



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter http://www.upov.int/test_guidelines/de/list.jsp zu finden.

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp.



TG/104/5 Rev. 2

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2006-04-05 + 2014-04-09
+ 2019-10-29

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES
GINEBRA

| |
|---|
| <p>MELON</p> <p>Código UPOV: CUCUM_MEL</p> <p><i>Cucumis melo L.</i></p> |
|---|

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

Nombre(s) alternativo(s):*

| <i>Nombre botánico</i> | <i>Inglés</i> | <i>Francés</i> | <i>Alemán</i> | <i>Español</i> |
|------------------------|---------------|----------------|---------------|----------------|
| <i>Cucumis melo L.</i> | Melon | Melon | Melone | Melón |

La finalidad de estas directrices (“directrices de examen”) es elaborar los principios que figuran en la Introducción General (documento TG/1/3) y sus documentos TGP conexos, con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades.

DOCUMENTOS CONEXOS

Estas directrices de examen deberán leerse en conjunción con la Introducción General y sus documentos TGP conexos.

* Estos nombres eran correctos en el momento de la adopción de estas Directrices de Examen pero podrían ser objeto de revisión o actualización. [Se aconseja a los lectores consultar el Código UPOV en el sitio Web de la UPOV (www.upov.int), donde encontrarán la información más reciente.]

ÍNDICE

Página

| | | |
|-----|---|----|
| 1. | OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN | 3 |
| 2. | MATERIAL NECESARIO | 3 |
| 3. | MÉTODO DE EXAMEN | 3 |
| 3.1 | Número de ciclos de cultivo | 3 |
| 3.2 | Lugar de ejecución de los ensayos | 3 |
| 3.3 | Condiciones para efectuar el examen | 4 |
| 3.4 | Diseño de los ensayos | 4 |
| 3.5 | Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar | 4 |
| 3.6 | Ensayos adicionales | 4 |
| 4. | EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD | 4 |
| 4.1 | Distinción | 4 |
| 4.2 | Homogeneidad | 5 |
| 4.3 | Estabilidad | 5 |
| 5. | MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO | 6 |
| 6. | INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES | 6 |
| 6.1 | Categorías de caracteres | 6 |
| 6.2 | Niveles de expresión y notas correspondientes | 7 |
| 6.3 | Tipos de expresión | 7 |
| 6.4 | Variedades ejemplo | 7 |
| 6.5 | Leyenda | 7 |
| 7. | TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES | 8 |
| 8. | EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES | 31 |
| 8.1 | Explicaciones relativas a varios caracteres | 31 |
| 8.2 | Explicaciones relativas a caracteres individuales | 32 |
| 9. | BIBLIOGRAFÍA | 54 |
| 10. | CUESTIONARIO TÉCNICO | 60 |

1. Objeto de estas Directrices de Examen

Las presentes Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de *Cucumis melo* L.

2. Material necesario

2.1 Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen, deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias.

2.2 El material se entregará en forma de semilla.

2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:

100 g o 2.000 semillas.

La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes.

2.4 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.

2.5 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

3. Método de examen

3.1 *Número de ciclos de cultivo*

La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.

3.2 *Lugar de ejecución de los ensayos*

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un sólo lugar. En el documento TGP/9 “Examen de la distinción” se ofrece orientación respecto a los ensayos realizados en más de un lugar.

3.3 *Condiciones para efectuar el examen*

Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen.

El método recomendado para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave:

MG: medición única de un grupo de plantas o partes de plantas

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 20 plantas, que se dividirán en 2 o más repeticiones.

3.4.2 Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

3.5 *Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar*

Salvo indicación en contrario, todas las observaciones deberán efectuarse en 20 plantas o partes de cada una de las 20 plantas.

3.6 *Ensayos adicionales*

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

4. Evaluación de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad

4.1 *Distinción*

4.1.1 *Recomendaciones generales*

Es de particular importancia para los usuarios de estas directrices de examen consultar la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

4.1.2 Diferencias consistentes

Las diferencias observadas entre variedades pueden ser tan evidentes que no sea necesario más de un ciclo de cultivo. Asimismo, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no reviste la importancia suficiente como para requerir más de un único ciclo de cultivo con el fin de garantizar que las diferencias observadas entre variedades son suficientemente consistentes. Una manera de garantizar que una diferencia en un carácter, observada en un ensayo en cultivo, sea lo suficientemente consistente es examinar el carácter en al menos dos ciclos de cultivo independientes.

4.1.3 Diferencias claras

Determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa. Por consiguiente, es importante que los usuarios de estas directrices de examen estén familiarizados con las recomendaciones contenidas en la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción.

4.2 *Homogeneidad*

4.2.1 Es particularmente importante que los usuarios de estas directrices de examen consulten la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la homogeneidad. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

4.2.2 La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las recomendaciones que figuran en la Introducción General.

4.2.3 Para la evaluación de la homogeneidad de las variedades autógamias, las variedades de multiplicación vegetativa y las variedades híbridas, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 20 plantas, se permitirá una planta fuera de tipo.

4.3 *Estabilidad*

4.3.1 En la práctica no es frecuente que se conduzcan exámenes de la estabilidad que brinden resultados tan fiables como los obtenidos en el examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable.

4.3.2 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá examinarse ya sea cultivando una generación adicional, ya sea examinando un nuevo lote de semillas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado anteriormente.

4.3.3 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad de una variedad híbrida podrá, además de evaluarse mediante un examen de la propia variedad híbrida, asimismo evaluarse mediante un examen de la homogeneidad y la estabilidad de sus líneas parentales.

5. Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo

5.1 Los caracteres de agrupamiento contribuyen a seleccionar las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.

5.2 Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares: a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y b) para organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.

5.3 Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

- a) Inflorescencia: expresión del sexo (en plena floración) (carácter 12)
- b) Fruto: forma en sección longitudinal (carácter 28)
- c) Fruto: color de fondo de la piel (carácter 29)
- d) Fruto: verrugas (carácter 38)
- e) Fruto: surcos (carácter 43)
- f) Fruto: formación suberosa (carácter 48)
- g) Fruto: color principal de la pulpa (carácter 54)
- h) Semilla: longitud (carácter 60)
- i) Semilla: color (carácter 63)
- j) Resistencia a la raza 0 del *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* (carácter 69.1)
- k) Resistencia a la raza 1 del *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* (carácter 69.2)
- l) Resistencia a la raza 2 del *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* (carácter 69.3)

5.4 En la Introducción General se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

6. Introducción a la tabla de caracteres

6.1 *Categorías de caracteres*

6.1.1 Caracteres estándar de las directrices de examen

Los caracteres estándar de las directrices de examen son aquellos que han sido aprobados por la UPOV para el examen DHE y de los cuales los Miembros de la Unión pueden elegir los que convengan para determinadas circunstancias.

6.1.2 Caracteres con asterisco

Los caracteres con asterisco (señalados con *) son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los Miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes

Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.

6.3 Tipos de expresión

En la Introducción General figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

6.4 Variedades ejemplo

En caso necesario, se proporcionan variedades ejemplo con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

6.5 Leyenda

(*) carácter con asterisco – véase el capítulo 6.1.2

QL: carácter cualitativo – véase el capítulo 6.3

QN: carácter cuantitativo – véase el capítulo 6.3

PQ: carácter pseudocualitativo – véase el capítulo 6.3

MG, MS, VG: véase el capítulo 3.3

(a)-(e) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.1

(+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.2.

