



LISTA REVISADA DE DESCRIPTORES PARA LA ALMENDRA

AGPG: IBPGR/85/36
Octubre de 1985
Reemplazo de: AGP: IBPGR/80/88
Agosto de 1981

CONSEJO INTERNACIONAL DE RECURSOS FITOGENÉTICOS

LISTA REVISADA DE DESCRIPTORES PARA LA ALMENDRA

(*Prunus amygdalus*)

Editor: R. Gülcan

Secretaría del CIRF
Roma

*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
“ALMOND DESCRIPTORS (REVISED)”*

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 (GCAI). El GCAI creó el CIRF en 1974 y la Organización de las Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura designa una Secretaría Ejecutiva para este último. 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 IBPGR
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

© Comité Internacional de Recursos Fitogenéticos

ÍNDICE

PREFACIO

LISTA DE DESCRIPTORES PARA LA ALMENDRA

Pasaporte

- Descriptor de la adquisición
- Descriptor de la recolección

Caracterización y evaluación preliminar

Caracterización y evaluación posterior

PREFACIO

El Profesor M. Dokuzoguz y el Profesor R. Gülcan elaboraron una lista preliminar de descriptores para la almendra (*Prunus amygdalus*) y la enviaron a Simposio de GREMPA (*Groupe de Recherches et d'Etudes Méditerranéen Pour l'Amandier*) en Esmirna, Turquía, realizado del 16-22 de junio de 1980. En este simposio se formuló una lista preliminar de descriptores y posteriormente el IBPGR la publicó en agosto de 1981.

El Grupo de Trabajo para Prunus del Programa de Cooperación Europea para la Conservación y el Intercambio de Recursos Fitogenéticos, Fase II, evidenció la necesidad de actualizar los descriptores para la almendra. Por lo cual, el Profesor Gülcan elaboró una versión nueva de los mismos.

El CIRF promueve la recolección de información de las primeras cuatro categorías de esta lista, las cuales son: 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.

Los errores y las omisiones son responsabilidad de los editores. La Secretaría del CIRF, Roma y los editores agradecen las sugerencias para realizar modificaciones, en especial después de la publicación de nuevos descriptores.

LISTA DE DESCRIPTORES PARA LA ALMENDRA

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.

Para la observación del fruto, deben seleccionarse 20 frutos regulares de un mínimo de 40 frutos provenientes de dos árboles. Todas las observaciones de los frutos deben realizarse con frutos que maduraron en el árbol.

PASAPORTE

1. DESCRIPTORES DE LA ADQUISICIÓN

INTRODUCCIÓN

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. Aun cuando se pierda una muestra 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, PI identifica a una adquisición del sistema de EE.UU y EC identifica una adquisición del Plan de Recursos Genéticos de la Frutas de la CCE). Los sitios pueden decidir si usan un NÚMERO DE ADQUISICIÓN del Plan de Recursos Fitogenéticos (GRS, por sus siglas en inglés) como identificador único (ver 1.4).

1.2 NOMBRE DEL DONANTE (= Fuente de adquisición)

Nombre y dirección de la persona o instituto responsable del germoplasma que se donará a la colección del banco donde se encuentran las plantas (ver sección 1.14)

1.3 NÚMERO DE IDENTIFICACIÓN DEL DONANTE

El número (o nombre) asignado por la persona o instituto anterior (sección 1.2) que donará la muestra al sitio que se especifica en la sección 1.14.

1.4 OTROS NÚMEROS RELACIONADOS CON LA ADQUISICIÓN (ver también las secciones 1.18 y 2.1)

Cualquier otro número de identificación utilizado en otras colecciones para identificar la muestra en cuestión, por ejemplo el número del Plan de Recursos Fitogenéticos de la CCE (EC) o del Inventario de Plantas de los Estados Unidos (PI). Los números de las Comunidades Europeas y del Inventario de Plantas sirven como identificadores únicos de una adquisición correspondiente a algún plan particular de recursos fitogenéticos y no deben reutilizarse; estos números son asignados por el coordinador de cada entidad y no por el conservador.

- 1.4.1 Número EC (número de adquisición de GRS, CCE)
- 1.4.2 Número PI (número de adquisición del Inventario de Plantas de Estados Unidos)
- 1.4.3 Etc.

