



Boletín Divulgativo No. 125
Estación Experimental "Portoviejo"
Septiembre — 1982

*José Toro G.
Jorge Britónes V.
Miltón Pinoargote Ch.*

CONTROLE LA "TOTORA" CON HERBICIDAS

INSTITUTO NACIONAL DE INVESTIGACIONES AGROPECUARIAS

INIAP - Estación Experimental Portoviejo

CONTROLE LA "TOTORA" CON HERBICIDAS

*José Toro G.**
*Jorge Briones V.**
*Milton Pnoargote Ch.**

ANTECEDENTES

La totora, aguja o junco (*Typha angustifolia* L.), es una maleza agresiva que amenaza a la agricultura ecuatoriana. Se encuentra difundida en diferentes partes de nuestro país, principalmente en el Litoral, donde puede ser una plaga potencial para los cultivos de arroz.

Por su rápido crecimiento (hasta cinco centímetros por día) compete con cualquier cultivo, en especial por espacio, luz, nutrientes y dificultar las labores culturales. Las pérdidas económicas que esta maleza ocasiona a los cultivos son significativas, incluyendo la depreciación de las tierras.

La totora se reproduce por semillas teniendo un 27^o de germinación y también por medio de rizomas. Además enmaleza terrenos agrícolas que se encuentran en canales de riego, cunetas de carreteras y en zonas expuestas a inundaciones.

* *Técnicos del Departamento de Control de Malezas de la Estación Experimental "Portoviejo", INIAP.*

Descripción de la totora

A. Parte aérea

Es una planta perenne, con pseudo-tallo redondeado de color verde brillante que alcanza hasta tres metros de altura, con hojas delgadas y largas. Las flores forman cilindros de 50 centímetros de largo.

El control químico en ciertas ocasiones necesita apoyarse en el control mecánico, ya que cuando la totora tiene alturas superiores a 1.5 m debe ser cortada para su posterior control con los herbicidas.



B. Parte subterránea

La principal estructura subterránea de la totora es rizoma en forma de cadenas que pueden alcanzar más de ocho metros de largo, que originan nuevas plantas.

Pérdidas que ocasiona

En investigaciones realizadas por el INIAP se han encontrado infestaciones de 200.000 plantas por hectárea, cuya población y agresividad hacen imposible el establecimiento de cualquier cultivo en campos infestados por la totora, así en el Valle del Río Portoviejo existen varios predios agrícolas que no se cultivan debido a su presencia.

Métodos de control

Los hábitos de crecimiento la convierten en una planta casi imposible de controlar eficiente y económicamente por otro método que no sea el químico (uso de herbicidas).

A continuación se describen varios métodos de control.

A. Control mecánico.

Este método ha sido usado para controlarla sin resultados positivos, porque se reproduce a partir de los tallos que están bajo el suelo a los que el machete no les causa daño. Después de realizar dos o tres cortes, incrementa la población estimulándose el desarrollo de los tallos subterráneos.

También se practica, sin resultado favorable, el uso de fuego que asimismo sólo destruye la parte aérea y no la subterránea que es la principal forma de reproducción. Igualmente el uso de petróleo también da resultados similares.

B. Control químico

Para que este método sea efectivo es importante seguir las indicaciones que se anotan a continuación.

- Usar los herbicidas recomendados por INIAP (2,4–D amina, Dalapon y/o Glifosato).
- Si la totora tiene más de metro y medio de alto, cortarla a 30 centímetros del suelo y esperar el rebrote (3 a 4 semanas) para aplicar el herbicida.
- Usar para la aspersión boquilla de cono (de las mismas que se usan para fungicidas e insecticidas) para dirigir la aplicación a los seudotallos evitando que se desperdicie herbicidas en el suelo.



Herbicidas recomendados

Para realizar el control químico de la totora se recomienda los herbicidas 2,4-D amina, Dalapón y Glifosato, con las siguientes dosis en 200 litros de agua (un tanque de 50 galones).

Herbicidas	Concentración	Cantidad de producto comercial
2,4- Amina	360 gramos por litro	6,0 litros
	400 gramos por litro	5,4 litros
	480 gramos por litro	4,6 litros
	720 gramos por litro	3,0 litros
Glifosato	360 gramos por litro	4,0 litros
Dalapón	85 por ciento	6,0 kilogramos

Características de los herbicidas recomendados

2,4-D amina: Es un herbicida "hormonal", líquido, formulado como concentrado soluble que se mezcla fácilmente con el agua y no requiere agitación constante en el equipo a utilizarse. Se encuentra en el mercado con varios nombres comerciales como Aminapac, Dacocida, Matamalezas 40 y Ceretox amina 4, cuyas concentraciones pueden ser de 360, 400, 480, o 720 gramos de ingredientes activo para cada litro de producto comercial, respectivamente.

Este herbicida debe ser aplicado cuando no haya viento fuerte, especialmente si en las cercanías existen cultivos de hoja ancha como hortalizas, fréjol, plantas ornamentales, banano, ya que puede ocasionarles daños severos.

Dalapón: Comercialmente se vende como Dowpón y Dalapac, siendo un herbicida que da un excelente control para malezas perennes. Es un polvo soluble que tiene un 85% de ingrediente activo, se disuelve fácilmente en el agua sin necesidad de agitaciones constantes.

Cuando se preparen soluciones con este producto sólo se debe mezclar la cantidad necesaria a aplicarse en una jornada, porque si se deja preparado de un día a otro pierde rápidamente sus propiedades herbicidas.

Glifosato: Es un líquido soluble en agua y no necesita agitación. Contiene 360 gramos de substancia activa y surfactante (fijador) por litro. Comercialmente se lo encuentra con el nombre de Roundup.

Los herbicidas mencionados tienen la propiedad de movilizarse dentro de la planta desde las hojas hasta algunas partes subterráneas, causando la muerte de la maleza. El efecto de 2,4-D amina, Dalapón y Glifosato empieza a manifestarse a los 5 días con debilitamiento de las hojas y pudrición a nivel del suelo, dejando la maleza susceptible a quebrarse y a los 15 días ya se puede observar la muerte de la totora.

Es importante considerar que se necesita esperar unos 30 días después de la aplicación para realizar la preparación y siembra, dependiendo de la humedad del suelo que permita las labores de los tractores.

PRECAUCIONES

- Los herbicidas son productos tóxicos que pueden causar daño al hombre y a los animales domésticos. Uselos con cuidado.
- Antes de abrir el envase del matamalezas, lea cuidadosamente instrucciones de la etiqueta.
- No fume ni coma durante la aplicación de herbicidas.
- Después de la aplicación, lávese con abundante agua y jabón.
- Destruya y entierre los envases vacíos en lugares aislados, distantes de los campos de cultivo y de los canales de riego.
- Los baldes, tanques y la bomba de mochila empleados con herbicidas no deben utilizarse para hacer aplicaciones con insecticidas o fungicidas.

PRODUCCION:

DEPARTAMENTO DE COMUNICACION DEL INIAP D-24

Casilla 2600 – Quito-Ecuador

Septiembre, 1982 – SIP-010

Boletín Divulgativo No. 125

Editor: Lcdo. Ismael Tufiño N.

Impresión: INIAP

C de A.