7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|-----------|------------|--|---|--|---|---------------------|---|
| 1. | VG | Seedling: length of hypocotyl | Plantule: longueur de l'hypocotyle | Keimpflanze: Länge des Hypokotyls | Plántula: longitud del hipocótilo | | |
| QN | (a) | very short | très court | sehr kurz | muy corto | Golden Crispy | 1 |
| | | short | court | kurz | corto | Arava, Clipper | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Doral, Futuro | 5 |
| | | long | long | lang | largo | Bimbo, Ronda | 7 |
| | | very long | très long | sehr lang | muy largo | Noy | 9 |
| 2. | VG | Seedling: size of cotyledon | Plantule: taille du cotylédon | Keimpflanze: Größe der Keimblätter | Plántula: tamaño del cotiledón | | |
| QN | (a) | very small | très petit | sehr klein | muy pequeño | Golden Crispy | 1 |
| | | small | petit | klein | pequeño | Candy, Lunasol | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Futuro, Sancho | 5 |
| | | large | grand | groß | grande | Bimbo, Nicolás | 7 |
| | | very large | très grand | sehr groß | muy grande | Noy | 9 |
| 3. | VG | Seedling: intensity of green color of cotyledon | Plantule: intensité de la couleur verte du cotylédon | Keimpflanze: Intensität der Grünfärbung der Keimblätter | Plántula: intensidad del color verde del cotiledón | | |
| QN | (a) | light | clair | hell | claro | Bimbo, Lucas | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Candy, Piel de Sapo | 5 |
| | | dark | foncé | dunkel | oscuro | Clipper, Lunasol | 7 |
| 4. | VG | Leaf blade: size | Limbe: taille | Blattspreite: Größe | Limbo: tamaño | | |
| QN | (b) | small | petit | klein | pequeño | Geaprince, Lunasol | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Candy, Total | 5 |
| | | large | grand | groß | grande | Don, Subrero | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|------------|---|---|---|---|---------------------------------------|
| 5. | VG | Leaf blade: intensity of green color | Limbe: intensité de la couleur verte | Blattspreite: Intensität der Grünfärbung | Limbo: intensidad del color verde | |
| QN | (b) | light | clair | hell | claro | Fimel, Yuma 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Doral, Galia 5 |
| | | dark | foncé | dunkel | oscuro | Gama, Gustal 7 |
| 6. | VG | Leaf blade: development of lobes | Limbe: développement des lobes | Blattspreite: Ausprägung der Lappen | Limbo: desarrollo de los lóbulos | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (b) | weak | faible | gering | débil | Boule d'or 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Piel de Sapo 5 |
| | | strong | fort | stark | fuerte | Galia 7 |
| 7. | VG | Leaf blade: length of terminal lobe | Limbe: longueur du lobe terminal | Blattspreite: Länge des Endlappens | Limbo: longitud del lóbulo terminal | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (b) | short | court | kurz | corto | Perlita 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Clipper, Gama 5 |
| | | long | long | lang | largo | Gustal, Primal 7 |
| 8. | VG | Leaf blade: dentation of margin | Limbe: dentelure du bord | Blattspreite: Randzählung | Limbo: dentado del margen | |
| QN | (b) | weak | faible | gering | débil | Clipper, Védreantais 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | medio | De Cavaillon espagnol, Piel de Sapo 5 |
| | | strong | forte | stark | fuerte | Boule d'or, Portoluz 7 |
| 9. | VG | Leaf blade: blistering | Limbe: cloûre | Blattspreite: Blasigkeit | Limbo: abullonado | |
| QN | (b) | weak | faible | gering | débil | Galia 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | medio | Costa 5 |
| | | strong | forte | stark | fuerte | Haros 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|--------------------|--|--|---|---|------------------|---|
| 10. | VG | Petiole: attitude | Pétiole: port | Blattstiel: Haltung | Pecíolo: porte | | |
| QN | (b) | erect | dressé | aufrecht | erecto | Alfredo | 1 |
| | | semi-erect | demi-dressé | halbaufrecht | semierecto | Peko | 3 |
| | | horizontal | horizontal | waagrecht | horizontal | Creso | 5 |
| 11. | VG/ MS | Petiole: length | Pétiole: longueur | Blattstiel: Länge | Pecíolo: longitud | | |
| QN | (b) | short | court | kurz | corto | Costa | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Arava, Sancho | 5 |
| | | long | long | lang | largo | Goldgen | 7 |
| 12. | VG (*) | Inflorescence: sex expression (at full flowering) | Inflorescence: expression du sexe (en pleine floraison) | Blütenstand: Geschlechts- verteilung (bei Vollblüte) | Inflorescencia: expresión del sexo (en plena floración) | | |
| QL | | monoecious | monoïque | monözisch | monócico | Alpha, Categoría | 1 |
| | | andromonoecious | andromonoïque | andromonözisch | andromonócico | Piel de Sapo | 2 |
| 13. | VG (+) | Young fruit: hue of green color of skin | Jeune fruit: teinte de couleur verte de l'épiderme | Junge Frucht: Farbton der Grünfärbung der Schale | Fruto joven: tonalidad del color verde de la piel | | |
| PQ | (c) | whitish green | vert blanchâtre | weißlichgrün | verde blanquecino | Geasol | 1 |
| | | yellowish green | vert jaunâtre | gelblichgrün | verde amarillento | Fimel | 2 |
| | | green | vert | grün | verde | Lucas | 3 |
| | | greyish green | vert grisâtre | gräulichgrün | verde grisáceo | Spanglia | 4 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|----------------|------------|--|--|--|---|---------------|---|
| 14. (*) | VG | Young fruit: intensity of green color of skin | Jeune fruit: intensité de la couleur verte de l'épiderme | Junge Frucht: Intensität der Grünfärbung der Schale | Fruto joven: intensidad del color verde de la piel | | |
| QN | (c) | very light | très clair | sehr hell | muy clara | Solarking | 1 |
| | | light | clair | hell | clara | Fimel | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | media | Eros | 5 |
| | | dark | foncé | dunkel | oscura | Galia | 7 |
| | | very dark | très foncé | sehr dunkel | muy oscura | Edén | 9 |
| 15. | VG | Young fruit: density of dots | Jeune fruit: densité des points | Junge Frucht: Dichte der Punkte | Fruto joven: densidad de los puntos | | |
| QN | (c) | absent or very sparse | nulle ou très lâche | fehlend oder sehr locker | ausente o muy baja | Solarking | 1 |
| | | sparse | lâche | locker | baja | Fimel | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Lucas | 5 |
| | | dense | dense | dicht | densa | Arava | 7 |
| | | very dense | très dense | sehr dicht | muy densa | Edén | 9 |
| 16. | VG | Young fruit: size of dots | Jeune fruit: taille des points | Junge Frucht: Größe der Punkte | Fruto joven: tamaño de los puntos | | |
| QN | (c) | small | petits | klein | pequeño | Lucas | 3 |
| | | medium | moyens | mittel | medio | Arava | 5 |
| | | large | grands | groß | grande | Spanglia | 7 |
| 17. | VG | Young fruit: contrast of dot color/ground color | Jeune fruit: contraste couleur des points/couleur de fond | Junge Frucht: Kontrast Farbe der Punkte/Grundfarbe | Fruto joven: contraste del color de los puntos/color del fondo | | |
| QN | (c) | weak | faible | gering | débil | Lucas | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Arava | 5 |
| | | strong | fort | stark | fuerte | Total | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|-------------------|---|---|--|---|--------------------------|
| 18. | VG | Young fruit: conspicuousness of groove coloring | Jeune fruit: netteté de la coloration du sillon | Junge Frucht: Deutlichkeit der Färbung der Furchen | Fruto joven: evidencia de conspicuidad de los surcos | |
| QN | (c) | absent or very weak | nulle ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Solarking 1 |
| | | weak | faible | gering | débil | Geaprince, Total 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Gama 5 |
| | | strong | forte | stark | fuerte | Clipper, Galia 7 |
| | | very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte | Nembo 9 |
| 19. | VG | Young fruit: intensity of groove coloring | Jeune fruit: intensité de la coloration du sillon | Junge Frucht: Intensität der Färbung der Furchen | Fruto joven: intensidad del color de los surcos | |
| QN | (c) | light | claire | hell | clara | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Gama, Topper 5 |
| | | dark | foncée | dunkel | oscura | Century, Drake 7 |
| 20. | VG/ MS | Young fruit: length of peduncle | Jeune fruit: longueur du pédoncule | Junge Frucht: Länge des Stiels | Fruto joven: longitud del pedúnculo | |
| QN | (c) | short | court | kurz | corto | Lince Haros 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Arava, Romeo 5 |
| | | long | long | lang | largo | Corín 7 |
| 21. | VG/ MS | Young fruit: thickness of peduncle 1 cm from fruit | Jeune fruit: grosueur du pédoncule à 1 cm du fruit | Junge Frucht: Dicke des Stiels 1 cm von der Ansatzstelle der Frucht | Fruto joven: grosor del pedúnculo 1 cm a partir del fruto | |
| QN | (c) | thin | fin | dünn | delgado | Solarking 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Geaprince, Védreantais 5 |
| | | thick | gros | dick | grueso | Charentais, Doral 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|-----------------------|---|--|--|---|---------------|
| 22. | VG | Young fruit: extension of darker area around peduncle | Jeune fruit: taille de la zone plus foncée autour du pédoncule | Junge Frucht: Ausdehnung der dunkleren Zone um den Stiel | Fruto joven: extensión del área más oscura alrededor del pedúnculo | |
| QN | (c) | absent or very small | absente ou très petite | fehlend oder sehr klein | ausente o muy pequeña | 1 |
| | | small | petite | klein | pequeña | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | 5 |
| | | large | large | groß | grande | 7 |
| 23. | VG | Fruit: change of skin color from young fruit to maturity | Fruit: changement de couleur de l'épiderme du jeune fruit au fruit à maturité | Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der jungen Frucht bis zur Reife | Fruto: cambio de color de la piel del fruto joven a la madurez | |
| QN | (+) | early in fruit development | au début du développement du fruit | früh in der Fruchtentwicklung | a principios del desarrollo del fruto | 1 |
| | | late in fruit development | tardivement lors du développement du fruit | spät in der Fruchtentwicklung | a finales del desarrollo del fruto | 2 |
| | | very late in fruit development or no change | très tardivement lors du développement du fruit ou sans changement | sehr spät in der Fruchtentwicklung | muy al final del desarrollo del fruto o sin cambios | 3 |
| 24. | VG/ (*) MS | Fruit: length | Fruit: longueur | Frucht: Länge | Fruto: longitud | |
| QN | (d) | very short | très court | sehr kurz | muy corto | 1 |
| | | short | court | kurz | corto | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | 5 |
| | | long | long | lang | largo | 7 |
| | | very long | très long | sehr lang | muy largo | 9 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--|-------------------|--|--|--|---|-----------------------------------|
| 25. (*) | VG/ MS | Fruit: diameter | Fruit: diamètre | Frucht: Durchmesser | Fruto: diámetro | |
| QN | (d) | very narrow | très étroit | sehr klein | muy estrecho | Banana, Golden Crispy 1 |
| | | narrow | étroit | klein | estrecho | Alpha, Maestro 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Categoría, Galia 5 |
| | | broad | large | groß | ancho | Albino, Kinka 7 |
| | | very broad | très large | sehr groß | muy ancho | Noir des Carmes 9 |
| 26. (*) | VG/ MS | Fruit: ratio length/diameter | Fruit: rapport longueur/diamètre | Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser | Fruto: relación longitud/diámetro | |
| QN | (d) | very small | très petit | sehr klein | muy pequeña | Noir des Carmes 1 |
| | | very small to small | très petit à petit | sehr klein bis klein | muy pequeña a pequeña | Alpha, Arava 2 |
| | | small | petit | klein | pequeña | Buster, Supermarket 3 |
| | | small to medium | petit à moyen | klein bis mittel | pequeña a media | Aril, Edén 4 |
| | | medium | moyen | mittel | media | Doral, Tendral Negro 5 |
| | | medium to large | moyen à grand | mittel bis groß | media a grande | Sirocco, Verdol 6 |
| | | large | grand | groß | grande | Categoría, Futuro 7 |
| | | large to very large | grand à très grand | groß bis sehr groß | grande a muy grande | Iguana, Canador 8 |
| | | very large | très grand | sehr groß | muy grande | Banana 9 |
| 27. (*) (+) | VG | Fruit: position of maximum diameter | Fruit: localisation du diamètre maximal | Frucht: Position des maximalen Durchmessers | Fruto: posición del diámetro máximo | |
| QN | (d) | toward stem end | vers la base | zum Stielende hin | hacia la base del tallo | Piollín , Sapo de Oro 1 |
| | | at middle | au milieu | in der Mitte | en el medio | Piel de Sapo, Védrantais 2 |
| | | toward blossom end | vers le sommet | zum Blütenende hin | hacia el ápice | Cganchi, Edén, Katsura Giant 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|------------|---|---|---|---|--|---|
| 28. | VG | Fruit: shape in longitudinal section | Fruit: forme en section longitudinale | Frucht: Form im Längsschnitt | Fruto: forma en sección longitudinal | | |
| (*) (+) | | | | | | | |
| PQ | (d) | ovate | ovale | eiförmig | oval | De Cavaillon, Piolín | 1 |
| | | medium elliptic | elliptique moyen | mittel elliptisch | elíptica media | Piel de Sapo | 2 |
| | | broad elliptic | elliptique large | breit elliptisch | elíptica ancha | Corin, Sardo | 3 |
| | | circular | circulaire | rund | circular | Alpha, Galia | 4 |
| | | quadrangular | rectangulaire | quadratisch | cuadrangular | Zatta | 5 |
| | | oblate | aplati | breitrund | oblata | Jívaro, Noir de Carmes | 6 |
| | | obovate | obovale | verkehrt eiförmig | oboval | Cganchi | 7 |
| | | elongated | allongé | länglich | alargada | Alficoz, Banana | 8 |
| 29. | VG | Fruit: ground color of skin | Fruit: couleur de fond de l'épiderme | Frucht: Grundfarbe der Schale | Fruto: color de fondo de la piel | | |
| (*) (+) | | | | | | | |
| PQ | (d) | white | blanc | weiß | blanco | Albino, Honey Dew | 1 |
| | | yellow | jaune | gelb | amarillo | Amarillo-Canario, Edén, Galia, Passport, Solarking | 2 |
| | | green | vert | grün | verde | Gohyang, Piel de Sapo | 3 |
| | | grey | gris | grau | gris | Geaprince, Geamar, Romeo, Sirio, Supporter, Védrantais | 4 |
| 30. | VG | Fruit: intensity of ground color of skin | Fruit: intensité de la couleur de fond de l'épiderme | Frucht: Intensität der Grundfarbe der Schale | Fruto: intensidad del color de fondo de la piel | | |
| QN | (d) | light | clair | hell | claro | | 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | | 5 |
| | | dark | foncé | dunkel | oscuro | | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|------------|---|--|--|---|---|---|
| 31. | VG | Fruit: hue of ground color of skin | Fruit: teinte de la couleur de fond de l'épiderme | Frucht: Grundfarbton der Schale | Fruto: tonalidad del color de fondo de la piel | | |
| (+) | | | | | | | |
| PQ | (d) | absent or very weak | absente ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Amarillo-Canario, Albino, Piel de Sapo, Sirio | 1 |
| | | whitish | blanchâtre | weißlich | blanquecina | Romeo | 2 |
| | | yellowish | jaunâtre | gelblich | amarillenta | Geaprince, Supporter | 3 |
| | | orange | orange | orange | anaranjada | Edén | 4 |
| | | ochre | ocre | ocker | ocre | Passport | 5 |
| | | greenish | verdâtre | grünlich | verdosa | Geamar, Honey Dew, Solarking | 6 |
| | | greyish | grisâtre | gräulich | grisácea | Gohyang | 7 |
| 32. | VG | Fruit: density of dots | Fruit: densité des points | Frucht: Dichte der Punkte | Fruto: densidad de los puntos | | |
| QN | (d) | absent or very sparse | nulle ou très lâche | fehlend oder sehr locker | ausente o muy baja | Charentais | 1 |
| | | sparse | lâche | locker | baja | | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Petit Gris de Rennes | 5 |
| | | dense | forte | dicht | densa | Piel de Sapo | 7 |
| | | very dense | très forte | sehr dicht | muy densa | Albino | 9 |
| 33. | VG | Fruit: size of dots | Fruit: taille des points | Frucht: Größe der Punkte | Fruto: tamaño de los puntos | | |
| QN | (d) | small | petits | klein | pequeño | Doral | 3 |
| | | medium | moyens | mittel | medio | Toledo | 5 |
| | | large | gros | groß | grande | Futuro | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|------------|--|--|--|---|-----------------|---|
| 34. | VG | Fruit: color of dots | Fruit: couleur des points | Frucht: Farbe der Punkte | Fruto: color de los puntos | | |
| PQ | (d) | white | blancs | weiß | blanco | Edén | 1 |
| | | yellow | jaunes | gelb | amarillo | Piel de Sapo | 2 |
| | | green | verts | grün | verde | Tendral Negro | 3 |
| 35. | VG | Fruit: intensity of color of dots | Fruit: intensité de la couleur des points | Frucht: Intensität der Farbe der Punkte | Fruto: intensidad del color de los puntos | | |
| QN | (d) | light | claire | hell | claro | Kinka, Mesol | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | medio | Sapiel, Toledo | 5 |
| | | dark | foncée | dunkel | oscuro | Soprano, Víctor | 7 |
| 36. | VG | Fruit: density of patches | Fruit: densité des taches | Frucht: Dichte der Flecken | Fruto: densidad de las manchas | | |
| QN | (d) | absent or very sparse | nulle ou très lâche | fehlend oder sehr locker | ausente o muy baja | Rochet | 1 |
| | | sparse | lâche | locker | baja | | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Braco | 5 |
| | | dense | dense | dicht | densa | Piel de Sapo | 7 |
| | | very dense | très dense | sehr dicht | muy densa | Oranje Ananas | 9 |
| 37. | VG | Fruit: size of patches | Fruit: taille des taches | Frucht: Größe der Flecken | Fruto: tamaño de las manchas | | |
| QN | (d) | small | petites | klein | pequeño | Baltasar | 3 |
| | | medium | moyennes | mittel | medio | Sancho | 5 |
| | | large | grosses | groß | grande | Taurus | 7 |
| 38. | VG | Fruit: warts | Fruit: verrues | Frucht: Warzen | Fruto: verrugas | | |
| QL | (d) | absent | absentes | fehlend | ausentes | Piel de Sapo | 1 |
| | | present | présentes | vorhanden | presentes | Zatta | 9 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--------------------------|------------|--|--|--|---|----------------------------|
| 39. (*) | VG | Fruit: strength of attachment of peduncle at maturity | Fruit: fermeté de la fixation du pédoncule à maturité | Frucht: Festigkeit des Anhaftens des Stiels bei Reife | Fruto: firmeza de la adherencia del pedúnculo en la madurez | |
| QN | (d) | very weak | très faible | sehr gering | muy débil | Edén 1 |
| | | weak | faible | gering | débil | Arava, Maestro 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | medio | Doral, Védrantais 5 |
| | | strong | forte | stark | fuerte | Clipper, Costa 7 |
| | | very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte | Daimiel, Eloro 9 |
| 40. (*) (+) | VG | Fruit: shape of base | Fruit: forme de la base | Frucht: Form der Basis | Fruto: forma de la base | |
| PQ | (d) | pointed | pointue | spitz | puntiaguda | Edén 1 |
| | | rounded | arrondie | abgerundet | redondeada | Arava 2 |
| | | truncate | tronquée | abgeflacht | truncada | Zatta 3 |
| 41. (*) (+) | VG | Fruit: shape of apex | Fruit: forme du sommet | Frucht: Form der Spitze | Fruto: forma del ápice | |
| PQ | (d) | pointed | pointue | spitz | puntiagudo | Canador, Futuro 1 |
| | | rounded | arrondie | abgerundet | redondeado | Alpha, Honey Dew 2 |
| | | truncate | tronquée | abgeflacht | truncado | Noir des Carmes 3 |
| 42. (*) | VG | Fruit: size of pistil scar | Fruit: taille de l'attache pistillaire | Frucht: Größe der Griffelnarbe | Fruto: forma del tamaño de la cicatriz pistilar | |
| QN | (d) | small | petite | klein | pequeña | Alpha, Categoría 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Charentais, Eros, Verdol 5 |
| | | large | grande | groß | grande | Drake, Supermarket 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|------------|---------------------------------|--------------------------------------|--------------------------------------|---|----------------------------------|---|
| 43. | VG | Fruit: grooves | Fruit: sillons | Frucht: Furchen | Fruto: surcos | | |
| (*) | | | | | | | |
| QL | (d) | absent or very weakly expressed | absents ou très faiblement exprimés | fehlend oder sehr schwach ausgeprägt | ausentes o muy débilmente definidos | Piel de Sapo, Arava | 1 |
| | | weakly expressed | faiblement exprimés | schwach ausgeprägt | débilmente definidos | Total, Hobby | 2 |
| | | strongly expressed | fortement exprimés | stark ausgeprägt | fuertemente definidos | Védrantais, Galia | 3 |
| 44. | VG | Fruit: width of grooves | Fruit: largeur des sillons | Frucht: Breite der Furchen | Fruto: anchura de los surcos | | |
| QN | (d) | narrow | étroits | schmal | estrecho | Auraprince | 3 |
| | | medium | moyens | mittel | medios | Biga | 5 |
| | | broad | larges | breit | anchos | Nembo, Sirio | 7 |
| 45. | VG | Fruit: depth of grooves | Fruit: profondeur des sillons | Frucht: Tiefe der Furchen | Fruto: profundidad de los surcos | | |
