

PRESENCIA EN LA PENÍNSULA IBÉRICA DE *EPIBLEMA CIRSIANUM* (ZELLER, 1843) (TORTRICIDAE), Y REGISTROS DE OTROS MICROLEPIDÓPTEROS POCO CITADOS DE ESPAÑA (LEPIDOPTERA)

Enrique Murria Beltrán

C/ Félix Rodríguez de la Fuente, nº 1, 22623 Aineto (Huesca, España) – entomomurria@hotmail.com

Resumen: Se cita de la Península Ibérica a *Epiblema cirsianum* (Zeller, 1843) (Tortricidae, Olethreutinae), y se amplían datos sobre la presencia en el norte de España de los microlepidópteros *Tubuliferodes flavifrontella* ([D. & Schiff.], 1775) (Amphisbatidae), *Luquetia lobella* ([D. & Schiff.], 1775), *Semioscopis steinkellneriana* ([D. & Schiff.], 1775) (Depressariidae), *Aethes kasyi* Razowski, 1962, *Cochylis flavicilliana* (Westwood, 1854) (Tortricidae, Tortricinae) y *Zeiraphera rufimitrana* (Herrich-Schäffer, 1851) (Tortricidae, Olethreutinae). Se citan de la vertiente pirenaica española las especies migradoras *Spilomena recurvalis* (Fabricius, 1775) y *Antigastra catalaunalis* (Duponchel, 1833) (Pyralidae, Pyraustinae), y del valle del Ebro aragonés al endemismo ibérico *Hyperlais rivasalis* (Vázquez, 1905) (Pyralidae, Cymbalomiinae). Para facilitar la identificación de las especies tratadas se incluyen fotografías de los imagos y dibujos de las genitales de *E. cirsianum* (Zell.) y del macho de *Z. rufimitrana* (H.-S.), realizados a partir del material estudiado.

Palabras clave: Lepidoptera, Tortricidae, *Epiblema cirsianum*, microlepidópteros, España.

Presence in the Iberian Peninsula of *Epiblema cirsianum* (Zeller, 1843) (Tortricidae), and records of other poorly known Microlepidoptera from Spain (Insecta: Lepidoptera)

Abstract: The first Iberian record of the tortricid moth *Epiblema cirsianum* (Zeller, 1843) (Tortricidae, Olethreutinae) is presented, together with new Spanish records of the Microlepidoptera *Tubuliferodes flavifrontella* ([D. & Schiff.], 1775) (Amphisbatidae), *Luquetia lobella* ([D. & Schiff.], 1775), *Semioscopis steinkellneriana* ([D. & Schiff.], 1775) (Depressariidae), *Aethes kasyi* Razowski, 1962, *Cochylis flavicilliana* (Westwood, 1854) (Tortricidae, Tortricinae) and *Zeiraphera rufimitrana* (Herrich-Schäffer, 1851) (Tortricidae, Olethreutinae). The paper also includes records from the Spanish Pyrenees of the migrant species *Spilomena recurvalis* (Fabricius, 1775) and *Antigastra catalaunalis* (Duponchel, 1833) (Pyralidae, Pyraustinae); the central-Spanish endemic pyralid moth *Hyperlais rivasalis* (Vázquez, 1905) (Pyralidae, Cymbalomiinae) is a new record for the Ebro valley, in Aragon. In order to make identification easier, photographs of the adults of the above species are included, as well as drawings of the genitalic structure of *E. cirsianum* (Zell.) and the male of *Z. rufimitrana* (H.-S.), based on the examined material.

Key words: Lepidoptera, Tortricidae, *Epiblema cirsianum*, Microlepidoptera, Spain.

El material estudiado ha sido recolectado en localidades del Pirineo de la provincia de Huesca, y en una localidad del Valle Medio del Ebro, en la provincia de Zaragoza (Aragón, NE de España). Se ha empleado una trampa de luz actínica de 8 w, alimentada con baterías de 12 v recargables, y una trampa de luz con bombilla de bajo consumo de 20 w alimentada a la red, instalada en estación permanente en la localidad prepirenaica de Aineto, a 987 m (Valle del Guarga, Prepireneo de Huesca). Ambas trampas se han equipado con pantallas reflectantes y dispositivos de captura en vivo. Otros registros ofrecidos corresponden a ejemplares capturados mediante manga entomológica durante el día o al atardecer. Los ejemplares estudiados han sido recolectados y determinados por el autor, y quedan depositados en su colección (EMB coll, Aineto, Huesca), excepto el ejemplar de *Z. rufimitrana* (H.-S.), depositado en la colección de la Unidad de Salud de los Bosques (USB coll., Montañana, Zaragoza). Las referencias a las horas de captura corresponden al horario oficial de verano en España. Para los topónimos se han seguido los mapas Servicio Cartográfico del Ejército, Serie L, escala 1: 50.000.