1.5 NOMBRE CIENTÍFICO (Para la almendra cultivada utilizar *Prunus amygdalus*)

- 1.5.1 Género (*Prunus*)
- 1.5.2 Especie (ejemplo, *amygdalus*)
- 1.5.3 Subespecie (si aplica)
- 1.5.4 Variedad botánica (si aplica)

Para híbridos complejos consultar la sección 1.12

1.6 GENEALOGÍA DE LA ADQUISICIÓN

- 1.6.1 Planta progenitora femenina (de la adquisición)
- 1.6.2 Planta progenitora masculina (de la adquisición)
- 1.6.3 Planta madre de la planta progenitora femenina
- 1.6.4 Planta padre de la planta progenitora femenina
- 1.6.5 Planta madre de la planta progenitora masculina
- 1.6.6 Planta padre de la planta progenitora masculina
- 1.6.7 Nomenclatura y denominación

Identidad y genealogía adicional asignadas al material del fitomejorador

1.7 FECHA DE ADQUISICIÓN

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

- 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 plantas de una adquisición en el banco de germoplasma

1.10 NÚMERO DE VECES QUE SE REGENERÓ LA ADQUISICIÓN

Número de regeneraciones o multiplicaciones desde la recolección original

1.11 TIPO DE MANTENIMIENTO

- 1 Vegetativo
- 2 Por semillas
- 3 Por polen
- 4 Cultivo de tejidos
- 5 Más de un solo tipo (especificarlo en las NOTAS del descriptor, sección 11)

1.12 ORIGEN GENÉTICO

- 1 Autopolinización
- 2 Híbrido intraespecífico
- 3 Híbrido interespecífico
- 4 Selección clonal
- 5 Mutación espontánea de yemas
- 6 Mutación inducida de yemas
- 7 Polinización abierta
- 8 Etc.

Especificar la información adicional de los híbridos complejos en las NOTAS del descriptor, sección 11

SITIO ESPECÍFICO

1.13 * PAÍS DE CONSERVACIÓN

Código de letras del país donde se cultivan las plantas. Emplear las abreviaturas de tres letras que indica la Oficina de Estadística de las Naciones Unidas. Las copias de las listas de abreviaturas están disponibles en la Secretaría del CIRF y se publicó una lista en el Boletín de Recursos Fitogenéticos No. 49 de FAO/CIRF.

Por ejemplo: GRC Grecia

USA Estados Unidos de Norteamérica

1.14 * SITIO DE CONSERVACIÓN

Instituto donde se cultiva la planta. (Si se emplean códigos, estos deben ser únicos para cada país; para evitar su duplicación, deberá informarse sobre ellos al CIRF)

Por ejemplo: ANGS *Station de Recherches d'Arboriculture Fruitières*, Angers

EMRS *East Malling Research Station*, Kent

FRNZ *Istituto di Coltivazioni Arboree*, Firenze

1.15 CONSERVADOR

El oficial responsable de conservar el material de recursos fitogenéticos que se mantiene en el sitio especificado anteriormente

1.16 * NOMBRE LOCAL

Nombre con el que se registró el cultivar o las especies en la sección anterior. Este puede ser la combinación de los Identificadores Genéticos (1.2 y 1.23) o un sinónimo.

1.17 NOMBRE LOCAL DE: CLON/MUTANTE/VARIEDAD

El nombre del clon o mutante correspondiente al cultivar o las especies (si existe alguno) que se identificaron anteriormente. Puede ser el nombre aceptado a nivel internacional (sección 1.22) o un sinónimo.

1.18 NÚMERO DE LA PLANTA LOCAL

Este número identifica a una sola planta perteneciente a una población de plantas que tiene el mismo número de sitio de adquisición. Puede ser cualquier combinación de la identidad de la parcela, el número de la hilera y la posición del árbol dentro de la hilera.

1.19 ESTADO DE DISTRIBUCIÓN

1 Ilimitado

2 Limitado – especificar las restricciones en las NOTAS del descriptor, sección 11

1.20 * AÑO APROXIMADO DE DESCARTE

Ingresa el año en que aproximadamente el árbol será descartado, por ejemplo, 1989. La regeneración de las adquisiciones del banco de germoplasma debe realizarse por lo menos dos años antes de la fecha aproximada de descarte

1.21 AÑO EN QUE SE PLANTÓ EL ÁRBOL (por ejemplo: 1972)

OTROS IDENTIFICADORES

1.22 * NOMBRE GENÉTICO

El nombre del cultivar o de las especies que se acepta a nivel internacional o establecido por el coordinador del Plan de Recursos Fitogenéticos, por ejemplo, *Texas*.

1.23 * NOMBRE DEL PRF DE: CLON/MUTANTE/VARIEDAD

El nombre aceptado a nivel internacional (si existe alguno) del clon o mutante del cultivar o las especies, por ejemplo, *TArdy Nonpareil*

1.24 NÚMERO DE PATENTE (o Número de Derechos de Obtención de Variedades de la Planta)

Cultivares patentados – Registre el número de la patente o, si no se conoce el número de la patente coloque “+”

Cultivares no patentados – Registre como “0”

1.25 SINÓNIMOS

Otros nombres de utilidad (se exceptúan aquellos que aparecen anteriormente) en orden alfabético

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 INSTITUTOS 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= 1980

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 (ver sección 1.13)

2.5 PROVINCIA/ESTADO

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

2.6 UBICACIÓN DEL LUGAR DE RECOLECCIÓN

2.6.1 Recolección en hábitat silvestre

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

2.6.2 Domicilio postal

Para los materiales que se originan en un domicilio postal que pueda identificarse con precisión.

