

Inventario de insectos perjudiciales en agroecosistemas del municipio El Salvador, Guantánamo, Cuba.

Inventory of insect pests in agroecosystems of the municipality El Salvador, Guantánamo, Cuba.

Autores: Téc. Lianne Iglesias-Lescay, M Sc. Yurima Carbonel-Lebren, M Sc. Enidia Tellez-Fuentes

Organismo: Centro de Desarrollo de la Montaña. Limonar de Monte Ruz, El Salvador, Guantánamo, Cuba.

Telef. (021) 82206 – 82207 - 82209

E mail: enidia@cdm.gtmo.inf.cu

Resumen.

El trabajo se desarrolló en el Centro de Desarrollo de la Montaña, localizado en el municipio de El Salvador, provincia de Guantánamo, en el periodo comprendido de diciembre a enero de 2013, con el objetivo de identificar los insectos plagas de mayor incidencia en cultivos agrícolas y forestales en diferentes formas de producción de la localidad Limonar de Monte Ruz, así como la búsqueda de alternativas para el control de los mismos. Se realizaron inventarios en tres fincas de productores pertenecientes a la CCS fortalecida "Luis A. Carbó", una finca perteneciente a la CCS fortalecida "Orlando Pantoja", y la Granja Militar Integral de Bombí. Los resultados obtenidos mostraron que en las áreas inventariadas se hallaron representadas un total de dos familias con tres géneros y tres especies, con un predominio general de la infestación por *bibijaguas* seguida de la infestación con hormigas bravas.

Palabras clave: Insectos; plagas; cultivos agrícolas.

Abstract.

The work was conducted at the Centre for Mountain Development, located in the municipality of El Salvador, Guantánamo province, in the period from December to January 2013, with the aim of identifying insect pests of greatest impact on agricultural crops and forestry production in different ways in the town of Monte Ruz Limonar and finding alternatives for controlling them. Inventories were conducted on three farms belonging to the CCS producers strengthened "Luis A. Carbo", an estate belonging to the CCS strengthened "Orlando Pantoja" and Bombí Comprehensive Military Farm. The results showed that in the areas surveyed were found represented a total of two families with three genera and three species with an overall prevalence of infestation by leaf-cutter ants infestation followed by fire ants.

Keywords: Insects; pests; crops.

Introducción.

Los artrópodos (Arthropoda, del griego ἄρθρον, *árthron*, «articulación» y ποῦς, *poús*, «pie») constituyen el filo más numeroso y diverso del reino animal (Animalia). El término se aplica a animales invertebrados dotados de un esqueleto externo y apéndices articulados, incluye, entre otros: insectos, arácnidos, crustáceos y miriápodos.

Generalmente se consideró a los grillos como habitantes de los agroecosistemas, que rara vez alcanzaban el nivel de plaga, pero en las últimas campañas se observó la presencia del «grillo subterráneo» (*Anurogryllus muticus*) en lotes sin remoción y con baja cobertura, preferentemente provenientes de praderas, provocando daños durante la implantación de los cultivos. Este grillo también causa daños en parques, jardines y montes, por cuanto puede entrar a los lotes a partir de caminos rurales parquizados, cascos de campos y alambrados, hacia las borduras de los cultivos. El grillo subterráneo, de tamaño similar al grillo común, presenta un color marrón claro con las alas normales en los machos, pero más coñas que el abdomen en las hembras. No debe confundirse con el grillo topo (*Scapteriscus borelli*), de apariencia muy diferente, ya que posee un par de patas modificadas para cavar.

Acheta assimilis (Grillo negro): ocasiona daños en prendas de vestir y los atraen principalmente telas como la seda, lino, algodón y pieles. También frutas y vegetales en general. Tienen también el hábito de producir huecos en el exterior de las fábricas. El ruido causado por el chirrido de los machos puede ocasionar molestia. Los grillos de campo se alimentan de las partes suaves de las plantas. Los daños se producen en rodeos que pueden abarcar varias hectáreas, causando una reducción de la población de plántulas. Los daños son más severos en períodos de sequía y de temperaturas nocturnas elevadas. La presencia de lluvias y temperaturas bajas determinan una reducción de la actividad de los grillos, permitiendo el crecimiento de las plantas tolerando eventuales perjuicios. Durante la noche, los grillos cortan las plántulas, transportándolas dentro de la galería. Poblaciones de un grillo/m² pueden causar daños considerables en maíz y soja en la fase de germinación de las plantas. En los meses de abril y mayo, las ninfas profundizan las galerías causando daños severos en plántulas presenten las áreas infestadas. El período de daño más intenso ocurre de octubre a diciembre, cuando los adultos se encuentran en reproducción. Los dos períodos de mayor consumo de los grillos subterráneos coinciden con las etapas de siembra y emergencia de los cultivos de invierno y verano.

