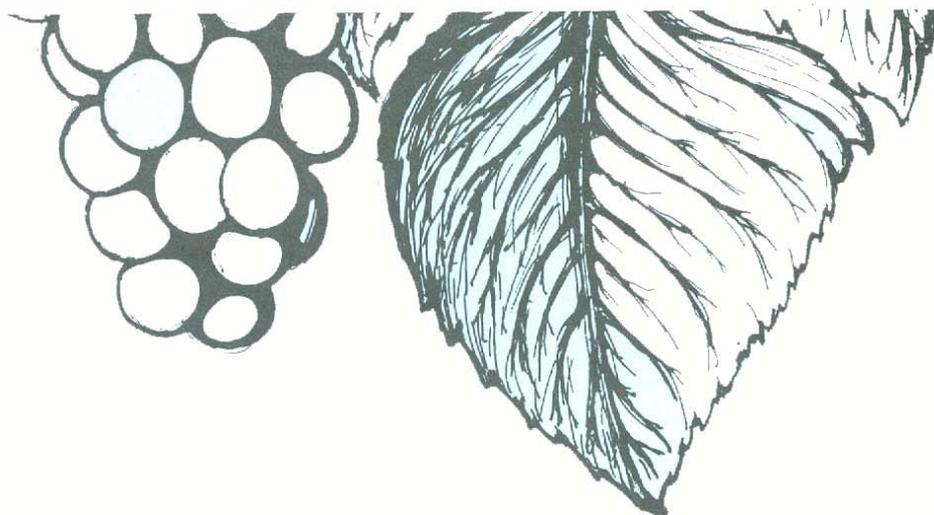


Sabinas

FONDO DE DESARROLLO FRUTICOLA



SEGUNDO SIMPOSIO SOBRE LA PRODUCCION E INDUSTRIALIZACION DE LA UVA EN VENEZUELA



TOMO I

CARACAS, ENERO 1975

FONDO DE DESARROLLO FRUTICOLA

**SEGUNDO SIMPOSIO SOBRE LA PRODUCCION
E INDUSTRIALIZACION DE LA UVA
EN VENEZUELA**

T O M O II

Caracas, Enero 1975

ALGUNOS ANIMALES, ESPECIALMENTE INSECTOS
ASOCIADOS CON LOS CULTIVOS DE VID EN VENEZUELA

Pedro José Salinas*

El cultivo de la uva está adquiriendo mucha importancia en Venezuela, especialmente estimulado por los altos precios. El área cultivada aumenta progresivamente y como consecuencia lógica se comienzan a presentar algunos problemas agronómicos, tales como los relacionados con fertilización, riego, plagas, enfermedades, etc. Desde el punto de vista fitosanitario las enfermedades constituyen un problema limitante para la producción de uvas, especialmente las causadas por hongos y virus. Sin embargo no podría decirse lo mismo de las plagas, ya que hasta ahora no se ha reportado ninguna especie animal que esté limitando gravemente el cultivo de la vid a nivel nacional. A pesar de lo antes mencionado sería conveniente citar algunos animales que se han encontrado haciendo daños económicos importantes, en algún sitio ó en alguna época en especial, así como algunos animales que se han encontrado alimentándose sobre vides aunque sin causar daños aparentemente económicos.

* Ing^o Agr^o, M.Sc., Ph. D. Entomólogo IIAP y Profesor de Ecología Animal, Facultad de Ciencias, Universidad de los Andes. Apartado 220. Mérida.

ACARINA

TETRANYCHIDAE

Olyzonychus peruvianus McGregor Acaro de la Uva.

Descripción:

Son animales muy diminutos que no sobrepasan de 1 mm. de longitud. Son de color blanco-amarillento. Viven en colonias. Son muy comunes en el Estado Lara.

Daños:

No causan daños de gran importancia económica.

Los ácaros viven sobre el envés de las hojas en los sitios de confluencia de dos o tres venas pequeñas. Allí aumentan las colonias cuyos individuos raspan o chupan todo el tejido vegetal de ese lado de la hoja el cual al oxidarse forma una mancha marronzuca, necrosada, de aspecto poligonal, es decir, con varios lados. Por el haz se nota como una "mancha angular".

