

Conclusiones y Recomendaciones de los Grupos de Trabajo

RECOMENDACIONES DEL GRUPO BIOLOGIA Y ECOLOGIA DE LA BABOSA

1. Continuar con la identificación de especies de babosas y su distribución geográfica.
2. Continuar la investigación sobre el ciclo de vida y hábitos de la babosa.
3. Continuar con la determinación de hospederos de la babosa, y evaluar el comportamiento de las variedades de frijol en relación al daño.
4. Estudiar la dinámica de población:
 - a) Fluctuación estacional
 - b) Factores bióticos y abióticos
5. Continuar estudios sobre estados de reposo de la babosa.
6. Llevar a cabo estudios fenológicos y fenométricos del cultivo del frijol.

RECOMENDACIONES DEL GRUPO COMBATE QUIMICO DE LA BABOSA

1. Establecer un monitoreo adecuado sobre las poblaciones de babosas en las regiones afectadas (niveles económicos), con uso de cebos o atrayentes específicos, antes de proceder a la recomendación de combate químico.
2. Realizar pruebas experimentales con relación a la mejor época de aplicación química de la babosa.
3. Realizar pruebas experimentales sobre niveles o dosificación más económica para bajar los costos de aplicación del agricultor.

4. Establecer ensayos experimentales para evaluar la posible fitotoxicidad que tengan algunos productos molusquicidas.
5. Promover análisis de residuos de plaguicidas-molusquicidas en el cultivo tratado (en época de vainita y en grano seco).
6. Hacer una excitativa a las entidades gubernamentales para realizar pruebas de evaluación de los productos debidamente registrados en el reglamento e inscripción de plaguicidas, mediante personal capacitado en la materia.
7. Integrar las formas de combate químico de la babosa, conjuntamente con otras prácticas culturales ya establecidas y comprobadas.

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DEL GRUPO METODOS ALTERNATIVOS DE CONTROL DE BABOSA

1. *Cultural.* Existen varios métodos que potencialmente son de mucha utilidad para el manejo de la babosa.
 - a. *Manejo de residuos de cosecha y maleza.* Eliminar los residuos puede ser de mucha utilidad en el sistema de monocultivo. En determinadas condiciones, los residuos podrían ser apilados para que sirvan como refugio-trampa donde las babosas podrían ser eliminadas directamente.
 - b. *Preparación de terreno.* Es aplicable en condiciones de monocultivo en terrenos planos.
 - c. *Selección de terreno.* Los agricultores ya conocen las áreas más afectadas.
 - d. *Epocas de siembra.* En lo que se refiere a cultivos de postrera no tiene mayor importancia, por razones de tipo agronómico. Los cultivos de primera no son muy afectados, por lo que se recomienda aumentar las siembras de primera hasta donde sea posible.
 - e. *Eliminación de refugios y drenajes.* Podría ser de mucha utilidad el mantenimiento de rondas limpias, especialmente aquellas partes de terreno que colindan con fuentes de infestación. Es prácticamente imposible hacerlo en terrenos pedregosos. Debería también considerarse la eliminación de huéspedes alternos.

f. *Rotación de cultivos.* En la zona de Danlí, los agricultores han dejado de sembrar frijol y se han dedicado a cultivar sorgo, aunque la sustitución no es favorable desde el punto de vista alimenticio. Debería considerarse la posibilidad de incluir en una rotación otras leguminosas menos apetecidas por la babosa.

g. *Barreras físicas y vegetativas.* Algunas barreras físicas como zanjas, podrían ser de utilidad, al mismo tiempo que pueden incluirse en programas de conservación de suelos y drenaje. Deberían estudiarse y determinar la utilidad de barreras vegetales con propiedades atrayentes o repelentes.

2. *Biológico (enfermedades, parásitos y depredadores)*

Aparentemente *Vaginulus plebeius* no tiene en Centroamérica agentes naturales de control por ser una especie introducida, por lo que debería estudiarse este aspecto en las zonas de donde la especie es originaria.

3. *Biotécnicas*

Antialimenticias y repelentes. Basados en información reciente hay especies de plantas que producen sustancias con estas características, pero es necesario profundizar en su estudio y afinar las técnicas de extracción y aplicación.

4. *Control mecánico*

Los agricultores acostumbran a eliminar directamente las babosas, utilizando refugio-trampas o buscándolas en el campo durante la noche. No creemos que esta técnica podría ser mejorada.

5. *Resistencia varietal*

Se recomienda evaluar una amplia gama de líneas de *Phaseolus vulgaris* y otras especies de *Phaseolus* por su posible resistencia genética a la plaga, para ser utilizados en un programa de fitomejoramiento.