Resultados

Amphisbatidae

Tubuliferodes flavifrontella ([Denis & Schiffmüller], 1775)
MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Pardina de Atos, 835 m [UTM

30TYN10], 1 ♀ en trampa de luz actínica el 5-VI-2004 (Fig. 1) (Prep. genit. 677).

El amfísbátido *T. flavifrontella* ([D. & Schiff.]) se ha citado de España únicamente de Algorta (Vizcaya) (Murria Beltrán *et al.*, 2004), incluyéndose en este trabajo dibujos del imago y ginopigio. Estos pueden hallarse también figurados junto al andropigio en Emmet & Langmaid (2002).

El ejemplar ahora citado se capturó cerca de un pequeño arroyo próximo a la orla arbustiva de un pinar de *Pinus nigra* Arnold y *P. sylvestris* L., repoblado sobre dominios del quejigar supramediterráneo prepirenaico de *Quercus cerrioides* W. & C. Existen además en el área algunos cultivos de cereal de secano dispuestos en mosaico. El contraste entre ambos hábitat ibéricos sugiere una amplia distribución por el norte peninsular de este microlepidóptero, cuya biología es hasta ahora desconocida (Emmet & Langmaid, 2002; Murria Beltrán *et al.*, 2004). No obstante, se considera que debe resultar muy similar a la de *Tubuliferola josephinae* (Toll), cuya oruga fabrica refugios cilíndricos característicos utilizando hojas vivas de arándano -*Vaccinium myrtillus* L.- (Emmet & Langmaid, 2002.) (pp. 104, fig. 42-a). Esta ericácea no está presente en el área del nuevo registro, pero sí lo está la gayuba -*Arctostaphylos uva-ursi* (L.)-, que bien podría resultar localmente la planta huésped de la especie.

Depressariidae

Semioscopis steinkellneriana ([Denis & Schiffmüller], 1775)
MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Sierra de Oroel, Paco de la Peña Oroel, 1.210 m [UTM 30TYN01], 1 ♀ con manga durante el día (15 h.) el 7-IV-2007 (Fig. 2).

Este depresárido, de característica ornamentación alar sólo confundible con *S. avellanella* (Hb.), ha sido citado recientemente de España por Dantart (2004), ofreciendo este autor algunos comentarios biogeográficos y fotografías de sendos imagos machos procedentes de Cataluña. La hembra puede hallarse figurada en Parenti (2000), y en Emmet & Langmaid, donde se ilustra además la genitalia de ambos sexos.

El ejemplar ahora citado fue espantado al paso en un claro de un pinar húmedo de *Pinus sylvestris* var. *pyrenaica* Svob., con un estrato arbustivo caracterizado por la presencia de *Acrostaphylos uva-ursi* (L.), y una orla espinosa de rosáceas bien desarrollada. La oruga vive sobre *Prunus spinosa* L., *Crataegus monogyna* L., *Sorbus aucuparia* L. (Rosaceae), y sobre *Fraxinus* spp. (Oleaceae) (Parenti, 2000; Emmet & Langmaid Eds., 2002; Dantart, 2004), por lo que es previsible su aparición en otras localidades ibéricas. Se confirma con este segundo registro para España la dispersión de *S. steinkellneriana* ([D. & Schiff.]) por el Pirineo central.

Luquetia lobella ([Denis & Schiffermüller], 1775)

MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Valle del Guarga, Aineto, 987 m, [UTM 30TYM39], 1 ♀ en trampa de luz con bombilla de bajo consumo el 17-VI-2007 (Fig. 3) (Prep. genit. 668).

El depresárido *L. lobella* ([D. & Schiff.]) se ha citado también recientemente de España, donde se considera que presenta una población residual circunscrita al Pirineo (Dantart, 2007). En este trabajo se ilustra el imago macho, que también puede hallarse figurado en Parenti (2000) (pl. 59, fig. 7), y en Emmet & Langmaid Eds. (2002) (pl. 2, fig. 20), donde se incluye además la genitalia de ambos sexos (pp. 50, fig. 11-a, ♂; pp. 61, fig. 22-e, ♀).