Las colonias se recubren de una telaraña muy fina, la cual refleja la luz dando una serie de tonalidades características.

Control:

La mayoría de los acaricidas dan un buen control de esta plaga, por ejemplo Morestan, Akar, Azufre, etc.

ISOPTERA

TERMITIDAE

Género y especie desconocidos

Comejenes.

Descripción:

Son insectos pequeños de alrededor de 5 mm. de largo, de color blanco-cremoso, de cuerpo blando y sin alas (excepto las formas sexuales). Viven en colonias al pie o dentro del tallo de las plantas. Son comunes en todas las zonas donde se cultiva vid en Venezuela. Atacan plantaciones desatendidas o en algunos casos a plantas aisladas dentro de una plantación bien cuidada.

Daños:

No causan daños económicos en plantaciones bien atendidas, El daño es causado por los insectos al comer la madera de los tallos, perforando así galerías a lo largo de las ramas y tallos, la planta se debilita y eventualmente puede morir. El peor daño se causa cuando los comejenes atacan la corteza del cuello de la raíz y de las raíces primarias con lo que destruyen la circulación de savia y muere la planta en corto tiempo.

Control:

Los insecticidas de contacto aplicados al pie de las plantas infestadas dan un buen control. Algunos ejemplos son gusatión, lindano, aldrin, etc. Sin embargo el mejor control se obtiene manteniendo la plantación sana, bien podada, limpia, etc.

THYSANOPTERA

THRIPIDAE

<u>Seleno thrips rubrocinctus</u> (Giard)	Trips
<u>Heliothrips haemorrhoidalis</u> (Bouché)	Trips
* <u>Retithrips aegyptiacus</u> Marchal	Trips

Descripción:

Son insectos diminutos, no mayores a uno o dos mm. de largo. Viven en colonias. Los adultos presentan dos pares de alas siendo las posteriores plumosas. Los adultos son de color rojizo, y los jóvenes generalmente color amarillento o rojizo. S. rubrocinctus es fácil de distinguir pues los adultos presentan varias líneas rojas transversales en el abdomen. Estas especies son polyfagas y aún cuando no hemos obtenido la confirmación de especialistas creemos que las encontradas sobre uva en Venezuela corresponden a las descripciones de ellas.

Daños:

Muy común en todas las zonas donde se cultiva vid en Venezuela. Causan daños económicos importantes. Las colonias compuestas de todas las edades, viven en los racimos especialmente verdes o pintones. Para alimentarse raspan la piel de los frutos pequeños o pintones; esas raspadu

* Citado para Brasil. Posiblemente existe en Venezuela (Costa Lima, 1936).

ras se cicatrizan y toman un color que va de amarillento a gris ó marrón. Normalmente los frutos no crecen o crecen deformados.

Control:

Cuando los frutos son pequeños se podría usar aspersiones de Servin ó Dipterex; cuando son grandes debe usarse un producto de corto efecto residual tal como gardona, phasdrin, ó de baja toxicidad como malatión ó diazinon.

HEMIPTERA

PENTATOMIDAE

Género y especie desconocidos

Chinche hedionda

Descripción:

Son insectos de unos 10 a 12 mm. de largo por 7 a 8 mm. de ancho. Color marrón con diminutos puntos más oscuros en todo el cuerpo. Viven aislados o en grupos de dos o tres individuos. Son polyfagos.

Daños:

Muy común en la zona de San Juan de Lagunillas, Estado Mérida. Vive sobre las ramas nuevas y sobre las hojas, chupan la savia y eventualmente pueden causar marchitamiento de las plantas. No se ha observado daño económico.

Control:

Si fuese necesario, cualquier insecticida de contacto los controla facilmente. En caraotas, berenjenas, pimentón, etc., se ha controlado con parathión, dipterex, etc.

HOMOPTERA

MEMBRACIDAE

Género y especie desconocida

Carapachito

Descripción:

Son insectos de unos 8 a 10 mm. de largo y de unos 5 mm. de alto. Vistos de perfil presentan una coloración grisácea arriba y una coloración rojiza-ladrillo abajo con una mancha blanca en el centro.

