

Comprender los factores del comportamiento alimentario de los rumiantes para optimizar la formulación

Puntos a tener en cuenta

- 1 Los rumiantes reaccionan de forma innata a los 5 sabores
- 2 La selección de alimentos se realizará en tres etapas, a través del olfato, el gusto y la retroalimentación posterior. Si una o varias de estas informaciones son negativas, la respuesta será una reducción de la ingesta.
- 3 El comportamiento de los rumiantes frente a los robots de ordeño es etológicamente sencillo. El robot representa una restricción, que prohíbe el escape y, por lo tanto, es estresante.

Miércoles 17 de abril

Sala rumiantes

**Nutri
Forum
24**



12:30 – 13:00



**Sébastien
Chaboche**

*Mánager regional
palatabilidad EU &
CIS en Adisseo*

Con la colaboración de:





Comprender los factores del comportamiento alimentario de los rumiantes para optimizar la formulación



La formulación se basa en las estrictas necesidades de los animales. Con demasiada frecuencia, **la mejor fórmula sobre el papel no es la más apreciada por los rumiantes**, lo que lleva a una brecha entre el objetivo de racionamiento y los resultados técnicos.

Para entender este fenómeno, tenemos que remontarnos a las fuentes de la conducta alimentaria. La selección natural ha inducido reacciones innatas protectoras o atractivas en función de los gustos percibidos.

El dulzor está ligado a la presencia de hidratos de carbono y, por tanto, de energía, que siempre se buscará como prioridad. Por otro lado, el amargor denotará la presencia de un alcaloide y, por lo tanto, un veneno potencial. El ácido, por otro lado, es un discriminante de la maduración y, en consecuencia, del nivel de azúcar o su transformación en ácido acético. Por último, la sal es vital y se autorregula muy bien por la presión osmótica del cuerpo.



Los rumiantes, en estado salvaje, son presas, adoptan un comportamiento gregario para limitar el antagonismo entre la alimentación y escapar.





Comprender los factores del comportamiento alimentario de los rumiantes para optimizar la formulación

Los rumiantes reaccionan de forma innata a los 5 sabores, dulce, salado, ácido, amargo y umami.

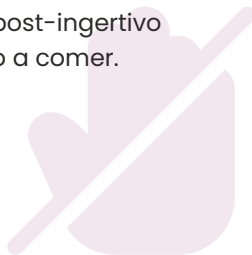
Integrando estos parámetros innatos, podemos añadir los 2 sentidos del olfato (orto y retronasal) así como el efecto pre y post-ingestivo para determinar si un alimento o ración será apetecible para un rumiante.

Su incapacidad para vomitar les ha obligado a desarrollar herramientas de discriminación más sensibles que las de otras especies.



Los rumiantes y los equinos son los animales de granja con mayor número de papilas gustativas. En el caso de un rumiante, cualquier alimento ingerido tendrá que ser metabolizado.

Por lo tanto, **la selección de alimentos de los rumiantes se realizará en tres etapas, a través del olfato, el gusto y la retroalimentación posterior a la ingesta.** Si una o varias de estas informaciones son negativas, la respuesta será una reducción de la ingesta para limitar el riesgo post-ingestivo (fase de adaptación) hasta el rechazo estricto a comer.



¡Pregunte al ponente!





Comprender los factores del comportamiento alimentario de los rumiantes para optimizar la formulación

La formulación de piensos para rumiantes y el racionamiento de estos animales deben tener en cuenta estos factores para obtener un comportamiento alimentario lo más natural posible, en línea con una ingesta óptima, limitada únicamente por parámetros fisiológicos.



La Universidad de Melbourne está trabajando en este antagonismo entre escapar y alimentación en el contexto del uso de robots de ordeño. El comportamiento de los rumiantes frente a los robots de ordeño es etológicamente sencillo.



El robot representa una restricción, que prohíbe el escape y, por lo tanto, es estresante. Solo una mayor recompensa, proporcionada por un valor hedónico del alimento, puede cambiar el comportamiento de los animales hacia una mayor frecuentación.

En este ensayo, **se comprobó que la adición de un aromatizante a la alimentación del robot acortaba el intervalo entre 2 ordeños y aumentaba el ordeño medio durante 24 horas.**

Pero, sobre todo, pone de manifiesto significativamente la atracción de los animales por los alimentos aromatizados por un número significativamente mayor de rechazos. Los animales buscan acceso al alimento, incluso en condiciones de pastoreo que implican un esfuerzo adicional de movimiento.



¡Pregunte al ponente!





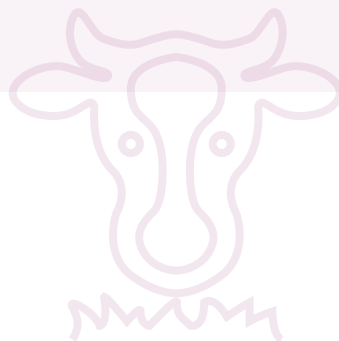
Comprender los factores del comportamiento alimentario
de los rumiantes para optimizar la formulación



Entonces, ¿cómo utilizamos estos datos en la formulación de piensos para rumiantes?

Actualmente **se está desarrollando un índice de apetito, basado en índices antinutricionales, que permite caracterizar las materias primas en 3 categorías principales:**

- 1 Los llamados PM aposemáticos; su olor o sabor envía una señal de peligro al animal.
- 2 Materias primas neutras que no son percibidas por los animales como de riesgo pero que tampoco permitirán una mejora en el valor hedónico de la fórmula final.
- 3 Materias primas que mejoran el sabor y el olor de la fórmula final y, por tanto, influirán positivamente en la ingesta.





Comprender los factores del comportamiento alimentario de los rumiantes para optimizar la formulación



Un estudio de 970 fórmulas de rumiantes que incorporan 92 materias primas proporciona una base de datos con y sin sabores.

Este estudio **muestra una mejor homogeneidad del índice en fórmulas con sabores que sin ellos**. Pero, sobre todo, **destaca el hecho de que algunas fórmulas sin sabores están por encima de la media**, lo que apunta a una sobrealimentación de palatabilidad y, por tanto, un potencial beneficio económico. También muestra cómo identificar fácilmente las fórmulas con un índice inferior a la media y que necesitan ser aromatizadas



En conclusión, los rumiantes reaccionan instintivamente a los estímulos percibidos de su dieta. Conocerlos y dominarlos permite una optimización de la formulación para un resultado garantizado.

¡La mejor fórmula alimenticia es la que se consume!



📱 **¡Pregunte al ponente!** 🖐️