

AGENCY FOR INTERNATIONAL DEVELOPMENT WASHINGTON, D. C. 20523 BIBLIOGRAPHIC INPUT SHEET	FOR AID USE ONLY <i>Batch # 22</i>
---	--

1. SUBJECT CLASSIFICATION	A. PRIMARY Agriculture	AH60-0000-0000
	B. SECONDARY Weeds	

2. TITLE AND SUBTITLE
Control de malezas en soya y frijol

3. AUTHOR(S)
Cruz, Ruben

4. DOCUMENT DATE 1970	5. NUMBER OF PAGES 4p.	6. ARC NUMBER ARC 632.58.C957b
--------------------------	---------------------------	-----------------------------------

7. REFERENCE ORGANIZATION NAME AND ADDRESS
Or.State

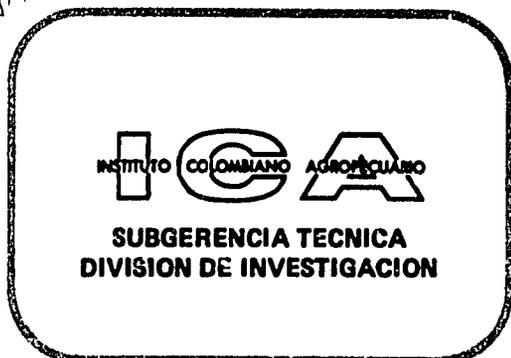
8. SUPPLEMENTARY NOTES (*Sponsoring Organization, Publishers, Availability*)
(In Control de malezas, programa de fisiologia vegetal. Hoja div.no.010)

9. ABSTRACT

10. CONTROL NUMBER PN-RAB-281	11. PRICE OF DOCUMENT
12. DESCRIPTORS Beans Soybean Weed control	13. PROJECT NUMBER
	14. CONTRACT NUMBER CSD-1442 Res.
	15. TYPE OF DOCUMENT

BAU

card 1502 B. B.



hoja divulgativa N° 010

CONTROL DE MALEZAS EN SOYA Y FRIJOL*

* FRIJOL DE CLIMAS MEDIO Y CALIDO.

La soya y el fríjol son dos leguminosas de gran importancia para la economía del país. La primera es importante en la producción de aceite para el consumo humano y los subproductos son utilizados como fuente de proteína en la alimentación animal. El fríjol es fuente de proteína en la alimentación humana.

En estos cultivos las malezas causan pérdidas considerables cuando no se destruyen oportunamente. Además de reducir directamente los rendimientos, ocasionan dificultad en la cosecha, aumentando los costos de producción. Un adecuado y oportuno control de malezas se refleja en una mayor producción y en una mejor calidad de los productos.

CONTROL CULTURAL

El control efectivo de malezas empieza con una buena preparación del suelo antes de la siembra, para destruir plantitas de malezas y permitir el secamiento de la capa superior del suelo (4 centímetros), zona en la cual germinan la mayoría de las semillas de malezas. Como la soya y el fríjol se siembran por debajo de esta capa, tienen la humedad necesaria que les permite desarrollarse más rápidamente que las malezas.

El control cultural de las malezas implica, también, empleo de variedades mejoradas y bien adaptadas a las condiciones ecológicas de la región, densidad óptima de siembra, distancia recomendada entre surcos y entre plantas, nivel apropiado de fertilización y una rotación adecuada de cultivos.

CONTROL MECANICO

El control mecánico separa las raíces de las malezas del suelo y causa su secamiento, o las cubre

con tierra para asfixiarlas, sin causar daño al cultivo. Use el control mecánico lo más temprano que pueda y así obtendrá un control más efectivo. Malezas de más de cinco hojas son difíciles de controlar mecánicamente.

Cuando el control mecánico es oportuno y bien hecho, dos o tres cultivadas o desyerbas, pueden ser suficientes para tener el cultivo libre de malezas, desde la siembra hasta la cosecha. Además de oportuna, la desyerba debe ser rápida y eficaz.

CONTROL QUIMICO

Use siempre herbicidas bajo recomendación y como complemento a los métodos culturales y mecánicos. La decisión de usar o no usar un herbicida en un cultivo, depende de la diversidad de malezas presentes, de los factores económicos y de la efectividad y disponibilidad de otros métodos de control.