Daños:

Viven aislados en los nudos cerca de las yemas. Presumiblemente chupando savia de las zonas de crecimiento vegetal.

Control:

Si fuese necesario con insecticidas sistémicos se controlarían fácilmente; por ejemplo metasystox, dimetoato, ekatin, etc.

APHIDIDAE

Aphis illinoensis Shimer

Afido de la uva.

Descripción:

Insectos de forma aperlada, color marrón muy oscuro o negro. Adultos de 1.5 a 2.0 mm. de largo y aproximadamente 1.0 mm. de ancho. Generalmente ápteros. Presentan cornículos. Viven en colonias formadas generalmente de centenares de individuos. Oligofagos, se alimentan especialmente del género Vitis.

Daños:

Son insectos muy comunes en todas las zonas donde se cultiva vid en Venezuela. Pueden causar daños económicos. También atacan a *V. caribaea* y a los híbridos de *V. vinífera*. La variedad Sultanina parece ser especialmente susceptible. Las colonias viven concentradas en las partes apicales de las ramas, es decir en la "guña" y hojas en formación, aunque también y de acuerdo al tamaño de la colonia puede vivir sobre hojas y tallos desarrollados pero aún tiernos. Chupan la savia y deforman las plantas. Pueden causar marchitamiento total de las plantas. Son atendidas por varias especies de hormigas, incluyendo *Solenopsis geminata*. Son depredados por *Cicloneda sanguínea* Linnaeus, y parasitadas por *Aphidius* sp.

Control:

Con insecticidas sistémicos se obtiene un buen control, por ejemplo con metasystox, dimetoato, akatin, etc.

PHYLLOXERIDAE

Phylloxera vitifoliae (Fitch)

Filoxera de la vid.

Descripción:

Insectos de forma aperlada, color amarillento. Adulto de 1.5 a 2.0 mm. de largo y aproximadamente 1.0 mm. de ancho. En Venezuela solo áteros galícolas. Viven dentro de agallas en las hojas, que forman al chupar la savia. Normalmente 1 a 3 adultos por agalla. Cada adulto pone cente

nares de huevos en la agalla. Al eclosionar la larva salen para formar nuevas agallas. Alygophagos, se alimentan especialmente del género Vitis.

Daños:

Son la principal plaga de los viñedos en Europa y otros países donde se cultiva vid. En Venezuela solo atacan V. caribaea, aunque se le encontró en un jardín en Valera, Estado Trujillo, sobre una variedad Jacque (un híbrido de V. vinífera con alguna especie americana). La forma radicícola que es la importante económicamente deforma la raicillas y facilita la penetración de patógenos que eventualmente destruyen la planta, esta forma no se encuentra en Venezuela. La forma gácola, la única en Venezuela, forma agallas en el envés de las hojas al chupar la savia, No causa daños económicos.

Control:

Para la forma galícola no se recomienda control y si éste fuese necesario, cualquier insecticida sistémico dará un buen control, por ejemplo, metasystox, dimetoato, eka-tin, etc.

Para la forma radicícola se recomienda el uso de variedades resistentes, así como el uso de insecticidas sistémicos, preferiblemente granulados, tales como disyston, furadan, etc.

MARGARODIDAE

Margarodes vitium Giard

Escama perla de la vid.

Descripción:

Son insectos diminutos recubiertos por una capa que es la parte visible de la escama. La escama es de color cremoso y de forma esferoidal de donde recibe su nombre común. Vive en colonias en las raíces. Es común en las zonas vitícolas del Estado Zulia. Posiblemente estén atendidos por algunas hormigas.

Daños:

Pueden causar daños económicos. Las escamas se sitúan sobre las raíces y raicillas en donde chupan la savia y van debilitando a las plantas. Si son muchas escamas sobre la raíz de una planta destruirán a esta en poco tiempo.

Control:

Aún cuando es muy difícil su control, se podría recomendar el uso de insecticidas sistémicos, de ser posible granulados de aplicación al suelo, algunos ejemplos son: furadan, terracur, etc. Como generalmente son atendidas por hormigas, una forma conveniente de evitar su ataque o disminuir la dispersión es mediante el uso de insecticidas de contacto para controlar las hormigas (en caso de que éstas existan), algunos podrían ser: gusatió, paratió, aldrin, etc.

