

«AL SUSTITUIR EN LA RACIÓN LA HARINA DE MAÍZ POR GRANO HÚMEDO SE MEJORA ENTRE UN 15 Y UN 20% LA DIGESTIBILIDAD DE LOS ALMIDONES»

El grano ensilado se consolida como alternativa para alimentación de ganado vacuno. Álex Udina, veterinario y director técnico de la compañía Adial nos da consejos para obtener un producto de alta calidad que permita a las ganaderías una mejora de la ración y una reducción de costes

CAMILO FRIOL



El grano de maíz ensilado gana en valor nutricional y en digestibilidad, lo que mejora su utilización en alimentación de ganado vacuno. Pero su elaboración requiere de un proceso controlado que incrementa los costes y de un manejo adecuado durante su posterior utilización. Son los pros y contras de un producto que permite a las

ganaderías ganar en autosuficiencia, reduciendo su dependencia de la compra de insumos a precio de mercado.

Aunque en Galicia su uso es todavía a día de hoy prácticamente anecdótico, circunscrito a unas pocas explotaciones, en Cataluña el grano húmedo lleva años siendo utilizado tanto en granjas de producción de leche como en piensos destinados al engorde de terneros o a la cría de cerdos y pollos.

Analizamos, con la ayuda de Álex Udina, veterinario y director técnico de la compañía Adial, con sede en Girona y especializada en productos alternativos y aditivos naturales para alimentación animal, las claves de esta técnica de ensilado.

Ventajas

Advantages of high-moisture grain preservation for ruminants ADDCON

Example: Maize grain – DLG Feed Tables, 1997

| | DM (%) | VQ (%) | per kg DM | | |
|--|--------|--------|-----------|------|----------|
| | | | ME | NEL | relative |
| fresh | 64 | 91 | 13.78 | 8.80 | 104.9 |
| dried | 88 | 86 | 13.29 | 8.39 | 100.0 |
| ensiled | 60 | 88 | 13.58 | 8.63 | 102.9 |
| Expected values for chemically Preserved moist maize grain | ≥65 | 91 | 13.78 | 8.80 | 104.9 |
| Addition to energy from KOFA® GRAIN -pH 5- (15 l/t) | | | 0.19 | 0.11 | 106.2 |

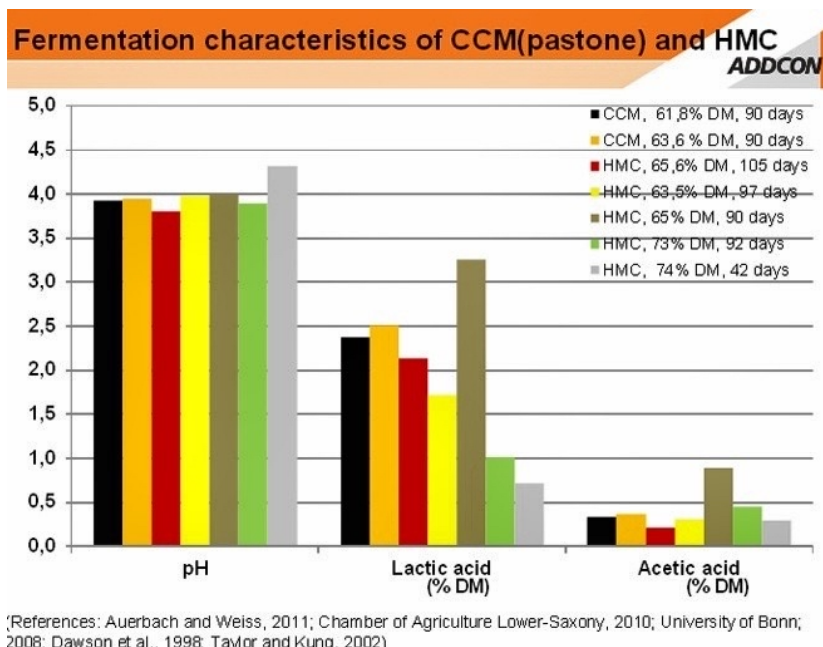
at 5 kg DM from maize grain per cow and day: chemically preserved moist grain: + 2.6 MJ NEL/cow and day (=+0.8 kg milk) in comparison with dried maize

La gran ventaja es que mejoras un 15 o 20% la digestibilidad de almidones, y eso es muchísimo», detalla este experto. «Esta mejora nutricional te permite a nivel de ración reducir mucho el concentrado», añade.

“El grano húmedo permite a nivel de ración reducir mucho el concentrado”

Pero a pesar de la mejoría que aporta el grano húmedo ensilado a respecto del grano seco en cuanto a digestibilidad y absorción por parte de las vacas, Álex considera que «no tendría sentido dejar de hacer silo de maíz para hacer grano húmedo, pero cuando tienes un sobrante o un campo más seco, derivar una parte a grano húmedo es interesante, pero nunca dejar de hacer silo de maíz», recomienda.

Consejos



“Para hacer grano húmedo hay que dejar madurar el maíz algo más de tiempo. Esperamos a que en la mazorca esté el grano seco porque buscamos maximizar los almidones. Hasta comienzos de noviembre al menos, tal como está la campaña este año en Galicia», indica.

“Por maduración, habría que esperar hasta comienzos de noviembre por lo menos para hacer grano húmedo, tal como está la campaña este año en Galicia”

Sin embargo, no es bueno dejar secar el maíz en exceso, ya que el

“Debido al crecimiento de fusarium en el campo, detectamos habitualmente recuentos altos de vomitoxinas en el grano húmedo. En esos casos hay que disminuir la cantidad usada en la ración”

proceso necesita agua. «Al ensilar mejoras mucho la digestibilidad, y para eso lo importante es la humedad, necesitamos que haya mínimo un 30% de agua. Si va mucho más seco nos faltaría agua para que las bacterias lácticas puedan actuar. Durante ese

proceso baja el pH del grano y al acidificar se descompone el almidón y de esta forma estaría más disponible para el ganado”, concreta.

