

EL TAMAÑO DE PARTÍCULA ES IMPORTANTE PARA LAS DIETAS DE VACAS SECAS CON ALTO CONTENIDO DE PAJA

En las semanas previas al parto y al período posparto temprano, se imponen varios desafíos conductuales, metabólicos y fisiológicos a la vaca lechera.



Uno de los mayores estresores que enfrenta la vaca al parir es el aumento repentino y dramático de la demanda de nutrientes para la producción de leche, que a menudo coincide con un retraso en la ingesta de materia seca (DMI). Una investigación considerable se ha centrado en identificar estrategias de alimentación de vacas frescas para promover una mayor ingesta

en la lactancia temprana, reduciendo así la gravedad de la experiencia negativa de las vacas en el balance energético y, por lo tanto, reduciendo el riesgo de enfermedades metabólicas e infecciosas. Sin embargo, más recientemente, hemos aprendido que la dieta consumida por las vacas secas puede ser igualmente importante en términos de ingesta estimulante en la lactancia temprana.

Cada vez más, los productores lecheros están alimentando con dietas de vacas secas con alto contenido de paja y energía controlada, más a menudo conocidas como la “Dieta Ricitos de Oro”, que se basa en el concepto de no demasiado y no muy poco. Estas dietas incorporan ingredientes bajos en nutrientes, como la paja de trigo, en la dieta, y están diseñadas para permitir que la vaca maximice la ingesta, particularmente en volumen, mientras controla el consumo de energía. Desde un punto de vista fisiológico, estas dietas pueden funcionar muy bien porque las vacas pueden comer todo lo que quieran sin adquirir una condición corporal excesiva. Sin embargo,

desde el punto de vista del comportamiento de alimentación, surgen problemas cuando se considera la distribución de partículas de la dieta.

La paja es un forraje seco y voluminoso, y las altas tasas de inclusión pueden limitar la DMI, ya que la velocidad de paso a través del rumen puede disminuir, particularmente cuando el tamaño de partícula es largo. Desde el punto de vista del manejo, un gran desafío en la granja con la alimentación de dietas altas en paja es lograr un tamaño de partícula lo suficientemente pequeño como para reducir la clasificación. La clasificación se produce cuando las vacas consumen selectivamente una porción de la dieta en relación con otra porción, lo que lleva al consumo de una dieta desequilibrada. La clasificación no solo compromete el valor nutritivo de lo que consume esa vaca, sino que también puede reducir el valor nutritivo del alimento que permanece en el pasillo de alimentación durante todo el día cuando tal vez se alimentan más animales subordinados.

Esto resulta en un consumo inconsistente de las vacas, tanto dentro como entre vacas. En general, el objetivo de estas dietas de vacas secas altas en paja es promover un consumo constante; por lo tanto, reducir la clasificación de alimentos y promover grandes volúmenes de consumo de alimentos son componentes cruciales para el éxito del programa de alimentación.

Nuestro grupo de investigación en la Universidad de Guelph realizó recientemente un estudio para abordar los problemas de alimentación conductual con estas dietas de vacas secas con alto contenido de paja. Nos propusimos responder la siguiente pregunta: ¿Podemos mejorar la ingesta, reducir la clasificación, promover la salud general y la productividad de las vacas en transición manipulando el tamaño de partícula de la paja en una dieta de vaca seca alta en paja?

Las vacas que ingresaron a su segunda lactancia o más se inscribieron en un estudio en el periodo seco, aproximadamente 45 días antes del parto. Tras la inscripción, las vacas fueron alimentadas con una TMR de vaca seca que contenía (sobre una base de materia seca) 36% de ensilaje de maíz, 35% de pellets de vaca seca y 29% de paja de trigo. Antes de agregar al TMR, la paja se cortó en un molinillo; para la mitad de las vacas se usó un tamaño de 2,54 centímetros (1 pulgada) y, para la otra mitad de las vacas, se usó un tamaño de 10,16 centímetros (4 pulgadas). Después del parto, todas las vacas fueron alimentadas con la misma dieta de lactancia, independientemente del tratamiento dietético previo al parto.

