

LA IMPORTANCIA DE LAS BABOSAS VERONICELLIDOS EN CENTROAMERICA*

*Keith L. Andrews***

Es imposible determinar con exactitud por cuanto tiempo las babosas han sido plagas en la agricultura centroamericana. Artículos publicados antes de 1965 reportaron la babosa como una plaga de menor importancia en cultivos de café en Guatemala (Alvarado, 1939), Nicaragua (Anon., 1953) y Costa Rica (Anon., 1960). También fue reportada en los cultivos de banano en Honduras (Ostmark, comun. pers. 1963), tabaco en Costa Rica (Anon., 1965) y en Nicaragua como plaga del frijol en 1958 (Anon., 1981). Cabe suponer que los problemas con la babosa son más antiguos que estos reportes ya que Heyneman (1885) y Cockrell (1890, 1895) documentaron la presencia de varias especies antes del comienzo del siglo XX. Muchas especies podrían ser oriundas del istmo. Desafortunadamente pocas personas de las generaciones pasadas se interesaron en coleccionar, estudiar y documentar la importancia de estos animales, generalmente percibidos como organismos altamente desagradables.

Realmente, la malacología económica se inició en la región centroamericana con el surgimiento de la babosa como una nueva plaga de importancia en el frijol a mediados de la década de los sesentas en El Salvador (Mancía, 1971), y durante los setentas en Guatemala, Honduras y Nicaragua. El autor estima que hoy en día más de 400,000 agricultores sufren daño económico por la babosa cada año. Esta puede ser la babosa más dañina del mundo.

* Publicación MIP-EAP No.103.

** Jefe; Departamento de Protección Vegetal, Escuela Agrícola Panamericana, El Zamorano, Honduras.

Las babosas veronicéllidos causan pérdidas económicas al frijol de varias maneras. Cortan las plántulas a ras del suelo al momento de la naccencia, que es un daño muy parecido al causado por los gusanos cortadores. También se alimentan de las hojas, yemas terminales y vainas de plantas establecidas.

No existen estimaciones confiables de pérdidas en los rendimientos para toda la región. Anónimo (1981) estimó que las pérdidas en Nicaragua en 1980-81 fueron de un 35% del rendimiento potencial. En Honduras, el autor ha documentado mermas en el rendimiento de 50 a 100% en decenas de sitios a través de varios años. Parece razonable considerar que en promedio hay entre 15 y 20% del rendimiento potencial perdido por daño de las babosas en Centroamérica, o sea, que la región pierde entre U.S.\$ 27 y 45 millones por año.

Las pérdidas de las cosechas del frijol son tan grandes que los agricultores suelen abandonar el cultivo después de sufrir enormes pérdidas durante varios años consecutivos. Esto es un cambio trascendental considerando que los antepasados de los agricultores sembraron este cultivo por decenas de siglos. Es más, el frijol es la principal fuente de proteína para la mayoría de las familias rurales. En la región central-este de Honduras, el número de hectáreas sembradas de frijol se redujo a casi la mitad, por abandono, durante los años en que la babosa se estableció en el área (Rodríguez, 1980). El impacto de la babosa como un factor que intimida al agricultor podría inclusive ser más importante que el daño que ocasiona como una plaga directa.

En la actualidad, los campos sembrados de frijol generalmente están ubicados en las laderas de los cerros y no en los valles como hace unas pocas décadas. Muchos factores demográficos y socioeconómicos entran en juego aquí, pero los agricultores hondureños de los valles de Jamastrán y Guayape reportaron que prefieren sembrar en las laderas de los cerros, en vez de las tierras bajas y planas (tierras que aún les pertenecen y donde siembran maíz), porque el daño causado por babosas es menos severo en las laderas. Sin embargo, como consecuencia, les es imposible usar maquinaria, los problemas de erosión se empeoran y los rendimientos de frijol están reduciéndose paulatinamente.

Los agricultores hondureños han reportado que actualmente queman los residuos del maíz antes de la siembra del frijol con más frecuencia que hace 10-15 años atrás, porque esta práctica mata las

babosas. Aunque efectiva, esta práctica reduce a largo plazo la fertilidad del suelo, disminuyendo la disponibilidad de nutrientes vitales, especialmente nitrógeno y azufre.

El costo asociado con el control de babosas puede ser muy alto. Este factor es de especial importancia para agricultores de escasos recursos económicos, que normalmente enfrentan más altas densidades poblacionales de babosas que los agricultores que usan maquinaria. La escasez de información científica sobre el control de la babosa ha obligado a los agricultores de distintos estratos socioeconómicos, a probar decenas de remedios empíricos costosos e ineficaces, con los cuales han tenido muy poco éxito.

