



**Ing. Agr. Julio Perrachón**

Instituto Plan Agropecuario

**L**a gramilla es una de las malezas más importantes a nivel mundial y también en nuestro país. Por este motivo a partir de 16 preguntas elaboradas por un grupo de productores que definen a esta maleza como uno de los problemas más importante para lograr buena persistencia en sus pasturas, se presenta este material.

### 1- ¿Qué es la gramilla?

Lo primero que se necesita para llevar adelante buenas prácticas de manejo para controlar la gramilla, es conocer sus fortalezas y debilidades, así como sus principales características.

La gramilla (*Cynodon dactylon*) es una *gramínea perenne estival* con latencia invernal, lo que significa que su mayor desarrollo ocurre en verano. Por su característica morfo - fisiológica posee la capacidad de crecimiento en condiciones de alta luminosidad y temperatura, aún en condiciones de baja humedad en el suelo. Durante el invierno, está en reposo, secándose la parte aérea. En la primavera rebrota a partir de las reservas que logró el otoño anterior, el verano es la época para ganar espacio y en el otoño almacena sus reservas.

## ¿Cómo controlar la gramilla?

Su gran capacidad para colonizar se debe fundamentalmente a sus mecanismos de reproducción, que incluye estolones, rizomas y en menor medida por semilla. Datos brindados por Amalia Ríos (INIA 1997) indican que en nuestras condiciones en promedio existen 13 yemas por gramo de peso seco de gramilla subterránea. Según las condiciones de crecimiento, estas yemas tienen la capacidad de brotar originando raíces, hojas o tallos.

Su presencia trae como consecuencia, poca persistencia de las praderas, bajos rendimientos en cultivos anuales y dificultando la preparación de tierra para implantar cultivos (mayores costos).

### 2- ¿Por qué se “engramillan” las praderas?

Debido fundamentalmente a:

- Las condiciones iniciales de chacras en las que en algún momento se realizó agricultura, con laboreo convencional o en siembra directa,
- No controlar la gramilla,
- Utilizar especies que realizan muy poca competencia con la maleza,
- Mal manejo durante la vida de la pradera, por ejemplo con pastoreos continuos, cosecha de semilla fina y luego pastoreos rasantes (sobrepastoreo) en verano, donde las condiciones climáticas son más ad-

versas para nuestras pasturas y más favorables para la gramilla,

- Inadecuada fertilización y re-fertilización de las pasturas.

### 3- ¿Cuál es la forma más práctica de control?

Lo más práctico es **planificar**, esto quiere decir adelantarnos al problema, no esperar a que nuestras pasturas se transformen en “gramillales”. **“Prevenir es más económico que curar o erradicar”**.

Una forma práctica es recorrer las pasturas en invierno, donde los “gramillales” lucen por su color seco (foto 1), y no esperar para la primavera cuando todas las pasturas están muy lindas y verdes.

A partir del nivel de gramilla existente y el tipo de explotación se deberá planificar, junto al técnico asesor, una rotación acorde a las necesidades del establecimiento.

### 4- ¿Cuál es el mejor manejo previo a la aplicación de glifosato?

Lo ideal es debilitar la planta y exponer el mayor número de hojas nuevas al glifosato, lograr un mayor porcentaje de parte área en relación a la parte subterránea (raíces, rizomas), por tal motivo en “gramillales” muy voluminoso con partes secas, lo ideal es bajarlo lo más posible



con alguna categoría de animales o evitar que se formen esos “colchones de gramilla”. Otra alternativa es utilizar más volumen de agua que lo normal, por ejemplo 110 a 120 litros y alta presión.

### 5- ¿Cuál es la época más adecuada para su control?

La época que más daño se hace a la gramilla, *es fines de primavera – principio de verano*, coincide el movimiento de savia dentro de la planta y las condiciones de clima (temperatura y humedad) adecuada. Además, en el otoño puede hasta duplicar la biomasa subterránea, por lo que en aplicaciones de primavera, se lograría una mayor concentración de glifosato por kilo de peso subterráneo.

### 6- ¿Cuál es la temperatura y humedad para lograr un buen control?

Cuanto mejor son las condiciones ambientales, mejor efecto se logra con el herbicida, eso significa buscar momentos del día que no existan altas o bajas temperaturas, que la planta no este sufriendo algún tipo de estrés.

Con altas temperaturas, superiores a 27 °C (verano al mediodía), la planta mantiene sus poros cerrados para evitar la deshidratación, por lo tanto, no pene-

tra el producto. *También a bajas temperaturas las plantas reducen su actividad, produciéndose menor absorción y movilidad del producto, y en consecuencia, baja la eficiencia del control.*

La humedad también es importante, porque con baja humedad (menos de 50%) provoca que mucho producto se evapore antes de llegar a la planta. En cambio con exceso de humedad, por ejemplo situaciones de rocío o lluvia, provoca que el producto se diluya en mucha cantidad de agua, por lo tanto, el resultado será más pobre del esperado.