Luquetia lobella ([D. & Schiff.]) se ha citado de buena parte de Europa, con las excepciones de Portugal, Finlandia, Estonia, Lituania, Irlanda, las islas mediterráneas, Bulgaria, Albania, Grecia incluyendo la isla de Creta, y Turquía (Karsholt & Razowski, 1996). La oruga, de biología aún no bien conocida, parece completar todo su desarrollo sobre hojas marchitas de *Prunus spinosa* L. (Rosaceae), pupando en el suelo entre la hojarasca, dentro de un capullo amarillento y forrado de hojas secas (Emmet & Langmaid Eds., 2002). La crisálida se encuentra figurada en Pattočka & Turčáni (2005) (pl. 65, figs. 42, 42-a).

El registro ahora ofrecido supone el segundo para España, y la confirmación de la dispersión de esta especie por el Pirineo aragonés y catalán.

Tortricidae

Aethes kasyi Razowski, 1962

MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Valle del Guarga, Aineto, 987 m, [UTM 30TYM39], 2 ♂♂ en trampa de luz con bombilla de bajo consumo el 16-VII-2007 y 19-VII-2007 (Fig. 4) (Prep. genit. 681); Sierra de San Juan de la Peña, Atarés, Santa Leocadia, 770 m [UTM 30TXN91], 1 ♀ el 2-VII-2007 (Prep. genit. 669), libando a pleno sol (16 h.) sobre flores de *Eryngium campestre* L. (Umbelliferae).

El tortricino *A. kasyi* Raz. se había citado de España según un ♂ y una ♀ recolectados con luz actínica en Aineto (Huesca) (Murria Beltrán, 2005b), ilustrándose en este trabajo el imago y la genitalia de ambos sexos, e incluyendo algunos comentarios biogeográficos.

Los nuevos registros confirman su presencia en España, y añaden una nueva localidad para el Prepirineo central oscense, donde *A. kasyi* Raz. coloniza áreas abiertas en pinares subhúmedos con quejigo, entre los 770-1000 m según los datos actuales. Como sucede con otras especies próximas del género *Aethes* Billberg, como *A. fennicana* ssp. *adelaidae* (Toll) (Murria Beltrán, 2005a), queda comprobada también para *A. kasyi* Raz. la actividad diurna de los imagos visitando flores de umbelíferas. Su presencia sobre *E. campestre* L. sugiere que esta puede ser su planta, o una de sus plantas huésped, hasta ahora desconocidas al igual que sus

estadios pre-imaginales. Las flores de esta umbelífera son consumidas por las orugas de especies próximas, como *A. flagellana* (Dup.) y *A. francillana* (Fab.) (Razowski, 2002).

Cochylis flaviciliana (Westwood, 1854)

MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Valle de Castanesa, Fonchanina, Bordas de Basibé, a 1.760 m [UTM 31TCH01], 1 ♀ volando de día (18 h.) el 1-VII-2005 (Fig. 5).

Este inconfundible tortricino se conoce de España únicamente de la localidad altopirenaica de Canfranc (Valle del Aragón, Huesca) (Murria Beltrán, 2005a), donde se halló volando durante el día en un claro de hayedo producido por un alud. En el trabajo mencionado se ilustran el imago macho y el andropigio, y se incluyen algunos comentarios biogeográficos. El ejemplar ahora reportado se capturó en una pequeña parcela de pastizal subalpino, próxima a antiguos dominios del hayedo, del que quedan muy escasos relictos en este valle debido a la presión ganadera. La parcela se encuentra vallada y está surcada por un pequeño arroyo de deshielo, destacando de entre los prados circundantes por su variada vegetación herbácea, que permanecía sin pastar en el momento de la captura.

El nuevo registro para el Pirineo oscense, en este caso en su extremo oriental, viene a definir un poco mejor la distribución y el hábitat de este tortricido en el norte ibérico.

Epiblema cirsiarum (Zeller, 1843)

MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Formigal, Barranco de Arrigal, a 1.680 m [UTM 30TYN14], 1 ♀ de día (14 h.) el 12-VI-2004 (Fig. 7) (Prep. genit. 675) (Fig. 13); Sierra de San Juan de la Peña, arroyo de Atarés, 740 m [UTM 30TXN91], 2 ♂♂ de día (19 h.) el 2-VII-2007 (Fig. 6) (Prep. genit. 645, 678) (Fig. 14).

Se trata de un elemento eurosiberiano, cuya distribución conocida abarca Noruega, Dinamarca, Suecia, Estonia, Alemania, Gran Bretaña, Luxemburgo (Karsholt & Razowski, 1996), y Francia (Chambon, 1999; Razowski, 2003), llegando por el este hasta los Montes Urales, Siberia, Kazajistán y el extremo oriental de Rusia (Razowski, 2003). El imago y la genitalia de ambos sexos pueden hallarse figurados en Razowski (2003) (figs. 321), y el andropigio también en Chambon (1999) (fig. 2261).