| QN | (d) | very shallow | très peu profonds | sehr flach | muy superficial | Amber | 1 |
| | | shallow | peu profonds | flach | superficial | Galia | 3 |
| | | medium | moyens | mittel | media | Alpha | 5 |
| | | deep | profonds | tief | profunda | Panamá, Supermarket | 7 |
| | | very deep | très profonds | sehr tief | muy profunda | Noir des Carmes, Sucrin de Tours | 9 |
| 46. | VG | Fruit: color of grooves | Fruit: couleur des sillons | Farbe der Furchen | Fruto: color de los surcos | | |
| PQ | (d) | white | blancs | weiß | blanco | Geumssaraki | 1 |
| | | yellow | jaunes | gelb | amarillo | Futuro, Galia | 2 |
| | | green | verts | grün | verde | Charentais | 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|------------|---|--|---|---|-----------------------|
| 47. | VG | Fruit: creasing of surface | Fruit: aspect ridé de la surface | Frucht: Faltenbildung der Oberfläche | Fruto: rugosida de la superficie | |
| (*) (+) | | | | | | |
| QN | (d) | absent or very weak | absent ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Védrantais 1 |
| | | weak | faible | gering | débil | Melchor, Sirocco 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Costa, Piolín 5 |
| | | strong | fort | stark | fuerte | Tendral Negro 7 |
| | | very strong | très fort | sehr stark | muy fuerte | Balbey, Kirkagac 9 |
| 48. | VG | Fruit: cork formation | Fruit: broderie | Frucht: Korkbildung | Fruto: formación suberosa | |
| (*) | | | | | | |
| QL | (d) | absent | absente | fehlend | ausente | Alpha 1 |
| | | present | présente | vorhanden | presente | Dalton 9 |
| 49. | VG | Fruit: thickness of cork layer | Fruit: épaisseur de la broderie | Frucht: Dicke der Korkschicht | Fruto: grosor de la capa suberosa | |
| (*) | | | | | | |
| QN | (d) | very thin | très fine | sehr dünn | muy delgado | Amarillo Oro 1 |
| | | thin | fine | dünn | delgado | Riosol, Védrantais 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | medio | Marina 5 |
| | | thick | épaisse | dick | grueso | Geamar, PMR 45 7 |
| | | very thick | très épaisse | sehr dick | muy grueso | Honey Rock, Perlita 9 |
| 50. | VG | Fruit: pattern of cork formation | Fruit: répartition de la broderie | Frucht: Muster der Korkbildung | Fruto: distribución de la formación suberosa | |
| (*) | | | | | | |
| PQ | (d) | dots only | ponctuelle seulement | nur punktförmig | únicamente en puntos | Hermes, Védrantais 1 |
| | | dots and linear | ponctuelle et linéaire | punktförmig und linear | en puntos y lineal | Jívaro, Topper 2 |
| | | linear only | linéaire seulement | nur linear | únicamente lineal | Futuro, Riosol 3 |
| | | linear and netted | linéaire et en résille | linear und netzförmig | lineal y reticulada | Anatol, Chantal 4 |
| | | netted only | en résille seulement | nur netzförmig | únicamente reticulada | Galia, Perlita 5 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|------------|--|--|---|--|--|
| 51. | VG | Fruit: density of pattern of cork formation | Fruit: densité de la broderie | Frucht: Dichte des Musters der Korkbildung | Fruto: densidad de la distribución de la formación suberosa | |
| QN | (d) | very sparse | très lâche | sehr locker | muy baja | Alpha, Amarillo Oro 1 |
| | | sparse | lâche | locker | baja | Védrantais 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Regal, Vital 5 |
| | | dense | compacte | dicht | densa | Galia, Geamar 7 |
| | | very dense | très compacte | sehr dicht | muy densa | Honey Rock, Perlita 9 |
| 52. | VG | Fruit: rate of change of skin color from maturity to over maturity | Fruit: taux de changement de couleur de l'épiderme de la maturité à la surmaturité | Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife | Fruto: tasa de cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez | |
| QN | | absent or very slow | nul ou très lent | fehlend oder sehr langsam | ausente o muy lento | Clipper, Doral, Galia, Honey dew, Piel de Sapo 1 |
| | | slow | lent | langsam | lento | Goloso 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Futuro, Vendôme Dulcinea 5 |
| | | fast | rapide | schnell | rápido | Corin, Marina, Nembo 7 |
| 53. | VG | Fruit: width of flesh in longitudinal section (at position of maximum fruit diameter) | Fruit: épaisseur maximale de la chair en section longitudinale (à la position du diamètre du fruit maximal) | Frucht: Maximale Breite des Fleisches im Längsschnitt (in der Position des maximalen Fruchtdurchmessers) | Fruto: anchura máxima de la pulpa en sección longitudinal (en posición del diámetro del fruto máximo) | |
| QN | (d) | thin | mince | dünn | delgada | Gama 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Toledo 5 |
| | | thick | épaisse | dick | gruesa | Tito 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|----------------------|---|--|---|--|---|---------------|
| 54. VG (*) | Fruit: main color of flesh | Fruit: couleur principale de la chair | Frucht: Hauptfarbe des Fleisches | Fruto: color principal de la pulpa | | |
| PQ | (d) white | blanche | weiß | blanco | Piel de Sapo | 1 |
| | greenish white | blanche verdâtre | grünlichweiß | blanco verdoso | Galia | 2 |
| | green | verte | grün | verde | Radical | 3 |
| | yellowish white | blanche jaunâtre | gelblichweiß | blanco amarillento | Guaraní | 4 |
| | orange | orange | orange | anaranjada | Védrantais | 5 |
| | reddish orange | orange rougeâtre | rötlichorange | naranja rojizo | Magenta | 6 |
| 55. VG | <u>Only varieties with main color of flesh: orange: Fruit: intensity of orange color of flesh</u> | <u>Seulement les variétés à couleur principale de la chair: orange: Fruit: intensité de la couleur orange de la chair</u> | <u>Nur Sorten mit Hauptfarbe des Fleisches: orange: Frucht: Intensität der Orangefärbung des Fleisches</u> | <u>Únicamente variedades con color principal de la pulpa anaranjada: Fruto: intensidad del color anaranjado de la pulpa</u> | | |
| QN | (d) light | clair | hell | claro | Fantasy, Oloroso | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Lunasol | 5 |
| | dark | foncé | dunkel | oscuro | Geamar | 7 |
| 56. VG | <u>Only varieties with main color of flesh: white; greenish white; green; yellowish white: Fruit: secondary salmon coloring of flesh</u> | <u>Seulement les variétés à couleur principale de la chair: blanche; blanche verdâtre; verte; blanche jaunâtre: Fruit: coloration secondaire saumon de la chair</u> | <u>Nur Sorten mit Hauptfarbe des Fleisches: weiß; grünlichweiß; grün; gelblichweiß: Frucht: sekundäre Lachsfärbung des Fleisches</u> | <u>Únicamente variedades con color principal de la pulpa: blanco; blanco verdoso; verde; blanco amarillento: Fruto: coloración secundaria de la pulpa de color salmón</u> | | |
| QN | (d) absent or very weak | absente ou très faible | fehlend oder sehr gering | ausente o muy débil | Gustal | 1 |
| | weak | faible | gering | débil | Floraprince, Toledo | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Arizo, Eloro | 5 |
| | strong | forte | stark | fuerte | | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-----------|------------|---|--|---|--|---------------------|
| 57. | VG | Fruit: firmness of flesh | Fruit: fermeté de la chair | Frucht: Festigkeit des Fleisches | Fruto: firmeza de la pulpa | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (d) | soft | molle | weich | blanda | Galia, Marina 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Sancho, Supporter 5 |
| | | firm | ferme | fest | firme | Braco, Geamar 7 |
| 58. | VG | <u>Only varieties with change of skin color from maturity to over maturity: Fruit at over maturity: hue of color of skin</u> | <u>Seulement les variétés à changement de couleur d'épiderme de la maturité à la surmaturité: Fruit à la surmaturité: teinte de couleur de l'épiderme</u> | <u>Nur Sorten mit Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife: Frucht bei Überreife: Farbton der Schale</u> | <u>Únicamente variedades con cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez: Fruto en la sobremadurez: tonalidad del color de la piel</u> | |
| PQ | | yellow | jaune | gelb | amarillo | Futuro, Marina 1 |
| | | orangish yellow | jaune orangé | hell orange gelb | amarillo anaranjado | Drake, Gama 2 |
| | | creamish | crème | hell cremefarben | cremoso | Figaro, Vendôme 3 |
| 59. | VG | <u>Only varieties with change of skin color from maturity to over maturity and with yellow or orangish yellow color of skin: Fruit at over maturity: intensity of yellow color of skin</u> | <u>Seulement les variétés à changement de couleur de l'épiderme de la maturité à la surmaturité et avec une couleur d'épiderme jaune ou jaune orangé: Fruit à la surmaturité: intensité de la couleur jaune de l'épiderme</u> | <u>Nur Sorten mit Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife und mit gelber oder hell orange gelber Farbe der Schale: Frucht bei Überreife: Intensität der Gelbfärbung der Schale</u> | <u>Únicamente variedades con cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez y con el color de la piel amarillo o anaranjado: Fruto en la sobremadurez: intensidad del color amarillo de la piel</u> | |
| QN | | light | clair | hell | claro | Dulcinea 3 |
| | | medium | moyen | mittel | medio | Futuro 5 |
| | | dark | foncé | dunkel | oscuro | Trapío 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota | |
|------------|------------|---------------------|------------------------------|-----------------------|---|----------------------------|---|
| 60. | MS | Seed: length | Graine: longueur | Samen: Länge | Semilla: longitud | | |
| (*) | | | | | | | |
| QN | (e) | very short | très courte | sehr kurz | muy corta | Geumssaraki, Golden Crispi | 1 |
| | | short | courte | kurz | corta | Elario, Katsura Giant | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Arava, Sancho | 5 |
| | | long | longue | lang | larga | Amarillo Oro, Toledo | 7 |
| | | very long | très longue | sehr lang | muy larga | Albino | 9 |
| 61. | MS | Seed: width | Graine: largeur | Samen: Breite | Semilla: anchura | | |
| QN | (e) | very narrow | très étroite | sehr schmal | muy estrecha | Golden Crispi | 1 |
| | | narrow | étroite | schmal | estrecha | Aurabel | 3 |
| | | medium | moyenne | mittel | media | Arava, Sancho | 5 |
| | | broad | large | breit | amplia | Amarillo Oro | 7 |
| | | very broad | très large | sehr breit | muy amplia | Ronda | 9 |
| 62. | VG | Seed: shape | Graine: forme | Samen: Form | Semilla: forma | | |
| (+) | | | | | | | |
| QL | (e) | not pine-nut shape | pas en forme de pigne de pin | nicht zirbelnußförmig | no apiñonada | Toledo | 1 |
| | | pine-nut shape | en forme de pigne de pin | zirbelnußförmig | apiñonada | Piel de Sapo | 2 |
| 63. | VG | Seed: color | Graine: couleur | Samen: Farbe | Semilla: color | | |
| (*) | | | | | | | |
| QL | (e) | whitish | blanchâtre | weißlich | blanquecino | Amarillo Oro s.b. | 1 |
| | | cream yellow | crème | cremefarben gelb | crema amarillento | Galia, Piel de Sapo | 2 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|------------|---|---|--|--|---------------|
| 64. | VG | <u>Only varieties with cream yellow seed color:</u> Seed: intensity of color | <u>Seulement les variétés à couleur de graine crème:</u> Graine: intensité de la couleur | <u>Nur Sorten mit cremefarben gelben Samen:</u> Samen: Intensität der Farbe | <u>Únicamente variedades con el color de semilla</u> crema amarillento: Semilla: intensidad del color | |
| QN | (e) | light | hell | clara | Goldgen | 3 |
| | | medium | mittel | media | Galia | 5 |
| | | dark | dunkel | oscura | Doral | 7 |
| 65. | MG | Time of male flowering | Époque de floraison mâle | Zeitpunkt der männlichen Blüte | Época de floración masculina | |
| QN | | early | früh | temprana | Clipper, Vital | 3 |
| | | medium | mittel | media | Categoría | 5 |
| | | late | spät | tardía | Nicolás, Rocín | 7 |
| 66. | MG | Time of female flowering | Époque de floraison femelle | Zeitpunkt der weiblichen Blüte | Época de floración femenina | |
| QN | | early | früh | temprana | Clipper | 3 |
| | | medium | mittel | media | Braco, Categoría, Vital | 5 |
| | | late | spät | tardía | Nicolás | 7 |
| 67. | MG | Time of ripening | Époque de maturité | Zeitpunkt der Reife | Época de maduración | |
| QN | | very early | sehr früh | muy temprana | Goldstar, Sun | 1 |
| | | early | früh | temprana | Galia | 3 |
| | | medium | mittel | media | Védrantais | 5 |
| | | late | spät | tardía | Pinonet Piel de Sapo, Rochet | 7 |
| | | very late | sehr spät | muy tardía | Clipper, Supporter, Tendral | 9 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-------------|---------------|--|---|--|---|---------------|
| 68. | MG | Shelf life of fruit | Durée de conservation du fruit sur l'étalage | Haltbarkeitsdauer der Frucht | Conservación post cosecha del fruto | |
| (*) | | | | | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | very short | très courte | sehr kurz | muy breve | Charentais | 1 |
| | short | courte | kurz | breve | Galia | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Clipper | 5 |
| | long | longue | lang | larga | Piel de Sapo | 7 |
| | very long | très longue | sehr lang | muy larga | Tendral Negro | 9 |
| 69. | VG | Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> | Résistance à <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> | Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> | Resistencia al <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> | |
| | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 69.1 | Race 0 | Race 0 | Pathotyp 0 | Raza 0 | | |
| (*) | | | | | | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Jaune Canari 2 | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | Jador, Védrantais | 9 |
| | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 69.2 | Race 1 | Race 1 | Pathotyp 1 | Raza 1 | | |
| (*) | | | | | | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Jaune Canari 2, Védrantais | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | Arapaho, Jador, Rubbens | 9 |
| | | ----- | ----- | ----- | ----- | ----- |
| 69.3 | Race 2 | Race 2 | Pathotyp 2 | Raza 2 | | |
| (*) | | | | | | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Arapaho, Jaune Canari 2, Rubbens | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | Anasta, Cléo, Jador, Védrantais, | 9 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|---------------|---|--|---|--|---|---------------|
| 69.4 | Race 1.2 | Race 1.2 | Pathotyp 1.2 | Raza 1.2 | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | susceptible | sensible | anfällig | susceptible | Jaune Canari 2, Védrantais, Virgos | 1 |
| | moderately resistant | moyennement résistant | mäßig resistant | moderadamente resistente | Lunasol | 2 |
| | highly resistant | hautement résistant | hochresistent | altamente resistente | Dinero, Isabelle | 3 |
| 70. VG | Resistance to <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca</i> <i>fuliginea</i>) (Powdery mildew) | Résistance à <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca</i> <i>fuliginea</i>) (oïdium) | Resistenz gegen <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca</i> <i>fuliginea</i>) (Echter Mehltau) | Resistencia a <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca</i> <i>fuliginea</i>) (Oidio) | | |
| ----- | | | | | | |
| 70.1 | Race 1 | Race 1 | Pathotyp 1 | Raza 1 | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | susceptible | sensible | anfällig | susceptible | Jaune Canari 2, Védrantais | 1 |
| | moderately resistant | moyennement résistant | mäßig resistant | moderadamente resistente | Escrito | 2 |
| | highly resistant | hautement résistant | hochresistent | altamente resistente | Anasta,Cézanne, | 3 |
| ----- | | | | | | |
| 70.2 | Race 2 | Race 2 | Pathotyp 2 | Raza 2 | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | susceptible | sensible | anfällig | susceptible | Galoubet, Védrantais | 1 |
| | moderately resistant | moyennement résistant | mäßig resistant | moderadamente resistente | Escrito, Pendragon | 2 |
| | highly resistant | hautement résistant | hochresistent | altamente resistente | Anasta, Cézanne | 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-------------|------------------------------|------------------------------|-----------------------------|------------------------------|---|---------------|
| 70.3 | Race 3 | Race 3 | Pathotyp 3 | Raza 3 | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | susceptible | sensible | anfällig | susceptible | Védrantais | 1 |
| | moderately resistant | moyennement résistant | mäßig resistent | moderadamente resistente | Nettuno | 2 |
| | highly resistant | hautement résistant | hochresistent | altamente resistente | Batista, Godiva | 3 |
| ----- | | | | | | |
| 70.4 | Race 5 | Race 5 | Pathotyp 5 | Raza 5 | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | susceptible | sensible | anfällig | susceptible | Védrantais | 1 |
| | moderately resistant | moyennement résistant | mäßig resistent | moderadamente resistente | Hugo, Pendragon | 2 |
| | highly resistant | hautement résistant | hochresistent | altamente resistente | Arapaho | 3 |
| ----- | | | | | | |
| 70.5 | Race 3-5 | Race 3-5 | Pathotyp 3-5 | Raza 3-5 | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | susceptible | sensible | anfällig | susceptible | Védrantais | 1 |
| | moderately resistant | moyennement résistant | mäßig resistent | moderadamente resistente | Cisco | 2 |
| | highly resistant | hautement résistant | hochresistent | altamente resistente | 90625 | 3 |
| ----- | | | | | | |
| 71. | VG | Résistance à | Resistenz gegen | Resistencia a | | |
| (+) | Resistance to | <i>Golovinomyces</i> | <i>Golovinomyces</i> | <i>Golovinomyces</i> | | |
| | <i>cichoracearum</i> | <i>cichoracearum</i> | <i>cichoracearum</i> | <i>cichoracearum</i> | | |
| | (<i>Erysiphe</i> | (<i>Erysiphe</i> | (<i>Erysiphe</i> | (<i>Erysiphe</i> | | |
| | <i>cichoracearum</i>) | <i>cichoracearum</i>) | <i>cichoracearum</i> | <i>cichoracearum</i>) | | |
| | Race 1 (Powdery | Race 1 (oidium) | Pathotyp 1 (Echter | Raza 1 (Oidio) | | |
| | mildew) | | Mehltau) | | | |
| QN | susceptible | sensible | anfällig | susceptible | Escrito, Score, Védrantais | 1 |
| | moderately resistant | moyennement résistant | mäßig resistent | moderadamente resistente | Flores, Anasta | 2 |
| | highly resistant | hautement résistant | hochresistent | altamente resistente | Cézanne, Heliobel, Théo | 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|-------------|--------------------------|--|--|---|---|---------------|
| 72. | VG | Resistance to colonization by <i>Aphis gossypii</i> | Résistance à la colonisation par <i>Aphis gossypii</i> | Resistenz gegen Befall durch <i>Aphis gossypii</i> | Resistencia a la colonización por <i>Aphis gossypii</i> | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Védrantais | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | AR Hale's Best Jumbo, AR Top Mark, Godiva, Heliobel, Virgos | 9 |
| 73. | VG | Resistance to Zucchini yellow mosaic virus (ZYMV) | Résistance au virus de la mosaïque jaune de la courgette (ZYMV) | Resistenz gegen Zucchini gelbmosaikvirus (ZYMV) | Resistencia al virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV) | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Cardillo, Générís, Jador, Védrantais | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | Hannah's Choice, Lunaduke | 9 |
| 74. | VG | Resistance to Papaya ringspot virus (PRSV) | Résistance au virus des taches annulaires du papayer (PRSV) | Resistenz gegen Papayaringflecken-virus (PRSV) | Resistencia al virus de la mancha anular del papayo (PRSV) | |
| | | | | | | |
| 74.1 | Guadeloupe strain | Souche Guadeloupe | Pathotyp Guadeloupe | Cepa Guadeloupe | | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Védrantais | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | Hannah's Choice | 9 |
| 74.2 | E2 strain | Souche E2 | Pathotyp E2 | Cepa E2 | | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Hannah's Choice, Védrantais | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | WMR29 | 9 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|-----------|---|--|---|---|---------------|
| 75. | VG | Resistance to <i>Melon necrotic spot virus</i> (MNSV) Strain 0 (MNSV: 0) | Résistance au virus de la criblure du melon (MNSV) Souche 0 (MNSV: 0) | Resistenz gegen Netzmelonen- nekrosefleckenvirus (MNSV) Pathotyp 0 (MNSV: 0) | Resistencia al virus del cribado del melón (MNSV) Cepa 0 (MNSV: 0) | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Védrantais | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | Cyro, Primal, Virgos, Yellow Fun | 9 |
| 76. | VG | Resistance to <i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV) | Résistance au virus de la mosaïque du concombre (CMV) | Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV) | Resistencia al virus del mosaico del pepino (CMV) | |
| (+) | | | | | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Cézanne, Dalton | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | Lunaduke, Virgos | 9 |

