



大豆描述符

DESCRIPTORES PARA LA SOYA

AGPG: IBPGR/84/183
Diciembre 1984

CONSEJO INTERNACIONAL DE RECURSOS FITOGENÉTICOS

DESCRIPTORES PARA LA SOYA

Secretaría del CIRF
Roma, 1984

*Traducción realizada por: Moises Benjamin Mazariegos Merlos,
Estudiante de la Escuela de Ciencias Lingüísticas, USAC. 2016.
Correo electrónico: moises77bmzms@gmail.com
Traducción (inglés- español) del documento
"SOYABEAN DESCRIPTORS"*

El Comité Internacional de Recursos Fitogenéticos (CIRF) es una organización internacional, de carácter científico y autónomo que funciona bajo los auspicios del Grupo Consultivo de Investigación Agrícola Internacional (GCIAI). El GCIAI creó el CIRF en 1974 y a este último lo integran su Presidente y 16 miembros; la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura le asigna una Secretaría Ejecutiva. La función principal del CIRF es promover una red internacional de centros para recursos fitogenéticos, con el fin de impulsar la recolección, conservación, documentación, evaluación y uso del germoplasma vegetal y de esta manera contribuir con la mejora de la calidad de vida y economía de las personas a nivel mundial. Las necesidades presupuestarias del Comité se solventan con el apoyo financiero que aportan los miembros del Grupo Consultivo.

Secretaría Ejecutiva del CIRF
Centro de Recursos Fitogenéticos
División de Producción y Protección Vegetal
Organización de las Naciones Unidas Para la Alimentación y la Agricultura
Via delle Terme di Caracolla, Roma 00100, Italia

PREFACIO

Esta lista de descriptores se elaboró de acuerdo al formato estándar del CIRF y se tomaron como modelos los descriptores y estados de descriptores realizados por expertos en cultivo de diversas partes del mundo (ver Apéndice II). EL CIRF promueve la recolección de información de las primeras cuatro categorías de esta lista: 1. Adquisición; 2. Recolección; 3. Caracterización y 4. Evaluación preliminar. La información que el CIRF incluye en las categorías 1-4 es la cantidad mínima que se requiere para cada adquisición. Se presentan otros descriptores a partir de la categoría 5, los cuales facilitarán la codificación de información correspondiente a la caracterización y la evaluación posteriores, además pueden servir como ejemplos para que cualquier usuario pueda elaborar descriptores adicionales en el formato del CIRF.

A pesar de que este formato tiene el respaldo total del CIRF y se promueve a nivel mundial, la codificación sugerida no debe considerarse como un esquema permanente. La lista de descriptores que se presenta a continuación proporciona un formato internacional y por lo tanto crea un “lenguaje” universalmente comprensible para toda la información sobre recursos fitogenéticos. La adopción de este esquema para todo el procesamiento de información o por lo menos la creación de un método de transformación para convertir otros esquemas al formato del CIRF producirá un medio rápido, confiable y eficiente para el almacenamiento, la recuperación y la difusión de información. Esto ayudará en gran medida a la utilización de germoplasma en toda la red internacional de recursos fitogenéticos. Por consiguiente, se recomienda que toda la información se produzca apegándose a la lista de descriptores, respecto a: orden y numeración de los descriptores, uso de los descriptores especificados y uso de los estados de descriptores recomendados.

La Secretaría del CIRF, Roma agradece las sugerencias para realizar modificaciones.

LISTA REVISADA DE DESCRIPTORES PARA LA SOYA

El CIRF utiliza las siguientes definiciones en la documentación de recursos fitogenéticos:

- i) Identificación o datos de “Pasaporte” (identificación de las muestras e información registrada por los recolectores);
- ii) Caracterización (consiste en registrar las características de alta heredabilidad que puedan observarse de visu y capaces de expresarse en cualquier ambiente);
- iii) Evaluación preliminar (consiste en registrar un número limitado de características adicionales, consideradas importantes por aquellos que van a utilizar el germoplasma).

