

UPOV

TG/PAPAYA (proj.6)

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 10-02-2010

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENF

ENTWURF

PAPAYA

UPOV Code: CARIC_PAP

Carica Papaya L.

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

erstellt von einem Sachverständigen aus Mexiko

*vom Technischen Ausschuss während seiner sechshundvierzigsten Tagung vom 22. bis 24.
März 2010 in Genf, Schweiz, zu überprüfen*

Alternative(r) Name(n):*

| <i>Botanischer Name</i> | <i>Englisch</i> | <i>Französisch</i> | <i>Deutsch</i> | <i>Spanisch</i> |
|-------------------------|-----------------|--------------------|---------------------|-----------------|
| <i>Carica papaya L.</i> | Papaya, Papaw | Papayer | Melonenbaum, Papaya | Papayo, Lechosa |

Zweck dieser Richtlinien („Prüfungsrichtlinien“) ist es, die in der Allgemeinen Einführung (Dokument TG/1/3) und deren verbundenen TGP-Dokumenten enthaltenen Grundsätze in detaillierte praktische Anleitung für die harmonisierte Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit (DUS) umzusetzen und insbesondere geeignete Merkmale für die DUS-Prüfung und die Erstellung harmonisierter Sortenbeschreibungen auszuweisen.

VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Prüfungsrichtlinien sind in Verbindung mit der Allgemeine Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

* Diese Namen waren zum Zeitpunkt der Einführung dieser Prüfungsrichtlinien richtig, können jedoch revidiert oder aktualisiert werden. [Den Lesern wird empfohlen, für neueste Auskünfte den UPOV-Code zu konsultieren, der auf der UPOV-Website zu finden ist (www.upov.int).

| <u>INHALT</u> | <u>SEITE</u> |
|--|--------------|
| 1. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN | 4 |
| 2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL | 4 |
| 3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG | 4 |
| 3.1 Anzahl von Wachstumsperioden..... | 4 |
| 3.2 Prüfungsort..... | 5 |
| 3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung..... | 5 |
| 3.4 Gestaltung der Prüfung | 5 |
| 3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile..... | 5 |
| 3.6 Zusätzliche Prüfungen..... | 5 |
| 4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT | 5 |
| 4.1 Unterscheidbarkeit | 5 |
| 4.2 Homogenität..... | 6 |
| 4.3 Beständigkeit..... | 6 |
| 5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG..... | 7 |
| 6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE | 7 |
| 6.1 Merkmalskategorien..... | 7 |
| 6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten..... | 7 |
| 6.3 Ausprägungstypen..... | 8 |
| 6.4 Beispielsorten | 8 |
| 6.5 Legende..... | 8 |
| 7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES..... | 9 |
| Erläuterungen zu der Merkmalstabelle | 19 |
| 8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen..... | 19 |
| 8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen..... | 19 |
| 8. LITERATUR..... | 24 |
| 9. TECHNISCHER FRAGEBOGEN | 25 |

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Carica papaya* L. aus der Familie der *Caricaceae*.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

2.1 Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsgut zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, dass alle Zollvorschriften und phytosanitären Anforderungen erfüllt sind.

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Saat- oder Pflanzgut einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

200 Samen im Falle von samenvermehrten Sorten,
oder 6 zwittrige Pflanzen im Falle von vegetativ vermehrten Sorten.

Im Falle von Samen sollte das Saatgut die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn das Saatgut gelagert werden muss, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden.

2.4 Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein.

2.5 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

3. Durchführung der Prüfung

3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

3.1.1 Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei Wachstumsperioden betragen.

3.1.2 Als Wachstumsperiode wird die Periode angesehen, die zum Beginn des aktiven vegetativen Wachstums oder der Blüte anfängt, sich während des aktiven vegetativen Wachstums oder der Blüte und Fruchtentwicklung fortsetzt und mit der Ernte der Früchte endet.

3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen werden in der Regel an einem Ort durchgeführt. Für den Fall, dass die Prüfungen an mehr als einem Ort durchgeführt werden, wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, Anleitung gegeben.

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

3.3.1 Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale der Sorte und für die Durchführung der Prüfung zufriedenstellende Pflanzenentwicklung sicherstellen.

3.3.2 Insbesondere ist es erforderlich, dass die Bäume in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Früchte tragen.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 25 zwittrige Pflanzen im Falle von samenvermehrten Pflanzen oder im Falle von vegetativ vermehrten Sorten insgesamt mindestens sechs zwittrige Pflanzen oder Pflanzenteile umfasst.

3.4.2 Die Prüfung sollte so gestaltet werden, dass den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne dass dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluss der Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an 25 zwittrigen Pflanzenteilen im Falle von samenvermehrten Pflanzen oder an sechs zwittrigen Pflanzen oder Teilen von Pflanzen im Falle von vegetativ vermehrten Sorten erfolgen.

