



SHILAP Revista de Lepidopterología

ISSN: 0300-5267

avives@eresmas.net

Sociedad Hispano-Luso-Americana de
Lepidopterología
España

Huertas-Dionisio, M.

Estados inmaduros de Lepidoptera (XLVII). Tres especies del género *Evergestis* Hübner, [1825] en

Huelva, España (Lepidoptera: Crambidae, Evergestinae)

SHILAP Revista de Lepidopterología, vol. 42, núm. 165, enero-marzo, 2014, pp. 5-17

Sociedad Hispano-Luso-Americana de Lepidopterología

Madrid, España

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=45531496001>

- Cómo citar el artículo
- Número completo
- Más información del artículo
- Página de la revista en redalyc.org

redalyc.org

Sistema de Información Científica

Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal

Proyecto académico sin fines de lucro, desarrollado bajo la iniciativa de acceso abierto

Estados inmaduros de Lepidoptera (XLVII). Tres especies del género *Evergestis* Hübner, [1825] en Huelva, España (Lepidoptera: Crambidae, Evergestinae)

M. Huertas-Dionisio

Resumen

Se describen e ilustran los estados inmaduros de tres especies del género *Evergestis* Hübner, [1825]: *Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761); *E. isatidalis* (Duponchel, 1833) y *E. marocana* (D. Lucas, 1956), que vuelan en Huelva (España), así como una muestra de las alas, su ciclo biológico y la distribución.

PALABRAS CLAVE: Lepidoptera, Crambidae, Evergestinae, *Evergestis frumentalis*, *Evergestis isatidalis*, *Evergestis marocana*, estados inmaduros, Huelva, España.

Immature stages of Lepidoptera (XLVII). Three species of the genus *Evergestis* Hübner, [1825] in Huelva, Spain (Lepidoptera: Crambidae, Evergestinae)

Abstract

The immature stages of three species of the genus *Evergestis* Hübner, [1825]: *Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761); *E. isatidalis* (Duponchel, 1833) and *E. marocana* (D. Lucas, 1956), that fly in Huelva (Spain) are described and illustrated, as well as a sample of wing patterns, their biological cycle and distribution.

KEY WORDS: Lepidoptera, Crambidae, Evergestinae, *Evergestis frumentalis*, *Evergestis isatidalis*, *Evergestis marocana*, immature stages, Huelva, Spain.

Introducción

El género *Evergestis* Hübner, [1825], vuela en muchas zonas del mundo, los estados inmaduros son prácticamente desconocidos y sus larvas se alimentan de Brassicaceae, teniendo algunas especies una generación al año (con salida de los adultos en varios meses, que puede dar lugar a confusión), y otras de dos a tres generaciones (GOATER *et al.*, 2005). En este trabajo estudiaremos tres especies que vuelan en Huelva (España): *Evergestis frumentalis* (Linnaeus, 1761) (fig. 1); *Evergestis isatidalis* (Duponchel, 1833) (fig. 2) y *Evergestis marocana* (D. Lucas, 1956) (fig. 3), citando sus plantas nutricias nuevas: *Brassica barbelieri* (L.) Janka; *Raphanus raphanistrum* L.; *Eruca vesicaria* (L.) Cav. e *Iberis ciliata* spp. *welwitschii* (Boiss.) Moreno, por lo que se confirma que sus orugas se alimentan de Brassicaceae.

Material y métodos

Las orugas fueron detectadas al observar el deterioro de algunas plantas y verificar la existencia de orugas; éstas se recogieron con parte de su planta nutricia y se trasladaron a botes de cristal de boca ancha

donde se siguió su ciclo biológico hasta la salida de los adultos. Las especies aquí tratadas tienen el inconveniente de permanecer en diapausa muchos meses, a veces muriendo todas antes de imaginar, por lo que hubo que volver a intentarlo al año siguiente. Un buen método es tomar nota de todos los datos referente a cada especie, datos que servirán para completar el ciclo. Para poder dibujar las orugas y las crisálidas, primero se anestesiaron con agua, y luego con una mezcla de agua y alcohol de 96°; una vez terminado el proceso, se hierven y conservan en alcohol de 70°.

