

NIR Ensayos nutricionales en harinas y piensos



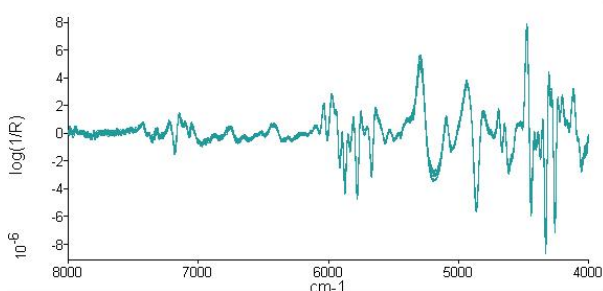
ANFACO-CECOPESCA ha desarrollado una nueva aplicación analítica para el estudio de componentes nutricionales en harinas de pescado y piensos de acuicultura basada en espectroscopía de infrarrojo cercano (**NIR**). Las calibraciones desarrolladas permiten realizar un **control simultáneo y preciso** de los contenidos en **humedad, proteína, grasa y ceniza** de estos productos. Estos resultados se obtienen de manera prácticamente instantánea y con un coste analítico muy reducido.

La técnica **NIR** es una herramienta que, en cuestión de minutos, permite poner a disposición de los departamentos de calidad de las industrias resultados que, por los métodos clásicos tardarían días. El menor coste operativo asociado y la alta exactitud de los resultados posibilitarían un control más exhaustivo, económico y eficiente.



CECO_{MAIL} NIR Ensayos nutricionales en harinas y piensos

La **técnica NIR** se basa en la irradiación de la muestra con un haz de luz en franja del infrarrojo cercano, y analizar la energía absorbida por la muestra. Esta absorción es debida fundamentalmente a la interacción sobre los enlaces del carbono, hidrógeno y nitrógeno; por lo que tiene gran aplicación en matrices orgánicas. Dicha respuesta, en forma de espectro NIR, es característico de cada material, y reflejo de la composición química, física y/o sensorial del material analizado.



Una calibración NIR requiere la recogida de los espectros y el análisis tradicional de un conjunto importante de muestras representativas (set de calibración). Posteriormente, sobre estos datos se aplican complejas técnicas quimiométricas, que consiguen encontrar y separar la información escondida en el espectro, que es de interés. De esta manera, se construye una ecuación de calibración que interpreta y predice la concentración del analito.

Finalmente, ésta debe ser validada con un grupo de muestras (set de validación), mediante el que se comprueba si los valores predichos obtenidos estiman con suficiente precisión el valor de referencia "real" en estas muestras.

Este proceso de calibración es costoso y complejo; pero una vez desarrollado permite la realización de análisis prácticamente instantáneos, con ínfimos costes de realización y de manera simultánea para cada uno de los parámetros desarrollados.

El control de calidad de materia prima, procesos productivos y caracterización del producto final, son elementos esenciales en cualquier industria. Estas actividades se basan en muestreos y análisis físico-químicos rutinarios que generalmente suelen tener un alto coste para la empresa. Estos costes condicionan enormemente el propio control de calidad; debido a que la información necesaria para la toma de decisiones suele verse limitada por muestreos poco representativos, y por el insuficiente número de análisis con posibilidad de realizarse.

La caracterización nutricional de los distintos lotes producidos de harinas de pescado es esencial para la valorización y gestión de los mismos en la elaboración de piensos para animales. Por otra parte, la calidad nutricional de los piensos para peces en acuicultura condiciona enormemente el crecimiento y la calidad final del pescado; y esto requiere un control de calidad eficiente y exhaustivo por parte de las empresas piscícolas.



Solicítanos presupuesto sin compromiso, resolveremos todas tus dudas

asesorlab@anfaco.es • 986 469 303