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 Ejemplares de herbario

¿Se recolectó un ejemplar de herbario?

0 = No

+ = Sí

2.16 Tipo de muestra

1 Vegetativa

2 Semilla

3 Ambas

2.17 NATURALEZA DE LA MUESTRA VEGETATIVA

1 Esquejes (para injertos)

2 Esquejes (para enraizamiento)

3 Plantas enraizadas

4 Cultivo de tejidos

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

2.18 * ESTADO DE ENFERMEDADES VÍRICAS (se incluyen los micoplasmas)

1 Libre de enfermedades víricas (especificar el virus y el año de la última prueba de virus en las NOTAS del descriptor, sección 11)

2 Presencia de enfermedades víricas (especificar el virus y el año de la última prueba de virus en las NOTAS del descriptor, sección 11)

3 No sometido a pruebas

2.19 * USO FINAL, GENERAL

1 Uso frutal

2 Uso vegetal

3 Ambos

2.20 * USO FRUTAL

1 Cultivar injertado – repostería

2 Cultivar injertado – procesamiento; se incluye la refinería

3 Consumo dual o multipropósito

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

2.21 * USO VEGETAL

1 Portainjerto clonal

2 Interinjerto clonal

3 Portainjerto de plántula

4 Ornamental/polinizador

5 Uso dual o multipropósito

6 Especies botánicas (silvestres)

7 Otros (especificarlo en las NOTAS del descriptor, sección 11)

2.22 NOTAS DE LOS RECOLECTORES

Los recolectores deben registrar la información ecológica/climática. Las prácticas de cultivo de cada planta deben especificarse en las NOTAS del descriptor, sección 11

CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN PRELIMINAR

3. DESCRIPTORES DEL LUGAR

3.1 PAÍS DONDE SE REALIZÓ LA CARACTERIZACIÓN Y LA EVALUACIÓN PRELIMINAR

Ver la sección 1.13 para el procedimiento de codificación

3.2 LUGAR (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN)

Ver la sección 1.4 para el procedimiento de codificación

3.3 NOMBRE DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA CARACTERIZACIÓN

3.4 PORTAINJERTO

Nombre del portainjerto donde se coloca la adquisición (si existe alguno)

3.5 ESTADO DEL ÁRBOL

Seleccione el estado que describa mejor a la adquisición

1 A punto de morir

2 De edad avanzada

3 Maduro – con enfermedades

4 Maduro – no saludable

5 Maduro – saludable

6 Joven – sin producir frutos

7 Saludable – mala cosecha

8 Saludable – buena cosecha

3.6 COSECHA

Evaluación preliminar de la “eficiencia de la cosecha” (sección 6.2.9 del descriptor)

3 Mala cosecha

5 Cosecha intermedia

7 Buena cosecha

4. DESCRIPTORES DE LA PLANTA

4.1 PARTE VEGETATIVA

4.1.1 * Método de propagación

Métodos adecuados empleados para la multiplicación (0 = No, + = Sí)

4.1.1.1 Injerto (se incluye la gemación)

4.1.1.2 Estaquilla de brotes durmientes (latentes o de madera dura)

4.1.1.3 Estaquilla de verano (de madera suave)

4.1.1.4 Acodo terrestre

4.1.1.5 Acodo simple

4.1.1.6 Micropropagación

4.1.1.7 Semillas

4.1.1.8 Etc.

4.1.2 Número de cromosomas

4.2 FRUTOS E INFLORESCENCIA

4.2.1 Temporada de floración

Fecha de floración completa

1 Sumamente temprana

2 Muy temprana

3 Temprana

4 Temprana/intermedia

5 Intermedia

6 Intermedia/tardía

7 Tardía

8 Muy tardía

9 Sumamente tardía

4.2.2 Madurez de la cosecha

Temporada de madurez para la recolección. La madurez promedio en términos de días después de la floración puede registrarse en las NOTAS del descriptor, sección 11, si se encuentra disponible.

1 Sumamente temprana

3 Temprana

5 Media

7 Tardía

9 Sumamente tardía

4.3 ALMENDRA

4.3.1 Tamaño de la almendra

1 Sumamente pequeño

3 Pequeño

5 Mediano

7 Grande

9 Sumamente grande

4.3.2 Forma de la almendra

Descrita de acuerdo a la proporción amplitud/longitud de una muestra de 100 semillas de almendra

1 Sumamente estrecha

2 Estrecha

3 Intermedia

4 Amplia

5 Sumamente amplia

CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN POSTERIOR

5. DESCRIPTOR DEL LUGAR

5.1 PAÍS DONDE SE REALIZARON LA CARACTERIZACIÓN Y EVALUACIÓN POSTERIOR

5.2 LUGAR (INSTITUTO DE INVESTIGACIÓN)

5.3 NOMBRE DE LA PERSONA RESPONSABLE DE LA EVALUACIÓN

5.4 PORTAINJERTOS

Nombre del portainjertos en el que se coloca la adquisición (si existe alguno)