La oruga aún no ha sido descrita, al igual que el resto de sus estadios preimaginales, aunque se ha citado sobre *Carlina* spp., *Cirsium palustre* (L.) o *Centaurea nigra* L. (Compositae) (Razowski, 2003), familia sobre la que también completan su desarrollo otras especies próximas, como *E. sticticum* (Fab.) (Fig. 8).

La marcada diferencia entre los hábitat donde se ha hallado a *E. cirsiarum* (Zell.) en España –praderas subalpinas del Pirineo axial y ribera de un arroyo atravesando un pinar subhúmedo del Prepirineo–, sugiere una amplia distribución de este tortricido por la vertiente española de la cordillera.

Según los datos disponibles para Huesca, los imagos presentan una fenología más temprana que la mencionada *E. sticticum* (Fab.), especie frecuente desde finales de julio y durante agosto en pinares húmedos de la cercana Sierra de Oroel (Prepirineo de Huesca) (Prep. genit. 634, 676, 682), donde vuela tanto de día como de noche sobre la orla de *Rubus* spp. (Rosaceae).

La especie *E. cirsiarum* (Zell.) no se conocía de la Península Ibérica (Vives Moreno, 1994, 1995, 1996; Karsholt & Razowski, 1996; Razowski, 2003). Siguiendo el Catálogo de Vives Moreno (1994), deberá incluirse como parte de la fauna de España, situándola a continuación de *E. scutulanum* ([D. & Schiff.], 1775).

Zeiraphera rufimitrana (Herrich-Schäffer, 1851)

MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Sierra Ferrera, Collado Gulliver, a 1.485 m [UTM 31TBH70], 1 ♂ (Fig. 9) en trampa de luz actínica el 7-VIII-2002 (USBA coll.) (Prep. genit. 615) (Fig. 15).

El oletreutino *Z. rufimitrana* (H.-S.) ha sido citado recientemente de España, según una hembra capturada en un abetar monoespecífico en la Sierra de la Corona (Pirineo de Huesca) (Murria Beltrán, 2007). Se ha identificado otro ejemplar, bastante deteriorado, que permanecía sin revisar entre el material recolec-