Morfología, biología y distribución

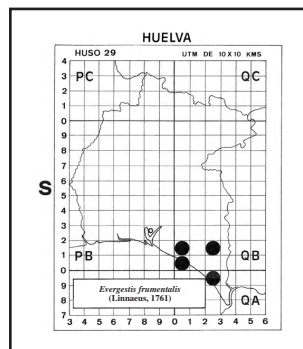
QUETOTAXIA

Lo primero que observamos es que en el 9º urito solo tiene una seta L (L1), típico de los Crambidae Latreille, 1810, y que la seta SD1 más pequeña y delicada está en el mismo pináculo que D1. La seta V1 del protórax está más alejada de la base de la pata en *marocana*, y pegada a ésta en las otras especies. Pero donde hay una notable diferencia es en la seta SV del mesotórax y metatórax, que en *isatidalis* y *marocana* es simple (SV1) (figs. 24 y 37), y en *frumentalis* es doble (SV1 SV2) (fig. 11). Sería interesante observar la quetotaxia de todas las especies de *Evergestis*, porque parece que se pueden dividir en dos grupos. El resto de las setas tiene la misma distribución que los Crambidae (figs. 11, 24 y 37) (HUERTAS-DIONISIO, 2000 y 2007a).

Evergestis frumentalis (Linnaeus, 1761)

La descripción de la oruga y su quetotaxia en BOLLMANN (1955). Aquí la ampliamos y la ilustramos. La oruga en su último estadio (figs. 4 y 5) mide 25 mm de longitud; amarillo pálido; línea dorsal ancha, compuesta por una línea verde amarillento en el centro y a cada lado otra línea pardo verdoso; tiene una banda muy ancha en toda su longitud gris morado entre las setas D1D2 y SD1; línea pleural amarillo claro, zona baja hasta la seta L3 pardo verdoso claro; los pináculos de las setas D1D2 y SD1 anchos, negros, bordeados de blanco, los otros pináculos amarillo muy claro que portan setas rubias (fig. 6 quinto urito abdominal). Espiráculos pardo claro con el peritrema negro. Patas torácicas amarillo claro. Las patas abdominales amarillentas, las ventrales coronadas con un espacio sin uñas en la zona exterior, los ganchos grandes y pequeños alternados castaño claro. La cápsula cefálica (fig. 7) mide 2 mm de anchura, amarillo claro con manchas naranjas, área ocelar oscura. En las antenas (fig. 8) la antecoria translúcida con la zona inferior amarillenta; artejo basal translúcido; artejo medio amarillo claro con la zona inferior translúcida y el artejo terminal amarillento. El escudo protorácico (fig. 9) blancuzco con manchas pardo verdoso, pináculos negros. El escudo anal (en la fig. 10 con el 9º urito) blancuzco con manchas pardo verdoso. Hay oruga más oscuras que otras. La crisálida (figs. 12, 13 y 14) mide de 9,50 a 10,50 mm de longitud, encorvada, cilíndrica, lisa, color pajizo, los cinco últimos uritos más estrechos que el resto del cuerpo; tiene en la zona frontal de la cabeza un saliente cónico inclinado hacia delante. En la zona dorsal del último urito (figs. 15 y 16) tiene dos puntas translúcidas inclinadas hacia el dorso que parten de dos excrescencias cónicas pardo claro.