La caracterización y evaluación preliminar estará bajo la responsabilidad de los conservadores, mientras la caracterización y evaluación posterior deberá ser realizada por los fitomejoradores. La información obtenida de la evaluación posterior deberá ponerse a disposición de los responsables del banco de germoplasma para que la incluyan en la documentación de las muestras.

Deben seguirse las siguientes normas internacionales para el cómputo o codificación de estados de descriptores como se indica a continuación:

- a) las medidas se colocan en unidades métricas;
- b) a los descriptores de variación continua se les ha asignado una escala del 1-9. Los autores de la lista han utilizado a menudo una selección de los posibles estados de un descriptor, por ejemplo, los códigos 3, 5 y 7. En estos casos, toda la variedad de códigos se encuentra disponible para su uso por extensión o interpolación, por ejemplo en el número 8 (Susceptibilidad a plagas y enfermedades), 1 = susceptibilidad sumamente baja y 8 = susceptibilidad alta o sumamente alta;
- c) la presencia o ausencia de características se marca como + (presente) y 0 (ausente);
- d) en el caso de que los descriptores que no presenten uniformidad en el área de la muestra (por ejemplo, colecciones variadas, segregación genética), debe informarse sobre la desviación media y estándar de la parte continua o media del descriptor y marcar con una “x” la parte donde el descriptor no

es continuo (las frecuencias pueden registrarse en la sección de NOTAS del descriptor, sección 11);

- e) El valor que se utiliza cuando el descriptor no aplica es “0”. Por ejemplo, si una muestra no produce flores, se coloca un “0” en el siguiente descriptor

Color de las flores

- 1 Blanco
- 2 Amarillo
- 3 Rojo
- 4 Púrpura

- f) los espacios en blanco se utilizan para la información que aún no se encuentra disponible.
- g) los diagramas estándar para los colores, por ejemplo, el Diagrama de Colores de la Real Sociedad de Horticultura, el manual *Methuen* de colores y los Diagramas *Munsell* de Color para Tejidos Vegetales son altamente recomendables para todas las características de color sin clasificar. Los diagramas específicos utilizados deben mencionarse en las NOTAS del descriptor, sección 11.

PASAPORTE

1. DESCRIPTORES DE LA ADQUISICIÓN

1.1 NÚMERO DE ADQUISICIÓN

Este número sirve como identificador único para cada muestra en un sitio determinado y se asigna cuando el conservador de un banco de germoplasma recibe la muestra y esta se incorpora a la colección. Una vez asignado este número no debe reasignarse a otra adquisición de la colección. Aun cuando se pierda una adquisición no es posible asignar el mismo número a otra. Las letras que identifican al banco de germoplasma o sistema nacional deben aparecer antes del número (por ejemplo, MG designa una adquisición proveniente del banco de germoplasma de Bari, Italia. PI identifica a una adquisición del sistema de EE.UU.

1.2 NOMBRE DEL DONANTE

Nombre de la persona o instituto responsable del germoplasma que se donará

1.3 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL DONANTE

El número asignado por el donante

1.4 OTROS NÚMEROS RELACIONADOS CON LA ADQUISICIÓN (pueden añadirse otros números como 1.4.3, etc.)

Cualquier otro número de identificación utilizado en otras colecciones para identificar la muestra en cuestión, por ejemplo el número del Inventario de Plantas de los Estados Unidos (no el número de recolección, ver sección 2.1)

1.4.1 Otro número 1

1.4.2 Otro número 2

Etc.

1.5 NOMBRE CIENTÍFICO

1.5.1 Género

1.5.2 Especies

1.6 GENEALOGÍA DE LA ADQUISICIÓN / NOMBRE DEL CULTIVAR

Nomenclatura y denominación asignadas al material de fitomejorador

1.6.1 Número de la genealogía

1.6.2 Nombre del cultivar

1.7 FECHA DE ADQUISICIÓN

Mes y año en que la muestra entró a la colección (en formato numérico, por ejemplo: junio = 06, 1981 = 81)

1.7.1 Mes

1.7.2 Año

1.8 FECHA DE LA ÚLTIMA REGENERACIÓN O MULTIPLICACIÓN

Mes y año en que la muestra entró a la colección (en formato numérico, por ejemplo: octubre= 10, 1978 = 1978)

1.8.1 Mes

1.8.2 Año

1.9 TAMAÑO DE LA ADQUISICIÓN

Número o peso aproximado de semillas o cantidad en gm. de la adquisición del banco de germoplasma (si se proporciona la cantidad es recomendable especificarla, por ejemplo, peso de 100 semillas).

