

TG/JATRO\_CUR(proj.4)
ORIGINAL: Englisch

**DATUM:** 2020-07-15

## INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

## **ENTWURF**

## **PURGIERNUSS**

UPOV-Code(s): JATRO\_CUR

Jatropha curcas L.

#### **RICHTLINIEN**

## FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

## AUF UNTERSCHEIDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

erstellt von einem Sachverständigen aus Mexiko

zu prüfen vom

Technischen Ausschuss auf seiner sechsundfünfzigsten Tagung am 26. und 27. Oktober 2020 in Genf

Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder

## Alternative Namen:\*

| Botanischer Name | Englisch   | Französisch          | Deutsch      | Spanisch  |
|------------------|--|----------------------|--------------|---|
| ,                | Barbados-nut,<br>Bubblebush, Purgenut,<br>Purgingnut | Grand pignon d'Inde, | Termitenbaum | Piñón mexicano,<br>Piñón, Piñón blanco,<br>Frailejón, Tártago |

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 Allgemeinen 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).]

# TG/JATRO\_CUR(proj.4) Purgiernuss, 2020-07-15 2

| <u>IN</u> | <u>HALT</u>                     |   | <u>SEITE</u>                     |  |  |  |
|-----------|---------------------------------|---|----------------------------------|--|--|--|
| 1.        | GEGE                            | NSTAND DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN   | <u>3</u>                         |  |  |  |
| 2.        | ANFO                            | RDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL  | <u>3</u>                         |  |  |  |
| 3.        | DURC                            | HFÜHRUNG DER PRÜFUNG  | <u>3</u>                         |  |  |  |
|           | 3.1<br>3.2<br>3.3<br>3.4<br>3.5 | Anzahl von Wachstumsperioden Prüfungsort Bedingungen für die Durchführung der Prüfung Gestaltung der Prüfung Zusätzliche Prüfungen. | <u>3</u><br><u>3</u>             |  |  |  |
| 4.        | PRÜF                            | JNG DER UNTERSCHEIDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT   | <u>4</u>                         |  |  |  |
|           | 4.1<br>4.2<br>4.3               | Unterscheidbarkeit  | <u>5</u>                         |  |  |  |
| 5.        | GRUP                            | PIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG  | <u>6</u>                         |  |  |  |
| 6.        |                                 |   |                                  |  |  |  |
|           | 6.1<br>6.2<br>6.3<br>6.4<br>6.5 | Merkmalskategorien  | <u>6</u><br><u>7</u><br><u>7</u> |  |  |  |
| 7.        | TABLE<br>CARA                   | OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE<br>CTERES  | <u>8</u>                         |  |  |  |
| 8.        | ERLÄL                           | JTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE  | <u>16</u>                        |  |  |  |
|           | 8.1<br>8.2                      | Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen   |                                  |  |  |  |
| 9.        | LITER                           | ATUR  | <u>21</u>                        |  |  |  |
| 10.       | TECHN                           | JISCHER FRAGEBOGEN  | 22                               |  |  |  |

3

#### 1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von Jatropha curcas L.

- 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 Vermehrungsmaterial 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 Jungpflanzen oder Samen einzureichen.
- 2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

Vegetativ vermehrte Sorten: 5 Jungpflanzen. Samenvermehrte Sorten: 30 Samen.

Im Falle von Samen sollte das Saatgut die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

- 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. <u>Durchführung der Prüfung</u>
- 3.1 Anzahl von Wachstumsperioden
- 3.1.1 Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.
- 3.1.2 Die zwei unabhängigen Wachstumsperioden können an einem einzigen Anbau erfasst werden, der in zwei getrennten Wachstumsperioden geprüft wird.
- 3.1.3 Insbesondere ist es erforderlich, dass die Bäume in jeder der beiden Wachstumsperioden genügend Früchte tragen.
- 3.1.4 Als Wachstumsperiode wird die Periode angesehen, die vom Beginn der Bildung einer Einzelblüte oder eines einzelnen Blütenstandes über die Fruchtentwicklung reicht und mit der Ernte der Früchte aus der entsprechenden Einzelblüte oder dem Blütenstand endet.
- 3.1.5 Die Prüfung einer Sorte kann abgeschlossen werden, wenn die zuständige Behörde das Ergebnis der Prüfung mit Sicherheit bestimmen kann.
- 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

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.

### 3.4 Gestaltung der Prüfung

- 3.4.1 Im Falle vegetativ vermehrter Sorten, sollte jede Prüfung so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 5 Bäume umfasst.
- 3.4.2 Im Falle samenvermehrter Sorten, sollte jede Prüfung so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 15 Bäume umfasst.

#### 3.5 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 sicher zu sein, 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.

### 4.1.4 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

Bei vegetativ vermehrten Sorten sollten, sofern nicht anders angegeben, zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 5 Pflanzen oder Teilen von 5 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.

Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollten von jeder Pflanze 2 Teile entnommen werden.

Bei samenvermehrten Sorten sollten, sofern nicht anders angegeben, zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 15 Pflanzen oder Teilen von 15 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.

Bei Erfassungen an Pflanzenteilen sollten von jeder Pflanze 2 Teile entnommen werden.

### 4.1.5 Erfassungsmethode

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der Merkmalstabelle angegeben (vgl. Dokument TGP/9 "Prüfung der Unterscheidbarkeit", Abschnitt 4 "Beobachtung der Merkmale"):

MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

Art der Beobachtung: visuell (V) oder Messung (M)

Die "visuelle" Beobachtung (V) beruht auf der Beurteilung des Sachverständigen. Im Sinne dieses Dokuments bezieht sich die "visuelle" Beobachtung auf die sensorische Beobachtung durch die Sachverständigen und umfasst daher auch Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinn. Die visuelle Beobachtung umfasst auch Beobachtungen, bei denen der Sachverständige Vergleichsmaßstäbe (z. B. Diagramme, Beispielssorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare graphische Darstellung (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten, linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw.

Art der Aufzeichnung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S)

Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einzelner Wert für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder mit Werten für eine Anzahl individueller Einzelpflanzen oder Pflanzenteile (S) erfasst werden. In den meisten Fällen ergibt "G" einen einzelnen Erfassungswert je Sorte, und es ist nicht möglich oder notwendig, in einer Einzelpflanzenanalyse statistische Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit anzuwenden.

Ist in der Merkmalstabelle mehr als eine Erfassungsmethode angegeben (z. B. VG/MG), so wird in Dokument TGP/9, Abschnitt 4.2, Anleitung zur Wahl einer geeigneten Methode gegeben.

## 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 Diese Prüfungsrichtlinien wurden für die Prüfung von vegetativ vermehrten und samenvermehrten Sorten erarbeitet. Für Sorten mit anderen Vermehrungsarten sollten die Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/13 "Anleitung für neue Typen und Arten", Abschnitt 4.5 "Prüfung der Homogenität", befolgt werden.
- 4.2.3 Die Bestimmung der Homogenität von fremdbefruchtenden Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.
- 4.2.4 Für die Bestimmung der Homogenität vegetativ vermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 5 Pflanzen, sind keine Abweicher zulässig.