En la zona costera de Huelva, solo se ha descubierto una sola generación, con adultos en el mes de marzo, abril y primeros de mayo. Se han encontrado a las orugas (varias por planta) en abril, alimentándose de las flores y frutos de *Brassica barbellieri* (L.) Janka, esta planta es anual, por eso tienen que alimentarse rápido antes de que se seque, atacando a la corteza cuando se acaban los frutos, son fáciles de ver aunque están mimetizadas. Cuando se preparan para hacer el capullo (a final de abril y primeros de mayo), su aspecto es más apagado, bajando hacia la arena donde se entierran de forma superficial. El capullo es elíptico de pared gruesa, de 15 x 9 mm, permaneciendo en diapausa hasta final de marzo y primeros de abril del año siguiente, que es cuando pasan a crisálida. La hemos localizado en El Abalarío (Almonte) UTM 29SQB00 y

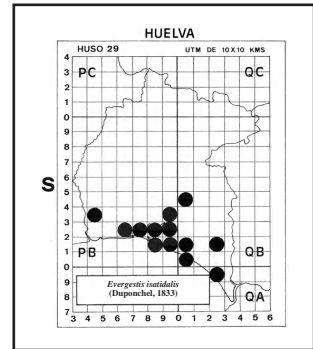


QB01 y Coto del Rey (Almonte) UTM 29SQA21. Se la ha citado del Coto de Doñana (16-III-1990) UTM 29SQA29 (ver mapa), debe estar extendida por toda la zona. Vuela en toda Europa, alimentándose sus orugas de *Descurainia sophia* (L.) Webb ex Prantl., *Sinapis arvensis* L., *Isatis tinctoria* L. y otras Crucíferas (GOATER *et al.*, 2005).

Evergestis isatidalis (Duponchel, 1833)

La oruga en su último estadio (figs. 17 y 18) miden de 15 a 20 mm los machos y de 22 a 24 mm las hembras, verde claro; línea dorsal, interdorsal y pleural blanco amarillento; los pináculos de las setas D1 D2 y SD1 anchos y negros, los otros pináculos verdosos que portan setas rubias (fig. 19 quinto urito abdominal). Espiráculos pequeños, con el peritrema grueso y castaño. Patas torácicas verde claro. La patas abdominales del color del cuerpo, patas ventrales coronadas, con ganchos grandes y pequeños alternados, amarillentos con el extremo oscuro, hay un espacio sin uñas en el borde exterior. La cápsula cefálica (fig. 20) mide 1,60 mm de ancha, amarillo oscuro a naranja muy claro (en las primeras edades la cabeza es muy oscura). En las antenas (fig. 21) la antacoria translúcida, con manchas amarillentas en la zona inferior; artejo basal translúcido; artejo medio amarillo claro con la zona inferior translúcida y el artejo terminal amarillento. El escudo protorácico (fig. 22) verde claro, con manchas pardas y blancuzcas, continuación de las de los uritos posteriores. El escudo anal (en la fig. 23 con el 9º urito), verde claro con manchas blancuzcas y pardas. La crisálida (figs. 25, 26 y 27) mide de 9,50 a 11,50 mm de longitud, lisa, cilíndrica, más estilizada que la de *frumentalis*, color pajizo; tiene en la zona frontal de la cabeza un saliente subcónico recto. En la zona dorsal del último urito (figs. 28 y 29) tiene dos puntas amarillentas, inclinadas hacia el dorso, de mayor longitud que la de *frumentalis*, que parten de dos grandes excrecencias subcónicas castañas.

