

Moscas minadoras (Diptera; Agromyzidae), características y hospedantes en la provincia de Granma

Leafminers flies (Diptera; Agromyzidae), characteristic and host in the Granma province

Héctor Luis Sariol Bring y Liset Aguilera Mendoza

Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal, provincia de Granma.

E-mail:

RESUMEN. Las larvas de las moscas minadoras forman minas en hojas, flores, tubérculos, frutos y semillas; se alimentan de órganos vegetales dentro de los que viven. El trabajo de reconocimiento de estos insectos se realizó en el Laboratorio a partir de muestras procedentes de los diferentes municipios de la provincia en el periodo comprendido entre 2000-2005, sobre cultivos y plantas silvestres hospedantes de los Agromizidos, este estudio se realiza por primera vez para Granma. Las especies registradas pertenecen a las 2 Subfamilias: Agromizinae con los géneros *Agromyza*, *Ophiomyia*, *Japanagromyza* y *Melanagromyza*, y Phytomizinae con los géneros *Calycomyza*, *Amauromyza* y *Liriomyza*. Los insectos minadores de la familia Agromyzidae se clasifican en 8 géneros y 17 especies, de las que se registran 2 como posibles nuevas especies.

Palabras clave: Agromyzidae, hospedantes, moscas minadoras.

ABSTRACT. The larvae of the leafminer fly form mines in leaves, flowers, tubers, fruits and seeds; they feed on vegetable organs inside of their hosts. The work of recognizing these insects was carried out in the Laboratory of Plant Health using samples originating from the different municipalities of Granma province taken during the period 2000-2005. The study was conducted on crops and wild plants that serve as hosts to Agromyzidae – the first study of this nature in the province. The registered species belong to the 2 Subfamilies: Agromizinae with the genera *Agromyza*, *Ophiomyia*, *Japanagromyza* and *Melanagromyza*, and Phytomizinae with the genera *Calycomyza*, *Amauromyza* and *Liriomyza*. The species of leafminers of the family Agromyzidae has 8 genera and 17 species, with 2 recorded as possible new species.

Key words: Agromyzidae, hosts, Leafminer flies.

INTRODUCCIÓN

Las moscas minadoras (Diptera-Agromyzidae) tienen hábitos herbívoros especiales: las larvas, al alimentarse, forman minas en hojas, tubérculos, flores, frutos y semillas; sus partes bucales están adaptadas para perforar tejidos y succionar la savia de los órganos vegetales dentro de los que viven (Alayo y Garcés, 1989). Al completar su desarrollo, algunas especies emigran de las minas y caen al suelo donde empupan, y otras pasan este estado dentro de las minas. Los adultos son voladores y se encuentran, frecuentemente, cerca de las plantas que les sirven de alimento y lugar de oviposición.

Los términos usados para la descripción y diagnóstico de esta familia son las características de valor

taxonómico para la identificación de género y especie en correspondencia con la planta hospedante.

Por vez primera en la provincia de Granma se llevó a cabo un estudio para determinar las especies y las características de las mismas y los hospedantes de estas moscas minadoras.

MATERIALES Y MÉTODOS

El reconocimiento de estos insectos se realizó entre 2000 y 2005, en los diferentes municipios y a través de muestras de cultivos y plantas silvestres, para ello se colectaron las hojas minadas con su correspondiente pecíolo en bolsa de nylon con sus tarjetas de identificación y se enviaron al Laboratorio Provincial de Sanidad Vegetal para su identificación

Las hojas minadas con larvas, se colocaron en frasco de cristal con tapa de maya para facilitar la ventilación y en el fondo se colocó un algodón humedecido para evitar la desecación.

Los adultos emergidos de las pupas se montaron transcurridas 24 horas de vida, para así asegurar color, textura y órganos reproductores bien definidos.

Una vez montados en alfileres, se procedió a su determinación taxonómica con la ayuda del estereoscopio.

La clave utilizada para la identificación fue la referida por Sanabria de Arévalo (1994) para insectos minadores (Diptera; Agromyzidae) de la Sabana de Bogotá, Cundinamarca, Colombia. Se utilizaron materiales auxiliares de Alayo (1983) y Plá (1983).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Se registraron los géneros y familias siguientes de la fauna de moscas agromicidas en la provincia de Granma:

Subfamilia: Agromyzinae.

Género: *Agromyza* Fallén.

Características taxonómicas:
Cuerpo amarillento, balancines blancos o amarillos (oscuros en especies tropicales), alas largas, de aproximadamente 2-4 mm.

Especie nuevo registro para Granma:

Agromyza parvicornis Loew

Cultivo: maíz y sorgo (mina paralela al nervio central).

Género: *Japanagromyza* Sasakawa. Aparece para ocupar una posición intermedia entre *Agromyza* Loew y *Melanagromyza* Hendel.

Características Taxonómicas:

Cuerpo negro semibrillante o negro verdoso, balancines crema brillante y las cerdas prescutelares están frecuentemente presentes como en *Agromyza*, pero los pares de cerdas dorso

centrales como *Melanagromyza* (Mina lineal e irregular).