1.10 NÚMERO DE VECES QUE SE REGENERÓ LA ADQUISICIÓN

Número de regeneraciones o multiplicaciones desde la recolección original

2. DESCRIPTORES DE LA RECOLECCIÓN

2.1 NÚMERO DE RECOLECCIÓN

Número original asignado por el recolector de la muestra. Este normalmente se compone del nombre o iniciales del recolector seguido de un número. El número del recolector es esencial para identificar duplicados mantenidos en colecciones diferentes y siempre deben acompañar a la submuestra donde quiera que se envíen.

2.2 INSTITUTO DE RECOLECCIÓN

Instituto o persona que recolecta o patrocina la muestra original

2.3 FECHA DE RECOLECCIÓN DE LA MUESTRA ORIGINAL

Se escribe en formato numérico, por ejemplo, marzo = 03, 1980= 80

2.3.1 Mes

2.3.2 Año

2.4 * PAÍS DE RECOLECCIÓN O PAÍS DONDE SE SELECCIONA EL CULTIVAR O LA VARIEDAD (= Origen)

Use la abreviatura de tres letras indica la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas. Una copia de la lista de abreviaturas está disponible en la Secretaría del CIRF y se publicó en el Boletín de Recursos Fitogenéticos No. 49 de FAO/CIRF.

2.5 PROVINCIA/ESTADO

Nombre de la subdivisión administrativa del país donde se recolectó la muestra

2.6 UBICACIÓN DEL LUGAR DE RECOLECCIÓN

Distancia en kilómetros y dirección desde la ciudad o poblado más cercano, o referencia cartográfica (por ejemplo, 7S TOMBUCTÚ significa 7 km al sur de Tombuctú)

2.7 LATITUD DEL LUGAR DE RECOLECCIÓN

Grados y minutos seguidos de N (norte) o S (sur), por ejemplo, 1030S

2.8 LONGITUD DEL LUGAR DE RECOLECCIÓN

Grados y minutos seguidos de E (este) u O (oeste), por ejemplo, 7625O

2.9 ELEVACIÓN DEL LUGAR DE RECOLECCIÓN

Metros sobre el nivel del mar

2.10 FUENTES DE RECOLECCIÓN

1 Hábitat silvestre

2 Terreno agrícola

3 Almacén

4 Patio trasero

5 Mercado local

6 Mercado comercial

7 Instituto

8 Otro (especificarlo en las NOTAS del descriptor, sección 11)

2.11 ESTADO DE LA MUESTRA

1 Silvestre

2 Maleza

3 Línea del fitomejorador

4 Cultivar primitivo/variedad local

5 Cultivar avanzado (mejorado)

6 Otro (especificarlo en las NOTAS del descriptor, sección 11)

2.12 NOMBRE LOCAL O VERNÁCULO

Nombre que el agricultor le da al cultivar/variedad local/maleza

2.13 NÚMERO DE PLANTAS QUE FORMAN LA MUESTRA

Número aproximado de plantas recolectadas en el campo para la adquisición

2.14 FOTOGRAFÍA

¿Se tomó una fotografía de la adquisición o el ambiente de recolección?

0 = No

+ = Sí

2.15 OTRAS NOTAS DE LOS RECOLECTORES

Los recolectores deben registrar la información ecológica. Se registrarán las prácticas de cultivo de la soya, tales como el riego, la temporada de siembra, entre otras.

CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN PRELIMINAR

3. DESCRIPTORES DEL LUGAR

3.1 PAÍS DONDE SE REALIZÓ LA CARACTERIZACIÓN Y LA EVALUACIÓN PRELIMINAR

3.2 LUGAR (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN)

3.3 NOMBRE DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA CARACTERIZACIÓN

3.4 FECHA DE LA SIEMBRA

3.4.1 Día

3.4.2 Mes

3.4.3 Año

3.5 FECHA DE LA COSECHA

3.5.1 Día

3.5.2 Mes

3.5.3 Año

4. DESCRIPTOR DE LA PLANTA

4.1 Vegetativo

4.1.1 Definición del tallo

3 Definido

5 Semidefinido

7 Indefinido

4.1.2 Número de foliolos

3 3

5 4-6

7 7 o más

4.1.3 Forma de los foliolos

Evaluado en proporción de longitud/amplitud de foliolos terminales completamente desarrollados en la parte media de los tallos principales

3 Angostos ($l/w \geq 2.2$) = "lanceolados"

5 Intermedios ($l/w = 1.9.2.1$)

7 Anchos ($l/w \leq 1.8$) = "ovados"

4.1.4 Vellosidad

0 Ausente

+ Presente

4.1.5 Densidad de la vellosidad

3 Escasa

5 Semiescasa

7 Normal

9 Densa

4.1.6 Color de la velloidad

- 1 Gris
- 2 marrón claro
- 3 Pardo = “leonado”

4.1.7 Tipo de velloidad

- 1 Erguida
- 2 Semiadpresa
- 3 Adpresa
- 4 Crespa/ensortijada
- 5 Dirigida hacia atrás

4.2 INFLORESCENCIA

4.2.1 Color de la corola

- 3 Blanca
- 5 Garganta morada
- 7 Púrpura

4.2.2 Color de la vaina madura

- 3 Canela
- 5 Marrón
- 7 Negro

4.3 SEMILLAS

4.3.1 Color del tegumento

- 1 Blanco amarillento
- 2 Amarillo
- 3 Verde
- 4 Castaño claro
- 5 Marrón rojizo
- 6 Gris
- 7 Negro marrón (negro con una tonalidad de castaño claro)
- 8 Negro

4.3.2 Patrón del tegumento

- 1 Hilo de color claro
- 2 Hilo de color oscuro
- 3 Manchada
- 4 Con franjas

4.3.3 Color del hilo

- 1 Amarillo
- 2 Castaño claro
- 3 Marrón
- 4 Verde
- 5 Gris
- 6 Negro marrón (= negro con un anillo exterior castaño claro)
- 7 Negro
- 8 Otro (especificarlo en las NOTAS del descriptor, sección 11)

4.3.4 Brillo de la superficie del tegumento

3 Brillante

5 Intermedio

7 Opaco

9 Manchas intensas

4.4.5 Estrofiolo en el hilo

0 Ausente

+ Presente

4.3.6 Peso de 100 semillas

Valores absolutos en gramos, normalmente se miden con un contenido de humedad del 13-15%

4.3.7 Color del cotiledón

1 Amarillo

2 Verde

CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN POSTERIOR

5.2 LUGAR (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN)

5.3 NOMBRE DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA RECOLECCIÓN

5.4 FECHA DE LA SIEMBRA

5.4.1 Día

5.4.2 Mes

5.4.3 Año

5.5 FECHA DE LA COSECHA

5.5.1 Día

5.5.2 Mes

5.5.3 Año

5.6 PATRONES DE PLANTACIÓN

5.6.1 Amplitud de las hileras

5.6.2 Espaciado entre montículos

5.6.3 Número de plantas/metro de hilera

5.6.4 Número de plantas/m²

6. DESCRIPTOR DE LA PLANTA

6.1.1 Días para la germinación

Número de días desde la plantación hasta que el 50% de las semillas hayan germinado

6.1.2 Estabilidad de la plántula

Evaluada cuando se desarrolla la primera hoja trifoliada

3 Mala

5 Media

7 Estable

6.1.3 Color del hipocótilo

Registrado durante el desarrollo de las hojas primarias

1 Verde

2 Púrpura

6.1.4 Tamaño del follaje

Registrado en longitud (cm) x amplitud (cm)

