

UPOV

TG/LEM-LIM(proj.3)
ORIGINAL: english
DATE: 24. Februar 2003

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
 GENÈVE

ENTWURF

CITRUS L. – Gruppe 3

ZITRONEN
 und
LIMETTEN

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative Namen:

[*Siehe alternative Namen und entsprechende Untergruppen auf Seite 2*]

VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument TG/1/3, „Allgemeine Einführung zur Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit und zur Erarbeitung harmonisierter Beschreibungen von neuen Pflanzensorten“ (nachstehend „die Allgemeine Einführung“) und den damit in Verbindung stehenden „TGP“-Dokumenten zu sehen.

Sonstige verbundene Dokumente: *CITRUS* L. – GRUPPE 1: TG/MANDA*
CITRUS L. – GRUPPE 2: TG/ORANG*
CITRUS L. – GRUPPE 4: TG/GRA-PUM*
CITRUS L. – GRUPPE 5: TG/PONCI*

* Die entsprechende letzte TG-Referenz ist hinzuzufügen.

GRUPPE 3 – ALTERNATIVE NAMEN UND ENTSPRECHENDE UNTERGRUPPEN**

Lateinisch	Untergruppe	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Citrus assamensis</i> S. Dutta & S.C. Bhattach.	LEM				
<i>Citrus aurantiifolia</i> (Christm.) Swingle	SAL	Mexican Lime	Limettier	Limette	Lima mexicana, Limón mexicano
<i>Citrus aurata</i> Risso	LEM				
<i>Citrus balotina</i> Poit. & Turpin	LEM				
<i>Citrus bergamia</i> Risso & Poit.	SAL				
<i>Citrus davaoensis</i> (Wester) Tanaka	SAL				
<i>Citrus duttae</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus excelsa</i> Wester	SAL				
<i>Citrus hyalopulpa</i> Tanaka	SAL				
<i>Citrus jambhiri</i> Lush.	LEM (RLM)	Rough Lemon	Citronnier	Rauhchalige Zitrone	Limón rugoso
<i>Citrus javanica</i> Blume	SAL				
<i>Citrus karna</i> Raf.	LEM				
<i>Citrus latifolia</i> (Yu. Tanaka) Tanaka	SAL (LAL)	Acid Lime	Limettier	Persische Limette	Lima ácida
<i>Citrus limetta</i> Risso	LEM				
<i>Citrus limettioides</i> Tanaka	SAL (SWL)	Sweet Lime	Limettier	Zitrone	Lima dulce
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. f.	LEM	Lemon	Citronnier	Zitrone	Limón
<i>Citrus limon</i> (L.) Burm. x <i>C. aurantifolia</i> (Christm.) Swing.	HLL	Lemonime			
<i>Citrus limonia</i> Osbeck	LEM				
<i>Citrus longilimon</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus longispina</i> Wester	SAL				
<i>Citrus lumia</i> Risso & Poit.	LEM				
<i>Citrus macrolimon</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus megaloxycarpa</i> Lush.	LEM				
<i>Citrus mellarosa</i> Risso	LEM				
<i>Citrus meyeri</i> Yu. Tanaka	LEM				
<i>Citrus montana</i> (Wester) Tanaka	SAL				
<i>Citrus obversa</i> Hassk.	SAL				
<i>Citrus ovata</i> Hassk.	SAL				
<i>Citrus papaya</i> Hassk.	SAL				
<i>Citrus peretta</i> Risso	LEM				
<i>Citrus pseudolimon</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus pseudolimonum</i> Wester	SAL				
<i>Citrus pyriformis</i> Hassk.	LEM				

** 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).]

<i>Lateinisch</i>	<i>Unter- gruppe</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Citrus rissoi</i> Risso	LEM				
<i>Citrus sarbati</i> Tanaka	LEM				
<i>Citrus webberii</i> Wester	SAL				

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. ANWENDUNG DIESER RICHTLINIEN	5
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL	5
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG	6
3.1 Prüfungsdauer	6
3.2 Prüfungsort	6
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung	6
3.4 Gestaltung der Prüfung	6
3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile	6
3.6 Zusätzliche Prüfungen	7
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT	7
4.1 Unterscheidbarkeit	7
4.2 Homogenität	7
4.3 Beständigkeit	7
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG	8
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE	8
6.1 Merkmalskategorien	8
6.1.1 <i>Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien</i>	8
6.1.2 <i>Merkmale mit Sternchen</i>	8
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten	9
6.3 Ausprägungstypen	9
6.4 Beispielsorten	9
6.5 Legende	9
6.6 Abkürzungen	9
7. MERKMALSTABELLE	10
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	27
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen	27
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen	28
9. LITERATUR	32
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN	34

1. Anwendung dieser Richtlinien

1.1 Diese Richtlinien wurden aus den Muster-Prüfungsrichtlinien für Citrus erstellt. Insbesondere wurde die Merkmalstabelle aus der allgemeinen Citrus-Merkmalstabelle, wie in der Anlage angegeben, ausgewählt.

1.2 Diese Richtlinien gelten für alle Sorten der folgenden Gruppe der Gattung *Citrus* L. (Rutaceae), einschließlich ihrer Hybriden:

Gruppe 3. ZITRONEN UND LIMETTEN UND IHRE HYBRIDEN

Siehe die Artenliste und deren Untergruppen auf Seite 2.

1.3 Bei Hybriden zwischen Arten der Gattung *Citrus* L. sollten jene Richtlinien verwendet werden, die sich am besten für das allgemeine Erscheinungsbild der Frucht eignen. Kann die Sorte jedoch nicht deutlich von allen Sorten unterschieden werden, die von anderen Richtlinien umfaßt sind, sollten diese anderen Richtlinien ebenfalls zur Prüfung der Sorte verwendet werden.

