|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | S  TG/LITCHI(proj.4)  **ORIGINAL:** Inglés  FECHA: 2013-07-12 | |
| UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES | | | | |
| Ginebra | | | | |
| PROYECTO | | |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **LITCHI**  Código UPOV: LITCH\_CHI  *Litchi chinensis* Sonn. | [[1]](#footnote-1)\* |

**DIRECTRICES  
  
PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN  
  
DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD**

preparadas por expertos de China

para su examen por el

*Comité de Redacción Ampliado en su reunión,*

*que se celebrará en Ginebra los días 8 y 9 de enero de 2014*

Nombres alternativos:\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *Nombre botánico* | *Inglés* | *Francés* | *Alemán* | *Español* |
| *Litchi chinensis* Sonn. | Litchi, Lychee | Litchi | Litschi | Litchi |

|  |
| --- |
| 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.

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 3

3.4 Diseño de los ensayos 3

3.5 Ensayos adicionales 3

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 5

6. Introducción a la tabla de caracteres 5

6.1 Categorías de caracteres 5

6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes 6

6.3 Tipos de expresión 6

6.4 Variedades ejemplo 6

6.5 Leyenda 7

7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres 8

8. Explicaciones de la tabla de caracteres 16

8.1 Explicaciones relativas a varios caracteres 16

8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales 16

9. Bibliografía 29

10. Cuestionario Técnico 30

# Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Litchi chinensis* Sonn.

# 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 acodos aéreos o injertos. Si el material se entrega en forma de injertos, deberán entregarse al mismo tiempo los correspondientes portainjertos.

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

5 plantas.

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.

# Método de examen

## 3.1 Número de ciclos de cultivo

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

3.1.2 Se considera que la duración del ciclo de cultivo es equivalente a un único período de cultivo que empieza con la apertura de las yemas, la floración y la cosecha de los frutos, y que concluye cuando finaliza el período de letargo siguiente con la hinchazón de las yemas en la nueva temporada.

## 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

3.3.1 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.

3.3.2 En particular, es esencial que las plantas produzcan una cosecha satisfactoria de frutos en cada uno de los dos ciclos de cultivo.

## 3.4 Diseño de los ensayos

Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 5 plantas.

## 3.5 Ensayos adicionales

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

# 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.

### 4.1.4 Número de plantas / partes de plantas que se ha de examinar

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en 5 plantas o partes de cada una de las 2 plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo.

### 4.1.5 Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave (véase el documento TGP/9 “Examen de la distinción”, sección 4 “Observación de los caracteres”):

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

VS: evaluación visual mediante la observación de varias plantas o partes de plantas individuales

Tipo de observación: visual (V) o medición (M)

La observación “visual” (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación “visual” se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades ejemplo, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo, cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

Tipo de registro(s): un grupo de plantas (G) o plantas individuales (S)

A los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del tipo “G” proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la distinción.

Para los casos en que en la tabla de caracteres se indica más de un método de observación de los caracteres (p. ej. VG/MG), en la Sección 4.2 del documento TGP/9 se ofrece orientación sobre la elección de un método apropiado.

## 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 Para la evaluación de la homogeneidad, 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 5 plantas, no se permitirán plantas 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 evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

# 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) Fruto: tamaño (carácter 35)

b) Fruto: color de la epidermis (carácter 40)

c) Fruto: superficie (carácter 41)

d) Época de inicio de la floración (carácter 51)

5.4 En la Introducción General y en el documento TGP/9 “Examen de la distinción” se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

# 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

6.2.1 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.

6.2.2 En el caso de los caracteres cualitativos y pseudocualitativos (véase el Capítulo 6.3), todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter. Sin embargo, en el caso de caracteres cuantitativos con cinco o más niveles puede utilizarse una escala abreviada para reducir al mínimo el tamaño de la tabla de caracteres. Por ejemplo, respecto de un carácter cuantitativo de nueve niveles de expresión, la presentación de los niveles de expresión en las directrices de examen puede abreviarse como sigue:

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel | Nota |
| pequeño | 3 |
| mediano | 5 |
| grande | 7 |

Ahora bien, cabe observar que los nueve niveles de expresión siguientes existen para describir las variedades y deberán utilizarse según proceda:

|  |  |
| --- | --- |
| Nivel | Nota |
| muy pequeño | 1 |
| muy pequeño a pequeño | 2 |
| pequeño | 3 |
| pequeño a mediano | 4 |
| mediano | 5 |
| mediano a grande | 6 |
| grande | 7 |
| grande a muy grande | 8 |
| muy grande | 9 |

6.2.3 Explicaciones más exhaustivas relativas a la presentación de los niveles de expresión y de las notas figuran en el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”.