6. DESCRIPTOR DE LA PLANTA

6.1 VEGETATIVO

Injertos colocados en portainjertos o autoenraizado

6.1.1 Hábitos de desarrollo del árbol (o de las ramas)

Hábitos naturales de desarrollo de un árbol adulto y sin espaldera

Ver Fig. 1

	<u>Referencia</u>
1 Sumamente erguido	Bartre
3 Erguido	Texas, Ferragnes
5 Expansivo	Ne Plus Ultra
7 Colgante	Drake
9 Llorón	A'i, Desmaye

6.1.2 Vitalidad del árbol

Con base en la determinación de altura y envergadura de árboles adultos realizada en sus raíces, o relativa a los cultivares de referencia del mismo portainjertos (utilizar los cultivares o especies de referencia en un portainjertos común para cada lugar)

3 Débil
5 Medio
7 Resistente

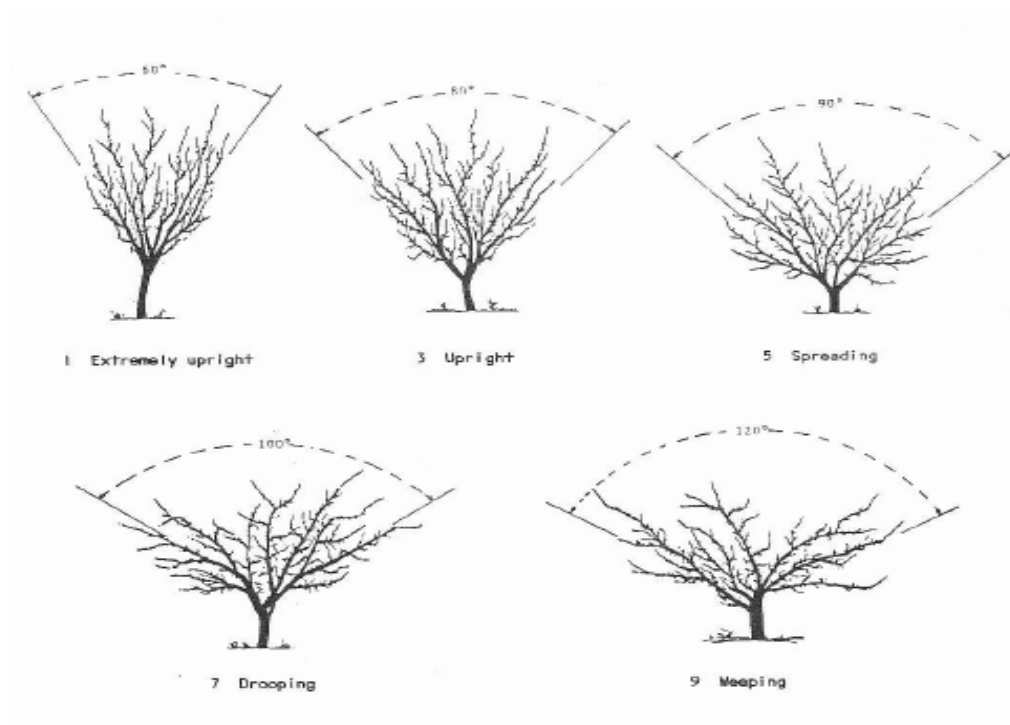


Fig. 1. Hábitos de desarrollo del árbol

1. Sumamente Erguido; 3. Erguido; 5. Expansivo; 7. Colgante; 9. Llorón

6.1.3 Ramificación

- 0 Ausente
- 3 Escasa
- 5 Intermedia
- 7 Densa
- 9 Sumamente densa

6.1.4 Coloración del ápice de los vástagos

Coloración de antocianina en vástagos de un año

- 0 Sin coloración antocianina
- 3 Débil
- 5 Intermedia
- 7 Intensa

6.1.5 Densidad del follaje

- 3 Ligera
- 5 Intermedia
- 7 Densa

6.1.6 Compatibilidad injerto/portainjerto

La compatibilidad del injerto de la adquisición en el portainjerto se menciona en la sección 5.4

Con base en una escala del 1-9, donde

- 3 Mala
- 5 Intermedia
- 7 Buena

6.1.7 Necesidad de enfriamiento

La información sobre el método de registro de este carácter debe incluirse en las NOTAS del descriptor, sección 11

