
NORMA CUBANA

NC

782: 2010

LEGUMBRES — ESPECIFICACIONES

Pulses — Specifications

ICS: 67.060

1. Edición Mayo 2010
REPRODUCCIÓN PROHIBIDA

Oficina Nacional de Normalización (NC) Calle E No. 261 Vedado, Ciudad de La Habana. Cuba. Teléfono: 830-0835 Fax: (537) 836-8048; Correo electrónico: nc@ncnorma.cu; Sitio Web: www.nc.cubaindustria.cu



Cuban National Bureau of Standards

NC 782:2010

Prefacio

La Oficina Nacional de Normalización (NC), es el Organismo Nacional de Normalización de la República de Cuba y representa al país ante las organizaciones internacionales y regionales de normalización.

La elaboración de las Normas Cubanas y otros documentos normativos relacionados se realiza generalmente a través de los Comités Técnicos de Normalización. Su aprobación es competencia de la Oficina Nacional de Normalización y se basa en las evidencias del consenso.

Esta Norma Cubana:

Ha sido elaborada por el Comité Técnico de Normalización NC/CTN 67 de Cereales, legumbres y productos derivados, integrado por representantes de las entidades siguientes:

- Instituto de Investigaciones para a Industria Alimenticia (IIIA-MINAL)
 - Centro Nacional de Inspección de la Calidad (CNICA-MINAL)
 - Ministerio de Comercio Interior
 - Oficina Nacional de Normalización
 - ALIMPORT
 - Ministerio de la Agricultura
 - Empresa de Cereales Turcios Limas
 - Empresa Semillas Minagri
- Esta Norma Cubana se basa en la Norma del CODEX para Determinadas Legumbres Codex Standard 171-1989 Adoptada en 1989 y revisada en 1995.

© NC, 2010

Todos los derechos reservados. A menos que se especifique, ninguna parte de esta publicación podrá ser reproducida o utilizada en alguna forma o por medios electrónicos o mecánicos, incluyendo las fotocopias, fotografías y microfilmes, sin el permiso escrito previo de:

Oficina Nacional de Normalización (NC)

Calle E No. 261, Vedado, Ciudad de La Habana, Habana 4, Cuba.

Impreso en Cuba.

LEGUMBRES — ESPECIFICACIONES

1 Objeto

La presente norma cubana se aplica a las legumbres enteras, descascaradas o partidas que se definen más adelante, destinadas al consumo humano directo. La Norma no se aplica a: las legumbres destinadas a ser clasificadas y envasadas en fábrica, a las destinadas a elaboración industrial o a las que se emplean en la alimentación de animales. No se aplica a las legumbres fragmentadas cuando se vendan como tales o a otras legumbres para las cuales puedan elaborarse normas separadas

2 Referencias normativas

NC 493:2008 Contaminantes metálicos en alimentos — Regulaciones sanitarias

NC 38-02-04:1987 Sit. De normas sanitarias de alimentos — Plaguicidas en alimentos — Regulaciones sanitarias.

NC 143:2007 Código de prácticas — Principios generales de higiene de los alimentos.

NC 586:2008. Cereales y granos — Requisitos sanitarios generales.

NC 452:2006 Envases, Embalajes y Medios Auxiliares — Requisitos Sanitarios Generales.

NC 108:2008 Norma general para el etiquetado de los alimentos preenvasados

NC 86-02:1988 Productos farináceos — Granos y harinas — Muestreo.

NC 454:2006 Transportación de alimentos — Requisitos sanitarios generales.

NC 455:2006 Manipulación de alimentos — Requisitos sanitarios generales.

NC 492:2006 Almacenamiento de alimentos — Requisitos sanitarios generales.

ISO 24557 Pulses — Determination of moisture content – Air oven method.2009.

3 Definiciones

3.1 legumbres: Se entiende por legumbres las semillas secas de plantas leguminosas que se distinguen de las semillas oleaginosas de leguminosas por su bajo contenido de grasa. Las legumbres reguladas por la presente Norma Cubana son las siguientes:

- Frijoles de *Phaseolus vulgaris*,
- Lentejas de *Lens culinaris* Medic. sin *Lens esculenta* Moench.;
- Guisantes (arvejas o chícharos) de *Pisum sativum* L.;
- Garbanzos de *Cicer arietinum* L.;
- Haba menor de *Vicia faba* L.;
- Caupies de *Vigna unguiculata* (L.) Walp., sin. *Vigna sesquipedalis* Fruhw., *Vigna sinensis* (L.) Savi exd. Hassk.