HERBICIDAS RECOMENDADOS

a) herbicidas incorporados

(Presiembra incorporados, PSI): Planavin, Treflan y Vernam son herbicidas que se aplican antes de la siembra y deben revolverse mecánicamente con el suelo para que queden distribuidos en una capa uniforme (cuatro centímetros superiores), zona en la cual germinan la mayoría de las semillas de las malezas. Su incorporación evita la pérdida por volatilidad y fotodescomposición del producto. Entre más corto sea el tiempo entre aplicación e incorporación, mayor será la efectividad del producto. Es importante obtener una distribución uniforme a la profundidad recomendada. La incorporación demasiado profunda del herbicida,

reduce su efectividad al distribuirse mucho en el suelo y puede ocasionar daños al cultivo. Siembre las semillas del cultivo por debajo de la capa tratada con el herbicida. La incorporación demasiado superficial, permite la germinación de semillas de malezas que queden por debajo de la zona de incorporación. La falta de lluvia, después de la aplicación, no les impide que actúen como ocurre con los herbicidas preemergentes.

Generalmente estos productos se incorporan al suelo con el rastrillo de discos o el rotovator. Cuando se emplea el rastrillo de discos, es necesario hacer dos rastrilladas en cruz, la segunda rastrillada en sentido perpendicular a la primera.

1. PLANAVIN (nitralina): Polvo mojable que contiene 75 por ciento de ingrediente activo. Requiere incorporación inmediata al suelo después de su aplicación. Es efectivo en el control de malezas gramíneas anuales. No controla algunas malezas de hoja ancha como la batatilla, el meloncillo y la atarraya. Algunas cyperáceas como la paja cortadera y el coquito tampoco son controladas por este herbicida.

2. TREFLAN (trifluralina): Herbicida líquido que contiene 480 gramos de ingrediente activo por litro. Requiere incorporación inmediata. La acción del Treflan es igual a la del Planavin. Si no se incorpora cuatro horas después de la aplicación, su efectividad de control disminuye. No controla paja cortadera ni coquito.

3. VERNAM (vernolate): Herbicida líquido (emulsión concentrada) que contiene 720 gramos de ingrediente activo por litro. Requiere incorporación inmediata después de su aplicación, debido a su alta volatilidad (cinco minutos después de su aplicación empieza a perder efectividad si no se le incorpora). **ES EL ÚNICO HERBICIDA RECOMENDADO EN SOYA Y FRIJOL QUE CONTROLA COQUITO.** Además, controla malezas gramíneas. El control de malezas de hoja ancha como la batatilla y otros bejucos, es deficiente. Complemente el control de estas malezas con desyerbas manuales o mecánicas.

b) herbicidas preemergentes

Afalon, Lazo y Preforan son herbicidas que se aplican después de la siembra, pero antes de que broten el cultivo y las malezas. Estos productos actúan sobre las semillas de malezas que están en el estado de germinación. Por ser aplicados sobre la superficie del suelo, necesitan lluvia o riego después de su aplicación para ser distribuidos en la zona de germinación de las malezas. La ventaja de estos herbicidas es que no requieren incorporación. (Mezcla mecánica con el suelo).

1. AFALON (linuron): Es un polvo mojable del 50 por ciento de ingrediente activo. Controla malezas de hoja ancha y malezas gramíneas. No controla batatilla ni coquito. No requiere incorporación al suelo después de la aplicación, pero necesita un buen sistema de agitación en el tanque para que no sedimente. Si la agitación no es adecuada, el control de las malezas será deficiente y puede causar daño al frijol. **NO USE AFALON EN SUELOS LIVIANOS POR SER TOXICO EN ELLOS.**

2. LAZO (alaclor): Herbicida preemergente que viene en forma de emulsión concentrada. Contiene 480 gramos de ingrediente activo por litro. **NO ES RECOMENDADO PARA FRIJOL.** Es muy eficaz en el control de malezas gramíneas anuales. No controla bien algunas malezas de hoja ancha como la batatilla, el meloncillo, la atarraya y el coquito. Controle estas malezas por medios manuales o mecánicos.

