

Manejo de la paja estalladora (*Sacharum angustifolius*)

Ing. Agr. María Fernanda Bove Itzaina
Plan Agropecuario

En la riqueza de la biodiversidad de los pastizales del Uruguay, encontramos especies de todo tipo. Los pajonales están presentes desde tiempos ancestrales en los pastizales de la región. Dentro de estos hay diferentes especies, en este artículo pretendemos ponerle foco y aportar sobre las características de una especie que forma maciegales, llamada comúnmente “Paja Estalladora” cuyo nombre científico es *Sacharum angustifolius*. Esta especie que en Uruguay se ubica fundamentalmente en los bajos de la zona este y noreste del país, es poco consumida por los vacunos dada su baja calidad y palatabilidad. Varios productores han adoptado una serie de medidas de manejos para intentar mejorar estas características, las que aquí desarrollaremos.

Características de la especie

La paja estalladora es una gramínea perenne de ciclo estival que florece y fructifica entre febrero y junio. Durante la primavera avanza y en verano tiene gran producción de forraje, mientras que en invierno acumula gran cantidad de restos secos en la base de la planta.

Tiene una inflorescencia muy particular y como lo indica su nombre común, al quemarse produce un estallido que la caracteriza.

Posee plasticidad de adaptación a diversos ambientes, predominando en suelos húmedos, arenosos y de bajo PH (acidez). Tiene buena capacidad de instalación ya que produce gran cantidad de semillas con alto poder germinativo.

Presenta importantes funciones ecológicas: captura y almacena CO² (carbono atmosférico), genera alta interceptación de lluvia y disminuye la erosión del suelo, ya que baja la velocidad de escurrimiento del agua.

Problemática en la producción ganadera

El problema para la ganadería es su escaso aprovechamiento, debido a la baja calidad forrajera y a la baja palatabilidad del componente más abundante del pajonal. A su vez, en las zonas o áreas en que está presente, se da una baja producción y utilización de las especies entre matas por dificultar el acceso. Hay situaciones en las cuales es tal la densidad del pajonal, que la presencia de otras especies en el espacio intermata es escasa o nula. Por lo tanto, constituye un ambiente de baja productividad ganadera, a pesar de su muy alta producción de biomasa.

Su baja palatabilidad se debe a que al acumular humedad, los restos secos formados en el centro de la maciega se descomponen, generando rechazo por parte de los animales.

La baja calidad es debida los altos niveles de fibra y bajo contenido proteico. El análisis de calidad realizado en el componente verde de la paja estalladora, arrojó valores de 6% de proteína bruta, 75% de fibra y una digestibilidad (diferencia entre lo que consume el animal y lo que bosteaa) del 48%*. Son valores comparables a los del fardo de cola de cosecha de gramíneas.

Manejos tendientes a enternecer las maciegas

Es importante el reconocimiento del tipo de maciega presente, ya que no todos los manejos se aplican a las diferentes maciegas.

Un primer punto sobre los manejos de la especie consiste en aplicar métodos para mejorar su calidad forrajera a través del rebrote joven. La paja estalladora puede ser una buena provisión de fibra, para mantener el rumen funcional, en la medida que se mantenga forraje verde en las maciegas.

En experiencias productivas se pudo observar que, con volúmenes de restos secos en las maciegas por encima de un 25 a un 30% sobre

*Análisis realizado el 21 de mayo del 2021, en el forraje verde de paja estrelladora sin tratamiento previo (maquinaria, quema o herbicida).



Corte para análisis

el total del pajonal, comienza a ser rechazado por el ganado y cuando excede el 50% de restos secos en la maciega, pasa a ser totalmente rechazada. Esto se debe al contenido de hongos desarrollados a partir de la acumulación de humedad y restos secos en la base de la maciega, lo que genera que aunque el animal tenga necesidad de fibra, no la consuma.

Cuando las maciegas alcanzan volúmenes considerables, se hace prácticamente indispensable la remoción de los restos secos, para lograr que los vacunos la consuman. De esta manera se logra enternecer el pajonal y así mejorar su palatabilidad.

En recorrida por varios establecimientos afectados por la colonización de esta especie, se observaron distintos manejos realizados por los productores con el fin de enternecer las maciegas y poder aprovecharlas de forma productiva. Hay casos donde se utilizan herramientas mecánicas (rombo colonizador, rolo cadena y rotativa) a fines de invierno, con el objetivo de remover el forraje envejecido, y promover el rebrote tierno de la maciega que pasa a ser aprovechado por los animales.

El uso del rombo colonizador o rolo cadena remueven los restos secos de las maciegas de alto porte. Este manejo permite dejar en pie forraje verde, que puede ser consumido por categorías jóvenes con buen diente y desparramar forraje seco.

También es utilizada la rotativa, con lo cual se corta toda la maciega (forraje verde y seco), generando un rebrote de mejor calidad. En zonas donde la maciega ha adquirido volúmenes considerables, con el corte queda gran cantidad de material tendido, generando sombreado sobre el tapiz durante mucho tiempo, debido a la baja velocidad de descomposición de este material.

Otro manejo utilizado por los productores es la quema con fuego. En general realizada a fines de invierno, donde hay material inflamable por el acumulo de forraje seco en las maciegas.

La quema ha sido utilizada por los productores como un mecanismo rápido y de bajo costo en control de la paja estalladora.

Estudios de investigación* han demostrado que este manejo genera enternecimiento por el rebrote, más que control. En estos trabajos se

observa que luego de la quema hay una sucesión en la composición de distintas especies. Todo el espacio que había entre las maciegas pasa a ser colonizado por especies adventicias (temporales) no palatables, con un aumento de la diversidad vegetal, aunque no necesariamente son especies que el ganado priorice, sino que directamente van a ir a consumir el rebrote de la paja. Avanza el tiempo y la riqueza de especies tiende a disminuir donde las maciegas van acumulando volumen. La investigación determina que el ciclo luego de la quema es de 5 años, para que el pajonal vuelva a su condición inicial. Con lo cual no se llega a un control en la afectación por esta especie.