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

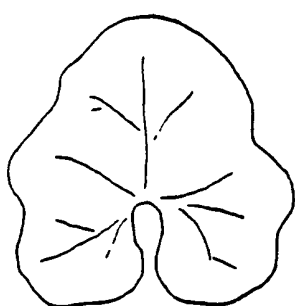
8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

Los caracteres que contengan la siguiente clave en la segunda columna de la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

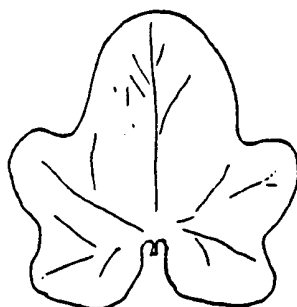
- (a) Plántula: Todas las observaciones de la plántula deberán efectuarse justo antes de que se desarrolle la primera hoja verdadera.
- (b) Limbo: Salvo que se indique lo contrario, todas las observaciones del limbo deberán realizarse en hojas plenamente desarrolladas, pero no viejas, preferiblemente entre el quinto y el octavo nudo cuando la planta tenga al menos 11 nudos.
- (c) Fruto joven: Todas las observaciones del fruto joven deberán realizarse en frutos verdes y no maduros, antes del viraje cromático. En la mayoría de las variedades, se entenderá como el estado en que el fruto ha alcanzado la mitad del tamaño definitivo. Para facilitar la observación, se recomienda cosechar un fruto joven por planta, si lo permite el número de frutos por planta obtenidos.
- (d) Fruto: Las observaciones deberán realizarse en frutos maduros. El color no deberá haber comenzado a cambiar al color de la sobremadurez. Cuando proceda, se recomienda esperar al menos una semana después de la cosecha antes de abrir los frutos para examinar los caracteres relativos a la pulpa.
- (e) Semilla: Todas las observaciones de la semilla deberán realizarse en semillas plenamente desarrolladas y secas, tras haber sido lavadas y secadas a la sombra.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

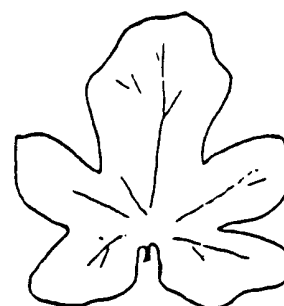
Ad. 6: Limbo: desarrollo de los lóbulos



3
débil

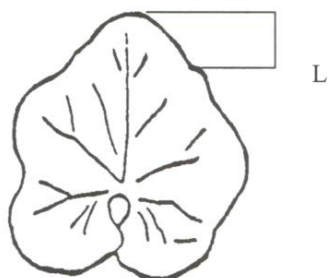


5
medio

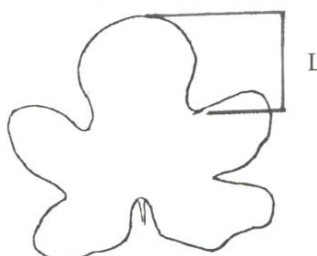


7
fuerte

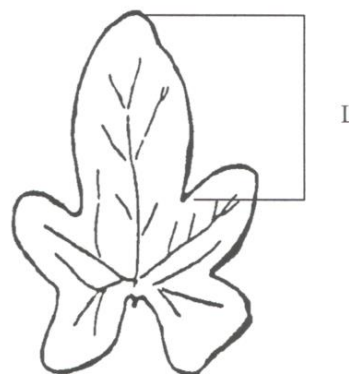
Ad. 7: Limbo: longitud del lóbulo terminal



3
corto



5
medio



7
largo

Ad. 13: Fruto joven: tonalidad del color verde de la piel

El color básico del fruto joven es verde. Existen dos niveles verdaderos de tonalidad “amarillento” y “verde” en función de la proporción existente entre los componentes roja y azul del color, y otros dos niveles no verdaderos de tonalidad “grisáceo”, que corresponde a una baja saturación del color verde, y “blanquecino”, que resulta de una intensidad muy ligera del color verde.

Ad. 23: Fruto: cambio de color de la piel del fruto joven a la madurez

Ad. 52: Fruto: tasa de cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez

El fruto del melón puede tener hasta tres colores de piel distintos en el curso de su desarrollo. La rapidez con que evoluciona el color depende del tipo de variedad, pero pueden observarse distintos grados dentro de un mismo tipo. Sírvase observar que en los casos en que el cambio cromático está muy próximo a la madurez, la observación deberá ser cuidadosamente asignado: ya sea en el cambio cromático relativo a la madurez (carácter 23) o en el cambio de color de los frutos maduros en su paso a la sobremadurez (carácter 53). El cambio de color de la piel del fruto puede describirse mediante los caracteres siguientes:

1. Estadio 1: color del fruto joven (color verde)
2. Cambio del estadio 1 a la estadio 2 (carácter 23)
3. Estadio 2: color en la madurez
4. Cambio del estadio 2 al estadio 3 (carácter 53)
5. Estadio 3: color en la sobremadurez.

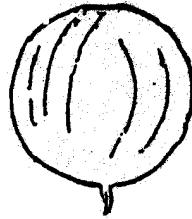
En el cuadro que figura a continuación se ofrecen varios ejemplos:

| Variedad | Estadio 1: color del fruto joven | Cambio del estadio 1 al estadio 2 (carácter 23) | Estadio 2: color en la madurez (carácter 29) | Cambio del estadio 2 al estadio 3 (carácter 53) | Estadio 3: color en la sobremadu- rez |
|--------------|--|--|---|--|--|
| Galia | verde | tardío | amarillo | ausente | amarillo |
| Amarillo Oro | verde | tardío | amarillo | ausente | amarillo |
| Doral | verde | tardío | amarillo | ausente | amarillo |
| Charentais | verde | temprano | gris | rápido | amarillo |
| Alpha | verde | temprano | gris | medio | amarillo |
| Clipper | verde | temprano | gris | ausente | gris |
| Vendome | verde | temprano | gris | medio | amarillo |
| Corin | verde | temprano | gris | rápido | amarillo |
| Nembo | verde | temprano | gris | rápido | amarillo |
| Albino | verde | tardío | blanco | ausente | blanco |
| Honey Dew | verde | tardío | blanco | ausente | blanco |
| Dulcinea | verde | tardío | blanco | medio | amarillo |
| Marina | verde | sin cambios | verde | rápido | amarillo |
| Futuro | verde | sin cambios | verde | medio | amarillo |
| Goloso | verde | sin cambios | verde | lento | amarillo |
| Piel de Sapo | verde | sin cambios | verde | ausente | verde |

Ad. 27: Fruto: posición del diámetro máximo



1
hacia la base del tallo

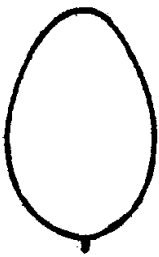


2
en el medio

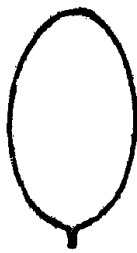


3
hacia el ápice

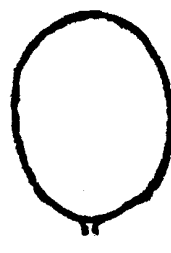
Ad. 28: Fruto: forma en sección longitudinal



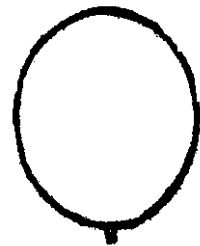
1
oval



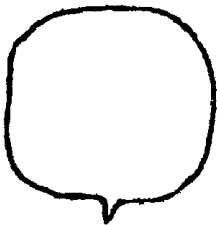
2
elíptica media



3
elíptica ancha



4
circular



5
cuadrangular



6
oblata



7
oboval



8
alargada

Ad. 29: Fruto: color de fondo de la piel

Ad. 31: Fruto: tonalidad del color de fondo de la piel

Por ejemplo:

Todos los melones del tipo Galia se considerarán como de color amarillo. Las tonalidades ocre, anaranjadas, amarillas puras o verdosas pueden ser consideradas en el grupo, pero en un carácter distinto (31).

Todos los melones del tipo Charentais serán considerados como de color gris. Las tonalidades verdosas, blanquecinas o amarillentas (carácter 31) pueden ser utilizadas a los fines de la distinción, pero no se recomiendan para el agrupamiento.

Ocre es amarillo marrón claro.

Los colores que figuran en la tabla siguiente indican el color de fondo de la piel de la variedad en cuestión.

| Variedades ejemplo | Color de fondo (carácter 29) | Tonalidad del color de fondo (carácter 31) | |
|--------------------|---------------------------------|---|------|
| | | Nivel de expresión | Nota |
| Amarillo-Canario | amarillo | ausente o muy débil | 1 |
| Albino | blanco | ausente o muy débil | 1 |
| Piel de Sapo | verde | ausente o muy débil | 1 |
| Sirio | grey | ausente o muy débil | 1 |
| Romeo | gris | blanquecina | 2 |
| Geaprince | gris | amarillenta | 3 |
| Supporter | gris | amarillenta | 3 |
| Edén | amarillo | anaranjada | 4 |
| Passport | amarillo | ocre | 5 |
| Geamar | gris | verdosa | 6 |
| Honey Dew | blanco | verdosa | 6 |
| Solarking | amarillo | verdosa | 6 |
| Gohyang | verde | grisácea | 7 |

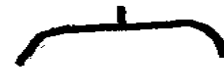
Ad. 40: Fruto: forma de la base



1
puntiaguda



2
redondeada



3
truncada

Ad. 41: Fruto: forma del ápice



1
puntiaguda

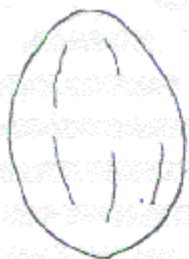


2
redondeada



3
truncada

Ad. 47: Fruto: rugosidad de la superficie



3
débil



5
medio

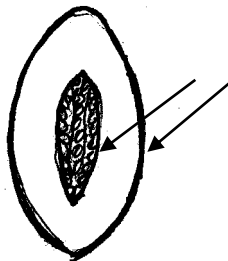


7
fuerte

Ad. 52: Fruto: tasa de cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez

Véase Ad. 23, Ad. 52

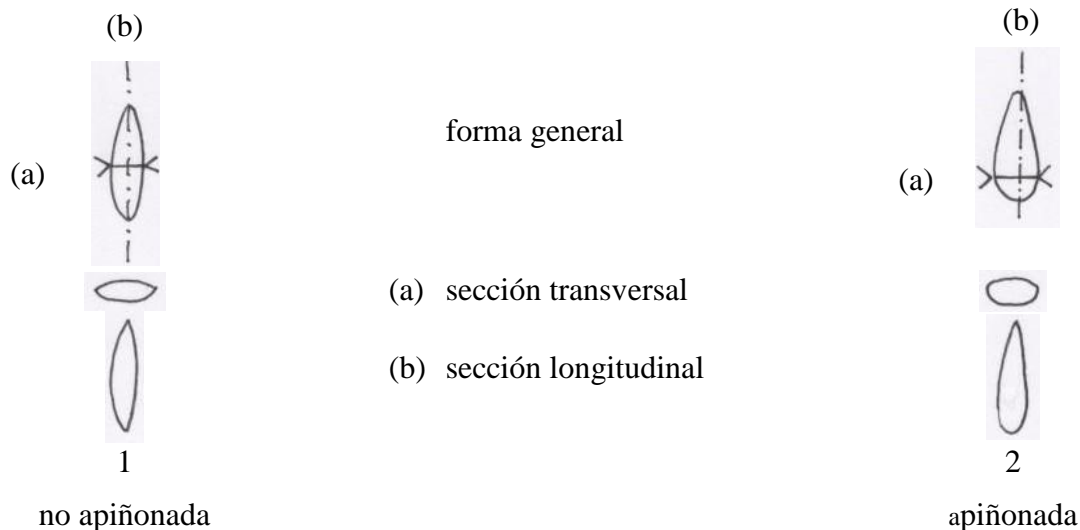
Ad. 53: Fruto: anchura máxima de la pulpa en sección longitudinal (en posición del diámetro del fruto máximo)



Ad. 57: Firmeza de la pulpa

La firmeza de la pulpa deberá evaluarse en el tercio central del fruto. La evaluación puede efectuarse apretando la pulpa entre la piel y el mucilago mediante el extremo romo de un lapicero o un instrumento parecido.

Ad. 62: Semilla: forma



La semilla de forma apiñonada (Piñonet) está controlada por un carácter recesivo y una regulación genética simple. Este tipo de semilla tiene una forma parecida a la del piñón y posee las características siguientes:

- el extremo del hilum es ligeramente más puntiagudo y tiene unas alas muy pequeñas;
- el extremo apical tiende a ser más redondeado;
- en sección transversal la semilla tiende a ser más simétrica en su aspecto elíptico;
- la superficie no está cubierta de aristas.

Ad. 68: Conservación post cosecha del fruto

La conservación post cosecha del fruto es el tiempo que este último permanece firme al ser almacenado.

Se almacenan cinco frutos por parcela en cajas diferentes y dispuestos en una única capa. Las cajas pueden almacenarse una encima de la otra si el aire circula entre ellas. El área de almacenamiento no tiene que estar controlada climáticamente, pero debe poseer las condiciones naturales adecuadas para el almacenamiento de frutas.

Las observaciones se realizarán a intervalos regulares de 3 ó 4 días, observando la firmeza de los frutos, teniendo cuidado de no dañarlos, y eliminando los que están deteriorados o podridos. La observación consiste en determinar cuándo pasan a ser blandos los frutos, es decir, cuándo es igual o inferior la firmeza del fruto a la de la Nota 3 “blando” del carácter 57.

