

## DATOS BIOLÓGICOS DE ALGUNAS ESPECIES DE *SITONA* (COLEOPTERA, CURCULIONIDAE)

Antonio J. Velázquez de Castro González

Depto. de Biología Animal 1 (Entomología). Facultad de Biología. Universidad Complutense de Madrid. Ciudad Universitaria. 28040 Madrid - velazquezdecastro@wanadoo.es

**Resumen:** Se han realizado pruebas de laboratorio para comprobar la alimentación de varias especies de *Sitona* en estado adulto. *Sitona ribesi*, que fue capturada sobre *Anthyllis cytisoides*, come en cautividad sus hojas, así como las de *Adenocarpus* y *Dorycnium*. No come, sin embargo las hojas de especies de Trifolieae/ Viciaeae. *S. cachectus* Gyllenhal, 1834 y *S. griseus* (F., 1775), capturadas en *Ononis natrix*, se alimentaron de diversas especies, si bien la segunda no comió *Ononis* en cautividad. Por último, *S. lineatus* (L., 1758) se alimenta de una amplia gama de plantas, si bien rechaza *Anthyllis cytisoides*.

**Palabras clave:** Coleoptera, Curculionidae, *Sitona*, *Sitona ribesi*, planta huésped.

### Biological data on some species of *Sitona* (Coleoptera, Curculionidae)

**Abstract:** The feeding range of adults of some *Sitona* species was evaluated in laboratory conditions. *Sitona ribesi* González, 1971, collected on *Anthyllis cytisoides*, fed on the leaves of this plant, and also on *Adenocarpus* and *Dorycnium*. It did not feed on the leaves of Trifolieae/ Viciaeae. *S. cachectus* Gyllenhal, 1834 and *S. griseus* (F., 1775) were collected on *Ononis natrix*, and fed on the leaves of several legume species, but *S. griseus* did not feed on *Ononis*. Finally, *S. lineatus* (L., 1758) fed on a wide range of species, but rejected *Anthyllis cytisoides*.

**Key words:** Coleoptera, Curculionidae, *Sitona*, *Sitona ribesi*, host plant.

### Introducción y objetivos

El género *Sitona* cuenta con más de un centenar de especies, y todas ellas se alimentan de leguminosas. Las larvas comen los nódulos radiculares y las raíces, y los adultos comen las hojas. Algunas causan daños a las plantas leguminosas de interés económico, y su biología está muy bien estudiada. Sin embargo, faltan todavía datos sobre la alimentación de muchas especies. Con este trabajo se pretende completar un poco el conocimiento de la biología del género.

### Material y métodos

Los insectos se capturaron usando dos métodos. *S. ribesi* y *S. lineatus* se capturaron mediante manguero. En el caso de la primera especie se necesitaron seis días de búsqueda intensiva, para encontrar solamente dos ejemplares, de los que uno murió antes de empezar las pruebas. Se recogieron sobre *Anthyllis cytisoides*. En el caso de *S. lineatus* se recogieron sobre *Lathyrus annuus*. *S. cachectus* y *S. griseus* se capturaron mediante un tamiz tipo Winkler en hojarasca seca debajo de *Ononis natrix*.

Los insectos fueron colocados dentro de placas Petri, junto con las hojas de la plantas, sin intentar controlar las condiciones de humedad o temperatura. Las especies vegetales que se introdujeron como alimento se fueron alternando, permaneciendo cada especie un día dentro de la placa. Así, por un lado, las pruebas no permiten al insecto escoger entre distintas plantas (lo que suele llamarse *no-choice test*), pero por otro lado, tampoco suponen dejar al insecto en condiciones de inanición frente a una misma planta, porque al día siguiente disponen de una nueva. Las pruebas para *S. cachectus* se realizaron por triplicado, y las de *S. griseus* por duplicado. En el caso de *S. ribesi*, como ya se ha comentado sólo se pudo disponer de un ejemplar. Para estas tres espe-

cies se ha determinado el número de marcas en las hojas de mordeduras realizadas cada día (en inglés *notches*). Estas son marcas semicirculares características que producen las *Sitona* al morder el borde de las hojas, moviendo la cabeza de arriba hacia abajo.