En Huelva se ha detectado una sola generación que se alarga desde octubre hasta febrero del año siguiente, con un máximo de salida de imagos en diciembre y enero. Se han encontrado a las orugas desde enero hasta marzo sobre *Raphanus raphanistrum* L. y *Eruca vesicaria* (L.) Cav., (GOATER *et al.*, 2005), varias por planta, alimentándose de las hojas tiernas y yemas, formando un conglomerado de seda. Cuando llegan a su madurez (febrero-marzo), cambian a un color pardusco, bajan a tierra y se entierran a poca profundidad, construyendo un capullo elíptico de paredes gruesas de 16 x 9 mm, manteniéndose en diapausa hasta septiembre o noviembre que es cuando pasan a crisálida. Vuela en las Islas Canarias, Madeira, norte de África, países del Mediterráneo hasta Turquía e Irán, alimentándose de *Isatis tinctoria* L. (GOATER *et al.*, 2005). También ha sido citada sobre *Vella pseudocytissus pseudocytissus* L. (GÓMEZ DE AIZPÚRUA *et al.*, 2006). En Huelva ha sido localizada en las dunas de Matalascañas (Almonte) UTM 29SQB00 y QB01; Palacio de Doñana (Almonte) UTM 29SQA29; El Rocío (Almonte) UTM 29SQB21; dunas de Mazagón (Palos de la Frontera) UTM 29SPB91; Estero de Domingo Rubio (Palos de la Frontera) UTM 29SPB81; La Rabida (Palos de la Frontera) UTM 29SPB81 (orugas sobre *Eruca vesicaria* L.); Moguer UTM 29SPB92; carretera de La Ribera (Huelva) UTM 29SPB82; Aljaraque UTM 29SPB72; Marismas de San Miguel (Cartaya) UTM 29SPB62 (HUERTAS-DIONISIO, 2007b); San Silvestre de Guzmán UTM 29SPB43; San Juan del Puerto UTM 29SPB93 y La Peñuela (Niebla) UTM 29SQB04 (ver mapa). Debe estar extendida por toda la provincia.

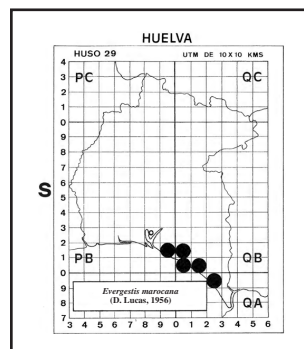


Evergestis marocana (D. Lucas, 1956)

La oruga en su último estadio (figs. 30 y 31) mide de 16 a 25 mm de longitud, verdosa, con líneas y manchas irregulares parduscas; línea sublateral (en L3) pardo oscuro; línea pleural (desde el protórax a las patas anales) blanca; los pináculos parduscos, a excepción del que soporta a SD1 y SD2 del mesotórax y metatórax que presenta una mancha negra subcuadrangular. Setas negras, las setas D1 D2 a veces amarillentas (fig. 32 quinto urito abdominal). Algunas orugas tienen una mancha oscura en la zona anterior de las setas D1 D2 y SD1. Espiráculos pequeños, los del protórax y 8º urito mayores, elípticos a redondeados, amarillento con el peritrema negro. Patas torácicas pardo claro. Patas abdominales translúcidas, las ventra-

les coronadas con ganchos amarillentos, tiene una zona sin uñas en el borde exterior. La cápsula cefálica (fig. 33) mide de 1,40 a 1,50 mm de ancha, pajizo con manchas parduscas; los pináculos de las setas P1 y P2 negros, tiene una mancha negra debajo de P1; setas oscuras. En las antenas (fig. 34) la antacoria translúcida con una mancha gris oscuro en la zona inferior; artejo basal translúcido; artejo medio gris claro con la zona inferior translúcida y el artejo terminal gris claro. El escudo protorácico (fig. 35) pardusco con manchas más oscuras. Escudo anal (en la fig. 36 con el 9º urito) verde pardusco, con líneas y manchas que son continuación de las del cuerpo. La crisálida (figs. 38, 39 y 40) mide de 9 a 10 mm de longitud, lisa, cilíndrica, verde pardusco; tiene en la zona frontal de la cabeza un saliente redondeado muy suave; los tres últimos uritos están unidos sin señal de separación entre ellos. En la zona dorsal del último urito (figs. 41 y 42) tiene dos pequeñas setas amarillentas inclinadas hacia el dorso (más cortas que las de las dos especies anteriores) que parten de dos excrescencias cónicas oscuras.