### 7- ¿Cuántas aplicaciones, dosis y frecuencia son necesarias para su erradicación?

Teniendo en cuenta la característica de esta maleza, los diferentes niveles de gramilla, la época del año que se quiera comenzar con el control y la rotación que se pueda realizar en el establecimiento, no existe la receta única.

Hay un dicho que dice, “*el que pega primero pega dos veces*”, por eso comenzando con una primera aplicación efectiva estaremos logrando más del 50% de éxito.

El control se logra con una buena rotación de cultivos y aplicaciones oportunas de herbicidas. Para comenzar con estas rotacio-

nes en niveles grandes de gramilla, siempre es recomendable la **dobles aplicación**, una primera aplicación de 4 a 6 litros de glifosato en diciembre y una segunda aplicación a la siembra, con 2 a 4 litros; con esta medida se estará interrumpiendo la acumulación de gramilla. Es importante aclarar que la dosis varía según la marca de glifosato, las concentraciones de producto activo y principio activo, por este motivo, es importante buscar información con su técnico de confianza. La *frecuencia* entre las aplicaciones no debería ser menor a 45 – 50 días, siempre esperando a que rebroten hojas nuevas, lo que dependerá de las condiciones ambientales del período. No nos olvidemos que en siembra directa estamos manejando procesos biológicos y no físicos como cuando trabajamos la tierra a fierro. Esto quiere decir que la velocidad de descomposición y el rebrote de las malezas depende del ambiente, la característica del suelo y de las malezas existentes. Por esto en siembra directa hay que estar más arriba de las chacras, haciendo un seguimiento permanente de las chacras y su proceso.

### 8- ¿Cuál es el mejor cultivo para comenzar el control?

Hay que buscar un cultivo que sea competitivo y tenga facilidad de implantación en situaciones complicadas de preparación de la sementera. En ese sentido el número uno es la **avena** (foto 2), que tiene una semilla que germina en condiciones adversas de poca humedad y compactación por la presencia de gramilla. Además, las avenas del tipo bizantinas (variedades 1095 y RL 115) en siembra temprana de febrero pueden ser aprovecha-



das al máximo en su potencial de producción, lo que no ocurre con las del tipo sativa.

Otra opción con buenos resultados de control de gramilla, es comenzar con un cultivo de verano, siendo la moha la mejor opción, aunque presenta el inconveniente de que es difícil insertarlo en rotaciones intensivas, por lo que es menos usado.

Además de la elección del cultivo a implantar, es importante hacerlo **fertilizando con nitrógeno**, ya que esta práctica favorece el crecimiento del cultivo y por lo tanto aumenta la competencia que realiza sobre la gramilla.

### 9- ¿Cuál es la *mejor rotación para combatirla*?

Una opción para bajos niveles de gramilla, podría ser como se muestra en el Cuadro 1, donde la secuencia de cultivos es avena y cultivo de verano (maíz, sorgo granífero o forrajero), con una duración de 1,5 años, para instalar nuevamente la pradera.

En cambio si los niveles de gramilla son altos (más del 50% del potrero), la opción más adecuada, podría ser una secuencia de cultivos más larga (2,5 años), la cual podría estar compuesta por: avena, soja, cultivo o verdeo de invierno, para ter-

minar en la implantación de una pradera (Cuadro 2).

Todas estas opciones comienzan con aplicaciones de glifosato en diciembre, luego de un tiempo adecuado sin animales para que rebroten todas las malezas (15 a 25 días); es importante respetar la fecha de cierre. La siembra de avena se haría a mediados de febrero, con una segunda aplicación de glifosato aprovechando el rebrote de la gramilla y la germinación de nuevas malezas. Al sembrar temprano avenas del tipo bizantina (*variedad 1095 o RL 115*) se logra entre 3 o 4 pastoreos antes de cerrar para el próximo cultivo. La fecha probable del último pastoreo y cierre del potrero podría ser fin de agosto. Se deja acumular un buen volumen de material verde para hacer la primera aplicación de glifosato (foto 3), logrando una siembra adecuada del cultivo de verano en el mes de noviembre. En este momento, si las aplicaciones se realizaron correctamente, la gramilla estará bastante disminuida. Si se implanta un cultivo de verano que le compita a la gramilla, se podría estar pensando en volver a pastura en el próximo otoño (Cuadro 1). Si esto no ocurre así y hay gramilla viva, lo más aconsejable es continuar con otro cultivo de invierno y recién al año siguiente implantar una pastura de larga duración (Cuadro 2).

### 10- ¿La soja es una buena herramienta para controlarla?

Es importante recordar que *la soja RR es resistente al glifosato, no a la gramilla*. Esto quiere decir que la soja en una rotación es una buena opción para controlar gramilla y regresar rápida-



mente a pradera. Se controla la gramilla porque el cultivo es resistente al glifosato, lo que permite aplicaciones luego de implantado el cultivo.

La *soja no es resistente a la gramilla* por lo tanto en una chacra “engramillada”, se podría esperar un rendimiento limitado, pero un adecuado control de gramilla.

