

***Hasenfussia erinaceella* (Staudinger, 1870) (Lepidoptera, Depressariidae), un taladro del cardo**

C. IGLESIAS, J. SINOBAS, L. VARÉS

El seguimiento de las plagas asociadas al cultivo del cardo (*Cynara cardunculus* L.) permitió detectar los daños producidos por un taladro, cuyos síntomas se manifestaron desde el principio del invierno hasta el final de la primavera. Dicho seguimiento se llevó a cabo en las parcelas destinadas a ensayos de producción y mejora del cardo en la Ciudad Universitaria de Madrid durante las campañas 1998-99 y 99-2000.

Mediante la cría artificial de las orugas recogidas durante dos campañas consecutivas en el interior de las nervaduras de las hojas, se obtuvieron los imagos, que se identificaron como *Hasenfussia erinaceella* (Staudinger, 1870) (Lepidoptera, Depressariidae). En ambas campañas, los adultos emergieron durante el mes de junio.

C. IGLESIAS, J. SINOBAS, Y L. VARÉS: UD Genética y Fitopatología E.U.I.T. Agrícolas (Universidad Politécnica de Madrid). Ciudad Universitaria s/n 28040 Madrid.

Palabras clave: *Cynara cardunculus*, *Hasenfussia erinaceella*, daños, cría artificial.

INTRODUCCIÓN

El cardo (*Cynara cardunculus* L.) es uno de los cultivos destinados a la producción de biomasa con fines energéticos, con producciones del orden de 20 a 30 t de materia seca por ha (FERNÁNDEZ, 1994).

Desde 1998 se ha estado realizando el seguimiento de las plagas asociadas a este cultivo y sus parasitoides (IGLESIAS *et al.*, 1999 a y b), lo que ha permitido detectar, entre otros daños, los producidos por un taladro, identificado como *Hasenfussia (Depressaria) erinaceella* (STAUDINGER, 1870) (Lepidoptera, Depressariidae). Es una especie típicamente mediterránea asociada a las compuestas que se ha observado en el sur de España, Cerdeña y Francia y que presenta una generación anual (BALACHOWSKY, 1966). VIVES (1991) cita como sinonimia a *D. sardonella* REBEL, 1936.

Es uno de los taladros considerados como plaga clave en la alcachofa (PROTA, 1985;

ORTU y PUTZOLU, 1998) y su biología ha sido estudiada en Cerdeña por Martelli y Prota (BALACHOWSKY, 1966); PROTA (1985) y DELRIO (1985) y en el sudoeste francés, por Labeyre (BALACHOWSKY, 1966). El seguimiento de las curvas de vuelo se ha llevado a cabo en Cerdeña por IPPOLITO y PAREZAN (1981).

MATERIAL Y MÉTODOS

El estudio se llevó a cabo en las parcelas destinadas a ensayos de producción y mejora de cardo de la Ciudad Universitaria de Madrid (Departamento de Producción Vegetal: Botánica y Protección Vegetal), en un cultivar de cardo en el 7º y 8º ciclo de desarrollo. Se realizaron observaciones periódicas sobre un total de 100 plantas elegidas al azar para poder contabilizar el número de las mismas que presentaban daños. Simultáneamente se



Fig. 1.—*Hasenfussia erinaceella* (Stgr.)
(a) Oruga desarrollándose en la dieta. (b) y (c)
Crisálida e imago de *H. erinaceella* (Stgr.)
obtenidos a partir de la cría artificial.

llevó a cabo la cría artificial de las larvas que se extrajeron del interior de la nervadura principal de las hojas, para que se desarrollaran hasta su estado imaginal y poder determinar la especie causante del daño (Fig. 1).

La cría se realizó individualmente en recipientes de plástico transparente, donde se incluía la dieta artificial que se renovaba cada diez días. Las condiciones de cría fueron: temperatura de 24 ± 1 °C, humedad relativa

del 70 ± 5 % y fotoperiodo (L:O) de 14:10 h. La composición de la dieta artificial es la descrita por VIEDMA *et al.* (1985) con la modificación del componente específico constituido por triturado de hojas y tallos de cardo.

RESULTADOS

En ambas campañas, los síntomas se manifestaron desde el inicio del invierno hasta avanzada la primavera. La puesta se observó durante el mes de diciembre (Fig. 2). Posteriormente, los bordes del ápice de las hojas centrales aparecían unidos por una sustancia mucilaginosa (Fig. 3) y las nervaduras principales de las mismas estaban horadadas por galerías de longitud variable, comunicadas con el exterior en algunas zonas, por donde salían los detritos originados por las larvas que se estaban desarrollando en el interior (Fig. 4). Se observó una media de tres a cuatro larvas por hoja. El porcentaje de plantas afectadas se detalla en la Tabla 1.

Tabla 1.—Porcentaje de plantas afectadas por el taladro

Campaña	Febrero	Marzo	Abril	Mayo
1998-1999	7%	36%	44%	56%
1999-2000	12%	51%	54%	58%

A partir del mes de mayo se observa que la plaga remite, recuperándose el cultivo del ataque. Es en este momento cuando



Fig. 2.—Puesta de *H. erinaceella* (Stgr.).