“No es bueno dejar secar el maíz en exceso, ya que el proceso necesita agua. Debemos buscar entre el 65 y el 70% de materia seca, ese sería el nivel óptimo”

“El grano hay que molerlo bien fino y no nos podemos pasar con la humedad, que debería situarse entre el 30 y 35%. Si fuera muy húmedo el grano al silo cogeríamos la mazorca poco madura y el exceso de humedad nos podría dar algún problema”, añade.

Resultados

| Parametros | Unidades | CCM (pastone) |
|---------------------------|------------|----------------------|
| Proteina bruta | g/kg MS | 70 a 90 |
| Proteina bruta utilizable | g/kg MS | > 80 |
| Proteina soluble (A, B1) | % de PB | 55-60 % |
| Proteina indigestible (C) | % de PB | < 12% |
| UDP (Proteina bypass) | | 15-25 |
| Pepsina-Insoluble PB | % de PB | < 25% |
| NH3-N del total N | % | < 8% |
| Aminas biogénicas | g/kg MS | < 5 |
| Cenizas | g/kg MS | < 80 |
| pH | | 3,8 - 4,2 (según MS) |
| Ácido acético | % MS | 1,5 - 3,0 |
| Ácido butírico | % MS | 0 |
| Ácido láctico | % MS | 2,5 - 8,0 |
| Etanol | % de la MS | < 1,5 |

El resultado del maíz ensilado es un producto fermentado, con un pH en torno al 4, un contenido en ácido láctico del 1,8% y un contenido energético igual o superior al del maíz seco .

Control del riesgo de hongos y micotoxinas

«El grano húmedo tiene bastantes ventajas, pero también bastante riesgo de

micotoxinas», reconoce Álex. El fusarium es el principal hongo patógeno que afecta a la productividad del maíz. Tras penetrar en la planta, infecta raíces, tallo y mazorca, produciendo toxinas en el tejido y los granos del maíz, lo que disminuye su calidad. «El fusarium muere en ausencia de oxígeno pero deja un rastro, que es la vomitoxina, que se arrastra después. Hacemos muchas analíticas en Galicia y lo vemos con cierta frecuencia», explica.

«Las micotoxinas, una vez que están formadas, no hay solución, las arrastramos. Hay secuestrantes de micotoxinas pero son como parches, porque esas micotoxinas no las puedes eliminar. Si todo lo hacemos bien después no van a aumentar, pero tampoco vamos a conseguir eliminarlas. Las vomitoxinas las provocan los fusarium; de darse ese caso hay que diluir la cantidad en la ración, usando menos grano húmedo en la mezcla unifeed», aconseja.

Uso de inoculantes



«Con el valor que tiene el grano húmedo la inversión en un inoculante es interesante siempre hacerla. Nosotros trabajamos con la bacteria lactobacillus buchneri, que ayuda en la acidificación y en prevenir posibles problemas porque genera ácido acético, que es antifúngico, para que no crezcan bacterias y eso nos da seguridad. Combinando un

buen manejo (compactación, molido y andar el frente) con el uso de inoculantes está funcionando muy bien», recomienda Álex.

“Con el valor que tiene el grano húmedo la inversión en un inoculante es interesante siempre hacerla. Ayuda en la acidificación y en prevenir problemas, nos da seguridad”

«En el silo de maíz el porcentaje de almidón está entre el 30 y el 35%, aquí es el doble. El problema al tener tanto azúcar es que es propenso al crecimiento de levaduras y mohos. Las levaduras son hongos unicelulares que no vemos a simple vista pero lo detectamos porque aumenta la temperatura. Si detectamos con una sonda temperaturas de 40-45 grados es síntoma de crecimiento de levaduras, que se comen el almidón», indica.

“El vaciado tiene que ser rápido. Es fundamental que haya un avance diario en el frente del silo, por eso si trabajas con salchicha este problema lo resuelves bien

Después de las levaduras crecen los hongos, que en muchos casos, como los grises o los rojos, son ambientales. «Las esporas están en el aire, por

“Con el ensilado del grano logramos porcentajes de digestibilidad mucho mejores de los almidones, pero el coste es alto y es importante hacer un buen manejo, porque es un producto muy propenso a hongos”

eso si haces un avance rápido no les dejas crecer», asegura este experto. La aparición de hongos es ya una fase de deterioro más grave a respecto de las levaduras, porque no solo consumen energía, sino que dan problemas de apetencia.

Los hongos se clasifican por colores: los grises (penicilium) suele crecer en las partes de arriba del silo de maíz y también en el grano húmedo, donde también aparecen los blancos (geotrichum) o los amarillos y naranjas (aspergillus). «En el valle del Ebro y también en Galicia hay un hongo de color rojo (monascus ruber) que ya viene del campo y contamina el ensilado. Es más difícil de controlar porque es muy resistente y crece en ausencia de oxígeno. Si se compra el grano fuera podría haber una partida contaminada, por eso si se compra el grano es interesante hacer una analítica antes», recomienda este experto.

Fuente.

<https://www.campogalego.es/al-sustituir-en-la-ration-la-harina-de-maiz-por-grano-humedo-se-mejora-entre-un-15-y-un-20-la-digestibilidad-de-los-almidones/>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS