

## Nota sobre la presència de *Bucculatrix alaternella* Constant, 1890, a Catalunya (Lepidoptera: Bucculatricidae)

### Note on *Bucculatrix alaternella* Constant, 1890, a species not previously recorded from Catalonia (Lepidoptera: Bucculatricidae)

Jordi Dantart<sup>1</sup> & Elisenda Olivella<sup>2</sup>

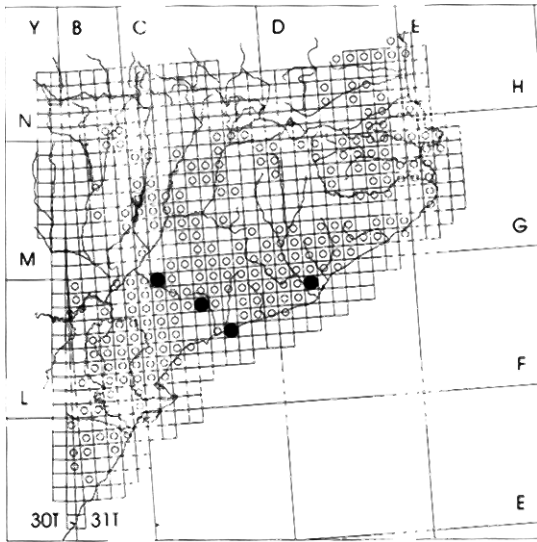
<sup>1</sup>Museu de Zoologia. Passeig Picasso, s/n; E-08003 Barcelona

<sup>2</sup>Viriat, 43, 5è 1a; E-08014 Barcelona

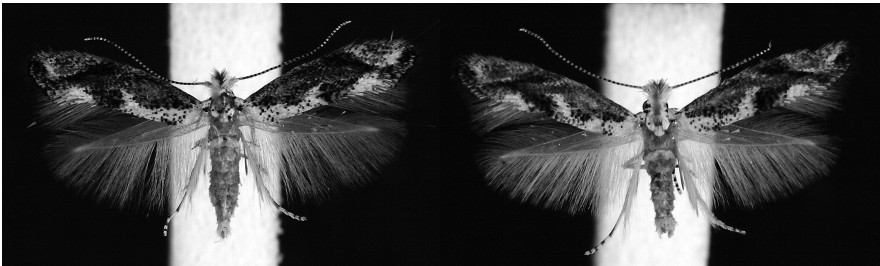
**Key words:** *Bucculatrix alaternella*, Bucculatricidae, biology, new record, Catalonia, NE Iberian Peninsula.

Els buculatrics són una família de microlepidòpters minadors de la qual encara es té un coneixement molt deficient a la Península Ibèrica. En el catàleg de Vives Moreno (1994) i en les posteriors addendes publicades (Vives Moreno 1995, 1996) se'n registren en total nou espècies, entre les quals hi ha *Bucculatrix alaternella* Constant, 1890. Aquesta espècie en particular es cita de les illes Balears per indicació de G. Deschka, que en va estudiar un exemplar obtingut d'una larva recollida a Puigpunyent, a Mallorca (cf. Vives Moreno 1994: 556, nota 12). La contribució més significativa a l'estudi d'aquesta família a nivell ibèric és el treball de Domínguez Romero (1996), en què s'aporten moltes dades noves i es revisa i s'augmenta el catàleg a onze espècies. En aquest treball es troben les primeres observacions a la Península Ibèrica de *B. alaternella*, espècie que es cita de diverses localitats d'Alacant (la Font-roja, la Serrella, Quatretondeta) i València (Portaceli). No hi ha constància, però, que hagi estat trobada a cap altra localitat ibèrica. Amb aquesta nota es vol donar a conèixer una sèrie de troballes fetes darrerament, que complementen les anteriors i constitueixen les primeres localitzacions de *B. alaternella* a Catalunya. Són les següents (fig. 1):

**Material estudiat. Barcelonès:** Font de Sant Ramon (Vilajoana, Parc de Collserola, Barcelona) (279 m, 31TDF2485), mines i larves sobre *Rhamnus alaternus*, 25.II.2004, 2 ♂, ex larva 29.V.2004, 1 ♀, ex larva 4.VI.2004, mines 18.IV.2004 (E. Olivella *leg et coll.*). **Baix Llobregat:** Can Ferriol, sota Santa Creu d'Olorda (Parc de Collserola) (200 m, 31TDF2184), mines sobre *R. alaternus* (J. Jubany *leg.*). **Conca de Barberà:** el Pinetell de Rojals (600 m, 31TCF4375), mines i larves sobre *R. alaternus*, 25.II.2001, 5 ♂, 5 ♀, ex. larva 30.IV-18.V.2001 (1 ♂, prep. Gen. JD 2019) (J. Dantart *leg. et coll.*). **Garrigues:** Mas de Melons (330 m, 31TCF1194), mines i larves sobre *R. alaternus*, 1.III.2002, 2 ♂, 3 ♀, ex. larva 12-21.IV.2002 (J. Dantart *leg. et coll.*). **Tarragonès:** pedrera del Médol (56 m, 31TCF6055), mines velles sobre *R. alaternus* (E. Olivella obs. pers.).



