

CONTROL INTEGRADO DE PLAGAS EN PASTURAS

Melitón Bracho Vega y Javier Prieto

Control Biológico, c.a., Cobioca. E-mail: melitonbracho@hotmail.com.

INTRODUCCIÓN

El manejo Integrado de plagas en pastos de Venezuela a través de la historia permite que se pueda ver la evolución en el uso de esta herramienta. Así mismo, esta búsqueda se centra en los acontecimientos más significativos de los controles biológicos, químicos y culturales. Esto se basa en un conocimiento, en aún en contra todos los estamentos del estado y contra de la ignorancia misma, por tratar de mostrar la importancia de una Ciencia y el impacto que acarrearía sobre la economía nacional si se mantuviera en el olvido. Me referiré a los episodios de la historia que se encuentran registrados, dando énfasis a los aspectos en la vida de verdaderas acciones científicas y entomológicas.



METODOLOGÍA

La metodología a seguir se divide en tres sub-sistemas, que se explicarán a continuación.

Subsistema 1

Esta parte del trabajo es necesario referirse a los controladores biológicos de plagas y sus modos de acción, porque muchos desconocen que en la naturaleza los insectos plagas tienen numerosos enemigos, que el hombre mismo elimina cuando realiza manejos inadecuados, por desconocimiento o facilismo. Existen insectos parásitos y depredadores que eficientemente se producen en el país con excelentes resultados, los llamados patógenos o insectos o entomopatógenos que en realidad son microorganismos como los hongos, bacterias, virus, protozoarios y nemátodos. En nuestro caso nos referimos al hongo *Metarrizium anisopliae* el cual lo utilizamos en el control de los insectos plagas de los pastos en toda la zona del sur del lago y otras zonas como el estado Barinas.



Sub-sistema 2

Los plaguicidas químicos y especialmente los insecticidas han sido el principal método para el control de insectos, y en muchas ocasiones los únicos disponibles o peor los únicos usados. Después de la segunda guerra mundial, en los años 1950, se generalizó el uso de los órganos fosforados y a partir de ahí se desarrolló toda una gama de síntesis químicas que llevó al descubrimiento de muchos otros grupos químicos en acción

biocida, muy eficaces para el control de plagas insectiles. A raíz del uso irracional de los insecticidas químicos, se produjo resistencia de las plagas a los mecanismos de acción de muchos plaguicidas y que pudo establecer que se necesita un método más inteligente para manejar y no necesariamente eliminar las plagas. Es a partir de estas consideraciones que surge el concepto de Manejo Integrado de Plagas (MIP), cuyas definiciones y estrategias, ya se han mencionado. A pesar de todo, los insecticidas de síntesis química continúan siendo la herramienta, del MIP que se usa con mayor frecuencia y efectividad pero enrareciendo e intoxicando el Medio Ambiente y su naturaleza Biológica.



Sub-Sistema 3

Como el control químico de los insectos de las pastos se vuelve antieconómico en grandes áreas, debido a la baja eficiencia de estos productos sobre los estados inmaduros del insecto (ninfas y larvas) y el número elevado de aplicaciones que se deben realizar además de esos aspectos, se debe considerar, aún, el problema de la contaminación ambiental, resultando con serias consecuencias en relación a los residuos en la leche y en la carne. Es necesario señalar que no existen medidas aisladas, por tal motivo el manejo debe ser integrado incorporando todos los métodos para el control de los insectos plagas, mientras se establece y se disemina el conocimiento las nuevas alternativas entre los técnicos y los productores. En este manejo integrado, de plagas en pasturas también hay que tomar en consideración ciertas medidas culturales como son fertilización y mantenimiento de los

pastizales, división de potreros, empleo de gramíneas nativas o resistentes en asociación con gramíneas susceptibles, evitar el sobrepastoreo, labranza superficial con las rastras semi-cerradas para disminuir las poblaciones de los estados inmaduros de los insectos (ninfa, larva, y huevos) reducir las población de adultos (acción preventiva) si las poblaciones son muy altas, asociar el micoinsecticida con insecticidas químicos suaves y selectivos.