1 Sumamente baja

3 Baja

5 Media

7 Alta

9 Sumamente alta

6.1.8 Necesidad de calor para que se abran los capullos

1 Sumamente baja

3 Baja

5 Media

7 Alta

9 Sumamente alta

6.2 FRUTOS E INFLORESCENCIA

6.2.1 Ubicación de los capullos

Ver Fig. 2

1 Mayoría de capullos en los vástagos de un año

2 Mayoría de capullos en los espolones

3 Ubicación mixta

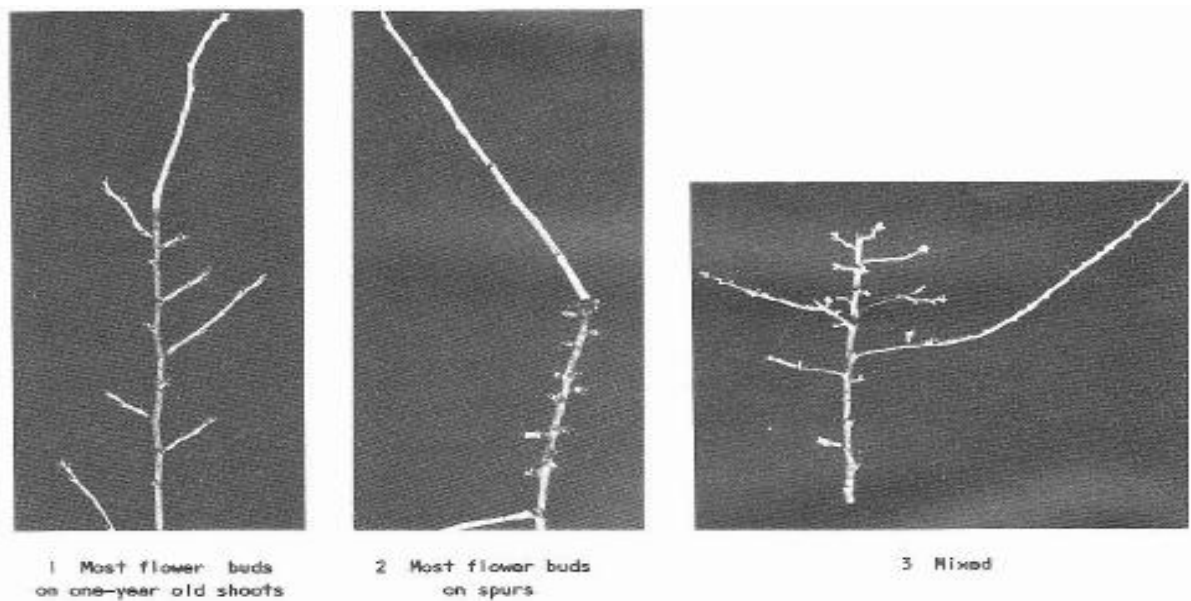


Fig. 2 Ubicación de los capullos

1 Mayoría de capullos en los vástagos de un año

2 Mayoría de capullos en los espolones

3 Ubicación mixta

6.2.2 Duración de la floración

Se describe en días el promedio de por lo menos cuatro años

6.2.3 Tendencia a la producción bienal

3 Débil

5 Intermedia

7 Fuerte

6.2.4 Autofertilidad de las flores

0 Incompatibles

+ Compatibles

6.2.5 Precocidad en la producción de frutos

Un árbol precoz es aquel que comienza a fructificar a una edad temprana en comparación a otros cultivares o especies del mismo portainjertos.

1 Sumamente baja

3 Baja

5 Intermedia

7 Alta

6.2.6 Color de los pétalos

1 Blanco

2 Rosa claro

3 Rosa

6.2.7 Flores dobles encapulladas

3 Pocas

5 Cantidad Intermedia

7 Muchas

6.2.8 Número de pistilos

Flor con el siguiente número de pistilos

1 Uno

2 De uno a dos

3 Dos

4 De uno a tres

6.2.9 * Eficiencia del cultivo (productividad)

La cosecha por área de unidad de terreno relativa a otros cultivares en el mismo portainjertos, bajo el mismo sistema de manejo y el mismo lugar.

