

# Calibraciones NIRS *in vivo* para controlar la variabilidad nutricional de las materias primas

## Puntos a tener en cuenta

- 1** Una evaluación errónea de los principales ingredientes de la dieta puede repercutir negativamente en el rendimiento de los animales y en el coste del pienso.
- 2** En los últimos años se han llevado a cabo en Europa diferentes estudios sobre materias primas, utilizando las calibraciones desarrolladas para muestras de cereales y harinas oleaginosas.
- 3** La energía predicha a partir de *in vivo* discrimina grupos de muestras cuando la Energía calculada a partir de proximales no.

Jueves 10 de abril  
Sala monogástricos

Nutri  
Forum  
25



13:00 – 13:30



**Elisabeth  
Bourguel**

Servicio Técnico  
para monogástricos,  
Adisseo



## Calibraciones NIRS *in vivo* para controlar la variabilidad nutricional de las materias primas

La creación de matrices de formulación precisas y actualizadas para las materias primas disponibles en las fábricas de piensos es un reto interminable para los nutricionistas. Una evaluación errónea de los principales ingredientes de la dieta –cereales y harinas oleaginosas– **puede repercutir negativamente en el rendimiento de los animales y en el coste del pienso.**



El control de calidad (CC) basado únicamente en análisis proximales medios se utiliza ampliamente para hacer un seguimiento de la variabilidad de estos criterios en el tiempo. Sin embargo, gracias a la Espectroscopia de Infrarrojo Cercano (NIRS), **existen calibraciones in vivo para predecir la Energía Metabolizable Aparente (AME y AMEn), así como el coeficiente de digestibilidad de los aminoácidos (AA SID) de los ingredientes individuales de los piensos.**

En los últimos años se han llevado a cabo en Europa diferentes estudios sobre materias primas, utilizando las calibraciones desarrolladas para muestras de cereales y harinas oleaginosas. Por un lado, **ilustra la variabilidad existente para todos los parámetros nutricionales.** Y destaca qué parámetros explican más la variabilidad.



La **alimentación** del futuro





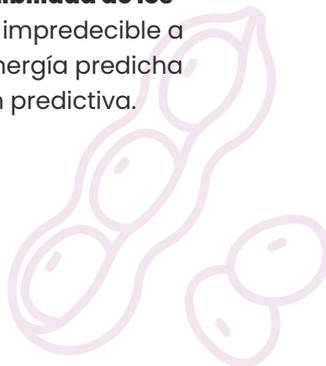
Calibraciones NIRS *in vivo*  
para controlar la variabilidad nutricional de las materias primas



Tomando como ejemplo las muestras de trigo blando recogidas en la UE en 2021, la Energía y la Proteína Cruda (PC) - en relación con los AA totales y digestibles, así como con el P - fueron los más explicativos. Con la Energía negativamente relacionada con la PC ( $r = -0,86$ ).

Además, la Energía predicha a partir de *in vivo* discrimina grupos de muestras cuando la Energía calculada a partir de proximales no lo hizo.

En el caso de la harina de soja (SBM), todos los estudios mostraron de forma consistente que **el factor de proteína bruta es poco predictivo de la digestibilidad de los AA**, que la digestibilidad de los AA es impredecible a partir de la proteína bruta, y que la energía predicha a partir de la proteína bruta no es tan predictiva.



La **alimentación** del futuro

