|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  | F  TG/302/1  **ORIGINAL :** anglais  DATE : 2014-04-09 |
| UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES | | |
| Genève | | |

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

**PRINCIPES DIRECTEURS  
  
POUR LA CONDUITE DE L’EXAMEN  
  
DE LA DISTINCTION, DE L’HOMOGÉNÉITÉ ET DE LA STABILITÉ**

Autres noms communs :\*

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *nom botanique* | *anglais* | *français* | *allemand* | *espagnol* |
| *Litchi chinensis* Sonn. | Litchi, Lychee | Litchi | Litschi | Litchi |

|  |
| --- |
| Ces principes directeurs (“principes directeurs d’examen”) visent à approfondir les principes énoncés dans l’introduction générale (document TG/1/3) et dans les documents TGP qui s’y rapportent afin de donner des indications concrètes détaillées pour l’harmonisation de l’examen de la distinction, de l’homogénéité et de la stabilité (DHS) et, en particulier, à identifier des caractères convenant à l’examen DHS et à la production de descriptions variétales harmonisées. |

**DOCUMENTS CONNEXES**

Ces principes directeurs d’examen doivent être interprétés en relation avec l’introduction générale et les documents TGP qui s’y rapportent.

SOMMAIRE PAGE

1. Objet de ces principes directeurs d’examen 3

2. Matériel requis 3

3. Méthode d’examen 3

3.1 Nombre de cycles de végétation 3

3.2 Lieu des essais 3

3.3 Conditions relatives à la conduite de l’examen 3

3.4 Protocole d’essai 3

3.5 Essais supplémentaires 3

4. Examen de la distinction, de l’homogénéité et de la stabilité 4

4.1 Distinction 4

4.2 Homogénéité 5

4.3 Stabilité 5

5. Groupement des variétés et organisation des essais en culture 5

6. Introduction du tableau des caractères 6

6.1 Catégories de caractères 6

6.2 Niveaux d’expression et notes correspondantes 6

6.3 Types d’expression 6

6.4 Variétés indiquées à titre d’exemples 6

6.5 Légende 7

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

8. Explications du tableau des caractères 16

8.1 Explications portant sur plusieurs caractères 16

8.2 Explications portant sur certains caractères 16

9. Bibliographie 28

10. Questionnaire technique 29

# Objet de ces principes directeurs d’examen

Ces principes directeurs d’examen s’appliquent à toutes les variétés de *Litchi chinensis* Sonn.

# Matériel requis

2.1 Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l’examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d’envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d’un pays autre que celui où l’examen doit avoir lieu de s’assurer que toutes les formalités douanières ont été accomplies et que toutes les conditions phytosanitaires sont respectées.

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de marcottages aériens ou de greffes. Si le matériel est fourni sous forme de plants greffés, les porte-greffes doivent être fournis en même temps.

2.3 La quantité minimale de matériel végétal à fournir par le demandeur est de :

5 plantes.

2.4 Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tout parasite ou toute maladie importants.

2.5 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d’influer sur l’expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S’il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

# Méthode d’examen

## 3.1 Nombre de cycles de végétation

3.1.1 En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants.

3.1.2 Le cycle de végétation est constitué par la durée d’une seule saison de végétation, qui commence avec le débourrement, se poursuit par la floraison et la récolte des fruits et s’achève à la fin de la période de dormance suivante par la formation des boutons de la nouvelle.

## 3.2 Lieu des essais

En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé “Examen de la distinction”.

## 3.3 Conditions relatives à la conduite de l’examen

3.3.1 Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l’expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l’examen.

3.3.2 Il est notamment essentiel que les plantes produisent une récolte satisfaisante de fruits à chacun des deux cycles de fructification.

## 3.4 Protocole d’essai

Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur au moins 5 plantes.

## 3.5 Essais supplémentaires

Des essais supplémentaires peuvent être établis pour l’observation de caractères pertinents.

# Examen de la distinction, de l’homogénéité et de la stabilité

## 

## 4.1 Distinction

### 4.1.1 Recommandations générales

Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen de consulter l’introduction générale avant toute décision quant à la distinction. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci‑après.

### 4.1.2 Différences reproductibles

Les différences observées entre les variétés peuvent être suffisamment nettes pour qu’un deuxième cycle de végétation ne soit pas nécessaire. En outre, dans certains cas, l’influence du milieu n’appelle pas plus d’un cycle de végétation pour s’assurer que les différences observées entre les variétés sont suffisamment reproductibles. L’un des moyens de s’assurer qu’une différence observée dans un caractère lors d’un essai en culture est suffisamment reproductible consiste à examiner le caractère au moyen de deux observations indépendantes au moins.

