

NMX-Y-085-SCFI-2006

**ALIMENTOS PARA ANIMALES – DETERMINACIÓN DE LA
DIGESTIBILIDAD DE PROTEÍNAS DE ORIGEN ANIMAL –
MÉTODO DE PRUEBA (CANCELA A LA NMX-Y-085-1976)**

**ANIMAL FEED – DETERMINATION OF PEPSIN DIGESTIBILITY
OF ANIMAL PROTEIN FEEDS – TEST METHOD**

PREFACIO

En la elaboración de la presente norma mexicana participaron las siguientes empresas e instituciones:

- AGRIBRANDS PURINA MÉXICO, S.A. DE C.V.
- AGROPECUARIA LA FORTUNA, S.A. DE C.V.
- ASOCIACIÓN NACIONAL DE FABRICANTES DE ALIMENTOS PECUARIOS BALANCEADOS, A.C.
- CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN
Sección de Fabricantes de Alimentos Balanceados para Animales;
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE ALIMENTOS PARA ANIMALES
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE PRODUCTOS AGRÍCOLAS, PECUARIOS Y FORESTALES
- FLAGASA.
- INDUSTRIAS MELDER, S.A.
- LA HACIENDA, S.A. DE C.V.
- LABORATORIO DE CONSTATAción AGROINDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
- MALTA TEXO DE MEXICO, S.A. DE C.V.
- PILGRIM'S PRIDE, S.A. DE C.V.
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA, DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN
Dirección General de Fomento a la Agricultura.
- VITAMINAS Y MINERALES COMPLEMENTARIOS, S.A.



SECRETARIA DE
ECONOMIA

ALIMENTOS PARA ANIMALES – DETERMINACIÓN DE LA DIGESTIBILIDAD DE PROTEÍNAS DE ORIGEN ANIMAL – MÉTODO DE PRUEBA (CANCELA A LA NMX-Y-085-1976)

ANIMAL FEED – DETERMINATION OF PEPSIN DIGESTIBILITY OF ANIMAL PROTEIN FEEDS – TEST METHOD

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece el procedimiento para la determinación de la digestibilidad de proteínas de origen animal.

Esta norma mexicana es aplicable a ingredientes de origen animal, como harina de pescado, harina de carne y hueso, harina de pollo y subproductos de ave y marinos.

2 FUNDAMENTO

Se basa en la digestión de la muestra con una solución ácida de pepsina, lo que permite determinar la proteína digestible.

3 MATERIAL Y EQUIPO.

- Molino;
- Balanza analítica, sensibilidad 0,000 1 g;
- Incubadora a 45°C ± 1°C;
- Equipo necesario para la determinación de proteína por el método Kjeldahl;
- Malla No. 20;

- Filtros de fibra de vidrio 934 – AH;
- Frascos de vidrio de 250 cm³ con tapón;
- Embudo Buchner, y
- Matraz Kitazato.

4 REACTIVOS

- Solución de pepsina con actividad 1:100 00 al 0,000 2 % en ácido clorhídrico 0,075 M. (Para harina de pluma utilizar una concentración de 0,02 %), y
- Acetona.

5 PROCEDIMIENTO

- Cribar la muestra a través de la malla No. 20;
- Moler la porción retenida hasta que pase a través de la malla No. 20;
- Pesarse 1 g de muestra y desengrasar por completo con acetona;
- Pasar a un frasco de vidrio de 250 cm³ con tapón;
- Añadir 150 cm³ de la solución de pepsina;
- Agitar por 16 h a 15 rpm sobre el eje vertical del frasco a 45°C ± 1°C dentro de la incubadora;
- Sacar los frascos del agitador y filtrar;
- Realizar tres lavados con 15 cm³ cada uno de acetona, y
- Transferir el residuo a un matraz Kjeldhal para determinar la proteína no digestible.

6 CÁLCULOS

$$\% \text{ proteína no digestible} = \frac{\% \text{ de proteína del residuo} \times 100}{\% \text{ proteína total}}$$

$$\% \text{ de digestibilidad de proteína} = 100 - \% \text{ proteína no digestible}$$

7 BIBLIOGRAFÍA

NOM-008-SCFI-2002	Sistema General de Unidades de Medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el día 27 de noviembre de 2002.
NMX-Y-085-1976	Determinación de la digestibilidad de proteínas de origen animal. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 9 de diciembre de 1976.
NMX-Z-013-1977	Guía para la redacción, estructuración y presentación de las Normas Mexicanas. Declaratoria de vigencia publicada en el Diario Oficial de la Federación el 31 de octubre de 1977.

Official Methods of Analysis of the Association of Official Agricultural Chemist. 2000 17th Edition (método 971.09).

8 CONCORDANCIA CON NORMAS INTERNACIONALES

Esta norma mexicana no es equivalente a ninguna norma internacional por no existir referencia alguna al momento de su elaboración.

México D.F., a

**MIGUEL AGUILAR ROMO
DIRECTOR GENERAL**

RCG/DLR.