

¿SE PUEDE MEJORAR LA CALIDAD DE LA MOHA?

Ing. Agr. Pedro Rimieri*. 2007. Producir XXI, Bs. As., 15(191):20-26.

*Coordinador Convenio INTA - Cereagro. E.E.A Pergamino INTA.

www.produccion-animal.com.ar

Volver a: [Megatérmicas](#)

INTRODUCCIÓN

La moha, *Setaria italica*, es una gramínea anual de ciclo muy corto y producción estival, que se utiliza en sistemas de producción de leche y de carne. Es la forrajera de verano de más rápido crecimiento y tradicionalmente ha sido utilizada como forraje conservado, principalmente en forma de heno.

Si necesita forraje en verano, si quiere un cultivo rápido para obtenerlo, o si necesita heno para el invierno y quiere un cultivo estival rápido para obtenerlo: con la Moha es posible.

La E.E.A Pergamino del INTA y Cereagro S.A., conocedores de las virtudes y la demanda de esta especie iniciaron un Convenio de Vinculación Tecnológica en 2005 para la obtención de cultivares mejorados de moha (*Setaria italica*).

El potencial de producción y de acumulación de materia seca de la moha en un corto período, con buena calidad nutritiva y su aptitud para henificar o ensilar, la sitúan como una de las tres reservas forrajeras estivales aptas para las zonas húmedas y subhúmedas templadas y templado-cálidas, junto al maíz y al sorgo. Es la forrajera de verano de más rápido crecimiento y tradicionalmente ha sido utilizada como heno.

El INTA tiene dos cultivares, Carapé INTA y Yaguané INTA, que son los referentes en el mercado de las mohas doble propósito (Pastoreo y/o heno) y heno, respectivamente.

La necesaria renovación periódica de cultivares, la alta proporción de semilla ilegal en el mercado y la disponibilidad en INTA de ese germoplasma altamente adaptado y probado, llevaron a la Empresa y al INTA a concretar el desarrollo de nuevos cultivares mejorados y a definir normas de manejo y de utilización necesarias para esta nueva etapa con un panorama diferente. El nuevo horizonte está caracterizado por la concentración e intensificación de la ganadería y por el aumento del precio de los granos. Para ese nuevo horizonte deberán aportar los nuevos cultivares. Esperamos contar para 2008 con dos nuevos cultivares de la serie PLUS INTA que sigan siendo referentes en el mercado, pero con mejoras concretas en producción, calidad, sanidad y tolerancia a stress y adaptados al nuevo manejo agronómico.

DOS CULTIVARES QUE ASEGURAN CALIDAD

La calidad de los cultivares Carapé INTA y Yaguané INTA, estimada mediante parámetros químicos como el contenido de proteína bruta, FDA y digestibilidad In Vitro, manifiesta una tendencia decreciente a través del ciclo del cultivo. Por lo tanto, es necesario poner atención en las relaciones de dichos parámetros de calidad, cuyas mejores expresiones se dan en los estados más tempranos y se mantienen en niveles aceptables hasta "grano lechoso". Esa tendencia decreciente en la calidad está altamente compensada por la producción rápida de Materia Seca y se llega a buenos valores de MS digestible por hectárea henificando en comienzos del panojamiento y sin exceder nunca el estado de grano lechoso. No es aconsejable henificar moha con semilla madura, ya que además de perder calidad, no se aprovecha la energía de las semillas debido a que estas se caen del rollo, además de tener tallos más gruesos que demoran el secado y el resto de la planta sufre un deterioro importante de la calidad.

La adaptación a un amplio período de siembra y el excelente rastrojo que deja, hacen que Carapé INTA y Yaguané INTA sean muy apropiadas como antecesores de los cultivos tempranos de especies anuales como la avena y las praderas cultivadas en general.

Actualmente, muchos productores pertenecientes a los sistemas de producción ganaderos de carne y leche deben buscar sustitutos del grano de maíz para suplementar sus rodeos y/o desarrollar una alimentación más basada en el pasto y el heno. La concentración de la hacienda, tal como se está dando en zonas agrícolas, también necesita disponer de pasto de rápido crecimiento y de heno. Y es en este nuevo horizonte donde la Moha adquiere un papel preponderante.

PENSAR EN LA POSIBILIDAD DE HACER MOHA

Con la Moha es posible contar con un pastoreo de verano en un breve lapso, debido a su crecimiento muy rápido y es de buena aceptabilidad por la hacienda. Tiene muy buena producción de forraje verde en los meses de mayor insolación, permitiendo además su utilización como recurso forrajero invernal a través de la confección de henos.