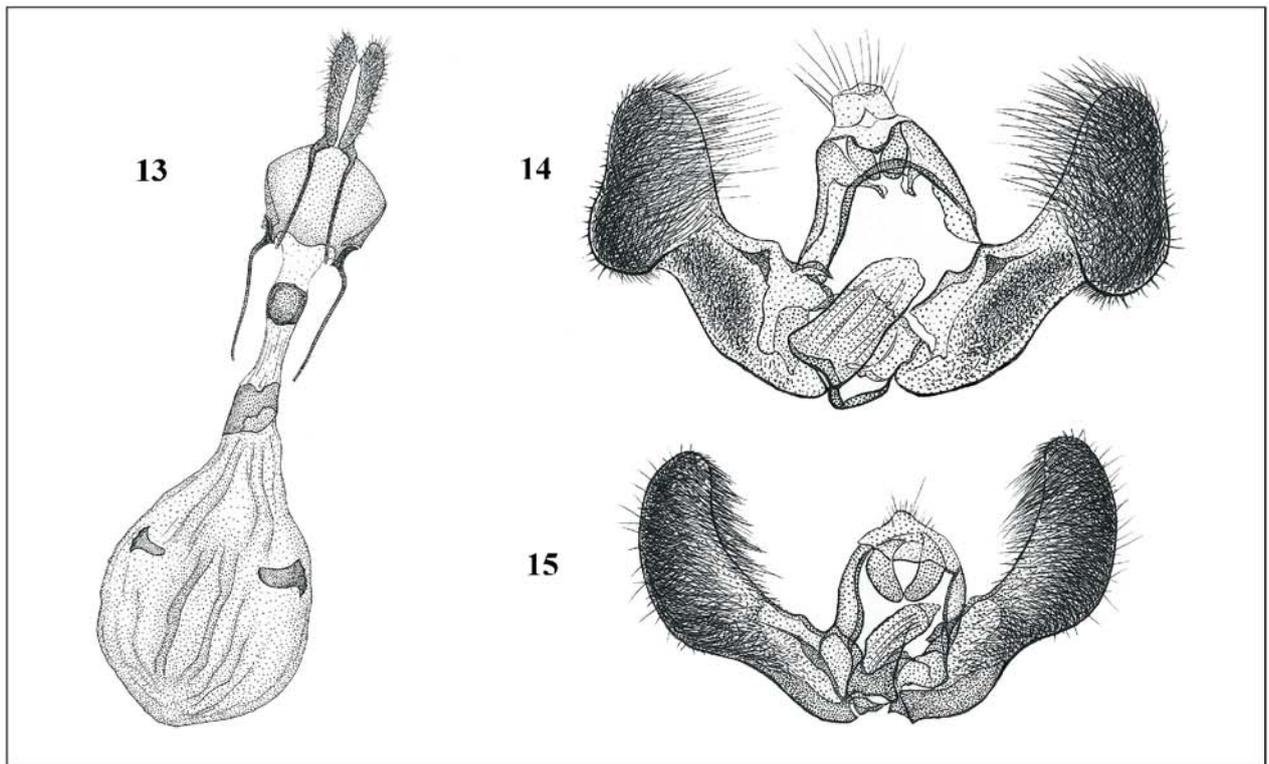


Fig. 1-12. Imagos: **1.** *Tubuliferodes flavifrontella* ([D. & Schiff.]), Pardina de Atos (Huesca). **2.** *Semioscopis steinkellneriana* ([D. & Schiff.]), Peña de Oroel (Huesca). **3.** *Luquetia lobella* ([D. & Schiff.]), Aineto (Huesca). **4.** *Aethes kasyi* Raz., Atares (Huesca). **5.** *Cochilis flaviciliana* (Westw.), Fonchanina (Huesca). **6.** *Epiblema cirsianum* (Zell.), Atares (Huesca). **7.** Id., Formigal (Huesca). **8.** *E. sticticum* (Fab.), Peña de Oroel (Huesca). **9.** *Zeiraphera rufimitrana* (H.-S.), Sierra Ferrera (Huesca). **10.** *Antigastra catalaunalis* (Dup.), Aineto (Huesca). **11.** *Spilomena recurvalis* (F.), Aineto (Huesca). **12.** *Hyperlais rivasalis* (Vaz.), La Alfranca (Zaragoza). **Fig. 13-15.** Genitalia. **13.** *E. cirsianum*, prep. genit. 675. **14.** Id. prep. genit. 678. **15.** *Z. rufimitrana* (H.-S.), prep. genit. 615.

tado en bosques de abeto (*Abies alba* Mill.) del Pirineo oscense (USB coll, Montañana, Zaragoza), dato que no pudo incluirse a tiempo en el mencionado trabajo. En él se ilustran el ginopigio y el imago hembra, y se incluyen algunos comentarios biológicos y corológicos. Se ofrece ahora como complemento un dibujo del andropigio, que también puede hallarse figurado en Chambon (1999) (fig. 2238), o en Razowski (2003) (pl. 22, fig. 220).

Con esta segunda localidad para España, queda comprobada la dispersión por el Pirineo oscense de esta plaga potencial del abeto, que con toda seguridad está también presente en otros abetares pirenaicos.

Pyralidae

Spilomena recurvalis (Fabricius, 1775)

MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Valle del Guarga, Aineto, 987 m, 1 ♀ en trampa de luz de bajo consumo el 2-X-2007 (Fig. 11).

Elemento tropical, de constatados hábitos migratorios y muy polífago, reportado en Europa como plaga de diversos cultivos (Agenjo, 1963; Goater, 1986; Huertas Dionisio, 2000). Este último autor ha estudiado la biología de la especie en el sur de España, ofreciendo detallada la morfología de los estadios inmaduros. Del archipiélago de Canarias, *S. recurvalis* (F.) se ha citado sobre especies arbóreas como el balo -*Plocama pendula* Ait.- (Rubiaceae), y el tamariz -*Tamarix canariensis* Willd.- (Tamaricaceae) (Báez, 1998). Resulta un lepidóptero muy común en la isla de Tenerife, donde es activo a cualquier hora del día o la noche en varias generaciones solapadas a lo largo del año (Báez, 1998; Murria, 1982, 2004). Existen sin embargo contadas citas para la Península Ibérica, donde se ha registrado del Algarve (Portugal) (Corley, Gardiner, Cleere & Wallis, 2000); y en España de Galicia, Andalucía y Cataluña (Agenjo, 1963; Pérez De-Gregório, 2003; Huertas Dionisio, 2000). No existen citas de Aragón, incluso a bajas cotas en el Valle del Ebro, a pesar de haberse muestreado con bastante intensidad este sector aragonés. Los colegas consultados tampoco poseen en sus colecciones material de la especie procedente de Aragón (Abós Castel, com. pers.; R. Gimeno, com. pers.; G. King, com. pers.; V. Redondo, com. pers.), que resulta a la postre nueva para esta Comunidad Autónoma. Su presencia en el Pirineo es igualmente novedosa y un tanto inesperada, si bien *S. recurvalis* (F.) alcanza Francia; y se ha citado ocasionalmente de algunos países del norte de Europa, como Alemania, Holanda, Noruega e Inglaterra (Karsholt & Razowski, 1996; Goater, 1986). Su distribución conocida en Europa se limita a los países citados, además de las islas de Córcega y Malta (Karsholt & Razowski, 1996), y el archipiélago de Madeira (Vieira, 1999).