**Fig. 1** Distribució a Catalunya de l'aladern (*Rhamnus alaternus*) (○), a partir de Bolòs *et al.* (1998), i localitzacions de *Bucculatrix alaternella* Constant, 1890 (●).



**Fig. 2** Adults de *Bucculatrix alaternella* Constant, 1890: ♂, ♀, Mas de Melons (Garrigues), obtinguts ex larva sobre *Rhamnus alaternus* [fotos: L. Dantart].

*B. alaternella* va ser descrita del sud de França (Constant 1890a, 1890b), i, segons Karsholt & Razowski (1996), habita França i Espanya. És una espècie de mida petita (fig. 2), amb una envergadura alar dels exemplars estudiats d'uns 8,1 mm de mitjana ( $\pm 3,29$  mm;  $n = 15$ ). En el mapa de la figura 1 s'indica la localització de les troballes fetes. La determinació dels exemplars es va confirmar estudiant la genitèlia masculina, que es pot trobar a Seksyaeva (1989: fig. 144, 1).

La biologia de *B. alaternella* és semblant a la de molts buculatrics. Els primers estadis larvaris són endòfags, i excaven una mina sinuosa a l'anvers de les fulles, dintre de la qual s'alimenten. Els últims estadis, en canvi, són ectòfags, abandonen la mina i passen a viure a l'exterior, on s'alimenten del parènquima de les fulles. En aquesta família són

moltes les espècies monòfagues o oligòfagues, i rares les polífagues, i la majoria (més del 50 %) estan especialitzades en les compostes (cf. Hering 1957; Seksyaeva 1989; Domínguez Romero 1996). La resta d'espècies utilitzen preferentment arbres i arbusts d'altres famílies de plantes, com ara aceràcies, betulàcies, fagàcies, ramnàcies, rosàcies, tiliàcies i ulmàcies. En particular, a Europa són unes set les que estan especialitzades en les ramnàcies, com és el cas de *B. alaternella*, que té per hoste l'aladern (*Rhamnus alaternus*) i ocasionalment l'arçot (*R. lycioides*), tal com indica Domínguez Romero (1996), que ha identificat *R. lycioides* ssp. *oleiodes* com un dels seus hostes al País Valencià.

L'aladern és un arbust que pot assolir port arbori, i a Catalunya ocupa la terra baixa i la muntanya mediterrània. És molt comú al país dels alzinars, formant part de màquies, garrigues i, sobretot, alzinars, on és una de les espècies més característiques del sotabosc (Folch i Guillèn 1981; Masclans 1981; Bolòs & Vigo 1990). El mapa de la figura 1, fet a partir del de Bolòs *et al.* (1998), també mostra l'abast de la distribució d'aquesta espècie a Catalunya i permet intuir que la de *B. alaternella* deu ser molt més àmplia. La localització de les seves mines, linears i sinuoses, en les fulles de l'aladern és la manera més fàcil de detectar aquesta espècie, i pot permetre en els pròxims anys completar la seva corologia a Catalunya. De fet, sobre aquesta planta només s'ha citat una altra espècie de microlepidòpter minador, el nepticúlid *Stigmella alaternella* (Le Marchand, 1937), que també es troba a Catalunya (cf. Nieuwerkerken *et al.* 2004), però que fa mines en forma de placa, totalment diferents. D'altra banda, l'aladern també està estès per bona part de la Península Ibèrica i per la resta de la regió mediterrània, fet que també fa sospitar una àrea de distribució molt més gran per a *B. alaternella*. Al sud de Catalunya també cal tenir present l'arçot com un possible hoste alternatiu.