## 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, VS – véase el Capítulo 4.1.5

(a)-(e) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1

(+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2

# Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

|  |  | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **(\*) (+)** | **VG** | Plant: growth habit | Plante : port | Pflanze: Wuchsform | Planta: porte |  |  |
| **PQ** | **(a)** | upright | dressée | aufrecht | erecto | Baitangying | 1 |
|  |  | spreading | étalée | breitwüchisg | abierto | Guiwei | 2 |
|  |  | drooping | retombante | hängend | colgante | Yuanzhi | 3 |
| **(+)** | **VG** | Plant: shape | Plante : forme | Pflanze: Form | Planta: forma |  |  |
| **PQ** | **(a)** | circular | circulaire | rund | circular | Nuomici | 1 |
|  |  | elliptic | elliptique | elliptisch | elíptica | Baitangying | 2 |
|  |  | triangular | triangulaire | dreieckig | triangular |  | 3 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Plant: vigor | Plante : vigueur | Pflanze: Wuchsstärke | Planta: vigor |  |  |
| **QN** | **(a)** | weak | faible | gering | débil | Baitangying | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | Huaizhi | 2 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte | Zhuangyuanhong | 3 |
|  | **VG/MS** | One-year-old shoot: thickness | Rameau d’un an : épaisseur | Einjähriger Trieb: Dicke | Rama de un año: grosor |  |  |
| **QN** | **(b)** | thin | mince | dünn | delgada | Shangshuhuai | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | media | Guiwei | 5 |
|  |  | thick | épais | dick | gruesa | Sanyuehong | 7 |
|  | **VG** | One-year-old shoot: attitude | Rameau d’un an : port | Einjähriger Trieb: Stellung | Rama de un año: porte |  |  |
| **QN** | **(b)** | upwards | dressé | aufwärts gerichtet | ascendente | Baitangying | 1 |
|  |  | outwards | perpendiculaire | abstehend | orientada hacia el exterior | Nuomici | 2 |
|  |  | downwards | retombant | abwärts gerichtet | descendente | Yuanzhi | 3 |
| **(+)** | **VG/MS** | One-year-old shoot: length of internode | Rameau d’un an : longueur de l’entre‑nœud | Einjähriger Trieb: Länge des Internodiums | Rama de un año: longitud del entrenudo |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | court | kurz | corto | Dianbaibaila | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | mediano | Sanyuehong | 5 |
|  |  | long | long | lang | largo | Yuanzhi | 7 |
|  | **VG** | One-year-old shoot: size of lenticels | Rameau d’un an : taille des lenticelles | Einjähriger Trieb: Größe der Lentizellen | Rama de un año: tamaño de las lenticelas |  |  |
| **QN** | **(b)** | small | petites | klein | pequeñas | Xiapuli | 1 |
|  |  | medium | moyennes | mittel | medianas | Yuanzhi | 2 |
|  |  | large | grandes | groß | grandes | Luhebao | 3 |
|  | **VG** | One-year-old shoot: density of lenticels | Rameau d’un an : densité des lenticelles | Einjähriger Trieb: Dichte der Lentizellen | Rama de un año: densidad de las lenticelas |  |  |
| **QN** | **(b)** | sparse | faible | locker | escasa | Baitangying | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Guiwei | 2 |
|  |  | dense | dense | dicht | alta | Nuomici | 3 |
|  | **VG** | Young shoot: color | Jeune rameau : couleur | Junger Trieb: Farbe | Rama joven: color |  |  |
| **PQ** | **(b)** | yellow green | vert jaune | gelbgrün | verde amarillento | Nuomici | 1 |
|  |  | green | vert | grün | verde |  | 2 |
|  |  | reddish green | vert rougeâtre | rötlichgrün | verde rojizo | Guiwei | 3 |
|  |  | brown | brun | braun | marrón | Sanyuehong | 4 |
| **(+)** | **VG** | Leaf: arrangement of leaflets | Feuille : disposition des folioles | Blatt: Anordnung der Blattfiedern | Hoja: disposición de los folíolos |  |  |
| **QN** | **(c)** | opposite | opposés | gegenständig | opuestos | Nuomici | 1 |
|  |  | slightly alternate | légèrement alternés | leicht wechselständig | subopuestos | Chenzi | 2 |
|  |  | strongly alternate | fortement alternés | stark wechselständig | claramente alternos | Heiye | 3 |
| **(\*) (+)** | **MS/VG** | Leaf: length | Feuille : longueur | Blatt: Länge | Hoja: longitud |  |  |
| **QN** | **(c)** | very short | très courte | sehr kurz | muy corta | Ziniangxi | 1 |
|  |  | short | courte | kurz | corta | Huaizhi | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Xuehuaizi | 5 |
|  |  | long | longue | lang | larga | Yuanzhi | 7 |
|  |  | very long | très longue | sehr lang | muy larga | Tianjiazi | 9 |
| **(\*)** | **VG** | Leaf: color of petiole on upper side | Feuille : couleur du pétiole sur la face supérieure | Blatt: Farbe des Blattstiels auf der Oberseite | Hoja: color del peciolo en la cara superior |  |  |
| **PQ** | **(c)** | green | vert | grün | verde | Tianjiazi | 1 |
|  |  | green brown | vert clair | grünbraun | marrón verdoso | Feizixiao | 2 |
|  |  | brown | brun | braun | marrón | Yuanzhi | 3 |
|  |  | brown red | rouge brun | braunrot | rojo amarronado | Guiwei | 4 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Leaflet: shape | Foliole : forme | Blattfieder: Form | Folíolo: forma |  |  |
| **PQ** | **(c)** | ovate | ovale | eiförmig | oval | Heiye | 1 |
|  |  | elliptic | elliptique | elliptisch | elíptico | Baitangying | 2 |
|  |  | oblong | oblongue | rechteckig | oblongo | Lanzhu | 3 |
|  |  | obovate | obovale | verkehrt eiförmig | oboval | Qingpitian | 4 |
|  |  | lanceolate | lancéolée | lanzettlich | lanceolado | Yuanzhi | 5 |
