

Los subproductos del arroz en la alimentación del ganado

Ing. Agr. José Gayo Ortiz
Plan Agropecuario

La zona Este del Uruguay tiene como uno de los rubros fundamentales al cultivo del arroz. Los rumiantes tienen la capacidad de transformar fibras como la celulosa en energía y fuentes proteicas como la urea en proteína, a través de la fermentación que se da en el rumen por los microorganismos. Debe pensarse entonces en aprovechar alimentos que estén a un costo razonable para aprovechar esa capacidad que tienen los rumiantes. En ese sentido, los subproductos del arroz, juegan un papel fundamental y es importante conocerlos, saber el papel que pueden jugar en la dieta de los animales, los problemas que pueden generar y el dinero que estamos dispuestos a pagar por ellos.

Quizá el subproducto más conocido es el afrechillo de arroz entero. Este sale del pulido del grano y las características del molino definen la concentración en nutrientes del afrechillo. Los molinos muy modernos dejan afrechillos más "flacos" o menos nutritivos, pero de todas maneras podemos hablar de un afrechillo tipo que tendría una composición balanceada con buen aporte de energía y adecuada de proteína:

	EM (MCal/kg de MS)	Proteína Bruta (%)
Afrechillo de arroz entero	2.6	13

El problema de este afrechillo es su alto nivel de lípidos que hace que si se guarda por mucho tiempo en condiciones de humedad y calor, se enrancie perdiendo palatabilidad. Por otro lado el ganado se satura, no lográndose buenos consumos. Y por último estos lípidos reducen la digestibilidad de la fibra a nivel ruminal. La fibra entra al rumen y se mezcla con el afrechillo, se "empapa" en ese aceite y es menos atacada por los microorganismos del rumen.

Debe darse en niveles de hasta un 20% de la dieta o hasta un 1% del peso vivo, para no afectar demasiado la digestibilidad de la fibra. Por ejemplo, para terneros de 150 kilos el consumo no debería ser superior de 1.5 kilos/día.

Experiencias llevadas a cabo por INIA Treinta y Tres, muestran que el afrechillo de arroz entero es un buen suplemento, para lograr que las crías tengan una ganancia moderada en invierno, para poder lograr peso de entore a los 2 años o iniciar la inverna-

da con un animal bien desarrollado.

Las terneras suplementadas con 1 kg de afrechillo logran ganancias en el entorno de los 200 grs/día y las sin suplemento, pérdidas de 100 grs/día. Esto equivale a decir que a la salida del invierno las suplementadas pesan aproximadamente 27 kgs más.

Los molinos envían a una planta en Treinta y Tres parte de su afrechillo entero y en esta fábrica se extrae el aceite de arroz, dejando como subproducto el afrechillo de arroz desgrasado que es peleteado, a diferencia del entero que es un polvo.

Al quitarle el aceite, queda menos concentrado en energía y por lo tanto con algo más de contenido porcentual de proteína.

	EM (MCal/kg de MS)	Proteína Bruta (%)
Afrechillo de arroz desgrasado	1.7	15

El problema es que genera problemas de dermatitis, especialmente en animales adultos, que sufren un proceso en donde se manifiestan esos síntomas y evolucionan, pero perdiendo peso y algún otro tipo de problemas.

Debe darse a animales jóvenes, especialmente terneros a dosis de hasta 0.7% del peso vivo. Por ejemplo a terneros de 150 kilos no debe darse más de 1 kilo/día.

Como la disponibilidad de este afrechillo es mayor y el valor es bastante menor al del afrechillo entero, muchos productores los mezclan en partes iguales y en caso de tener problemas de dermatitis cambian la composición de esa mezcla, disminuyendo la proporción de afrechillo desgrasado.

Terneas comiendo afrechillo de arroz



Ensayos desarrollados también por INIA Treinta y Tres muestran que suplementar a vaquillonas de sobreaño con 3 kgs de afrechillo de arroz desagradado por día, hacía que estas salieran del invierno con aproximadamente 28 kgs más que las que no se suplementaron.

Otro subproducto que los molinos ofrecen para alimento de ganado es la puntina o descartes de arroz. Este subproducto es muy variable en su composición ya que depende mucho del proceso industrial. Si la puntina es muy limpia, donde solo hayan granos de arroz quebrados, tendrá un muy buen nivel de energía y bajo de proteína como es característico en todos los granos.

	EM (MCal/kg de MS)	Proteína Bruta (%)
Puntina de arroz de primera	3.1	8
Grano de maíz	3.2	8
Grano de sorgo	3.1	9

El problema de este alimento, es que es fermentado muy rápidamente en el rumen, por sus características y porque está quebrado o molido. Las bacterias atacan rápido y por los ácidos que se forman en el rumen, disminuye mucho el ph y se dan problemas de acidosis.

Como todo energético es muy bueno para dar terminación a los animales y agregar a una dieta rica en proteína como son las praderas con leguminosas en invierno. Como recomendación debería darse en una dosis de hasta un 1% del peso vivo, pero teniendo especial cuidado de que los animales coman parejo. Por ejemplo, a novillos de 400 kilos se debería dar como máximo

Cultivo de arroz



Fotos: Plan Agropecuario

4 kilos/día para tener pocos problemas de acidosis.

Si vamos a suplementar a 10 animales con 4 kilos, no basta con poner 40 kilos en los comederos. Debemos asegurarnos que todos llegan a la vez al comedero, que el espacio de comedero por animal es adecuado, que el lote es parejo y no hay animales dominantes. Si alguno de estos puntos no son tenidos en cuenta, alguno de esos animales puede comer 6 o 7 kilos en lugar de los 4 que teníamos asignado y tener problemas de acidosis.

El otro subproducto que se está aprovechando cada vez mas es la paja de arroz. El fardo de paja de arroz tiene muy baja digestibilidad y bajos niveles de energía y proteína. Sin embargo, conociendo su potencial y sus características, tiene un papel a jugar en la dieta de rumiantes.

	EM (MCal/kg de MS)	Proteína Bruta (%)
Paja de arroz	1.3	4.5

Por ser un alimento grosero y por su baja digestibilidad, pasa mucho tiempo en el aparato digestivo. Eso hace que por un lado el animal esté lleno, no se vacíe y por tanto no tenga hambre y el consumo sea bajo y por otro que los nutrientes que hay para extraer de ese alimento, que está muchas horas en rumen, sean pocos.

Es un alimento que sirve para mantener carga, aportar en caso de praderas muy tiernas para enlentecer el tránsito de ese alimento en el tracto digestivo y disminuir la "purga".

Debe tenerse presente que si el ganado solamente tiene disponible paja de arroz a voluntad consumirá aproximadamente un 1.5% del peso vivo y no podrá extraer nutrientes para mantener peso.

De todas maneras hay que tener en cuenta que de un cultivo de arroz se puede sacar un muy buen volumen de paja y si se puede enfardar y sacar del rastrojo, brinda una buena mano en invierno para categorías poco exigentes.

Los rumiantes son capaces de convertir diferentes alimentos en carne, lana o leche, pero debemos comprender que el alimento más barato es el pasto.

Se debe producir mucho pasto, utilizar la mayor cantidad y lograr que los animales conviertan ese pasto en producto.

Los objetivos al suplementar pueden ser varios: ganar kilos, terminar animales, aumentar carga, salvar animales, lograr una buena recría, etc.

El conocimiento ayuda a tomar mejores decisiones, por lo que entender la utilidad de los diferentes alimentos disponibles en la zona, puede ayudar a lograr producir carne en forma más eficiente y económica y mejorar así los números de la empresa.