### 4.1.3 Différences nettes

La netteté de la différence entre deux variétés dépend de nombreux facteurs, et notamment du type d’expression du caractère examiné, selon qu’il s’agit d’un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore pseudo-qualitatif. Il est donc important que les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen soient familiarisés avec les recommandations contenues dans l’introduction générale avant toute décision quant à la distinction.

### 4.1.4 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner

Sauf indication contraire, aux fins de la distinction, toutes les observations portant sur des plantes isolées doivent être effectuées sur 5 plantes ou des parties prélevées sur chacune de ces 5 plantes et toutes les autres observations doivent être effectuées sur la totalité des plantes de l’essai, sans tenir compte d’éventuelles plantes hors‑type. Dans le cas d’observations portant sur des parties de plantes isolées, le nombre de parties à prélever sur chacune des plantes est de 2.

### 4.1.5 Méthode d’observation

La méthode recommandée pour l’observation du caractère aux fins de la distinction est indiquée par le code suivant dans la deuxième colonne du tableau des caractères (voir le document TGP/9 “Examen de la distinction”, section 4 “Observation des caractères”) :

MG : mensuration unique d’un ensemble de plantes ou de parties de plantes

MS : mensuration d’un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

VG : évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes

VS : évaluation visuelle fondée sur l’observation d’un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

Type d’observation : visuelle (V) ou mesure (M)

L’observation “visuelle” (V) est une observation fondée sur le jugement de l’expert. Aux fins du présent document, on entend par observation “visuelle” les observations sensorielles des experts et cela inclut donc aussi l’odorat, le goût et le toucher. Entrent également dans cette catégorie les observations pour lesquelles l’expert utilise des références (diagrammes, variétés indiquées à titre d’exemples, comparaison deux à deux) ou des chartes (chartes de couleur). La mesure (M) est une observation objective en fonction d’une échelle graphique linéaire, effectuée à l’aide d’une règle, d’une balance, d’un colorimètre, de dates, d’un dénombrement, etc.

Type de notation : pour un ensemble de plantes (G) ou des plantes isolées (S)

Aux fins de l’examen de la distinction, les observations peuvent donner lieu à une notation globale pour un ensemble de plantes ou parties de plantes (G), ou à des notations pour un certain nombre de plantes ou parties de plantes isolées (S). Dans la plupart des cas, la lettre “G” correspond à une notation globale par variété et il n’est pas possible, ni nécessaire, de recourir à des méthodes statistiques pour évaluer la distinction.

Lorsque plusieurs méthodes d’observation du caractère sont indiquées dans le tableau des caractères (p. ex. VG/MG), des indications sur le choix d’une méthode adaptée figurent à la section 4.2 du document TGP/9.

## 4.2 Homogénéité

4.2.1 Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d’examen de consulter l’introduction générale avant toute décision quant à l’homogénéité. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci‑après.

4.2.2 Pour l’évaluation de l’homogénéité, il faut appliquer une norme de population de 1% et une probabilité d’acceptation d’au moins 95%. Dans le cas d’un échantillon de 5 plantes, aucune plante hors‑type n’est tolérée.

## 4.3 Stabilité

4.3.1 Dans la pratique, il n’est pas d’usage d’effectuer des essais de stabilité dont les résultats apportent la même certitude que l’examen de la distinction ou de l’homogénéité. L’expérience montre cependant que, dans le cas de nombreux types de variétés, lorsqu’une variété s’est révélée homogène, elle peut aussi être considérée comme stable.

4.3.2 Lorsqu’il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité peut être évaluée plus précisément en examinant un nouveau matériel végétal, afin de vérifier qu’il présente les mêmes caractères que le matériel fourni initialement.

# Groupement des variétés et organisation des essais en culture

5.1 Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d’utiliser des caractères de groupement.

5.2 Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d’expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d’autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d’être exclues de l’essai en culture pratiqué pour l’examen de la distinction et b) pour organiser l’essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées.

5.3 Il a été convenu de l’utilité des caractères ci‑après pour le groupement des variétés :

a) Fruit : taille (caractère 34)

b) Fruit : couleur de la peau (caractère 39)

c) Fruit : surface (caractère 40)

d) Époque du début de floraison (caractère 50)

5.4 Des conseils relatifs à l’utilisation des caractères de groupement dans la procédure d’examen de la distinction figurent dans l’introduction générale et le document TGP/9 “Examen de la distinction”.