Descripción:

La larva que es la fase destructiva son muy parecidas en las dos especies; cuando maduras miden unos 10 a 12 mm. de longitud. Son de color verde claro con unas bandas amarillentas y cremosas transversales a ambos lados del cuerpo, y con los espiráculos oscuros. Como características presenta una especie de cuernos al final del abdomen. Son oligófagos.

Daños:

Estos insectos relativamente comunes en aquellas zonas de Venezuela donde existen vitaceas. Las larvas comen las hojas haciéndoles grandes perforaciones y en muchos casos sólo dejan el pecíolo. Pueden causar daños económicos.

Control:

En caso de necesitarse el control se puede efectuar con insecticida de contacto y/o ingestión tales como paratión, dipterex, malatión, diazinón, etc.

ZYGAENIDAE

Harrisina mystica (Walker) Gusano Esqueletizador de la Uva.

Descripción:

La larva que es la fase destructiva mide unos 12 a 15 mm. de longitud cuando maduras. La coloración en franjas transversales de color verde-amarillenta alternas con otras de color negruzco. Presenta espines sobre todo el

cuerpo. Viven en colonias de varias decenas de individuos, fuertemente agregados. Son olygófagos.

Daños:

Son relativamente comunes en todas las zonas de Venezuela donde se cultiva vides; también se han encontrado en otras vitaceas silvestres. Las larvas, en colonias viven generalmente en el envés de las hojas comiendo toda la superficie foliar excepto las venas. De esta manera las hojas quedan con un aspecto esqueletizado. En plantaciones jóvenes o retoñando después de la poda puede causar daños económicos.

Control:

La mayoría de los insecticidas de contacto y/o ingestión dan buen control de este insecto. Algunos ejemplos pueden ser malatión, diazinón, dipterex, paratión, etc.

COLEOPTERA

COCCINELLIDAE

Cicloneda sanguínea (y otras) Mariquita ó vaquita.

Descripción:

Adultos de forma semi-esférica, de unos 5 mm. de diámetro, de color rojo intenso de donde derivan su nombre. Son muy eficientes como predadores de otros insectos, especialmente áfidos. Se les encuentran en todas las zonas de Venezuela donde hay plantaciones de vid.

Nota:

Hemos encontrado otras especies de Coccinellidae, no identificada, asociadas a los cultivos de vid.

BOSTRYCHIDAE

Posiblemente Neoterius (Dolichobostrychus) vitis Mendes

Taladrador de la vid.

Descripción:

Adultos de forma más o menos cilíndrica con la cabeza hacia abajo y el pronoto en ángulo, típico de la familia. Miden unos 3 a 5 mm. de longitud y son de color negro brillante.

Daños:

Su daño es de importancia económica. Las larvas y los adultos viven en la madera de las ramas y tallos taladrando galerías. Al cumplir el ciclo salen los adultos a infestar otras plantas. Se reconoce el daño por el aserrín que expulsan por los orificios de entrada y salidas de las galerías; estos orificios son muy circulares y miden aproximadamente 1 a 2 mm. de diámetro se ha observado en Lagunillas, Estado Mérida.

En quibor hace unos 5 a 10 años se observó un daño de taladradores con las mismas características excepto que en vez de aserrín expulsaban resina transparente y gomosa la cual se secaba y formaba una especie de tapón en el orificio de la galería. En aquella oportunidad se sospechó de

larvas de Lepidoptera, pero esto no quedó plenamente comprobado por falta de material vivo.

Control:

Cortar las ramas infestadas y quemarlas o sumergirlas en una solución concentrada de algún insecticida por ejemplo paratión, malatión, ekatin, dimetoato.

CHRYSOMELIDAE

Género y especies desconocidos * Coquito de la vid.

Descripción:

No se conocen los insectos. Sólo se ha observado, en varias ocasiones sus daños.

Daño:

Consiste en perforaciones pequeñas en las hojas de todas las edades, tanto tiernas como maduras. Las perforaciones son circulares o alargadas. En caso de ser alargadas pueden ser rectas o en ángulos de diferente amplitud. Los bordes de las perforaciones son generalmente lisos pero en algunos casos pueden ser irregulares. Los hemos observado en los Estados Mérida y Trujillo haciendo daño de importancia económica.