Tiene de dos a tres generaciones al año, en la zona costera de Doñana se la ha capturado a final de febrero, y en marzo, abril y mayo, y después en septiembre y octubre, con una generación solapada desde mayo hasta agosto. Se han encontrado a las orugas (una por planta) en abril-mayo, julio-agosto y en octubre, alimentándose de *Iberis ciliata* spp. *welwitschii* Boiss. (fig. 43). La localización de las orugas en su planta nutricia puede durar (si tiene suerte) de una a dos horas de intensa búsqueda, ya que se encuentran mimetizadas en el tallo gracias a su color y a la línea blanca de la zona pleural (fig. 43a), sobretudo en las plantas que están al abrigo de otras mayores y más a la sombra. La oruga suele doblar una o dos hojas con seda y pegarlas al tallo, así refuerzan su mimetismo (fig. 43b). A veces suelen devorar todas las hojas de su planta, por este motivo se comen también la corteza de los tallos, si nos fijamos en este detalle, podemos verificar si la oruga está o ha estado en esa planta. Cuando va a pasar a crisálida su color es más apagado, bajando hacia la arena, donde se entierra de forma superficial, de 5 a 10 mm, haciendo un capullo elíptico (fig. 43c) de 15 x 5 mm, permaneciendo de oruga hasta un mes antes de imaginar, que es cuando pasa a crisálida. Una de las orugas estuvo en diapausa desde final de octubre hasta final de marzo del año siguiente, saliendo el adulto a final de abril. En la zona costera de Doñana se la ha localizado en Mazagón (Moguer) UTM 29SPB91; El Abalarío (Almonte) UTM 29SQB00 y QB01; Laguna El Jaral (Almonte) UTM 29SQB10 y alrededor del camino del Palacio de Doñana (Almonte) UTM 29SQA29 (ver mapa). Debe volar por toda la zona de Doñana donde esté presente su planta nutricia. Se distribuye por: Marruecos (D. LUCAS, 1956); Francia (LERAUT, 2003); Portugal (CORLEY, 2004) y España (GOATER et al, 2005).



Diferencias para separar las tres especies

ORUGAS DE ÚLTIMA EDAD

- | | |
|---|--------------------|
| 1.– Pináculos de las setas D1 D2 y SD1 negros | 2 |
| 1'.–Pináculos de las setas D1 D2 y SD1 pardo claro, línea pleural blanca; en el mesotórax y metatórax una seta SV (SV1) | <i>marocana</i> |
| 2.– Cuerpo amarillento, banda gris morado; en el mesotórax y metatórax dos setas SV (SV1 SV2) | <i>frumentalis</i> |
| 2'.–Cuerpo verde claro, con líneas blanco amarillento; en el mesotórax y metatórax una seta SV (SV1) | <i>isatidalis</i> |

CRISÁLIDAS

- | | |
|---|--------------------|
| 1.– Aspecto encorvado, en la zona frontal de la cabeza un saliente cónico inclinado hacia delante; en la zona dorsal del último urito tiene dos puntas translúcidas inclinadas hacia el dorso que parten de dos excrescencias cónicas pardo claro | <i>frumentalis</i> |
| 1'.–Aspecto estilizado | 2 |

- 2.- En la zona frontal de la cabeza un saliente subcónico recto; en la zona dorsal del último urito tiene dos puntas amarillentas inclinadas hacia el dorso que parten de dos grandes excrecencias subcónicas castañas*isatidalis*
 2'.-En la zona frontal de la cabeza un saliente redondeado muy suave; en la zona dorsal del último urito tiene dos pequeñas puntas amarillentas inclinadas hacia el dorso que parten de dos pequeñas excrecencias cónicas oscuras. Los tres últimos uritos están unidos sin señal de separación entre ellos*marocana*

