilitar la identificació d'aquesta espècie (Fig. 3a-c).

S'alimenta, sobretot, de productes d'origen animal, i la llana o altres fibres animals estan entre els més citats. Un dels sinònims posteriors d'aquesta espècie, *lanariella* Clemens, 1859, és ben obvi. Hummel (1823), per exemple, alimentava les seves larves amb retalls de sargé i crin de cavall. Ara bé, tal com comenta Hinton (1956), la queratina d'aquests productes no és en absolut imprescindible en la seva dieta i sembla que les larves creixen més de pressa i tenen més supervivència alimentant-se d'altres substàncies, fins i tot d'origen vegetal, com la farina. També ha estat trobada en nius d'ocells i de vespes socials o alimentant-se d'insectes morts. Leraut & Martin (2015) han descrit recentment el cas d'una libèl·lula morta i seca sobre la qual es va desenvolupar una larva de *T. bisselliella* i una capsa de col·lecció atacada per aquesta espècie. També es pot afegir que una de les femelles recollides i preparades va pondre un ou un cop estesa. Quan es va treure la papallona de l'estenedor, la larva que havia sortit de l'ou era a sobre i havia consumit pràcticament tot l'exemplar.

Sobre el potencial destructiu d'aquesta arna, és interessant fer un últim comentari. Un altre sinònim posterior, *destructor* Stephens, 1834, és prou eloqüent. Agenjo (1951) ja comentava que molts dels danys que sovint s'atribueixen de manera infundada a *Tineola pellionella* Linaeus, 1758, són probablement causats per *Tineola bisselliella*. De

fet, quan es detecten totes dues juntes, sempre la segona supera en nombre la primera (Baker 1983). En definitiva, que, quan es troba com a plaga, els danys que pot arribar a causar aquesta espècie solen ser molt importants.

Cal agrair al company Amador Viñolas haver facilitat les mostres per determinar-les. També a Víctor Rubio, director tècnic de l'empresa Ibertrac, les gestions per accedir a l'edifici infestat i poder-hi recollir mostres.

Referències bibliogràfiques

- Baker, C.R. 1983. *Pest species*. In: *The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland* (Heath, J. ed.), 1: 71-91. Harley Books, Colchester.
- Agenjo, R. 1952. *Fáunula lepidopterològica almeriense*. 371 pp., 24 pls. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.
- Hinton, H.E. 1956. The larvae of the species of Tineidae of economic importance. *Bull. ent. Res.*, 47: 251-346, 216 figs.
- Holloway, J.D., Bradley, J.D. & Carter, D.J. 1987. *CIE Guides to insects of importance to man. 1. Lepidoptera*. 262 pp. CAB International Institute of Entomology. British Museum Natural History, London.
- Hummel, A.D. 1823. *La Teigne des Meubles*. In: *Essais Entomologiques*, 3: 6-14. Imprim. d. l. Chancel. privéed. Minist. d. l'Inter, St. Pétersbourg.
- Leraut, P. & Martin, G. 2015. Biologie atypique de *Tineola bisselliella* (Hummel, 1823) (Lepidoptera Tineidae). *Alexanor*, 27(1): 22.
- Pelham-Clinton, E.C. 1985. *Tineidae*. In: *The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland* (Heath, J. & Emmet, A.M. eds.), 2: 152-207. Harley Books, Colchester.

Data de recepció: 10 d'octubre de 2017

Data d'acceptació: 23 d'octubre de 2017