# Introduction du tableau des caractères

## 

## 6.1 Catégories de caractères

### 6.1.1 Caractères standard figurant dans les principes directeurs d’examen

Les caractères standard figurant dans les principes directeurs d’examen sont ceux qui sont admis par l’UPOV en vue de l’examen DHS et parmi lesquels les membres de l’Union peuvent choisir ceux qui sont adaptés à leurs besoins particuliers.

### 6.1.2 Caractères avec astérisque

Les caractères avec astérisque (signalés par un \*) sont des caractères figurant dans les principes directeurs d’examen qui sont importants pour l’harmonisation internationale des descriptions variétales : ils doivent toujours être pris en considération dans l’examen DHS et être inclus dans la description variétale par tous les membres de l’Union, sauf lorsque cela est impossible compte tenu du niveau d’expression d’un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

## 6.2 Niveaux d’expression et notes correspondantes

6.2.1 Des niveaux d’expression sont indiqués pour chaque caractère afin de définir le caractère et d’harmoniser les descriptions. Pour faciliter la consignation des données ainsi que l’établissement et l’échange des descriptions, à chaque niveau d’expression est attribuée une note exprimée par un chiffre.

6.2.2 Dans le cas de caractères qualitatifs et pseudo‑qualitatifs (voir le chapitre 6.3), tous les niveaux d’expression pertinents sont présentés dans le caractère. Toutefois, dans le cas de caractères quantitatifs ayant cinq niveaux ou davantage, une échelle abrégée peut être utilisée afin de réduire la taille du tableau des caractères. Par exemple, dans le cas d’un caractère quantitatif comprenant neuf niveaux d’expression, la présentation des niveaux d’expression dans les principes directeurs d’examen peut être abrégée de la manière suivante :

|  |  |
| --- | --- |
| Niveau | Note |
| petit | 3 |
| moyen | 5 |
| grand | 7 |

Toutefois, il convient de noter que les neuf niveaux d’expression ci‑après existent pour décrire les variétés et qu’ils doivent être utilisés selon que de besoin :

|  |  |
| --- | --- |
| Niveau | Note |
| très petit | 1 |
| très petit à petit | 2 |
| petit | 3 |
| petit à moyen | 4 |
| moyen | 5 |
| moyen à grand | 6 |
| grand | 7 |
| grand à très grand | 8 |
| très grand | 9 |

6.2.3 Des précisions concernant la présentation des niveaux d’expression et des notes figurent dans le document TGP/7 “Élaboration des principes directeurs d’examen”.

## 6.3 Types d’expression

Une explication des types d’expression des caractères (caractères qualitatifs, quantitatifs et pseudo‑qualitatifs) est donnée dans l’introduction générale.

## 6.4 Variétés indiquées à titre d’exemples

Au besoin, des variétés sont indiquées à titre d’exemples afin de mieux définir les niveaux d’expression d’un caractère.