1.4 Bei Hybriden zwischen Arten der Gattung *Citrus* L., bei denen die Sorte deutlich von allen anderen Sorten, die von anderen Richtlinien umfaßt sind, unterscheidbar ist, kann es dennoch notwendig sein, zusätzliche Citrus-Merkmale zur Prüfung der Sorte zu verwenden. Unter diesen Umständen wären Merkmale aus Richtlinien für Elternsorten oder Merkmale aus der allgemeinen Citrus-Merkmalstabelle, wie in der Anlage angegeben, besonders hilfreich.

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 Stecklingen mit einem Durchmesser von 6 bis 10 mm (ein Jahr alt) einzureichen, wobei jeder Steckling hinter einer typischen Frucht geschnitten sein sollte oder, wenn von den zuständigen Behörden vorgeschrieben, in Form von einjährigen veredelten Bäumen. Für Unterlagssorten können zusätzlich bewurzelte Stecklinge oder polyembryonische Samen erforderlich sein.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

10 Stecklinge, ausreichend um 10 Pflanzen anzuziehen oder,
wenn von den zuständigen Behörden vorgeschrieben,
10 einjährige veredelte Bäume.

2.4 Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein. Es sollte, wenn möglich, nicht mit Hilfe der *In-vitro*-Vermehrung erzeugt werden.

Soweit es mit Hilfe der *In-vitro*-Vermehrung erzeugt worden ist, muß dies vom Anmelder angegeben werden.

2.5 Das Pflanzenmaterial 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 *Prüfungsdauer*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen. Zum Zwecke dieser Prüfungsrichtlinien bezieht sich eine Wachstumsperiode auf die Fruchtentwicklungsperiode.

3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen sollten in der Regel an einem Ort durchgeführt werden. Wenn Merkmale, die für die DUS-Prüfung maßgebend sind, an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

3.3.1 Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine zufriedenstellende Pflanzenentwicklung für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale der Sorte und für die Durchführung der Prüfung sicherstellen. Insbesondere müssen die zu prüfenden Bäume in mindestens zwei Fruchtentwicklungsperioden genügend Früchte getragen haben. Falls für die Prüfung von Fruchtarten notwendig, sollte eine spezifische Standard-Unterlage für jede Gruppe verwendet werden.

3.3.2 Alle Erfassungen sollten an gleichaltrigen Bäumen nicht weniger als drei Jahre nach dem Pflanzen erfolgen. Das Alter der Pflanzen sollte angegeben werden.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 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.

3.4.2 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt wenigstens 5 Pflanzen ergibt.

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen, die durch Messen oder Zählen vorgenommen werden, an 5 Pflanzen oder 2 Teilen von je 5 Pflanzen 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 in Abschnitt 3 empfohlene Mindestprüfungsdauer spiegelt im allgemeinen die Notwendigkeit wider, sicherzustellen, daß die Unterschiede in einem Merkmal hinreichend stabil sind.

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*

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:

Für die Bestimmung der Homogenität sollten ein Populationsstandard von 1% und eine Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße 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 geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß sie dieselben Merkmale 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) Junges Blatt: Vorhandensein von Anthocyanfärbung (Merkmal 5)
- b) Frucht: Länge (Merkmal 32)
- c) Frucht: Vorhandensein eines Halses (Merkmal 37)
- d) Frucht: Vorhandensein einer Warze (Merkmal 42)
- e) Fruchtoberfläche: Hauptfarbe (Merkmal 49)

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 * bezeichnet) 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. Jede Beispielssorte ist von der Abkürzung von deren Untergruppe in Klammern gefolgt.

6.5 *Legende*

- (*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Abschnitt 6.1.2
- (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8, Abschnitt 8.2
- (QL) Qualitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3
- (QN) Quantitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3
- (PQ) Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3
- c# Entspr. Merkmalszahl in der allgemeinen Citrus-Merkmalstabelle
- (a)-(h) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8, Abschnitt 8.1