3.6 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

4.1 *Unterscheidbarkeit*

4.1.1 *Allgemeine Empfehlungen*

Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt:

4.1.2 Stabile Unterschiede

Die zwischen Sorten erfassten Unterschiede können so deutlich sein, dass nicht mehr als eine Wachstumsperiode notwendig ist. Außerdem ist der Umwelteinfluss unter bestimmten Umständen nicht so stark, dass mehr als eine Wachstumsperiode erforderlich ist, um Gewissheit zu erlangen, dass die zwischen Sorten beobachteten Unterschiede hinreichend stabil sind. Ein Mittel zur Sicherstellung dessen, dass ein Unterschied bei einem Merkmal, das in einem Anbauversuch erfasst wird, hinreichend stabil ist, ist die Prüfung des Merkmals in mindestens zwei unabhängigen Wachstumsperioden.

4.1.3 Deutliche Unterschiede

Die Bestimmung dessen, ob ein Unterschied zwischen zwei Sorten deutlich ist, hängt von vielen Faktoren ab und sollte insbesondere den Ausprägungstyp des geprüften Merkmals berücksichtigen, d. h., ob es qualitativ, quantitativ oder pseudoqualitativ ausgeprägt ist. Daher ist es wichtig, dass die Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien mit den Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung vertraut sind, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen.

4.2 *Homogenität*

4.2.1 Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Homogenität treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt:

4.2.2 Für die Bestimmung der Homogenität von samenvermehrten Sorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 25 zwittrigen Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität von vegetativ vermehrten Sorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 6 zwittrigen Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

4.3 *Beständigkeit*

4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, dass sie homogen ist.

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, dass es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung wird durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfasst wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, dass ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- (a) Pflanze: Höhe bis zur ersten Blüte (Merkmal 2)
- (b) Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite (Merkmal 9)
- (c) Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser an breitester Stelle (Merkmal 24)
- (d) Frucht: Form (Merkmal 25)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozess der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung gegeben.

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien sind Merkmale, die von der UPOV für die DUS-Prüfung akzeptiert wurden und aus denen die Verbandsmitglieder jene auswählen können, die für ihre besonderen Verhältnisse geeignet sind.

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

Merkmale mit Sternchen (mit * gekennzeichnet) sind jene in den Prüfungsrichtlinien enthaltenen Merkmale, die für die internationale Harmonisierung der Sortenbeschreibung von Bedeutung sind. Sie sollten stets von allen Verbandsmitgliedern auf DUS geprüft und in die Sortenbeschreibung aufgenommen werden, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschließen.

6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

Für jedes Merkmal werden Ausprägungsstufen angegeben, um das Merkmal zu definieren und die Beschreibungen zu harmonisieren. Um die Erarbeitung der Beschreibung zu erleichtern und die Beschreibung zu erstellen und auszutauschen, wird jeder Ausprägungsstufe eine entsprechende Zahlennote zugewiesen.

6.3 *Ausprägungstypen*

Eine Erläuterung der Ausprägungstypen der Merkmale (qualitativ, quantitativ und pseudoqualitativ) ist in der Allgemeinen Einführung enthalten.

6.4 *Beispielssorten*

Gegebenenfalls werden in den Prüfungsrichtlinien Beispielssorten angegeben, um die Ausprägungsstufen eines Merkmals zu verdeutlichen.

6.5 *Legende*

(*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL: Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN: Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ: Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

(a)-(g) Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2

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

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------------------|--------------------------------------|--|---------------------------------------|--|--|---------------|
| 1. (+) | Young plant: color of stem | Jeune plante : couleur de la tige | Jungpflanze: Farbe des Triebes | Planta joven: color del tallo | | |
| PQ | only green | seulement verte | nur grün | sólo verde | Ishigaki Sango | 1 |
| | yellowish green | vert jaunâtre | gelblichgrün | verde amarillento | Tainung N° 1 | 2 |
| | brown | brune | braun | marrón | | 3 |
| | green and purple | verte et pourpre | grünpurpurn | verde y púrpura | Sunrise | 4 |
| | only purple | seulement pourpre | nur purpurn | sólo púrpura | | 5 |
| 2. (* (+) | Plant: height of first flower | Plante : hauteur de la première fleur | Pflanze: Höhe der ersten Blüte | Planta: altura de la primera flor | | |
| QN (a) | low | basse | niedrig | baja | Ishigaki Sango | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | high | haute | hoch | alta | Cera | 7 |
| 3. (* (+) | Plant: branching | Plante : ramification | Pflanze: Verzweigung | Planta: ramificación | | |
| QL | absent | absente | fehlend | ausente | Ishigaki Sango, Maradol, Sunrise | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presente | | 9 |
| 4. (+) | Stem: diameter | Tige : diamètre | Stängel: Durchmesser | Tallo: diámetro | | |
| QN (a) | small | petit | klein | pequeño | | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | large | large | groß | grande | | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|---------------|---|---|---|--|--|---------------|
| 5. | Stem: number of nodes from ground to first flower | Tige : nombre de noeuds du sol à la première fleur | Stängel: Anzahl Knoten vom Boden bis zur ersten Blüte | Tallo: número de nudos desde el suelo hasta la primera flor | | |
| QN (a) | few | faible | wenige | bajo | Ishigaki Sango | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | many | élevé | viele | alto | | 7 |
| 6. | Stem: length of internode half-way between ground and first flower | Tige : longueur de l'entre-noeud à mi-chemin entre le sol et la première fleur | Stängel: Länge der Internodien auf halbem Wege zwischen Boden und erster Blüte | Tallo: longitud del entrenudo a mitad camino entre el suelo y la primera flor | | |
| QN (a) | short | courte | kurz | corto | Ishigaki Sango | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | medio | Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | long | longue | lang | largo | | 7 |
| 7. | Leaf blade: length | Limbe : longueur | Blattspreite: Länge | Limbo: longitud | | |
| (+) | | | | | | |
| QN (b) | short | court | kurz | corta | | 3 |
| | medium | moyen | mittel | media | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | long | long | lang | larga | | 7 |
| 8. | Leaf blade: width | Limbe : largeur | Blattspreite: Breite | Limbo: anchura | | |
| (+) | | | | | | |
| QN (b) | narrow | étroit | schmal | estrecha | | 3 |
| | medium | moyen | mittel | media | Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | broad | large | breit | ancha | | 7 |
| 9. (*) | Leaf blade: ratio length/ width | Limbe : rapport longueur/largeur | Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite | Limbo: relación longitud/ anchura | | |
| QN (b) | slightly elongated | légèrement allongé | leicht langgezogen | ligeramente alargado | | 3 |
| | moderately elongated | modérément allongé | mäßig langgezogen | moderadamente alargado | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | very elongated | très allongé | sehr langgezogen | muy alargado | | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--------------------------|---|---|---|---|--|---------------|
| 10. (*) (+) | Leaf blade: presence of tertiary lobes | Limbe : présence de lobes tertiaires | Blattspreite: Vorhandensein von Lappen dritter Ordnung | Limbo: presencia de lóbulos terciarios | | |
| QL | (b) absent | absente | fehlend | ausencia | | 1 |
| | present | présente | vorhanden | presencia | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 9 |
| 11. | Leaf blade: pubescence on lower side | Limbe : pubescence (face inférieure) | Blattspreite: Behaarung der Unterseite | Limbo: pubescencia en envés | | |
| QL | (b) absent | absente | fehlend | ausente | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 1 |
| | (c) present | présente | vorhanden | presente | | 9 |
| 12. | Petiole: length | Pétiole : longueur | Blattstiel: Länge | Peciolo: longitud | | |
| QN | (b) short | court | kurz | corta | | 3 |
| | medium | moyen | mittel | media | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | long | long | lang | larga | | 7 |
| 13. | Petiole: anthocyanin coloration | Pétiole : pigmentation anthocyanique | Blattstiel: Anthocyanfärbung | Peciolo: pigmentación antociánica | | |
| QN | (b) absent or very weak | absente ou très faible | fehlend oder sehr schwach | ausente o muy débil | Ishigaki Sango | 1 |
| | moderate | modérée | mittel | moderada | Sunrise, Tainung N° 1 | 3 |
| | very strong | très forte | sehr stark | muy fuerte | | 5 |
| 14. (*) | Inflorescence: number of flowers | Inflorescence : nombre de fleurs | Blütenstand: Anzahl der Blüten | Inflorescencia: número de flores | | |
| QN | (d) few | petit | wenige | bajo | Ishigaki Sango | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Sunrise | 5 |
| | many | élevé | viele | alto | Tainung N° 1 | 7 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|--|--|--|---|--|---------------|
| 15. | Inflorescence: length of main axis | Inflorescence : longueur de l'axe central | Blütenstand: Länge der Hauptachse | Inflorescencia: longitud del eje central | | |
| QN | (d) short | court | kurz | corta | Ishigaki Sango, Sunrise | 3 |
| | medium | moyen | mittel | media | | 5 |
| | long | long | lang | larga | Tainung N° 1 | 7 |
| 16. | Inflorescence: anthocyanin coloration of axis | Inflorescence : pigmentation anthocyanique de l'axe | Blütenstand: Anthocyanfärbung der Achse | Inflorescencia: pigmentación antociánica del eje | | |
| PQ | (d) absent or weak | absente ou faible | fehlend oder schwach | ausente o débil | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 1 |
| | moderate | modérée | mittel | moderada | | 2 |
| | strong | forte | stark | fuerte | | 3 |
| 17. | Flower: length of corolla | Fleur : longueur de la corolle | Blüte: Länge der Krone | Flor: longitud de la corola | | |
| QN | (e) short | courte | kurz | corta | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Sunrise | 5 |
| | long | longue | lang | larga | Tainung N° 1 | 7 |
| 18. | Flower: color of corolla | Fleur : couleur de la corolle | Blüte: Farbe der Krone | Flor: color de la corola | | |
| PQ | (e) white | blanche | weiß | blanca | | 1 |
| | cream | crème | cremefarben | crema | Sunrise, Tainung N° 1 | 2 |
| | yellow | jaune | gelb | amarilla | | 3 |
| | green | verte | grün | verde | | 4 |
| | purple | pourpre | purpurn | púrpura | | 5 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--------------------------|--|--|---|---|--|---------------|
| 19. | Peduncle: length | Pédoncule : longueur | Länge des Stiels | Pedúnculo: longitud | | |
| QN | (f) short | courte | kurz | corto | Ishigaki Sango, Sunrise | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | medio | | 5 |
| | long | longue | lang | largo | Tainung N° 1 | 7 |
| 20. (*) | Fruit: length | Fruit : longueur | Frucht: Länge | Fruto: longitud | | |
| QN | (f) short | petit | kurz | corto | Du Roi Solo, Sunrise | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Ishigaki Sango | 5 |
| | long | long | lang | largo | Cera | 7 |
| 21. (*) | Fruit: diameter | Fruit : diamètre | Frucht: Durchmesser | Fruto: diámetro | | |
| QN | (f) small | petit | klein | pequeño | Du Roi Solo, Sunrise | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Ishigaki Sango | 5 |
| | large | large | groß | grande | Cera | 7 |
| 22. (*) | Fruit: ratio length/ diameter | Fruit : rapport longueur/diamètre | Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser | Fruto: relación longitud/ diámetro | | |
| QN | (f) slightly elongated | légèrement allongé | leicht langgezogen | ligeramente alargado | Cera | 3 |
| | moderately elongated | modérément allongé | mäßig langgezogen | moderadamente alargado | Ishigaki Sango | 5 |
| | very elongated | très allongé | sehr langgezogen | muy alargado | Sunrise | 7 |
| 23. (*) (+) | Fruit: shape | Fruit : forme | Frucht: Form | Fruto: forma | | |
| PQ | (f) ovate | ovale | eiförmig | oval | | 1 |
| | elliptic | elliptique | elliptisch | elíptico | Ishigaki Sango | 2 |
| | obovate | obovale | verkehrt eiförmig | ovoidal | Du Roi Solo, Red Lady | 3 |
| | pyriform | pyriforme | birnenförmig | piriforme | Kapoho, Rainbow | 4 |
| | oblong | | länglich | oblongo | Amarela | 5 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|-----------------------------------|--|--------------------------------------|--|--|---------------|
| 24. | Fruit: shape of stalk end | Fruit : forme de l'extrémité pédonculaire | Frucht: Form des Stielendes | Fruto: forma del extremo peduncular | | |
| (+) | | | | | | |
| PQ | (f) pointed | pointue | spitz | en punta | | 1 |
| | rounded | arrondie | abgerundet | redondeado | | 2 |
| | truncate | tronquée | stumpf | truncado | Sun Rice Solo | 3 |
| | depressed | déprimée | eingesunken | deprimido | Du Roi Solo, Ishigaki Sango | 4 |
| 25. | Fruit: shape at distal end | Fruit : forme à l'extrémité distale | Frucht: Form am distalen Ende | Fruto: forma en el extremo distal | | |
| QN | (f) rounded | arrondi | abgerundet | redondeado | Tainung N° 1 | 1 |
| | weakly pointed | pointu | leicht spitz | ligeramente puntiagudo | Ishigaki Sango, Sunrise | 2 |
| | strongly pointed | fortement pointu | stark spitz | muy puntiagudo | Du Roi Solo | 3 |
| 26. | Ripe fruit: main color | Fruit à maturité de consommation : principale couleur | Reife Frucht: Hauptfarbe | Fruto maduro: color principal | | |
| (*) | | | | | | |
| PQ | (g) green | verte | grün | verde | | 1 |
| | yellow green | vert jaune | gelbgrün | verde amarillento | | 2 |
| | yellow | jaune | gelb | amarillo | Amarela, Kapoho, Tainung N° 1 | 3 |
| | medium orange | orange moyen | mittelorange | naranja medio | Ishigaki Sango, Maradol, Mulata | 4 |
| | dark orange | orange foncé | dunkelorange | naranja oscuro | Mamey | 5 |
| 27. | Ripe fruit: ridges | Fruit à maturité de consommation : cannelures | Reife Frucht: Rippen | Fruto maduro: aristas | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (g) absent or very weak | absentes ou très faibles | fehlend oder sehr schwach | ausentes o muy débiles | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 1 |
| | weak | faibles | schwach | débiles | | 2 |
| | moderate | modérées | mittel | moderadas | | 3 |
| | strong | fortes | stark | fuertes | | 4 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--------------------------|--------------------------------------|---|---|--|--|---------------|
| 28. (*) (+) | Ripe fruit: thickness of skin | Fruit à maturité de consommation : épaisseur de l'épiderme | Reife Frucht: Dicke der Schale | Fruto maduro: grosor de la piel | | |
| QN | (g) thin | mince | dünn | delgada | | 1 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Sunrise | 2 |
| | thick | épaisse | dick | gruesa | Tainung N° 1 | 3 |
| 29. (*) | Ripe fruit: color of flesh | Fruit à maturité de consommation : couleur de la chair | Reife Frucht: Fleischfarbe | Fruto maduro: color de la carne | | |
| PQ | (g) yellow | jaune | gelb | amarillo | Amarela, Cera, Kapoho | 1 |
| | orange | orange | orange | naranja | Sunrise, Tainung N 1 | 2 |
| | red orange | rouge orangé | rotorange | naranja rojizo | Ishigaki Sango, Maradol | 3 |
| 30. | Ripe fruit: firmness of flesh | Fruit à maturité de consommation : fermeté de la chair | Reife Frucht: Festigkeit des Fleisches | Fruto maduro: firmeza de la carne | | |
| QN | (g) soft | douce | weich | blanda | Cera, Mamey | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Maradol | 5 |
| | firm | ferme | fest | firme | Sunrise, Tainung N 1 | 7 |
| 31. (+) | Ripe fruit: sweetness | Fruit à maturité de consommation : goût sucré | Reife Frucht: Süße | Fruto maduro: sabor dulce | | |
| QN | (g) low | faible | niedrig | bajo | Cera | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Maradol, Tainung N° 1 | 5 |
| | high | fort | hoch | alto | Ishigaki Sango, Sunrise | 7 |
| 32. | Ripe fruit: aroma of flesh | Fruit à maturité de consommation : arôme de la chair | Reife Frucht: Aroma des Fleisches | Fruto maduro: aroma de la carne | | |
| QN | (g) weak | faible | schwach | débil | Maradol | 1 |
| | moderate | modéré | mittel | moderado | Ishigaki Sango, Sunrise | 2 |
| | strong | fort | stark | fuerte | Cera | 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|--|---|---|--|--|---------------|
| 33. | Ripe fruit: placental tissue | Fruit à maturité de consommation : tissu placentaire | Reife Frucht: plazentales Gewebe | Fruto maduro: tejido placentario | | |
| QN | (g) scarce | rare | spärlich | escaso | Mamey | 3 |
| | medium | moyen | mittel | medio | Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | abundant | abondant | üppig | abundante | Cera | 7 |
| 34. | Ripe fruit: width of central cavity | Fruit à maturité de consommation : largeur de la cavité centrale | Reife Frucht: Breite der zentralen Höhlung | Fruto maduro: anchura de la cavidad central | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (g) narrow | étroite | eng | estrecha | Sunrise | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Ishigaki Sango, Tainung N° 1 | 5 |
| | broad | large | breit | ancha | | 7 |
| 35. | Ripe fruit: shape of central cavity | Fruit à maturité de consommation : forme de la cavité centrale | Reife Frucht: Form der zentralen Höhlung | Fruto maduro: forma de la cavidad central | | |
| (+) | | | | | | |
| PQ | (g) circular | circulaire | rund | circular | | 1 |
| | angular | angulaire | winklig | angular | Tainung N° 1 | 2 |
| | star-shaped | en forme d'étoile | sternförmig | estrellada | Du Roi Solo, Ishigaki Sango, Sunrise | 3 |
| | irregular | irrégulière | unregelmäßig | irregular | | 4 |
| 36. | Ripe fruit: number of seeds | Fruit à maturité de consommation : nombre de graines | Reife Frucht: Anzahl Samen | Fruto maduro: número de semillas | | |
| (*) | | | | | | |
| QN | (g) absent or very few | absent ou très peu | fehlend oder sehr gering | ninguna o muy pocas | Ishigaki Sango | 1 |
| | few | quelques-unes | wenige | número bajo | Du Roi Solo | 3 |
| | moderate | modéré | mittel | número moderado | | 5 |
| | many | un grand nombre | viele | número alto | Sunrise | 7 |
| | very many | un très grand nombre | sehr viele | número muy alto | Cera, Tainung N° 1 | 9 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|--|---|--|--|--|---------------|
| 37. | Seed: color | Graine : couleur | Samen: Farbe | Semilla: color | | |
| PQ | (f) grey yellow | jaune gris | graugelb | amarillo grisáceo | | 1 |
| | grey | grise | graugelb | gris | | 2 |
| | medium brown | brun moyen | mittelbraun | marrón medio | Tainung N° 1 | 3 |
| | dark brown | brun foncé | dunkelbraun | marrón oscuro | Sunrise | 4 |
| | black | noire | schwarz | negro | Maradol | 5 |
| 38. | Seed: length | Graine : longueur | Samen: Länge | Semilla: longitud | | |
| QN | (f) short | courte | kurz | corta | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | long | longue | lang | larga | Cera | 7 |
| 39. | Seed: width | Graine : largeur | Samen: Breite | Semilla: anchura | | |
| QN | (f) narrow | étroite | schmal | estrecha | | 3 |
| | medium | moyenne | mittel | media | Sunrise, Tainung N 1 | 5 |
| | broad | large | breit | ancha | | 7 |
| 40. | Seed: ratio length/width | Graine : rapport longueur/largeur | Samen: Verhältnis Länge/Breite | Semilla: relación longitud/anchura | | |
| QN | (f) moderately compressed | modérément comprimé | mäßig zusammengedrückt | moderadamente comprimida | | 3 |
| | circular | circulaire | rund | circular | Sunrise, Tainung N° 1 | 5 |
| | moderately elongated | modérément allongé | mäßig länglich | moderadamente alargada | | 7 |
| 41. | Seed: position of broadest part | Graine : position de la partie la plus large | Samen: Position der breitesten Stelle | Semilla: posición de la parte más ancha | | |
| (+) | | | | | | |
| QN | (f) at middle | au milieu | in der Mitte | en el medio | Sunrise | 1 |
| | slightly towards base | légèrement vers la base | leicht zur Basis hin | ligeramente hacia la base | Tainung N° 1 | 2 |
| | moderately towards base | plus ou moins vers la base | mäßig zur Basis hin | moderadamente hacia la base | | 3 |

| | English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|------------|---------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|--------------------------------------|--|---------------|
| 42. | Seed: amount of mucilage | Semence : quantité de mucilage | Samen: Menge Schleim | Semilla: cantidad de mucilago | | |
| QN (f) | small | petite | gering | pequeña | | 1 |
| | moderate | modérée | mittel | moderada | Sunrise, Tainung N | 1 2 |
| | large | grande | groß | grande | Cera | 3 |

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen

Merkmale, die folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

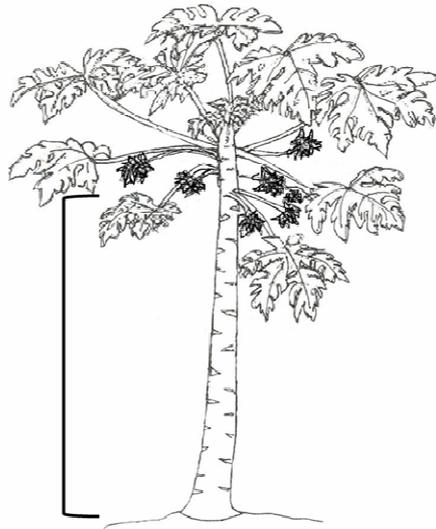
- (a) Pflanze und Stängel: Alle Erfassungen an Pflanze und Stängel sollten zu Beginn der Fruchtreife erfolgen.
- (b) Blattspreite und Blattstiel: Alle Erfassungen an Blattspreite und Blattstiel sollten an ausgewachsenen Blättern erfolgen. Die Blätter sollten aus dem mittleren Drittel des Jahrestriebs im mittleren Teil der Pflanze entnommen werden, wenn die Frucht ihre volle Größe erreicht hat.
- (c) Behaarung: Die Erfassungen sollten mit Hilfe eines Vergrößerungsglases erfolgen.
- (d) Blütenstand: Alle Erfassungen am Blütenstand sollten nach Erscheinen des vierten erfolgen, wenn er seine volle Länge erreicht hat. Einzelne Blüten sollten von der Erfassung ausgeschlossen werden.
- (e) Blüte: Alle Erfassungen an der Blüte sollten während des Öffnens der ersten Blüte zu Beginn des Pollenstäubens ausschließlich bei zwittrigen und weiblichen Blüten erfolgen.
- (f) Blütenstandstiel, Frucht und Samen: Alle Erfassungen am Blütenstandstiel, an Frucht und Samen sollten an 5 typischen Früchten erfolgen, die aus dem mittleren Teil des fruchttragenden Bereichs entnommen werden. Es sollten mindestens 10 Früchte zum Zeitpunkt der Erntereife als Probe entnommen werden. Die Merkmale der Samen sollten nur an vollkommen entwickelten Samen erfasst werden.
- (g) Reife Frucht: Erfassungen an der reifen Frucht sollten erfolgen, wenn die Veränderung der Farbe vollzogen ist.

8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

Zu 1: Junge Pflanze: Farbe des Triebs

Zu erfassen, wenn erste Knospe erscheint.

Zu 2: Pflanze: Höhe der ersten Blüte



Zu 3: Pflanze: Verzweigung

Zu Beginn der Blüte zu erfassen.

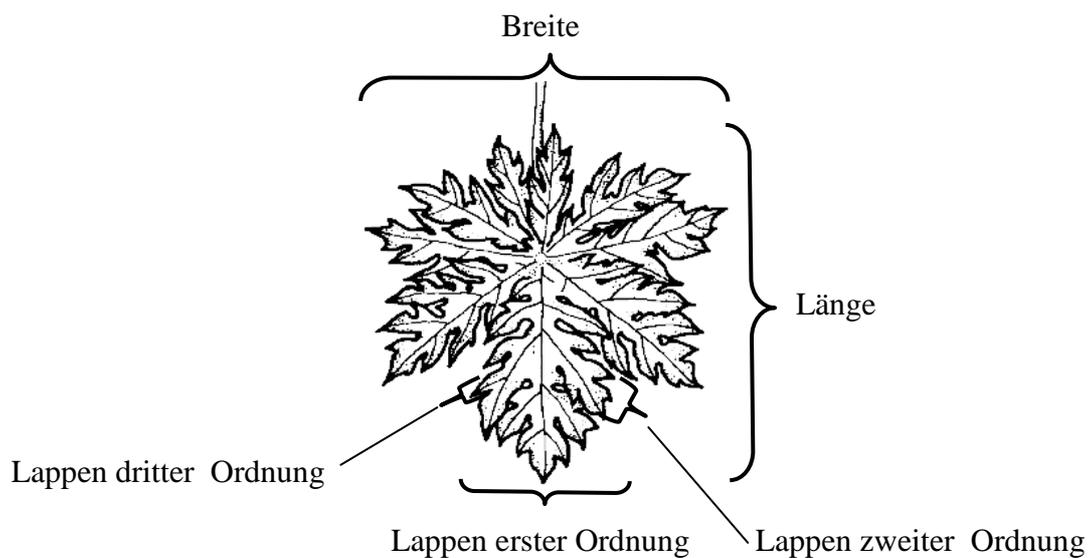
Zu 4: Stängel: Durchmesser

Der Durchmesser sollte auf der Hälfte des Stängels zu Beginn der Blüte erfasst werden.

Zu 7: Blattspreite: Länge

Zu 8: Blattspreite: Breite

Zu 10: Blattspreite: Vorhandensein von Lappen dritter Ordnung



Zu 23: Frucht: Form

| | | |
|-----------------------|------------------|----------------------|
| ← | breiteste Stelle | → |
| (unterhalb der Mitte) | in der Mitte | (oberhalb der Mitte) |

| | | | | | |
|-------------------|---|---------------------------------|---------------|-----------------|------------------------|
| seitlicher Umriss | → | flach parallele Seiten | | 5 länglich | |
| | ← | abgerundet | 1 eiförmig | 2 elliptisch | 3 verkehrt eiförmig |
| | | abgerundet mit Schlottansatz | | | 4 birnenförmig |

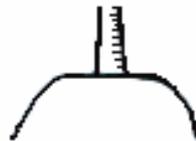
Zu 24: Frucht: Form des Stielendes



1
spitz



2
abgerundet



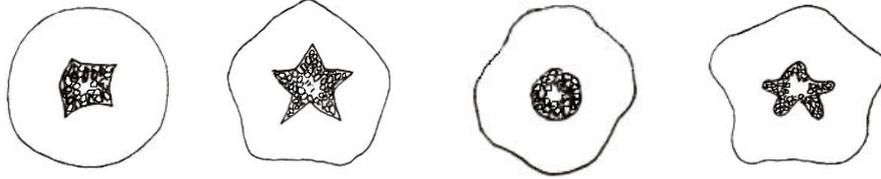
3
stumpf



4
ingesunken

Zu 27: Reife Frucht: Rippen

Im Querschnitt zu erfassen.



1
fehlend oder
sehr schwach

2
schwach

3
mittel

4
stark

Zu 28: Reife Frucht: Dicke der Schale

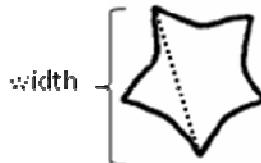
Die Dicke der Schale wird durch Querschnitt durch die Frucht erfasst.

Zu 31: Reife Frucht: Süße

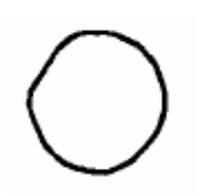
Wird durch Kosten der Frucht erfasst.

Zu 34: Reife Frucht: Breite der zentralen Höhlung

An der breitesten Stelle zu erfassen.



Zu 35: Reife Frucht: Form der zentralen Höhlung



1
rund



2
winklig

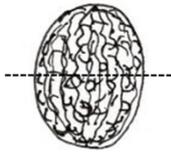


3
sternförmig

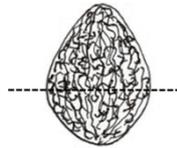


4
unregelmäßig

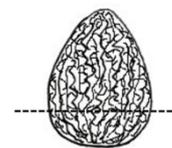
Zu 41: Position der breitesten Stelle



1
in der Mitte



2
leicht zur Basis hin



3
mäßig zur Basis hin

8. Literatur

IBPGR, 1988: Descriptors for Papaya. International Board for Plant Genetic Resources. Rome, Italy, 34 p.

Loyola, J. L. D., Pinto, R. M. de S., Lima, J. F. de, Ferreira, F. R. 2000: Catálogo de germoplasma de mamão (*Carica papaya* L.). Embrapa Mandioca e Fruticultura, Cruz das Almas, Bahia, Brasil, 40 p.

9. Technischer Fragebogen

| | | |
|--|--|---|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
| | | Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen) |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen | | |
| 1. Gegenstand des Technischen Fragebogens | | |
| 1.1. Botanischer Name | <input type="text" value="Carica papaya L."/> | |
| 1.2. Landesüblicher Name | <input type="text" value="Melonenbaum, Papaya"/> | |
| 2. Anmelder | | |
| Name | <input type="text"/> | |
| Anschrift | <input type="text"/> | |
| Telefonnummer | <input type="text"/> | |
| Faxnummer | <input type="text"/> | |
| E-Mail-Adresse | <input type="text"/> | |
| Züchter (wenn vom Anmelder verschieden) | <input type="text"/> | |
| 3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung | | |
| Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden) | <input type="text"/> | |
| Anmeldebezeichnung | <input type="text"/> | |

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung:

- a) kontrollierte Kreuzung []
(Elternsorten angeben)
- b) teilweise bekannte Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) unbekannte Kreuzung []

4.1.2 Mutation []
(Ausgangssorte angeben)

4.1.3 Entdeckung und Entwicklung []
(angeben, wo und wann sie entdeckt
und wie sie entwickelt wurde)

4.1.4 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- a) Selbstbefruchtung []
- b) Fremdbefruchtung []
i) Population []
ii) synthetische Sorte []
- c) Hybride []
- d) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten []
(a) Stecklinge []
(b) *in vitro* Vermehrung []
(c) Sonstige (Methode angeben) []

4.2.3 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

Die Behörden könnten es zulassen, dass bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden.

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

5. Anzugebende Merkmale der Sorte (die in Klammern angegebene Zahl verweist auf das entsprechende Merkmal in den Prüfungsrichtlinien; bitte die Note ankreuzen, die derjenigen der Sorte am nächsten kommt).

| Merkmale | Beispielsorten | Note |
|---|--|-------|
| 5.1 Pflanze: Höhe der ersten Blüte (2) | | |
| niedrig | Ishigaki Sango | 3 [] |
| mittel | Sunrise, Tainung N° 1 | 5 [] |
| hoch | Cera | 7 [] |
| 5.2 Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite (9) | | |
| leicht langgezogen | | 3 [] |
| mäßig langgezogen | Ishigaki Sango, Sunrise, Tainung N° 1 | 5 [] |
| sehr langgezogen | | 7 [] |
| 5.3 Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser (22) | | |
| leicht langgezogen | Cera | 3 [] |
| mäßig langgezogen | Ishigaki Sango | 5 [] |
| sehr langgezogen | Sunrise | 7 [] |
| 5.4 Frucht: Form (23) | | |
| eiförmig | | 1 [] |
| elliptisch | Ishigaki Sango | 2 [] |
| umgekehrt eiförmig | Du Roi Solo, Red Lady | 3 [] |
| birnenförmig | Kapoho, Rainbow | 4 [] |
| länglich | Amarela | 5 [] |

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Erteilung von Auskünften darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Auskünfte können der Prüfungsbehörde behilflich sein, die Unterscheidbarkeitsprüfung effizienter durchzuführen.

| Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n) | Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist | Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n) | Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte |
|--|--|--|---|
| <i>Beispiel</i> | <i>Form der Frucht</i> | <i>eiförmig</i> | <i>elliptisch</i> |
| | | | |
| | | | |
| | | | |

Bemerkungen:

| | | |
|------------------------|-------------------|-----------------|
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN | Seite {x} von {y} | Referenznummer: |
|------------------------|-------------------|-----------------|

9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial

9.1 Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden.

9.2 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:

- | | | |
|---|--------|----------|
| a) Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma) | Ja [] | Nein [] |
| b) Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide) | Ja [] | Nein [] |
| c) Gewebekultur | Ja [] | Nein [] |
| d) Sonstigen Faktoren | Ja [] | Nein [] |

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

10. Ich erkläre hiermit, dass die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind:

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]