Debido al alto costo y poca eficacia de los cebos envenenados, la escasa asistencia técnica disponible para los agricultores, y su familiaridad con insecticidas convencionales, el autor sospecha que miles de intentos son hechos todos los años, usando insecticidas para controlar babosas. Se han observado muchas aplicaciones inútiles. Los agricultores hacen aplicaciones foliares de Carbaryl y el altamente tóxico Methomyl. Aún más frecuentes son las aplicaciones manuales de peligrosas formulaciones granuladas de insecticidas sistémicos, por ejemplo, Carbofurán y Mephosfolán. La única información respecto a intoxicaciones de humanos debido al uso de plaguicidas para el control de babosas es la de Meneses (1985). Seguramente ocurren muchos envenenamientos cada año, dada la naturaleza de los compuestos utilizados y la falta de conocimiento y precauciones de la mayoría de las personas que lo aplican.

El daño causado por la babosa es tan espectacular y dramático que los productores de frijol tienden a enfocar su atención en este problema, a tal grado que pasan desapercibidos otros factores agronómicos y fitosanitarios de similar importancia. En esta última categoría, los saltahojas y los fitopatógenos, especialmente virus, merecen mención.

La continua dependencia en la labranza intensiva de la tierra no es deseable porque empeora la erosión y ocasiona fuga de divisas. Sin embargo, el uso de cero y mínima labranza en tierras para frijol común, simplemente no serán opciones, si no aprendemos el manejo adecuado de la babosa. Es más, los sistemas criollos de "frijol tapado", que son comunes en las tierras bajas del Caribe, podrían ser abandonadas a medida que los problemas con la babosa empeoren.

El impacto económico de las babosas se extienden aún más allá del urgente problema agronómico. El Dr. Morera (en este simposio) recalca que los Veronicéllidos son huéspedes intermediarios de Angiostrongylus costaricensis, un nemátodo que en ocasiones es fatal para los humanos.

Es evidente y claro que ha llegado el día en que Centroamérica desesperadamente necesita malacólogos agronómicos y económicos de tiempo completo. La inversión necesaria para investigar este problema es infinitesimal comparada con el beneficio que se espera obtener.

LITERATURA CITADA

- ALVARADO, J. A. 1939. Los insectos dañinos y los Insectos Auxiliares de la agricultura en Guatemala. Primera Edición. Tipografía Nacional. Guatemala, Guatemala. 301 pp.
- ANONIMO. 1953. Citado en Martínez, A. 1965. Plagas Agrícolas de Cuba. Empresa consolidada de Artes Gráficas. La Habana, Cuba. p. 123.
- ANONIMO. 1960. Manual de recomendaciones para el cultivo de productos agrícolas en Costa Rica. Boletín Técnico No. 32. Ministerio de Agricultura e Industrias. San José, Costa Rica. p. 23.
- ANONIMO. 1965. Cultivos Agrícolas de Costa Rica. Manual de recomendaciones, Tabaco. Ministerio de Agricultura y Ganadería. San José, Costa Rica. p. 95.
- ANONIMO. 1981. Programa de actividades anuales de la División de Sanidad Vegetal para el presupuesto de 1981-1982. Fotocopia del documento interno del Instituto Nicaraguense de Tecnología Agropecuaria. Managua, Nicaragua. pp. 80-93.
- COCKRELL, T. D. A. 1890. Notes on slugs, chiefly in the collection at the British Museum. Ann. Mag. Nat. Hist. 6(35):380-390.
- COCKRELL, T. D. A. 1985. Note on the species of Veronicella found in Central America. The Nautilus 8:140-143.

- HEYNEMAN, D.F. 1885. Die Nackten land-pulmonaten des erdbodens. Jahrbucher der Deutschen Malakozologischen Gesellschaft: 236-330.
- MANCIA, J. E. 1971. Combate de la babosa del frijol Vaginulus plebeius (Fischer) en El Salvador. En 17 reunión Anual del Programa Cooperativo Centroamericano para el mejoramiento de Cultivos Alimenticios. Panamá, Panamá, 2-6 marzo, 1971. Documento de Discusión.
- MENESES, R. 1985. Combate químico de la babosa (Sarasinula sp.) en El Rosario, Comayagua, Honduras, 1982. Ceiba 26:103-109.
- MORERA, P. 1987. Los Veronicéllidos como problema para la salud humana. Ceiba 28(2): en esta memoria.
- RODRIGUEZ, M.T. 1980. Alto, al avance de la babosa. Recursos II(6):3-5, Secretaría de Recursos Naturales, Tegucigalpa, Honduras.