6.6 *Abkürzungen*

Siehe die Artenliste und deren Untergruppen auf Seite 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.	Ploidy	Ploïdie	Ploidie	Ploidía		
QL	diploid	diploïde	diploid	diploide		2
	triploid	triploïde	triploid	triploide		3
c1.	tetraploid	tetraploïde	tetraploid	tetraploide		4
2. (*) (+)	Tree: growth habit	Arbre: port	Baum: Wuchstyp	Árbol: porte		
PQ	upright	droit	aufrecht	erguido	Lisbon Frost (LEM)	1
	spreading	étalé	breitbuschig	abierto	Verna (LEM)	2
c2.	drooping	retombant	hängend	colgante		3
3.	Tree: density of spines	Arbre: densité des épines	Baum: Dichte der Stacheln	Árbol: densidad de las espinas		
QN	absent or sparse	absentes ou éparses	fehlend oder locker	ausente o laxa	Colima 02 (SAL)	1
	intermediate	intermédiaires	mittel	media		2
c3.	dense	denses	dicht	densa		3
4.	Tree: length of spines	Arbre: longueur des épines	Baum: Länge der Stacheln	Árbol: longitud de las espinas		
QN	short	courtes	kurz	cortas	Eureka (LEM)	3
	medium	moyennes	mittel	medias	Fino (LEM)	5
c4.	long	longues	lang	largas	Chaparro (LEM)	7
5. (*) (a)	Young leaf: presence of anthocyanin coloration	Jeune feuille: présence de pigmentation anthocyannique	Junges Blatt: Vorhandensein von Anthocyanfärbung	Hoja joven: presencia de pigmentación antociánica		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Flor de Arancio (LEM)	1
c6.	present	présente	vorhanden	presente	Verna (LEM)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. (a)	Young leaf: intensity of anthocyanin coloration	Jeune feuille: intensité de la pigmentation anthocyanique	Junges Blatt: Intensität der Anthocyanfärbung	Hoja joven: intensidad de la pigmentación antociánica		
QN	weak	faible	gering	débil	Tahiti (LAL)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Verna (LEM)	5
c7.	strong	forte	stark	fuerte		7
7. (b)	Leaf blade: length (apical leaflet in case of compound leaf)	Limbe: longueur (foliole apicale en cas de feuille composée)	Blattspreite: Länge (apikales Teilblatt bei zusammengesetztem Blatt)	Limbo: longitud (foliolo atípico en caso de hoja compuesta)		
QN	short	court	kurz	corto	Mexicana (SAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Tahiti (LAL)	5
c10.	long	long	lang	largo	Fino (LEM)	7
8. (b)	Leaf blade: width (as for 7)	Limbe: largeur (comme pour 7)	Blattspreite: Breite (wie für 7)	Limbo: anchura (como para 7)		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecho	Mexicana (SAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Tahiti (LAL)	5
c11.	broad	large	breit	ancho	Fino (LEM)	7
9. (b)	Leaf blade: ratio length/width (as for 7)	Limbe: rapport longueur/largeur (comme pour 7)	Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite (wie für 7)	Limbo: relación longitud/anchura (como para 7)		
QN	small	faible	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c12.	large	élevé	groß	grande		7
10. (b)	Leaf blade: shape in cross section (as for 7)	Limbe: forme en section transversale (comme pour 7)	Blattspreite: Form im Querschnitt (wie für 7)	Limbo: forma en sección transversal (como para 7)		
QN	straight or weakly concave	droit ou légèrement concave	gerade oder leicht konkav	recto o ligeramente cóncavo		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio		2
c17.	strongly concave	fortement concave	stark konkav	fuertemente cóncavo		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. (b) Leaf blade: twisting		Limbe: torsion	Blattspreite: Drehung	Limbo: torsión		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Fino (LEM)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media	Eureka (LEM)	2
c18.	strong	forte	stark	fuerte		3
12. (b) Leaf blade: intensity of green color		Limbe: intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
QN	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio	Fino (LEM)	5
c20.	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
13. (b) Leaf blade: undulation of margin		Limbe: ondulation du bord	Blattspreite: Randwellung	Limbo: ondulación del borde		
QN	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Fino (LEM)	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	media	Eureka (LEM)	2
c22.	strong	forte	stark	fuerte		3
14. (b) Leaf blade: incisions of margin		Limbe: incisions du bord	Blattspreite: Randeinschnitte	Limbo: incisiones del borde		
PQ	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
	crenate	crénelées	gekerbt	crenadas		2
c23.	dentate	dentelées	gezähnt	dentadas		3
15. (b) Leaf blade: shape of apex (+)		Limbe: forme de l'extrémité	Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del ápice		
PQ	acuminate	acuminée	mit aufgesetzter Spitze	acuminado		1
	acute	pointue	spitz	agudo		2
	obtuse	obtuse	stumpf	obtuso		3
c24.	rounded	arrondie	abgerundet	redondeado		4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (b) Leaf blade: emargination at tip (+)	Leaf blade: emargination at tip (+)	Limbe: échancrure à l'extrémité	Blattspreite: Einkerbung an der Spitze	Limbo: emarginado en la parte superior		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c25.	present	présente	vorhanden	presente		9
17. (b) Petiole: length	Petiole: length	Pétiole: longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio	Fino (LEM)	5
c26.	long	long	lang	largo		7
18. (b) Petiole: presence of wings	Petiole: presence of wings	Pétiole: présence d'ailes	Blattstiel: Vorhandensein von Flügeln	Pecíolo: presencia de alas		
QL	absent	absentes	fehlend	ausentes	Colima 02 (SAL), Fino (LEM)	1
c27.	present	présentes	vorhanden	presentes		9
19. (b) Varieties with petiole wings present only: Petiole: width of wings	Varieties with petiole wings present only: Petiole: width of wings	Seulement les variétés présentant des ailes au pétiole: Pétiole: largeur des ailes	Nur Sorten mit vorhandenen Flügel am Blattstiel: Blattstiel: Breite der Flügel	Sólo variedades con alas presentes en el pecíolo: Pecíolo: anchura de las alas		
QN	narrow	étroites	schmal	estrechas		3
	medium	moyennes	mittel	medias		5
c28.	broad	larges	breit	anchas		7
20. (c) Flower bud: (d) presence of anthocyanin coloration	Flower bud: (d) presence of anthocyanin coloration	Bouton floral: présence de pigmentation anthocyanique	Blütenknospe: Vorhandensein von Anthocyanfärbung	Yema floral: presencia de pigmentación antocianica		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Flor de Arancio (LEM)	1
c29.	present	présente	vorhanden	presente	Verna (LEM)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
21.	(c) Flower bud: (d) intensity of anthocyanin coloration	Bouton floral: intensité de la pigmentation anthocyanique	Blütenknospe: Intensität der Anthocyanfärbung	Yema floral: intensidad de la pigmentación antociánica		