3 Pequeño (70 cm² o menos)

5 Mediano (71 a 149 cm²)

7 Grande (150 cm² y más)

6.1.5 Presencia de peciolo

0 Ausente

+ Presente

6.1.6 Altura de la planta (R1)

Determinación de la medida actual en centímetros obtenida de 20 plantas seleccionadas de manera aleatoria

6.1.7 Número de nudos en el tallo principal en el periodo de floración (R1)

Ver nota de la sección 6.1.8

6.1.8 Número de nudos en el tallo principal en el periodo de maduración (R8)

Cada centro trabajará en estos detalles. Pueden ser relativos a los de una revisión estándar de la variedad (especificar en las NOTAS del descriptor, sección 11).

6.1.9 Altura de la planta (R8)

Determinación de la medida actual en centímetros obtenida de 20 plantas seleccionadas de manera aleatoria

6.1.10 Número de ramas primarias (por lo menos 2 nudos) por planta en el periodo de maduración (R8)

Promedio de 20 20 plantas seleccionadas de manera aleatoria

6.1.11 Evaluación del encamado

Evaluado a partir del ángulo inclinado y la zona de encamado

0 Nulo

3 Ligero

5 Moderado

7 Intenso

9 Sumamente intenso

6.1.12 Modulación sin inoculación natural

0 Ninguna

3 Mala

7 Intensa

6.1.13 Tiempo de maduración

1 Temprano (grupos estadounidenses/canadienses 000,00 0)

3 (I, II)

5 (III, IV)

7 (V, VI, VII)

9 Tardío (VIII, IX, X)

6.2 FRUOTS E INFLORESCENCIA

6.2.1 Nivel de sensibilidad al fotoperiodo

0 Insensible

9 Máxima sensibilidad

6.2.2 Días para la floración

Número de días desde la siembra hasta que el 50% de las plantas tengan por lo menos una flor abierta (etapa de crecimiento R1)

6.2.3 Nivel de desgrane

Porcentaje estimado de la dehiscencia de las vainas y el desgrane de las semillas antes del periodo de maduración. Debe especificarse en las NOTAS del descriptor, sección 11. (Pueden incluirse las variedades de referencia).

1 Sin desgrane

2 Desgrane leve

5 Desgrane medio

7 Desgrane

9 Desgrane excesivo

6.3 SEMILLAS

6.3.1 Cosecha de granos

Cosecha (kg) por hectárea con un ajuste del 13% de humedad

6.3.2 Calidad de la semilla

Evaluada por el grado de sequedad, agrietamiento fisiológico, decoloración, uniformidad de tamaño y daño de la semilla

3 Mala

5 Regular

7 Buena

6.3.3 Número de semillas por vaina

Promedio de 50 vainas seleccionadas de manera aleatoria

6.3.4 Semillas duras

Porcentaje actual

6.3.5 Contenido total de aceite

Porcentaje en base al peso seco de las semillas

6.3.6 Composición de ácidos grasos

Porcentaje en base al peso seco de las semillas

6.3.6.1 Ácido palmítico

6.3.6.2 Ácido esteárico

6.3.6.3 Ácido oleico

6.3.6.4 Ácido linoleico

6.3.6.5 Ácido linolénico

6.3.7 Contenido proteínico (6.25 x N)

Porcentaje en base al peso seco de las semillas

6.3.8 Aminoácidos azufrados

g/100 g de proteínas

6.3.8.1 Metionina

6.3.8.2 Cistina

6.3.8.3 Cisteína

6.3.9 Proporción de globulina 11S y globulina 7S

6.3.10 Disponibilidad de almacenamiento de las semillas

Porcentaje actual de semillas en buen estado después de un almacenamiento de 6 semanas a 40°C y 75% RH

7. REACCIÓN AL ESTRÉS

Se desarrollarán estándares para:

7.1 BAJAS TEMPERATURAS

7.2 ALTAS TEMPERATURAS

7.3 SEQUÍA

7.4 ALTA HUMEDAD DEL SUELO

7.5 SALINIDAD DEL SUELO

7.6 ACIDEZ DEL SUELO

8. SUSCEPTIBILIDAD A PLAGAS Y ENFERMEDADES

Cada una basada en una escala de 1-9, donde

0 "Inmune"

3 Susceptibilidad baja

5 Susceptibilidad media

7 Susceptibilidad alta

8.1 PLAGAS

- 8.1.1 Ophiomyia phaseoli Tryou (minador de la hoja)
- 8.1.2 Melangromyza sojae Zehnt
- 8.1.3 Ophiomyia centrosematis de Meij
- 8.1.4 Leguminivora glycinivorella Matsumara
- 8.1.5 Heliothis virescens F. (oruga del brote del tabaco)
- 8.1.6 Nezara viridula L.
- 8.1.7 Riptoruts clavatus Thunberg y otros
- 8.1.8 Aphis craccivora Koch (pulgón negro del frijol)
- 8.1.9 Aulocorthus pelargonii Rolt
- 8.1.10 Tetranychus truncatus Rhara L. (arañuela)
- 8.1.11 Otras arañuelas (especificar el las NOTAS del descriptor, sección 11)
- 8.1.12 Epilachna varivestis Mulsant (conchuela del frijol)
- 8.1.13 Pseudoplusia includens
- 8.1.14 Empoasca fabae Harr.
- 8.1.15 (especificar el las NOTAS del descriptor, sección 11)
- 8.1.16 Matsumuraeses talcana Walshingham y otros
- 8.1.17 Especies Asphondylia (mosca de agalla de las vainas de soya)
- 8.1.18 Anticarsia gemmataliss Hub. (Oruga del frijol terciopelo)
- 8.1.19 Bemisia tabaco Genn. (Mosca blanca)
- 8.1.20 Especie Cerotoma
- 8.1.21 Spodoptera exigua Hub. (Gusano soldado de la remolacha)
- 8.1.22 Heterodera glycines Ichinohe (nematodos de las raíces de soya)
- 8.1.23 Meloidogyne incognita (Kofoid y Wood) Chitwood (nematodo de la raíz)

8.1.24 Otros nematodos (especificar el las NOTAS del descriptor, sección 11)

8.2 HONGOS

8.2.1 Cercospora kikuchi T. Masu y Tomoyasu. Gardner

8.2.2 C. sojina Hara

8.2.3 Colletotrichum dematium (Pers. ex Fr.)

8.2.4 Especie Cornespora (Mancha concéntrica)

8.2.5 Elsinöe glycines Jenkins

8.2.6 Macrophomina phaseolina (Tassi) Gold. (mal del talluelo)

8.2.7 Pernospora manshurica (Aoum.) Syd. ex Gaum

8.2.8 Phakopsora pachyrhizis Sydow

8.2.9 Phialophora gregata (All. y Chambert) W. Gams

8.2.10 Phomopsis sojae Lehman y Diaporthe phaseolorum (Cke y Ell.) Sacc. Var. Sojae [(Lehman) Wehm.]

8.2.11 Phytophthora megasperma (Drechs) variedad sojae, A.A Hildebrand

8.2.12 Rhizoctonia solani Kuehn

8.3 BACTERIAS

8.3.1 Pseudomonas syringae pv. Glycinea (Coerper) Young

8.3.2 Xanthomonas campestris pv. phaseoli (Smith) Dye.

8.4 VIRUS

8.4.1 Virus del mosaico de la soya

8.4.2 Virus del mosaico amarillo de la soya

8.4.3 Mosaico enanismo de la soya

8.4.4 Enanismo la soya

9. CARACTERES BIOLÓGICOS

9.1 ISOENZIMAS

10. CARACTERES CITOLÓGICOS Y GENES IDENTIFICADOS

10.1 CARACTERES CITOLÓGICOS

10.2 GENES IDENTIFICADOS

11. NOTAS

Proporcione información adicional donde se lea “Otro” en el estado de descriptor, por ejemplo, en el descriptor 2.10 y 4.1.1.8.

También incluya aquí cualquier otra información de importancia.