



Boletín Divulgativo No. 115  
Estación Experimental "Portoviejo"  
Enero 1980

*José Toro G.  
Jorge Briones V.*

## CONTROL DE MALEZAS EN MAIZ DEL LITORAL

Instituto Nacional de Investigaciones Agropecuarias

# CONTROL DE MALEZAS EN MAÍZ DEL LITORAL

José Toro G.\*  
Jorge Briones V.\*

## INTRODUCCION

Uno de los principales problemas del cultivo del maíz constituye la competencia de las malezas, especialmente en los primeros 40 días de edad de las plantas. Las pérdidas en rendimientos pueden alcanzar hasta el 60<sup>o</sup>/o y básicamente se deben a la competencia por agua, luz, nutrimentos y espacio vital. La presencia de las malezas dificulta las labores culturales, aumenta los costos de producción y disminuye la calidad del producto cosechado.

Las malezas gramíneas como “paja de burro” (*Eleusine indica*), “paja de poza” (*Echinochloa colonum*) y “paja flaca” (*Leptochloa filiformis*) son hospederas de gusanos tierreros y del cogollero del maíz, insectos-plagas que obligan a realizar mayor número de aspersiones de insecticidas para su control. Los “bejucos” (*Ipomoea* sp.) y los “lavaplatos” (*Cucumis* sp.), de crecimiento envolvente, provocan mayor porcentaje de acame y retardan la maduración del grano.

---

\* Ingenieros Agrónomos, técnicos del Departamento de Control de Malezas de la Estación Experimental “Portoviejo”



La presencia de malas hierbas en el cultivo incide notablemente en la producción.

#### COMO CONTROLAR LAS MALEZAS

El control más efectivo y económico de las malezas que atacan el maíz se obtiene **combinando** los siguientes métodos:

##### Control cultural\*

Consiste en una adecuada preparación del terreno que permita la germinación del maíz y dé lugar al secamiento rápido de los primeros centímetros del suelo, que es la zona donde germina la mayoría de las malezas anuales. El uso de semilla certificada de variedades mejoradas, la adecuada distancia de siembra, el control oportuno de los insectos-plagas y los niveles apropiados de nutrimentos y humedad, son factores que contribuyen a controlar culturalmente las malas hierbas y a obtener un cultivo vigoroso.

---

\* Consulte los boletines del INIAP No. 50 y 86.

## Control mecánico

Se puede realizar con machete, binadoras o con implementos acopados al tractor.

La efectividad de este sistema de control depende de la oportunidad con que se realice; así la primera deshierba se realiza a los 15-20 días y la segunda a los 35-40 días después de la siembra, con esto se consigue mantener el maíz libre de la competencia de las malezas durante su período crítico y evitar que las malas hierbas logren producir semillas.

El empleo de machete o binadora está limitado a pequeñas superficies, puede permitir el rebrote de muchas malezas de hoja angosta y la multiplicación de la población de la "verdolaga" (*Portulaca oleracea*), especialmente en suelo húmedo.



Parcela de maíz que ha sido sometido a un control mecánico de malezas.

Para el control con implementos acoplados al tractor se usa la cultivadora que debe ajustarse al tractor en tal forma que arranque las malezas presentes entre las hileras de maíz y entierre las que se encuentren dentro de las hileras de siembra o entre los sitios; además debe ser un tanto superficial para que no destruya las raíces del cultivo. Su uso es para superficies grandes y está limitado por la altura del maíz, la topografía del terreno, disponibilidad de máquinas y condiciones de excesiva humedad del suelo que impide el trabajo del tractor.

### Control químico

El éxito de una buena aplicación de herbicidas depende de la correcta calibración del equipo de aspersión, de tal forma que la dosis asperjada proporcione buen control de malezas sin causar daño al cultivo.

Es importante considerar los aspectos de velocidad, presión y tipos de boquillas\*.

El control químico de malezas en maíz se puede efectuar en:

**Preemergencia:** Los herbicidas preemergentes recomendados por INIAP, deben aplicarse **inmediatamente después de la siembra**, en suelo húmedo y con aspersores equipados con boquillas de abanico. Si se emplea bomba de mochila se debe cubrir el ancho de una calle de maíz (90-100 cm) en cada paso del operador, con lo cual se gastará, aproximadamente, 400 litros de agua (2 tanques de 55 galones) por hectárea\*.

**Postemergencia:** Esta aplicación se hace **después de la emergencia del cultivo**, con boquilla de cono. Debe tenerse en cuenta que mientras más pequeñas son las malezas, más susceptibles serán a la acción de los herbicidas postemergentes.