### 11- ¿Conviene pasar *disquera* para que rebrote mejor?

Algunos productores utilizan la *disquera* o *excéntrica* para motivar el rebrote y luego aplicar el glifosato con mayor actividad de la planta. El mismo resultado se puede realizar aplicando una buena dosis de glifosato en el momento adecuado. Con la ventaja que esto se puede hacer

antes en el tiempo y no es necesario esperar el rebrote, como ocurre al pasar la *excéntrica*. Lo que si es cierto, es que la *excéntrica* es una muy buena sembradora de gramilla, porque fracciona los estolones y favorece su desarrollo.

### 12- ¿Control *mecánico*?

El control *mecánico* logra buenos resultados cuando se fracciona las raíces y estolones dejándolos expuestos a fuertes soles o heladas, logrando que la planta pierda su capacidad de rebrote. Esto en general es muy difícil lograr o ocurre solo en parte de la planta, en cambio al dividirla y enterrarla se favorece. Comúnmente uno piensa que la gramilla esta muerta porque esta enterrada o no ve hojas nuevas, grave error, uno regresa con el cultivo implantado y la situación es un nuevo “graminal”, esto es común ver cuando se comienza la rotación con maíz. En estas condiciones el que utiliza



el fertilizante es la gramilla y no nuestro cultivo.

### 13- ¿Cuáles son las forrajeras que ayudan a su control?

La incorporación de gramíneas perennes en una pastura, es una excelente opción para disminuir la invasión de gramilla. Lamentablemente las únicas opciones disponibles actualmente son **festuca** o **dactylis** (foto 4). Otra opción es la inclusión de una leguminosa estival como por ejemplo **alfalfa**, la cual compite muy bien con la gramilla en el verano por luz, agua y nutrientes. Es una de las medidas de manejo más importantes para evitar que las praderas “engramillen” prematuramente. Si se logra una buena implantación de estas forrajeras estaríamos asegurando una pradera de más de 4 años de utilización.

### 14- ¿Qué se puede hacer cuando se quema con herbicida y quedan estolones verdes?

Cuando partimos de grandes “gramillales”, es imposible pretender con dos aplicaciones matar todos los estolones, es por eso que si luego de un tiempo prudencial de la aplicación aun existen estolones verdes, hay dos posibilidades: si estoy con tiempo para sembrar, espero hasta que rebrote nuevamente; en cambio si no se puede esperar, se implan-

ta una especie que compita bien con la gramilla, como la avena o en verano, la moha. Nunca se debe realizar en esta situación, maíz o sorgo forrajero, mucho menos implantar una pastura de larga duración.

### 15- ¿Es necesario quemar con fuego luego de aplicar glifosato?

Primero debo preguntarme qué busco con el fuego; segundo que ventajas y desventajas resultan de esta medida. En muchas ocasiones los productores queman por costumbre o por imagen (para que quede más prolijo); un comentario muy común es: “*estaba tan lindo para prender fuego, que le arrime un fosforito*”.

La pregunta es, cuando se quema con fuego la gramilla seca, ¿qué se está buscando? Al prender fuego, se logra eliminar solamente la parte aérea y solo la que está realmente muerta, quedando muchas veces las partes verdes sin quemar. Sin embargo lo que más dificulta la siembra de una chacra con gramilla no es la parte aérea sino lo que no vemos, que son los rizomas y estolones subterráneos, y son las que provocan los grandes terrones o el suelo muy apretado. Pregunto entonces, ¿con el fuego se logra quemar los rizomas o soltar el suelo? **NO**.

### 16- ¿Qué sucede con la quema de rastrojos?

Esta alternativa la describe muy bien el Ing. Agr. Enrique Marchesi con el refrán, “*pan para hoy, hambre para mañana*”. Con esta medida estamos “quemando” todos los principios y ventajas de la siembra directa. Cuando uno quema un rastrojo, lo que sucede es una liberación muy importante de nitrógeno en forma de Nitratos ( $N-NO_3$ ) por la quema de materia orgánica. Pero debido a su gran movilidad, estos altos niveles de nitrógeno desaparecen rápidamente, tanto por volatilización como por lavado en el suelo. Lo que ocurre luego de la quema es dejar más expuesto al suelo para que frente a una lluvia ocurra erosión y compactación. Además, se estimula el rebrote de nuevas malezas.

### Comentarios finales

Actualmente con la tecnología disponible (glifosato, rotaciones y manejo entre otros) se ha logrado que el control de gramilla sea relativamente sencillo.

Pero no olvidemos que la gramilla ha sido una de las grandes responsables de evitar que muchos zanjones se sigan agrandando y que nuestros ríos y arroyos se oscurezcan debido a la erosión de la capa más fértil de nuestros suelos. Por este motivo, es importante tener en cuenta que al eliminar esta maleza, el suelo quedará más vulnerable a la erosión, por lo que debemos sustituirlo por especies productivas y de larga duración como festuca, dactylis). De lo contrario estaremos solucionando un problema sencillo como es la presencia de la gramilla, para pasar a otro mucho más complejo y difícil de revertir como es la degradación de nuestros suelos.