CONCLUSIONES

Los insectos al igual que los demás organismos en la naturaleza mantienen sus poblaciones dentro de ciertos niveles, en llegar a situaciones extremas que impliquen el deterioro del medio en el cual o del cuál viven. Se presentan desde luego algunas condiciones especiales, derivadas principalmente de cambios del ecosistema y en consecuencia siempre están sujetas a la presión permanente de los insectos fitófagos. Los pastizales por ser de carácter permanente permiten la estabilización del nuevos agro ecosistemas mediante un adecuado manejo de pastos como eje central de un sistema productivo de ganadería (*Bos taurus* y *Bos indicus*), y del entorno ecológico conformado en términos generales por el suelo, agua y vegetación.

De la calidad de ese manejo dependerá de gran parte la mayor o menor presencia de insectos plagas en los pastos.

RECOMENDACIONES

Analizados los tres subsistemas de control de insectos plagas en las pasturas y diagnosticados los pormenores del agro ecosistema, en torno a la preservación de los pastos como eje central de un sistema productivo del Estado Venezolano como, es la ganadería de carne y leche, nos atrevemos a recomendar las siguientes medidas, para evitar el ataque o difusión de las plagas. Es necesario que los técnicos y productores conozcan y apliquen entre otras cosas los siguientes:

- conocer la bioecología del insecto,
- reconocimiento de sus enemigos naturales (control biológico),
- mantener el equilibrio biológico de la naturaleza,
- reconocimiento de plantas hospederas alternantes,
- evaluación de los insecticidas a nivel de campo,
- mantener una carga animal adecuado a la Biomasa del potrero,
- aplicar las medidas culturales, recomendables, para el cultivo de los pastos (manejo de potrero),
- utilizar variedades de pastos tolerantes a la plaga,
- establecer un sistema de vigilancia en campos vecinos y en el suyo propio para detectar los focos, y reportarlos a las autoridades,
- además de implementar los siguientes métodos **culturales**, este se emplea al inicio de las lluvias y cuando se confirme a la presencia de los estados inmaduros del insecto-plaga, el cuál consiste en aplicar las prácticas agronómicas que permiten despejar o aclarar la superficie de los suelos para que la acción del sol elimine eficazmente los estados inmaduros de los insectos-plagas.
- Implementar el método **biológico**: los insectos plagas de los pastizales tienen muchos enemigos naturales entre ellos, predadores como aves batracios y reptiles, así como ciertos hongos del género *Metharrizium*, el cual ha sido

probado con algún éxito. En tal sentido el **control biológico**, debe orientarse hacia preservación de estos enemigos naturales,

- el **control químico** se ha dejado intencionalmente para ser tratado en íntimo lugar, debido a las implicaciones de su uso. El combate a través de este método tiene ventajas y desventajas. Entre las ventajas podemos mencionar la eliminación de altas poblaciones de insectos, en un tiempo relativamente corto, mientras que, como desventajas están, la posible eliminación de enemigos naturales, por esta razón las aplicaciones químicas deben estar justificadas, recomendadas en casos de gran infestación y siempre bajo el asesoramiento y supervisión de técnicos idóneos.

REFERENCIAS RECOMENDABLES

- Bracho Vega, M. y Prieto, J. Sinopsis Histórica de Plagas en Caña de Azúcar en Venezuela: problemas de candelilla (*Aeneolamia* spp.).
- De Bach, P. 1974 Biological Control Natural Eneer. Cambridge Univ. Press, Londres. Pp. 323 P- 788P.
- Ferrero W., F.N., Torres, M.H. de, 1984. Sinopsis Histórica, sobre Control de Plagas, Pastos, y Caña de Azúcar en Venezuela. *In* 11 Seminario de UPAVE, Caracas. Pp. 105-140.
- Pérez Nieto, G. 1984. Importancia Económica de Plagas en Pastos del Estado Táchira. *In* 11 Seminario de UPAVE, Caracas. Pp. 171-180.
- Van Driesche, R.G. and Bellows, T.S. 1996. Biological Control. Chapman y Hall. 539 p.