Ads. 69.1 - 69.3: Resistencia a las razas 0, 1 y 2 del *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* (Fom)

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Agentes patógenos | <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> |
| 2. | Estado de cuarentena | no |
| 3. | Especies huéspedes | <i>Cucumis melo</i> |
| 4. | Fuente del inóculo | GEVES (FR), Naktuinbouw (NL) |
| 5. | Aislado | Fom: 0, Fom: 1, Fom: 2 |
| 6. | Establecimiento de la identidad del aislado | utilizar variedades diferenciales: |

| | <i>Gen</i> | Raza 0 | Raza 1 | Raza 2 |
|------------------|--------------|--------|--------|--------|
| Charentais T | | S | S | S |
| Védrantais | <i>Fom-1</i> | R | S | R |
| Charentais Fom-2 | <i>Fom-2</i> | R | R | S |
| Isabelle, Jador | | R | R | R |

| | | |
|-----|--|---|
| 7. | Establecimiento de la capacidad patógena | utilizar variedades de melón susceptibles |
| 8. | Multiplicación del inóculo | |
| 8.1 | Medio de multiplicación | en medio agar (por ejemplo, papa-dextrosa-agar) |
| 8.2 | Variedad para la multiplicación | - |
| 8.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | - |
| 8.4 | Medio de inoculación | en medio líquido |
| 8.5 | Método de inoculación | - |
| 8.6 | Cosecha del inóculo | - |
| 8.7 | Comprobación del inóculo cosechado | - |

| | | |
|-----|--|---|
| 8.8 | Período de conservación/ viabilidad del inóculo | - |
| 9. | Formato del examen | |
| 9.1 | Número de plantas por genotipo | 20 como mínimo |
| 9.2 | Número de réplicas | por ejemplo, 3 |
| 9.3 | Variedades de control | Jaune Canari 2 (susceptible), Vedrantais, Arapaho, Rubbens, Anasta, Cleo (resistente, dependiendo de la raza considerada) |

| | <i>Gen</i> | Raza 0 | Raza 1 | Raza 2 |
|------------------|--------------|--------|--------|--------|
| Jaune Canari 2 | | S | S | S |
| Védrantais | <i>Fom-1</i> | R | S | R |
| Arapaho, Rubbens | <i>Fom-2</i> | R | R | S |
| Anasta, Cleo | | R | R | R |

| | | |
|------|---|---|
| 9.4 | Diseño del ensayo | - |
| 9.5 | Instalación del ensayo | invernadero o sala climatizada |
| 9.6 | Temperatura | de 18 a 25 °C |
| 9.7 | Luz | 12 horas |
| 9.8 | Estación | cualquier estación |
| 9.9 | Medidas especiales | opcional: sombra (sin luz solar directa durante las 12 horas posteriores a la inoculación) |
| 10. | Inoculación | |
| 10.1 | Preparación del inóculo | cultivo aireado de 7 a 10 días p. ej., caldo Czapek-Dox algunos aislados deben ser filtrados o centrifugados el sedimento de esporas se dispone en suspensión en agua desmineralizada |
| 10.2 | Cuantificación del inóculo | recuento de esporas ajustar a 10^6 - 10^7 por ml |
| 10.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | cotiledones expandidos |
| 10.4 | Método de inoculación | inmersión del sistema radicular en una suspensión de hongos en medio líquido de 30 segundos como mínimo a 5 minutos |
| 10.5 | Primera observación | 7 días después de la inoculación |
| 10.6 | Segunda observación | de 14 a 20 días después de la inoculación |
| 10.7 | Observaciones finales | 20 días después de la inoculación |
| 11. | Observaciones | |
| 11.1 | Método | visual, comparativo |
| 11.2 | Escala de observación | |
| | | retraso del crecimiento junto con amarilleo o marchitamiento de los cotiledones (útil para evaluar la intensidad de la infección), posible pardeamiento de los vasos internos, muerte de la planta |
| | | sin síntomas |

| | | |
|------|--|---|
| 11.3 | Validación del ensayo | en variedades estándar |
| 11.4 | Fueras de tipo | - |
| 12. | Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV | QL |
| 13. | Puntos de control esenciales | En el caso de la raza 1.2 deberá emplearse el protocolo modificado que figura en la página siguiente. |

Ad. 69.4: Resistencia a la raza 1.2 del *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* (Fom)

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | Agentes patógenos | <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> |
| 2. | Estado de cuarentena | no |
| 3. | Especies huéspedes | <i>Cucumis melo</i> |
| 4. | Fuente del inóculo | GEVES (FR), Naktuinbouw (NL) |
| 5. | Aislado | Fom 1.2 (moderadamente agresiva): cepa TST |
| 6. | Establecimiento de la identidad del aislado | utilizar variedades diferenciales: Védrantais, Virgos (susceptibles), Lunasol (moderadamente resistente), Dinero, Isabelle (altamente resistentes) |
| 7. | Establecimiento de la capacidad patógena | utilizar variedades de melón susceptibles |
| 8. | Multiplicación del inóculo | |
| 8.1 | Medio de multiplicación | en medio agar (por ejemplo, papa-dextrosa-agar) |
| 8.2 | Variedad para la multiplicación | - |
| 8.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | - |
| 8.4 | Medio de inoculación | en medio líquido |
| 8.5 | Método de inoculación | - |
| 8.6 | Cosecha del inóculo | - |
| 8.7 | Comprobación del inóculo cosechado | - |
| 8.8 | Período de conservación/ viabilidad del inóculo | - |
| 9. | Formato del examen | |
| 9.1 | Número de plantas por genotipo | 30 como mínimo |
| 9.2 | Número de réplicas | por ejemplo, 3 |
| 9.3 | Variedades de control | |
| | [1] susceptibles | Védrantais, Virgos |
| | [2] moderadamente resistentes | Lunasol (el nivel más bajo aceptado) |
| | [3] altamente resistentes | Dinero, Isabelle, Jador |
| 9.4 | Diseño del ensayo | - |

| | | |
|------|--|--|
| 9.5 | Instalación del ensayo | invernadero o sala climatizada |
| 9.6 | Temperatura | de 18 a 25 °C |
| 9.7 | Luz | 12 horas como mínimo |
| 9.8 | Estación | Cualquier estación en sala climatizada; en invernadero, téngase en cuenta el intenso efecto ambiental: el invierno podría ser demasiado severo y el verano, demasiado suave. |
| 9.9 | Medidas especiales | sombra opcional (sin luz solar directa durante las 12 horas posteriores a la inoculación) |
| 10. | Inoculación | |
| 10.1 | Preparación del inóculo | cultivo aireado de 7 a 10 días (p. ej., caldo Czapek-Dox) |
| 10.2 | Cuantificación del inóculo | recuento de esporas (ajustar a $2 \cdot 10^4$ - 10^5 por ml) |
| 10.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | cotiledones expandidos |
| 10.4 | Método de inoculación | inmersión de las bandejas en una suspensión de esporas (700 ml para una bandeja con 25-30 plantas no desarraigadas) |
| 10.5 | Primera observación | de 7 a 14 días después de la inoculación |
| 10.6 | Segunda observación | de 14 a 21 días después de la inoculación |
| 10.7 | Observaciones finales | de 21 a 28 días después de la inoculación |
| 11. | Observaciones | |
| 11.1 | Método | visual, comparativo |
| 11.2 | Escala de observación | síntomas: |
| | [1] susceptible | Védrantais: retraso del crecimiento, amarilleo de los cotiledones, desecación, posible pardeamiento de los vasos internos, muerte de la planta |
| | [2] moderadamente resistente | Pueden presentarse síntomas, pero con un nivel de expresión claramente menor que en la variedad susceptible de control. (el nivel más bajo de resistencia viene determinado por el comportamiento de Lunasol) |
| | [3] altamente resistente | Pueden presentarse síntomas, pero con un nivel de expresión menor que en Lunasol, variedad de control moderadamente resistente. |
| 11.3 | Validación del ensayo | en variedades estándar; Lunasol es intermedia y producirá un porcentaje de plantas enfermas (evaluación cuantitativa) |
| 11.4 | Fueras de tipo | calibrar con Lunasol |
| 12. | Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV | QN |

| | | |
|-----|------------------------------|---|
| 13. | Puntos de control esenciales | <p>Deberá utilizarse un tipo de Fom 1.2 moderadamente agresivo puesto que de este modo se mostrará probablemente más claramente la diferencia entre la presencia y ausencia de resistencia.</p> <p>La raza Fom 1.2 del <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> presenta dos tipos: Fom 1.2y (<i>yellowing</i>), que produce síntomas de amarilleo en las hojas, y Fom 1.2w (<i>wilting</i>), que produce síntomas de marchitamiento en las hojas.</p> |
|-----|------------------------------|---|

Ads. 70.1 - 70.3: Resistencia al *Podosphaera xanthii* (*Sphaerotheca fuliginea*) (oídio) Px (Sf)

Ad. 71: Resistencia a la raza 1 del *Golovinomyces cichoracearum* (*Erysiphe cichoracearum*) (oídio) Gc (Ec)

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Agentes patógenos | <p>Oídio: razas 1, 2, 3, 5 y 3-5 del <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)</p> <p>Raza 1 del <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>)</p> |
| 2. | Estado de cuarentena | no |
| 3. | Especies huéspedes | <i>Cucumis melo</i> |
| 4. | Fuente del inóculo | GEVES (FR) |
| 5. | Aislado | Px: razas 1, 2, 3, 5 y 3-5; Gc: raza 1 |
| 6. | Establecimiento de la identidad del aislado | en variedades diferenciales: |

| | Oídio | | | | | |
|-------------------|---|--------|--------|--------|----------|---|
| | <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) | | | | | <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) |
| | raza 1 | raza 2 | raza 3 | raza 5 | raza 3-5 | raza 1 |
| Védrantais | S | S | S | S | S | S |
| Nantais Oblong | S | S | S | S | S | R |
| PMR 45 | R | S | S | S | S | S |
| Edisto 47, WMR 29 | R | R | R | S | S | S |
| PI 124112, 90625 | R | R | R | R | R | R |
| PMR 5 | R | R | S | R | S | R |
| PI 414723 | R | R | IR | R | R/IR | R |

Leyenda: S susceptible (esporulación alta); R resistente (esporulación baja); IR moderadamente resistente.

| | | |
|-----|--|---|
| 7. | Establecimiento de la capacidad patógena | utilizar variedades de melón susceptibles |
| 8. | Multiplicación del inóculo | |
| 8.1 | Medio de multiplicación | se desprende un cotiledón y se dispone en una placa petri con agar al 0,35%-0,5% y manitol al 1%-2%; se puede añadir sacarosa al 1% |
| 8.2 | Variedad para la multiplicación | variedad susceptible |

| | | |
|-----|--|--|
| 8.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | cotiledón joven, ya desplegado; desinfectar, por ejemplo, con cloruro de mercurio al 0,05% o lejía (NaClO + NaCl) al 3%-5% |
| 8.4 | Medio de inoculación | aire |
| 8.5 | Método de inoculación | esparcir las conidias sobre los cotiledones y soplar |
| 8.6 | Cosecha del inóculo | emplear cotiledones con esporulación intensa |
| 8.7 | Comprobación del inóculo cosechado | comprobar la presencia de esporas |
| 8.8 | Período de conservación/ viabilidad del inóculo | en el cotiledón, a 17-23 °C, bajo una intensidad de luz muy reducida; el tiempo de almacenamiento máximo es de 15 días, después de la inoculación. <u>Observación:</u> si se desea conservar durante más tiempo, inocular a pequeña escala con unas pocas esporas y almacenar a 14 °C con 12 horas de luz de baja intensidad al día |
| 9. | Formato del examen | |
| 9.1 | Número de plantas por genotipo | 16 plantas como mínimo |
| 9.2 | Número de réplicas | por ejemplo, 3 |
| 9.3 | Variedades de control | |

| Oídio | | | | | | |
|----------------------------|---------------------------|---------------------|-----------------|-----------------|-----------|------------------------------------|
| <i>Podosphaera xanthii</i> | | | | | | <i>Golovinomyces cichoracearum</i> |
| | raza 1 | raza 2 | raza 3 | raza 5 | raza 3-5 | raza 1 |
| susceptible | Jaune Canari 2, Védraçais | Galoubet, Védraçais | Védraçais | Védraçais | Védraçais | Védraçais |
| moderadamente resistente | Escrito | Escrito, Pendragon | Nettuno | Hugo, Pendragon | Cisco | Anasta |
| altamente resistente | Anasta, Cézanne | Anasta, Cézanne | Batista, Godiva | Arapaho | 90625 | Heliobel |

| | | |
|------|--|--|
| 9.4 | Diseño del ensayo | disponer los discos de hoja en agar al 0,4% con manitol al 1%-4%; se puede añadir benzimidazol al 0,003% |
| 9.5 | Instalación del ensayo | sala climatizada |
| 9.6 | Temperatura | 20-24 °C |
| 9.7 | Luz | de 12 a 24 horas de oscuridad tras la inoculación |
| 9.8 | Estación | - |
| 9.9 | Medidas especiales | Se necesita una torre de inoculación para lograr una distribución uniforme de las esporas secas. |
| 10. | Inoculación | |
| 10.1 | Preparación del inóculo | - |
| 10.2 | Cuantificación del inóculo | - |
| 10.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | <u>Método corriente:</u> discos de hoja, de 2 cm de diámetro, de plantas jóvenes. <u>Método complementario</u> (si resulta necesario): plantas jóvenes. |

| | | |
|------|--|---|
| 10.4 | Método de inoculación | <u>Método corriente</u> : en discos de hoja (se necesita una torre de inoculación para lograr una distribución uniforme de las esporas secas). <u>Método complementario</u> : tomar las esporas de un cotiledón cubierto con conidias y depositarlas en una hoja o soplar las esporas de un cotiledón. |
| 10.5 | Primera observación | de 8 a 10 días después de la inoculación |
| 10.6 | Segunda observación | - |
| 10.7 | Observaciones finales | de 11 a 12 días después de la inoculación |
| 11. | Observaciones | - |
| 11.1 | Método | visual |
| 11.2 | Escala de observación | |
| | [1] susceptible | esporulación media o intensa en toda la superficie del disco de hoja |
| | [2] intermedia | esporulación débil en toda la superficie o colonias aisladas en más del 10% de la superficie |
| | [3] resistente | colonias aisladas en menos del 10% de la superficie o ausencia de esporulación |
| 11.3 | Validación del ensayo | en variedades de control |
| 11.4 | Fueras de tipo | - |
| 12. | Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV | QN |
| 13. | Puntos de control esenciales | - |

Ad. 72: Resistencia a la colonización por *Aphis gossypii*

| | | |
|-----|--|--|
| 1. | Agentes patógenos | <i>Aphis gossypii</i> |
| 2. | Estado de cuarentena | no |
| 3. | Especies huéspedes | <i>Cucumis melo</i> |
| 4. | Fuente del inóculo | INRA GAFL (FR) |
| 5. | Aislado | clon NM1 |
| 6. | Establecimiento de la identidad del aislado | - |
| 7. | Establecimiento de la capacidad patógena | en plantas susceptibles |
| 8. | Multiplicación del inóculo | |
| 8.1 | Medio de multiplicación | plantas vivas (parásito obligado); por ejemplo, plantas jóvenes de melón o de pepino |
| 8.2 | Variedad para la multiplicación | variedad susceptible (Corona, Védrañtais, Ventura) |
| 8.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | fase de primera hoja (cuando mida aproximadamente 2-3 cm) |
| 8.4 | Medio de inoculación | - |

| | | |
|------|--|---|
| 8.5 | Método de inoculación | depositar un pedazo de hoja infestada (apreciación visual) o diez áfidos adultos ápteros por planta |
| 8.6 | Cosecha del inóculo | - |
| 8.7 | Comprobación del inóculo cosechado | - |
| 8.8 | Período de conservación/ viabilidad del inóculo | - |
| 9. | Formato del examen | |
| 9.1 | Número de plantas por genotipo | 30 |
| 9.2 | Número de réplicas | por ejemplo, 3 |
| 9.3 | Variedades de control | |
| | [1] ausente | Védrantais |
| | [9] presente | AR Hale's Best Jumbo, AR Top Mark, Virgos |
| 9.4 | Diseño del ensayo | - |
| 9.5 | Instalación del ensayo | - |
| 9.6 | Temperatura | 21-24 °C durante el día, 16-20 °C durante la noche |
| 9.7 | Luz | 16 horas por día |
| 9.8 | Estación | - |
| 9.9 | Medidas especiales | - |
| 10. | Inoculación | |
| 10.1 | Preparación del inóculo | - |
| 10.2 | Cuantificación del inóculo | 10 áfidos adultos ápteros por planta como mínimo |
| 10.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | fase de primera hoja (cuando mida aproximadamente 2-3 cm) |
| 10.4 | Método de inoculación | depositar un pedazo de hoja infestada o diez áfidos adultos ápteros por planta |
| 10.5 | Primera observación | de 1 a 4 días después de la inoculación |
| 10.6 | Segunda observación | - |
| 10.7 | Observaciones finales | de 5 a 10 días después de la inoculación |
| 11. | Observaciones | |
| 11.1 | Método | visual (comparar con variedades estándar) |
| 11.2 | Escala de observación | |
| | [1] ausente | 9 o 10 áfidos adultos por planta; larvas frecuentes, plantas cubiertas de áfidos, hojas arrugadas |
| | [9] presente | menos de 7 áfidos adultos por planta; larvas infrecuentes. Observación: no es obligatorio realizar un recuento; se puede efectuar una evaluación visual del grado respectivo de colonización. |
| 11.3 | Validación del ensayo | en variedades estándar |
| 11.4 | Fueras de tipo | - |
| 12. | Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV | QL |

| | | |
|-----|------------------------------|---|
| 13. | Puntos de control esenciales | Baja densidad de áfidos para evitar que haya demasiados tipos alados. Creación de tipo sincrónico a fin de tener únicamente áfidos de la misma edad y, por lo tanto, en el mismo estadio de crecimiento en una planta. Normalmente, <i>Aphis gossypii</i> es una especie vivípara, pero puede producir huevos ocasionalmente (en otoño, en determinados cultivos). |
|-----|------------------------------|---|