## 6.5 Légende

(\*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2

QL Caractère qualitatif – voir le chapitre 6.3

QN Caractère quantitatif – voir le chapitre 6.3

PQ Caractère pseudo‑qualitatif – voir le chapitre 6.3

MG, MS, VG, VS – voir le chapitre 4.1.5

(a)-(e) Voir les explications du tableau des caractères au chapitre 8.1

(+) Voir l’explication du tableau des caractères au chapitre 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 |  |  |
| **QN** | **(a)** | upright | dressé | aufrecht | erguido | Baitangying | 1 |
|  |  | spreading | étalé | breitwüchsig | abierto | Guiwei | 2 |
|  |  | drooping | retombant | 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 | vers l’exterieur | 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: Internodienlänge | Rama de un año: longitud del entrenudo |  |  |
| **QN** | **(b)** | short | court | kurz | corto | Dianbaibaila | 3 |
|  |  | medium | moyen | mittel | medio | 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 | medias | 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 | densa | 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 |  |  |
| **PQ** | **(c)** | opposite | opposés | gegenständig | opuestos | Nuomici | 1 |
|  |  | slightly alternate | légèrement alternés | leicht wechselständig | ligeramente alternos | 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** | Petiole: color of upper side | Pétiole : couleur de la face supérieure | Blattstiel: Farbe der Oberseite | Peciolo: color de 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 |
|  |  | oblanceolate | oblancéolée | verkehrt lanzettlich | oblanceolado | Yuanzhi | 5 |
| **(\*)** | **VG** | Leaflet: shape in cross section | Foliole : forme en section transversale | Blattfieder: Form im Querschnitt | Folíolo: forma en sección transversal |  |  |
| **QN** | **(c)** | convex | convexe | konvex | convexo | Shangshuhuai | 1 |
|  |  | flat | plate | gerade | plano | Sanyuehong | 2 |
|  |  | moderately concave | modérément concave | mäßig konkav | moderadamente cóncavo | Nuomici | 3 |
|  |  | strongly concave | fortement concave | stark konkav | fuertemente cóncavo | Baitangying | 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 Stiels | 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 | Blattfiederspreite: 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 | Blattfiederspreite: 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 | Blattfiederspreite: 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: length of tip | Foliole : longueur de la pointe | Blattfieder: Länge der Spitze | Folíolo: longitud de la punta |  |  |
| **QN** | **(c)** | very short | très courte | sehr kurz | muy corta |  | 1 |
|  |  | short | courte | kurz | corta | Baitangying, Huaizhi | 2 |
|  |  | medium | moyenne | mittel | media | Guiwei, Nuomici | 3 |
|  |  | long | longue | lang | larga | Yuanzhi (Shuidong) | 4 |
| **(+)** | **VG** | Leaflet: symmetry of base | Foliole : symétrie de la base | Blattfieder: Symmetrie der Basis | 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 |
|  |  | truncate | tronquée | gerade | truncado | Huaizhi | 3 |
| **(\*) (+)** | **VG** | Leaflet: undulation of margin | Foliole : ondulation du bord | Blattfieder: Randwellung | 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 Seitenadern | 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 | bas | 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 | densa | 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 | densa | 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 slight protuberances | protubérances lisses ou légères | glatte oder leichte Ausstülpungen | protuberancias lisas o ligeras | Huaizhi | 1 |
|  |  | moderate protuberances | protubérances modérées | mäßige Ausstülpungen | protuberancias moderadas | Nuomici | 2 |
|  |  | strong protuberances | fortes protubérances | starke Ausstülpungen | protuberancias fuertes | 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** | Seed: shape | Graine : forme | Samen: Form | Semilla: forma |  |  |
| **PQ** | **(e)** | circular | circulaire | rund | circular |  | 1 |
|  |  | elliptic | elliptique | elliptisch | elíptica |  | 2 |
|  |  | ovate | ovale | eiförmig | oval |  | 3 |
|  |  | irregular | irrégulière | unregelmäßig | irregular |  | 4 |
|  | **VG** | Seed: color | Graine : couleur | Samen: Farbe | Semilla: color |  |  |
| **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: brown color on the inner side of aril | Fruit : couleur brune sur la face interne de l’arille | Frucht: Braunfärbung der Innenseite des Samenmantels | Fruto: color marrón en la superficie interna del arilo |  |  |
| **QN** | **(e)** | light brown | brun clair | hellbraun | marrón claro | Huaizhi | 1 |
|  |  | medium brown | brun moyen | mittelbraun | marrón medio | Feizixiao | 2 |
|  |  | dark brown | brun foncé | dunkelbraun | marrón oscuro | Yuanzhi | 3 |
| **(+)** | **VG** | Fruit: ratio of abortive embryos | Fruit : ratio d’embryons avortés | Frucht: Anteil abgestoßener Embryonen | Fruto: proporción de embriones abortivos |  |  |
| **QN** | **(e)** | low | bas | gering | baja | Heiye | 1 |
|  |  | medium | moyen | mittel | media | Guiwei | 2 |
|  |  | high | élevé | hoch | alta | Nuomici | 3 |
| **(+)** | **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 |
| **(\*) (+)** | **MG** | 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 |

# Explications du tableau des caractères

8.1 Explications portant sur plusieurs caractères

Les caractères auxquels l’un des codes suivants a été attribué dans la deuxième colonne du tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci‑après :

(a) Les observations sur la plante entière doivent être effectuées pendant la période de dormance avant la taille.

(b) Les observations sur le rameau doivent être effectuées sur les rameaux automnaux matures à l’extérieur du bouquet foliaire supérieur, lorsque toutes les feuilles sont devenues vertes à l’automne.

(c) Les observations sur la feuille doivent être effectuées sur des feuilles bien développées au tiers médian des rameaux automnaux matures à l’extérieur du bouquet foliaire supérieur.

(d) Les observations sur la fleur doivent être effectuées sur des feuilles bien développées sur l’extérieur du bouquet foliaire supérieur, lorsque 25% à 75% des fleurs s’épanouissent.

(e) Les observations sur le fruit doivent être effectuées lorsque ce dernier est parvenu à maturité physiologique sur l’extérieur du bouquet foliaire supérieur.

## 8.2 Explications portant sur certains caractères

Ad. 1 : Plante : port

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: clip_image003 | Description: clip_image004 | Description: clip_image005 |
| 1 | 2 | 3 |
| dressé | étalé | retombant |

Ad. 2 : Plante : forme

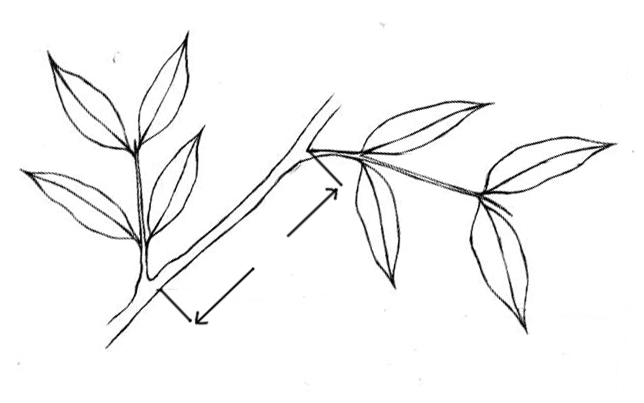
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: 未标题-2 Description: 1 | Description: 2Description: 未标题-2 | Description: 3 |
| 1 | 2 | 3 |
| circulaire | elliptique | triangulaire |

Ad. 3 : Plante : vigueur

La vigueur de la plante est déterminée d’après l’abondance générale de la croissance végétative.

Ad. 6 : Rameau d’un an : longueur de l’entre‑nœud

Lors de l’observation des tiges des rameaux automnaux en pleine croissance, notamment la partie nodale, les entre‑nœuds doivent être observés sur le tiers médian du rameau.



Entre‑nœud

Ad. 10 : Feuille : disposition des folioles

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: 对生 | Description: 近对生 | Description: 互生 |
| 1 | 2 | 3 |
| opposés | légèrement alternés | fortement alternés |

Ad. 11 : Feuille : longueur



Rameau

Longueur de la feuille

Pétiole

Pétiolule

Foliole

Ad. 13 : Foliole : forme

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 🡨 partie la plus large 🡪 | | |
|  | au-dessous milieu | au milieu | au‑dessus du milieu |
| large (bas) 🡨 largeur (rapport longueur/largeur) 🡪 étroite (élevé) |  |  | Description: 披针形 |
|  |  | 5 oblancéolée |
|  | Description: 长椭圆形 |  |
|  | 3 oblongue |  |
| Description: 123 | Description: 124 | Description: 倒卵圆形 |
| 1 ovale | 2 elliptique | 4 obovale |

Ad. 16 : Foliole : longueur de la pétiolule

Ad. 17 : Limbe de la foliole : longueur

Ad. 18 : Limbe de la foliole : largeur

Toutes les observations sur la foliole doivent être effectuées sur la plus grande foliole de la paire la plus basse.



Nervure

Longueur de la pétiolule de la foliole

Largeur de la foliole

Longueur de la foliole

Ad. 19 : Limbe de la foliole : rapport longueur/largeur

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 怀枝.JPG | 桂味.JPG | 圆枝.JPG |
| 1 | 3 | 5 |
| bas | moyen | élevé |

Ad. 20 : Foliole : longueur de la pointe

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Description: 极短 | 13 | Description: 图片3 | Description: 图片4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| très courte | courte | moyenne | longue |

Ad. 21 : Foliole : symétrie de la base

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: 8 | Description: 9 | Description: 10 |
| 1 | 2 | 3 |
| symétrique ou faiblement asymétrique | modérément asymétrique | fortement asymétrique |

Ad. 22 : Foliole : forme de la base

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | |  | |  | |
| 1 | | 2 | | 3 | | |
| aiguë | | obtuse | | tronquée | |

Ad. 23 : Foliole : ondulation du bord

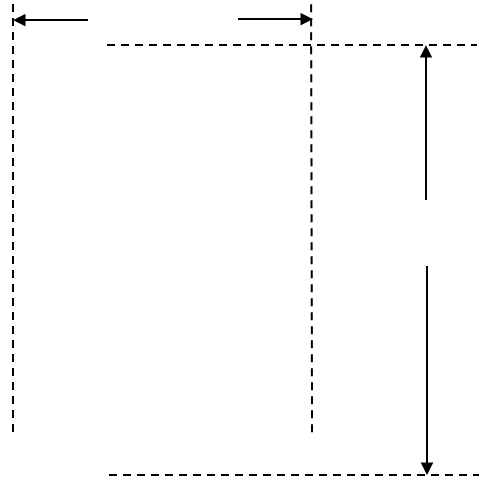
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Description: 14** | **Description: 66** | **Description: 11111** |
| 1 | 2 | 3 |
| absente ou faible | moyenne | forte |