QN	weak	faible	schwach	débil	Tahiti (LAL)	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c30.	strong	forte	stark	fuerte	Verna (LEM)	7
22.	(c) Flower: diameter of calyx	Fleur: diamètre du calice	Blüte: Durchmesser des Kelches	Flor: diámetro del cáliz		
QN	small	petit	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c31.	large	grand	groß	grande		7
23.	(c) Flower: length of petal	Fleur: longueur du pétale	Blüte: Länge des Blütenblattes	Flor: longitud del pétalo		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c32.	long	long	lang	largo		7
24.	(c) Flower: width of petal	Fleur: largeur du pétale	Blüte: Breite des Blütenblattes	Flor: anchura del pétalo		
QN	narrow	étroit	schmal	estrecho		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c33.	broad	large	breit	ancho		7
25.	(c) Flower: ratio length/width of petal	Fleur: rapport longueur/largeur du pétale	Blüte: Verhältnis Länge/Breite des Blütenblattes	Flor: relación longitud/anchura del pétalo		
QN	small	faible	klein	pequeño		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c34.	large	élevé	groß	grande		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
26. (c) Flower: length of stamens		Fleur: longueur des étamines	Blüte: Länge der Staubfäden	Flor: longitud de los estambres		
QN	short	courtes	kurz	cortos		3
	medium	moyennes	mittel	medios		5
c35.	long	longues	lang	largos		7
27. (c) Flower: basal union of stamens		Fleur: union basale des étamines	Blüte: Vereinigung der Staubfäden an der Basis	Flor: unión basal de los estambres		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Fino (LEM)	1
c36.	present	présente	vorhanden	presente		9
28. (c) Anther: color		Anthère: couleur	Anthere: Farbe	Antera: color		
PQ	white	blanc	weiß	blanco		1
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro		2
c38.	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Verna (LEM)	3
29. (c) Anther: viable pollen		Anthère: pollen viable	Anthere: keimfähiger Pollen	Antera: polen viable		
QL	absent	absent	fehlend	ausente	Tahiti (LAL)	1
c39.	present	présent	vorhanden	presente		9
30. (c) Style: length		Style: longueur	Griffel: Länge	Estilo: longitud		
QN	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c40.	long	long	lang	largo		7
31. Infructescence: clustering of fruits		Fructification: formation de grappes	Fruchtstand: Früchte in Büscheln	Infructescencia: enracimado de los frutos		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Fino (LEM)	1
c43.	present	présente	vorhanden	presente	Eureka (LEM)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
32. (e) Fruit: length (*)	Fruit: length	Fruit: longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
QN	short	court	kurz	corto	Mexicana (SAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Tahiti (LAL)	5
c44.	long	long	lang	largo	Eureka (LEM)	7
33. (e) Fruit: diameter (*)	Fruit: diameter	Fruit: diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro		
QN	small	petit	klein	pequeño	Mexicana (SAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Lunario Ambrojo (LEM)	5
c45.	large	grand	groß	grande	Fino (LEM)	7
34. (e) Fruit: ratio length/diameter (*)	Fruit: ratio length/diameter	Fruit: rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro		
QN	small	faible	klein	pequeño	Tahiti (LAL)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Fino (LEM)	5
c46.	large	élevé	groß	grande	Verna (LEM)	7
35. (e) Fruit: position of broadest part (*)	Fruit: position of broadest part	Fruit: position de la partie la plus large	Frucht: Position des breitesten Teils	Fruto: posición de la parte más amplia		
QN	towards stalk end	vers l'extrémité pédonculaire	zum Stielende hin	hacia el extremo peduncular		1
	at middle	au milieu	in der Mitte	en el medio	Fino (LEM)	2
c47.	towards distal end	vers la partie distale	zum distalen Ende hin	hacia el extremo distal		3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
36. (+) (e)	Fruit: general shape of proximal part (excluding neck, collar and depression at stalk end)	Fruit: forme générale de la partie proximale (à l'exclusion du col, de la collerette et de la dépression à l'extrémité pédonculaire)	Frucht: allgemeine Form des proximalen Teils (ohne Hals, Kragen und Einsenkung am Stielende)	Fruto: forma general de la parte proximal (excluido el cuello, el collar y la depresión del extremo peduncular)		
PQ	flattened	aplatie	abgeflacht	aplanada		1
	slightly rounded	légèrement arrondie	leicht abgerundet	ligeramente redondeada		2
	strongly rounded	fortement arrondie	stark abgerundet	fuertemente redondeada		3
c49.	tapered	effilée	spitz	afilada		4
37. (*) (+) (e)	Fruit: presence of neck	Fruit: présence d'un col	Frucht: Vorhandensein eines Halses	Fruto: presencia de un cuello		
QL	absent	absent	fehlend	ausente	Lunario (LEM)	1
c50.	present	présent	vorhanden	presente	Verna (LEM)	9
38. (e)	<u>Necked varieties only:</u> Fruit: length of neck	<u>Seulement les variétés dont le fruit présente un col:</u> Fruit: longueur du col	<u>Nur Sorten mit Fruchthals:</u> Frucht: Länge des Halses	<u>Sólo variedades con fruto con cuello:</u> Fruto: longitud del cuello		
QN	short	court	kurz	corto	Fino (LEM)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Lisbon Frost (LEM)	5
c51.	long	long	lang	largo	Verna (LEM)	7
39. (*) (+) (e)	<u>Only varieties without fruit neck:</u> Fruit: presence of depression at stalk end	<u>Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col:</u> Fruit: présence d'une dépression à l'extrémité pédonculaire	<u>Nur Sorten ohne Fruchthals:</u> Frucht: Vorhandensein einer Einsenkung am Stielende	<u>Sólo variedades con fruto sin cuello:</u> Fruto: presencia de una depresión en el extremo peduncular		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Lunario (LEM)	1
c53.	present	présente	vorhanden	presente	Messina (LEM)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40.	(e) <u>Only varieties without fruit neck:</u> Fruit: depth of depression at stalk end	<u>Seulement les variétés dont le fruit ne présente pas de col:</u> Fruit: profondeur de la dépression à l'extrémité pédonculaire	<u>Nur Sorten ohne Fruchthals:</u> Frucht: Tiefe der Einsenkung am Stielende	<u>Sólo variedades con fruto sin cuello:</u> Fruto: profundidad de la depresión en el extremo peduncular		
QN	shallow	peu profonde	flach	poco profunda		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c54.	deep	profonde	tief	profunda		7
41.	(e) Fruit: general shape of distal part (excluding nipple, bulging of navel and depression at distal end)	Fruit: forme générale de la partie distale (à l'exclusion du mamelon, de la courbure du fruit secondaire et de la dépression à l'extrémité distale)	Frucht: allgemeine Form des distalen Teils (ohne Warze, Wölbung der sekundären Frucht und Einsenkung am distalen Ende)	Fruto: forma general de la parte distal (excluido el mamelón o pezón, el abultamiento del ombligo y la depresión en el extremo distal)		