Control:

Se puede controlar fácilmente con insecticida de contac

* *Altica ampelophaga* (Guer) (Malticinae) es citado para Brasil (Costa Lima 1936).

to y/o de ingestión, tales como paratión, malatión, diazinón, gusatión, dioxorex, etc.

CIRCULIONIDAE

Posiblemente Litostylus sp.

Gorgojo de la uva.

Descripción:

Gorgojos de unos 10 a 12 mm. de longitud, de color verde cremoso con cierta arquitectura en los elítrios y pronoto. Viven sobre hojas especialmente en las tiernas.

Daño:

Comen las hojas tiernas en las que causan perforaciones principalmente en los bordes hacia adentro. Como los daños son generalmente en hojas tiernas, las heridas al cicatrizar no dejan crecer allí la lámina foliar causando atrofia y mal formaciones de las hojas. Se ha observado en el Estado Trujillo.

Control:

La mayoría de los insecticidas de contacto y/o de ingestión dan buen control, por ejemplo diazinón, malatión, gusatión, paratión, etc.

DIPTERA

TRYPETIDAE

Ceratitis capitata Wiedemann

Mosca del Mediterráneo.

Descripción:

Son mosquitas de unos 8 a 10 mm. de longitud con cuerpo amarillo con manchas negras en el pronoto y abdomen.

Las alas son transparentes con unos diseños en colores oscuros. Las antenas en los machos termina en un "capítulo" en forma de rombo de donde toman el nombre. La larva, que es la fase destructiva, mide alrededor de 10 mm. de largo y color crema-amarillento, sin patas ni cabeza, parecida a las de otras moscas de las frutas (Anastrepha spp.).

Como característica se puede notar que al ponerlas sobre alguna superficie plana y tocarla, tiende a saltar en algunos casos varios centímetros de altura. Se encuentra en casi toda la zonas donde se cultiva uvas en Venezuela. Es un insecto polífago. Ha sido reportada en uvas solamente en el Estado Zulia (Labrador & Ochoa, 1973).

Daños:

La larva perfora la pulpa de la cual se alimenta causando la pérdida del fruto y pudriciones secundarias, así como atracción a otros insectos. Los frutos son atacados desde que comienzan a madurar y cuando hay ataques severos pueden destruir toda la producción. En Venezuela sólo se ha reportado en unas muestras de frutos del Estado Zulia sin datos sobre la intensidad del ataque. Es de suponer que haya preferencia por otras plantas hospederas.

Control:

El control más adecuado es mediante la aplicación de

mezclas de atrayentes con insecticidas a las plantaciones al comenzar a madurar los frutos. Deben usarse insecticidas de corto efecto residual y/o baja toxicidad para los mamíferos. Un atrayente comunmente usado en otros países es el Trimedlure, así mismo se usan insecticidas tales como malatión, diazinón, etc.

VESPIDAE

<u>Polybia</u> sp.	Avispa papelonera.
<u>Polystes versicolor</u> Oliver	Avispa mataballo.

Descripción:

Son avispas grandes: Polybia sp. mide unos 25 a 30 mm. de longitud y es de color negro. P. versicolor mide unos 30 a 40 mm. de longitud y es de color rojizo. Ambas especies poseen un poderoso aguijón con el cual atacan a cualquier otro animal que los moleste. Viven en colonias de muchos individuos. Existen en todas las zonas donde se planta vid en Venezuela.

Daños:

Causan daños de mucha importancia económica. Las dos especies son recolectadas de nectar, lo cual hace que los frutos en maduración o en sazón sean especialmente atractivos. Las avispas muerden los frutos y por lo tanto destruyen su buena apariencia y calidad.

Control:

El control químico directo no es recomendable por posi-

bles problemas de residuos de los productos en los frutos. Sin embargo se podría aplicar insecticidas preferiblemente de contacto a los nidos los cuales están generalmente cerca de la siembra. Otra forma de evitar los ataques es protegiendo los racimos con bolsas de tela. Este último método es poco práctico y muy costoso pero actualmente es el más eficiente si descartamos a los insecticidas.

