

***Peribatodes ebusaria* sp. nov. Una nova espècie trobada a l'illa d'Eivissa (Balears) (Lepidoptera: Geometridae, Ennominae)**

Francesc Vallhonrat¹

¹Museu de Ciències Naturals de Barcelona (Laboratori de Zoologia). Passeig Picasso, s/n; E-08003 Barcelona

Abstract. *Peribatodes ebusaria* sp. nov. A new species from the island of Ibiza (Balearic Islands) (Lepidoptera: Geometridae, Ennominae). A new species, *Peribatodes ebusaria* sp. nov., from the island of Ibiza (Balearic Islands) is described with pictures of the external morphology and genitalia of both males and females.

Resum. Es dona a conèixer una nova espècie, *Peribatodes ebusaria* sp. nov., descrita amb exemplars mascles i femelles procedents de l'illa d'Eivissa (illes Balears). Es presenten fotografies de la morfologia externa i de les genitatives de la nova espècie.

Key words: *Peribatodes ebusaria* sp. nov., Ennominae, Geometridae, Lepidoptera, Eivissa, Balearic Island.

Introducció

Des de fa temps estudiem la fauna de lepidòpters de les illes Balears, que últimament s'ha vist augmentada amb noves aportacions (Vallhonrat *et al.* 2010, 2011; Fischer 2011).

En una recerca feta a l'illa d'Eivissa es van trobar uns exemplars de Boarmiini que tenen característiques atribuïbles al gènere *Peribatodes*, però diferents dels tàxons coneguts del nostre entorn geogràfic. Del gènere *Peribatodes*, molt nombrós en espècies (Scoble 1999), a Europa estan acceptades actualment deu espècies i cinc subespècies (Fauna europaea 2011). Presenta dificultats taxonòmiques importants per resoldre i encara cal consultar treballs antics com a referència (Albers 1940, 1941; Albers & Warnecke 1941). Wehrli (1943) va descriure aquest gènere i va clarificar l'antic *Boarmia*. Alguns articles i obres recents (Mazel 2008; Redondo *et al.* 2009) han ajudat a actualitzar els coneixements del grup, i destaca la revisió més àmplia que se n'ha fet, que es troba a Leraut (2009). Tanmateix, encara falten estudis més complets que aclareixin els problemes que es donen a l'hora d'analitzar les espècies europees d'aquest gènere. Assenyalem que no s'ha pogut trobar informació actualitzada de les espècies del nord d'Àfrica –exceptuant algunes dades que dona Leraut (2009)– que es poguessin relacionar amb els exemplars eivissencs.

Tot i aquesta situació, després de l'estudi dels exemplars trobats a Eivissa, ens ha semblat adequat fer la descripció d'una nova espècie, ja que a la morfologia del material estudiat no es veuen similituds apropiades amb les espècies conegudes de la fauna europea occidental.

Material i mètodes

La recollecció s'ha fet amb trampes de llum tipus Heath situades des del capvespre i que van estar enceses fins a tres o quatre hores. Les zones de recollecció són de boscos de pi blanc (*Pinus halepensis*), més o menys esclarissats, propis de les zones interiors poc habitades de l'illa, que té una vegetació més semblant a la del litoral peninsular ibèric més proper (Dènia) que no pas a la de les altres illes balears. En el sotabosc, s'hi troben màquies xeròfiles calcícoles, principalment amb mata (*Pistacia lentiscus*), savina marítima (*Juniperus phoenicea lycia*), olivella (*Cneorum tricocum*) i altres, o també brolles de romaní (*Rosmarinus officinalis*) i bruc d'hivern (*Erica multiflora*). La temperatura registrada en les hores de recerca va oscil·lar entre 8 i 15 °C, i la humitat relativa va ser d'entre 63 % i 99 %. El vent va estar encalmat, excepte a la nit de la localitat del puig des Fornàs, en què va ser mitjanament fort.

Resultats

Peribatodes ebusaria sp. nov.

Material estudiat:

Holotipus: Forn des Saig (illes Balears, Eivissa, Santa Eulàlia) (31SCD7323, 240 m), 1 ♂, 26.III.2011 (F. Vallhonrat & C. Coll *leg.* in coll. MCNB, Laboratori de Zoologia).

Paratipus:

S'Argentera (illes Balears, Eivissa, Santa Eulàlia) (31SCD7420, 75 m), 1 ♀, 25.III.2011, (F. Vallhonrat & C. Coll *leg.*).

Forn des Saig (illes Balears, Eivissa, Santa Eulàlia) (31SCD7323, 240 m), 3 ♂, 26.III.2011 (F. Vallhonrat & C. Coll *leg.*).

Puig des Fornàs (illes Balears, Eivissa, Sant Rafel) (31SCD5811, 220 m), 2 ♂, 1 ♀, 27.III.2011 (F. Vallhonrat & C. Coll *leg.*).

L'holotipus i un paratipus han estat dipositats al Museu de Ciències Naturals de Barcelona (MCNB), Laboratori de Zoologia. Els altres paratipus es conserven a la col·lecció de l'autor.