Ad. 73: Resistencia al virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV)

| | | |
|-----|--|--|
| 1. | Agentes patógenos | Virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV) |
| 2. | Estado de cuarentena | no |
| 3. | Especies huéspedes | <i>Cucumis melo</i> |
| 4. | Fuente del inóculo | GEVES (FR) |
| 5. | Aislado | una cepa F (p. ej., la cepa 1318 Fn) o una cepa NF (p. ej., la cepa E15) |
| 6. | Establecimiento de la identidad del aislado | utilizar variedades estándar, <i>Flaccida necrosis</i> (Fn) en Généris (<i>Zym</i> ⁺ / Fn) |
| 7. | Establecimiento de la capacidad patógena | en variedades de melón susceptibles (como se ha indicado anteriormente) |
| 8. | Multiplicación del inóculo | |
| 8.1 | Medio de multiplicación | - |
| 8.2 | Variedad para la multiplicación | variedad susceptible (por ejemplo, Védrañtais) |
| 8.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | aparición de la primera hoja |
| 8.4 | Medio de inoculación | hojas frescas y secas homogeneizadas, en PBS con carborundo |
| 8.5 | Método de inoculación | frotamiento |
| 8.6 | Cosecha del inóculo | en hojas con síntomas |
| 8.7 | Comprobación del inóculo cosechado | - |
| 8.8 | Período de conservación/viabilidad del inóculo | - |
| 9. | Formato del examen | |
| 9.1 | Número de plantas por genotipo | 30 como mínimo |
| 9.2 | Número de réplicas | por ejemplo 3 |
| 9.3 | Variedades de control | Védrañtais, Jador, Cardillo (susceptible), Hannah's Choice, Lunaduke, PI 414723 (resistente) |
| 9.4 | Diseño del ensayo | - |
| 9.5 | Instalación del ensayo | cámara de cultivo |
| 9.6 | Temperatura | de 22 a 25 °C durante el día y 18 °C durante la noche |
| 9.7 | Luz | 12 horas |

| | | |
|------|--|--|
| 9.8 | Estación | cualquier estación |
| 9.9 | Medidas especiales | - |
| 10. | Inoculación | |
| 10.1 | Preparación del inóculo | solución tampón helada: hojas frescas homogeneizadas en PBS y carborundo |
| 10.2 | Cuantificación del inóculo | - |
| 10.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | cotiledones expandidos o aparición de la primera hoja |
| 10.4 | Método de inoculación | inoculación mecánica mediante el frotamiento de cotiledones con inóculo |
| 10.5 | Primera observación | - |
| 10.6 | Segunda observación | - |
| 10.7 | Observaciones finales | de 14 a 15 días después de la inoculación |
| 11. | Observaciones | |
| 11.1 | Método | visual, comparativo |
| 11.2 | Escala de observación | |

| Resistencia al ZYMV | | ZYMV (cepa F) p. ej., cepa 1318 Fn | ZYMV (cepa NF) p. ej., cepa E15 |
|---------------------|----------|--|------------------------------------|
| 1 | ausente | Mosaico sin marchitamiento | Mosaico sin marchitamiento |
| | | Necrosis con marchitamiento lento (necrosis flácida) | |
| | | Necrosis con marchitamiento rápido (necrosis flácida) | |
| 9 | presente | Lesiones sistémicas cloróticas o necróticas y, posiblemente, necrosis apical | |
| 9 | presente | Sin síntomas | |

| | | |
|------|--|------------------------|
| 11.3 | Validación del ensayo | en variedades estándar |
| 11.4 | Fueras de tipo | - |
| 12. | Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV | QL |

| | | |
|-----|------------------------------|---|
| 13. | Puntos de control esenciales | <p>Los tres diferentes fenotipos asociados a la <u>susceptibilidad a la cepa F del ZYMV</u> están vinculados al gen Fn.</p> <p>El gen Zym ejerce epistasia sobre el gen Fn.</p> <p>El gen Fn modifica la expresión de los síntomas de susceptibilidad de la cepa F: Fn/Fn se asocia a necrosis con marchitamiento rápido (necrosis flácida); Fn/Fn+ se asocia a la misma reacción, pero más lenta. La necrosis flácida es una forma de hipersensibilidad sistémica que se interpreta como susceptibilidad.</p> <p>El gen Fn no influye en la expresión de los síntomas en las variedades resistentes.</p> |
|-----|------------------------------|---|

Ad. 74: Resistencia a la cepa Guadeloupe y a la cepa E2 del virus de la mancha anular del papayo (PRSV)

| | | |
|----|---|---|
| 1. | Agentes patógenos | Virus de la mancha anular del papayo (PRSV) |
| 2. | Estado de cuarentena | no |
| 3. | Especies huéspedes | <i>Cucumis melo</i> |
| 4. | Fuente del inóculo | INRA Pathology, Avignon (FR) |
| 5. | Aislado | Cepa Guadeloupe y cepa E2 |
| 6. | Establecimiento de la identidad del aislado | |

| Gen Pvr | Variedades estándar | Síntomas | Comportamiento frente a la cepa Guadeloupe del PRSV |
|---------------------------|---------------------|---|---|
| alelo (Prv ⁺) | Védrantais | Mosaico (aclaramiento de la nervadura) | susceptible |
| alelo (Prv ²) | 72-025, PI 414723 | Ausencia de síntomas sistémicos o | resistente |
| | Hannah's Choice | lesiones necróticas locales e irregulares en los cotiledones | |
| alelo (Prv ¹) | WMR29 | Ausencia de síntomas sistémicos Lesiones necróticas locales de modo ocasional en los cotiledones | resistente |

| Gen Pvr | Variedades estándar | Síntomas | Comportamiento frente a la cepa E2 del PRSV |
|---------------------------|--------------------------------------|---|---|
| alelo (Prv ⁺) | Védrantais | Mosaico (aclaramiento de la nervadura) | susceptible |
| alelo (Prv ²) | 72-025, PI 414723 Hannah's Choice | Necrosis apical Necrosis de la planta en lugar de lesiones locales | susceptible |

| | | | |
|---------------------------|-------|--|------------|
| alelo (Prv ¹) | WMR29 | Ausencia de síntomas sistémicos o pocos síntomas sistémicos de clorosis y necrosis Lesiones necróticas locales de modo ocasional en los cotiledones | resistente |
|---------------------------|-------|--|------------|

| | | |
|------|--|--|
| 7. | Establecimiento de la capacidad patógena | - |
| 8. | Multiplicación del inóculo | |
| 8.1 | Medio de multiplicación | - |
| 8.2 | Variedad para la multiplicación | multiplicación previa del virus en una variedad no marchita (Védrantais) antes del examen |
| 8.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | aparición de la primera hoja |
| 8.4 | Medio de inoculación | PBS con carborundo |
| 8.5 | Método de inoculación | frotamiento |
| 8.6 | Cosecha del inóculo | hojas frescas o secas homogeneizadas en PBS y carborundo |
| 8.7 | Comprobación del inóculo cosechado | - |
| 8.8 | Período de conservación/ viabilidad del inóculo | - |
| 9. | Formato del examen | |
| 9.1 | Número de plantas por genotipo | 30 como mínimo |
| 9.2 | Número de réplicas | por ejemplo, 3 |
| 9.3 | Variedades de control | Védrantais (susceptible), Hannah's Choice (resistente a la cepa Guadalupe (Prv ² / Prv ⁺)), WMR 29 (resistente a la cepa E2 (Prv ¹ / Prv ⁺)) |
| 9.4 | Diseño del ensayo | - |
| 9.5 | Instalación del ensayo | - |
| 9.6 | Temperatura | 25° C / 18 °C |
| 9.7 | Luz | 12 horas |
| 9.8 | Estación | - |
| 9.9 | Medidas especiales | - |
| 10. | Inoculación | |
| 10.1 | Preparación del inóculo | hojas frescas homogeneizadas en PBS y carborundo |
| 10.2 | Cuantificación del inóculo | - |
| 10.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | aparición de la primera hoja |
| 10.4 | Método de inoculación | inoculación mecánica mediante el frotamiento de cotiledones con inóculo |
| 10.5 | Primera observación | 15 días después de la inoculación |

| | | |
|------|-----------------------|-----------------------------------|
| 10.6 | Segunda observación | - |
| 10.7 | Observaciones finales | 20 días después de la inoculación |
| 11. | Observaciones | |
| 11.1 | Método | visual, comparativo |
| 11.2 | Escala de observación | |

| Resistencia a la cepa Guadeloupe del PRSV | Gen Pvr | Síntomas |
|---|---------------------------|---|
| [1] ausente | alelo (Prv ⁺) | Mosaico (aclaramiento de la nervadura) |
| [9] presente | alelo (Prv ²) | Ausencia de síntomas sistémicos Lesiones necróticas locales e irregulares en los cotiledones |
| [9] presente | alelo (Prv ¹) | Ausencia de síntomas sistémicos Lesiones necróticas locales de modo ocasional en los cotiledones |

| Resistencia a la cepa E2 del PRSV | Gen Pvr | Síntomas |
|-----------------------------------|---------------------------|--|
| [1] ausente | alelo (Prv ⁺) | Mosaico (aclaramiento de la nervadura) |
| [1] ausente | alelo (Prv ²) | Necrosis apical Necrosis de la planta en lugar de lesiones locales |
| [9] presente | alelo (Prv ¹) | Ausencia de síntomas sistémicos o pocos síntomas sistémicos de clorosis y necrosis Lesiones necróticas locales de modo ocasional en los cotiledones |

| | | |
|------|--|------------------------|
| 11.3 | Validación del ensayo | en variedades estándar |
| 11.4 | Fueras de tipo | - |
| 12. | Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV | QL |
| 13. | Puntos de control esenciales | - |

Ad. 75: Resistencia al virus del cribado del melón (MNSV), Cepa 0 (MNSV: 0)

| | | |
|----|---|--|
| 1. | Agentes patógenos | Cepa 0 del virus del cribado del melón (MNSV: 0) |
| 3. | Especies huéspedes | <i>Cucumis melo</i> |
| 4. | Fuente del inóculo | GEVES ¹ (FR) |
| 5. | Aislado | E8 |
| 6. | Establecimiento de la identidad del aislado | Védrantais (susceptible) PMR5, VA 435, Virgos (resistentes) |
| 7. | Establecimiento de la capacidad patógena | en plantas susceptibles |

¹ matref@geves.fr

| | | |
|------|--|---|
| 8. | Multiplicación del inóculo | |
| 8.1 | Medio de multiplicación | planta viva |
| 8.2 | Variedad para la multiplicación | multiplicación previa del virus en una variedad no marchita (Védrantais) antes del examen |
| 8.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | 10.3 |
| 8.5 | Método de inoculación | 10.4 |
| 8.6 | Cosecha del inóculo | 10.1 |
| 8.7 | Comprobación del inóculo cosechado | en hojas con síntomas |
| 8.8 | Período de conservación/ viabilidad del inóculo | en variedades susceptibles |
| 9. | Formato del examen | |
| 9.1 | Número de plantas por genotipo | 30 como mínimo |
| 9.2 | Número de réplicas | por ejemplo, 3 |
| 9.3 | Variedades de control | Védrantais (susceptible) Cyro, Primal, Virgos, Yellow Fun, (resistentes) |
| 9.4 | Diseño del ensayo | añadir plantas sin inocular |
| 9.5 | Instalación del ensayo | cámara de cultivo |
| 9.6 | Temperatura | 25°C durante el día y 18°C durante la noche, o 22°C constantes |
| 9.7 | Luz | 12 horas por día |
| 9.8 | Estación | cualquier estación |
| 10. | Inoculación | |
| 10.1 | Preparación del inóculo | hojas frescas homogeneizadas en PBS y carborundo |
| 10.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | cotiledones expandidos o aparición de la primera hoja |
| 10.4 | Método de inoculación | inoculación mecánica mediante el frotamiento de los cotiledones con inóculo |
| 10.7 | Observaciones finales | de 8 a 15 días después de la inoculación |
| 11. | Observaciones | |
| 11.1 | Método | visual |
| 11.2 | Escala de observación | |
| | [1] ausente | lesiones necróticas en los órganos inoculados, posible reacción sistémica (según las condiciones y las variedades empleadas), posible muerte de la planta |
| | [9] presente | sin lesiones |
| 11.3 | Validación del ensayo | en variedades estándar |
| 12. | Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV | QL |
| 13. | Puntos de control esenciales | Para verificar la identidad del patógeno, Virgos es resistente a la cepa 0 del MNSV y susceptible a la nueva cepa del MNSV. |

Ad. 76: Resistencia al virus del mosaico del pepino (CMV)

| | | |
|-----|--|---|
| 1. | Agentes patógenos | Virus del mosaico del pepino (CMV) |
| 2. | Estado de cuarentena | no |
| 3. | Especies huéspedes | <i>Cucumis melo</i> |
| 4. | Fuente del inóculo | GEVES (FR) |
| 5. | Aislado | Utilizar cepas “comunes” (p. ej., T1, P9) |
| 6. | Establecimiento de la identidad del aislado | Védrantais, 72-025 (susceptibles), PI 161375, Virgos (resistentes) |
| 7. | Establecimiento de la capacidad patógena | en variedades de melón susceptibles |
| 8. | Multiplicación del inóculo | no utilizar hojas desecadas en CaCl ₂ para inocular, multiplicar el inóculo en plantas susceptibles |
| 8.1 | Medio de multiplicación | planta viva |
| 8.2 | Variedad para la multiplicación | variedad susceptible (por ejemplo, Védrantais) |
| 8.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | cotiledones expandidos o aparición de la primera hoja |
| 8.4 | Medio de inoculación | solución tampón helada |
| 8.5 | Método de inoculación | Inoculación por frotamiento. Opcional: después de unos minutos, enjuagar los cotiledones con agua corriente. |
| 8.6 | Cosecha del inóculo | en hojas con síntomas; por ejemplo, 1 g de hojas en 4 ml de tampón PBS 0,03 M con DIECA al 0,2% recién añadido e incorporación de carbón activado |
| 8.7 | Comprobación del inóculo cosechado | - |
| 8.8 | Período de conservación/ viabilidad del inóculo | aproximadamente 2 horas |
| 9. | Formato del examen | |
| 9.1 | Número de plantas por genotipo | 30 plantas como mínimo |
| 9.2 | Número de réplicas | por ejemplo, 3 |
| 9.3 | Variedades de control | Védrantais (susceptible), Lunaduke, Virgos (resistentes) |
| 9.4 | Diseño del ensayo | - |
| 9.5 | Instalación del ensayo | sala climatizada o invernadero |
| 9.6 | Temperatura | 22 °C constantes |
| 9.7 | Luz | 12 horas como mínimo |
| 9.8 | Estación | cualquier estación en sala climatizada; en invernadero, el medio ambiente ejerce una gran influencia en la severidad del ensayo (más severo en invierno, demasiado suave en verano) |
| 9.9 | Medidas especiales | - |

| | | |
|------|--|--|
| 10. | Inoculación | |
| 10.1 | Preparación del inóculo | Hojas frescas homogeneizadas en una solución tampón helada de PBS y carborundo (carbón activado), con DIECA al 0,2% recién añadido. |
| 10.2 | Cuantificación del inóculo | - |
| 10.3 | Estado de desarrollo en el momento de la inoculación | cotiledones expandidos o aparición de la primera hoja |
| 10.4 | Método de inoculación | Inoculación por frotamiento. Después de unos minutos, enjuagar los cotiledones con agua corriente (cuando se utilice carbón activado). |
| 10.5 | Primera observación | - |
| 10.6 | Segunda observación | - |
| 10.7 | Observaciones finales | de 7 a 8 días después de la inoculación |
| 11. | Observaciones | |
| 11.1 | Método | visual, comparativo |
| 11.2 | Escala de observación | |
| | [1] ausente | Mosaico |
| | [9] presente | Ausencia de síntomas o manchas necróticas o síntomas muy débiles si se trata de una cepa más agresiva, como la T1. <i>Observaciones:</i> La cepa P9 muestra el mosaico “aucuba” en las variedades susceptibles (síntomas agresivos). La cepa P9 es menos agresiva que la T1. |
| 11.3 | Validación del ensayo | en variedades de control |
| 11.4 | Fueras de tipo | - |
| 12. | Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV | QL |
| 13. | Puntos de control esenciales | - Cuando la intensidad luminosa y la luz solar no son suficientes (en invierno), las plantas resistentes (en particular la PI 161375) pueden presentar lesiones cloróticas en la primera hoja. - Las semillas de Virgos suelen germinar mejor que las de PI 161375. - Songwhan Charmi = PI 161375: nombre de la variedad de melón en la que se identificó esta cepa. Las cepas “song” (p. ej. cepas “song” 14 y T2) vencen la resistencia a las cepas “comunes” de CMV. - Pueden producirse reacciones intermedias; la resistencia es poligénica. |

9. Bibliografía

GENERAL

Besombes, D.; Giovinazzo, N.; Olivier, C.; Dogimont, C.; Pitrat, M., 1999: Description and inheritance of an albino mutant in melon, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 22; 14-15

Bohn, G. W., Kishaba, A. N., McCreight, J. D., 1980: WMR 29 muskmelon breeding line. HortScience 15: pp 539-540

El Tahir, I.M.; Pitrat, M., 1999: Tibish, a melon type from Sudan, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 22; 21-23.

