

Hymenoptera; Formicidae, predadores de huevos del complejo pentatómidos en soya

Hymenoptera; Formicidae, predators of eggs of the Pentatomidae complex of soybean

Ubaldo Alvarez Hernández¹; Arahis Cruz Limonte²; Horacio Grillo Ravelo¹ y Jorge Gomez Sousa¹.

1. Centro de investigaciones Agropecuarias, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.

2. Departamento de Agronomía, Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas, Cuba.

E-mail: ubaldoah@uclv.edu.cu

La soya (*Glycine max* (L.) Merr.), se utiliza en la alimentación humana desde hace más de 4 000 años y se considera desde esa época como la leguminosa más importante de esta civilización. (Gazzoni, 1995)

Se encuentra entre los 10 cultivos de mayor importancia en el mundo, ocupa más de 75 millones de hectáreas y la producción mundial supera los 158 millones de toneladas, y se estima que pueda alcanzar 600 millones de toneladas mundialmente. (Martínez y Rodríguez, 2003)

En Cuba este cultivo constituye una fuente considerable de proteína, tanto para la alimentación humana como animal, por tal razón se han incrementado sus áreas de siembra, fundamentalmente los productores porcinos, para incorporarla en la dieta de esta especie.

Uno de los principales problemas que afectan los rendimientos y calidad de la semilla de soya son las plagas y en específico el complejo pentatómidos, representado por las especies *Piezodorus guildinii* (West), *Euchistus bifibulus* (Pal de Beau) y *Nezara viridula* (L.).

Marrero (2005) refiere que estas especies aparecen en el cultivo de la soya a partir de la floración hasta la madurez fisiológica.

Uno de los aspectos fundamentales a considerar en el control de estas especies de fitófagos son los enemigos naturales. En evaluaciones de campo realizadas en los cultivares de soya Inca soy-27 e Incasoy -35, sembradas en enero de 2007, en la Estación Experimental Agrícola Álvaro Barba Machado, del Centro de Investigaciones

Agropecuarias (CIAP) de la Universidad Central de Las Villas en Villa Clara y la Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) del municipio Fomento en Sancti Spíritus, se pudo comprobar que a partir de la fase reproductiva R3 de la soya, se observaron las especies *Dorymyrmex pyramicus* (Rogat), *Pheidole megacephala* (Fabr.) *Solenopsis geminata* (Fabr.), Hymenoptera, Formicidae, predando huevos del complejo pentatómidos.

Estos formícidos desprenden las puestas de chinche que se encuentran adheridas a las hojas y tallos de las plantas de soya y las trasladan hasta su hormiguero, ejercen el control de las chinches fitófagas y reducen considerablemente las futuras generaciones de estas especies.

Las especies *D. pyramicus*, *P. megacephala* y *S. geminata* fueron más abundantes en la soya sembrada en policultivo de plátano que en la soya en monocultivo. En el 50 % de las evaluaciones realizadas en el primer sistema de producción se pudo observar a las especies predatoras trasladando las puestas de chinche, mientras que en monocultivo solo se observaron en el 16,6 % de las veces evaluadas. Este incremento de la actividad de las hormigas en el policultivo de plátano con soya pudo haberse debido a que el plátano les proporciona condiciones apropiadas de humedad, refugio y alimento a estas especies, lo que hizo que las poblaciones fueran superiores a las existentes en monocultivo, máxime si se tiene en cuenta que este trabajo se desarrolló en el período poco lluvioso.

Las hormigas son activas predatoras de huevos y larvas de diversas especies. Su importancia no ha sido evaluada seriamente en nuestro país. Las

especies de hormigas presentes en la costa del país incluyen a los géneros *Pheidole*, *Crematogaster*, *Tetramorium*, *Leptothorax*, *Solenopsis*, *Camponotus* y muchos otros. (Pardo, 1964)

La “hormiga fuego”, *Solenopsis invicta* Buren, es mencionada como un efectivo predador de huevos y estados juveniles de *N. viridula* en EE.UU. (Panizzi, 2004)

En relación con la actividad diurna de otros predadores, se detectaron ataques de adultos y ninfas de *Geocoris* sp., *Orius* sp., *Podisus* spp. y hormigas en desoves de pentatómidos. (Massoni y Frana, 2006)

CONCLUSIONES

1. Se determinaron las especies *Dorymyrmex pyramicus* (Rogat), *Pheidole megacephala* (Fabr.) *Solenopsis geminata* (Fabr.), Hymenoptera, Formicidae, predando huevos del complejo pentatómidos en soya.

2. Las hormigas predadoras de huevos de pentatómidos fueron más frecuentes en el policultivo soya-plátano, que en el monocultivo soya.

BIBLIOGRAFÍA

1. Gazzoni, D. L.: El cultivo de la soya en los trópicos: Mejoramiento y producción Botánica, en FAO (edit), Roma, 1995.

2. Martínez, R. y E. Rodríguez: Cultivos varios (material complementario para el proceso de redimensionamiento del MINAZ), 2003.

3. Marrero, L.: Entomofauna asociada a variedades de soya (*Glycine max.* L): Nocividad, Fluctuación poblacional y Enemigos naturales de los complejos fitófagos de mayor interés agrícola. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas, Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, p. 7, 9, 21, 28, 2005.

4. MassoniI, F. y J. Frana: Enemigos naturales del complejo de chinches fitófagas y evaluación de su acción ecológica en un cultivo de soja. INTA – Estación Experimental Agropecuaria Rafaela.

INFORMACION TECNICA CULTIVOS DE VERANO. CAMPAÑA 2006 Publicación Miscelánea N ° 106, 2006.

5. www.inta.gov.ar/rafaela/info/documentos/misc106/misc106_163.pdf. (Consultado en mayo de 2008)

6. Pardo, R.: “Clave para identificar los formicidae de la provincia de Chiclayo,” *Rev. Peruana de Entomol.* 7:98-102, 1964.

7. Panizzi, A.R.: “Southern green stink bug, *Nezara viridula* (L.) (Hemiptera: Heteroptera: Pentatomidae),” en J.L. Capinera (ed.) *Encyclopedia of Entomology*, pp. 2057-2059. Kluwer Academic Publishers, Dordrecht, The Netherlands, 2004.

Recibido: 14/Junio/2007

Aceptado: 17/Septiembre/2007