

INFLUENCIA DE LA DIETA SOBRE EL DESARROLLO Y REPRODUCCION DE *Chrysoperla carnea* (NEUROPTERA: CHRYSOPIDAE)**Héctor TADDEI-MORENO¹, Jorge L. LEYVA-VAZQUEZ² y Hugo C. ARREDONDO-BERNAL³**

²Instituto de Fitosanidad, Colegio de Postgraduados, Montecillo, Edo. México 56230, MEXICO. ³Centro Nacional de Referencia de Control Biológico, SAGAR, Km 1.5 Tecomán, Colima 28130, MEXICO.

RESUMEN Se determinó el consumo diario de cada ínstar de *Chrysoperla carnea* (Stephens) utilizando huevecillos de *Sitotroga cerealella* (Olivier) como alimento. Se probaron además siete dietas para alimentar las larvas de segundo y tercer ínstar de *C. carnea*, incluyendo dos artificiales, tres naturales y dos de una combinación de ambas. Para cada dieta se evaluó el efecto sobre el desarrollo larvario, desarrollo y peso de la pupa, sobrevivencia de larva hasta adulto, fecundidad y porcentaje de huevecillos viables. Los resultados de los primeros ensayos mostraron que el consumo de huevecillos se incrementa de manera progresiva en cada ínstar de *C. carnea*. El primero, segundo y tercer ínstar de *C. carnea* consumieron un promedio de 34, 145 y 788 huevecillos de *S. cerealella*, respectivamente. En el segundo experimento, se observó que las dietas influyeron significativamente en el desarrollo larvario, peso de pupa, sobrevivencia hasta adulto y fecundidad. La duración de la pupa (incluyendo prepupa) y el porcentaje de huevecillos viables no fueron afectados por las dietas. Bajo las condiciones experimentales, el tratamiento testigo (cantidad ilimitada de huevecillos de *S. cerealella*) fue superior en todos los aspectos al resto de los tratamientos. La dieta artificial de Hassan y Hagen afectó adversamente el desarrollo y fecundidad de *C. carnea*, además de que esta dieta fue muy susceptible a contaminación microbiana. El uso de mielecilla artificial, como complemento alimenticio en la dieta de huevecillos de *S. cerealella* tuvo efectos positivos en cada uno de los parámetros evaluados. Sin embargo, la sobrevivencia de larva hasta adulto fue baja con respecto al tratamiento testigo (68%).

DESCRIPTORES: Crisopa, cría masiva, dieta artificial, *Sitotroga cerealella*, *Spodoptera frugiperda*.

ABSTRACT Daily consumption of each larval instar of *Chrysoperla carnea* (Stephens) was determined using *Sitotroga cerealella* (Olivier) eggs as food. Results of this experiments were used as basis to feed second and third larval instars with the following diets: unlimited supply of *S. cerealella* eggs (control); *Spodoptera frugiperda* (Smith) (Lepidoptera: Noctuidae) larvae; Hassan and Hagen artificial diet; *S. cerealella* eggs complemented with artificial honeydew; modified Hassan and Hagen diet (spiruline instead of hydrolyzed yeast and casein); *S. cerealella* eggs complemented with Hassan and Hagen diet; and limited supply of *S. cerealella* eggs. The effect of diet on larval and pupal development was evaluated, as well as the effect on pupal weight, survival from larva to adult, and fecundity. Results of the first experiment indicated that the first, second and third instar consumed an average of 34, 145 and 788 *S. cerealella* eggs, respectively. In the second experiment, diets affected all biological parameters, except developmental time of pupae. Under these experimental conditions, the control was the best diet for *C. carnea* development and reproduction. The Hassan and Hagen diet adversely affected development and fecundity of *C. carnea*; in addition, this diet was very susceptible to microbial contamination. The use of artificial honeydew as complement to *S. cerealella* eggs had a positive effect on all biological parameters, although survival from larva to adult was lower (68%) than that in the control.

KEY WORDS: Green lacewing, mass rearing, artificial diet, *Sitotroga cerealella*, *Spodoptera frugiperda*.

¹ Domicilio actual: Distrito de Desarrollo Rural 144, SAGAR, Comonfort y Paseo del Canal, Hermosillo, Sonora, México.