En el caso de *S. lineatus*, el estudio ha sido cualitativo, y centrado en probar el mayor número posible de plantas, dado que se trata de una de las especies de *Sitona* sobre la que ya se sabe mucho de su alimentación. Por tanto se dispuso una pareja de ejemplares en una placa Petri y se realizaron pruebas para una docena de plantas leguminosas.

### Resultados y discusión

Las especies vegetales sirvieron de alimento a alguna especie de *Sitona*, excepto *Coronilla juncea*. Esta planta posee hojas algo coriáceas, lo que posiblemente sea una barrera mecánica para la alimentación de las *Sitona*. Para el resto de las plantas estudiadas, se expone la respuesta obtenida en cada caso:

**1. *Sitona (Coelositona) ribesi*.** Especie muy poco común, hasta hace poco conocida sólo por el material tipo (Velázquez de Castro, 2004). No se conocía nada de su biología. Durante el presente estudio se pudo observar un comportamiento muy diferente respecto a otras especies de *Sitona*. El ejemplar capturado, al percibir la presencia de personas, cae en un estado de tanatosis, del que no sale ni al ser manipulado. En vez de colocarse rígidamente, sus músculos están flácidos.

Se ha capturado en tres ocasiones sobre la misma planta, *Anthyllis cytisoides*. Por tanto se probó su alimentación en laboratorio, resultando que sí se alimentó de ella (tabla I).

Tabla I. Preferencias alimenticias de *Sitona*. Los ejemplares 1 y 2 son siempre hembras, el 3 es macho. Se indica el número de marcas sobre las hojas. \*= indica las tres plantas más consumidas por cada ejemplar. np= no probado.

Planta	<i>S. cachectus</i>			<i>S. griseus</i>		<i>S. ribesi</i>
	1	2	3	1	2	
<i>Adenocarpus complicatus</i> (L.) J. Gay	np	4*	0	9*	3	4*
<i>Dorycnium hirsutum</i> (L.) Ser	2	0	4*	8*	8*	3*
<i>Coronilla juncea</i> L.	0	0	0	0	0	0
<i>Anthyllis cytisoides</i> L.	4*	8*	0	7*	6*	2*
<i>Ononis natrix</i> L.	5*	8*	3	0	0	0
<i>Melilotus indica</i> (L.) All.	0	0	0	0	0	np
<i>Medicago marina</i> L.	0	0	np	2	np	0
<i>Medicago</i> sp.1	0	0	2	3	2	0
<i>Medicago</i> sp.2	0	np	0	np	0	np
<i>Vicia sativa</i> L.	4*	np	11*	0	11*	0
<i>Trifolium</i> sp.	0	2	4*	1	6*	np

También se alimentó de *Dorycnium* y *Adenocarpus*. Hay que destacar que *Dorycnium*, género muy próximo a *Lotus*, pertenece a la misma tribu que *Anthyllis*, la tribu Loteae. Sin embargo *Adenocarpus* es de la tribu Genisteeae. Las especies vegetales rechazadas fueron *Ononis* y *Medicago* (Trifolieae) y *Vicia* (Vicieae). Estos resultados apuntan a que *S. ribesi* posee una alimentación bastante restringida.

**2. *Sitona (Charagmus) cachectus*.** No se conocía su planta huésped, aunque ha sido citada de *Astragalus* por Hoffmann (1950). Capturada sobre *Ononis natrix* en las dunas de Valencia, se alimentó de las hojas de esta planta. Comió también *Anthyllis*, pero apenas se alimentó de *Dorycnium* o *Adenocarpus*. Rechazó *Melilotus* y *Medicago*, aunque se alimentó de *Vicia*, y en menor medida, de *Trifolium*. Curiosamente estas dos plantas fueron sobre todo comidas por el ejemplar macho. Si las hembras no son atraídas por estas plantas es muy posible que no se desarrollen en ellas las larvas. De hecho, nunca se ha citado *S. cachectus* sobre *Trifolium* o *Vicia*, a pesar de la abundancia y de la importancia económica de estas leguminosas.