Las hormigas son insectos sociales que viven en colonias formadas por una o más reinas y muchas obreras. Su cuerpo está dividido en 3 partes cabeza, tórax y abdomen. Se desarrollan mediante una metamorfosis completa (huevo, larva y pupa) y se comunican entre sí principalmente por feromonas, que segregan sus glándulas sexuales; gracias a estas sustancias químicas que van dejando pueden por ejemplo, guiar a las demás hasta un hallazgo de alimento. Las hormigas y bachacos son considerados una plaga casera y hortícola que puede invadir casas y jardines. Estos pequeños insectos se alimentan de semillas, azúcares, grasas e insectos más pequeños y la humedad es uno de sus ambientes predilectos. Generalmente, se ven viajando en línea cerca de la cocina, lavadero, líneas telefónicas, salidas de aire acondicionado, jardines y macetas.

Aunque pocas especies de hormigas son realmente dañinas, pueden devorarse un jardín de flores o reproducirse a niveles alarmantes en casas si no se controlan a tiempo.

La erradicación de este tipo de plaga es sencilla y no requiere la aplicación de productos peligrosos de manipular.

Materiales y Métodos.

La investigación se desarrolló en el Centro de Desarrollo de la Montaña, localizado en Limonar de Monte Ruz, municipio de El Salvador durante el periodo de diciembre a enero de 2013, para lo cual se inventariaron un total de cinco áreas: tres fincas de productores pertenecientes a la CCS fortalecida "Luis A. Carbó", una finca perteneciente a la CCS fortalecida "Orlando Pantoja", y la Granja Militar Integral de Bombí.

Se utilizó el procedimiento de colecta directa diurna, examinándose cuidadosamente los substratos: suelo (bajo piedras, entre la hojarasca y bajo la corteza de troncos caídos) y vegetación (bajo cortezas de arbustos, ramas y troncos erguidos), así como la detección visual de individuos expuestos.

Las colectas de los individuos se realizaron de forma directa mediante el uso de pinzas entomológicas, alcohol y varios colectores para el muestreo en el campo.

Resultados y discusión

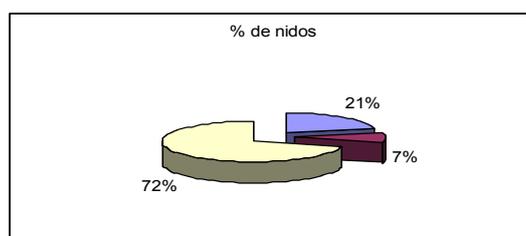
En los inventarios de insectos perjudiciales realizados en las cinco áreas seleccionadas, se hallaron representadas un total de dos familias con tres géneros y tres especies (Tabla 1).

Tabla 1 Resultados de los inventario de insectos perjudiciales realizados en las áreas seleccionadas.

Nombre común	Nombre científico	Orden	Familia
Grillo	<i>Acheta assimilis</i>	<i>Orthoptera</i>	<i>Grillidae</i>
Bibijagua	<i>Atta insularis</i>	<i>Hymenoptera</i>	<i>Formicidae</i>
Hormiga brava	<i>Solenopsis geminata</i>	<i>Hymenoptera</i>	<i>Formicidae</i>

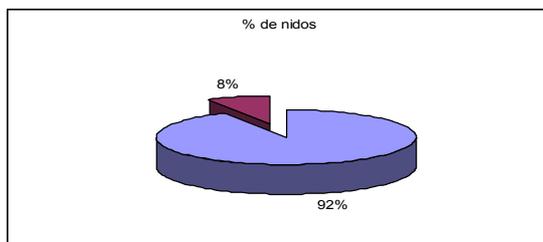
Los muestreos realizados en la finca del productor Fernando Blanco, CCSF "Orlando Pantoja" mostraron un predominio de la infestación por bibijaguas, seguida de las hormigas bravas y en menos cantidad los grillos. Esta finca contiene plantaciones de café Robusta y otras plantas incluyendo especies forestales (gráfico 1)

Gráfico 1. Infestación por insectos perjudiciales en la finca de Fernando Blanco, CCSF "Orlando Pantoja"



En la finca del productor Antolín Lórez, CCSF "Luís A. Carbó", por su parte, los niveles de infestación más elevados correspondieron a las hormigas bravas en las plantaciones de café con otros cultivos intercalados, seguida de la infestación por grillos y no se encontró presencia de bibijaguas (gráfico 2).

Gráfico 2. Infestación por insectos perjudiciales en la finca de Antolín Lórez, CCSF "Luís A. Carbó"



En la finca del productor Telmis Pérez, CCSF "Luís A. Carbó", la cual contiene plantaciones de café Robusta así como especies forestales y frutales, predominó la infestación por bibijaguas, seguida de la presencia de hormigas bravas, en tanto que el menor nivel de infestación correspondió a los grillos (gráfico 3). Un comportamiento similar a este se observó en la finca del productor Enrique Hernández, CCSF "Luís A. Carbó" (gráfico 4) y en la finca de la Granja Militar Integral de Bombí (gráfico 5).