El ejemplar estudiado se capturó poco antes del amanecer, revoloteando alrededor de la luz en el momento de revisar la trampa. No se detectaron más ejemplares en las noches posteriores, por lo que este registro debe considerarse como una captura esporádica. No obstante, parece posible la presencia temporal de poblaciones de la especie en áreas cálidas del Valle del Ebro o el Prepirineo, reproduciéndose localmente sobre cultivos o plantas silvestres a partir de las puestas de individuos emigrantes. Se trata de un pirálido cuya presencia en el área ibérica puede verse favorecida por el proceso de calentamiento global.

Antigastra catalaunalis (Duponchel, 1833)

MATERIAL ESTUDIADO: **Huesca:** Valle del Guarga, Aineto, 987 m [UTM 30TYM39], 1 ♀ en trampa de luz de bajo consumo el 2-X-2007; 2 ♂♂ el 5-X-2007 (Fig. 10).

Especie también de marcados hábitos migratorios, que se ha citado escasamente de la Península Ibérica, conociéndose de Navarra (Cifuentes, 1995), Portugal (Passos De Carvalho & Corley, 1995), Cataluña (Ylla, Maciá & Bover, [1995-1996] 1997; Pérez De-Gregório, 2004); Madrid (Murria & King, 1999; King & Murria, 2002; King, 2002), y Andalucía (Huertas, 2007), además de las Islas Baleares (Honey, 2000), colonizando en todos los casos

localidades por debajo de 600 m. De Aragón se ha citado de Barbastro, a 340 m (Huesca) (Abós Castel, 1990), y de Juslibol, en el Valle Medio del Ebro, a 215 m (Zaragoza), viviendo aquí sobre la escrofulariácea *Kickxia* (*Linaria*) *elatine* (L.) Dumort (Murria & King, 2002). De Madrid se ha reportado sobre *Antirrhinum* sp., (King, 2002), y de Huelva sobre *Linaria* sp. (King, 2002; Huertas, 2007), resultando una especie polífaga (Parenti, 2000), que puede causar daños a diversos cultivos (Murria & King, 1999).

La presencia de este pirálido en el Prepirineo oscense, en torno a los 1.000 m de altitud, es interesante, aunque no resulta excepcional dados los movimientos migratorios de los imagos. Los ejemplares se capturaron poco antes del amanecer, uno de ellos junto a la anterior especie, coincidiendo las capturas de ambos pirálidos en noches cálidas con vientos de componente sur.

Hyperlais rivasalis (Vázquez, 1905)

MATERIAL ESTUDIADO: **Zaragoza:** Pastriz, Galacho de La Alfranca, 198 m [UYM 30TXM80], 1 ♂ en trampa de luz actínica el 1-X-2002 (Fig. 12) (Prep. genit. 605).

Se trata de un endemismo hispano-central no citado hasta ahora de Aragón. Su distribución conocida se limita a la provincia de Madrid (Agenjo, 1952; King & Murria, 2002), y recientemente se ha hallado también en el norte de la provincia de Toledo (King, com. pers.). Se considera a *H. rivasalis* (Vaz.) como una especie ligada a suelos de yesos en áreas esteparias, desconociéndose hasta ahora sus estadios preimaginales y plantas huésped (King & Murria, 2002). En el trabajo citado pueden hallarse figurados el andropigio y el imago macho, así como breves comentarios bio-gráficos.

La detección de *H. rivasalis* (Vaz.) en el valle del Ebro era cuestión de tiempo, confirmando con este registro que también está presente en las formaciones de ribera próximas a la estepa de yesos. Es de prever su presencia en otras áreas con vegetación gipsófila de las tres provincias aragonesas, y probablemente también del suroeste de Cataluña.