Ad. 27 : Inflorescence : longueur

Ad. 28 : Inflorescence : largeur

Largeur de l’inflorescence

Longueur de l’inflorescence



Ad. 29 : Inflorescence : rapport longueur/largeur

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 短花穗.JPG | 中花穗.JPG | 长花穗.JPG |
| 1 | 3 | 5 |
| bas | moyen | élevé |

Ad. 33 : Fleur : profondeur de la scission du stigmate

Ceci s’applique uniquement aux fleurs femelles.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: 浅 | Description: 中 | Description: 深 |
| 1 | 2 | 3 |
| peu profonde | moyenne | profonde |

Ad. 35 : Fruit : forme

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | 🡨 partie la plus large 🡪 | | |
|  | au-dessous le milieu | au milieu |
| large (bas) 🡨 largeur (rapport longueur/largeur) 🡪 étroite (élevé) | Description: 卵圆形 | Description: 12111 |
| 2 ovale | 4  elliptique |
| Description: 121111 |  |
| 1 cordiforme |  |
|  | Description: 12111111 |
|  | 3  circulaire |

Ad. 36 : Fruit : forme de l’épaulement à l’extrémité pédonculaire

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Description: 1211111111 | Description: 121111111 | Description: 111111111111 | Description: 12131313 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| arrondi | tronqué | symétriquement creux | asymétriquement creux |

Ad. 37 : Fruit : profondeur à l’extrémité pédonculaire

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: 111 | Description: 222 | Description: 333 |
| 1 | 2 | 3 |
| peu profonde | moyenne | profonde |

Ad. 38 : Fruit : netteté de la suture

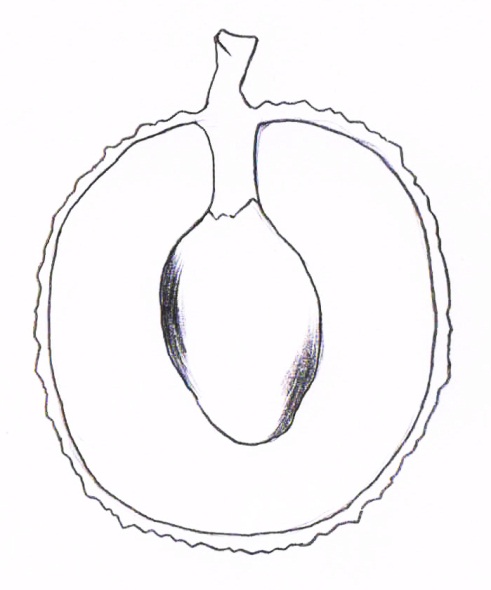
La netteté de la suture doit être observée sur la base de la couleur, de la largeur et de la profondeur.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: 线1 | Description: 线3 | Description: 线2 |
| 1 | 2 | 3 |
| faible | moyenne | forte |

Ad. 40 : Fruit : surface

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: 水晶球4 | Description: 糯米糍-果形果基 | Description: 桂味-果形果基 |
| 1 | 2 | 3 |
| protubérances lisses ou légères | protubérance modérées | fortes protubérance |

Ad. 41 : Fruit : épaisseur de la peau



Épaisseur de la peau

Ad. 43 : Fruit : poids de la chair comparée au poids du fruit

La chair doit être évaluée à l’époque de la maturité de récolte sur 20 fruits. Pour peser la chair, il faut enlever la peau et la graine du fruit.

Ad. 44 : Graine : forme

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | 🡨 partie la plus large 🡪 | |
|  | au milieu | au-dessus le milieu |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| large (bas) 🡨 largeur (rapport longueur/largeur) 🡪 étroite (élevé) | Description: 椭圆形 | Description: 锥形 |
| 2  elliptique | 3  ovale |
| Description: 圆形 |  |
| 1  circulaire |  |

|  |  |
| --- | --- |
| autre | Description: 不规则形 |
| 4  irrégulière |

Ad. 46 : Fruit : couleur brune sur la face interne de l’arille

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Description: 肉1 | Description: 肉2 | Description: 肉3 |
| 1 | 2 | 3 |
| brun clair | brun moyen | brun foncé |

Ad. 47 : Fruit : ratio d’embryons avortés

Choisir 20 fruits au hasard, puis découper le fruit en morceaux le long de la suture afin d’en retirer la graine, puis couper verticalement la graine afin de déterminer le nombre d’embryons avortés.