Diagnosi

Molts aspectes dels diferents tàxons del gènere *Peribatodes* són presents en aquesta nova espècie, que té semblances amb *rhomboïdaria*, *correptaria*, *powelli* i altres. Però

el conjunt no sembla que s'adigui amb cap de les espècies de la zona europea occidental (Mazel 2008; Leraut 2009). El perfil de les ales, més afuat, s'acostaria a *P. powelli* o a *Ecleora solieraria*, fins i tot a alguna espècie del gènere *Menophra*. El dibuix alar és més semblant a *rhomboidaria* i el seu grup. Tanmateix, la genitàlia masculina és molt propera a la de *rhomboidaria*. Si considerem la genitàlia, especialment la masculina, com a element determinant de la sistemàtica, hauríem de situar la nova espècie en el grup d'aquesta última. La genitàlia femenina presenta més diferències. En la descripció que segueix, la comparació amb la morfologia de *P. rhomboidaria*, una espècie comuna i àmpliament distribuïda a Europa, ens serà útil per concretar les característiques de la nova espècie.

Descripció

Masclles

Envergadura alar de 29,8 mm a 33,1 mm. Mitjana: 31,9 mm (n = 5) (fig. 1). Tots els exemplars presenten un habitus molt semblant.

Perfil de les ales anteriors i posteriors diferent de *P. rhomboidaria*, més semblant a *P. powelli*, *P. correptaria* i *P. aragonis*. Fons de les ales de color gris, amb alguna tonalitat marronosa. Les taques triangulars marginals, molt reduïdes i sense ondulacions.

Ales anteriors: a l'anvers, el dibuix de les línies transversals és semblant al de *P. rhomboidaria*, però més rectilini i amb tres angles aguts en lloc d'ondes. Les dues línies s'ajunten i se separen a prop del marge anal. Arriben netament a la costa i formen un angle agut amb aquesta última, sense les taques costals de *P. rhomboidaria*. Punt discal poc definit. Marge amb dibuix molt poc ondulat, gairebé sense interrupcions. Més marcat i ondulat a les ales posteriors.

Ales posteriors: a l'anvers, amb tres línies força paral·leles al marge, gairebé sense angles ni ondulacions; la basal, més ampla. Punt discal patent. Marge amb el dibuix més marcat i ondulat que a les ales anteriors.

El revers de les ales anteriors i posteriors, de color gris uniforme, una mica brillant, amb els dibuixos molt tènues. Les ales anteriors no tenen la taca clara apical sobre fons fosc de *P. rhomboidaria*.

Front, vèrtex i collar amb escates blanquinoses. Antenes parcialment bipectinades, amb els 8-9 últims artells sense pectinacions, amb 3-4 artells menys que a *P. rhomboidaria*. Amb l'escap i el flagel grisos, amb molt poques escates marrons i les pectinacions negreses.

Palps lleugerament més llargs que a *P. rhomboidaria*.

Tòrax i abdomen com en aquesta espècie, amb tergites clares seguides d'unes altres amb dos punts foscos. Tíbies posteriors amb dos parells d'esperons de longitud desigual, com a *P. rhomboidaria*.

Genitàlia (figs. 3 i 4): s'assembla a la de *P. rhomboidaria*, de la qual se separa per diverses característiques. Comparant exemplars de la mateixa mida, la genitàlia de *P. rhomboidaria* és aproximadament 1,5 vegades més gran que la de la nova espècie. Les diferències morfològiques més destacades es troben a l'uncus (fig. 4) i als extrems costals de les valves, típics d'aquest grup, que ja va assenyalar Wehrli (1943), amb diferències patents amb *P. rhomboidaria*. L'uncus té l'espina o bec central diferent i més reduït. La part triangular dels processos costals de les valves és obtusa i gens aguda, a



Fig. 1 *Peribatodes ebusaria* sp. nov., mascle, holotipus. Anvers i revers.



Fig. 2 *Peribatodes ebusaria* sp. nov., femella, paratipus. Anvers i revers..

diferència de moltes espècies del gènere. A la base de la costa de les valves, la protuberància berrugosa amb setes és molt reduïda. Les valves tenen un menor nombre de setes, sobretot al marge extern, mentre que a *P. rhomboidaria* són molt nombroses.

A l'interior de l'edeagus hi ha dos grups allargats d'espínules distals, més petites i menys quitinitzades i aparents que a *P. rhomboidaria*.

Femelles

Envergadura alar de 28,2 mm a 29,8 mm. Mitjana: 29 mm (n = 2) (fig. 2). Aspecte general semblant al del mascle, però amb la tonalitat de fons més clara. Anvers de les ales amb dibuixos també molt semblants, amb els punts discals més patents.

El revers de les ales és gris clar, com a la cara anterior, una mica brillant, amb el dibuix poc marcat. Punts discals patents. Una sola taca fosca costal, corresponent a la línia transversal externa. Marge amb dibuix poc ondulat marcat continu, gairebé sense interrupcions. Més marcat i ondulat a les ales posteriors.

