

¿CUÁL ES EL NIVEL ÓPTIMO DE PROTEÍNA EN LA RACIÓN DE VACUNO DE LECHE?

La proteína es esencial en la dieta de las vacas pero aportar demasiada deja efectos en la productividad de la ganadería y provoca problemas ambientales derivados del exceso de nitrógeno que genera. Varios expertos dan las claves para optimizar el uso de este nutriente

L. Martínez



Vacas en Granxa Riveira, en Cambás (Aranga)

¿Cual es el nivel de proteína adecuado para la ración de ganado vacuno de leche? A esta pregunta, de importantes consecuencias en la salud y producción del ganado y en la economía de las granjas, respondieron diversos expertos en la jornada técnica “Granjas de leche: ¿Podemos ser más eficientes?” organizada por la Oficina Agraria Comarcal de Lugo, dependiente de la Consellería de Medio Rural, en colaboración

con ProEpla-USC.

La proteína es un nutriente esencial en la dieta de las vacas ya que aporta aminoácidos para el animal y, al mismo tiempo, suministra nitrógeno para los microorganismos del rumen. A pesar de ser imprescindible, un exceso de proteína en la ración de las vacas en producción de leche trae consecuencias para la productividad a distintos niveles y hace menos eficientes a los animales y a la ganadería.

La clave está en calcular la dosis precisa de proteína, en base a una alimentación cada vez más cuidada, con el fin de encontrar el equilibrio. Ese punto intermedio permite aportar a los animales los aminoácidos precisos y reduce los problemas medioambientales derivados de la pérdida de nitrógeno por lixiviación o por evaporación.

La proteína, indispensable para el rumen

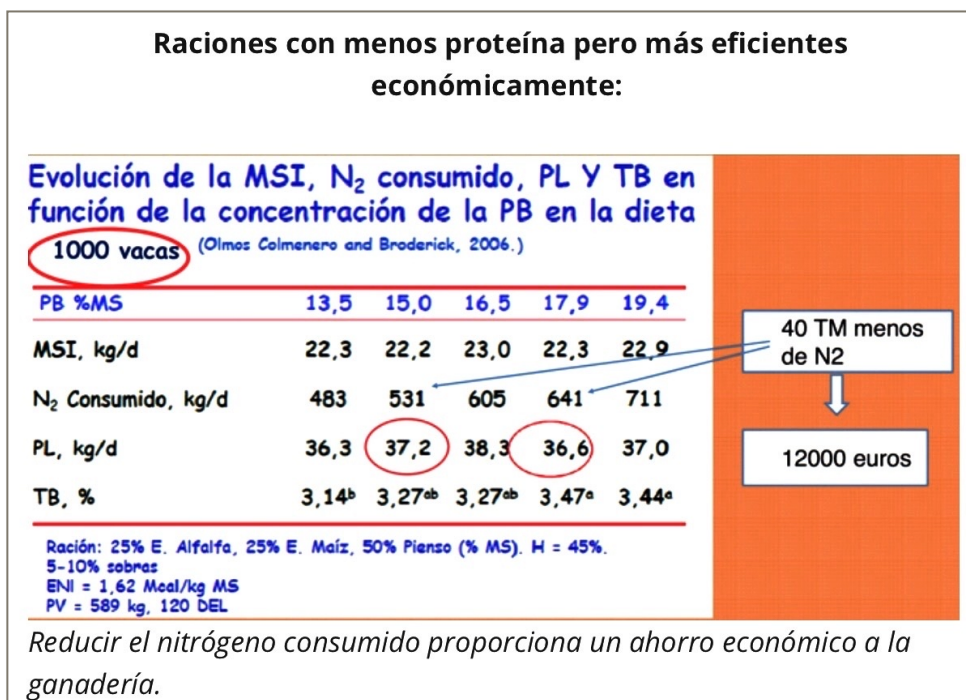
Las vacas no necesitan específicamente la proteína sino que, lo que realmente precisan son los aminoácidos que se encuentran en ella, ya que son la única fuente de nitrógeno para el animal.

El nitrógeno es fundamental para garantizar el buen funcionamiento del rumen, que es el engranaje que permite un aprovechamiento óptimo de los alimentos por parte de la vaca.

“Las vacas precisan de la proteína por los aminoácidos, que son la única fuente de nitrógeno para el animal”

“Esperamos que todos los alimentos sean digeridos por las vacas, pero el aprovechamiento de la ración puede variar mucho y las vacas pueden dejar comida sin digerir. No hay que olvidar que la producción del rebaño dependerá del rendimiento de la ración”, explicó Henrique Prado, técnico de Alltech. La pérdida de comida se traduce en dinero perdido también para la ganadería, ya que el coste en alimentación representa hasta el 70% de los gastos totales de la granja.

“Ajustar el rendimiento de la ración, para evitar que las vacas dejen alimentos sin digerir, reduce los gastos en alimentación”



Obtener el máximo provecho de la dieta implica incrementar la síntesis de proteína microbiana, aumentar la digestión de la fibra y el rendimiento lechero, reducir las excretas y mejorar la eficiencia de la alimentación.

Por eso, cada vez más, la alimentación de precisión, con una composición de la ración idónea, supone “una oportunidad para las ganaderías, aunque no sea fácil, ya que

monitorear a los animales es difícil”, como apunta Francisco Maroto, de la Universidad de Córdoba.

Para el experto es determinante el papel del ganadero y del técnico para conseguir una producción más eficiente en cuanto a la dieta, de manera que no terminen desaprovechándose nutrientes. Maroto hace hincapié también en que: “convertir más nutrientes en leche implica menos residuos producidos tales como el nitrógeno”, a través de la orina, principalmente, puntualiza.