Les observacions fetes sobre els estadis preimaginals de *B. alaternella* coincideixen amb les que estan publicades en la bibliografia. La hibernació es deu produir en forma de larva de primer o segon estadi a dins de la mina, ja que és al final de l'hivern que han estat localitzades (febrer-març). El seguiment d'aquestes larves en captivitat mostra com durant el mes de març abandonen les mines i passen a viure a l'exterior. Llavors, per continuar el desenvolupament teixeixen un abric lenticular de seda blanca molt densa, aplicat contra la superfície d'una fulla, a l'interior del qual muden. Les larves acabades de mudar també es refugien sota aquesta estructura quan no mengen, i per alimentar-se surten i solen trobar-se al revers de les fulles, on mengen l'epidermis del revers i el parènquima, respectant, però, l'epidermis de l'anvers. Quan han de crisalidar teixeixen un capoll de forma aproximadament cilíndrica, d'uns 6 a 7 mm de llargària, aplicat sobre el substrat, i amb set o vuit costelles longitudinals ben marcades. Aquest tipus de capoll és característic dels buculatrics, com també ho és la manera de filar-lo, des de l'exterior, i no pas des de l'interior, com és habitual, fet que ha estat repetidament referenciat en la bibliografia (p. ex., Emmet 1985). Sempre en captivitat, s'ha observat com l'emergència dels adults es produeix des del mes d'abril fins a principis de juny, amb una duració de la fase de crisàlide de 52,1 dies de mitjana ( $\pm 6,91$  dies;  $n = 10$ ). En principi, només s'ha detectat una generació d'adults. Això ve corroborat pel fet que les mines trobades al maig a la pedrera del Mèdol eren mines abandonades situades sobre les fulles velles, mentre que les fulles noves i tendres de la mateixa planta no en presentaven.

A Catalunya, a més de *B. alaternella*, només es té constància que s'hagi citat un altre buculatrícid: *B. phagnalella* Walsingham, [1908].

El nostre agraïment a L. Dantart, que va fer les fotografies dels adults; a J. Baixeras i A. Vives, que van subministrar dades sobre la distribució de *B. alaternella* a la Península Ibèrica, i a J. Jubany, per la tramesa de material.

## Referències bibliogràfiques

- Bolòs, O., Font, X. & Pons, X. 1998. *Atlas corològic de la flora vascular dels Països Catalans. Primera compilació general. Part II: Lagurus – Zygothymus*. Pp. 551-1102. Institut d'Estudis Catalans, Barcelona.
- Bolòs, O. & Vigo, J. 1990. *Flora dels Països Catalans. Volum II: Crucíferes – Amarantàcies*. 921 pp. Editorial Barcino, Barcelona.
- Constant, A. 1890a. Description de dix espèces nouvelles de Microlépidoptères de la faune française: *Lita*, *Tachyptilia*, *Oecophora*, *Coleophora*, *Lithocolletis* et *Bucculatrix*. *Bull. Soc. ent. Fr.*, (1889): 124-126.
- Constant, A. 1890b. Description de Microlépidoptères nouveaux ou peu connus. *Ann. Soc. ent. Fr.*, (6) 10: 5-16, pl. 1.
- Domínguez Romero, M. 1996. Sistemàtica i ecologia dels tineïds de la Península Ibèrica (Lepidoptera). 321 pp. Servei de Publicacions de la Universitat de València, Tesis Doctorals en microfitxes, número de sèrie 45-30. València.
- Emmet, A.M. 1985. Lyonetiidae. In: *The moths and butterflies of Great Britain and Ireland* (Heath, J. & Emmet, A.M. eds.), 2: 212-239. Harley Books, Colchester.
- Folch i Guillèn, R. 1981. *La vegetació dels Països Catalans*. 513 pp. Ketres Editora S.A., Barcelona.
- Hering, E.M. 1957. *Bestimmungstabellen der Blattminen von Europa*. 1-3: 1185 pp., 221 pp., 725 figs. W. Junk, 's-Gravenhage.
- Karsholt, O. & Razowski, J., eds. 1996. *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*. 380 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- Masclans, F. 1981. *Guia per a conèixer els arbres*. 254 pp. Editorial Montblanc, Barcelona.
- Nieukerken, E.J., Lastuvka, A. & Lastuvka, Z. 2004. Annotated catalogue of the Nepticulidae and Opostegidae of the Iberian Peninsula (Lepidoptera : Nepticuloidea). *SHILAP Revta lepid.*, 32(127): 211-260.
- Seksyaeva, S.V. 1989. Bucculatricidae. In: *Keys to the insects of the european part of the USSR* (Medvedev, G.S. ed.), 4(Lepidoptera, 2): 182-198. E.J. Brill, Leiden.
- Vives Moreno, A., 1994. *Catálogo sistemático y sinonímico de los lepidópteros de la península Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera). (Segunda Parte)*. x + 775 pp. Publicaciones del Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Dirección General de Sanidad de la Producción Agraria, Madrid.
- Vives Moreno, A. 1995. Primera addenda et corrigenda al «Catálogo sistemático y sinonímico de los lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares (Segunda parte)» (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta lepid.*, 23(91): 307-341.
- Vives Moreno, A. 1996. Segunda addenda et corrigenda al «Catálogo sistemático y sinonímico de los lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares (Segunda parte)» (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta lepid.*, 24(95): 275-315.

Data de recepció: 25 de gener de 2005

Data d'acceptació: 1 de març de 2005