### 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 weiter geprüft werden, indem ein neues Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, dass es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte 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 werden 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) Blattspreite: Vorhandensein von Randeinschnitten (Merkmal 7)
  - (b) Blattspreite: Anzahl Lappen (Merkmal 9)
  - (c) Blattstiel: Intensität der Anthocyanfärbung (Merkmal 11)
  - (d) Frucht: Länge (Merkmal 20)
  - (e) Samen: Länge (Merkmal 25)
- 5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozess der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/9 "Prüfung der Unterscheidbarkeit" 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 Bedingungen 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
- 6.2.1 Für jedes Merkmal werden Ausprägungsstufen angegeben, um das Merkmal zu definieren und die Beschreibungen zu harmonisieren. Um die Erfassung der Daten zu erleichtern und die Beschreibung zu erstellen und auszutauschen, wird jeder Ausprägungsstufe eine entsprechende Zahlennote zugewiesen.
- 6.2.2 Bei qualitativen und pseudoqualitativen Merkmalen (vgl. Kapitel 6.3) sind alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal dargestellt. Bei quantitativen Merkmalen mit fünf oder mehr Stufen kann jedoch eine verkürzte Skala verwendet werden, um die Größe der Merkmalstabelle zu vermindern. Bei einem quantitativen Merkmal mit neun Stufen kann die Darstellung der Ausprägungsstufen in den Prüfungsrichtlinien beispielsweise wie folgt abgekürzt werden:

| Stufe  | Note |
|--------|------|
| klein  | 3    |
| mittel | 5    |
| groß   | 7    |

Es ist jedoch anzumerken, dass alle der nachstehenden neun Ausprägungsstufen für die Beschreibung von Sorten existieren und entsprechend verwendet werden sollten:

| Stufe                | Note |
|----------------------|------|
| sehr klein           | 1    |
| sehr klein bis klein | 2    |
| klein                | 3    |
| klein bis mittel     | 4    |
| mittel               | 5    |
| mittel bis groß      | 6    |
| groß                 | 7    |
| groß bis sehr groß   | 8    |
| sehr groß            | 9    |

- 6.2.3 Weitere Erläuterungen zur Darstellung der Ausprägungsstufen und Noten sind in Dokument TGP/7 "Erstellung von Prüfungsrichtlinien" zu finden.
- 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

|   |   | English                            |   | English français de       |              | deutsch                          | español                              | Example Varieties<br>Exemples<br>Beispielssorten<br>Variedades ejemplo | Note/<br>Nota |
|---|---|------------------------------------|---|---------------------------|--------------|----------------------------------|--------------------------------------|--|---------------|
| 1 | 2 | 3                                  | 4 | 5                         | 6            | 7                                |                                      |  |               |
|   |   | Name of characteristics in English |   | Nom o<br>caract<br>frança | tère en      | Name des Merkmals<br>auf Deutsch | Nombre del<br>carácter en<br>español |  |               |
|   |   | states of expression               |   | types                     | d'expression | Ausprägungsstufen                | tipos de<br>expresión                |  |               |

1 Merkmalsnummer

2 (\*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

3 Ausprägungstyp

QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3 QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3 PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

4 Erfassungsmethode (und gegebenenfalls Parzellentyp) MG, MS, VG, VS

– vgl. Kapitel 4.1.5

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

6 (a)-(d) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

7 Nicht zutreffend

## 7. <u>Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres</u>

|        | English  | français   | deutsch   | español   | Example Varieties<br>Exemples<br>Beispielssorten<br>Variedades ejemplo | Note/<br>Nota |
|--------|--|--|---|---|--|---------------|
| 1.     | QN VG  |  |   |   |  |               |
|        | Young leaf blade:<br>intensity of<br>anthocyanin<br>coloration | Jeune limbe : intensité<br>de la pigmentation<br>anthocyanique | Spreite des jungen<br>Blattes: Intensität der<br>Anthocyanfärbung | Limbo joven:<br>intensidad de la<br>pigmentación<br>antociánica |  |               |
|        | absent or very weak  | absente ou très faible   | fehlend oder sehr gering  | ausente o muy débil   | ALJC-01, Doña Aurelia  | 1             |
|        | very weak to weak  | très faible à faible   | sehr gering bis gering  | muy débil a débil   |  | 2             |
|        | weak   | faible   | gering  | débil   |  | 3             |
|        | weak to medium   | faible à moyenne   | gering bis mittel   | débil a media   |  | 4             |
|        | medium   | moyenne  | mittel  | media   |  | 5             |
|        | medium to strong   | moyenne à forte  | mittel bis stark  | media a fuerte  |  | 6             |
|        | strong   | forte  | stark   | fuerte  | Ladda 1  | 7             |
|        | strong to very strong  | forte à très forte   | stark bis sehr stark  | fuerte a muy fuerte   |  | 8             |
|        | very strong  | très forte   | sehr stark  | muy fuerte  |  | 9             |
| 2. (*) | QN MS/VG   | (a)  |   |   |  |               |
|        | Leaf blade: length   | Limbe : longueur   | Blattspreite: Länge   | Limbo: longitud   |  |               |
|        | very short   | très courte  | sehr kurz   | muy corta   |  | 1             |
|        | very short to short  | short to short très courte à courte                            |   | muy corta a corta   |  | 2             |
|        | short  | courte   | kurz  | corta   | ALJC-X1  | 3             |
|        | short to medium  | courte à moyenne   | kurz bis mittel   | corta a media   |  | 4             |
|        | medium   | moyenne  | mittel  | media   | Don Rafael   | 5             |
|        | medium to long   | moyenne à longue   | mittel bis lang   | media a larga   |  | 6             |
|        | long   | longue   | lang  | larga   |  | 7             |
|        | long to very long  | longue à très longue   | lang bis sehr lang  | larga a muy larga   |  | 8             |
|        | very long  | très longue  | sehr lang   | muy larga   |  | 9             |
| 3.     | QN VG  | (+)  |   |   |  |               |
|        | Tree: growth habit   | Arbre : port   | Baum: Wuchsform   | Árbol: hábito de crecimiento                                    |  |               |
|        | upright  | dressé   | aufrecht  | erecto  | Don Rafael   | 1             |
|        | upright to spreading   | dressé à étalé   | aufrecht bis<br>breitwüchsig                                      | erecto a extendido  | Gran Victoria, Sevangel  | 2             |
|        | spreading  | étalé  | breitwüchsig  | extendido   | ALJC-01, Doña Aurelia  | 3             |