Agradecimiento

La citas de *E. cirsiarum* y de *S. steinkellneriana*, son parte de los resultados obtenidos en 2007 en la realización del inventario entomológico del Paisaje Natural Protegido de San Juan de la Peña y Sierra de Oroel (Huesca), proyecto financiado por el Gobierno de Aragón (Código de obra 0102H70127), a quien agradezco el apoyo institucional y las facilidades para el trabajo de campo. Los nuevos registros de *Z. rufimitrana* proceden de muestreos realizados en 2002 para la Unidad de Salud de los Bosques (USB) del Gobierno de Aragón, dentro del proyecto INIA "Decaimiento del abeto (*Abies alba* Mill.) en el Pirineo español: estudio de sus causas". El dato sobre *H. rivasalis* procede de los muestreos realizados para la propuesta del Servicio Provincial de Medio Ambiente de Zaragoza "Z-21568 Inventario entomológico de la Reserva de los galachos de Pastriz, La Cartuja y El Burgo de Ebro". Por último, quiero hacer extensivo mi agradecimiento a Francisco Abós Castel (Barbastro, Huesca), Víctor Redondo Veintemillas, Ramón Gimeno Jimeno (Zaragoza) y Gareth King (Madrid), quienes han atendido amablemente la consulta sobre la presencia en sus colecciones de *S. recurvalis*, además de aportar el último algunos comentarios faunísticos sobre *H. rivasalis*.

Bibliografía

- ABÓS CASTEL, F. P. 1990. Lepidópteros de la provincia de Huesca. Zona 10. La Violada. Zona 11. Bajo Cinca. Zona 12. Monegros. *SHILAP Revta. lepid.*, 14(53): 43-52. Madrid.
- AGENJO, R. 1952. *Faunula Lepidopterológica almeriense*. 371 pp., 24 pl. Consejo Superior de Investigaciones Científicas, Madrid.

