

Datos fenológicos de *Asida (Polasida) jurinei* Solier, 1836 (Col., Tenebrionidae) en un robledal del Montseny (Barcelona)

L. Pérez-Esquirol & A. Fernández-Ujaque

RESUMEN

Este estudio se apoya en los datos obtenidos mediante un protocolo secuencial e indirecto de cadencia quincenal, desde julio de 1988 hasta julio de 1989. Dicho protocolo se repitió de manera sistemática en cuatro zonas próximas, de vegetación distinta, dentro del dominio del roble, en Sant Marçal (Montseny, Barcelona).

De los 141 tenebriónidos capturados, 136 pertenecen a *Asida (Polasida) jurinei* Solier, 1836; cuatro a *Phylan foveipennis lineatopunctatus* Mulsant & Rey, 1854 y uno a *Probaticus (Pelorinus) laticollis* Küster, 1850.

Se analiza la distribución de las capturas a lo largo del ciclo anual, así como la relación machos/hembras obtenida (superior a 3/1). La consideración de estos datos permite diseñar una hipótesis fenológica para *A. jurinei* y una posible preferencia de hábitat según las zonas estudiadas.

Palabras clave: *Tenebrionidae*, *Asida (Polasida) jurinei*, fenología, preferencia de hábitat, robledal, trampa de caída, Montseny.

ABSTRACT

Some data about the phenology of *Asida (Polasida) jurinei* Solier, 1836 (Col., Tenebrionidae) in the Montseny (Barcelona).

This work is based in the obtained data according to a sequential methodology, of fortnightly cadence, from July 1988 to July 1989. This methodology recured in systematic way in four near areas, of different vegetation, inside the oak's domain in Sant Marçal (Montseny, Barcelona).

Asida (Polasida) jurinei Solier, 1836 is the most abundant species of all captured tenebrionids, with 136 adult individuals. *Phylan foveipennis line-*

topunctatus Mulsant & Rey, 1854 (4 individuals) and *Probatiscus* (*Pelorinus*) *laticollis* Küster, 1850 (one individual) are also captured.

The distribution of captures is analyzed all through this annual cycle, as well as the sex ratio (with a relation higher than 3/1). The consideration of these facts allows us to design a phenological hypothesis for *A. jurinei* and a possible preference of habitat depending on the studied areas.

Key words: *Tenebrionidae*, *Asida* (*Polasida*) *jurinei*, phenology, habitat preference, oak forest, pitfalls traps, Montseny.

INTRODUCCIÓN

El Parque Natural del Montseny está situado en la parte septentrional de la Cordillera Prelitoral Catalana, en la provincia de Barcelona. En él se localizan los puntos más altos de dicha cordillera: Turó de l'Home (1712 m), Les Agudes (1706 m) y Matagalls (1695 m). La zona donde se realizaron los muestreos, en Sant Marçal (coordenadas U.T.M. 31TDG5228), se encuentra situada a unos 1100 m de altitud, con orientación sur, entre el Matagalls y Les Agudes. Es aquí donde se encuentran las cuatro parcelas que se han muestreado, todas ellas en el dominio del robledal (*Quercion pubescenti petraeae*) (BOLOS, 1983).

En el presente trabajo se pretende aportar nuevos datos sobre el ciclo de actividad de *Asida* (*Polasida*) *jurinei* Solier, 1836 como la especie más abundante de los tenebriónidos capturados (96,45%) en el robledal, con trampas de caída (TC). Además se intenta discernir una preferencia de hábitat comparando los valores obtenidos en las cuatro parcelas. Se hace también un análisis de la relación de sexos obtenida, y se plantea una posible explicación.

El género *Asida* Latreille está representado en la Península Ibérica por cerca de 70 especies. Dada la gran variabilidad de muchas de ellas, el dimorfismo sexual a menudo muy acusado y el hecho de estar recubiertas de una capa ferrosa, se hace difícil su determinación. Los trabajos de ESCALERA (1921; 1922) y REITTER (1917) dieron lugar a numerosas sinonimias, siendo necesaria una revisión a fondo de dicho género REITTER (*op. cit.*) lo subdividió en siete subgéneros, ESCALERA (*op. cit.*) en nueve y actualmente VIÑOLAS (1984) reconoce diez aunque algunos de ellos dudosos, haciendo una revisión de las cuatro especies presentes en Cataluña.

Posteriormente *Asida* (*Polasida*) *jurinei* ha sido catalogada para el Parque Natural del Montseny (ESPAÑOL & VIÑOLAS, 1986).