3 Baja

5 Intermedia

7 Alta

6.2.10 Facilidad de cosecha

Según indique la caída del fruto

3 Baja

5 Intermedia

7 Alta

6.2.11 Facilidad del descascarillado

3 Baja

5 Intermedia

7 Alta

6.2.12 Tamaño de la almendra

3 Pequeño

5 Mediano

7 Grande

9 Sumamente grande

6.2.13 Forma de la almendra

Ver Fig. 3

1 Redonda

2 Ovada

3 Alargada

4 Cordiforme

5 Sumamente achatada

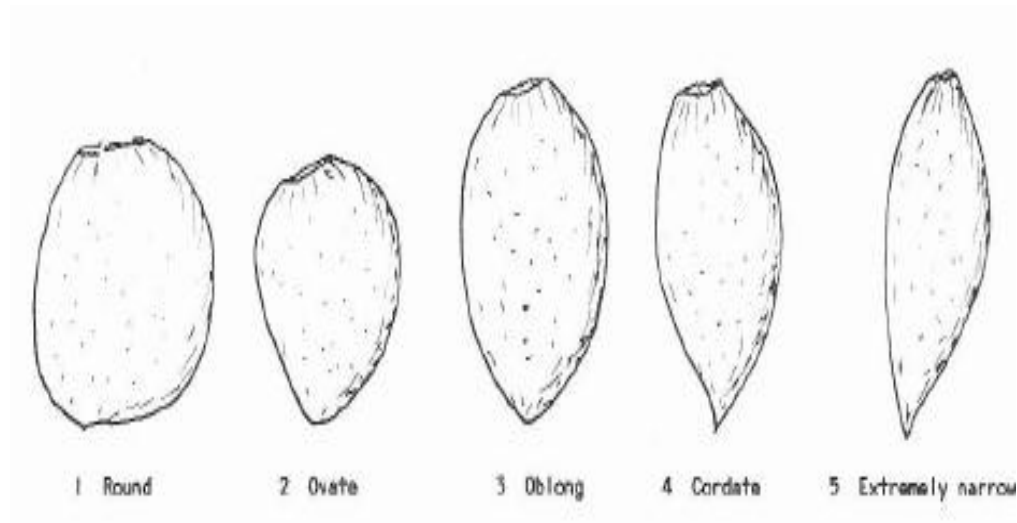


Fig. 3 Forma de la almendra

1 Redonda; 2 Ovada; 3 Alargada; 4 Cordiforme; 5 Sumamente achatada

6.2.14 Intensidad del color de la cáscara

1 Sumamente claro

3 Claro

5 Intermedio

7 Oscuro

6.2.15 Textura de la cáscara

Ver Fig. 4

0 Sin poros

3 Con algunos poros

5 Intermedia

7 Con muchos poros

9 Con hendiduras

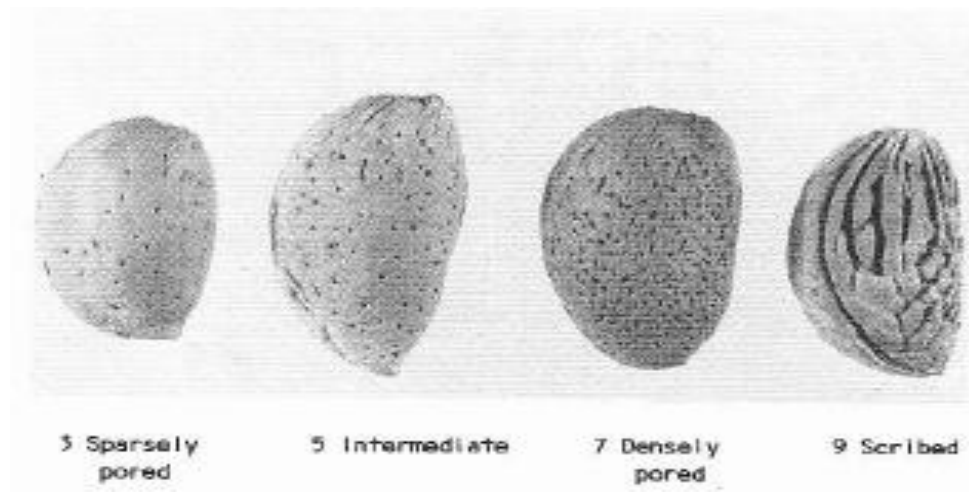


Fig. 4. Textura de la cáscara

3 Con algunos poros; 5 Intermedia; 7 Con muchos poros; 9 Con hendiduras

6.2.16 Abertura de la sutura de la cáscara

Ver Fig. 5

0 Perfectamente sellada (sin abertura)

5 Abierta (2 mm aproximadamente)

9 Abertura muy amplia

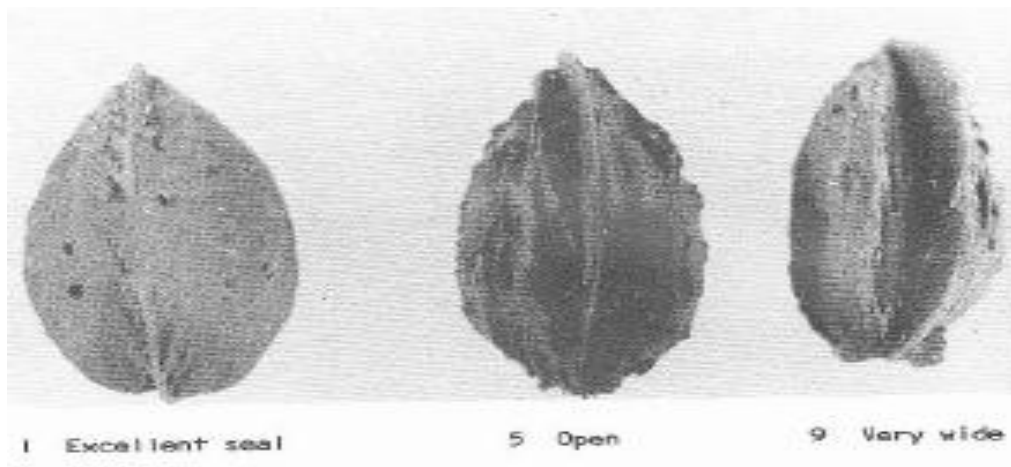


Fig. 5 Abertura de la sutura de la cáscara

1 Perfectamente sellada; 5 Abierta; 9 Abertura muy amplia

6.2.17 Retención de la cáscara

Sección de la capa corchosa externa de la cáscara