Front, vèrtex i collar amb escates blanquinoses. Antenes filiformes, grises amb algunes escates marrons, més primes de diàmetre que les de la femella de *P. rhomboidaria*. Palps lleugerament més llargs que en aquesta espècie.



Fig. 3 *Peribatodes ebusaria* sp. nov., paratipus. Genitàlia masculina i edeagus. Escala: 1 mm



Fig. 4 Detall de l'uncus: **a**, *Peribatodes rhomboidaria* D. & S.; **b**, *Peribatodes ebusaria* sp. nov.



Fig. 5 *Peribatodes ebusaria* sp. nov., paratipus. Genitàlia femenina. Escala: 1 mm

Tòrax i abdomen com en aquesta espècie, amb tergites clares seguides d'unes altres amb dos punts foscos.

Tíbies posteriors amb dos parells d'esperons de longitud desigual, com a *P. rhomboidaria*.

Genitàlia (fig. 5): força diferent de la d'altres espècies del grup, que generalment tenen la bursa copulatrix molt allargada i prima (Mazel 2008; Leraut 2009). PapiHes anals allargades i primes. Apòfisis posteriors rectilínies acabades en maça poc quitinitzada. Apòfisis anteriors amb una sinuositat al mig i també acabades en maça poc quitinitzada. Ostium bursae triangular i esclerotitzat, petit. Ductus bursae gairebé inexistent. Bursa piriforme, allargada, cinc vegades més llarga que l'ample central, molt poc esclerotitzada. S'observa un procés rectangular laminar a l'interior, acabat en dues punxes més quitinitzades, que ocupen 1/3 de la zona basal. Aquesta làmina és absent en l'altre paratípus femella. Possiblement no és un signum, ja que no es veu que formi part de la paret de la bursa.

Biologia. Desconeguda.

Distribució. S'ha trobat en diversos llocs de l'illa d'Eivissa (illes Balears).

Derivatio nominis. Derivat del nom Ebusus, antiga denominació de l'illa d'Eivissa.

Agraïments

Agraïm a C. Coll, N. Arnan, M. Arnan i D. Vallhonrat la col·laboració i l'ajuda en la recerca i en el treball. A J. Dantart, les observacions i la informació subministrada, així com la revisió acurada de l'esborrany.

Referències bibliogràfiques

- Albers, T. 1940. Beiträge zur Kenntnis der Gattung Boarmia Tr. (Geom. Pal.) I. *Z. wien. Ent. Ver.*, 25: 65-69.
- Albers, T. 1941. Beiträge zur Kenntnis der Gattung Boarmia Tr. II. (Lep.) *Mitt. münch. ent. Ges.*, 31: 948-982.
- Albers, T. & Warnecke, G. 1941. Beiträge zur Kenntnis marokkanischer Boarmien. (Lep. Het. Geometr.). *Mitt. münch. ent. Ges.*, 31: 110-145, 4 pl.
- Fauna Europaea 2011. Fauna Europaea version 2.4. <http://www.faunaeur.org>. (Data de consulta: 20.VII.2012).
- Fischer, H. 2011. *Epirrhoe balearia* spec. nov. –eine neue Geometridenart von der Insel Ibiza sowie weitere neue Nachweise von Geometriden der Balearen Inseln (Lepidoptera, Geometridae). *Atalanta*, 42(1/4): 245-247.
- Leraut, P. 2009. Géomètres. In: *Papillons de nuit d'Europe*, 2: 1-808, 158 pls. N.A.P. Editions, Verrières-le-Buisson.
- Mazel, R. 2008. Contribution à l'étude du genre *Peribatodes* Wehrli, 1943 (Lepidoptera, Geometridae, Ennominae). *Revue Ass. roussillonnaise Ent.*, 17(1): 7-20.

- Redondo, V.M., Gastón, F.J. & Gimeno, R. 2009. *Geometridae Ibericae*. 361 pp., 17 pls. Apollo Books, Stenstrup.
- Scoble, M.J. (ed.), Parsons, M.S., Honey, M.R., Pitkin, L.M. & Pitkin, B.R. 1999. *Geometrid Moths of the World. A Catalogue*. 2 vols, 1.016 pp. Collingwood & Stenstrup.
- Vallhonrat, F, Pérez De-Gregorio, J.J. & Requena, E. 2010. Heteròcers nous o interessants per a la fauna de les illes Balears de Formentera i Menorca (Lepidoptera). *Butll. Soc. Cat. Lep.*, 101: 45-50.
- Vallhonrat, F, Pérez De-Gregorio, J.J. & Requena, E. 2011. Heteròcers nous o interessants de les illes Balears (Lepidoptera). *Butll. Soc. Cat. Lep.*, 102: 57-62.
- Wehrli, E. 1939-1954. Geometrinae. In: *Die Gross-Schmetterlinge der Erde, 1: Die Gross-Schmetterlinge der Palearktische Fauna* (Seitz, A., ed.), Supplement zu Band 4: 254-722 pp., pls 19-53. Alfred Kern Edit., Stuttgart.

Data de recepció: 24 d'agost de 2012

Data d'acceptació: 3 de setembre de 2012