Especies nuevo registro para Granma:

Japanagromyza inaequalis (Malloch)

Cultivo: frijol gandul, frijol caballero, frijol de terciopelo.

Género: *Ophiomyia* Braschnikov.

Características Taxonómicas:

Este género es distinto y se diferencia de *Melanagromyza* por la sobresaliente quilla facial, dividiendo la base de la antena y vibrisas fasciculares. Los balancines negros y la presencia de los pares de fuertes cerdas dorso centrales.

Especies colectadas en Granma:

Ophiomyia lantanae (Froggatt), bledo.

Ophiomyia caribbea (Malloch), boniato.

Género: *Melanagromyza* Hendel.

Características Taxonómicas:

Cuerpo enteramente negro, balancines negros, se alimentan principalmente de tallos y flores. Ocurre la pupa en la planta.

Especies colectadas en Granma:

Melanagromyza crotonis (Frost), croto.

Melanagromyza floris (Spencer), romerillo blanco.

Melanagromyza viridis (Frost), caléndula, girasol, cajigal, tritonia, clavel chino.

Melanagromyza sp. (begonia, cundiamor, hierba buena).

Subfamilia: Phytomizinae.

Género: *Calycomyza* Hendel.

Características Taxonómicas:

Posee la frente y el área notopleural amarilla y el escutellum enteramente negro.

Especies colectadas en Granma:

Calycomyza hyptidis (Spencer) albahaca.

Calycomyza ipomaeae (Frost) boniato, campanilla, aguinaldo azul, flor de la y, aguinaldo marrullero, aguinaldo trepador, aguinaldo blanco y girasol.

Género: *Amauromyza* Hendel

Características Taxonómicas:

Costa extendida hasta la vena M1 + 2 terminando cerca de la punta del ala, las setas orbitales inclinadas hacia los lados.

Especies colectadas en Granma:

Amauromyza maculosa (Malloch) ramillete cubano, romerillo blanco, clavel chino, escoba amarga y canutillo.

Género: *Liriomyza* Mik

Características Taxonómicas:

Frente negra y presencia del mecanismo estridulante en los machos (montado y observado en el microscopio), antena amarilla clara.

Especies colectadas en Granma:

Liriomyza trifolii (Burgess), muy polífagos.

Liriomyza sativae (Blanchard), arroz y gramíneas.

Género: *Phytomyza* (Fallen)

Características Taxonómicas:

Los caracteres fundamentales son las setas orbitales inclinadas hacia delante; la costa termina en la vena R4 + 5; y la última vena cruzada ausente.

Especie colectada en Granma:

Phytomyza loewii Hendel cabello de ángel.

Con el presente trabajo se actualizan y conocen las especies existentes de insectos minadores de la familia Agromyzidae en la provincia de Granma. Se registraron 8 géneros y 14 especies y dos ejemplares de especies no determinadas que se encuentran en estudio. Este trabajo puede servir como base para futuras investigaciones de biodiversidad en el territorio.

El género *Calycomyza* está representado por 2 especies, en su mayoría en plantas silvestres. En el caso de *Liriomyza*, del cual se ha descrito por varios autores como el causante de graves daños, solo se encontraron 2 especies. En el género *Melanagromyza* se registran 4 especies; 1 de ellas indeterminada en begonia, cundiamor y hierba buena.

CONCLUSIONES

1. Las especies de minadores presentes en la provincia de Granma pertenecen a las 2

Subfamilias: Agromyzinae con los géneros *Agromyza*, *Japanagromyza*, *Ophiomyia* y *Melanagro-myza*, y Phytomyzinae con los géneros, *Caly-comyza*, *Amauromyza*, *Liriomyza* y *Phyto-myza*.

2. Los insectos minadores de la familia Agromyzidae se presentan en 8 géneros y 14 especies, de estos se obtienen 2 especies como posibles nuevas especies que son objeto de estudios.

BIBLIOGRAFÍA

ALAYO, P. D. E I. A. GARCÍA: *Lista anotada de los dípteros de Cuba*, Editorial Científico-Técnica, 201pp, 1983.

ALAYO, P. D.; I. A. GARCÍA Y G. GARCÉS: *Introducción al estudio del orden Diptera en Cuba*. Edit. Oriente, Santiago de Cuba, pp. 90-91, 1989.

BRUNER S. C.; L. C. SCARAMUZA Y A. R. OTERO: *Catálogo de los insectos que atacan a las plantas económicas de Cuba*, Ins. Zool. A. C. C, La Habana.

PLA, D.: *Identificación de minadores (Díptera-Agromyzidae) que atacan a cultivos económicos*, 1983.

SANABRIA DE ARÉVALO, ISABEL: *Insectos minadores (Diptera-Agromyzidae) de la Sabana de Bogotá (Cundinamarca, Colombia)* 20 (2):61-100, 1994.

Recibido: 20/diciembre/2006

Aceptado: 12/Febrero/2007