¿En qué emplea la vaca la proteína?

Alrededor del 28% de la proteína ingerida por la vaca es convertida en proteína láctea mientras que la mayor parte termina expulsada, lo que conlleva la acumulación de nitrógeno tanto en las heces (24%) o en la orina (40%). La vaca también retiene en torno al 6%, como recoge Javier López, responsable de rumiantes de Kemin.

Así, cerca del 70% del nitrógeno que ingiere la vaca por medio de la proteína termina perdiéndose, lo que además, supone un problema ambiental. Este es uno de los motivos por los que se hace preciso adecuar la ingesta de proteína bruta en la ración.

“Cerca del 70% del nitrógeno que ingiere la vaca por medio de la proteína termina perdiéndose”

Problemas del exceso de proteína

El aporte excesivo de proteína en la ración provoca consecuencias directas tanto en el propio animal como en el conjunto de la ganadería, y supone un mayor gasto económico en concentrado más proteico.

Coste energético

De hecho, uno de los principales efectos es que la vaca tiene más dificultades para gestionar la proteína, es decir, baja la eficiencia en el uso de la proteína que hace el animal.

La ingesta excesiva de proteína tiene un efecto perjudicial en los requerimientos de energía en las vacas de alta producción. Se observó que más de 1 gramo extra de proteína bruta al día por vaca lleva a que también se incrementen las necesidades de energía en 13,3 quilocalorías de energía digestible; es decir, restando ya la energía que se deriva de las heces, según los datos manejados por el técnico Henrique Prado.

Así, unos 230 gramos al día de proteína bruta en vacas sobrealimentadas en proteína implican unos 27,8 megajulios de energía digestible, que es lo que la vaca precisa para producir 2 kilos de leche.

Exceso de nitrógeno

CALCULO EXCRECIÓN NITRÓGENO:		320 vacas			
VACA STANDARD	NORMAL	OPTIMIZACIÓN			
urea en leche	295	180			
PRODUCCIÓN LECHE(Kg):	32	35			
% proteína en leche:	3,21	3,34			
producción proteína leche (Kg/año)	375	427			
CONSUMO MS (Kg/día):	22,61	23,45			
% PROTEINA BRUTA RACIÓN:	17	15,8			
Consumo PB (Kg)/Lactación 305 d:	1172	1130			
COSTE KG PROTEÍNA= 0,9 EUROS/M	1.055 €	1.017 €	0,9		
Eficiencia utilización PB (%):	26,18	30,91			
Excreción N (Kg/Vaca/Lactación):	138	124			
UN gr/litro= uea* 0,00121*PV	214	131			
Diferencia:		14,00	87,5	24000	
% Mejora:		10,14			
euros / granja	337.631 €	325.456 €			
diferencia	12.175 €				

Cálculo de la excreción de nitrógeno en una ganadería de 320 vacas.

Regular la entrada de nitrógeno en el organismo de la vaca, en forma de proteína, va a conseguir también que se reduzcan las emisiones de nitrógeno que produce el animal y que suponen un problema medioambiental. De este modo, se busca una eficiencia del uso del nitrógeno que se calcula teniendo en cuenta el nitrógeno presente en la leche y en la dieta.

“Un exceso de proteína de 230 gramos al día por vaca supone un gasto energético igual al que la vaca precisa para producir 2 kilos de leche”

El control de la urea en la leche resulta una herramienta útil ya que permite evaluar tanto el estado nutricional como proteico del animal. Estas mediciones posibilitan utilizar de una manera más eficiente la proteína y la energía, optimizando la producción de leche y reduciendo la excreción de nitrógeno al ambiente.

“Un buen objetivo en las ganaderías de leche es conseguir una eficiencia de uso de nitrógeno próxima al 30%”

Se estima que un buen objetivo para alcanzar en las ganaderías de leche es conseguir una eficiencia de uso de nitrógeno próxima al 30%. Recogemos algunos ejemplos del cálculo de estos índices de eficacia en distintas ganaderías que maneja el asesor veterinario Ángel Ávila.

– Caso 1: Granja con una producción de 32 kilos de leche por vaca al día con 3% proteína en leche, con 22 kilos de materia seca y 18,5% proteína bruta. La eficiencia en nitrógeno es del 23%.

– Caso 2: Granja con una producción de 33 kilos de leche por vaca al día con 3,15% proteína, 22 kilos de materia seca y 17,5% de proteína bruta. La eficiencia en nitrógeno es de 26,5%.

– Caso 3: Granja con una producción de 33 kilos de leche por vaca al día con 3,3% proteína, 22 kilos de materia seca y 16,5% de proteína bruta. La eficiencia en nitrógeno es de 29,6%

Para la vaca, sintetizar la urea y su excreción le supone también un gasto energético para su organismo. Eliminar cada gramo de nitrógeno en exceso que se produce repercute en la capacidad de producción de leche.

Ávila estima que pasar de una ración del 17% de proteína bruta al 16% consigue reducir el gasto de urea en 0,32 megacalorías equivalentes a las necesarias para producir 0,42 litros de leche.

Pérdida de aminoácidos

El exceso de proteína bruta puede derivar, además, en un desequilibrio que influye directamente en la producción de la proteína láctea donde es preciso unas determinadas concentraciones mínimas de los aminoácidos de Lisina (6,8%) y 2,2% Metionina.

En este sentido, el asesor veterinario Ángel Ávila recoge algunos de los alimentos que aportan estos aminoácidos y que deben incluirse en la ración. Fuente.

<http://www.campogalego.com/es/leche/cual-es-el-nivel-optimo-de-proteina-en-la-ration-de-vacuno-de-leche/>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS