

AJONJOLÍ

[*Sesamum indicum* L.]

Regla para la calificación de semillas

Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural,
Pesca y Alimentación

Servicio Nacional de Inspección
y Certificación de Semillas

Regla para la calificación de semilla de ajonjolí (*Sesamum indicum* L.)

[2014]

Esta Regla fue desarrollada con la participación de expertos de diversas instancias conforme a lo dispuesto en la «Norma Oficial Mexicana NOM-001-SAG/FITO-2013, por la que se establecen los criterios, procedimientos y especificaciones para la elaboración de guías para la descripción varietal y reglas para determinar la calidad de las semillas para siembra». Se expide con el objetivo de establecer los criterios y especificaciones que deben cumplir las variedades vegetales, tanto en campo como en laboratorio, para fines de calificación de las semillas y del material de propagación, de acuerdo a las categorías de semillas previstas en la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas.

Código de colores de las Reglas para la calificación de semillas
para su identificación por grupos de cultivos

Grupo	Color
Cereales	
Forrajeras	
Frutales	
Hortalizas	
Industriales	
Ornamentales	

Colaboradores del Grupo de Apoyo Técnico

Dr. Aquiles Carballo Carballo	Colegio de Postgraduados (COLPOS)
Ing. Mario Puente Raya	Asociación Mexicana de Semilleros A. C. (AMSAC)
Ing. Jesús Alcázar Andrade	Asociación Mexicana de Semilleros A. C. (AMSAC)
M. en C. Julio Estrada Gómez	Colegio de Postgraduados (COLPOS)
Dra. Martha Aguilera Peña	Consejo Nacional Consultivo Fitosanitario (CONACOFI)
Ing. Jorge Gómez Romero	Servicio Nacional de Sanidad, Inocuidad y Calidad Agroalimentaria (SENASICA)
M. A. Manuel García García	Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias (INIFAP)
Dr. Ignacio Benítez Riquelme	Sociedad Mexicana de Fitogenética A. C. (SOMEFI)
Ing. José Luis Guerrero Ortiz	Universidad Autónoma Agraria Antonio Narro (UAAAN)

Directorio del SNICS

Ing. Enriqueta Molina Macías	Directora General del SNICS enriqueta.molina@sagarpa.gob.mx
Ing. José Manuel Chávez Bravo	Director de Certificación de Semillas manuel.chavez@sagarpa.gob.mx
M. en C. Eduardo Padilla Vaca	Director de Variedades Vegetales eduardo.padilla@sagarpa.gob.mx
M. en C. Rosalinda González Santos	Directora de Recursos Fitogenéticos rosalinda.gonzalez@sagarpa.gob.mx
C. P. Bartolo Zúñiga Abarca	Director de Administración bartolo.zuniga@sagarpa.gob.mx
Ing. Enrique Fernando Gutiérrez Ramírez	Subdirector de Control de Calidad enrique.gutierrez@sagarpa.gob.mx
M. en C. Jorge Alberto Muñoz Hernández	Subdirector del Programa Nacional de Semillas jorge.munoz@sagarpa.gob.mx

Contenido

1. Aceptación de componentes parentales	9
2. Categorías y equivalencias de semillas	9
3. Criterios y especificaciones de campo	10
3.1. Unidad de inscripción	10
3.2. Aislamiento	10
3.3. Número de inspecciones	11
3.4. Tolerancias de campo	11
4. Criterios y especificaciones de laboratorio	11
Bibliografía	13

1. Aceptación de componentes parentales

El productor debe comprobar el origen de la semilla, es decir, de donde la obtiene. En el caso de la semilla Original puede emplearse la Carta de Identidad Varietal, siempre y cuando los progenitores estén bajo el control del productor, o en su caso, de una institución o empresa. La etiqueta de certificación es útil cuando la semilla que se va a sembrar corresponde a las categorías Básica o Registrada y fue adquirida en una institución o empresa. Dicha etiqueta debe aparecer fijada a la bolsa que contiene la semilla.

En el caso de la semilla importada, si no se cuenta con la Carta de Identidad Varietal, serán requeridas las etiquetas de certificación emitidas por las agencias oficiales del país de origen, así como el Certificado Fitosanitario. La variedad candidata para producir semilla calificada debe estar inscrita en el Catálogo Nacional de Variedades Vegetales (CNVV).

2. Categorías y equivalencias de semilla

Se aceptan las categorías de semilla: Básica, Registrada y Certificada, producidas a partir de fuentes que garanticen su identidad y pureza genéticas.

La categoría Habilitada corresponde a la semilla que no cumple con la certificación, de acuerdo a los estándares establecidos en campo y/o laboratorio; sin embargo, debe considerarse que su proceso estuvo inspeccionado por el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS).

La categoría Declarada o Comercial, es la que no estuvo sometida a un proceso de calificación. En este caso, es obligatorio indicar en una etiqueta la cantidad de semilla que contiene el saco, así como las especificaciones referidas en el artículo 33 de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas y cumplir con los estándares establecidos para la categoría Certificada (Cuadro 1).

Cuadro 1. Equivalencias de categorías de semilla, de acuerdo a los esquemas de certificación de México, de la Organización para la Cooperación y Desarrollo Económico (OCDE) y de la Association of Official Seed Certifying Agencies (AOSCA).

México	OCDE	AOSCA
Básica	Basic Seed	Foundation
Registrada	Certified Seed First Generation	Registered
Certificada	Certified Seed Second Generation	Certified
Habilitada	no aplica	no aplica

En los casos en que la semilla sea importada, deben presentarse pruebas documentales ante el SNICS o el organismo certificador autorizado, nacional o internacional, por ejemplo, etiquetas de certificación u otra evidencia que permita establecer el origen y la categoría de la semilla y garantizar su pureza genética, así como el certificado fitosanitario, expedido por la autoridad competente en protección vegetal del país de origen.

En los casos de importación de semillas, que correspondan a organismos genéticamente modificados, adicionalmente, se deberá cumplir con lo establecido en la Ley de Bioseguridad de Organismos Genéticamente Modificados.

3. Criterios y especificaciones de campo

3.1. Unidad de inscripción

Es la superficie o área seleccionada para la producción o incremento de semilla, de acuerdo a la categoría que se va a producir. Resulta primordial el aislamiento en cuanto a tiempo y espacio con respecto a otros campos en donde se encuentran variedades de la misma especie.

El ajonjolí destinado a la producción de semilla debe sembrarse preferentemente en terrenos en donde el cultivo anterior haya pertenecido a una especie diferente; a menos que se trate de la misma variedad y categoría de la que se desea multiplicar.

3.2. Aislamiento

El ajonjolí es una especie alógama (polinización cruzada), por lo que se requiere que se aisle de todas las fuentes indeseables de polen. En el Cuadro 2 se muestra la distancia mínima de aislamiento por cada categoría, con respecto al lote de producción de semilla y los lotes destinados a otros cultivos de ajonjolí.

Cuadro 2. Distancias de aislamiento de acuerdo a cada categoría de semilla.

Categoría de semilla	Distancia mínima (m)
Básica	800
Registrada	600
Certificada	500

Es primordial aislar a las semillas de ajonjolí de otras especies con semillas de tamaño similar. Dicho aislamiento, puede realizarse ubicando el cultivo a una distancia adecuada que permita evitar la mezcla mecánica o bien puede efectuarse mediante una barrera física.

3.3. Número de inspecciones

Deben realizarse al menos dos inspecciones. La primera antes de iniciar la floración y la segunda al momento de la madurez fisiológica, que es cuando pueden observarse mejor las características distintivas de la variedad. Cuando existen problemas particulares, es posible realizar una inspección antes de la cosecha, durante el almacenamiento y antes del beneficio de la semilla.

3.4. Tolerancias de campo

Las tolerancias de campo máximas permitidas de cada factor, para las diferentes categorías de semilla, se muestran en el Cuadro 3.

Cuadro 3. Tolerancias de plantas de otras variedades o fuera de tipo.

Factor	Categoría de semilla			
	Básica	Registrada	Certificada	Habilitada
Plantas fuera de tipo y de otras variedades (máximo)	0	10 por hectárea	20 por hectárea	30 por hectárea
Plantas de otros cultivos	0	0	0	0
Plantas de maleza	0	0	0	0

4. Criterios y especificaciones de laboratorio

A partir de la muestra de trabajo se determinan la cantidad de semilla pura y el porcentaje de germinación para valorar la calidad de la semilla (Cuadro 4).

Cuadro 4. Estándares de acuerdo a cada categoría de semilla.

Factor	Categoría de semilla			
	Básica	Registrada	Certificada	Habilitada
Semilla pura (mínimo) (%)	99	99	99	90
Materia inerte (máximo) (%)	1	1	1	10
Semillas de otros cultivos (máximo) ^a	0	5 por cada kg	10 por cada kg	10 por cada kg
Semillas de maleza	0	0	0	0
Germinación (mínimo) (%)	85	85	85	80
Humedad (máximo) (%)	12	12	12	12

En el caso de la categoría Declarada o Comercial es obligatorio anexar a la etiqueta la cantidad de semillas que contiene el saco, expresada en número o en unidades de masa. Los estándares correspondientes a la semilla de la categoría Declarada deben ser equivalentes a los establecidos en cuanto a la categoría Certificada, tanto en factores de campo como de laboratorio. Se tiene que considerar que no es posible comprobar la calidad genética con ningún tipo de certificado.

En el caso de la semilla calificada, la fecha del último análisis de germinación equivale a la fecha de certificación.

En relación con la etiqueta de semilla de la categoría Declarada, se debe indicar la fecha del último análisis de germinación.

Bibliografía

AOSCA. 2001. Genetic and Crops Standards. USA.

DOF. 2007. Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Publicada el 15 de junio del 2007. 17 p.

DOF. 1996. Ley Federal de Variedades Vegetales. Publicada el 25 de octubre de 1996. 14 p.

DOF. 2011. Reglamento de la Ley Federal de Producción, Certificación y Comercio de Semillas. Publicado el 2 de septiembre del 2011.

DOF. 1998. Reglamento de la Ley Federal de Variedades Vegetales. Publicado el 24 de septiembre de 1998. 16 p.

FAO. 1995. Semilla de calidad declarada: directrices técnicas sobre normas y procedimientos. Estudio FAO producción y protección vegetal. Roma, Italia.

OECD. 2012. OECD Schemes for the Varietal Certification or the Control Seed Moving in International Trade: Guidelines for Control Plots. Test and Field Inspection of Seed Crops. París.

sagarpa.gob.mx
snics.sagarpa.gob.mx
lcrsemillas.org.mx

Esta Regla fue desarrollada con base en el trabajo realizado por el Grupo de Apoyo Técnico de Cereales, Oleaginosas, Forrajeras e Industriales, la Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación (SAGARPA) y el Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas (SNICS).