Durante el período seco, las vacas alimentadas con la dieta de paja más corta tuvieron una mayor ingesta de alimento en comparación con las vacas alimentadas con la dieta de paja más larga. Quizás aún más interesante fue el cambio en la ingesta que observamos cuando las vacas se acercaban al

parto. Durante la semana previa al parto, las vacas alimentadas con la dieta de paja más corta pudieron mantener una ingesta más constante en comparación con las vacas alimentadas con la dieta de paja más larga, que mostraron una disminución más rápida de la ingesta durante esa semana. Las vacas alimentadas con la dieta de paja más larga también clasificaron esa dieta más ampliamente contra las partículas dietéticas más largas que las vacas alimentadas con la dieta de paja más corta.

En investigaciones anteriores, se ha demostrado que las vacas clasificarán una dieta cuando las partículas se distingan más fácilmente entre sí, como fue el caso de la dieta de paja cortada más larga. La consecuencia más obvia de la clasificación fue que esas vacas consumieron una dieta que no estaba destinada nutricionalmente para ellas, pero también el aumento de la clasificación contra las partículas largas resultó en una tasa de alimentación más lenta y puede haber limitado su capacidad para maximizar la materia seca total consumida.

Curiosamente, las vacas alimentadas con la dieta de paja más corta se clasificaron en función de la mejor fracción de partículas dietéticas, mientras que las vacas alimentadas con la dieta de paja más larga no clasificaron a favor o en contra de esta fracción. Este hallazgo fue sorprendente, ya que las vacas generalmente clasificarán a favor de las partículas más pequeñas de su dieta, que a menudo son las más sabrosas. Sin embargo, en el caso de nuestras dietas de vacas secas, las partículas más finas en la dieta eran principalmente finos de paja y polvo, y la dieta de paja cortada más corta contenía aún más finos de paja y polvo que la dieta de paja cortada más larga. Debido a que es probable que a las vacas no les gusten los finos de paja y el polvo, clasificaron en contra de esta fracción. En base a este hallazgo, recomendamos utilizar una técnica de corte de paja que minimice el sobreprocesamiento de la paja, reduciendo así la cantidad de finos y polvo en la TMR.

En los últimos años, muchos investigadores han investigado cómo el comportamiento de alimentación antes del parto influye en el éxito posterior al parto. Un hallazgo de particular interés de este trabajo es la asociación de un mayor riesgo de desarrollar cetosis con mayores caídas en la ingesta a medida que las vacas se acercan al parto. Para respaldar este hallazgo, en nuestra investigación, las vacas alimentadas con la dieta de paja más larga tenían mayores niveles de beta-hidroxibutirato en sangre (BHB) en la sangre tres semanas después del parto, en comparación con las vacas alimentadas con la dieta de paja más corta.

También determinamos que las vacas alimentadas con la dieta de paja más larga tenían un mayor nivel máximo de BHB, lo que indica que estas vacas pueden haber experimentado un mayor grado de equilibrio energético

negativo en la lactancia temprana. También es digno de mención que las vacas alimentadas con la dieta seca de paja más corta habían mejorado la salud del rumen en la primera semana después del parto, como lo demuestra una caída menos rápida del pH del reticulorumen durante ese período de tiempo. Es probable que esto esté relacionado con las vacas alimentadas con una dieta de paja más corta que tiene una ingesta más constante, tanto en cantidad como en composición, en la semana previa al parto, lo que potencialmente ayudó a preparar mejor el rumen para la transición hacia la lactancia más fermentada y de grano más alto. Dieta con que fueron alimentadas al parto.

En general, los resultados de esta investigación sugieren que mantener un tamaño de partícula de paja corto en una dieta de vaca seca alta en paja puede desempeñar un papel importante en la mejora de la ingesta, reduciendo la clasificación de los alimentos y mejorando la salud metabólica. Con base en estos resultados, recomendamos evaluar la distribución de partículas de su dieta de vacas secas (solicite a su nutricionista que realice un análisis del tamaño de partículas en su granja): las partículas de forraje más largas no deben representar más del 5% de la dieta, lo que puede, en parte, se logra cortando los forrajes secos más cortos. A largo plazo, también considere evaluar la longitud de corte de sus forrajes ensilados, ya que estos también contribuirán a su alimentación general.

Artículo escrito por: Casey Havekes y Trevor DeVries, Investigadores de la Universidad de Guelph para Progressive Dairy
Traducción: MVZ Brenda Yumibe, Alta Genetics México

Fuente.

<https://mexico.altagenetics.com/el-tamano-de-particula-es-importante-para-las-dietas-de-vacas-secas-con-alto-contenido-de-paja/>

Clic Fuente



MÁS ARTÍCULOS