



## Los insectos: ¿un alimento sostenible y deseñable?

Lara, A.<sup>1</sup>; Hernández, F.<sup>1</sup>; Madrid, J.<sup>1</sup>; Martínez Miró, S.<sup>1</sup> y Galián, J.<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Facultad de Veterinaria. Universidad de Murcia. Campus de Espinardo. 30100 Murcia. España.  
nutri@um.es

### RESUMEN

La creciente demanda de alimentos a nivel mundial requiere de la búsqueda de nuevas fuentes de proteínas de alta calidad, y cuya producción sea sostenible con el planeta, siendo los insectos una alternativa interesante. El objetivo de este trabajo ha sido estudiar la cría de larvas de *Zophobas morio* (un coleóptero de la familia Tenebrionidae) sobre dietas basadas en subproductos con diferente contenido en nutrientes y establecer sus efectos sobre la composición final de las larvas. Un total de 360 larvas de *Zophobas morio*, fueron divididas y asignadas a 3 dietas durante 35 días: control (D1), basada en copos de avena, una basada en subproductos (bagazo de cebada y pulpa de remolacha) (D2) y una D3 mezcla de D1 y D2 al 50%. Las larvas de insectos analizaron para: materia seca (mediante liofilización), proteína bruta (método Kjeldahl) y grasa bruta (método Soxhlet). La composición de los insectos fue influenciada por el tipo de dieta ingerida ( $P<0.05$ ). Así, el contenido en proteína fluctuó entre el 35,7% (D3) y el 46,4% (D2) de la materia seca, y el de grasa entre el 37,5% (D2) y el 47,4% (D1) de la materia seca. Se concluye que 1) es posible la cría de larvas de *Zophobas morio* sobre subproductos de la industria agroalimentaria, y 2) se puede modular su composición a través de la alimentación.

**Palabras clave:** insectos, sostenibilidad, composición nutricional, subproductos.

## Insects: a sustainable and designable food?

### ABSTRACT

*Zophobas morio* is a coleopteran of the tenebrionid family (Tenebrionidae). It is a versatile organism in its larval stage, with low production costs, easy handling and a relatively short life cycle. The aim of this work was to study the rearing of *Zophobas morio* larvae on diets based on by-products with different nutrient content and to establish their effects on the final composition of the larvae. A total of 360 *Zophobas morio* larvae were separated into 3 groups to be assigned to 3 diets for 35 days: control (D1), based on oat flakes, one based on by-products (barley bagasse and beet pulp) (D2) and one D3 a mixture of D1 and D2 at 50%. Insect composition was influenced by the type of diet ingested ( $P<0.05$ ). Thus, protein content ranged from 35.7% (D3) to 46.4% (D2) of dry matter, and fat content ranged from 37.5% (D2) to 47.4% (D1) of dry matter. It is





**COPAT-AL**  
CONGRESO PATAGONICO DE ALIMENTOS

concluded that 1) it is possible to rear *Zophobas morio* larvae on by-products of the agri-food industry, and 2) their composition can be modulated through feeding.

**Keywords:** insects, sustainability, nutritional composition, by-products.