| **(\*)** | **VG** | Leaflet: shape in cross section | Foliole : forme en section transversale | Blattfieder: Form im Querschnitt | Folíolo: forma en sección transversal |  |  |
| **QN** | **(c)** | strongly concave | fortement concave | stark konkav | fuertemente cóncavo | Baitangying | 1 |
|  |  | moderately concave | modérément concave | mäßig konkav | moderadamente cóncavo | Nuomici | 2 |
|  |  | flat | plate | eben | plano | Sanyuehong | 3 |
|  |  | convex | convexe | konvex | convexo | Shangshuhuai | 4 |
|  | **VG** | Leaflet: surface of upper side | Foliole : surface de la face supérieure | Blattfieder: Oberfäche der Oberseite | Folíolo: superficie de la cara superior |  |  |
| **QN** | **(c)** | smooth | lisse | glatt | suave | Guiwei | 1 |
|  |  | moderately rough | modérément rugueuse | mäßig rauh | moderadamente áspera |  | 2 |
|  |  | very rough | très rugueuse | sehr rauh | muy áspera | Xuehuaizi | 3 |
| **(+)** | **MS/VG** | Leaflet: length of petiolule | Foliole : longueur de la pétiolule | Blattfieder: Länge des Blattstiels | Folíolo: longitud del peciólulo |  |  |
| **QN** | **(c)** | short | courte | kurz | corto | Yuanzhi | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | Huaizhi | 2 |
|  |  | long | longue | lang | largo | Dianbaibaila | 3 |
| **(+)** | **VG/MS** | Leaflet blade: length | Limbe de la foliole : longueur | Blattspreite der Blattfieder: Länge | Limbo del folíolo: longitud |  |  |
| **QN** | **(c)** | very short | très court | sehr kurz | muy corto | Ziniangxi | 1 |
|  |  | short | court | kurz | corto | Nuomici | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Zhongshanzhuangyuanhong | 5 |
|  |  | long | long | lang | largo | Heiye | 7 |
|  |  | very long | très long | sehr lang | muy largo | Yuanzhi | 9 |
| **(+)** | **VG/MS** | Leaflet blade: width | Limbe de la foliole : largeur | Blattfieder: Breite | Limbo del folíolo: anchura |  |  |
| **QN** | **(c)** | very narrow | très étroit | sehr schmal | muy estrecho | Ziniangxi | 1 |
|  |  | narrow | étroit | schmal | estrecho | Shuijingqiu | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Nuomici | 5 |
|  |  | broad | large | breit | ancho | Baitangying | 7 |
|  |  | very broad | très large | sehr breit | muy ancho | Tianjiazi | 9 |
| **(\*)** | **VG/MS** | Leaflet blade: ratio length/width | Limbe de la foliole : rapport longueur/largeur | Blattspreite der Blattfieder: Verhältnis Länge/Breite | Limbo del folíolo: relación longitud/anchura |  |  |
| **QN** | **(c)** | low | bas | klein | baja | Huaizhi | 1 |
|  |  | medium | moyen | mittel | media | Guiwei | 3 |
|  |  | high | élevé | groß | alta | Yuanzhi | 5 |
| **(+)** | **VG** | Leaflet blade: length of tip | Limbe de la foliole : longueur de la pointe | Blattfieder: Länge der Spitze | Limbo del folíolo: longitud de la punta |  |  |
| **QN** | **(c)** | very short | très court | sehr kurz | muy corta |  | 1 |
|  |  | short | court | kurz | corta | Baitangying, Huaizhi | 2 |
|  |  | medium | moyen | mittel | media | Guiwei, Nuomici | 3 |
|  |  | long | long | lang | larga | Yuanzhi (Shuidong) | 4 |
| **(+)** | **VG** | Leaflet: shape of apex | Foliole : forme du sommet | Blattfieder: Form der Spitze | Folíolo: forma del ápice |  |  |
| **PQ** | **(c)** | caudate | caudée | geschwänzt | caudado | Yuanzhi | 1 |
|  |  | acuminate | acuminée | mit aufgesetzter Spitze | acuminado | Qingpitian | 2 |
|  |  | acute | aiguë | spitz | agudo | Ziniangxi | 3 |
|  |  | obtuse | obtuse | stumpf | obtuso | Huaizhi | 4 |
| **(+)** | **VG** | Leaflet blade: symmetry of base | Limbe de la foliole : symétrie de la base | Blattspreite der Blattfieder: Symmetrie der Basis | Limbo del folíolo: simetría de la base |  |  |
| **QN** | **(c)** | symmetric or weakly asymmetric | symétrique ou faiblement asymétrique | symmetrisch oder schwach asymmetrisch | simétrica o ligeramente asimétrica | Nuomici | 1 |
|  |  | moderately asymmetric | modérément asymétrique | mäßig asymmetrisch | moderadamente asimétrica |  | 2 |
|  |  | strongly asymmetric | fortement asymétrique | stark asymmetrisch | fuertemente asimétrica | Guiwei | 3 |
| **(+)** | **VG** | Leaflet: shape of base | Foliole : forme de la base | Blattfieder: Form der Basis | Folíolo: forma de la base |  |  |
| **PQ** | **(c)** | acute | aiguë | spitz | aguda | Heiye | 1 |
|  |  | obtuse | obtuse | stumpf | obtusa | Feizixiao | 2 |
|  |  | nearly rounded | Presque arrondie | nahezu abgerundet | casi redondeada | Huaizhi | 3 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Leaflet blade: undulation of margin | Limbe de la foliole : ondulation du bord | Blattspreite der Blattfieder: Randwellung | Limbo del folíolo: ondulación del borde |  |  |
| **QN** | **(c)** | absent or weak | absente ou faible | fehlend oder gering | ausente o débil | Lanzhu | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Nuomici | 2 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte | Baitangying | 3 |
| **(\*)** | **VG** | Leaflet: intensity of green color | Foliole : intensité de la couleur verte | Blattfieder: Intensität der Grünfärbung | Folíolo: intensidad del color verde |  |  |
| **QN** | **(c)** | light | clair | hell | claro | Qingpitian | 1 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Nuomici | 2 |
|  |  | dark | foncé | dunkel | oscuro | Heiye | 3 |
|  | **VG** | Leaflet: glossiness of upper side | Foliole : brillance de la face supérieure | Blattfieder: Glanz der Oberseite | Folíolo: brillo del haz |  |  |
| **QN** | **(c)** | weak | faible | gering | débil | Heiye | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | Huaizhi | 2 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte | Dianbaibaila | 3 |
|  | **VG** | Leaflet: conspicuousness of lateral veins | Foliole : netteté des nervures latérales | Blattfieder: Ausprägung der Seitenandern | Folíolo: visibilidad de los nervios laterales |  |  |
| **QN** | **(c)** | weak | faible | gering | débil | Guiwei | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Nuomici | 2 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte | Sanyuehong | 3 |
| **(\*) (+)** | **VG/MS** | Inflorescence: length | Inflorescence : longueur | Blütenstand: Länge | Inflorescencia: longitud |  |  |
| **QN** | **(d)** | short | courte | kurz | corta | Ziniangxi | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Huaizhi | 5 |
|  |  | long | longue | lang | larga | Chenzi | 7 |
| **(\*) (+)** | **VG/MS** | Inflorescence: width | Inflorescence : largeur | Blütenstand: Breite | Inflorescencia: anchura |  |  |
| **QN** | **(d)** | narrow | étroite | schmal | estrecha | Xuehuaizi | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Guiwei | 2 |
|  |  | broad | large | breit | ancha | Chenzi | 3 |
| **(\*)** | **VG/MS** | Inflorescence: ratio length/width | Inflorescence : rapport longueur/largeur | Blütenstand: Verhältnis Länge/Breite | Inflorescencia: relación longitud/anchura |  |  |
| **QN** | **(d)** | low | faible | klein | baja | Huaizhi | 1 |
|  |  | medium | moyen | mittel | media | Guiwei | 3 |
|  |  | high | élevé | groß | alta | Feizixiao | 5 |
|  | **VG** | Inflorescence: density of branching | Inflorescence : densité de la ramification | Blütenstand: Dichte der Verzweigung | Inflorescencia: densidad de ramificación |  |  |
| **QN** | **(d)** | sparse | faible | locker | escasa | Yuanzhi | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Guiwei | 5 |
|  |  | dense | dense | dicht | alta | Sanyuehong | 7 |
|  | **VG** | Inflorescence: density of flowers | Inflorescence : densité des fleurs | Blütenstand: Dichte der Blüten | Inflorescencia: densidad de las flores |  |  |
| **QN** | **(d)** | sparse | faible | locker | escasa | Chenzi | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Nuomici | 5 |
|  |  | dense | dense | dicht | alta | Shuijingqiu | 7 |
|  | **VG** | Inflorescence: intensity of green color of main axis | Inflorescence : intensité de la couleur verte de l’axe central | Blütenstand: Intensität der Grünfärbung der Hauptachse | Inflorescencia: intensidad del color verde del eje principal |  |  |
| **QN** | **(d)** | light | claire | hell | claro | Nuomici | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | Huaizhi | 2 |
|  |  | dark | foncée | dunkel | oscuro | Sanyuehong | 3 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Flower: depth of stigma splitting | Fleur : profondeur de la scission du stigmate | Blüte: Tiefe der Narbenspaltung | Flor: profundidad de la hendidura del estigma |  |  |
| **QN** | **(d)** | shallow | peu profonde | flach | poco profunda | Chenzi | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Huaizhi | 2 |
|  |  | deep | profonde | tief | profunda | Xuehuaizi | 3 |
| **(\*)** | **VG** | Fruit: size | Fruit : taille | Frucht: Größe | Fruto: tamaño |  |  |
| **QN** | **(e)** | very small | très petit | sehr klein | muy pequeño | Xinxingxiangli | 1 |
|  |  | small | petit | klein | pequeño | Chenzi | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | mediano | Guiwei | 5 |
|  |  | large | grand | groß | grande | Sanyuehong | 7 |
|  |  | very large | très grand | sehr groß | muy grande | Ziniangxi | 9 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Fruit: shape | Fruit : forme | Frucht: Form | Fruto: forma |  |  |
| **PQ** | **(e)** | cordiform | cordiforme | herzförmig | cordiforme |  | 1 |
|  |  | ovate | ovale | eiförmig | oval |  | 2 |
|  |  | circular | circulaire | rund | circular |  | 3 |
|  |  | elliptic | elliptique | elliptisch | elíptico |  | 4 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Fruit: shape of shoulder at stalk end | Fruit : forme de l’épaulement à l’extrémité pédonculaire | Frucht: Form der Schulter am Stielende | Fruto: forma del hombro en el extremo peduncular |  |  |
| **PQ** | **(e)** | rounded | arrondi | abgerundet | redondeado |  | 1 |
|  |  | truncate | tronqué | abgestumpft | truncado |  | 2 |
|  |  | symmetrically depressed | symétriquement creux | symmetrisch eingesenkt | deprimido simétricamente |  | 3 |
|  |  | asymmetrically depressed | asymétriquement creux | asymmetrisch eingesenkt | deprimido asimétricamente |  | 4 |
| **(+)** | **VG** | Fruit: depth at stalk end | Fruit : profondeur à l’extrémité pédonculaire | Frucht: Tiefe am Stielende | Fruto: profundidad del extremo peduncular |  |  |
| **QN** | **(e)** | shallow | peu profonde | flach | poco profundo | Yuanzhi | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | medio | Heiye | 2 |
|  |  | deep | profonde | tief | profundo | Xuehuaizi | 3 |
| **(+)** | **VG** | Fruit: conspicuousness of suture | Fruit : netteté de la suture | Frucht: Ausprägung der Naht | Fruto: visibilidad de la sutura |  |  |
| **QN** | **(e)** | weak | faible | schwach | débil | Yuanzhi | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Heiye | 2 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte | Xuehuaizi | 3 |
| **(\*)** | **VG** | Fruit: color of skin | Fruit : couleur de la peau | Frucht: Farbe der Schale | Fruto: color de la epidermis |  |  |
| **PQ** | **(e)** | green | verte | grün | verde |  | 1 |
|  |  | green and red | verte et rouge | grün und rot | verde y rojo | Feizixiao | 2 |
|  |  | yellow and red | jaune et rouge | gelb und rot | amarillo y rojo | Guangming | 3 |
|  |  | pink red | rose rouge | rosarot | rojo rosado | Kwai May Pink | 4 |
|  |  | medium red | rouge moyen | mittelrot | rojo medio | Nuomici | 5 |
|  |  | dark red | rouge foncé | dunkelrot | rojo oscuro | Jizuili | 6 |
|  |  | purplish red | rouge pourpre | purpurrot | rojo púrpura | Ziniangxi | 7 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Fruit: surface | Fruit : surface | Frucht: Oberfläche | Fruto: superficie |  |  |
| **QN** | **(e)** | smooth or slightly raised protuberance | protubérance lisse ou légèrement proéminente | glatt oder leicht hervortretende Ausstülpung | lisa o con protuberancias ligeramente prominentes | Huaizhi | 1 |
|  |  | moderately raised protuberance | protubérance modérément proéminente | mäßig hervortretende Ausstülpung | protuberancias moderadamente prominentes | Nuomici | 2 |
|  |  | strongly raised protuberance | protubérance fortement proéminente | stark hervortretende Ausstülpung | protuberancias fuertemente prominentes | Guiwei | 3 |
| **(+)** | **VG** | Fruit: thickness of skin | Fruit : épaisseur de la peau | Frucht: Dicke der Schale | Fruto: grosor de la epidermis |  |  |
| **QN** | **(e)** | thin | fine | dünn | delgada | Nuomici | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Baitangying | 2 |
|  |  | thick | épaisse | dick | gruesa | Ziniangxi | 3 |
|  | **VG** | Fruit: color of flesh | Fruit : couleur de la chair | Frucht: Farbe des Fleisches | Fruto: color de la pulpa |  |  |
| **PQ** | **(e)** | whitish | blanchâtre | weißlich | blanquecino | Huaizhi | 1 |
|  |  | yellowish | jaunâtre | gelblich | amarillento |  | 2 |
|  |  | yellow | jaune | gelb | amarillo | Guangming | 3 |
| **(+)** | **MG** | Fruit: weight of flesh compared to weight of fruit | Fruit : poids de la chair comparée au poids du fruit | Frucht: Gewicht des Fleisches im Vergleich zum Gewicht der Frucht | Fruto: peso de la pulpa en comparación con el peso del fruto |  |  |
| **QN** | **(e)** | low | faible | gering | bajo | Dazao | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Huaizhi | 5 |
|  |  | high | élevé | hoch | alto | Nuomici | 7 |
| **(+)** | **VG** | Fruit: shape of seed | Fruit : forme des semences | Frucht: Form des Samens | Fruto: forma de la semilla |  |  |
| **PQ** | **(e)** | circular | circulaire | rund | circular |  | 1 |
|  |  | elliptic | elliptique | elliptisch | elíptica |  | 2 |
|  |  | conical | conique | konisch | cónica |  | 3 |
|  |  | irregular | irrégulière | unregelmäßig | irregular |  | 4 |
|  | **VG** | Fruit: color of seed coat | Fruit : couleur du tégument | Frucht: Farbe der Samenschale | Fruto: color del tegumento de la semilla |  |  |
| **PQ** | **(e)** | red brown | brun rouge | rotbraun | marrón rojizo | Dazao | 1 |
|  |  | medium brown | brun moyen | mittelbraun | marrón medio | Huaizhi | 2 |
|  |  | dark brown | brun foncé | dunkelbraun | marrón oscuro | Nuomici | 3 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Fruit: intensity of brown color on the inner side of aril | Fruit : intensité de la couleur brune sur la face interne de l arille | Frucht: Intensität der Braunfärbung der Innenseite des Samenmantels | Fruto: intensidad del color marrón en la superficie interna del arilo |  |  |
| **QN** | **(e)** | absent or weak | absente ou faible | fehlend oder schwach | ausente o débil | Huaizhi | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Feizixiao | 2 |
|  |  | strong | forte | stark | fuerte | Yuanzhi | 3 |
| **(+)** | **VG** | Fruit: ratio of abortive embryos | Fruit : ratio d’embryons avortés | Frucht: Anteil der unvollkommenen Embryonen | Fruto: proporción de embriones abortivos |  |  |
| **QN** | **(e)** | low | faible | gering | baja | Heiye | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Guiwei | 5 |
|  |  | high | élevée | hoch | alta | Nuomici | 7 |
| **(+)** | **VG/MG** | Fruit: sweetness of flesh | Fruit : goût sucré de la chair | Frucht: Süße des Fleisches | Fruto: dulzor de la pulpa |  |  |
| **QN** | **(e)** | low | faible | niedrig | bajo | Ziniangxi | 1 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | Feizixiao | 3 |
|  |  | high | élevé | hoch | alto | Nuomici | 5 |
| **(+)** | **VG** | Fruit: juiciness | Fruit : jutosité de la chair | Frucht: Saftgehalt | Fruto: jugosidad |  |  |
| **QN** | **(e)** | low | faible | niedrig | baja | Baitangying | 1 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Heiye | 2 |
|  |  | high | élevée | hoch | alta | Feizixiao | 3 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Time of beginning of flowering | Époque du début de floraison | Zeitpunkt des Blühbeginns | Época de inicio de la floración |  |  |
| **QN** |  | early | précoce | früh | temprana | Sanyuehong | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Heiye | 5 |
|  |  | late | tardive | spät | tardía | Nuomici | 7 |
| **(\*) (+)** | **MG** | Time of harvest maturity | Époque de maturité de récolte | Zeitpunkt der Erntereife | Época de madurez para la cosecha |  |  |
| **QN** | **(e)** | early | précoce | früh | temprana | Baitangying | 3 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Feizixiao | 5 |
|  |  | late | tardive | spät | tardía | Nuomici | 7 |