QN	flattened	aplatie	abgeflacht	aplanada	Messina (LEM)	1
	slightly rounded	légèrement arrondie	leicht abgerundet	ligeramente redondeada	Eureka (LEM)	2
c64.	strongly rounded	fortement arrondie	stark abgerundet	fuertemente redondeada	Verna (LEM)	3
42.	(e) Fruit: presence of nipple	Fruit: présence d'un mamelon	Frucht: Vorhandensein einer Warze	Fruto: presencia de un mamelón o pezón		
QL	absent	absent	fehlend	ausente	Mexicana (SAL), Tahiti (LAL)	1
c68.	present	présent	vorhanden	presente	Verna (LEM)	9
43.	(e) Fruit: prominence of nipple	Fruit: proéminence du mamelon	Frucht: Herausragen der Warze	Fruto: prominencia del mamelón o pezón		
QN	weak	faible	gering	débil	Messina (LEM)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Fino (LEM)	5
c69.	strong	forte	stark	fuerte	Verna (LEM)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
44. (e) Fruit: diameter of stylar scar		Fruit: diamètre de la cicatrice stylaire	Frucht: Durchmesser der Griffelnarbe	Fruto: diámetro de la cicatriz estilar		
QN	small	petit	klein	pequeña		3
	medium	moyen	mittel	media		5
c73.	large	grand	groß	grande		7
45. (e) Fruit: persistence of style		Fruit: persistance du style	Frucht: Persistenz des Griffels	Fruto: persistencia del estilo		
PQ	none	aucune	fehlend	ninguna		1
	partial	partielle	teilweise gegeben	parcial		2
c75.	total	totale	vollständig gegeben	total		3
46. (e) Fruit: presence of radial grooves at distal end		Fruit: présence de cannelures radiales à l'extrémité distale	Frucht: Vorhandensein radialer Furchen am distalen Ende	Fruto: presencia de acanaladuras radiales en el extremo distal		
QL	absent	absentes	fehlend	ausentes		1
c79.	present	présentes	vorhanden	presentes		9
47. (e) Fruit: expression of radial grooves at distal end		Fruit: expression des cannelures radiales à l'extrémité distale	Frucht: Ausprägung der radialen Furchen am distalen Ende	Fruto: expresión de las acanaladuras radiales en el extremo distal		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c80.	strong	forte	stark	fuerte		7
48. (e) Fruit: color variegation		Fruit: panachure de la couleur	Frucht: Panachierung der Farbe	Fruto: variegación del color		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c81.	present	présente	vorhanden	presente		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
49.	(e) Fruit surface: (f) predominant color	Fruit: couleur prédominante à la surface	Fruchtoberfläche: Hauptfarbe	Superficie del fruto: color predominante		
PQ	green	vert	grün	verde		1
	yellow green	vert-jaune	gelbgrün	verde amarillento	Tahiti (LAL)	2
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Fino (LEM)	3
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Canaria (SWL)	4
c82.	yellow orange	orange-jaune	gelborange	naranja amarillento	Variegado (LEM)	5
50.	(e) Fruit surface: (*) (f) glossiness	Surface du fruit: brillance	Fruchtoberfläche: Glanz	Superficie del fruto: brillo		
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Eureka (LEM)	3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	strong	forte	stark	fuerte		7
c85.	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
51.	(e) Fruit surface: (f) roughness	Surface du fruit: rugosité	Fruchtoberfläche: Rauheit	Superficie del fruto: rugosidad		
QN	smooth	lisse	glatt	lisa	Lunario (LEM)	3
	medium	intermédiaire	mittel	media	Fino (LEM)	5
c86.	rough	rugueuse	rauh	rugosa	Campisi (LEM)	7
52.	(e) Fruit surface: size of (f) oil glands	Surface du fruit: taille des glandes à huile	Fruchtoberfläche: Größe der Öldrüsen	Superficie del fruto: tamaño de las glándulas de aceite		
PQ	all more or less the same size	toutes plus ou moins de la même taille	alle mehr oder weniger gleich groß	todas más o menos del mismo tamaño		1
c87.	larger ones interspersed by smaller ones	grandes et petites intercalées	größere vermischt mit kleineren	glándulas grandes intercaladas con otras más pequeñas		2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
53.	(e) Fruit surface: size of (f) larger oil glands	Surface du fruit: taille des glandes à huile les plus grosses	Fruchtoberfläche: Größe der größeren Öldrüsen	Superficie del fruto: tamaño de las glándulas de aceite más grandes		
QN	small	petites	klein	pequeñas		3
	medium	moyennes	mittel	medianas		5
c88.	large	grosses	groß	grandes		7
54.	(e) Fruit surface: (f) conspicuousness of larger oil glands	Surface du fruit: netteté des glandes à huile les plus grosses	Fruchtoberfläche: Sichtbarkeit der größeren Öldrüsen	Superficie del fruto: visibilidad de las glándulas de aceite más grandes		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c89.	strong	forte	stark	fuerte		7
55.	(e) Fruit surface: (f) presence of pitting and pebbling on oil glands	Surface du fruit: présence de dépression et de protubérance sur les glandes à huile	Fruchtoberfläche: Vorhandensein von Grübchen und Körnern an den Öldrüsen	Superficie del fruto: presencia de picado y granulado en las glándulas de aceite		
PQ	pitting and pebbling absent	dépression et protubérance absentes	Grübchen und Körner fehlend	picado y granulado ausentes		1
	pitting absent, pebbling present	dépression absente, protubérance présente	Grübchen fehlend, Körner vorhanden	picado ausente, granulado presente		2
	pitting present, pebbling absent	dépression présente, protubérance absente	Grübchen vorhanden, Körner fehlend	picado presente, granulado ausente		3
c90.	pitting and pebbling present	dépression et protubérance présentes	Grübchen und Körner vorhanden	picado y granulado presentes		4
56.	(e) <u>Varieties with</u> (f) <u>pitting only</u>: Fruit surface: density of pitting on oil glands	<u>Variétés avec dé- pression seulement</u>: Surface du fruit: densité de la dépres- sion sur les glandes à huile	<u>Nur Sorten mit</u> <u>Grübchen</u>: Frucht- oberfläche: Dichte der Grübchen an den Öldrüsen	<u>Sólo variedades con</u> <u>picado</u>: Superficie del fruto: densidad del picado en las glándulas de aceite		
QN	sparse	éparse	locker	dispersa		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c91.	dense	dense	dicht	densa		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
57. (*)	(e) Fruit rind: thickness (f)	Écorce du fruit: épaisseur	Fruchtschale: Dicke	Corteza del fruto: espesor		
QN	thin	fine	dünn	delgada		3
	medium	moyenne	mittel	media	Messina (LEM), Mexicana (SAL)	5
c95.	thick	épaisse	dick	gruesa	Verna (LEM)	7