Fig. 3.—Síntomas de ataque de *H. erinaceella* (Stgr.).



Fig. 4.—Daños de *H. erinaceella* (Stgr.).

las larvas descienden al suelo para pupar, de acuerdo con PROTA (1985) y DELRIO (1985).

Como resultado de la cría artificial se pudieron obtener los imagos del taladro causante del daño, que se identificó como *H. erinaceella* (Stgr.) (Lepidoptera, Depressariidae). El primer año de la cría los adultos emergieron entre el 6 y 24 de junio

con una duración media del periodo pupa-adulto de 11 ± 2 días. En el segundo año, la emergencia tuvo lugar entre el 8 de mayo y el 2 de junio, con un valor medio de la duración del periodo pupa-adulto de $10,5 \pm 2$ días.

CONCLUSIONES

Aunque en condiciones naturales los imagos de *H. erinaceella* (Stgr.) hacen emergencia al inicio del verano, permanecen en el suelo en diapausa estival (PROTA, 1985 y DELRIO, 1985). En otoño, coincidiendo con el rebrote del cultivo, reanudan la actividad. Teniendo en cuenta el comportamiento de este insecto, observado hasta el momento en la zona objeto de estudio, el control de la plaga se debería realizar a finales de diciembre o principios de enero que es cuando las orugas neonatas no han penetrado todavía en las nervaduras de las hojas.

El presente trabajo es previo al seguimiento de las curvas de vuelo que se realizará en próximas campañas.

AGRADECIMIENTOS

Al Dr. Vives Moreno por la determinación de la especie.

Este trabajo forma parte de los estudios fitopatológicos llevados a cabo dentro del proyecto SC98-007-CB-2 del INIA denominado "El cardo (*Cynara cardunculus* L.) como cultivo alternativo para la producción de biomasa en tierras de secano".

ABSTRACT

IGLESIAS C., J. SINOBAS, L. VARÉS. *Hasenfussia erinaceella* (Staudinger, 1870) (Lepidoptera, Depressariidae), un taladro del cardo. *Bol. San. Veg. Plagas*, 28: 103-106.

Monitoring cardoon pest enabled us to detect some important damages caused by a stem borer. The pest was observed during winter and spring in 1998-99 and 1999-2000.

This monitoring has been carried out at the experimental centre of the E.T.S.I.A., Universidad Politécnica, Madrid.

The caterpillars from cardoon were reared in laboratory with artificial diet to obtain the adult insects, which were identified as *Hasenfussia erinaceella* (STAUDINGER, 1870) (Lepidoptera, Depressariidae). In both periods, the imagoes were born in June.

Key words: *Cynara cardunculus*, *Hasenfussia erinaceella*, damage, artificial rearing.

REFERENCIAS

- BALACHOWSKY, A.S., 1966. Entomologie appliquée a l'agriculture. Tome II. Lepidoptères. Masson et Cie Editeurs, Paris. 1057 pp.
- DELRIÓ, G., 1985. Osservazioni sue comportamento degli adulti di *Depressaria erinaceella* Stgr. (Lep., Oecophoridae) su carciofo. Informatore Fitopatologico, 9: 31-34.
- FERNÁNDEZ, J., 1994. Los cultivos energéticos para la Península Ibérica. en "Los cultivos no alimentarios como alternativa al abandono de tierras". Ed. Agrícola Española, S. A. 127 pp.
- IGLESIAS, C.; VARÉS, L. Y SINOBAS, J., 1999 (a). Incidencia de *Sphaeroderma rubidum* Graells y *Cassida deflorata* Suffrian en el cultivo del cardo (*Cynara cardunculus* L.). Bol. San. Veg. Plagas, 25: 225-228.
- IGLESIAS, C.; SINOBAS, J. Y VARÉS, L., 1999 (b). Presencia de un eulófido parasitoide de *Sphaeroderma rubidum* Graells en el cultivo del cardo (*Cynara cardunculus* L.). Bol. San. Veg. Plagas, 25: 499-504.
- IPPOLITO, R. E. PARENZAN, P., 1981. Dinámica di popolazione dei Lepidotteri del carciofo in Puglia. Studi sul carciofo, Atti 3º Congr. Int. Carciofo, Bari 27-30 nov 1979, pp. 943-967.
- ORTU, S & PUTZOLU, F., 1998. *Ostrinia nubilalis* ed *Helicoverpa armigera* su carciofo in Sardegna. Informatore Fitopatologico, 9: 39-42.
- PROTA, R., 1985. La difesa del carciofo dai parassiti animali. Inf. Fitop., 9: 9-17.
- VIEDMA, M. G. DE, A. NOTARIO, J. R. BARAGANO Y C. IGLESIAS., 1985. Artificial Raising of Lignicolous Lepidoptera. J. Res. Lepid. 24(4): 372-37
- VIVES, A., 1991. Catálogo sistemático y sinonimio de los lepidópteros de la Península Ibérica y Baleares (Insecta: Lepidoptera). MAPA. 387 pp.

(Recepción: 19 diciembre 2001)

(Aceptación: 14 abril 2002)