9

|        |                                | English                            |                    | français                     | deutsch  | español                                     | Example Varieties<br>Exemples<br>Beispielssorten<br>Variedades ejemplo | Note/<br>Nota |
|--------|--------------------------------|------------------------------------|--------------------|------------------------------|--|---|--|---------------|
| 4.     | QN                             | MS/VG                              |                    | (a)                          |  |   |  |               |
|        | Leaf b                         | lade: width                        | Limbe              | : largeur                    | Blattspreite: Breite                                   | Limbo: anchura                              |  |               |
|        | very na                        | arrow                              | très étr           | oite                         | sehr schmal  | muy estrecha                                |  | 1             |
|        | very na                        | arrow to narrow                    | très étr           | oite à étroite               | sehr schmal bis schmal                                 | muy estrecha a<br>estrecha                  |  | 2             |
|        | narrow                         | <i>I</i>                           | étroite            |                              | schmal   | estrecha                                    | Ladda 1  | 3             |
|        | narrow                         | to medium                          | étroite            | à moyenne                    | schmal bis mittel                                      | estrecha a media                            |  | 4             |
|        | mediur                         | m                                  | moyen              | ne                           | mittel   | media                                       | Don Rafael   | 5             |
|        | mediur                         | m to broad                         | moyen              | ne à large                   | mittel bis breit                                       | media a ancha                               |  | 6             |
|        | broad                          |                                    | large              |                              | breit  | ancha                                       |  | 7             |
|        | broad                          | to very broad                      | large à            | très large                   | breit bis sehr breit                                   | ancha a muy ancha                           |  | 8             |
|        | very br                        | road                               | très lar           | ge                           | sehr breit   | muy ancha                                   |  | 9             |
| 5.     | QN                             | MS/VG                              |                    | (a)                          |  |   |  | •             |
|        | Leaf blade: ratio length/width |                                    |                    | : rapport<br>eur/largeur     | Blattspreite:<br>Verhältnis<br>Länge/Breite            | Limbo: relación<br>longitud/anchura         |  |               |
|        | very lo                        | w                                  | très ba            | s                            | sehr klein   | muy baja                                    |  | 1             |
|        | very lo                        | w to low                           | très bas à bas     |                              | sehr klein bis klein                                   | muy baja a baja                             |  | 2             |
|        | low                            |                                    | bas<br>bas à moyen |                              | klein  | baja  |  | 3             |
|        | low to                         | medium                             |                    |                              | klein bis mittel                                       | baja a media                                |  | 4             |
|        | mediur                         | m                                  | moyen              |                              | mittel   | media                                       | Ladda 1  | 5             |
|        | mediur                         | m to high                          | moyen              | à élevé                      | mittel bis groß  | media a alta                                |  | 6             |
|        | high                           |                                    | élevé              |                              | groß   | alta  | Don Rafael, Doña Aurelia   | 7             |
|        | high to                        | very high                          | élevé à très élevé |                              | groß bis sehr groß                                     | alta a muy alta                             |  | 8             |
|        | very hi                        | gh                                 | très éle           | evé                          | sehr groß  | muy alta                                    |  | 9             |
| 6.     | QL                             | VG                                 | (+)                | (a)                          |  |   |  |               |
|        | Leaf b                         | lade: shape of                     | Limbe<br>base      | : forme de la                | Blattspreite: Form der<br>Basis                        | Limbo: forma de la base                     |  |               |
|        | cordate                        | e rounded                          | cordée             | arrondie                     | herzförmig abgerundet                                  | cordada redondeada                          | ALJC-01, Ladda 1   | 1             |
|        | cordate                        | e straight                         | cordée             | droite                       | herzförmig gerade                                      | cordada recta                               | Doña Aurelia, Sevangel   | 2             |
| 7. (*) | QL                             | VG                                 | (+)                | (a)                          |  | 1   |  | 1             |
| ·      |                                | lade: presence<br>ration on margin |                    | : présence de<br>ure du bord | Blattspreite:<br>Vorhandensein von<br>Randeinschnitten | Limbo: presencia de<br>serrado en el margen |  |               |
|        | absent                         | t                                  | absent             | е                            | fehlend  | ausente                                     | ALJC-01, Doña Aurelia  | 1             |
|        | presen                         | nt                                 | présen             | te                           | vorhanden  | presente                                    |  | 9             |

|     |         |   | English                            |                     | français                                    | deutsch  | español  | Example Varieties<br>Exemples<br>Beispielssorten<br>Variedades ejemplo | Note/<br>Nota |
|-----|---------|---|------------------------------------|---------------------|---|--|--|--|---------------|
| 8.  |         | QL  | VG                                 | (+)                 | (a)   |  |  |  | •             |
|     |         | Leaf blade: shape of tip  apiculate acuminate |                                    | Limbe               | :<br>e : forme du<br>et                     | Blattspreite: Form der<br>Spitze               | Limbo: forma del<br>ápice                                |  |               |
|     |         |   |                                    | apicul              | ée  | fein zugespitzt                                | apiculada  | Sevangel   | 1             |
|     |         |   |                                    | acumi               | née   | zugespitzt                                     | acuminada  | ALJC-01, ALJC-X1   | 2             |
| 9.  | (*)     | QN  | VG                                 | (+)                 | (a)   |  |  |  |               |
|     |         | Leaf blade: number of lobes                   |                                    | Limbe               | : nombre de                                 | Blattspreite: Anzahl<br>Lappen                 | Limbo: número de<br>lóbulos                              |  |               |
|     |         | none o  | or few                             | nul ou              | petit                                       | keine oder wenige                              | nulo o bajo  |  | 1             |
|     |         | medium  |                                    | moyen               |   | mittel   | medio  | Doña Aurelia,<br>Gran Victoria   | 2             |
|     |         | many  |                                    | grand               |   | viele  | alto   |  | 3             |
| 10. | 10. (*) | QN  | MS/VG                              |                     | (b)   |  |  |  |               |
|     |         | Petiole: length                               |                                    | Pétiole : longueur  |   | Blattstiel: Länge                              | Pecíolo: longitud  |  |               |
|     |         | very sl                                       | hort                               | très courte         |   | sehr kurz                                      | muy corta  |  | 1             |
|     |         | short   |                                    | courte<br>n moyenne |   | kurz   | corta  | ALJC-X1  | 2             |
|     |         | mediu   | m                                  |                     |   | mittel   | media  | ALJC-01, Gran Victoria   | 3             |
|     |         | long  |                                    | longue              |   | lang   | larga  |  | 4             |
|     |         | very lo                                       | ong                                | très lo             | ngue  | sehr lang                                      | muy larga  |  | 5             |
| 11. | (*)     | QN  | VG                                 |                     | (b)   |  |  |  |               |
|     |         |   | e: intensity of<br>cyanin<br>ation | pigme               | e : intensité de la<br>entation<br>cyanique | Blattstiel: Intensität<br>der Anthocyanfärbung | Pecíolo: intensidad de<br>la pigmentación<br>antociánica |  |               |
|     |         | absent or weak                                |                                    | nulle ou faible     |   | fehlend oder gering                            | ausente o débil  | Doña Aurelia, Gran<br>Victoria   | 1             |
|     |         | weak to medium                                |                                    | faible à moyenne    |   | <b></b>  | <b>†</b>   | †·····   | ···†·····     |
|     |         | weak t  | to medium                          | faible              | à moyenne                                   | gering bis mittel                              | débil a media  |  | 2             |
|     |         | weak t  |                                    | faible<br>moyer     |   | gering bis mittel                              | débil a media<br>media                                   | Sevangel   | 3             |
|     |         | mediu   |                                    | moyer               |   |  |  | Sevangel   |               |

