

# Aprovechan el descarte de cítricos para alimentar vacas

*Por su alto valor energético, el bagazo ofrece una oportunidad para la suplementación de rumiantes, especialmente bovinos. En Entre Ríos, investigadores del INTA evaluaron su incorporación a las dietas de rodeos destinados a la producción de carne y leche.*

jueves 15 de agosto de 2019

Formado por cáscara, membranas, pulpa y cantidades variables de semillas y jugos, el bagazo es el residuo que se genera luego de procesar naranjas, mandarinas, pomelos y limones para la elaboración de jugos y concentrados. En Entre Ríos, un equipo de investigadores del INTA junto con profesionales de la Escuela Agrotécnica “Las Delicias” de Paraná, Entre Ríos, determinaron que, por su alto valor energético, pueden incorporarse a las dietas de los rodeos destinados a la producción de carne y de leche.

En el noreste de Entre Ríos, la industria de jugos y concentrados genera unas 50.000 toneladas de bagazo de cítricos al año. “Este residuo es un problema para las plantas procesadoras, debido a que se acumula al aire libre en los alrededores de las instalaciones”, señaló Walter Mancuso, especialista en producción animal del INTA Paraná, y agregó: “Además, se convierte en un potencial contaminante del ambiente”.

Luego de analizar su composición química, el equipo de investigadores del INTA y Las Delicias, consideraron la oportunidad de utilizarlo como alimentación suplementaria para rumiantes, especialmente bovinos.

“Además del alto porcentaje de agua, el bagazo posee carbohidratos solubles (azúcares simples) y estructurales (hemicelulosas, celulosas y pectinas), que son fácilmente digeribles por los animales”, expresó Mancuso quien junto con Julio Butus, de Las Delicias, fueron los impulsores de su incorporación como alternativa forrajera.

Las características nutricionales del bagazo de citrus lo ubican como un forraje no tradicional succulento (14 a 25 % de materia seca), energético, de alta digestibilidad en rumen, con escaso aporte proteico, con algún contenido de fibra de alta degradabilidad y rico en calcio y vitaminas.

“Si bien es un residuo de alto valor energético posee algunas limitaciones para su aprovechamiento en fresco, debido al elevado contenido de agua (mayor al 80 %)”, indicó Mancuso y explicó: “La aceptabilidad de los animales varía según el tipo de cítrico, el tratamiento industrial de la fruta y el tiempo de almacenamiento”.

En términos generales, el orden de preferencia de los animales por el bagazo es: limón, pomelo, naranja y, por último, mandarina. Además, la pulpa fresca es menos aceptada que la almacenada (comúnmente denominada “pulpa ensilada”). “Durante este proceso se eliminan parte de los sabores y olores de los aceites esenciales y se genera una consistencia pastosa, que facilita su consumo”, aseguró el especialista del INTA.

Ensayos realizados en la Estación Experimental Agropecuaria del INTA en Concepción del Uruguay y en el tambo comercial de la escuela agrotécnica Las Delicias, determinaron que el bagazo puede almacenarse durante períodos de cuatro meses o más, sin deterioro en su valor nutritivo.

Un estudio realizado en la escuela Las Delicias sobre un rodeo lechero Holstein, determinó que las vacas que consumieron silaje de bagazo de citrus produjeron un 18 % más de leche que aquellas que consumían silaje de maíz y, “aunque esa leche poseía una menor concentración de grasa y proteína, se mantiene la diferencia a favor de aquellas que consumieron bagazo cuando los resultados se expresan como producción total de grasa y proteína por vaca”, explicó Mancuso.

Para el ensayo se seleccionaron dos grupos de ocho vacas en producción, las cuales durante 61 días se alimentaron con dietas que solamente variaban en el forraje conservado que tenían disponible: silaje de maíz o silaje de pulpa de citrus (mezcla aproximada de 75 % residuos de limón y 25 % de naranja).

El aprovechamiento del bagazo en la alimentación de rumiantes transforma un problema en un subproducto que genera valor, tanto por los fletes que requiere para su traslado, como por la carne y leche producida en los predios donde se lo consume.

Recomendado tanto para alimentación de novillos como de vacas de descarte para engorde y en rodeos lecheros, “su uso permite resolver faltantes estacionales o momentáneas de forrajes voluminosos de calidad”, indicó Mancuso quien aseguró que “su aporte en hidratos de carbono y fibra rápidamente digeribles lo convierten en un complemento ideal para pasturas de leguminosas o verdes tiernos”.

De todos modos, Mancuso advirtió que es necesario considerar las dificultades que implica su alto contenido de agua, tanto por el costo del traslado (flete), como para el manejo dentro del establecimiento, su almacenamiento y entrega a los animales.