
Aplicación de fundamentos teóricos al
manejo de malezas en caña:
Opciones con el “*Deshierbador Ecológico*”.

Primo L. Chavarría
Innovación Agroambiental S.A.
primol87@yahoo.es

Contenido

- Tema central
 - Posibilidad de replantear estrategias de manejo de malezas en caña

 - Temas de referencia
 - Aplicaciones convencionales
 - Eficacia y conveniencia
 - Necesidad y paradigma
 - Fundamentos teóricos
 - Coberturas vegetales
 - Alternativas con el Deshierbador Ecológico (“Eco-Weeder”)
 - Experiencias
-

Marco de referencia

- ❑ Prácticas de manejo en caña
 - ❑ Consolidadas
 - ❑ Convincentes
 - ❑ Generalizadas
 - ❑ Fundamentadas en principios tradicionales
 - ❑ Mejorables?
- ❑ Problemas colaterales

Problemas colaterales

- Selección de especies persistentes
 - *Rottboellia, Panicum, Leptochloa, Cynodon, Cyperus, Ipomoea*
- Altos costos de producción
- Intoxicaciones subletales
- Fuerte impacto ambiental

Efectividad, conveniencia y necesidad



Redefinición de estrategia?

Fundamentos aplicables

- Visión de largo plazo
- Caracterizar efectos de cada especie
- Controlar dañinas e impedir su regeneración
- Favorecer especies inocuas o beneficiosas
- Mantener salud y producción del cultivo como prioridad

Coberturas vegetales como estrategia

- ❖ Se procura el establecimiento de especies beneficiosas para restar oportunidad a las especies dañinas
- ❖ Es un proceso de reemplazo gradual de especies con fundamento en la “*Ley de exclusión competitiva de Gause*”
- ❖ Permite conservar el suelo, mejorar los equilibrios biológicos y beneficiar el cultivo

Opciones para café



Dichondra repens



Hidrocotyle sp.



Euphorbia postrata

Experiencia en banano



Geophila macropoda

Limitaciones de coberturas en caña

- Aspersiones de herbicidas residuales de amplio espectro
 - Ciclo de cultivo relativamente corto
 - No se ha manejado el concepto
 - No se ha intentado
-

Deshierbador Ecológico (“Eco-Weeder”)

❖ Definición

Es un instrumento diseñado para aplicar herbicidas sistémicos, minimizando el riesgo para el cultivo, la exposición de los operarios y la contaminación del ambiente

❖ Ventajas

- ✓ Aplica sólo a malezas que se desea eliminar
- ✓ Es selectivo para el cultivo (por evasión)
- ✓ Permite seleccionar y mantener coberturas vegetales
- ✓ Se gasta menos de la mitad del herbicida
- ✓ Fundamentado en conceptos modernos (Premio Nacional de Tecnología 2008)

Modelo MA-02-F75



- Para aplicaciones en los entresurcos
- Avance hacia adelante
- Desplazamiento lateral a espacios entre cepas
- Rueda opcional

Deshierbador Ecológico:

Usos en caña

- ❖ Aplicaciones complementarias
 - Malezas persistentes
 - Escapes
- ❖ Control de caña voluntaria
- ❖ Aplicaciones alternativas
 - Manejo en entresurcos
 - Aplicaciones entre cepas

Resultados con modelo MA-02-F75



- Combate efectivo, selectivo y económico de malezas persistentes
 - *Cyperus rotundus*
 - *Rottboellia cochinchinensis*
 - *Panicum maximum*
 - *Sorghum halepense*
 - *Ipomoea spp.*

Resultados con modelo MA-02-F75



Control de coyolillo



Control de caña voluntaria

Conclusiones

- ❖ 1. Se debe discutir la posibilidad de replantear las estrategias de manejo de malezas en caña
- ❖ 2. Con el *Deshierbador Ecológico* se puede usar glifosato u otros herbicidas sin intoxicar la caña.
- ❖ 3. Se ha probado para aplicaciones complementarias y podría servir para aplicaciones alternativas a la entrecalle
- ❖ 4. El uso del *Deshierbador Ecológico* permite eliminar las especies dañinas y seleccionar especies beneficiosas como cobertura.