Guis, M.; Roustan, J.P.; Dogimont, C.; Pitrat, M.; Pech, J.C., 1998: Melon biotechnology, Biotechnology and Genetic Engineering Reviews (GBR), vol. 15; 289-311.

Guis, M.; Botondi, R.; Ayub, R.; Ben Amor, M.; Guillen, P.; Latché, A.; Bouzayen, M.; Pech, J.C.; Dogimont, C.; Pitrat, M.; Lelièvre, J.M.; Albagnac, G., 1996: Physiological and biochemical evaluation of transgenic cantaloupe charentais melons with reduced levels of ACC oxidase, EUCARPIA; European Association for Research on Plant Breeding; Paris (FRA); Cucurbits towards 2000, 5. Eucarpia Meeting on Cucurbit Genetics and Breeding; Malaga (ESP); 1996/05/28-30, 194-199, EUCARPIA; Paris (FRA).

Henning, M. J., Munger, H. M., Jahn, M. M., 2005: Hannah's Choice F1: a new muskmelon hybrid with resistance to powdery mildew, Fusarium race 2, and potyviruses. HortScience 40:492-493

Le Couviour, M.; Pitrat, M.; Olivier, C.; Ricard, M., 1995 : Cochleare folium, a mutant with spoon-shaped leaf in melon, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 18; 37.

Mention P., Cottet V. et al., 2011: Recognizing commercial melon and watermelon types - CTIFL publication. 203 pp.

OECD, 2006: International Standards for Fruit and Vegetables – Commercial types of Melons. OECD publication, 96 pp.

Périn, C.; Gomez-Jimenez, M.C.; Hagen, L.; Dogimont, C.; Pech, J.C.; Latché, A.; Lelièvre, J.M.; Pitrat, M., 2002: Genetic control of fruit quality and maturation traits in melon, ISHS; International Society for Horticultural Science; Cucurbit Working Group; (NLD); Cucurbits. Abstracts 2. International Symposium; Tsukuba (JPN); 2001/09/28; 2001/10/01, 1p.

Perin, C.; Dogimont, C.; Giovinazzo, N.; Besombes, D.; Guitton, L.; Hagen, L.; Pitrat, M., 1999: Genetic control and linkages of some fruit characters in melon, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 22; 16-18.

Périn, C.; Gomez, M.C.; Lelièvre, J.M.; Valentin, M.; Vaissière, B.; Gary, C.; Dogimont, C.; Causse, M.; Pech, J.C.; Pitrat, M., 1999: Contrôle génétique et éco-physiologique de l'élaboration de la qualité chez le melon *Cucumis melo L.*, Abagnac, G.; Colonna, P.; Doussinault, G.; Habib, R.; INRA; Institut National de la Recherche Agronomique; Paris (FRA); AIP-AGRAF pour l'élaboration de la composition et de l'aptitude à l'utilisation des grains et des fruits 1996-1999, 97-116.

Pitrat, M., 2002: 2002 gene list for melon, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 25; 76-93.

Pitrat, M.; Hanelt, P.; Hammer, K., 2000: Some comments on intraspecific classification of cultivars of melon, Katzir, N. (ed.); Paris, H.S. (ed.); ISHS; International Society for Horticultural Science; Working Group on Cucurbitaceae; Wageningen (NLD); Cucurbitaceae 2000. Proceedings; Acta Horticulturae (NLD), 7. EUCARPIA Meeting on Cucurbit genetics and breeding; Ma'ale Ha Hamisha (ISR); 2000/03/19-23, no. 510; 29-36, ISHS; Wageningen (NLD).

Pitrat, M., 1998: 1998 gene list for melon, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 21; 69-81.

Pitrat, M.; Dogimont, C.; Périn, C.; Hagen, L.; Burget, E.; Gomez Jimenez, M.C.; Mohamed, E.T.I.; Yousif, M.T.; Riffaud, C.; Rode, J.C., 2001: Recherches sur le melon, INRA; Centre d'Avignon; Unité de Génétique et d'Amélioration des Fruits et Légumes; Montfavet (FRA); Rapport d'activités 1997-2000, 39-45

Pitrat, M., 1998: Deux nouvelles techniques utilisées pour l'amélioration du melon, PHM Revue Horticole (FRA), no. 11; 6-7.

Pitrat, M.; Dogimont, C.; Baudracco-Arnas, S.; Cabasson, C.; Rode, J.C.; Carré, M., 1995: Recherches sur le melon, INRA; Centre de Recherche d'Avignon; Station d'Amélioration des Plantes Maraîchères; Montfavet (FRA); Rapport d'activités 1993-1994, 31-40, INRA Editions; Paris (FRA).

Pitrat, M.; Olivier, C.; Ricard, M., 1995: A virescent mutant in melon, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 18; 37.

Pitrat, M., 1995: Interaction between monoecy and male sterility in melon, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 18; 38-39.

Pitrat, M.; Risser, G., 1992: Le melon, Gallais, A. (ed.); Bannerot, H. (ed.); Amélioration des espèces végétales cultivées. Objectifs et critères de sélection, 448-459, INRA; Paris (FRA).

Pitrat, M.; Risser, G.; Maestro, C.; Epinat, C., 1991: Recherches sur le melon, Rapport d'activité 1991, no. 89-90; 27-34.

Pitrat, M.; Risser, G.; Ferriere, C.; Olivier, C.; Ricard, M., 1991: Two virescent mutants in melon (*Cucumis melo L.*), Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 14; 45.

Risser, G.; Rode, J.C., 1988: Natural parthenocarpy observed on melon cv. "Dvash Ha Ogen", Risser, G. (Ed.); Pitrat, M. (Ed.); EUCARPIA; European Association for Research on Plant Breeding; Montfavet (FRA); Cucurbitaceae 88. Proceedings of the EUCARPIA meeting on Cucurbit Genetics and Breeding, Cucurbitaceae 88; Montfavet (FRA); 1988/05/31-1988/06/01-02, 113-114, INRA; Paris (FRA).

Risser, G., 1986: Maternal effect on growth of melon seedlings, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 9; 2 p.

RESISTENCIA A LAS ENFERMEDADES

Bardin, M.; Perchepped, L.; Dogimont, C.; Nicot, P.; Pitrat, M., 2002: Analyse génétique de la résistance à l'oïdium chez le génotype de melon PI 124112, CNRS; CAES; Aussois (FRA); Journées Jean Chevaugnon, 4. Rencontres de Phytopathologie/Mycologie; Aussois (FRA); 2002/03/13-17, 1 p.

Bardin, M.; Pitrat, M.; Nicot, P.C., 2002: Oïdium du melon. Biologie et méthodes de lutte, Le Maraîcher (FRA); suppl. de PHM Revue Horticole, no. 436; 16-19.

Bardin, M.; Dogimont, C.; Pitrat, M.; Nicot, P.C., 1999: Virulence of *Sphaerotheca fuliginea* and *Erysiphe cichoracearum* on melon and genetic analysis of resistance of melon genotypes 'PI 124112' and 'PI 414723'. (poster), Bélanger, R.R.; Bushnel, W.R.; Carver, W.R.; Dik, A.J.; Kunoh, H.; Nicot, P.; Schmitt, A.; Powdery mildew. Programme and abstracts, 1. Conférence; Avignon (FRA); 1999/08/29; 1999/09/02, 85-86.

Bardin, M.; Dogimont, C.; Nicot, P.; Pitrat, M., 1999: Genetic analysis of resistance of melon line PI 124112 to *Sphaerotheca fuliginea* and *Erysiphe cichoracearum* studied in recombinant inbred lines, Abak, K. (ed.); Buyukalaca, S. (ed.); ISHS; International Society for Horticultural Science; Louvain (BEL); Cucurbits; Acta Horticulturae (NLD) 1. International Symposium; Adana (TUR); 1997/05/20-23, no. 492; 163-168, ISHS; Louvain (BEL).

Blancard, D.; Pitrat, M.; Jourdain, F., 1989: Etude de la sporulation de *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et Curt.) Rost. sur cotylédons de melon, application à la recherche de variétés résistantes, Phytopathologia Mediterranea (ITA), no. 28; 169-175.

Dogimont, C., 1995: [Résistance du melon aux oïdiums des cucurbitacées. Présentation du Club Mildew](#), INRA; Centre de Recherche d'Avignon; Station de Pathologie Végétale; Montfavet (FRA); Compte-rendu, 4. Réunion du Groupe oïdium; Avignon (FRA); 1995/04/25-26, 5 p., INRA; Avignon (FRA).

Dogimont, C.; Bordat, D.; Pagès, C.; Boissot, N.; Pitrat, M., 1999: One dominant gene conferring the resistance to the leafminer, *Liriomyza trifolii* (Burgess) diptera: Agromyzidae in melon (*Cucumis melo* L.), Euphytica (NLD), vol. 105; 63-67.

Dogimont, C.; Bordat, D.; Pitrat, M.; Pagès, C., 1995: Characterization of resistance to *Liriomyza trifolii* (Burgess) in melon (*Cucumis melo* L.), Fruits (FRA), vol. 50 no. 6; 449-452.

Dogimont, C.; Bordat, D.; Pitrat, M.; Pages, C., 1994: Mise en évidence d'une résistance à *Liriomyza trifolii* (Burgess) chez le melon (*Cucumis melo* L.), CIRAD; Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement; Département des Productions Fruitières et Horticoles; Montpellier (FRA); Réunion annuelle 1994. Programme et résumés des communications, Productions horticoles; Montpellier (FRA); 1994/08/29; 1994/09/02, 1 p., CIRAD; Montpellier (FRA).

Dogimont, C.; Thabuis, A.; Pitrat, M.; Lecoq, H., 1999: Différentes résistances au cucurbit aphid borne yellows luteovirus chez le melon contrôlées par deux gènes récessifs complémentaires, Yot, P. (ed.); CNRS; Département des Sciences de la Vie; Paris (FRA); INRA; Département Santé des Plantes et Environnement; Paris (FRA); CIRAD; Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement; Délégation Scientifique Défense des Cultures; Montpellier (FRA); SFP; Société Française de Phytopathologie; Le Rheu (FRA); Virologie végétale, 7. Rencontres; Aussois, (FRA); 1999/03/14-18, 49.

Dogimont, C.; Bussemakers, A.; Martin, J.; Slama, S.; Lecoq, H.; Pitrat, M., 1997: Two complementary recessive genes conferring resistance to cucurbit aphid borne yellows luteovirus in an indian melon line (*Cucumis melo* L.), Euphytica (NLD), no. 96; 391-395.

Dogimont, C.; Bussemakers, A.; Slama, S.; Martin, J.; Lecoq, H.; Pitrat, M., 1996: Diversity of resistance sources to cucurbit aphid borne yellows luteovirus in melon and genetics of resistance, EUCARPIA; European Association for Research on Plant Breeding; Paris (FRA); Cucurbits towards 2000, 5. Eucarpia Meeting on Cucurbit Genetics and Breeding; Malaga (ESP); 1996/05/28-30, 328-333, EUCARPIA; Paris (FRA).

Dogimont, C.; Slama, S.; Martin, J.; Lecoq, H.; Pitrat, M., 1996: Sources of resistance to cucurbit aphid borne yellows luteovirus in a melon germ plasm collection, Plant Disease (USA), vol. 80 no. 2; 1379-1382.

Dogimont, C.; Slama, S.; Martin, J.; Lecoq, H.; Pitrat, M., 1995: A la recherche de résistances au Cucurbit aphid borne yellows virus chez le melon, INRA; Institut National de la Recherche Agronomique; Paris (FRA); CNRS; Centre National de la Recherche Scientifique; Paris (FRA); Rencontres de Virologie végétale, 5; Aussois (FRA); 1995/01/23-27, 39, CNRS; Paris (FRA).

Epinat, C.; Pitrat, M.; Bertrand, F., 1993: Genetic analysis of resistance of five melon lines to powdery mildews, Euphytica (NLD), no. 65; 135-144.

Hosoya, K.; Narisawa, K.; Pitrat, M.; Ezura, H., 1999: Race identification in powdery mildew (*Sphaerotheca fuliginea*) on melon (*Cucumis melo*) in Japan, Plant Breeding (DEU), no. 118; 259-262.

Lecoq, H.; Pitrat, M.; Bon, M.; Wipf Scheibel, C.; Bourdin, D., 1992: Resistance in melon to cucurbit aphid borne yellows virus, a luteovirus infecting cucurbits, 5. EUCARPIA Cucurbitaceae Symposium; Skierniewice (POL); 1992/07/27-31, 191-196, Research Institute of Vegetable Crops; Skierniewice (POL).

Mahgoub, H.A.; Wipf-Scheibel, C.; Delécolle, B.; Pitrat, M.; Dafalla, G.; Lecoq, H., 1997: Melon rugose mosaic virus: characterization of an isolate from Sudan and seed transmission in melon, *Plant Disease (USA)*, vol. 81 no. 6; 656-660.

Morris, C.; Pitrat, M., 1998: La bactériose du melon: Connaissances acquises et travaux en cours, *PHM Revue Horticole (FRA)*, no. 393; 44-47.

Mc Creight, J.D.; Pitrat, M., 1993: Club mildew : working group on resistance of melon to powdery mildew, *Cucurbit Genetics Cooperative (USA)*, no. 16; 39.

Pitrat, M.; Dogimont, C.; Bardin, M., 1998: Resistance to fungal diseases of foliage in melon, Mc Creight, J.D. (ed.); ASHS; American Society for Horticultural Science; Alexandria (USA); Evaluation and enhancement of cucurbit germplasm, Cucurbitaceae '98; Pacific Grove (USA); 1998/11/30; 1998/12/04, 167-173, ASHS; Alexandria (USA).

Pitrat, M.; Risser, G.; Bertrand, F.; Blancard, D.; Lecoq, H., 1996: Evaluation of a melon collection for disease resistances, EUCARPIA; European Association for Research on Plant Breeding; Paris (FRA); Cucurbits towards 2000, 5. Eucarpia Meeting on Cucurbit Genetics and Breeding; Malaga (ESP); 1996/05/28-30, 49-58, EUCARPIA; Paris (FRA).

