

NMX-Y-326-SCFI-2004

**ALIMENTOS PARA ANIMALES - DETERMINACIÓN DE TANINOS
EN SORGO - MÉTODO DE PRUEBA**

**ANIMAL FEED - TANNIN DETERMINATION IN SORGUM GRAIN -
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.
- CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE ALIMENTOS PECUARIOS BALANCEADOS, A.C.
- CÁMARA NACIONAL DE LA INDUSTRIA DE TRANSFORMACIÓN Sección 49, Fabricantes de Alimentos Balanceados para Animales.
- COMITÉ TÉCNICO DE NORMALIZACIÓN NACIONAL DE ALIMENTOS PARA ANIMALES
- LABORATORIO DE CONSTATAción AGROINDUSTRIAL, S.A. DE C.V.
- MALTA TEXO DE MÉXICO, S.A. DE C.V.
- PILGRIM'S PRIDE, S.A. DE C.V.
- SECRETARÍA DE AGRICULTURA, GANADERÍA Y DESARROLLO RURAL, PESCA Y ALIMENTACIÓN

NMX-Y-326-SCFI-2004



ALIMENTOS PARA ANIMALES - DETERMINACIÓN DE TANINOS EN SORGO - MÉTODO DE PRUEBA

ANIMAL FEED - TANNIN DETERMINATION IN SORGUM GRAIN - TEST METHOD

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACIÓN

Esta norma mexicana establece el procedimiento para la determinación de taninos en sorgo.

Esta norma mexicana es aplicable a sorgo y mijo.

2 FUNDAMENTO

Se basa en la formación de un complejo de azul de Prusia (ferricianuro ferroso) el cual puede ser detectado visualmente. La intensidad del color del complejo formado corresponde a la concentración de taninos y otros polifenoles presentes.

3 MATERIAL Y EQUIPO

- Probeta de 50 cm³;
- Pipetas graduadas de 5 cm³;
- Matraces Erlenmeyer de 125 cm³;
- Tubos de ensaye;
- Tapones para tubos de ensaye;
- Gradilla;
- Balanza granataria, sensibilidad de 0,1 g, y
- Molino.

4 REACTIVOS

- Solución de cloruro férrico 0,008 M en ácido clorhídrico 0,008 N;
- Ferricianuro de potasio 0,003 M.
- Ácido clorhídrico 0,1 N, y
- Agua destilada.

5 PROCEDIMIENTO

- 5.1 Moler el grano.
- 5.2 Pesar 2 g aproximadamente.
- 5.3 Colocar en un matraz Erlenmeyer de 125 cm³.
- 5.4 Adicionar 50 cm³ de agua destilada.
- 5.5 Agitar rotatoriamente durante aproximadamente de 3 min a 4 min.
- 5.6 Dejar sedimentar durante cuatro minutos aproximadamente.
- 5.7 Tomar una alícuota de 1 cm³.
- 5.8 Colocar en un tubo de ensaye.
- 5.9 Adicionar 1 cm³ de la solución de cloruro férrico y 1 cm³ de la solución de ferricianuro de potasio.
- 5.10 Mezclar.
- 5.11 El color se desarrolla en un minuto.

6 EXPRESIÓN DE RESULTADOS

Observar el color obtenido y evaluar el contenido de taninos de acuerdo a la siguiente tabla:

Color	Código pantone aproximado	Contenido de taninos	Calificación
Azul oscuro	2935C	Alto	1
Azul	300C	Alto	2
Turquesa	322C	Moderadamente alto	3
Verde oscuro	357C	Moderadamente alto	4
Verde	369C	Intermedio	5
Verde limón	376C	Bajo	6

7 BIBLIOGRAFÍA

NOM-008-SCFI-2002 Sistema general de unidades de medida, publicada en el Diario Oficial de la Federación el 27 de noviembre de 2002.

Price, M.L.; Buttler, L.G. J. Agric. Food. Chem. 25 (6), 1977.

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/MRG.