---

\* Consulte el boletín del INIAP No. 82



El maíz ha crecido libre de malezas gracias a la acción de los herbicidas.



INIAP - Estación Experimental Portoviejo

## Mezclas de herbicidas

Si en las áreas donde se siembra maíz, existe un grupo de malezas formado por pajas o gramíneas y montes o malezas de hoja ancha y se hace rotación de cultivos, deben emplearse mezclas de dos herbicidas. Las dosis recomendadas son:

- 2.5 litros de Lazo + 1 kilo de Diurón o
- 2.5 litros de Lazo + 1 kilo de Afalón por hectárea.

Estas mezclas deben ser aplicadas **inmediatamente** después de la siembra.

Los matamalezas nombrados, en las cantidades señaladas, **no causan daño al maíz ni a los cultivos a sembrarse en el siguiente ciclo** como hortalizas, soya, maní, algodón, etc.

En caso de que existieran malezas recién emergidas, al momento de aplicar los herbicidas preemergentes, es necesario añadir un litro de **Herbiquat**.

No debe usarse Gesaprim en áreas similares al Valle del Río Portoviejo, donde se rota maíz con soya, maní, hortalizas, algodón, etc., es preferible usar Diurón o Afalón.

En las zonas montañosas, de alta precipitación o en las lomas donde sólo se siembra maíz durante el año, puede usarse Gesaprim en dosis de 1.5 kilos/ha, en preemergencia; o 1.5 kilos de Gesaprim + 5 litros de aceite agrícola, en postemergencia, cuando las malezas tengan de 3 a 4 cm de altura. Este herbicida no causa daños al maíz pero si es muy tóxico al **zapallo**, motivo por el cual debe evitarse su empleo en siembras asociadas.

En las regiones muy húmedas y donde se hace rotación de cultivos, con la finalidad de reducir el efecto residual de Gesaprim, debe usarse:

- 2.5 litros de Lazo + 1 kilo de Gesaprim/ha, en preemergencia.

En los campos donde predominen las malezas de hojas anchas o montes debe aplicarse 2,4-D (a) (Aminapac, Dacocida, amínico, etc.) en dosis de 1.5 litros/ha cuando el maíz tenga de 15 a 20 cm y las malezas máximo 6 cm de altura. La aplicación puede caer en el maíz sin perjudicarlo. Si se aplica 2,4-D(a) cuando el maíz alcance más de 25 cm se debe tratar de no mojar el cultivo, ya que se produciría daños severos en el maíz con fuertes pérdidas en el rendimiento.

#### CARACTERISTICAS DE LOS HERBICIDAS RECOMENDADOS

##### **Afalón--Diurón--Gesaprim**

Son polvos mojables que requieren un buen sistema de agitación en el tanque de la aspersora para que no se sedimente. Proporcionan buen control de malezas de hoja ancha y de algunas gramíneas provenientes de semillas. La saboya escapa al control del Gesaprim.

##### **Lazo**

Es un líquido que controla eficazmente las malezas gramíneas o de hoja angosta. No es efectivo contra "bejuco" ni "lavaplatos". Controla especialmente la saboya que proviene de semilla.

##### **2,4-D(a)**

Es un herbicida hormonal y controla malezas de hoja ancha y cyperáceas. El 2,4-D(a) se torna más eficiente cuando las malezas están pequeñas y en crecimiento vigoroso.

#### **PRECAUCIONES:**

- Los herbicidas son productos venenosos que pueden causar daños al hombre y a los animales domésticos.
- Antes de abrir el envase del matamalezas, debe leer y entender las instrucciones de la etiqueta.



- Destruir o enterrar los envases vacíos.
- Después de usar la aspersora lavarla bien con abundante agua y jabón.
- Los baldes, tanques y la aspersora empleados con herbicidas no deben utilizarse para hacer aplicaciones fitosanitarias con insecticidas o fungicidas.

*NOTA: En esta publicación se hace uso de los nombres comerciales solamente para facilitar la identificación de los productos. Esto no debe considerarse como una promoción. La omisión de los nombres de otros productos iguales o similares no es intencional, tampoco implica desaprobación.*

**PRODUCCION:**

**DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DEL INIAP D-23**

**Casilla 2600 – Quito-Ecuador**

**Enero, 1980 – SIP-010**

**Boletín Divulgativo No. 115**

**Editor: Ismael Tufiño N.**

**Impresión: INIAP**

**CdeA.**