Ver Fig. 6

0 Sin retención

5 Retención parcial

9 Retención total

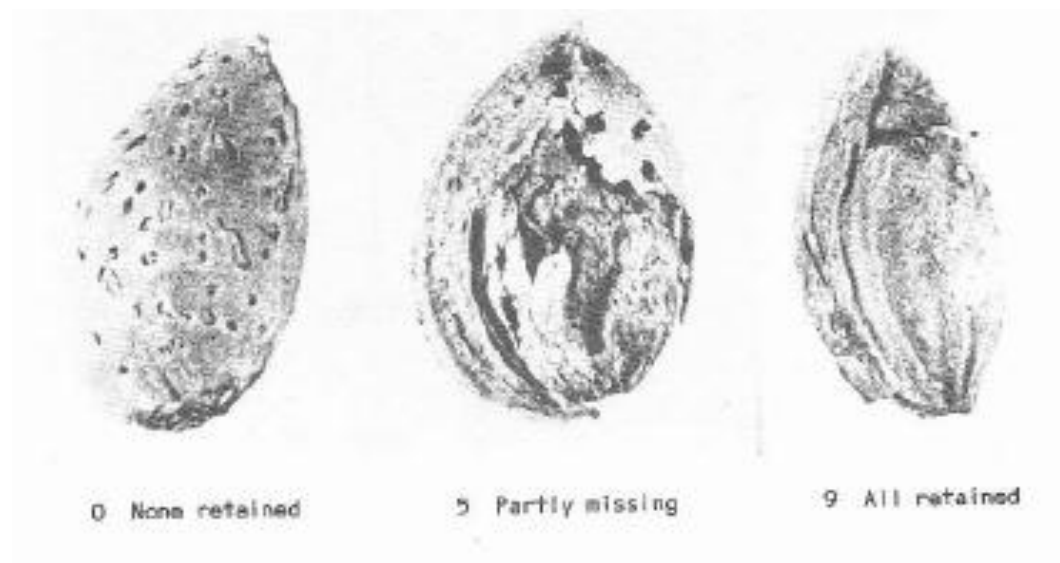


Fig. 6. Retención de cáscara

0 Sin retención; 5 Retención parcial; 9 Retención total

6.2.18 Suavidad de la cáscara

1 Sumamente dura (muy difícil de abrir, se necesita utilizar un martillo)

3 Dura (difícil de abrir, se necesita utilizar un martillo)

5 Intermedia (Se puede abrir al aplicar fuerza con las manos)

7 Suave (Se puede abrir con las manos)

9 Tipo papel (Muy fina, se remueve con facilidad)

6.3 ALMENDRA

6.3.1 Intensidad del color de la almendra

- 1 Sumamente clara
- 3 Clara
- 5 Intermedia
- 7 Oscura
- 9 Sumamente oscura

6.3.2 Rugosidad de la almendra

Ver Fig. 7

- 3 Levemente arrugada
- 5 Intermedia
- 7 Arrugada

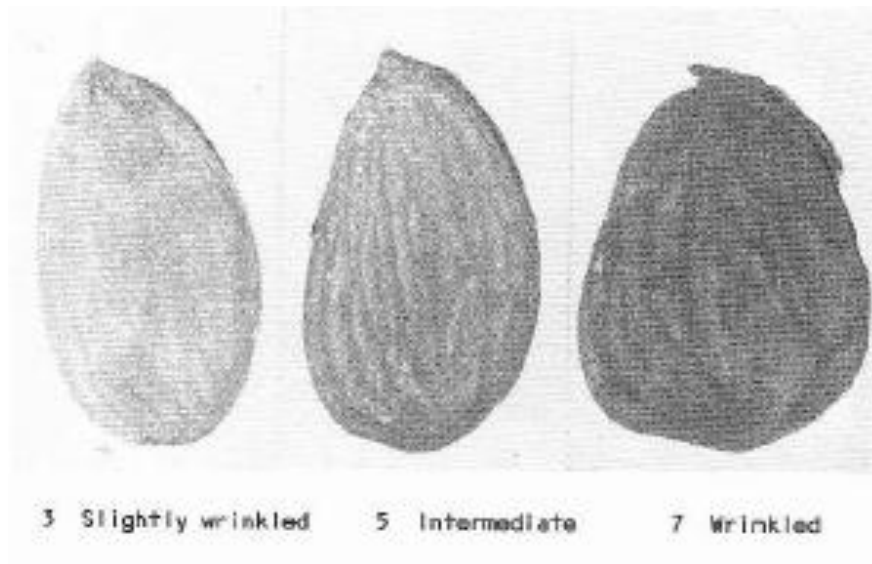


Fig. 7 Rugosidad de la almendra

3 Levemente arrugada; 5 Intermedia; 7 Arrugada

6.3.3 Vellosidad de la almendra

3 Baja

5 Intermedia

7 Alta

9 Sumamente alta

6.3.4 Sabor de la almendra

3 Dulce

5 Intermedio

7 Amargo

6.3.5 Porcentaje de almendras en buen estado

El porcentaje de almendras en buen estado, tomado de una muestra de 100 semillas

6.3.6 Porcentaje de almendras dobles

El porcentaje de almendras dobles, tomado de una muestra de 100 semillas (ver Fig. 8)