Discusión

Hemos comprobado que las tres especies se alimentan de crucíferas, dos de ellas (*frumentalis* y *isatidalis*) tienen una sola generación, ya que sus orugas se alimentan de plantas anuales (a excepción de *isatidalis* con *Vella pseudocytissus*) y tienen que darse prisa en comerlas antes de que se sequen, y la tercera (*marocana*) tiene de dos a tres generaciones, porque sus orugas se alimentan de una planta perenne. Por lo observado en la quetotaxia, *frumentalis* tiene dos setas SV (SV1 SV2) en el mesotórax y metatórax (fig. 11), y las otras dos especies *isatidalis* y *marocana* solo tiene una seta SV (SV1) en los mismos segmentos (figs. 24 y 37). Según BOLLMANN (1955) la especie *Evergestis forficalis* (Linnaeus, 1758) tiene dos setas SV en el mesotórax y *E. pallidata* (Hufnagel, 1767) (= *E. straminalis* Hübner, 1793) tiene una sola seta SV en el mismo segmento, por este motivo se piensa si el género *Evergestis* puede dividirse en dos grupos o subgéneros, para ello habría que estudiar la quetotaxia del resto de las especies.

BIBLIOGRAFÍA

- BOLLMANN, H. G., 1955.- Die Raupen mitteleuropäischer Pyraustinae (Lep. Pyralidae).- *Beiträge zur Entomologie*, **5**: 521-639.
- CORLEY, M. F. V., 2004.- Provisional list of the Lepidoptera of Lagoa de Santo André Baixo Alentejo, Portugal (Insecta: Lepidoptera).- *SHILAP Revista de lepidopterología*, **32**(126): 105-138.
- GOATER, B., NUSS, M. & SPEIDEL, W., 2005.- Pyraloidea I (Crambidae: Acentropinae, Evergestinae, Heliiothelinae, Schoenobiinae, Scopariinae).- In P. HUEMER & O. KARSHOLT (eds.). *Microlepidoptera of Europe*, **4**: 1-304.
- GÓMEZ DE AIZPÚRUA, C., GONZÁLEZ-GRANADOS, J. & VIEJO-MONTESINOS, J. L., 2006.- Reserva Natural El Regajal Mar de Ontígola. *Mariposas y sus biotopos. Lepidoptera III*. Memoria 2004: 304 pp. Comunidad de Madrid, Madrid.
- HUERTAS-DIONISIO, M., 2000.- Estados inmaduros de Lepidoptera (XIII). Tres especies de origen tropical de la subfamilia Pyraustinae Meyrick, 1890 (Lepidoptera: Pyraloidea, Crambidae).- *SHILAP Revista de lepidopterología*, **28**(111): 321-334.
- HUERTAS-DIONISIO, M., 2007a.- Estados inmaduros de Lepidoptera (XXVIII). Cuatro especies de la subfamilia Odontiinae Guenée, 1854 en Huelva, España (Lepidoptera: Crambidae).- *SHILAP Revista lepidopterología*, **35**(137): 49-65.
- HUERTAS-DIONISIO, M., 2007b.- Lepidópteros de los Espacios Naturales Protegidos del Litoral de Huelva (Micro y Macrolepidóptera).- *Sociedad Andaluza de Entomología, Monográfico*, **2**: 1-248.
- LERAUT, P., 2003.- Étude de quelques pyrales paléarctiques (Lepidoptera, Crambidae).- *Nouvelle Revue d'Entomologie (N. S.)*, **20**(2): 133-147.
- LUCAS, D., 1956.- Nouveaux Lépidoptères Nord-Africains.- *Bulletin de la Société des Sciences Naturelles et Physiques du Maroc*, **35**(1955): 251-258.

M. H. D.

Apartado de correos, 47

E-21080 Huelva

ESPAÑA / SPAIN

E-mail: huertasdionisio@gmail.com

(Recibido para publicación / *Received for publication* 16-X-2012)

(Revisado y aceptado / *Revised and accepted* 12-XII-2012)

(Publicado / *Published* 30-III-2014)