# 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) Las observaciones de la totalidad de la planta deberán efectuarse durante el período de letargo, antes de la poda.

(b) Las observaciones de la rama deberán efectuarse en brotes de otoño maduros de la parte externa de la cobertura foliar, cuando todas las hojas estén adquiriendo color verde y se haya completado el desarrollo de los brotes de otoño terminales.

(c) Las observaciones de la hoja deberán efectuarse en hojas bien desarrolladas del tercio central de los brotes de otoño maduros de la parte externa de la cobertura foliar.

(d) Las observaciones de la flor deberán efectuarse en flores bien desarrolladas de la parte externa de la cobertura foliar, cuando se hayan abierto el 25%-75% de las flores.

(e) Las observaciones del fruto deberán efectuarse en la época de madurez fisiológica, en la parte externa de la cobertura foliar.

## 8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 1: Planta: porte

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| clip_image003 | clip_image004 | clip_image005 |
| 1 | 2 | 3 |
| erecto | abierto | colgante |

Ad. 2: Planta: forma

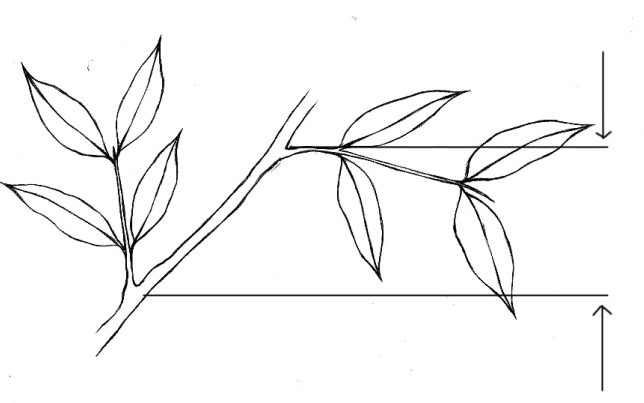
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 未标题-2 1 | 2未标题-2 | 3 |
| 1 | 2 | 3 |
| circular | elíptica | triangular |

Ad. 3: Planta: vigor

El vigor de la planta está determinado por la abundancia general de crecimiento vegetativo.

Ad. 6: Rama de un año: longitud del entrenudo

Observación de los tallos de los brotes de otoño terminales en crecimiento, especialmente de la porción nodal. Los entrenudos han de observarse en el tercio central de la rama.



Entrenudo

Ad. 10: Hoja: disposición de los folíolos

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| opuestos | subopuestos | claramente alternos |

Ad. 11: Hoja: longitud



Longitud de la hoja

Peciolo

Peciólulo

Rama

Folíolo

Ad. 13: Folíolo: forma

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 🡨 parte más ancha 🡪 | | |
|  | (por debajo de la mitad) | en la mitad | (por encima de la mitad) |
| ancho (baja) 🡨 anchura (relación longitud/anchura) 🡪 estrecho (alta) |  |  |  |
|  |  | 5 lanceolado |
|  |  |  |
|  | 3 oblongo |  |
| 123 | 124 |  |
| 1 oval | 2 elíptico | 4 oboval |

Ad. 16: Folíolo: longitud del peciólulo

Ad. 17: Limbo del folíolo: longitud

Ad. 18: Limbo del folíolo: anchura

Todas las observaciones del folíolo deberán efectuarse en el folíolo más grande del par más inferior.



Anchura del limbo del folíolo

Longitud del  
limbo del folíolo

Longitud del  
peciólulo del folíolo

Nervio

Ad. 20: Limbo del folíolo: longitud de la punta

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| muy corta | corta | media | larga |

Ad. 21: Folíolo: forma del ápice

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 7 | 12 | 11 | 13 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| caudado | acuminado | agudo | obtuso |

Ad. 22: Limbo del folíolo: simetría de la base

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 8 | 9 | 10 |
| 1 | 2 | 3 |
| simétrica o ligeramente asimétrica | moderadamente asimétrica | fuertemente asimétrica |

Ad. 23: Folíolo: forma de la base

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 | |
| aguda | obtusa | casi redondeada |

Ad. 24: Limbo: ondulación del borde

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **14** | **66** | **11111** |
| 1 | 2 | 3 |
| ausente o débil | media | fuerte |

Ad. 28: Inflorescencia: longitud

Ad. 29: Inflorescencia: anchura

Longitud de la inflorescencia

Anchura de la inflorescencia

Ad. 34: Flor: profundidad de la hendidura del estigma

Se aplica únicamente a las flores femeninas.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| 1 | 2 | 3 |
| poco profunda | media | profunda |

Ad. 36: Fruto: forma

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 🡨 parte más ancha 🡪 | | |
|  | (por debajo de la mitad) | en la mitad | (por encima de la mitad) |
| ancho (baja) 🡨 anchura (relación longitud/anchura) 🡪 estrecho (alta) |  | 12111 |  |
| 2 oval | 4  elíptico |  |
|  | 12111111 |  |
|  | 3  circular |  |
| 121111 |  |  |
| 1 cordiforme |  |  |