EURYTOMIDAE

Prodecatoma Cooki (Howard)

Avispita de la uva.

Descripción:

Los adultos son avispidas de unos 3 a 4 mm. de largo de color amarillo brillante con bandas negras transversales en el abdomen, y manchas negras sobre el pronoto. Las larvas, que son la fase destructiva, miden de unos 2 a 3 mm. cuando maduras y son de color blanco cremoso, hasta ahora se han encontrado en el Distrito Federal y Estado Aragua (Cermeli, 1973). Es oligófago.

Daño:

Pueden causar daños de importancia económica. La larva que nace entre la piel y la pulpa de los frutos de uva en maduración o en sazón, perfora una galería hasta llegar a la semilla la cual perfora y de la cual se alimenta hasta llegar a su madurez, de allí sale y pupa en la pulpa y el adulto hace un orificio de cerca de 1 mm. de diámetro por

donde sale el fruto. Además del daño directo a la pulpa y a la semilla causan daños indirectos tales como pudriciones secundarias, atracción de otros insectos, etc.

Control:

Por tratarse de daños a frutos pronto a madurar no es recomendable la aplicación de control químico, sin embargo podrían protegerse los racimos con bolsas de tela, aún cuando este método sea poco práctico y económico.

FORMICIDAE

Alta sexdens (L.) Bachaco

Acromyrmex octospinosus (Reichenbach) Bachaco

Descripción:

Son bachacos u hormigas grandes de tamaño variable de acuerdo a la casta y muy parecidos entre sí. A. sexdens es de color rojo ladrillo, mientras que A. octospinosus es más bien marrón ó marrón oscuro. Se encuentran en casi todas las zonas donde se cultiva vid en Venezuela.

Daño:

Aún cuando no se conocen daños de importancia económica hasta ahora, es muy probable que puedan llegar a causar los en algunas circunstancias. Hemos visto en El Limón, Estado Aragua, colonias de A. sexdens defoliar completamente varias plantas en un jardín en sólo una noche.

Control:

Aplicaciones de insecticidas en las cuevas o bachaque

ras, si posible con espolvoreadoras de fuelle dan buen resultado. Algunos insecticidas con efecto especial contra bachacos son: clordano, aldrin, etc. Ahora se están probando algunos productos en forma de gránulos con atrayente.

APIDAE

Trigona amalthea (Oliver) Pegones

Trigona trinidadensis Provanchar Pegones

Descripción:

Son pequeñas abejas sin aguijón de unos 8 a 10 mm. de longitud, de color marrón oscuro o negro. Viven en colonias o enjambres.

Daños:

Causan daños de gran importancia económica. Por ser colectores de néctar atacan a los frutos desde que comienzan a madurar. Las heridas causadas al morder los frutos deterioran tanto su apariencia como su calidad. Existen en todas las zonas productoras de uvas del país.

Control:

El control químico directo no es recomendable ya que podrían crearse problemas de residuos de productos en los frutos; sin embargo, pueden aplicarse insecticidas a los nidos o "pegoneras" que están generalmente cerca de las plantaciones. Otra forma de evitar su ataque, menos práctica y más costosa, es mediante protección de los racimos con bolsas de tela.

OTROS ANIMALES

NEMATODO

Varias especies

Nemátodos.

Descripción:

Son gusanitos microscópicos que viven generalmente en el suelo. Presentan estiletes con el que hieren las raíces para chupar el contenido de los tejidos vegetales. Existen en casi todas las zonas donde hay viñedos en Venezuela. Una especie importante por transmitir enfermedades virosas es el Xiphinema index (Darylaiminidae).

Daños:

Pueden causar daños económicos. Tanto las larvas como los adultos atacan a las raicillas causándoles debilidad y eventualmente la muerte, las plantas se debilitan y posteriormente mueren. Además son capaces de transmitir enfermedades virosas. Así mismo permiten la entrada de patógenos secundarios (hongos, bacterias, etc.).

Control:

El método de control más efectivo, pero costoso, hasta ahora es el uso de productos químicos inyectados al suelo. Algunos muy recomendados son DD y nemazón. Ultimamente han aparecido productos granulados de aplicación directa al suelo, tales furadan y terracur.