58. (*)	(e) Fruit rind: oiliness (f)	Écorce du fruit: onctuosité	Fruchtschale: Öligkeit	Corteza del fruto: oleosidad		
QN	dry	sèche	trocken	seca		3
	medium	moyenne	mittel	mediana		5
c98.	oily	grasse	ölig	oleosa		7
59. (*)	(e) Fruit: main color of (g) flesh	Fruit: couleur principale de la chair	Frucht: Hauptfarbe des Fleisches	Fruto: color principal de la pulpa		
PQ	light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Tahiti (LAL)	1
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Eureka (LEM)	2
c107.	medium pink	rose moyen	mittelrosa	rosa medio	Variegado (LEM)	3
60. (*)	(e) Fruit: filling of core (g)	Fruit : structure du cœur	Frucht: Ausfüllung des inneren Fruchtfleisches	Fruto: relleno del hueco central		
QN	absent or very sparse	absente ou très lâche	fehlend oder sehr locker	ausente o muy laxo		1
	sparse	lâche	locker	laxo	Messina (LEM)	3
	medium	intermédiaire	mittel	medio	Lunario (LEM)	5
	dense	dense	dicht	denso	Eureka (LEM)	7
c109.	very dense	très dense	sehr dicht	muy denso	Fino (LEM)	9
61. (*)	(e) Fruit: diameter of (g) core	Fruit: diamètre du cœur	Frucht: Durch- messer des inneren Fruchtfleisches	Fruto: diamètre del hueco central		
QN	small	petit	klein	pequeño	Fino (LEM)	3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c110.	large	grand	groß	grande	Santa Teresa (LEM)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
62.	(e) Fruit: presence of rudimentary segments	Fruit: présence de segments rudimentaires	Frucht: Vorhandensein von unvollständigen Segmenten	Fruto: presencia de gajos rudimentarios		
QN	absent or weak	nulle ou faible	null oder gering	nula o débil		1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedia		2
c111.	strong	forte	stark	fuerte		3
63.	(e) Fruit: number of well developed segments	Fruit: nombre de segments bien développés	Frucht: Anzahl gut entwickelter Segmente	Fruto: número de gajos bien desarrollados		
QN	few	peu	gering	bajo		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
c112.	many	beaucoup	groß	alto		7
64.	(e) Fruit: strength of segment walls	Fruit: rigidité des parois des segments adjacents	Frucht: Festigkeit der Segmentwände	Fruto: firmeza de las paredes de los gajos		
QN	weak	faible	schwach	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c114.	strong	forte	stark	fuerte		7
65.	(e) Fruit: length of juice vesicles	Fruit: longueur des vésicules de jus	Frucht: Länge der Saftbläschen	Fruto: longitud de las vesículas de jugo		
QN	short	courtes	kurz	corta		3
	medium	moyennes	mittel	media		5
c115.	long	longues	lang	larga		7
66.	(e) Fruit: thickness of juice vesicles	Fruit: épaisseur des vésicules de jus	Frucht: Dicke der Saftbläschen	Fruto: grosor de las vesículas de jugo		
QN	thin	fines	dünn	delgadas		3
	medium	moyennes	mittel	medianas		5
c116.	thick	épaisses	dick	gruesas		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
67.	(e) Fruit: conspicuous- (g) nness of juice vesicle walls	Fruit: netteté des parois des vésicules de jus	Frucht: Sichtbarkeit der Saftbläschenwände	Fruto: visibilidad de las paredes de las vesículas de jugo		
QN	low	faible	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c117.	high	forte	groß	alta		7
68.	(e) Fruit: coherence of (g) juice vesicles	Fruit: adhérence des vésicules de jus	Frucht: Zusammenhalt der Saftbläschen	Fruto: coherencia de las vesículas de jugo		
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c118.	strong	forte	stark	fuerte		7
69.	(e) Fruit: juiciness	Fruit: succulence	Frucht: Saftigkeit	Fruto: contenido de jugo		
QN	low	faible	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c121.	high	élevée	hoch	alta		7
70.	(e) Fruit juice: total soluble solids	Jus du fruit: total de solides solubles	Fruchtsaft: Gehalt an löslicher Trockensubstanz	Jugo del fruto: sólidos solubles totales		
QN	low	faible	niedrig	bajo		3
	medium	moyen	mittel	mediano		5
c122.	high	fort	hoch	alto		7
71.	(e) Fruit juice: acidity	Jus du fruit: acidité	Fruchtsaft: Säure	Jugo del fruto: acidez		
QN	low	faible	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
c123.	high	forte	stark	alta		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
72. (e) Fruit: strength of fibre		Fruit: rigidité des fibres	Frucht: Festigkeit der Fasern	Fruto: vigor de la fibra		
QN	weak	faible	schwach	débil		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
c124.	strong	forte	stark	fuerte		7
73. (e) Fruit: number of seeds (controlled manual self-pollination)		Fruit: nombre de pépins (autopollinisation manuelle contrôlée)	Frucht: Anzahl Samen (manuell kontrollierte Selbstbefruchtung)	Fruto: número de semillas (autopollinización manual controlada)		
QN	absent or very few	absents ou très peu nombreux	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Colima 03 (SAL), Tahiti (LAL)	1
	few	peu nombreux	gering	bajo		3
	medium	moyennement nombreux	mittel	medio		5
	many	nombreux	groß	alto		7
c125.	very many	très nombreux	sehr groß	muy alto		9
74. (e) Fruit: number of seeds (open pollination)		Fruit: nombre de pépins (fécondation libre)	Frucht: Anzahl Samen (frei abblühend)	Fruto: número de semillas (polinización libre)		
QN	absent or very few	absents ou très peu nombreux	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Tahiti (LAL)	1
	few	peu nombreux	gering	bajo	Verna (LEM)	3
	moderate	modérément nombreux	mittel	moderado		5
c126.	many	nombreux	groß	alto	Eureka (LEM)	7
75. (h) Seed: polyembryony (*)		Pépin: polyembryonie	Samen: Polyembryonie	Semilla: poliembrionía		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c127.	present	présente	vorhanden	presente	Eureka (LEM)	9
76. (*) Flowering habit		Floraison	Blühverhalten	Tipo de floración		
QL	flowering once	une seule	einmal blühend	una floración	Fino (LEM)	1
c135.	flowering more than once	plusieurs	mehr als einmal blühend	más de una floración	Lunario (LEM), Mexicana (SAL)	2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
77. (*)	Time of maturity of fruit for consumption	Époque de maturité du fruit pour la consommation	Zeitpunkt der Genußreife	Época de madurez del fruto para su consumo		
QN	early	précoce	früh	temprana	Tahiti (LAL)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Fino (LEM)	5
c136.	late	tardive	spät	tardía	Verna (LEM)	7
78. (*)	Fruit: parthenocarpy	Fruit: parthénocarpie	Frucht: Parthenokarpie	Fruto: partenocarpia		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c137.	present	présente	vorhanden	presente	Tahiti (LAL)	9
79.	Plant: self- incompatibility	Plante: auto- incompatibilité	Pflanze: Selbst- inkompatibilität	Planta: auto- incompatibilidad		
QL	absent	absente	fehlend	ausente		1
c138.	present	présente	vorhanden	presente	Tahiti (LAL)	9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