- AGENJO, R. 1963. El microlepidóptero etiópico *Daraba laisalis* (Wlk., 1859) plaga del pimiento y la berenjena en Somalia, hallado en Punta Umbria, provincia de Huelva, nuevo para la fauna paleártica (*Lep. Pyraustidae*). *Graellsia*, 20: 23-28. Madrid.
- BÁEZ, M. 1998. *Mariposas de Canarias*. 216 pp. Editorial Rueda, Madrid.
- CIFUENTES, J. 1995. Los microlepidópteros de Navarra (III). Familia *Pyralidae* (II): *Evergestinae*, *Odontinae*, *Glaphyriinae* y *Pyraustinae* (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, 23(89): 23-41. Madrid.
- CORLEY, M. F. V., A. J. GARDINER, N. CLEERE & P. D. WALLIS 2000. Further additions to the *Lepidoptera* of Algarve, Portugal (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, 28(111): 245-319. Madrid.
- CHAMBON, J. P. 1999. *Atlas des genitalia mâles des lépidoptères Tortricidae. France et Belgique*. 400 pp. INRA Editions, Versailles Cedex.
- DANTART, J. 2004. *Semioscopis steinkellneriana* ([Denis & Schiffmüller], 1775), gènere i espècie nous per a la fauna ibèrica (Lepidoptera: Depressariidae). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 93: 73-75. Barcelona.
- DANTART, J. [2006] 2007. Contribució al coneixement dels lepidòpters del Parc Natural de la Zona Volcànica de la Garrotxa (Lepidoptera) *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 98: 35-64. Barcelona.
- EMMET, A. M. & J. R. LANGMAID (Eds.) 2002. *The Moths and Butterflies of Great Britain and Ireland. Vol. 4 (Part I): Oecophoridae – Scythrididae (excluding Gelechiidae)*. 326 pp. Harley Books, Essex.
- GOATER, B. 1986. *British Pyralid moths. A guide to their identification*. 175 pp. Harley Books, Essex.
- HONEY, M. R. 2000. Foreign Lepidoptera, 1999 Annual Exhibition, Imperial College, London SW7- 27 November 1999. *Br. J. Ent. Nat. Hist.*, 13(3): 164. London.
- HUERTAS DIONISIO, M. 2000. Estados inmaduros de *Lepidoptera* (XIII). Tres especies de origen tropical de la subfamilia *Pyraustinae* Meyrick, 1890 (*Lepidoptera: Pyraloidea, Crambidae*). *SHILAP Revta. lepid.*, 28(111): 321-334. Madrid.
- HUERTAS, M., 2007. Lepidópteros de los espacios Naturales Protegidos del Litoral de Huelva (Micro y Macrolepidoptera). Monográfico nº 2, *Sociedad Andaluza de Entomología, SAE*. 251 pp. Córdoba.
- KARSHOLT, O. & J. RAZOWSKI 1996. *The Lepidoptera of Europe. A Distributional Checklist*. 380 pp., Apollo books, Stenstrup.
- KING, G. [2001] 2002. Additional data on the distribution and biology of *Sciota divisella* (Duponchel, 1843) and *Antigastrea catalaunalis* (Duponchel, 1833) (Lepidoptera: Pyralidae) in Spain. *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 87: 51-53. Barcelona.
- KING, G. & E. MURRIA [2001] 2002. Aportación al conocimiento de *Hyperlais rivasalis* (Vázquez, 1905) en Madrid (Lepidoptera: Pyralidae, Cymbalomiinae). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 88: 15-16. Barcelona.
- MURRIA, E. & G. KING 1999. Observaciones sobre la biología de *Antigastrea catalaunalis* (Duponchel, 1833) en el valle medio del Ebro, España (Lepidoptera: Pyralidae, Pyraustinae). *SHILAP Revta. lepid.*, 27(105): 139-143. Madrid.
- MURRIA BELTRÁN, E., E. MARTÍN BERNAL & A. VIVES MORENO 2004. *Tubuliferodes josephinae* (Toll, 1956), *Tubuliferola flavifrontella* ([D. & Schiff., 1775]), *Agonopterix selini* (Hein., 1870) y *Pandemis corylana* (F., 1794) nuevas especies para la fauna de España (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, 32(128): 339-345. Madrid.
- MURRIA BELTRÁN, E. 2005a. *Acleris emargana* (Fabricius, 1775), *Aethes fennicana adelaidae* (Toll, 1955) y *Cochylis flaviciliana* (Westwood, 1854) nuevas especies para la fauna de España (Lepidoptera: Tortricidae). *SHILAP Revta. lepid.*, 33(129): 31-37. Madrid.
- MURRIA BELTRÁN, E. 2005b. Presencia en España de *Ypsolopha horridella* (Treitschke, 1835), *Monopsis obviella* ([Denis & Schiffmüller], 1775) y *Aethes kasyi* Razowski, 1962 (Insecta: Lepidoptera). *SHILAP Revta. lepid.*, 33(132): 441-447. Madrid.
- MURRIA BELTRÁN, E. & N. IBARRA IBÉNEZ 2007. Dos géneros y tres especies de tortricidos nuevos para la fauna de España (Lepidoptera: Tortricidae). *SHILAP Revta. lepid.*, 35(139): 347-353. Madrid.
- PARENTI, U. 2000. *A guide to the Microlepidoptera of Europe. Guide I*. 426 pp. Museo Regionale di Scienze Naturali Torino.
- PATOČKA, J. & M. TURČÁNI 2005. *Lepidoptera Pupae. Central European Species*. Vol. 1 & 2, 542 & 321 pp. Apollo Books, Stenstrup.
- PÉREZ DE-GREGÓRIO, J. J. 2003. Microlepidoptera (Crambidae) nous o interessants per a la fauna catalana i ibèrica (V). *Bull. Soc. Cat. Lep.*, 92: 69-74. Barcelona.
- PÉREZ DE-GREGÓRIO, J. J. 2004. Contribució al conocimiento de los Crambidae de la Península Ibérica e Islas Baleares (Lepidoptera: Crambidae) (III): Crambidae de Cataluña occidental. *Bol. SEA*, nº 34: 199-203. Zaragoza.
- RAZOWSKI, J. 2002. *Tortricidae of Europe. Volume 1 Tortricinae and Chlidanotinae*. 245 pp. Frantisek Slamka Ed., Bratislava.
- RAZOWSKI, J. 2003. *Tortricidae of Europe. Volume 2 Olethreutinae*. 301 pp. Frantisek Slamka Ed., Bratislava.
- VIEIRA, V. 1999. New records of *Lepidoptera* from Porto Santo island (*Insecta: Lepidoptera*). *SHILAP Revta. lepid.*, 27(107): 319-326. Madrid.
- VIVES MORENO, A. 1994. *Catálogo Sistemático y Sinonímico de los Lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera)* (Segunda Parte): 775 pp. M. A. P. A., 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. Madrid.
- 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. Madrid.
- YLLA, R., R. MACIÀ & F. X. BOVER [1995-1996] 1997. Contribució al coneixement de la distribució dels piràlids d'Osona, el Ripollès i la Baixa Cerdanya (Lepidoptera: Pyralidae) *Treb. Soc. Cat. Lep.*, 14(1995-1996): 53-64. Barcelona.