Ad. 37: Fruto: forma del hombro en el extremo peduncular

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1211111111 | 121111111 | 111111111111 | 12131313 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| redondeado | truncado | deprimido simétricamente | deprimido asimétricamente |

Ad. 38: Fruto: profundidad del extremo peduncular

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 111 | 222 | 333 |
| 1 | 2 | 3 |
| poco profundo | medio | profundo |

Ad. 39: Fruto: visibilidad de la sutura

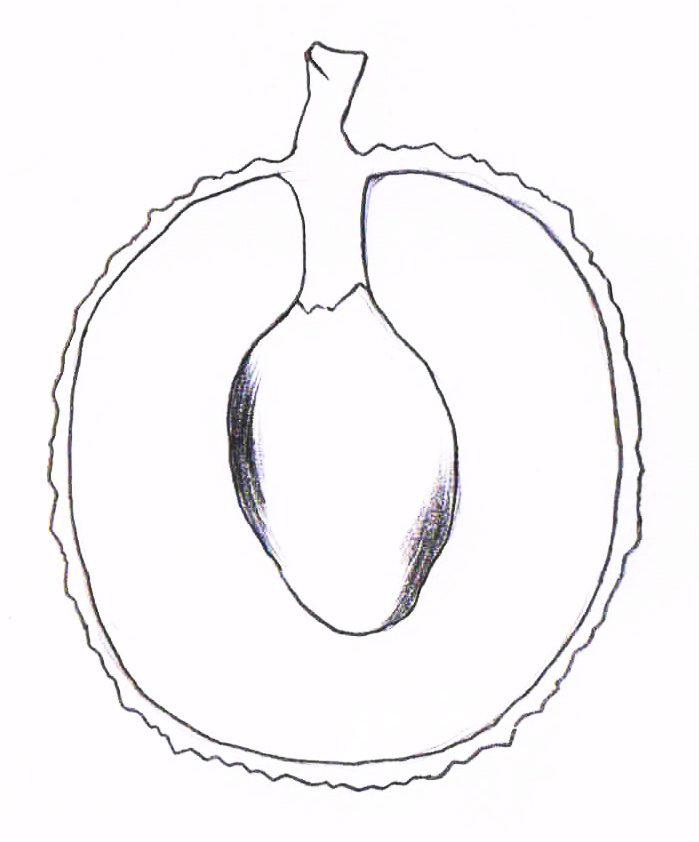
La visibilidad de la sutura deberá observarse en función del color, la anchura y la profundidad.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 线1 | 线3 | 线2 |
| 1 | 2 | 3 |
| débil | media | fuerte |

Ad. 41: Fruto: superficie

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 水晶球4 | 糯米糍-果形果基 | 桂味-果形果基 |
| 1 | 2 | 3 |
| lisa o con protuberancias ligeramente prominentes | protuberancias moderadamente prominentes | protuberancias fuertemente prominentes |

Ad. 42: Fruto: grosor de la epidermis



Grosor de la epidermis

Ad. 44: Fruto: peso de la pulpa en comparación con el peso del fruto

La pulpa deberá observarse en la época de madurez para la cosecha y se determinará en 20 frutos. Para pesar la pulpa, deberán retirarse la epidermis y la semilla del fruto.

Ad. 45: Fruto: forma de la semilla

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 🡨 parte más ancha 🡪 | | |
|  | (por debajo de la mitad) | en la mitad | (por encima de la mitad) |
| ancha (baja) anchura (relación longitud/anchura) 🡪 estrecha (alta) |  |  |  |
|  | 2  elíptica | 3  cónica |
|  |  |  |
|  | 1  circular |  |
| otras |  |  |  |
| 4  irregular |  |  |

Ad. 47: Fruto: intensidad del color marrón en la superficie interna del arilo

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 肉1 | 肉2 | 肉3 |
| 1 | 2 | 3 |
| ausente o débil | media | fuerte |

Ad. 48: Fruto: proporción de embriones abortivos

Se eligen aleatoriamente 20 frutos, se corta el fruto a lo largo de la sutura para extraer la semilla, y a continuación se corta en vertical la epidermis de la semilla para abrirla y determinar el número de embriones abortados.

Baja: menos del 20% de las semillas abortadas

Media: 20%-80% de las semillas abortadas

Alta: más del 80% de las semillas abortadas

Ad. 49: Fruto: dulzor de la pulpa

El contenido total de sólidos solubles se determinará utilizando un refractómetro.

Ad. 50: Fruto: jugosidad

Se corta el fruto en dos con un cuchillo y se retira la epidermis y la parte central. A continuación, se envuelve la pulpa en cuatro capas de papel absorbente (de tamaño A5) durante 5 segundos para observar lo siguiente:

Baja: el papel absorbente no está totalmente húmedo

Media: el papel absorbente está totalmente húmedo

Alta: al cortar la pulpa en pedazos, el jugo gotea de forma natural.

Ad. 51: Época de inizio de la floración

El inicio de la floración tiene lugar cuando el 10% de las inflorescencias de 5 flores han comenzado a abrirse.

Ad. 52: Época de madurez para la cosecha

La época de madurez de la cosecha para el consumo tiene lugar cuando el aspecto general, la firmeza y el sabor del fruto indican que está listo para el consumo.

# Bibliografía

Fu, L.J., 1985: An Album of Guangdong Litchi Varieties in Full Colour. Science Popularization Press Guangzhou Branch. Guangzhou, CN, 78 pp.