**3. *Sitona (Charagmus) griseus*.** Se ha citado sobre *Anthyllis* en Dinamarca (Palm, 1996), sobre *Ornithopus* (Loteae) y *Lupinus* (Genisteeae) en Centroeuropa (Dieckmann, 1980; Koch, 1992). Aunque nosotros la hemos capturado sobre *Ononis*, sobre la que también se ha capturado en Francia (Hoffmann, 1950), en nuestras pruebas no se alimentó sobre esta planta, pero sí sobre especies de Loteae y Genisteeae: *Adenocarpus*, *Anthyllis* y *Dorycnium*. Prácticamente no comió *Medicago* o *Melilotus*. En cuanto *Vicia* y *Trifolium*, los datos son contradictorios porque, curiosamente, los resultados han sido diferentes para cada ejemplar estudiado. Según Dieckmann (1980) no se alimenta de *Vicia*, *Trifolium* o *Medicago* en el laboratorio. Y tampoco es una especie asociada a estas plantas en el campo. Son necesarios más estudios para determinar los hábitos alimenticios de esta especie en España, si bien los resultados obtenidos y los bibliográficos apuntan a que se alimenta sobre todo de especies de Loteae y Genisteeae.

**4. *Sitona (Sitona) lineatus*.** Esta especie se alimenta sobre todo de plantas de las dos tribus cercanas Trifolieae y Vicieae: *Vicia*, *Pisum*, *Medicago*, *Melilotus* y *Trifolium*. En

España ha sido capturado en gran número sobre lentejas (Marcelino de los Mozos, com. pers.). En nuestras pruebas los ejemplares se alimentaron sobre plantas de las siguientes tribus: Genisteeae: *Adenocarpus complicatus* (L.) J. Gay, *Cytisus heterochrous* Webb ex Colmeiro. Loteae: *Dorycnium hirsutum* (L.) Ser. Trifolieae/ Vicieae: *Lathyrus annus* L., *Medicago* sp., *Melilotus indica* (L.) All., *Trifolium repens* L., *Trifolium* sp., *Vicia peregrina* L., *Vicia sativa* L.

Entre las pocas especies que rechazaron se encuentran *Anthyllis cytisoides* L. y *Psoralea bituminosa* L. La última es una especie de mal olor y hojas duras, sobre las que probablemente no se alimente ninguna *Sitona*. Sin embargo, *Anthyllis* sí que es comida por otras especies, como se ha visto anteriormente. Otros autores, además la han alimentado en laboratorio con *Lotus corniculatus* (Murray & Clements, 1994).

Se trata, en resumen de una especie de amplio rango alimenticio cuando es adulta, probablemente la de mayor rango dentro del género.

#### Agradecimiento

Este trabajo no podría haberse realizado sin la ayuda del coleopterólogo José Luis Lencina, quien amablemente buscó los ejemplares de *S. ribesi*, una de las especies de gorgojo más raras de nuestra fauna.

#### Bibliografía

- DIECKMANN, L. 1980. Beiträge zur Insektenfauna der DDR: Coleoptera Curculionidae (Brachycerinae, Otiiorhynchinae, Brachyderinae). *Beitr. Ent.*, **30**: 145-310.
- HOFMANN, A. 1950. *Faune de France 52. Coléoptères Curculionides (Première partie)*. FFSSN, Paris. 486 pp.
- KOCH, K. 1992. *Die Käfer Mitteleuropas, Ökologie*, band 3. 389 pp.
- MURRAY, P. J. & R. O. CLEMENTS 1994. Investigations of the host preferences of *Sitona* weevils found commonly on with clover (*Trifolium repens*) in the U. K. *Entomol. exp. appl.*, **71**: 73-79.
- PALM, E. 1996. *Nordeuropas snudebiller. 1. De kortsnuede arter (Col.: Curculionidae)*. Apollo Books. Stentrup. 356 pp.
- VELÁZQUEZ DE CASTRO, A. J. 2004. Datos para el catálogo de gorgojos de España (Coleoptera, Curculionidae). *Boln. S.E.A.*, **34**: 205-209.