Merkmale, die folgenden Buchstaben in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle enthalten, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

- (a) Junges Blatt: Die Erfassungen am jungen Blatt sollten in der aktiven Frühlingswachstumsperiode erfolgen.
[Trifft auf Gruppe 1 (Mandarine) und Gruppe 2 (Orange) nicht zu.]
- (b) Blatt: Die Erfassungen am Blatt sollten an vollentwickelten Bäume im mittleren Drittel des jüngsten diesjährigen Triebes erfolgen, der kein Anzeichen von aktiven Wachstum zeigt.
- (c) Blüte: Sofern nicht anders angegeben, sollten die Erfassungen an der Blütenknospe und der Blüte zum Zeitpunkt der Vollblüte der Sorte an der Endblütenknospe und –blüte erfolgen.

Die Erfassungen an der offenen Blüte sollten am ersten Tag des Öffnens erfolgen.

- (d) Blütenknospe: Die Erfassungen an der Blütenknospe sollten an den sichtbaren Blütenblattspitzen gerade vor dem Öffnen der Knospe erfolgen.
[Trifft auf Gruppe 1 (Mandarine), Gruppe 2 (Orange) und Gruppe 5 (Dreiblättrige Orange) nicht zu.]
- (e) Frucht: Die Erfassungen an der Frucht sollten am optimalen Reifestadium erfolgen. Die Frucht sollte wöchentlich geprüft, und sobald dieses Stadium erreicht wurde, geerntet werden.

Alle zu erfassenden Früchte sollten von der Peripherie des Baumes geerntet werden und alle infolge einer Gruppierung missgebildeten Früchten sollten nicht gesammelt werden.

- (f) Fruchtoberfläche und -schale: Die Erfassungen an der Fruchtoberfläche und –schale sollten in der Mitte zwischen der Basis und der Spitze der Frucht erfolgen.