Menzel, C.M. and Waite, G.K., 2005: Litchi and Longan, Botany, Production and Uses. CABI Publishing. Nambour, Queensland, AU, pp. 59-86

Wu, S.X., 1998: Encylopaedia of China Fruits: Litchi. Forestry Press, Beijing, CN, pp. 94-206

# Cuestionario Técnico

| CUESTIONARIO TÉCNICO | | | | Página {x} de {y} | | Número de referencia: | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  | |  | | | | | |
|  | | | |  | | Fecha de la solicitud: | | | | | |
|  | | | |  | | (no debe ser rellenado por el solicitante) | | | | | |
| CUESTIONARIO TÉCNICO  rellénese junto con la solicitud de derechos de obtentor | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 1. Objeto del Cuestionario Técnico | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 1.1 Nombre botánico | | | *Litchi chinensis* Sonn. | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 1.2 Nombre común | | | Litchi | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 2. Solicitante | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Nombre | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Dirección | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Número de teléfono | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Número de fax | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Dirección de correo-e | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Obtentor (si no es el | | |  | | | | | | |  | |
| solicitante) | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 3. Denominación propuesta y referencia del obtentor | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Denominación propuesta | | |  | | | | | | |  | |
| (si procede) | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Referencia del obtentor | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| [[2]](#footnote-2)#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 [ ]  (sírvase mencionar las variedades parentales)  (…………………..…………………………) x (……………..…………..………………..…)  línea parental femenina línea parental masculina  b) cruzamiento parcialmente desconocido [ ]  (sírvase mencionar la variedad o variedades parentales conocidas)  (…………………..……………………....…) x (……………..………………..…………..…)  línea parental femenina línea parental masculina  c) cruzamiento desconocido [ ] | | | | | | | | | | | |
| 4.1.2 Mutación [ ]  (sírvase mencionar la variedad parental)     |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.3 Descubrimiento y desarrollo [ ]  (sírvase mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y  cómo ha sido desarrollada la variedad)   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.4 Otros [ ]  (sírvase dar detalles)   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 Método de reproducción de la variedad | | | | | | | | | | | |
| 4.2.1 Multiplicación vegetativa  a) esquejes [ ]  b)acodo aéreo [ ]  c) injerto (de yema) [ ]  d)multiplicación *in vitro* [ ]  e) otras (sírvase indicar el método) [ ]   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 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 (35) | Fruto: tamaño | | | | | |  | | | |  |
|  | muy pequeño | | | | | | Xinxingxiangli | | | | 1[ ] |
|  | muy pequeño a pequeño | | | | | |  | | | | 2[ ] |
|  | pequeño | | | | | | Chenzi | | | | 3[ ] |
|  | pequeño a mediano | | | | | |  | | | | 4[ ] |
|  | mediano | | | | | | Guiwei | | | | 5[ ] |
|  | mediano a grande | | | | | |  | | | | 6[ ] |
|  | grande | | | | | | Sanyuehong | | | | 7[ ] |
|  | grande a muy grande | | | | | |  | | | | 8[ ] |
|  | muy grande | | | | | | Ziniangxi | | | | 9[ ] |
| 5.2 (40) | Fruto: color de la epidermis | | | | | |  | | | |  |
|  | verde | | | | | |  | | | | 1[ ] |
|  | verde y rojo | | | | | | Feizixiao | | | | 2[ ] |
|  | amarillo y rojo | | | | | | Guangming | | | | 3[ ] |
|  | rojo rosado | | | | | | Kwai May Pink | | | | 4[ ] |
|  | rojo medio | | | | | | Nuomici | | | | 5[ ] |
|  | rojo oscuro | | | | | | Jizuili | | | | 6[ ] |
|  | rojo púrpura | | | | | | Ziniangxi | | | | 7[ ] |
| 5.3 (41) | Fruto: superficie | | | | | |  | | | |  |
|  | lisa o con protuberancias ligeramente prominentes | | | | | | Huaizhi | | | | 1[ ] |
|  | protuberancias moderadamente prominentes | | | | | | Nuomici | | | | 2[ ] |
|  | protuberancias fuertemente prominentes | | | | | | Guiwei | | | | 3[ ] |
|  | Caracteres | | | | | | Variedades ejemplo | | | | Nota |
| 5.4 (51) | Época de inicio de la floración | | | | | |  | | | |  |
|  | muy temprana | | | | | |  | | | | 1[ ] |
|  | muy temprana a temprana | | | | | |  | | | | 2[ ] |
|  | temprana | | | | | | Sanyuehong | | | | 3[ ] |
|  | temprana a media | | | | | |  | | | | 4[ ] |
|  | media | | | | | | Heiye | | | | 5[ ] |
|  | media a tardía | | | | | |  | | | | 6[ ] |
|  | tardía | | | | | | Nuomici | | | | 7[ ] |
|  | tardía a muy tardía | | | | | |  | | | | 8[ ] |
|  | muy tardía | | | | | |  | | | | 9[ ] |
| 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 de la variedad o variedades similares a su variedad candidata | | Caracteres respecto de los que su variedad candidata difiere de las variedades similares | | | Describa la expresión de los caracteres de las variedades **similares** | | | Describa la expresión de los caracteres de **su** variedad candidata | | | |
| *Ejemplo* | | *Fruto: tamaño* | | | *pequeño* | | | *mediano* | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
| Comentarios: | | | | | | | | | | | |
| [[3]](#footnote-3)#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)  7.3 Otra información  Una imagen en colores representativa de la variedad deberá adjuntarse al Cuestionario Técnico. | | | | | | | | | | | |
| 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 distintos estados de desarrollo 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. | | | | | | | | | | | |
| 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]

1. \* 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](http://www.upov.int/)), donde encontrarán la información más reciente.] [↑](#footnote-ref-1)
2. # Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico. [↑](#footnote-ref-2)
3. # Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico. [↑](#footnote-ref-3)