

# Los efectos del consumo materia seca

Dr. Christopher Kamel

El objetivo de la mayoría de los productores de leche es maximizar la producción de leche de una manera rentable. Los costes de la alimentación pueden llegar a representar más del 50% de los costes totales relacionados con la producción de leche. Económicamente es importante maximizar el consumo de alimento, mejorar la eficacia de las materias primas en la alimentación y reducir los costes de la alimentación.

En la mayoría de las explotaciones las vacas de alta producción ven limitado el consumo de nutrientes al principio de la lactación, sin llegar a poder cubrir sus necesidades energéticas. Un consumo insuficiente de materia seca (CMS) reduce el pico de producción y provoca una pérdida excesiva de condición corporal, pudiendo retrasarse el siguiente celo. En este artículo se presentan los efectos que conllevan la eficacia del consumo de materia seca y del metabolismo ruminal

## Mecanismos del consumo de materia seca

Uno de los dos mecanismos que regulan el consumo de alimento es la propia capacidad física del rumen (Wado, 1986). Varios ensayos, tanto in vitro como in vivo, han demostrado que la utilización de XTRACT® en la dietas incrementa la digestibilidad de la materia seca de ciertas materias primas ricas en fibra como el heno de alfalfa. (Tabla 1).

**Tabla 1** Efecto de la adición de XTRACT® al heno alfalfa hay sobre la digestibilidad de la materia seca (MSd), fibra neutro detergente (FNDd) y la fibra ácido detergente (FADd) a las 72 horas de fermentación

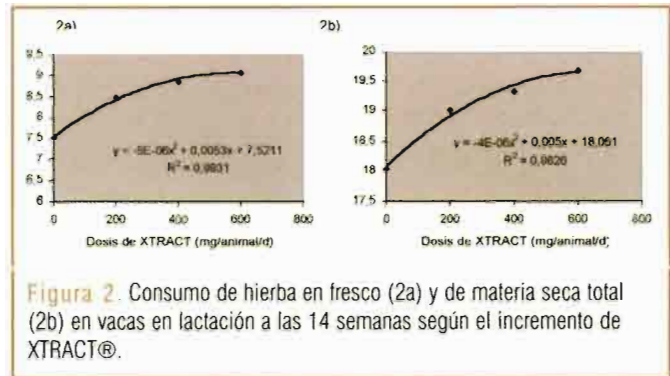
Parametro	Heno de Alfalfa	Heno de Alfalfa + XTRACT	DSM
MSd (%)	37.77a	40.46b	2.30
FNDd(%)	5.60a	10.08b	5.12
FADd(%)	9.03a	11.47b	5.09

Universidad de Buenos Aires, Argentina, 2003. a,b: p≤ 0.05

La mejora de la digestibilidad de los alimentos fibrosos no solo permite una mejor utilización de los nutrientes, si no que conlleva también una mejora del consumo de materia seca de la vaca en lactación. Una mejor eficacia permite una reducción del contenido del rumen, permitiendo al animal consumir una mayor cantidad de materia seca. Este ciclo, cuyo esquema se puede ver en la Figura 1, permite al animal ingerir suficiente pienso como para satisfacer sus necesidades, tanto de mantenimiento como de producción. Esto es necesario sobre todo en periodos donde el animal se encuentra en un balance energético negativo, co-



**Figura 1.** Esquema representativos del mecanismo según el cual XTRACT® sobre el consumo de materia seca en los estudios in vitro e in vivo



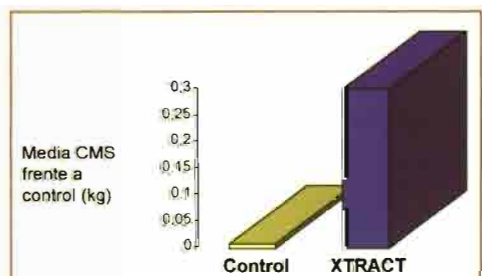
mo ocurre al principio de la lactación y tiene que recurrir a movilizar reservas corporales para mantener el nivel de producción de leche.

Los ensayos dosis-respuesta han demostrado los beneficios del XTRACT® aumentando el consumo de materia seca. Esto es evidente sobre todo en dietas basadas en forraje como la que se puede ver en la Figura 2, en una dieta a base de rye-grass.

En este ensayo, la inclusión de XTRACT® provocó un aumento consumo tanto de la cantidad de forraje como de la materia seca, con una correlación muy elevada (r=0.99 en ambos casos). Además, sus efectos sobre el consumo de materia seca han sido confirmados en 14 ensayos más. De media, la inclusión de 500 mg/animal/día de XTRACT® permite aproximadamente un incremento de 300 gramos de materia seca/animal/día (Figura 3). Este incremento conlleva un aumento en la producción de leche de 1.5 litros de media durante el ensayo.

El XTRACT® no mejora la palatabilidad del pienso, si no que mejora la digestibilidad de los alimentos fibrosos, al no permitir que el rumen alcance su capacidad máxima, lo que podría comprometer el consumo. El XTRACT® mejora el consumo de alimentos además de mejorar el metabolismo energético en el periodo post-parto.

Bibliografía en poder de los autores.



**Figura 2.** Consumo medio de materia seca (CMS) frente al control en los ensayos realizados de junio 2003 a diciembre 2004 en vacas en lactación (media de 13 ensayos al principio de la lactación < 120 días).