3. PREFORAN (fluorodifen): Herbicida líquido que contiene 300 gramos de ingrediente activo por litro. Controla malezas gramíneas anuales y algunas malezas de hoja ancha. No controla batatilla ni coquito.

SELECCION DEL HERBICIDA

Seleccione el herbicida de acuerdo a las necesidades que tenga. El herbicida más barato, no siempre es el más económico a largo plazo. Use siempre herbicidas como complemento a buenas prácticas culturales y demás métodos de control.

Si nunca ha usado herbicidas o si quiere probar un herbicida nuevo, ensaye primero en un pedazo pequeño del lote en donde haya muchas malezas. Siga siempre las recomendaciones técnicas. No emplee herbicidas preemergentes en postemergencia.

RECOMENDACIONES

Las siguientes recomendaciones sobre el control químico de malezas en cultivos de soya y frijol, están basadas en los resultados de investigaciones realizadas por los técnicos del Programa Nacional de Fisiología Vegetal del Instituto Colombiano Agropecuario (ICA).

Estas recomendaciones deben servir como guía, ya que en condiciones particulares de cada campo, se requieren ligeras modificaciones.

**MALEZAS DE IMPORTANCIA ECONOMICA EN LOS CULTIVOS DE SOYA Y
FRIJOL Y SU SUSCEPTIBILIDAD A LOS HERBICIDAS RECOMENDADOS.**

MALEZAS	HERBICIDAS	MALEZAS
Nombre vulgar	PLANAVIN TREFLAN VERNAM AFALON LAZO PREFORAN	Nombre científico
HOJA ANCHA		
Atarraya	R R R M R ·	Kallstroemia pubescens
Batatilla	R R R R R R	Ipomoea spp.
Bledo	S S M S S S	Amaranthus spp.
Cadillo falso	R R R M R M	Xanthium occidentale
Caperonia	S S M S M S	Caperonia palustris
Cenizo	S S R S · S	Chenopodium spp.
Falsa uchuva	R R R S · S	Physalis spp.
Guasca	· · R S · S	Galinsoga spp.
Lechecilla	M M M M R ·	Euphorbia spp.
Meloncillo	R R R S R S	Cucumis melo
Papunga, masiquía	M M M S M M	Bidens pilosa
Verdolaga	S S R S R S	Portulaca oleracea
GRAMINEAS		
Caminadora	S S R R R M	Rottboellia exaltata
Guarda rocío	S S S S S S	Digitaria sanguinalis
Liendrepuerco	S S S S S S	Echinochloa colonum
Paja mona	S S S S S S	Leptochloa filiformis
Pasto argentina	R R R R R R	Cynodon dactylon
Pata de gallina	S S S S S S	Eleusine indica
CYPERACEAS		
Coquito	R R R S R R	Cyperus rotundus
Paja cortadera	R R S S S S	Cyperus diffusus

S = Susceptible
M = Medianamente resistente
R = Resistente
· = Sin información

HERBICIDAS RECOMENDADOS

D O S I S

Producto Comercial por Hectárea

HERBICIDA	Suelos livianos:		Suelos pesados:		EPOCA DE APLICACION
	Franco arenosos a Francos		Franco limosos a Franco-arcillosos		
	Kilogramos	Litros	Kilogramos	Litros	
PLANAVIN	1,7		2,0		Presiembra (incorporado)
TREFLAN		2,5		3,0	Presiembra (incorporado)
VERNAM		4,0		5,0	Presiembra (incorporado)
AFALON	no recomendado		3,0		Preemergente
LAZO*		4,0		5,0	Preemergente
PREFORAN		13,0		15,0	Preemergente

* NO RECOMENDADO PARA FRIJOL.

**ANTES DE ABRIR
EL ENVASE
O EMPAQUE**



**LEA Y ENTIENDA
LAS INSTRUCCIONES
DE LA ETIQUETA**

Responsables de esta publicación:

R. CRUZ
R. DE LA CRUZ
H. FRANCO
E. LAGOS
C. CARMONA
J. CARDENAS (OSU/AID)
J. DOLL
G. TORRADO
E. ROJAS
C. ROMERO

edición: ROLANDO SANCHEZ M.
arte: CARLOS A. CALLE H.