METODOLOGÍA

Con el fin de abarcar los diferentes estados de degradación que podía presentar el robledal se eligieron cuatro parcelas incluidas en el dominio del

roble: Zona 1 (robledal sin sotobosque). Zona 2 (antigua parcela de cultivo abandonada con vegetación herbácea). Zona 3 (robledal con sotobosque. *Quercion pubescenti petraeae*: *Pteridio-Quercetum pubescentis* + *Buxo-Quercetum pubescenti*) y Zona 4 (área arbustiva con *Juniperus*).

Las zonas 2 y 4 son también áreas de robledal, en diferentes estados de degradación.

El muestreo realizado obedecía a un planteamiento general sobre la fauna entomológica epigea del Montseny. A tal fin se diseñó una metodología de muestreo basada en los siguientes tipos de trampas: TC (trampa de caída). TE (trampa de emergencia). FA (fotoeclepto de árbol). FS (fotoeclepto de sotobosque). BT (batido) y MG (mangueo).

Todos los representantes de la familia *Tenebrionidae* fueron capturados en las trampas de tipo TC, TE y FA.

Las trampas de caída ("barber" y "pitfall") consisten en un cilindro excavado en el suelo de 9 cm de diámetro. En el fondo de dicho cilindro se instala un bote receptor con líquido conservante (formol 4 %). Este líquido se supone que no es atrayente ni repelente para la fauna de las zonas adyacentes. Sobre este bote se coloca un pequeño embudo de plástico que asegura que la fauna interceptada caiga dentro del bote en el líquido conservante. Este tipo de trampa es de acción indirecta, permanente y estática. Su objetivo es interceptar el desplazamiento horizontal sobre el sustrato edáfico. En todas las zonas se colocaron cuatro unidades, como las anteriormente descritas, en línea recta, con una separación de 2 m.

Los muestreos, un total de 28, se realizaron a lo largo de un ciclo anual, comprendido entre julio de 1988 y julio de 1989. Se diseñó un protocolo de muestreo de cadencia quincenal.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

En el período de muestreo antes citado se han capturado un total de 2934 Coleópteros, de los cuales, 141 (4,8 %) corresponden a individuos de la familia *Tenebrionidae*.

Se han encontrado tres especies de dicha familia, una de ellas claramente dominante, *Asida (Polasida) jurinei* Solier, 1836 con 136 individuos; *Phylan foveipennis lineatopunctatus* Mulsant & Rey, 1854 con cuatro ejemplares y *Probaticus (Pelorinus) laticollis* Küster, 1850 con uno.

Sólo de *Asida (Polasida) jurinei* se ha obtenido una imagen fenológica aceptable, puesto que de las otras especies se contemplan pocos ejemplares. Asimismo, el trabajo se centra en los individuos capturados en trampas de caída (TC), ya que las trampas de emergencia (TE) solo aportan un individuo, razón por la cual se desprecia.

La fenología para *Asida (Polasida) jurinei* en TC a lo largo de este ciclo anual se refleja en la Figura 1, donde se expresan los distintos valores de

capturas. *A. jurinei* incrementa progresivamente su presencia en las trampas a partir de mediados de marzo, hasta alcanzar un máximo de abundancia a principios de junio, siguiendo un descenso paulatino hasta finales de julio. Durante el resto del año —entre agosto y febrero—, hay una ausencia total de capturas.

En la Figura 1 se aprecia una mayor abundancia de machos que de hembras. Los valores absolutos obtenidos son de 104 machos frente a 31 hembras. Estos datos se aproximan a una relación de machos/hembras de 3/1.

La comparación de los resultados obtenidos en las cuatro zonas consideradas sugiere que *A. jurinei* presenta una clara preferencia de hábitat.

De los 135 individuos capturados, 63 (46,67%) pertenecen a la Zona 1, 34 (26,18%) a la Zona 2, 27 (20,00%) a la Zona 3 y, 11 (8,15%) a la Zona 4. Corresponde al robledal sin sotobosque (Zona 1) el valor máximo de abundancia.

Sobre estos datos se plantea la hipótesis de que, para *A. jurinei*, la primavera y principios de verano corresponden a la época de reproducción, y otros fenómenos biológicos activos que implican el desplazamiento de los individuos sobre el sustrato epigeo.