11

|     | English              |                          | français          | deutsch                   | español                                       | Example Varieties<br>Exemples<br>Beispielssorten<br>Variedades ejemplo | Note/<br>Nota                  |   |
|-----|----------------------|--------------------------|-------------------|---------------------------|---|--|--------------------------------|---|
| 12. | PQ                   | VG                       |                   | (c)                       |   |  |                                |   |
|     | Inflor               | escence: flowers         | Inflore           | scence : fleurs           | Blütenstand: Blüten                           | Inflorescencia: flores   |                                |   |
|     | mainly               | y male                   | princip           | alement mâles             | überwiegend männlich                          | principalmente<br>masculinas   | ALJC-X1                        | 1 |
|     | only fe              | emale                    | unique            | ment femelles             | nur weiblich                                  | solo femeninas   | Doña Aurelia,<br>Gran Victoria | 2 |
|     | mainly               | y female                 | princip           | alement femelles          | überwiegend weiblich                          | principalmente<br>femeninas  |                                | 3 |
|     | mainly hermaphrodite |                          |                   | alement<br>ohrodites      | überwiegend zwittrig                          | principalmente<br>hermafroditas  |                                | 4 |
| 13. | PQ                   | VG                       | (+)               | (c)                       |   |  |                                |   |
|     | Fema                 | le flower: shape<br>pal  | Fleur f<br>du sép | emelle : forme<br>pale    | Weibliche Blüte: Form des Kelchblatts         | Flor femenina: forma<br>del sépalo                                     |                                |   |
|     | elliptio             |                          | elliptique        |                           | elliptisch                                    | elíptica   | ALJC-01                        | 1 |
|     | mediu                | ım ovate                 | ovale n           | noyen                     | mittel eiförmig                               | oval media   |                                | 2 |
|     | broad ovate          |                          | ovale la          | arge                      | breit eiförmig                                | oval ancha   |                                | 3 |
|     | triangular           |                          | triangulaire      |                           | dreieckig                                     | triangular   |                                | 4 |
| 14. | QN                   | MS/VG                    | (c)               |                           |   |  |                                |   |
|     | Fema<br>of pet       | le flower: length<br>tal |                   | emelle :<br>eur du pétale | Weibliche Blüte:<br>Länge des<br>Blütenblatts | Flor femenina:<br>longitud del pétalo                                  |                                |   |
|     | short                |                          | courte            |                           | kurz  | corta  | Gran Victoria                  | 1 |
|     |                      | to medium                | courte à moyenne  |                           | kurz bis mittel                               | corta a media  |                                | 2 |
|     | mediu                | ım                       | moyen             | ne                        | mittel  | media  | Doña Aurelia                   | 3 |
|     | mediu                | ım to long               | moyen             | ne à longue               | mittel bis lang                               | media a larga  |                                | 4 |
|     | long                 |                          | longue            |                           | lang  | larga  | Don Rafael                     | 5 |
| 15. | QN                   | MS/VG                    |                   | (c)                       |   |  |                                |   |
|     | Fema                 | le flower: width<br>tal  | Fleur f<br>du pét | emelle : largeur<br>ale   | Weibliche Blüte: Breite des Blütenblatts      | Flor femenina:<br>anchura del pétalo                                   |                                |   |
|     | narro                | N                        | étroite           |                           | schmal  | estrecha   | Doña Aurelia                   | 1 |
|     | narro                | w to medium              | étroite           | à moyenne                 | schmal bis mittel                             | estrecha a media   |                                | 2 |
|     | mediu                | ım                       | moyen             | ne                        | mittel  | media  | Don Rafael                     | 3 |
|     | mediu                | ım to broad              | moyen             | ne à large                | mittel bis breit                              | media a ancha  |                                | 4 |
|     | broad                |                          | large             |                           | breit   | ancha  | Ladda 1                        | 5 |

|         | English                             |                                       | français                    |                                     | deutsch  | español  | Example Varieties<br>Exemples<br>Beispielssorten<br>Variedades ejemplo | Note/<br>Nota |
|---------|-------------------------------------|---------------------------------------|-----------------------------|-------------------------------------|--|--|--|---------------|
| 16.     | QN                                  | MS/VG                                 |                             | (c)                                 |  |  |  | •             |
|         |                                     | lle flower: ratio<br>h/width of petal | Fleur f<br>longue<br>pétale | femelle : rapport<br>eur/largeur du | Weibliche Blüte:<br>Verhältnis<br>Länge/Breite des<br>Blütenblatts | Flor femenina:<br>relación<br>longitud/anchura del<br>pétalo |  |               |
|         | low                                 |                                       | bas                         |                                     | klein  | baja   | Don Rafael   | 1             |
|         | low to medium medium medium to high |                                       | bas à ı                     | moyen                               | klein bis mittel   | baja a media   |  | 2             |
|         |                                     |                                       | moyen                       |                                     | mittel   | media  | ALJC-01, Gran Victoria   | 3             |
|         |                                     |                                       | moyen                       | à élevé                             | mittel bis groß  | media a alta   |  | 4             |
|         | high                                |                                       | élevé                       |                                     | groß   | alta   | Doña Aurelia   | 5             |
| 17.     | PQ VG                               |                                       |                             | (c)                                 |  |  |  |               |
|         | Fema                                | ile flowers: color<br>tal             |                             | femelles :<br>ur du pétale          | Weibliche Blüten:<br>Farbe des Blütenblatts                        | Flores femeninas:<br>color del pétalo                        |  |               |
|         | light green                         |                                       | vert clair                  |                                     | hellgrün   | verde claro  | ALJC-01, Gran Victoria   | 1             |
|         | medium green                        |                                       | vert moyen                  |                                     | mittelgrün   | verde medio  |  | 2             |
|         | dark green                          |                                       | vert foncé                  |                                     | dunkelgrün   | verde oscuro   |  | 3             |
|         | red                                 |                                       | rouge                       |                                     | rot  | rojo   | Ladda 1  | 4             |
| 18.     | PQ                                  | VG                                    | (+)                         |                                     |  |  |  |               |
|         | Imma                                | ture fruit: color                     | Fruit in                    | mmature :<br>ur                     | Unreife Frucht: Farbe  | Fruto inmaduro: color  |  |               |
|         | light g                             | reen                                  | vert clair                  |                                     | hellgrün   | verde claro  | Sevangel   | 1             |
|         | mediu                               | ım green                              | vert m                      | oyen                                | mittelgrün   | verde medio  | ALJC-01  | 2             |
|         | dark (                              | green                                 | vert fo                     | ncé                                 | dunkelgrün   | verde oscuro   | Gran Victoria  | 3             |
|         | red                                 | _                                     | rouge                       |                                     | rot  | rojo   | Ladda 1  | 4             |
| 19. (*) | QN                                  | MS/VG                                 | (+)                         | (d)                                 |  |  |  |               |
|         | Fruit:                              | thickness of arp                      | Fruit :<br>périca           | épaisseur du<br>rpe                 | Frucht: Dicke des<br>Perikarps                                     | Fruto: grosor del pericarpio                                 |  |               |
|         | very t                              | hin                                   | très m                      | ince                                | sehr dünn  | muy delgado  |  | 1             |
|         | thin                                |                                       | mince                       |                                     | dünn   | delgado  | Doña Aurelia   | 2             |
|         | mediu                               | ım                                    | moyen                       | ne                                  | mittel   | medio  | ALJC-01  | 3             |
|         | thick                               |                                       | épaiss                      | е                                   | dick   | grueso   |  | 4             |
|         | very t                              | hick                                  | très ép                     | aisse                               | sehr dick  | muy grueso   |  | 5             |