Fig. 8. Muestra de una almendra doble

6.3.7 Porcentaje de almendras gemelas

El porcentaje de almendras gemelas tomado de una muestra de 100 semillas. Una almendra gemela es una semilla en donde se produce más de un embrión. Estas se pueden detectar al observar el contorno del pequeño embrión en el tegumento. (Ver Fig. 9)

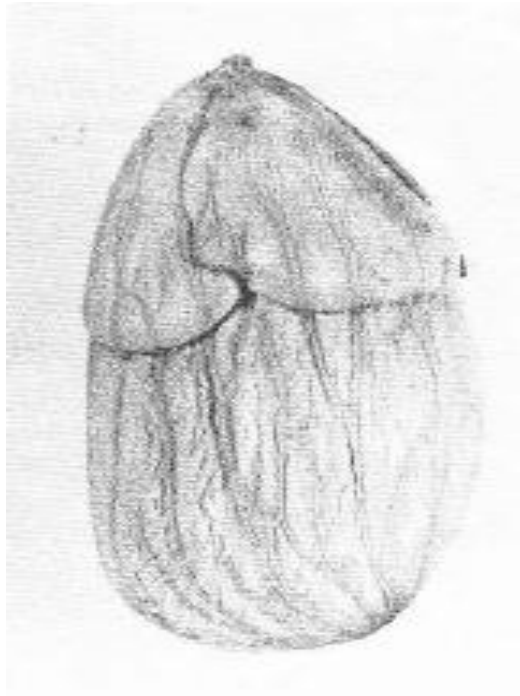


Fig. 9. Muestra de almendra gemela

7. SUSCEPTIBILIDAD AL ESTRÉS

Con base en una escala del 1-9 correspondiente a la susceptibilidad general en el campo, donde

3 Susceptibilidad baja

5 Susceptibilidad intermedia

7 Susceptibilidad alta

7.1 BAJA TEMPERATURA

Puede registrarse información adicional respecto al tipo de susceptibilidad, en las NOTAS del descriptor, sección 11; por ejemplo, nivel de temperatura mínima sin presentar daños, diferencias en la susceptibilidad de las yemas, la madera, etc.

7.1.1 Bajas temperaturas – primavera

Detectadas en etapas críticas respecto a la floración

1 Sumamente resistente

3 Resistente

5 Intermedio

7 Sensible

9 Sumamente sensible

7.2 ALTAS TEMPERATURAS

7.3 SEQUÍA

7.4 ALTA HUMEDAD DEL SUELO

7.5 CLOROSIS

8. SUSCEPTIBILIDAD A PLAGAS Y ENFERMEDADES

Con base en una escala de 1-9 de la susceptibilidad general en el campo, donde:

3 Susceptibilidad baja

5 Susceptibilidad media

7 Susceptibilidad alta

Si se conoce la raza, registrarla en las NOTAS del descriptor, sección 11

8.1 PLAGAS

8.1.1 Anthonomus ornatus Reiche

8.1.2 Cimbex quadrimaculata Mull.

8.1.3 Burytoma amygdali

8.1.4 Odinodiplosis amygdali Anognos

8.1.5 Etc.

8.2 HONGOS

8.2.1 Monilinia lava (Aderth et Ruhl.)

3

5

7

8.2.2 Botrytis cinérea Pers.

3

5

7

8.2.3 Fusicoccum amygdali Del.

3

5

7

8.2.4 Fusicladium carpophilum (Thöm.) Oud.

3

5

7

8.2.5 *Polystigmaechraceum (Wahl.) Sacc.*

3

5

7

8.2.6 *Taphrina deformana (Berk.) Tul.*

8.2.7 *Coryneum beijerinckii Dud.*

8.2.8 Etc.

8.3 BACTERIAS

8.3.1 *Pseudonomas syringae Van Hall*

8.3.2 *Agrobacterium tumefaciens (Smith et Town) Conn*

8.3.3 Etc.

8.4 VIRUS Y MICROPLASMAS

8.5 ENFERMEDADES GENÉTICAS

8.5.1 Falta y retraso del crecimiento de los brotes (no infecciosa)

8.5.2 Etc.

9. COMPOSICIÓN DE ALOENZIMAS

Esto puede resultar una herramienta útil para identificar adquisiciones duplicadas

10. CARACTERES CITOLÓGICOS Y 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.