Gráfico 3. Infestación por insectos perjudiciales en la finca de Telmis Pérez, CCSF "Luís A. Carbó"

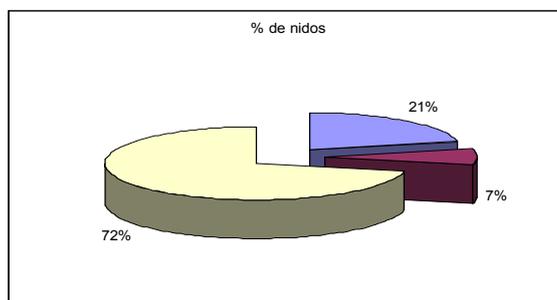


Gráfico 4. Infestación por insectos perjudiciales en la finca de Enrique Hernández, CCSF "Luís A. Carbó"

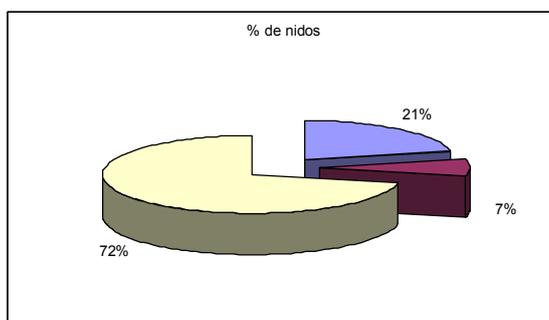
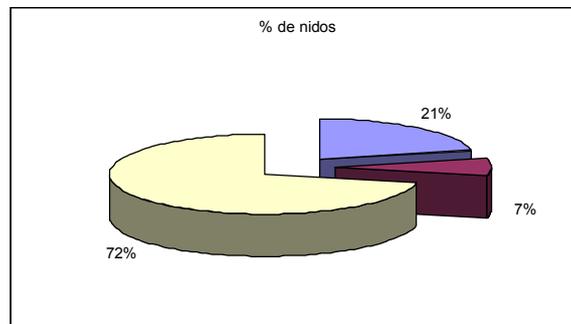


Gráfico 5: Infestación por insectos perjudiciales en la finca de la Granja Militar Integral de Bombí



De manera general, se observó un predominio de las poblaciones de bibijaguas con respecto a las de hormigas bravas y de estas respecto a las de grillos en las áreas inventariadas. Las poblaciones de estas especies pueden llegar a constituir un factor de importancia económica en los agroecosistemas cuando alcanzan números elevados, por los niveles de daño que pueden provocar. Bastiaan M. Drees, Profesor y Entomólogo de Extensión; Kimberly Schofield, Elizabeth "Wizzie" Brown, Paul Nester, y Molly Keck, Especialistas de los programas de Extensión; El Sistema Universitario Texas A&M; y Kathy Flanders, El Sistema de Extensión Cooperativa de Alabama

Así, la bibijagua (*Atta insularis*) es una hormiga gigante que realiza excursiones nocturnas con el objeto de apoderarse de las hojas del rosal, granado, naranjo, boniato y muchas otras, para luego utilizarlas, reducidas a pequeños fragmentos, como abono o medio apropiado para el cultivo de un hongo microscópico, *rozites gongylophora*, que constituye su indispensable alimento. Cuvier, G., 1812. Sur UN nouveau rapprochement à établir entre les classes qui composant le Règne Animal. *Ann. Mus. Hist.*, 19: 73-84.

La hormiga brava, *Solenopsis geminata*, es una de las especies más temidas, pues produce una picadura dolorosa, inyectando en la piel ácido fórmico. Las hormigas bravas importadas rojas y negras (*Solenopsis invicta* y *Solenopsis richteri*) son especies invasoras, sus mordeduras dolorosas pueden herir o matar al ganado, fauna silvestre, animales domésticos, y personas. Las hormigas bravas también infestan edificios y pueden dañar el equipo eléctrico masticando el aislamiento de cables. Además ataca a los pájaros cautivos (canarios, negritos y tomeguines), destruye las raíces tiernas de varias plantas, y cuida para su beneficio a los pulgones, insectos fitófagos. Las hormigas bravas le cuestan a los americanos seis mil millones de dólares (\$ 6, 000, 000,000) por año, incluyendo gastos en insecticidas.

Conclusiones.

- Las clases insecta son de mayor diversidad y algunos son perjudiciales.

Bibliografía.

Cisne, J. L. (1974). Trilobites and the origin of Arthropods. *Science*, 186, 13-18. El mundo de la Naturaleza. *Botanical-online SL.T.* Disponible en www.botanical-online.com

Chapman, A. D. (2009). *Numbers of Living Species in Australia and the World* (2da ed.).

Foeter, R. (2006). *Innovación. La estrategia del triunfo*.

Sampier., R. H. *Metodología de la Investigación 1*.

Tiegs, O. W. M., S. M. (1958). The evolution of the Arthropoda. *Biol.*

Fecha de recibido: 22 abr. 2013

Fecha de aprobado: 21 jun. 2013