|         |                  | English          | français                            | deutsch                            | español                             | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/<br>Nota |
|---------|------------------|------------------|-------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------|---|---------------|
| 20. (*) | QN               | MS/VG            | (d)                                 |                                    |                                     |   |               |
|         | Fruit:           | length           | Fruit : longueur                    | Frucht: Länge                      | Fruto: longitud                     |   |               |
|         | very sl          | hort             | très courte                         | sehr kurz                          | muy corta                           |   | 1             |
|         | very sl          | hort to short    | très courte à courte                | sehr kurz bis kurz                 | muy corta a corta                   |   | 2             |
|         | short            |                  | courte                              | kurz                               | corta                               | Sevangel  | 3             |
|         | short t          | o medium         | courte à moyenne                    | kurz bis mittel                    | corta a media                       |   | 4             |
|         | mediu            | m                | moyenne                             | mittel                             | media                               | ALJC-01   | 5             |
|         | mediu            | m to long        | moyenne à longue                    | mittel bis lang                    | media a larga                       |   | 6             |
|         | long             |                  | longue                              | lang                               | larga                               | Gran Victoria   | 7             |
|         | long to          | very long        | longue à très longue                | lang bis sehr lang                 | larga a muy larga                   |   | 8             |
|         | very lo          | ong              | très longue                         | sehr lang                          | muy larga                           |   | 9             |
| 21.     | QN               | MS/VG            | (d)                                 |                                    |                                     |   | · ·           |
|         | Fruit:           | width            | Fruit : largeur                     | Frucht: Breite                     | Fruto: anchura                      |   |               |
|         | very narrow      |                  | très étroite                        | sehr schmal                        | muy estrecha                        |   | 1             |
|         | very n           | arrow to narrow  | très étroit à étroite               | sehr schmal bis schmal             | muy estrecha a<br>estrecha          |   | 2             |
|         | narrow           |                  | étroite                             | schmal                             | estrecha                            | Sevangel  | 3             |
|         | narrow           | v to medium      | étroite à moyenne                   | schmal bis mittel                  | estrecha a media                    |   | 4             |
|         | mediu            | edium moyenne    |                                     | mittel                             | media                               | Don Rafael  | 5             |
|         | mediu            | m to broad       | moyenne à large                     | mittel bis breit                   | media a ancha                       |   | 6             |
|         | broad            |                  | large                               | breit                              | ancha                               |   | 7             |
|         | broad            | to very broad    | large à très large                  | breit bis sehr breit               | ancha a muy ancha                   |   | 8             |
|         | very b           | road             | très large                          | sehr breit                         | muy ancha                           |   | 9             |
| 22.     | QN               | MS/VG            | (d)                                 |                                    |                                     |   |               |
|         | Fruit:<br>length | ratio<br>n/width | Fruit : rapport<br>longueur/largeur | Frucht: Verhältnis<br>Länge/Breite | Fruto: relación<br>longitud/anchura |   |               |
|         | very lo          | )W               | très bas                            | sehr klein                         | muy baja                            |   | 1             |
|         | very lo          | ow to low        | très bas à bas                      | sehr klein bis klein               | muy baja a baja                     |   | 2             |
|         | low              |                  | bas                                 | klein                              | baja                                | Gran Victoria   | 3             |
|         | low to           | medium           | bas à moyen                         | klein bis mittel                   | baja a media                        |   | 4             |
|         | mediu            | m                | moyen                               | mittel                             | media                               | ALJC-01   | 5             |
|         | mediu            | m to high        | moyen à élevé                       | mittel bis groß                    | media a alta                        |   | 6             |
|         | high             |                  | élevé                               | groß                               | alta                                | Sevangel  | 7             |
|         | high to          | very high        | élevé à très élevé                  | groß bis sehr groß                 | alta a muy alta                     |   | 8             |
|         | very h           | igh              | très élevé                          | sehr groß                          | muy alta                            |   | 9             |

|         |         | English                   |          | français             | deutsch                           | español                       | Example Varieties<br>Exemples<br>Beispielssorten<br>Variedades ejemplo | Note/<br>Nota |
|---------|---------|---------------------------|----------|----------------------|-----------------------------------|-------------------------------|--|---------------|
| 23. (*) | QN      | MS/VG                     |          | (d)                  |                                   |                               |  |               |
|         |         | Fruit: length of peduncle |          | longueur du<br>ncule | Frucht: Länge des<br>Blütenstiels | Fruto: longitud del pedúnculo |  |               |
|         | very    | short                     | très co  | ourte                | sehr kurz                         | muy corta                     |  | 1             |
|         | short   |                           | courte   |                      | kurz                              | corta                         | Doña Aurelia,<br>Gran Victoria   | 2             |
|         | medium  |                           | moyer    | nne                  | mittel                            | media                         | ALJC-01, Sevangel  | 3             |
|         | long    |                           | longue   | ;                    | lang                              | larga                         |  | 4             |
|         | very l  | ong                       | très lo  | ngue                 | sehr lang                         | muy larga                     |  | 5             |
| 24.     | PQ      | VG                        | (+)      | (d)                  |                                   |                               |  |               |
|         | Seed    | : shape                   | Graine   | e : forme            | Samen: Form                       | Semilla: forma                |  |               |
|         | ovate   |                           | ovale    |                      | eiförmig                          | oval                          |  | 1             |
|         | ellipti | С                         | elliptiq | ue                   | elliptisch                        | elíptica                      | ALJC-01, Gran Victoria   | 2             |
|         | oblor   | g                         | oblong   | jue                  | rechteckig                        | oblonga                       | Doña Aurelia, Ladda 1  | 3             |
| 25. (*) | QN      | MS/VG                     | (+)      | (d)                  |                                   |                               |  |               |
|         | Seed    | : length                  | Graine   | e : longueur         | Samen: Länge                      | Semilla: longitud             |  |               |
|         | short   |                           | courte   |                      | kurz                              | corta                         | Ladda 1  | 1             |
|         | short   | to medium                 | courte   | à moyenne            | kurz bis mittel                   | corta a media                 |  | 2             |
|         | medi    | um                        | moyer    | nne                  | mittel                            | media                         | Gran Victoria, Sevangel  | 3             |
|         | medi    | um to long                | moyer    | nne à longue         | mittel bis lang                   | media a larga                 |  | 4             |
|         | long    |                           | longue   | )                    | lang                              | larga                         | Don Rafael   | 5             |
| 26.     | QN      | MS/VG                     | (+)      | (d)                  |                                   |                               |  |               |
|         | Seed    | : width                   | Graine   | e : largeur          | Samen: Breite                     | Semilla: anchura              |  |               |
|         | narro   | w                         | étroite  |                      | schmal                            | estrecha                      | Ladda 1, Sevangel  | 1             |
|         | narro   | w to medium               | étroite  | à moyenne            | schmal bis mittel                 | estrecha a mediana            |  | 2             |
|         | medi    | um                        | moyer    | nne                  | mittel                            | media                         | Don Rafael, Gran Victoria  | 3             |
|         | medi    | um to broad               | moyer    | ne à large           | mittel bis breit                  | media a ancha                 |  | 4             |
|         | broad   | 1                         | large    |                      | breit                             | ancha                         |  | 5             |