Manejos tendientes a controlar las maciegas

Un segundo punto de manejo, se realiza con el objetivo de controlar o exterminar la población de maciegas de la paja estalladora sobre campo natural. Uno de los métodos aplicado es el uso de herbicidas con máquina de control posicional. Este tipo de herramienta, denominada también como máquina de alfombra es utilizada para el control de maciegas y malezas de campo sucio (especies de alto porte), sin afectar las especies de menor porte del tapiz natural.

La recomendación de uso de la máquina de alfombra para controlar paja estalladora, es con 3 litros de glifosato por hectárea en un caldo de 20 litros. Para que las maciegas queden completamente mojadas hay que hacer doble pasada en sentidos contrarios. Cuando el volumen de la maciega es muy alto, con gran contenido de láminas secas, el gasto en herbicida es elevado y se torna un trabajo poco efectivo, por lo que habría que realizar otro tipo de manejo previo que logre enternecer la especie para que el herbicida haga efecto sobre la planta.

El uso de la máquina de alfombra tiene que ser un trabajo de precisión, manejando bien las dosis de herbicida, teniendo herramientas para no dejar "lagartos" (zonas sin aplicar), controlar la velocidad de aplicación y el lavado diario de la máquina para que no se obstruyan los orificios, entre otros recaudos a tener en cuenta.

*Realizados por el Dr. Luis López de la Facultad de Ciencias de Udelar.



- Coproparasitarios (hpg), Test de resistencia antihelmintica, Coprocultivos
- Diagnóstico de Campylocter y Trichomonas
- Bioquímica clínica, Minerales
- Hematología
- Bacteriología, Autovacunas
- Histopatología

Calidad, rapidez y responsabilidad
al servicio de la salud animal



Rolo cadena



Rotativa



Campo tratado con máquina de afombra

Manejos tendientes a balancear la dieta

A través de aportes vertidos por experiencias productivas y por trabajos de investigación podemos ver, que además de los tratamientos que se puedan realizar en paja estalladora, es muy importante el manejo del pastoreo para lograr aprovechar de forma productiva esta especie.

Como se menciona anteriormente, la calidad de la paja estalladora tiende a limitar el consumo en cualquier categoría vacuna, por el alto contenido de fibra (75% FDN). En casos donde haya disponibilidad de especies del campo natural en la intermata, puede ser suficiente alimento para tasas de ganancia moderadas en animales adultos de buen diente, durante estaciones en las cuales haya forraje verde en las maciegas. En casos donde la afectación de las maciegas sea de relevancia, o para ser consumida con categorías jóvenes, hay diferentes formas de balancear la dieta:

- Mejoramientos de campo con leguminosas. Se encuentran experiencias productivas donde se ha sembrado Lotus Maku (*Lotus pedunculatus*), una leguminosa perenne estival, la cual aporta proteína a la dieta. Tiene el mismo ciclo productivo y se adapta a suelos húmedos, al igual que la paja estalladora. Los vacunos pastorean las maciegas en busca del Lotus que se “refugia” dentro del pajonal.
- Suplementación proteica. Con el fin de balancear la dieta para aprovechar la fibra aportada por la paja estalladora, hay sistemas en los cuales se realiza una suplementación proteica a través de granos, subproductos y/o sales proteicas.
- Pastoreo horario sobre verdeos o praderas de alta calidad. En pastores sobre pasturas de alta calidad con buenos niveles de nutrientes, los animales utilizan la paja como fuente de fibra y la mantienen controlada. En la medida que la pradera se va degradando o bajando la calidad, el ganado tiende a disminuir el consumo de las maciegas.

Reflexión final

La paja estalladora es una especie muy adaptada a determinadas zonas de nuestro país, con importantes funciones ecológicas

y con una alta productividad de forraje durante primavera-verano. Presenta características que la hacen una maciega de difícil aprovechamiento ganadero.

Con este artículo pretendemos describir las diferentes formas que han encontrado los productores ganaderos, como forma de controlar y/o convivir con esta especie, para lograr mejorar la producción de carne en zonas muy afectadas.

Por último, queremos dejar algunas preguntas para que los decisores de los sistemas productivos se planteen y reflexionen.

¿Cuál es el porcentaje de afectación real de la especie en el sistema y que potencial tienen los suelos ocupados por la misma?

Si intentamos sacar o controlar la paja estalladora, ¿qué otra especie vendría naturalmente en su lugar?

Considerando que es una especie tan adaptada, y sabiendo que luego de cada control en general vuelve cada pocos años a tener el mismo volumen, ¿nos conviene intentar combatirla o plantearnos mejorar su calidad conociendo sus características?

Teniendo presente que la calidad del forraje verde es parecida a la de un fardo de calidad media, ¿cómo podemos utilizarla para tener este forraje durante períodos de escases o para complementar dietas?

Como pudimos ver hay experiencias productivas muy interesantes, que nos dan “pistas” a determinar el manejo más conveniente para cada sistema. Queda por evaluar resultados de forma objetiva y continuar las investigaciones iniciadas, sobre los diferentes manejos y sus efectos a nivel productivo-económico y ecológico.

Agradecimientos

Al Ing. Agr. Ignacio Velazco por los aportes sobre la temática, a los productores Horacio Dellepiane y Federico Engel por abrirnos las puertas de sus establecimientos y mostrarnos como trabajan. Al Lic. Luis López por sus aportes desde la investigación y por los intercambios. Y a todos los productores participantes en taller realizado sobre la temática. ●