Pitrat, M., 1996: Contrôle génétique des résistances aux maladies chez le melon, INRA; Direction des Relations Internationales; Secteur Méditerranée; Paris (FRA); IRTA; Institut de Recerca i Tecnologia Alimentaries; Barcelone (ESP); Lutte intégrée et exploitation de la diversité génétique chez les fruits et légumes, Séminaire INRA-IRTA; Barcelone (ESP); 1996/10/24-25, 44-51.

Pitrat, M., 1993: La lutte génétique, un moyen biologique de protection. Le point sur les résistances aux maladies chez le melon, *Vaucluse Agricole (FRA)*, no. 1368; 9-10 Pochard, E.; Pitrat, M., 1990: Stratégie de lutte génétique contre les maladies à virus des plantes: exemple du melon et du piment en zone méditerranéenne, *Sélectionneur Français (FRA)*, Parasites animaux et végétaux des cultures maraîchères de plein champ, et méthodes de lutte; *Siracusa (ITA)*; 1988/02/22-24, no. 41; 63-70.

Pitrat, M.; Dogimont, C.; Hagen, L.; Burget, E.; Lecoq, H.; Bendahmane, A., 2001: La résistance du melon au puceron *Aphis gossypii* INRA Mensuel (FRA), no. 111; 17-19.

Pitrat, M.; Lecoq, H.; Lapchin, L., 1995: Stabilité des résistances aux virus et au puceron *Aphis gossypii* chez le melon, INRA, CTPS Comité Scientifique, Paris (FRA); Etude de la co-évolution des populations végétales domestiques face à leurs agents pathogènes ou ravageurs Séminaire; Paris (FRA); 1995/06/21, 27-32.

Pitrat, M.; Maestro, C.; Ferriere, C.; Ricard, M.; Alvarez, J., 1988: Resistance to *Aphis gossypii* in spanish melon (*Cucumis melo*), *Cucurbit Genetics Cooperative (USA)*, vol. 11 no. 51: 2 p.

Pitrat, M.; Lecoq, H., 1982: Relations génétiques entre les résistances par non acceptation et par antibiose du melon à *Aphis gossypii*. Recherche de liaisons avec d'autres gènes, *1982Agronomie (FRA)*, vol. 2 no. 6; 503-508.

Pitrat, M.; Lecoq, H., 1980: Non acceptance of melon to *Aphis gossypii*, its inheritance and relation to antibiosis, tolerance and resistance to virus transmission, Resistance to insects and mites, 2. EUCARPIA/IOBC Meeting of the working group; Canterbury (GBR); 1980/04/09-11; 5 p.

Pitrat, M.; Bordat, D.; Dalle, M., 1993: Recherche de résistances chez le melon (*Cucumis melo* L.) envers *Liriomyza trifolii* (Burgess), Diptera Agromyzidae, CIRAD; Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement; Mission de Coopération Phytosanitaire; Montpellier (FRA); *Liriomyza*, Colloque sur les mouches mineuses des plantes cultivées; Montpellier (FRA); 1993/03/24-26, 127-133, CIRAD; Montpellier (FRA).

Pitrat, M.; Lecoq, H.; Wipf-Scheibel, C., 1993: Hérité de la résistance du melon au cucurbit aphid borne yellows virus, INRA; Institut National de la Recherche Agronomique; Paris (FRA); CNRS; Centre National de la Recherche Scientifique; Paris (FRA); Résumés des communications, 4. Rencontres de virologie végétale; Aussois (FRA); 1993/01/25-29, 16, CNRS; Aussois (FRA).

Pitrat, M., 1997: Melon: les résistances aux virus, Fruits et Légumes (FRA), no. 151: 15.
Lecoq, H.; Clauzel, J.M.; Pitrat, M., 1989: Epidémiologies comparées du CMV, du WMV2, du ZYMV, et du PRSV chez des variétés de melon sensible ou possédant des résistances partielles, CNRS; Centre National de la Recherche Scientifique; Paris (FRA); INRA; Institut National de la Recherche Agronomique; Paris (FRA); Secondes rencontres de virologie végétale, 2. Rencontres; Aussois (FRA); 1989/01/24-28, 14, CNRS; Paris (FRA).

Pitrat, M.; Lecoq, H., 1984: Exploitation de différentes formes de résistance aux virus chez le melon, Sélectionneur Français (FRA), Journée ASF; Versailles (FRA); 1984/02/02, no. 34; 29-37.

Pitrat, M.; Blancard, D., 1988: Le mildiou du melon (variétés résistantes et méthodes de lutte). Rapport final 1988, 4 p. INRA; GAFL; Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes; Centre de recherche d'Avignon (FRA).

Pochard, E.; Pitrat, M., 1988: Stratégie de lutte génétique contre les maladies à virus des plantes: exemple du melon et du piment en zone méditerranéenne, Parasites animaux et végétaux des cultures maraichères de plein champ et méthodes de lutte, Congres; Siracusa (ITA); 1988/02/22-24, 6 p., Association phytopathologique italienne (ITA).

Taha Yousif, M; Khey-Pour, A; Gronenborn, B.; Pitrat, M.; Dogimont, C., 2001 : Recherche de sources de résistance au watermelon chlorotic stunt begomovirus (WMCSV) chez le melon (*Cucumis melo* L.) et hérité de la résistance, INRA; Paris (FRA); CNRS; Paris (FRA); CIRAD; Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement; Montpellier (FRA); Virologie végétale, 8. Rencontres; Aussois, (FRA); 2001/03/11-15, 33.

10. Cuestionario técnico

| | | |
|--|--|--|
| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
| | | Fecha de la solicitud: (no debe ser relleno por el solicitante) |
| CUESTIONARIO TÉCNICO rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor | | |
| 1. Objeto del Cuestionario Técnico | | |
| 1.1 Nombre botánico | <input type="text" value="Cucumis melo L."/> | |
| 1.2 Nombre común | <input type="text" value="Melon"/> | |
| 2. Solicitante | | |
| Nombre | <input type="text"/> | |
| Dirección | <input type="text"/> | |
| Número de teléfono | <input type="text"/> | |
| Número de fax | <input type="text"/> | |
| Dirección de correo-e | <input type="text"/> | |
| Obtentor (si no es el solicitante) | <input type="text"/> | |
| 3. Denominación propuesta y referencia del obtentor | | |
| Denominación propuesta (si procede) | <input type="text"/> | |
| Referencia del obtentor | <input type="text"/> | |

| | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|----------------------|-------------------|-----------------------|

4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad

4.1 Método de obtención

Variedad resultante de:

4.1.1 Cruzamiento

- a) cruzamiento controlado []
(sírvese mencionar las variedades parentales)
- b) cruzamiento parcialmente conocido []
(sírvese mencionar la(s) variedad(es)
parental(es) conocidas)
- c) cruzamiento desconocido []

4.1.2 Descubrimiento y desarrollo []
(sírvese mencionar dónde y cuándo ha sido
descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)

4.1.3 Otro []
(sírvese proporcionar detalles)

4.2 Método de reproducción de la variedad

| | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|----------------------|-------------------|-----------------------|

5. Caracteres de la variedad que se deben indicar (el número entre paréntesis indica el carácter correspondiente en las Directrices de Examen; especifíquese la nota apropiada).

| Caracteres | Variedades ejemplo | Nota |
|--|--|------|
| 5.1 Inflorescencia: expresión del sexo (en plena floración) (12) | | |
| monócico | Alpha, Categoría | 1[] |
| andromonócico | Piel de Sapo | 2[] |
| 5.2 Fruto: forma en sección longitudinal (28) | | |
| oval | De Cavaillon, Piolín | 1[] |
| elíptica media | Piel de Sapo | 2[] |
| elíptica ancha | Corin, Sardo | 3[] |
| circular | Alpha, Galia | 4[] |
| cuadrangular | Zatta | 5[] |
| oblata | Jívaro, Noir de Carmes | 6[] |
| oboval | Cganchi | 7[] |
| alargada | Alficoz, Banana | 8[] |
| 5.3 Fruto: color de fondo de la piel (29) | | |
| blanco | Albino, Honey Dew | 1[] |
| amarillo | Amarillo-Canario, Edén, Galia, Passport, Solarking | 2[] |
| verde | Gohyang, Piel de Sapo | 3[] |
| gris | Geaprince, Geamar, Romeo, Sirio, Supporter, Védrantais | 4[] |

| CUESTIONARIO TÉCNICO | | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|--|---------------------|-------------------|-----------------------|
| Caracteres | Variedades ejemplo | Nota | |
| 5.4 Fruto: densidad de las manchas (36) | | | |
| ausente o muy baja | Rochet | 1[] | |
| baja | | 3[] | |
| media | Braco | 5[] | |
| densa | Piel de Sapo | 7[] | |
| muy densa | Oranje Ananas | 9[] | |
| 5.5 Fruto: verrugas (38) | | | |
| ausentes | Piel de Sapo | 1[] | |
| presentes | Zatta | 9[] | |
| 5.6 Fruto: surcos (43) | | | |
| ausentes o muy débilmente definidos | Piel de Sapo, Arava | 1[] | |
| débilmente definidos | Total, Hobby | 2[] | |
| fuertemente definidos | Védrantais, Galia | 3[] | |
| 5.7 Fruto: formación suberosa (48) | | | |
| ausente | Alpha | 1[] | |
| presente | Dalton | 9[] | |
| 5.8 Fruto: distribución de la formación suberosa (50) | | | |
| únicamente en puntos | Hermes, Védrantais | 1[] | |
| en puntos y lineal | Jivaro, Topper | 2[] | |
| únicamente lineal | Futuro, Riosol | 3[] | |
| lineal y reticulada | Anatol, Chantal | 4[] | |
| únicamente reticulada | Galia, Perlita | 5[] | |

| CUESTIONARIO TÉCNICO | | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|---|----------------------------|-------------------|-----------------------|
| Caracteres | Variedades ejemplo | Nota | |
| 5.9 Fruto: densidad de la distribución de la formación suberosa (51) | | | |
| muy baja | Alpha, Amarillo Oro | 1[] | |
| baja | Védrantais | 3[] | |
| media | Regal, Vital | 5[] | |
| densa | Galia, Geamar | 7[] | |
| muy densa | Honey Rock, Perlita | 9[] | |
| 5.10 Fruto: color principal de la pulpa (54) | | | |
| blanco | Piel de Sapo | 1[] | |
| blanco verdoso | Galia | 2[] | |
| verde | Radical | 3[] | |
| blanco amarillento | Guaraní | 4[] | |
| naranja | Védrantais | 5[] | |
| naranja rojizo | Magenta | 6[] | |
| 5.11 Semilla: longitud (60) | | | |
| muy corta | Geumssaraki, Golden Crispi | 1[] | |
| corta | Elario, Katsura Giant | 3[] | |
| media | Arava, Sancho | 5[] | |
| larga | Amarillo Oro, Toledo | 7[] | |
| muy larga | Albino | 9[] | |
| 5.12 Semilla: color (63) | | | |
| blanquecino | Amarillo Oro s.b. | 1[] | |
| crema amarillento | Galia, Piel de Sapo | 2[] | |

| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|--|--------------------------------------|-----------------------|
| Caracteres | Variedades ejemplo | Nota |
| 5.13 Conservación post cosecha del fruto (68) | | |
| muy breve | Charentais | 1[] |
| breve | Galia | 3[] |
| media | Clipper | 5[] |
| larga | Piel de Sapo | 7[] |
| muy larga | Tendral Negro | 9[] |
| 5.14 Resistencia al <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> – Raza 0 (69.1) | | |
| absent | Jaune Canari 2 | 1[] |
| present | Jador, Védreantais | 9[] |
| 5.15 Resistencia al <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> – Raza 1 (69.2) | | |
| absent | Jaune Canari 2, Védreantais | 1[] |
| present | Arapaho, Jador, Rubbens | 9[] |
| 5.16 Resistencia al <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> - Raza 2 (69.3) | | |
| absent | Arapaho, Jaune Canari 2, Rubbens | 1[] |
| present | Anasta, Cléo, Jador, Védreantais, | 9[] |

| | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|----------------------|-------------------|-----------------------|

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades

Sírvase utilizar la tabla y el recuadro de comentarios siguientes para suministrar información acerca de la diferencia entre su variedad candidata y la variedad o variedades que, a su leal saber y entender, es o son más similares. Esta información puede ser útil para que las autoridades encargadas del examen realicen el examen de la distinción.

| Denominación(es) de la(s) variedad(es) similar(es) a la variedad candidata | Carácter(es) respecto del (de los) que la variedad candidata difiere de la(s) variedad(es) similar(es) | Describa la expresión del (de los) carácter(es) de la(s) variedad(es) similar(es) | Describa la expresión del (de los) carácter(es) de su variedad candidata |
|--|--|--|---|
|--|--|--|---|

| | | | |
|----------------|---|--------------|--------------|
| <i>Ejemplo</i> | <i>Densidad de la distribución de la formación suberosa</i> | <i>densa</i> | <i>media</i> |
|----------------|---|--------------|--------------|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

| | | | |
|--|--|--|--|
| | | | |
|--|--|--|--|

Observaciones:

| | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|----------------------|-------------------|-----------------------|

7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad

7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?

Sí [] No []

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?

Sí [] No []

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

| | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|----------------------|-------------------|-----------------------|

7.3 Otra información

7.3.1 Resistencia a plagas y enfermedades (si es posible, sírvase especificar las razas o cepas)

| | susceptible | moderadamente resistente | altamente resistente | no examinada |
|--|-------------|--------------------------|----------------------|--------------|
| a) raza 1.2 del <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> (carácter 69.4) | [] | [] | [] | [] |
| b) raza 1 del <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (carácter 70.1) | [] | [] | [] | [] |
| c) raza 2 del <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (carácter 70.2) | [] | [] | [] | [] |
| d) raza 3 del <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (carácter 70.3) | [] | [] | [] | [] |
| e) raza 5 del <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (carácter 70.4) | [] | [] | [] | [] |
| f) raza 3-5 del <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (carácter 70.5) | [] | [] | [] | [] |
| g) raza 1 del <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (ex <i>Erysiphe cichoracearum</i>) (oídio) Gc (Ec) (carácter 71) | [] | [] | [] | [] |
| | | ausente | presente | no examinada |
| h) colonización por <i>Aphis gossypii</i> (carácter 72) | | [] | [] | [] |
| i) virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV) (carácter 73) | | [] | [] | [] |
| j) virus de la mancha anular del papayo (PRSV) (carácter 74) | | [] | [] | [] |
| <i>Sírvase especificar la cepa:</i> | | | | |
| - Guadeloupe | | <input type="checkbox"/> | | |
| - E2 | | <input type="checkbox"/> | | |
| k) cepa 0 (MNSV: 0) del virus del cribado del melón (MNSV) (carácter 75) | | [] | [] | [] |
| l) virus del mosaico del pepino (CMV) (carácter 76) | | [] | [] | [] |

7.3.2 Una fotografía en colores representativa de la variedad deberá adjuntarse al Cuestionario Técnico.

| | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|----------------------|-------------------|-----------------------|

8. Autorización para la diseminación

a) ¿Se exige una autorización previa para poder diseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal?

Sí [] No []

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Sí [] No []

Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado.

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como las plagas y enfermedades, los tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en distintas fases vegetativas de un árbol, etcétera.

9.2 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contra o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si el material vegetal ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado. Por consiguiente, sírvase indicar a continuación si, a su leal saber y entender, el material vegetal que será examinado ha estado expuesto a:

a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma) Sí [] No []

b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas) Sí [] No []

c) Cultivo de tejido Sí [] No []

d) Otros factores Sí [] No []

Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas sírvase suministrar detalles.

.....

| | | |
|----------------------|-------------------|-----------------------|
| CUESTIONARIO TÉCNICO | Página {x} de {y} | Número de referencia: |
|----------------------|-------------------|-----------------------|

10. Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es correcta:

Nombre del solicitante

Firma

Fecha

[Fin del documento]