Para el período de ausencia de capturas, se deduce una conducta pasiva

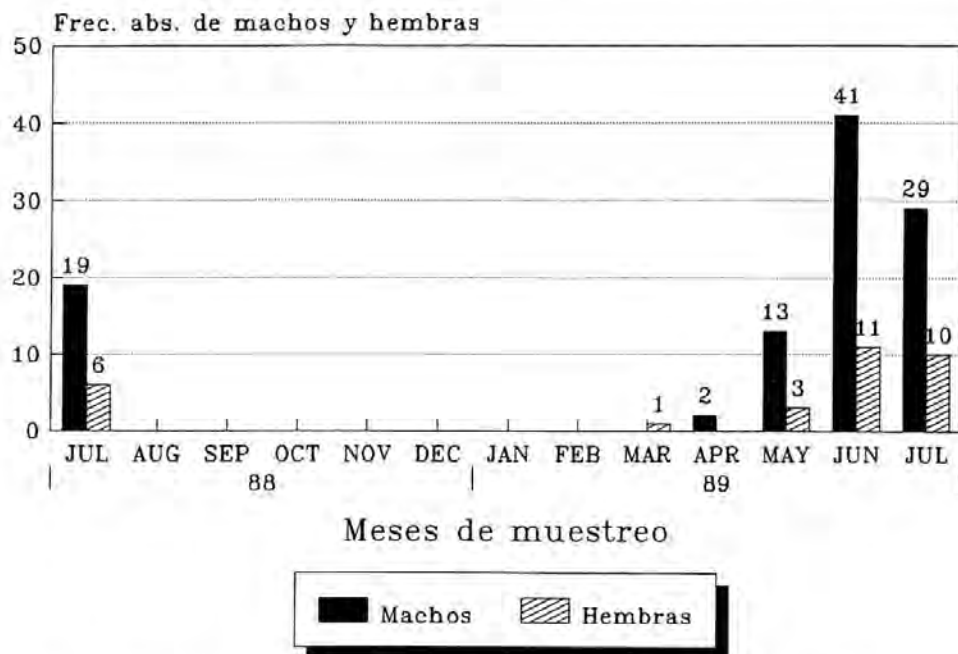


Figura 1: Histograma de frecuencias absolutas de *A. (Polasida) jurinei*, para los meses de muestreo.

Figure 1: Absolute frequency histogram of *A. (Polasida) jurinei* for the sampled months.

frente a las condiciones más adversas del otoño e invierno. Según PORTEVIN (1934) estos animales se esconden bajo las piedras y la hojarasca.

Coordinando la fenología de la especie con la *sex ratio*, la abundancia de las capturas indicaría una relación con la época de reproducción, implicando una mayor actividad por parte de los machos en busca de las hembras, mostrando éstas una conducta más pasiva para el desplazamiento en la búsqueda de la pareja.

La Zona 1 (robledal sin sotobosque) es la que corresponde a la de mayor abundancia; de esta manera, *A. jurinei* obtiene gran cantidad de alimentos (materia vegetal en descomposición) debido al grosor del manto forestal; y bajo el cual, durante el día, se esconde el sol y de ser vista por especies predatoras. Un sustrato homogéneo con un grado de humedad elevado, alimento en abundancia y facilidad de camuflaje pueden ser los factores por los que *A. jurinei* ha sido detectada, en esta zona, en mayor número.

AGRADECIMIENTOS:

Queremos expresar aquí nuestro agradecimiento al doctor Francesc Español por su ayuda en la identificación de los *Tenebrionidae*. Igualmente a los doctores José A. Barrientos y Rafael Rodríguez por la cesión del material y su ayuda.

Este trabajo está asociado al proyecto CICYT PB-86/0345 *Estudio de las comunidades de artrópodos epigeos en bosques de Quercus*.

BIBLIOGRAFÍA

- BOLOS i CAPDEVILA, O., 1983. *La vegetació del Montseny*. Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals. Barcelona.
- ESCALERA, M.M., 1921. Especies nuevas de *Asida* de la Península Ibérica. *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, 21: 427-435.
- ESCALERA, M.M., 1922. Especies ibéricas del género *Asida* (Col. Tenebriónidos). *Bol. Real Soc. Esp. Hist. Nat.*, 22: 64-71.
- ESPAÑOL, F. & A. VIÑOLAS, 1986. *Tenebrionidae*. Coleòpters del Montseny. En TERRADES, J. & J. MIRALLES (Ed.): *El Patrimoni Biològic del Montseny. Catàlegs de flora i fauna*, 1: 147. Diputació de Barcelona. Servei de Parcs Naturals. Barcelona.
- PORTEVIN, G., 1934. *Histoire Naturelle des Coléoptères de France*. Encyclopédie Entomologique, Tome 3. Paris.
- REITTER, E., 1917. Unterfamilie Asidini. *Best. Tab.*, 82: 39-43, 60, 64-65.
- VIÑOLAS, A., 1984. Las *Asida* Latr. de Cataluña (Col. *Tenebrionidae*). *III Sessió Entom. ICHN-SCL.*: 35-41.

Fecha de recepción: 9 de enero de 1992
Fecha de aceptación: 31 de marzo de 1992

Lluís Pérez i Esquirol
Angel Fernández Ujaque
Laboratorio de Zoología. Facultad de Ciencias
Universidad Autónoma de Barcelona
08193 Bellaterra (Barcelona)