|         |         | English                       |        | français                           | deutsch                                  | español                                       | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/<br>Nota |
|---------|---------|-------------------------------|--------|------------------------------------|--|---|---|---------------|
| 27.     | QN      | MS/VG                         |        | (d)                                |  |   |   |               |
| ·       | Seed:   | ratio<br>n/width              |        | :<br>e: rapport<br>eur/largeur     | Samen: Verhältnis<br>Länge/Breite        | Semilla: relación<br>longitud/anchura         |   |               |
|         | low     |                               | bas    |                                    | klein                                    | baja  | Gran Victoria   | 1             |
|         | low to  | medium                        | bas à  | moyen                              | klein bis mittel                         | baja a media                                  |   | 2             |
|         | mediu   | m                             | moyer  | 1                                  | mittel                                   | media   | ALJC-X1, Don Rafael   | 3             |
|         | mediu   | m to high                     | moyer  | ı à élevé                          | mittel bis groß                          | media a alta                                  |   | 4             |
|         | high    |                               | élevé  |                                    | groß                                     | alta  | Sevangel  | 5             |
| 28.     | QN      | MS/VG                         | (+)    | (d)                                |  |   |   | •             |
| •       | Seed:   | thickness                     | Graine | e : épaisseur                      | Samen: Dicke                             | Semilla: grosor                               |   |               |
|         | thin    |                               | mince  |                                    | dünn                                     | delgado                                       | Ladda 1   | 1             |
|         | thin to | medium                        | mince  | à moyenne                          | dünn bis mittel                          | delgado a medio                               |   | 2             |
|         | mediu   | m                             | moyer  | nne                                | mittel                                   | medio   | Doña Aurelia,<br>Gran Victoria                                | 3             |
|         | mediu   | m to thick                    | moyer  | ne à épaisse                       | mittel bis dick                          | medio a grueso                                |   | 4             |
|         | thick   |                               | épaiss | е                                  | dick                                     | grueso  |   | 5             |
| 29.     | QN      | MG                            | (+)    | (d)                                |  |   |   | •             |
|         |         | carp: intensity of<br>n color |        | carpe : intensité<br>couleur brune | Endokarp: Intensität<br>der Braunfärbung | Endocarpio:<br>intensidad del color<br>marrón |   |               |
|         | light   |                               | claire |                                    | hell                                     | clara   | Gran Victoria   | 1             |
|         | mediu   | m                             | moyer  | ne                                 | mittel                                   | media   | Ladda 1   | 2             |
|         | dark    |                               | foncée | )                                  | dunkel                                   | oscura  | Don Rafael, Doña Aurelia                                      | 3             |
| 30. (*) | QL      | VG                            |        | (d)                                |  |   |   |               |
| •       | Endo    | carp: glossiness              | Endo   | carpe : brillance                  | Endokarp: Glanz                          | Endocarpio: brillo                            |   |               |
|         | absen   | t                             | absen  | te                                 | fehlend                                  | ausente                                       | Doña Aurelia,<br>Gran Victoria, Sevangel                      | 1             |
|         | prese   | nt                            | préser | nte                                | vorhanden                                | presente                                      | ALJC-01, Don Rafael   | 9             |

## 8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

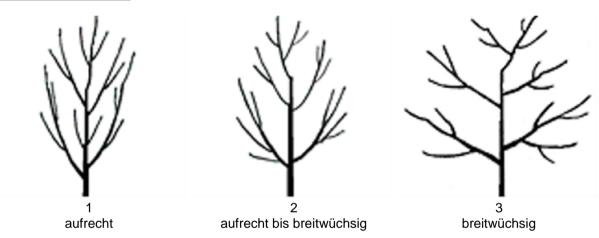
### 8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen

Merkmale, die folgende Kennzeichnung haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

- (a) Die Erfassungen an der Blattspreite sollten an vollentwickelten Blättern erfolgen. Die Blätter sollten aus dem mittleren Drittel' des Jahrestriebs entnommen werden.
- (b) Die Erfassungen am Blattstiel sollten an vollentwickelten Blättern erfolgen, die aus dem mittleren Drittel des Jahrestriebes entnommen werden und neben dem Blütenstand ansetzen.
- (c) Die Erfassungen am Blütenstand und an der Blüte sollten bei der ersten Blüte erfolgen.
- (d) Die Erfassungen an der Frucht und am Samen sollten an der Frucht erfolgen, die zum Zeitpunkt der Fruchtreife aus dem mittleren Drittel des Fruchtbereichs der Pflanze entnommen wird.

### 8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

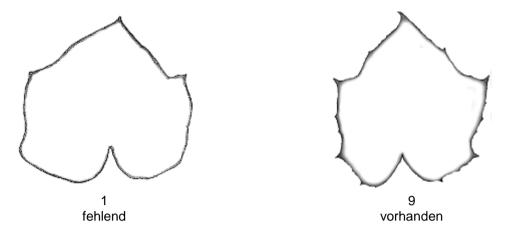
### Zu 3: Baum: Wuchsform



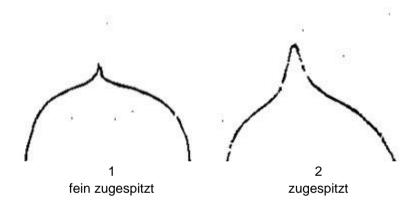
## Zu 6: Blattspreite: Form der Basis



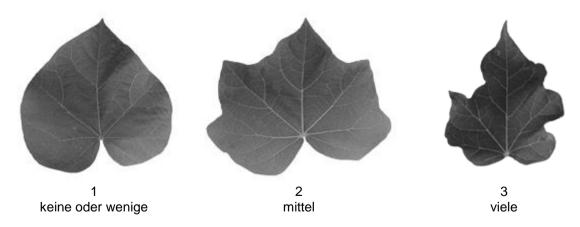
Zu 7: Blattspreite: Vorhandensein von Randeinschnitten



Zu 8: Blattspreite: Form der Spitze



Zu 9: Blattspreite: Anzahl Lappen



Zu 13: Weibliche Blüte: Form des Kelchblatts

|                               | ← seitlicher Umriss → |                     |                |  |  |
|-------------------------------|-----------------------|---------------------|----------------|--|--|
| Position des breitesten Teils | abger                 | rundet              | linear         |  |  |
| in der Mitte                  | 1<br>elliptisch       |                     |                |  |  |
| unterhalb der<br>Mitte        |                       | 3                   | 4              |  |  |
|                               | 2<br>mittel eiförmig  | 3<br>breit eiförmig | 4<br>dreieckig |  |  |

## Zu 18: Unreife Frucht: Farbe

Die Erfassungen sollten am mittleren Teil des Fruchtbereichs kurz vor der Fruchtreife erfolgen.

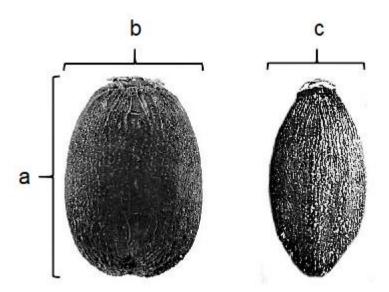
## Zu 19: Frucht: Dicke des Perikarps



Zu 24: Samen: Form

|                 | ter Teil →          |                 |
|-----------------|---------------------|-----------------|
| relative Breite | unterhalb der Mitte | in der Mitte    |
| schmal          |                     | 3 rechteckig    |
| mittel          | 1<br>eiförmig       | 2<br>elliptisch |

## Zu 25: Samen: Länge



a = Samen: Längeb = Samen: Breitec = Samen: Dicke

Zu 26: Samen: Breite

Siehe zu 25.

Zu 28: Samen: Dicke

Siehe zu 25.

## Zu 29: Endokarp: Intensität der Braunfärbung

Die Intensität der Braunfärbung sollte als die gesamte Braunfärbung der Oberfläche des Endokarps bestimmt werden.

## 9. Literatur

Avendaño-Arzate, C.H., Zamarripa-Colmenero, A. 2012: Guía gráfica de descriptores varietales de piñón mexicano (*Jatropha curcas* L.) Publicación Especial Núm. 1. Instituto Nacional de Investigaciones Forestales, Agrícolas y Pecuarias. Campo Experimental, Tuxtla Chico, Chiapas, México. 76 pp.

Barrientos Priego, A., Córdova Téllez, L. Zamarripa Colmanero, A., Avendaño Arrazate, C.H. 2014: Guía técnica para la descripción varietal de jatropha (*Jatropha curcas* L.). Servicio Nacional de Inspección y Certificación de Semillas, Secretaría de Agricultura, Ganadería, Desarrollo Rural, Pesca y Alimentación. Tlalnepantla, Estado de México, México. 19 p.

## 10. <u>Technischer Fragebogen</u>

| TECHNISCHER FRAGEBOGEN |                     |  |     | Seite {x} von {y}                          | Referenznummer:                                   |  |
|------------------------|---------------------|--|-----|--|---|--|
|                        |                     |  |     |  | Antragsdatum:<br>(nicht vom Anmelder auszufüllen) |  |
|                        |                     |  |     | HNISCHER FRAGEBO<br>er Anmeldung zum Sorte |   |  |
| 1.                     | Gegens              | tand des Technischen Fra                   | gel | bogens                                     |   |  |
|                        | 1.1                 | Botanischer Name                           | Jai | tropha curcas L.                           |   |  |
|                        | 1.2                 | Landesüblicher Name                        | Pu  | rgiernuss                                  |   |  |
| 2.                     | Anmeld              | er   |     |  |   |  |
|                        | Name                |  |     |  |   |  |
|                        | Anschri             | ft   |     |  |   |  |
|                        | Telefon             | nummer [                                   |     |  |   |  |
|                        | Faxnum              | mer [                                      |     |  |   |  |
|                        | E-Mail-             | Adresse                                    |     |  |   |  |
|                        | Züchter<br>verschie | (wenn vom Anmelder [eden)                  |     |  |   |  |
| 3.                     | Vorgeso             | chlagene Sortenbezeichnu                   | ng  | und Anmeldebezeichnu                       | ng  |  |
|                        | -                   | chlagene Sorten-<br>nung (falls vorhanden) |     |  |   |  |
|                        | Anmeld              | ebezeichnung                               |     |  |   |  |

| VIOCI IL | ER FRAGEBOGEN Seite {x} von {   | {y} Referenznummer:       |
|----------|---|---------------------------|
| Inform   | ationen über Züchtungsschema und Vermehru                               | ung der Sorte             |
| 4.1      | Züchtungsschema   |                           |
| Sorte    | aus:  |                           |
| 4.1.1    | I Kreuzung  |                           |
| (a)      | kontrollierte Kreuzung<br>(Elternsorten angeben)                        | [ ]                       |
|          | ()  | x ()                      |
|          | weiblicher Elternteil   | männlicher Elternteil     |
| (b)      | teilweise bekannte Kreuzung<br>(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben) | []                        |
|          | ()  | x ()                      |
|          | weiblicher Elternteil   | männlicher Elternteil     |
| (c)      | unbekannte Kreuzung   | [1]                       |
| 4.1.2    | Mutation<br>(Ausgangssorte angeben)                                     | []                        |
| 4.1.3    | Entdeckung und Entwicklung  | [ ]                       |
|          | (angeben, wo und wann sie entdeckt und w                                | vie sie entwickelt wurde) |
| 4.1.4    | Sonstige  | []                        |
|          | (Einzelheiten angeben)  |                           |
|          |   |                           |
|          |   |                           |

<sup>#</sup> 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: |            |
|--------------|---|-------------------|-----------------|------------|
| 4.2<br>4.2.1 | Methode zur Vermehrung d<br>Samenvermehrte Sorten   | er Sorte:         |                 |            |
| (c)          | Selbstbefruchtung<br>Fremdbefruchtung<br>Population<br>Hybride<br>Sonstige (Einzelheiten ange | eben)             |                 |            |
| (a)          | Vegetativ vermehrte Sorten<br>Steckling<br>Sonstige (Methode angeber                          | n)                |                 | [ ]<br>[ ] |
| 4.2.3        | Sonstige<br>(Einzelheiten angeben)  |                   |                 | [ ]        |
|              | L   |                   |                 | I          |

| 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   | Beispielssorten             | Note |
|-------------|--|-----------------------------|------|
| 5.1<br>(2)  | Blattspreite: Länge                              |                             |      |
|             | sehr kurz  |                             | 1[]  |
|             | sehr kurz bis kurz                               |                             | 2[]  |
|             | kurz   | ALJC-X1                     | 3[]  |
|             | kurz bis mittel                                  |                             | 4[]  |
|             | mittel   | Don Rafael                  | 5[]  |
|             | mittel bis lang                                  |                             | 6[]  |
|             | lang   |                             | 7[]  |
|             | lang bis sehr lang                               |                             | 8[]  |
|             | sehr lang  |                             | 9[]  |
| 5.2<br>(7)  | Blattspreite: Vorhandensein von Randeinschnitten |                             |      |
|             | fehlend  | ALJC-01, Doña Aurelia       | 1[]  |
|             | vorhanden  |                             | 9[]  |
| 5.3<br>(9)  | Blattspreite: Anzahl Lappen                      |                             |      |
|             | keine oder wenige                                |                             | 1[]  |
|             | mittel   | Doña Aurelia, Gran Victoria | 2[]  |
|             | viele  |                             | 3[]  |
| 5.4<br>(10) | Blattstiel: Länge                                |                             |      |
|             | sehr kurz  |                             | 1[]  |
|             | kurz   | ALJC-X1                     | 2[]  |
|             | mittel   | ALJC-01, Gran Victoria      | 3[]  |
|             | lang   |                             | 4[]  |
|             | sehr lang  |                             | 5[]  |

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

|             | Merkmale                                    | Beispielssorten             | Note |
|-------------|---|-----------------------------|------|
| 5.5<br>(11) | Blattstiel: Intensität der Anthocyanfärbung |                             |      |
|             | fehlend oder gering                         | Doña Aurelia, Gran Victoria | 1[]  |
|             | gering bis mittel                           |                             | 2[]  |
|             | mittel                                      | Sevangel                    | 3[]  |
|             | mittel bis stark                            |                             | 4[]  |
|             | stark                                       | Ladda 1                     | 5[]  |
| 5.6<br>(19) | Frucht: Dicke des Perikarps                 |                             |      |
|             | sehr dünn                                   |                             | 1[]  |
|             | dünn  | Doña Aurelia                | 2[]  |
|             | mittel                                      | ALJC-01                     | 3[]  |
|             | dick  |                             | 4[]  |
|             | sehr dick                                   |                             | 5[]  |
| 5.7<br>(20) | Frucht: Länge                               |                             |      |
|             | sehr kurz                                   |                             | 1[]  |
|             | sehr kurz bis kurz                          |                             | 2[]  |
|             | kurz  | Sevangel                    | 3[]  |
|             | kurz bis mittel                             |                             | 4[]  |
|             | mittel                                      | ALJC-01                     | 5[]  |
|             | mittel bis lang                             |                             | 6[]  |
|             | lang  | Gran Victoria               | 7[]  |
|             | lang bis sehr lang                          |                             | 8[]  |
|             | sehr lang                                   |                             | 9[]  |
| 5.8<br>(23) | Frucht: Länge des Blütenstiels              |                             |      |
|             | sehr kurz                                   |                             | 1[]  |
|             | kurz  | Doña Aurelia, Gran Victoria | 2[]  |
|             | mittel                                      | ALJC-01, Sevangel           | 3[]  |
|             | lang  |                             | 4[]  |
|             | sehr lang                                   |                             | 5[]  |

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

|              | Merkmale        | Beispielssorten                       | Note |
|--------------|-----------------|---------------------------------------|------|
| 5.9<br>(25)  | Samen: Länge    |                                       |      |
|              | kurz            | Ladda 1                               | 1[]  |
|              | kurz bis mittel |                                       | 2[]  |
|              | mittel          | Gran Victoria, Sevangel               | 3[]  |
|              | mittel bis lang |                                       | 4[]  |
|              | lang            | Don Rafael                            | 5[]  |
| 5.10<br>(30) | Endokarp: Glanz |                                       |      |
|              | fehlend         | Doña Aurelia, Gran Victoria, Sevangel | 1[]  |
|              | vorhanden       | ALJC-01, Don Rafael                   | 9[]  |

| TECHNISCHER FRAGEBOGEN   |   | Seite {x} vor                | ո {y}                    | Referenznumm  | ner:   |
|--|---|------------------------------|--------------------------|---|--|
| 6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten  Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Angaben darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Angaben können der Prüfungsbehörde behilflich sein, die Unterscheidbarkeitsprüfung effizienter durchzuführen. |   |                              |                          |   |  |
| Bezeichnung(en) der Ihrer<br>Kandidatensorte ähnlichen<br>Sorte(n)   | Merkmal(e), in<br>Ihre Kandidaten<br>(den) ähnliche<br>verschie | sorte von der<br>en Sorte(n) | Ausprägur<br>Merkmals(e) | ben Sie die<br>ng des (der)<br>der <b>ähnlichen</b><br>rte(n) | Beschreiben Sie die<br>Ausprägung des (der)<br>Merkmals(e) <b>Ihrer</b><br>Kandidatensorte |
| Beispiel   | Samen:  | Länge                        | k                        | urz   | lang   |
|  |   |                              |                          |   |  |
|  |   |                              |                          |   |  |
| Bemerkungen:   |   |                              |                          |   |  |

| TECHN | NISCHE   | ER FRAGEBOGEN               | Seite {x} von {y}         | Referenznummer:                  |  |  |
|-------|--|-----------------------------|---------------------------|----------------------------------|--|--|
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
| #7.   | Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte  |                             |                           |                                  |  |  |
| 7.1   | Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 gemachten Angaben zusätzliche Merkmale zur Erleichterun der Unterscheidung der Sorte? |                             |                           |                                  |  |  |
|       | Ja   | []                          | Nein                      | [ ]                              |  |  |
|       | (Wenr  | n ja, Einzelheiten angeben) |                           |                                  |  |  |
| 7.2   | Gibt e   | es besondere Bedingungen fü | r den Anbau der Sorte ode | er die Durchführung der Prüfung? |  |  |
|       | Ja   | []                          | Nein                      | [ ]                              |  |  |
|       | (Wenr  | n ja, Einzelheiten angeben) |                           |                                  |  |  |
| 7.3   | Sonst  | ige Informationen           |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |
|       |  |                             |                           |                                  |  |  |

| TEC   | HNISC   | HER FRAGEBOGEN                             | Seite {x} von {y}                 | Referenzn | ummer: |                 |
|---|---|--|-----------------------------------|-----------|--------|-----------------|
| 8.  | Gene  | hmigung zur Freisetzung                    |                                   |           |        |                 |
| 0.  | Gene  | annigung zur Freisetzung                   |                                   |           |        |                 |
|   | (a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten? |  |                                   |           |        |                 |
|   |   | Ja []                                      | Nein [ ]                          |           |        |                 |
|   | (b)   | b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten? |                                   |           |        |                 |
|   |   | Ja []                                      | Nein [ ]                          |           |        |                 |
| Sofern die Frage mit "ja" beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung b   |   |  |                                   |           |        |                 |
| 9. In   | Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial  |  |                                   |           |        |                 |
| 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. Virer  |  | Viren, Bakterien, Phyto           | olasma)   | Ja [ ] | Nein [ ]        |
|   | (b)   | Chemischer Behandlun Pestizide)            | ehandlung (z. B. Wachstumshemmer, |           | 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:   |   |  |                                   |           |        |                 |
| 10. Ich erklare hiermit, dass die Auskunite in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen Korrekt sind  |   |  |                                   |           |        | i korrekt sind. |
|   | Anr   | meldername                                 |                                   |           |        |                 |
|   |   | -<br>[                                     |                                   |           |        |                 |
| UnterschriftDatum   |   |  |                                   |           |        |                 |

[Ende des Dokuments]