Faible : moins de 4 graines avortées

Moyen : 4-16 graines avortées

Élevé : plus de 16 graines avortées

Ad. 48 : Fruit : goût sucré de la chair

La teneur en matières solubles doit être mesurée au moyen d’un réfractomètre.

Ad. 49 : Fruit : jutosité

Le fruit est découpé avec un couteau en deux morceaux le long de la suture, puis la peau et le noyau sont enlevés. La chair est ensuite enveloppée avec quatre couches de papier absorbant pendant 5 secondes afin d’observer l’un des phénomènes suivants :

Faible : le papier absorbant n’est pas complètement humide

Moyenne : le papier absorbant est complètement humide

Élevée : le papier absorbant est complètement humide et le jus s’écoule naturellement

Ad. 50 : Époque du début de floraison

Le début de la floraison est l’époque à laquelle 10% des inflorescences sur chaque plante ont commencé à fleurir.

Ad. 51 : Époque de maturité de récolte

L’époque de maturité de récolte est le moment où l’apparence générale, la fermeté et le goût indiquent que le fruit est prêt à la consommation.

# Bibliographie

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

# Questionnaire technique

| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE | | | | Page {x} de {y} | | Numéro de référence : | | | | | |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | | | |  | |  | | | | | |
|  | | | |  | | Date de la demande : | | | | | |
|  | | | |  | | (réservé aux administrations) | | | | | |
| QUESTIONNAIRE TECHNIQUE  à remplir avec une demande de certificat d’obtention végétale | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 1. Objet du questionnaire technique | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 1.1 Nom botanique | | | *Litchi chinensis* Sonn. | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 1.2 Nom commun | | | Litchi | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | |  | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 2. Demandeur | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Nom | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Adresse | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Numéro de téléphone | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Numéro de télécopieur | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Adresse électronique | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Obtenteur (s’il est différent | | |  | | | | | | |  | |
| du demandeur) | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| 3. Dénomination proposée et référence de l’obtenteur | | | | | | | | | | | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Dénomination proposée | | |  | | | | | | |  | |
| (le cas échéant) | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| Référence de l’obtenteur | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
|  | | |  | | | | | | |  | |
| [[2]](#footnote-2)#4. Renseignements sur le schéma de sélection et la méthode de multiplication de la variété  4.1 Schéma de sélection | | | | | | | | | | | |
| Variété résultant d’une :  4.1.1 Hybridation  a) hybridation contrôlée [ ]  (indiquer les variétés parentales)  (…………………..…………………………) x (……………..…………..………………..…)  parent femelle parent mâle  b) hybridation à généalogie partiellement inconnue [ ]  (indiquer la ou les variété(s) parentale(s) connue(s))  (…………………..…………………………) x (……………..…………..………………..…)  parent femelle parent mâle  c) hybridation à généalogie totalement inconnue [ ] | | | | | | | | | | | |
| 4.1.2 Mutation [ ]  (indiquer la variété parentale)     |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.3 Découverte et développement [ ]  (indiquer le lieu et la date de la découverte,  ainsi que la méthode de développement)   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 4.1.4 Autre [ ]  (veuillez préciser)   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 4.2 Méthode de multiplication de la variété | | | | | | | | | | | |
| 4.2.1 Multiplication végétative  a) boutures [ ]  b)marcottage aérien [ ]  c) greffage (bourgeon) [ ]  d)multiplication *in vitro* [ ]  e) Autre (veuillez préciser) [ ]   |  | | --- | |  | | | | | | | | | | | | |
| 5. Caractères de la variété à indiquer (Le chiffre entre parenthèses renvoie aux caractères correspondants dans les principes directeurs d’examen; prière d’indiquer la note appropriée). | | | | | | | | | | | |
|  | Caractères | | | | | | Exemples | | | | Note |
| 5.1 (34) | Fruit : taille | | | | | |  | | | |  |
|  | très petit | | | | | | Xinxingxiangli | | | | 1[ ] |
|  | très petit à petit | | | | | |  | | | | 2[ ] |
|  | petit | | | | | | Chenzi | | | | 3[ ] |
|  | petit à moyen | | | | | |  | | | | 4[ ] |
|  | moyen | | | | | | Guiwei | | | | 5[ ] |
|  | moyen à grand | | | | | |  | | | | 6[ ] |
|  | grand | | | | | | Sanyuehong | | | | 7[ ] |
|  | grand à très grand | | | | | |  | | | | 8[ ] |
|  | très grand | | | | | | Ziniangxi | | | | 9[ ] |
| 5.2 (39) | Fruit : couleur de la peau | | | | | |  | | | |  |
|  | verte | | | | | |  | | | | 1[ ] |
|  | verte et rouge | | | | | | Feizixiao | | | | 2[ ] |
|  | jaune et rouge | | | | | | Guangming | | | | 3[ ] |
|  | rose rouge | | | | | | Kwai May Pink | | | | 4[ ] |
|  | rouge moyen | | | | | | Nuomici | | | | 5[ ] |
|  | rouge foncé | | | | | | Jizuili | | | | 6[ ] |
|  | rouge pourpre | | | | | | Ziniangxi | | | | 7[ ] |
| 5.3 (40) | Fruit : surface | | | | | |  | | | |  |
|  | protubérances lisses ou légères | | | | | | Huaizhi | | | | 1[ ] |
|  | protubérances modérées | | | | | | Nuomici | | | | 2[ ] |
|  | fortes protubérances | | | | | | Guiwei | | | | 3[ ] |
|  | Caractères | | | | | | Exemples | | | | Note |
| 5.4 (50) | Époque du début de floraison | | | | | |  | | | |  |
|  | très précoce | | | | | |  | | | | 1[ ] |
|  | très précoce à précoce | | | | | |  | | | | 2[ ] |
|  | précoce | | | | | | Sanyuehong | | | | 3[ ] |
|  | précoce à moyenne | | | | | |  | | | | 4[ ] |
|  | moyenne | | | | | | Heiye | | | | 5[ ] |
|  | moyenne à tardive | | | | | |  | | | | 6[ ] |
|  | tardive | | | | | | Nuomici | | | | 7[ ] |
|  | tardive to très tardive | | | | | |  | | | | 8[ ] |
|  | très tardive | | | | | |  | | | | 9[ ] |
| 6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés  *Veuillez indiquer dans le tableau ci‑dessous et dans le cadre réservé aux observations en quoi votre variété candidate diffère de la ou des variété(s) voisine(s) qui, à votre connaissance, s’en rapproche(nt) le plus. Ces renseignements peuvent favoriser la détermination de la distinction par le service d’examen.* | | | | | | | | | | | |
| Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate | | Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines | | | Décrivez l’expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) **voisine(s)** | | | Décrivez l’expression du ou des caractère(s) chez **votre** variété candidate | | | |
| *Exemple* | | *Fruit : taille* | | | *petit* | | | *moyen* | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
|  | |  | | |  | | |  | | | |
| Observations : | | | | | | | | | | | |
| [[3]](#footnote-3)#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l’examen de la variété  7.1 En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe‑t‑il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l’évaluation de la distinction de la variété?  Oui [ ] Non [ ]  (Dans l’affirmative, veuillez préciser)  7.2 Des conditions particulières sont‑elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l’examen?  Oui [ ] Non [ ]  (Dans l’affirmative, veuillez préciser)  7.3 Autres renseignements  Une image en couleur représentative de la variété doit être jointe au questionnaire technique. | | | | | | | | | | | |
| 8. Autorisation de dissémination  a) La législation en matière de protection de l’environnement et de la santé de l’homme et de l’animal soumet‑elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?  Oui [ ] Non [ ]  b) Dans l’affirmative, une telle autorisation a‑t‑elle été obtenue?  Oui [ ] Non [ ]  Si oui, veuillez joindre une copie de l’autorisation. | | | | | | | | | | | |
| 9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l’examen  9.1 L’expression d’un ou plusieurs caractère(s) d’une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte‑greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d’un arbre, etc.  9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d’influer sur l’expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci‑dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants :  a) micro‑organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes) Oui [ ] Non [ ]  b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides) Oui [ ] Non [ ]  c) Culture de tissus Oui [ ] Non [ ]  d) Autres facteurs Oui [ ] Non [ ]  Si vous avez répondu “oui” à l’une de ces questions, veuillez préciser. | | | | | | | | | | | |
| 10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :  Nom du demandeur  Signature Date | | | | | | | | | | | |

[Fin du document]

1. \* Ces noms, corrects à la date d’adoption des présents principes directeurs d’examen, peuvent avoir été révisés ou actualisés. [Il est conseillé au lecteur de se reporter au code taxonomique de l’UPOV, sur le site Web de l’UPOV ([www.upov.int](http://www.upov.int)), pour l’information la plus récente.] [↑](#footnote-ref-1)
2. # Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique. [↑](#footnote-ref-2)
3. # Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique. [↑](#footnote-ref-3)