AVES

Varias especies

Pájaros.

Descripción:

Varias especies de pájaros.

Daños:

Los pájaros atacan a los racimos maduros destruyendo los frutos directamente y causando daños secundarios tales como pudriciones, etc. manchas de los excrementos, etc.

Control:

El control más efectivo es la protección de los racimos con bolsas de tela; este método es laborioso y costoso por lo que en algunas plantaciones se usan petardos y cohetes, para espantar a los pájaros.

OTROS INSECTOS

Descripción:

Muchos otros insectos se han observado asociados a los cultivos de vid pero que no están causando daños, que sus daños son indirectos ya que protegen a otras plagas, o que son beneficiosos. Algunos ejemplos de los primeros son moscas, mariposas y avispas que visitan frecuentemente las inflorescencias (polinización ?) y los frutos así mismo Nitidullidae y otros coleópteros en frutos en descomposición. En el segundo caso están las avispas (P. versicolor) y hormigas (Solenopsis geminata), etc. que atienden a los áfidos y carapachitos. En el tercer caso están varias especies de Coccinellidae que

comen áfidos (A illinoensis) y huevos de otros insectos, y Microhymenópteros (posiblemente Aphidius sp.) parasitando A illinoensis.

DISCUSION

A pesar del gran número de insectos conocidos para Venezuela, especialmente los de importancia económica, son pocos los datos referentes a los cultivos de vid. Esto puede ser reflejo de la poca importancia que tenía éste cultivo en nuestro país hasta hace poco tiempo. Se han registrado muy pocos insectos sobre vid, aunque se supone que debe haber un número mucho mayor del citado en el presente trabajo. Algunas de las especies son potencialmente importantes desde el punto de vista económico ya que pueden convertirse en plagas bajo ciertas condiciones. Muchas de las especies aún no están ni siquiera identificadas lo que además de demostrar la escasez de conocimiento de la fauna relacionada con la vid, tiende a dificultar la posibilidad de efectuar estudios biológicos o ecológicos con miras a un control integrado de los mismos. A la falta de éstos conocimientos sobre las especies animales debe sumarse la total ausencia de datos sobre su distribución, incidencia y dinámica de poblaciones, los cuales podrían facilitar un posible control nacional e integrado de las mismas.

El reciente desarrollo de la viticultura en Venezuela amerita un enfoque integral de las investigaciones a realizar y dentro de ellas el estudio de la fauna asociada con el cultivo, tanto de especies perjudiciales como beneficiosas, debe tener lugar

prioritario en el Programa Nacional de Investigaciones Agrícolas (MAC, 1969).

Se le da a las plagas el tercer orden de prioridad, lo que indica que la importancia del problema es reconocida a nivel nacional.

RESUMEN

Se enumeran las principales especies de animales especialmente insectos asociados con los cultivos de vid en Venezuela. Para cada especie se hace una breve descripción especialmente de la fase dañina se citan sus daños y se hace mención a los métodos de control más adecuados. Se discute la importancia de los estudios sobre la fauna asociada con la vid, especialmente en vista del reciente desarrollo de la viticultura en Venezuela.

BIBLIOGRAFIA

- 1.- CERMELI, M. (1973). Prodecatoma cooki (Howard), avispa de la uva, nueva plaga de este cultivo en Venezuela. 2° Seminario Nacional de Fruticultura. Caracas. 6 p. (mimeografía do).
- 2.- COSTA LIMA, A. M. (1936). Terceiro catálogo dos **insectos** que viven nas plantas do Brasil, Ministerio de Agricultura. Rio de Janeiro. 460 p.

- 3.- LABRADOR, J.R. & OCHOA R.D. (1973). Actividades realizadas para el estudio y combate de las moscas de las frutas en el Estado Zulia. 2° Seminario Nacional de Fruticultura. Caracas. 17 p. (mimeografiado).

- 4.- SALINAS, P.J. & BAUTISTA D. (1974). La Folixera de la vid en los Andes venezolanos 9° Reunión de la Asociación Latinoamericana de Fitotecnia. Panamá 26 p. (mimeografiado).