3.2 tiempo de Cocción: Es el tiempo requerido para que por lo menos el 90 % de los granos de la muestra sometidos a la prueba de cocción en olla abierta, cedan fácilmente a una presión moderada

entre los dedos índice y pulgar, y que presenten una consistencia pastosa suave que vaya desde fina hasta ligeramente grumosa (aquellos granos que al oprimirse entre los dedos sus cotiledones se escapen o fraccionen en pedazos no grumosos se tomarán como no cocido).

4 Composición esencial y factores de calidad

4.1 Factores de calidad – generales

Las legumbres deberán ser inocuas y apropiadas para el consumo humano.

Las legumbres deberán estar exentas de: sabores y olores extraños y de insectos vivos.

Las legumbres deberán estar exentas de suciedad (impurezas de origen animal, incluidos insectos muertos) en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

4.2 Factores de calidad – específicos

4.2.1 Contenido de humedad máximo

El nivel máximo de humedad permitido para todas las legumbres es de 15 %. En el caso de las legumbres que se venden sin tegumento, el contenido máximo de humedad será un 2 por ciento (absoluto) menos. Para almacenamiento prolongado por más de 6 meses se recomienda una humedad máxima de 13 %.

4.2.2 Materias extrañas: materia mineral u orgánica (polvo, ramitas, tegumentos, semillas de otras especies, insectos muertos, fragmentos o restos de insectos y otras impurezas de origen animal). Las legumbres no deberán contener más de 1 % de materias extrañas, de las cuales no más de 0,25 % será de materia mineral y no más de 0,10 % de insectos muertos, fragmentos o restos de insectos y/u otras impurezas de origen animal.

4.2.2.1 Semillas tóxicas o nocivas

Los productos regulados por las disposiciones de esta Norma Cubana estarán exentos de las siguientes semillas tóxicas o nocivas, en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana.

– La crotalaria (*Crotalaria* spp.), la neguilla (*Agrostemma githago* L.), el ricino (*Ricinus communis* L.), el estramonio (*Datura* spp.) y otras semillas, son reconocidas como nocivas para la salud.

4.2.3 Al realizar la prueba de cocción ver el tiempo de cocción en el apéndice

5 Contaminantes

5.1 Metales pesados

Las legumbres deberán estar exentas de metales pesados en cantidades que puedan representar un peligro para la salud humana. Deberán cumplir con la NC 493:2008 Contaminantes metálicos en alimentos. Regulaciones sanitarias donde se expresa que el contenido máximo de plomo será de 0.2 mg/kg y el de cadmio 0.1 mg/kg.

5.2 Residuos de plaguicidas

Las legumbres deberán ajustarse a los límites máximos para residuos establecidos por NC 38-02-04 Plaguicidas en alimentos. Regulaciones sanitarias y a la Lista oficial de Plaguicidas Autorizados. República de Cuba, Registro Central de Plaguicidas.

5.3 Micotoxinas

Las legumbres deberán ajustarse a los límites máximos para micotoxinas establecidos por la Comisión del Codex Alimentarius para este producto.

6 Higiene

6.1 Se recomienda que el producto regulado por las disposiciones de esta Norma se prepare y manipule de conformidad con las secciones apropiadas de la NC 143 Código de Prácticas. Principios Generales de Higiene de los Alimentos y la NC 586:2008 Cereales y granos. Requisitos sanitarios generales.

6.2 En la medida de lo posible, con arreglo a las buenas prácticas de producción, el producto estará exento de materias objetables.

6.3 Cuando se analice mediante métodos apropiados de muestreo y análisis, el producto:

- deberá estar exento de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud;
- deberá estar exento de parásitos que puedan representar un peligro para la salud; y
- no deberá contener ninguna sustancia procedente de microorganismos en cantidades que puedan representar un peligro para la salud.

7 Envasado

7.1 Las legumbres deberán envasarse en recipientes que salvaguarden las cualidades higiénicas, nutritivas, tecnológicas y organolépticas del producto.

7.2 Los recipientes, incluido el material de envasado, deberán estar fabricados con sustancias que sean inocuas y adecuadas para el uso al que se destinan. No deberán transmitir al producto ninguna sustancia tóxica ni olores o sabores desagradables.

7.3 Cuando el producto se envase en sacos, éstos deberán ser nuevos, estar limpios, ser resistentes para asegurar una manipulación, transporte y conservación adecuada y estarán bien cosidos o sellados.

7.4 Se deberá cumplir además con lo especificado en la NC 452:2006. Envases, Embalajes y Medios Auxiliares. Requisitos Sanitarios Generales.

8 Etiquetado

Deberán aplicarse las disposiciones de la NC 108:2001 *Norma General para el Etiquetado de Alimentos Preenvasados*:

9 Métodos de análisis y muestreo

El muestreo se realizará según lo establecido en la norma NC 86-02:1988 Productos Farináceos. Granos y harinas .Muestreo

La humedad se realizará según la ISO 24557 Pulses Determination of Moisture Content – Air Oven y el Tiempo de Cocción por ICAITI 34 052 h8 de 1978.

10 Transportación, manipulación, almacenamiento y conservación

10.1 Transportación y manipulación

10.1.1 El producto se transportará en vehículos limpios, que no tengan partes punzantes.

10.1.2 El vehículo empleado para el transporte no puede contener restos de plaguicidas, ni de sustancias tóxicas.

10.1.3 Además se cumplirá con lo establecido en la NC 454:2006. Transportación de alimentos. Requisitos sanitarios generales y NC 455:2006. Manipulación de alimentos. Requisitos sanitarios generales.

10.2 Almacenamiento y conservación

10.2.1 El almacenamiento a temperatura ambiente se realizará en locales limpios, desinfectados, ventilados, secos y libres de materiales que puedan afectar al producto, no permitiendo que el sol o la lluvia incidan directamente sobre el mismo.

10.2.2 Además se cumplirá con lo establecido en la NC 492:2006. Almacenamiento de alimentos. Requisitos sanitarios generales y la NC 586:2008. Cereales y Granos. Requisitos Sanitarios generales.

APÉNDICE

Factor/Descripción	Límite	Método de análisis
<p>DEFECTOS</p> <p>semillas con defectos graves. Semillas cuyo cotiledón ha sido afectado o atacado por plagas; semillas con trazas muy ligeras de moho o de podredumbre; o semillas con el cotiledón muy ligeramente manchado</p> <p>semillas con defectos leves. Semillas que no han alcanzado el desarrollo normal; semillas con mancha extensa del tegumento, sin que afecte al cotiledón, semillas con el tegumento arrugado, con plegamiento marcado, o legumbres quebradas</p> <p>legumbres quebradas. Las legumbres quebradas dentro de las legumbres enteras son aquellas cuyos cotiledones están separados o un cotiledón se ha quebrado. Las legumbres quebradas dentro de las legumbres separadas son aquellas en las cuales se ha quebrado el cotiledón</p>	<p>Máx: 1,0 %</p> <p>Máx: 4,0 %, del cual las legumbres quebradas no deben superar el 3,0 %</p>	<p>Examen visual</p>
<p>DECOLORACIÓN DE LAS SEMILLAS</p> <p>semillas de color parecido pero de tipo comercial diferente (excepto en los frijoles blancos)</p> <p>semillas de color diferente (contrastantes) que no sean las descoloridas</p> <p>semillas descoloridas</p> <p>para los guisantes: semillas descoloridas (blanqueadas) del mismo tipo comercial</p>	<p>Máx.: 1,0 %</p> <p>Máx.: 5,0 %</p> <p>Máx.: 1,0 %</p> <p>Máx.: 6,0 %</p>	<p>Examen visual</p>
<p>TIEMPO DE COCCIÓN</p> <p>o para todas las legumbres exceptuando los garbanzos</p> <p>o para los garbanzos</p>	<p>Max. 90 min</p> <p>Max. 120 min</p>	<p>ICAITI 34052 h8</p>
<p>PRESENTACIÓN</p> <p>legumbres descascaradas. Legumbres sin tegumento, con los cotiledones no separados</p> <p>legumbres separadas. Legumbres sin tegumento, con ambos cotiledones separados entre sí.</p>	<p>A gusto del comprador</p>	<p>Examen visual</p>