

Alimentación: Monitoreo de heces

Antonia Devesa - AER Río Colorado
Daniel Angolani - AER General Acha
Susana Paredes - AER Guatraché
Fernando Lehr - AER Guatraché
Roberto Distel - UNS-Conicet

Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria
Agencias Río Colorado, General Acha y Guatraché



El monitoreo de las heces es una técnica sencilla que se utiliza para evaluar el efecto de la alimentación en los animales y determinar si es necesario corregir sobre la marcha el déficit o exceso de nutrientes. Las observaciones se pueden realizar en cualquier lugar del campo, pero es importante que se realicen sobre heces frescas.

Hay tres aspectos a observar al realizar la lectura de heces: el color, la forma y la consistencia. A continuación, se presenta una clasificación en cinco categorías para utilizar de guía (la misma fue realizada por Bavera y Peñafort en el 2006). Es importante señalar que estas divisiones no son tajantes, sino que pueden presentarse muchos casos intermedios entre dos categorías debido a la variación en la composición de los pastos en distintas zonas, sales totales del agua de bebida, épocas, clima y manejo.

1. LÍQUIDA O CHIRLA

Son heces muy líquidas, diarreicas, con poca o nada de forma en el suelo y salpicaduras alrededor (Figuras 1 y 2). Generalmente, presentan olor fuerte y contienen abundante mucus, debido a la irritación intestinal, que la vuelven resbaladiza al tacto.

La diarrea puede ser causada por excesos de proteína (verdín) o almidón (exceso de grano) en la dieta. En estos casos es recomendable incrementar la proporción de fibra. Asimismo, la diarrea también puede ser producto de intoxicaciones, infecciones, parásitos, agua de mala calidad y períodos de estrés por calor. Por lo tanto, es recomendable la consulta con un/a médico/a veterinario/a para descartar este tipo de patologías.



Figura 1. Bosta líquida o chirla.



Figura 2. Bosta líquida o chirla.

2. BLANDA

La bosta es pastosa, cae en un solo lugar, se amontona con forma expandida, presenta alrededor de un cm de altura, salpica al caer, y se crea como un leve cráter en la superficie, donde cayó la última porción (Figuras 3 y 4). Resbaladiza al tacto, cuando toma contacto con el aire adquiere una coloración levemente grisácea.

Se observan partes de fibras largas y granos enteros. Son indicativas de una dieta baja en fibra y con un contenido relativamente alto en proteína. En muchos casos, el animal puede estar en acidosis subclínica lo cual disminuye la ganancia de peso, factor importante en los sistemas de engorde. Es frecuente en animales a los que se les suministra elevados niveles de concentrados o pastos muy exuberantes y tiernos (por ejemplo: alfalfa en primavera y otoño). En este caso, es recomendable incorporar fibra para balancear la dieta.



Figura 3. Bosta blanda.



Figura 4. Bosta blanda.

3. CORRECTA O BALANCEADA

Las heces tienen una consistencia de papilla espesa que se mantiene amontonada, tiene de 2 a 3 cm de altura, es redondeada en sus bordes, de color típico y está perfectamente formada. Se notan dobleces o surcos pronunciados, pero cuando aumenta la calidad del forraje dentro de esta categoría, reducen su tamaño. Se forma una depresión en el centro donde cayó la última porción y es más amplia que en el caso anterior (Figuras 5 y 6). Al tacto es suave, homogénea, levemente pastosa, no se observan fácilmente partículas de fibras largas o granos enteros o parcialmente digeridos. Otra forma de evaluar esta consistencia es pisar las heces para comprobar si queda pegoteada a la suela del calzado.

Este tipo de bosta nos indica que la dieta está balanceada y no es necesario hacer correcciones nutricionales.



Figura 5. Bosta correcta o balanceada.



Figura 6. Bosta correcta o balanceada.

4. FIRME

Las heces son moderadamente espesas, tienen un color normal y se apilan con una forma de torta. Es más alta y dura que la categoría anterior, y forma distintos anillos, que tienden a ser firmes en las partes más bajas. La última fracción que cae, forma una elevación o pequeño copo en el centro de la bosta. Son heces lo suficientemente secas para no quedar pegadas a la suela de la bota al pisarlas (Figuras 7, 8 y 9).

Indican una ración con demasiada fibra, de regular calidad y largo tiempo de retención en el rumen lo que provoca el efecto de llenado ruminal y, por consiguiente, una disminución en el consumo. El forraje está por debajo de los requerimientos de mantenimiento, lo cual indica que están perdiendo peso y es necesario algún tipo de suplementación de acuerdo a la categoría animal. También indica escases de proteína en la dieta.



Figura 7. Bosta firme.



Figura 8. Bosta firme.



Figura 9. Bosta firme.

5. DURA

Son heces sin forma de torta, que se presentan en forma de bolas, rodajas o anillos consistentes, duras, secas, amontonadas en pequeños grupos en la bosteadada, marrón oscuras en su superficie y un poco más claro en su interior, con surcos muy marcados (Figuras 10 y 11).

Son características de la alimentación con pasturas diferidas muy lignificadas, con mucha fibra y mínima proteína (3-4 %), muy baja digestibilidad (menos del 40 %) y muchas veces también con consumo invernal de arbustos forrajeros. El tiempo de retención en rumen y tracto gastrointestinal es muy prolongado, lo que disminuye el consumo. El aporte de nutrientes está por debajo de los niveles de mantenimiento, aún para vacas secas, por lo que hay una pérdida importante de peso.

En estas situaciones la suplementación, principalmente proteica, puede incrementar la digestibilidad del forraje y obtener mejor respuesta animal.



Figura 10. Bosta dura.



Figura 11. Bosta dura.

Bibliografía consultada

Lectura de la bosta del bovino y su relación con la alimentación.
Guillermo Bavera y Carlos H. Peñafort. 2006. Sitio Argentino
de Producción Animal.

AER RÍO COLORADO (RÍO NEGRO)

Ing Agr. Antonia Devesa
Cel: 2920 26-9631
devesa.antoniam@inta.gov.ar

AER GENERAL ACHA (LA PAMPA)

Ing. Agr. Daniel Angolani
Cel: 2302 46-6970
angolani.daniel@inta.gov.ar

AER GUATRACHÉ (LA PAMPA)

Ing Agr. Susana Paredes
Cel: 2954 68-5231
paredes.susana@inta.gov.ar

Ing. Agr. Fernando Lehr
Cel: 2923 42-0343
lehr.fernando@inta.gov.ar

Ing. Agr. PhD. Roberto Distel
cedistel@criba.edu.ar



Ministerio de Agricultura,
Ganadería y Pesca
Argentina