



SECRETARIA DE COMERCIO

Y

FOMENTO INDUSTRIAL

NORMA MEXICANA

NMX-F-257-S-1978

**PREPARACION DE LA MUESTRA Y DETERMINACION DEL
PORCENTAJE DE HUMEDAD Y DE MATERIA SECA EN TE Y
PRODUCTOS SIMILARES**

*TEA-PREPARATION OF GROUND SAMPLE OF KNOWN DRY MATTER
'CONTENT*

DIRECCION GENERAL DE NORMAS

PREFACIO

En la elaboración de esta norma participaron los siguientes organismos:

LABORATORIO NACIONAL DE SALUBRIDAD.

LABORATORIO CENTRAL DE LA SECRETARIA DE HACIENDA Y CREDITO PUBLICO.

DIRECCION GENERAL DE CONTROL DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y MEDICAMENTOS DE LA SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA.

SAROSO, S.A.

HERDEZ, S.A.

LAGG'S DE MEXICO, S.A.

PREPARACION DE LA MUESTRA Y DETERMINACION DEL PORCENTAJE DE HUMEDAD Y DE MATERIA SECA EN TE Y PRODUCTOS SIMILARES

TEA-PREPARATION OF GROUND SAMPLE OF KNOWN DRY MATTER 'CONTENT

1 OBJETIVO Y CAMPO DE APLICACION

La presente Norma establece el método para preparar muestras de té y productos similares, para ser usadas en determinaciones analíticas, que requieren que los resultados se expresen en base seca y para la determinación del porcentaje de humedad y de materia seca en las mismas.

2 REFERENCIAS

Para la correcta aplicación de esta norma es indispensable la consulta de la siguiente Norma Mexicana vigente:

NORMAS MEXICANAS-B-231 Requisitos de las cribas para clasificación de materiales.

3 DEFINICIONES

Para los efectos de esta norma se establecen las siguientes definiciones:

3.1 Humedad

Pérdida de masa debida a la evaporación del agua y de la materia volátil por calentamiento a $103 \pm 2^{\circ}\text{C}$, o bien de 95 a 100°C y una presión de 100 mm de Hg.

3.2 Materia seca

Materia restante cuando una muestra de té molida, es calentada hasta masa constante bajo condiciones específicas.

4 MATERIALES

Mortero

Tamiz NOM 10 M (0.595 mm de abertura de malla)

Recipiente con tapa, limpio y seco para conservar la muestra Cápsula de porcelana o de otro material de 50 a 100 ml, con tapa y a masa constante.

Desecador

.5 APARATOS E INSTRUMENTOS

Estufa de laboratorio

Balanza analítica, con ± 0.1 mg de sensibilidad.

6 PREPARACION DE LA MUESTRA

Moler una pequeña cantidad de muestra y desecharla, inmediatamente moler una cantidad de muestra un poco mayor a la requerida para las pruebas especificadas en la Norma del producto correspondiente y pasarla por el tamiz NOM 10 M.

Colocar la muestra molida en el recipiente preparado para conservarla y taparlo inmediatamente.

7 PROCEDIMIENTO

Al aplicar el procedimiento que a continuación se describe, se deben correr dos determinaciones simultáneamente o una enseguida de la otra sobre la misma muestra.

7.1 En una cápsula a masa constante colocar con 0.001 g de exactitud, de 2 a 5 g de muestra molida y tamizada.

7.2 La humedad y la materia seca se determinan, calentando la cápsula y su contenido, con la tapa quitada pero junto a ella, en la estufa a la temperatura de $103 \pm 2^\circ\text{C}$ durante 6 horas.

7.3 Ajustar la tapa a la cápsula, enfriar en el Desecador hasta la temperatura ambiente y determinar su masa.

7.4 Calentar una vez más en la estufa durante 1 hora, enfriar hasta temperatura ambiente en el Desecador y determinar la masa. Repetir estas operaciones si es necesario, hasta masa constante.

7.5 Generalmente un período de 16 horas en la estufa a $103 \pm 2^\circ\text{C}$ da resultados reproducibles; o bien 5 horas de 95 a 100°C y una presión de 100 mm de Hg.

8 EXPRESION DE RESULTADOS

El porcentaje de humedad presente en la muestra molida se calcula por la siguiente fórmula:

$$H = (m_0 - m_1) \times \frac{100}{\text{-----}}$$

$$m_0$$

El porcentaje de materia seca presente en la muestra molida se calcula por la siguiente fórmula:

$$RS = m_1 \times \frac{100}{m_0}$$

Donde:

RS = Porcentaje de materia seca en la muestra.

H = Porcentaje de humedad en la muestra.

m = Masa inicial en gramos, de la muestra.

m_1 = Masa en gramos, de la muestra seca.

9 REPRODUCIBILIDAD

La diferencia entre los resultados de dos determinaciones, efectuadas simultáneamente sobre la misma muestra y por el mismo analista no debe exceder de 0.3 g de humedad por cada 100 g de muestra. En caso contrario repetir la determinación. El resultado final debe ser el promedio de ambas determinaciones.

10 BIBLIOGRAFIA

Association of Official Analytical Chemists.- Official Methods of Analysis, twelfth Edition 1975.- Part 7.003 Moisture.

Dirección General de Investigación en Salud Pública.- Secretaría de Salubridad y Asistencia. Técnicas para el Análisis Físico químico de Alimentos. 1976.

11 CONCORDANCIA

Esta norma coincide con ISO/R1572 Recommendation "Tea, preparation of ground sample of known dry matter content" y con ISO/1573 Recommendation "Tea determination of loss in mass at 103°C".

México, D.F., Julio 14, 1978

EL DIRECTOR GENERAL DE CONTROL DE ALIMENTOS, BEBIDAS Y
MEDICAMENTOS DE LA SECRETARIA DE SALUBRIDAD Y ASISTENCIA.

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'Ruiroba', written in a cursive style.

DR. JOSE RUIROBA BENITEZ.

Con fundamento en el Artículo 15 fracción IV del Reglamento Interior de la Secretaria
de Salubridad y Asistencia.

EL DIRECTOR GENERAL

A handwritten signature in black ink, appearing to read 'RS', written in a cursive style.

DR. ROMAN SERRA CASTAÑOS

Fecha de aprobación y publicación: Agosto 8, 1978