El potencial de producción y de acumulación de materia seca en un corto período, con buena calidad nutritiva y su aptitud para henificar o ensilar, la sitúan como una de las tres reservas forrajeras estivales aptas para las zonas húmedas y subhúmedas templadas y templado-cálidas, junto al maíz y al sorgo.

Su adaptación a un amplio período de siembra y el excelente rastrojo que deja, la hacen muy apropiada como antecesor de los cultivos tempranos de especies anuales como la avena y las praderas cultivadas en general.

El bajo costo de implantación, las mínimas exigencias de mantenimiento, el buen comportamiento a la sequía, la rusticidad y la precocidad, hacen que este cultivo sea indicado para los planes de rotación o de intercultivos cortos, entre octubre y principios del verano.

Algunos sistemas de producción intensiva, como el lechero, necesitan más proteína para la dieta, que en gran parte son aportadas por las pasturas en base a alfalfa, leguminosas en general y gramíneas en estado vegetativo. El otro aporte de proteínas se hace mediante la utilización de suplementos y concentrados. Para disminuir el uso de los mismos con proteína menos onerosa, en verdeos como la moha se puede mejorar el contenido proteico de la pastura con la interseembra de soja. Este manejo deberá considerar la necesidad del aporte energético de la moha y la necesidad de proteína de la soja, ya que en un cultivo rápido como la moha, la prioridad es el aporte de grandes cantidades de materia seca energética.

MOHA / SOJA PARA PASTOREO

Una de las alternativas para aumentar el contenido proteico del verdeo es intersembrar moha/soja para pastoreo, ya que para heno es necesario realizar algunos ajustes asociados al ciclo de la soja utilizada (grupo) y a la proporción y secado de los tallos de la misma. El pastoreo de la mezcla Moha/Soja entonces, resulta una opción interesante en zonas que presentan limitaciones edáficas o climáticas para la correcta implantación de alfalfa o ésta se ha perdido por exceso de precipitaciones o en todos los sistemas que necesitan mejorar el contenido proteico del verdeo de moha.

Otro motivo para su utilización es cuando, por las rotaciones, no convenga sembrar sorgos forrajeros porque son malos antecesores de las siembras de otoño, o bien, sea conveniente liberar lotes de alfalfa para hacer reservas. En estos casos, se recurre a la moha como una especie que ofrece gran cantidad de forraje en un corto período y a la soja como una especie también de ciclo primavera-estival que aporta volumen y calidad al forraje.

En la E.E.A-INTA Pergamino realizamos ensayos donde se intersembró moha a una soja sembrada a 52 cm entre hileras para lograr tallos finos y de mayor calidad en ambas especies. El primer corte se realizó a los 40 días a una altura de 20 cm para simular el efecto de un pastoreo de intensidad moderada con el objetivo de favorecer el rebrote. En este primer corte se obtuvo una producción de MS de 3480 Kg/ha, donde la moha aportó un 70 % de la MS y la soja un 30 % aproximadamente. El segundo corte se realizó a los 100 días, es decir, se cortó el rebrote de 60 días. En este corte se obtuvieron 5250 Kg/ha de MS, con un aporte de la moha de 58 % de la MS y un 42 % de MS de soja.

Con respecto a la calidad de la mezcla, nuestros análisis registraron altos valores de digestibilidad in vitro de alrededor del 68 %.

Pero la contribución más importante de la soja que justifica la interseembra es el aporte de proteína y el aumento del porcentaje de ese parámetro en la mezcla. Es por ello que se midió el contenido de proteína bruta en los diferentes componentes morfológicos de ambas especies, como así también, los contenidos proteicos de la mezcla en los dos cortes que simulaban un pastoreo y los datos se presentan en el Cuadro N° 1.

Contenido de proteína bruta (%) en los componentes morfológicos de moha, soja y de la mezcla en la interseembra moha-soja

MOHA		SOJA	
Tallo	6,4	Tallo	10,0
Lámina	11,0	Hoja	20,2
Panoja	12,0	Chaucha	20,6
Interseembra MOHA-SOJA			
1° corte	16,2%	2° corte	13,6%

Estos valores demuestran que la inclusión de la soja en un verdeo de Moha, funciona como un complemento para mejorar la calidad del forraje ofrecido, en especial por el significativo aumento de la proteína bruta de la mezcla.

Volver a: [Megatérmicas](#)