Die Erfassung an der Öligkeit der Fruchtschale sollte beim Schälen der Frucht innerhalb von drei bis sieben Tagen nach der Ernte erfolgen.

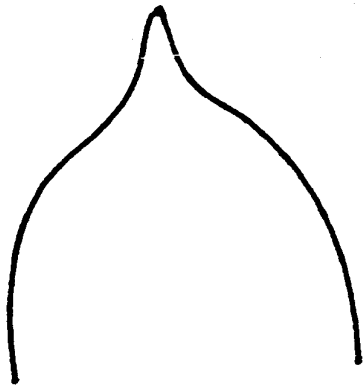
- (g) Fleisch der Frucht: Die Erfassungen am Fleisch der Frucht sollten an einem Querschnitt entlang der Fruchtmitte erfolgen.
- (h) Samen: Die Erfassungen am Samen sollten an dem frischen Samen erfolgen.

8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen

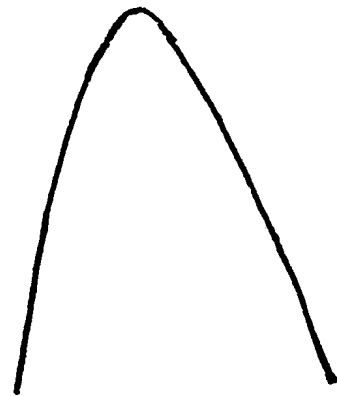
Zu 2 (c2.): Baum: Wuchstyp

Die Erfassung des Wuchstyps des Baumes sollte gleich nach der Ernte erfolgen.

Zu 15 (c24.): Blattspreite: Form der Spitze



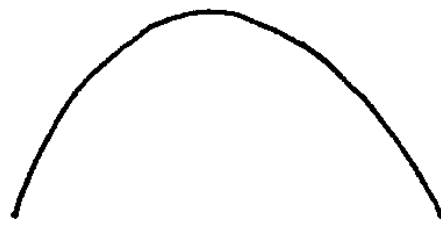
1
mit aufgesetzter Spitze



2
spitz

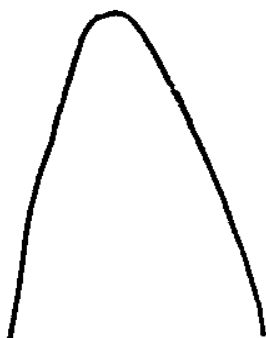


3
stumpf

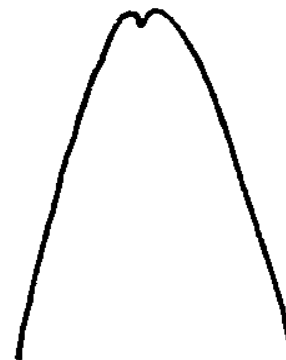


4
abgerundet

Zu 16 (c25.): Blattspreite: Einkerbung an der Spitze

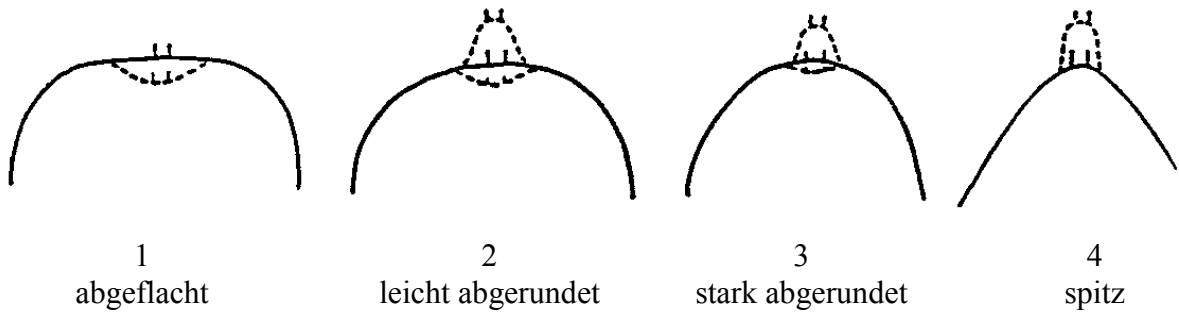


1
fehlend

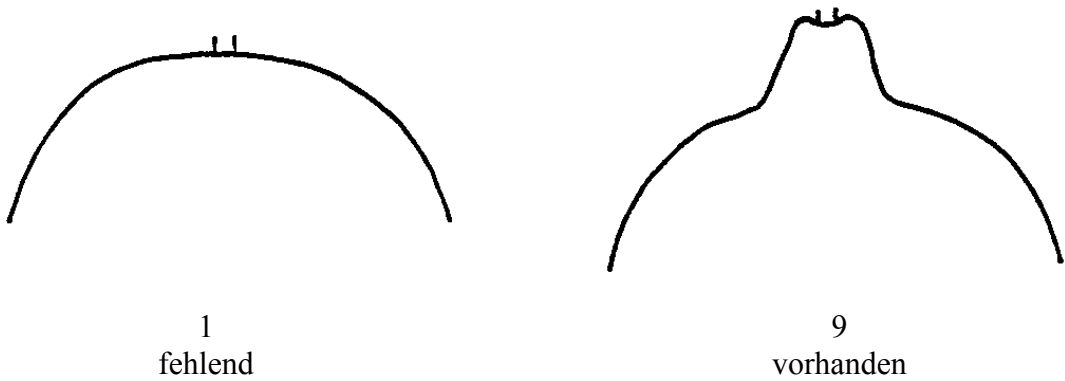


9
vorhanden

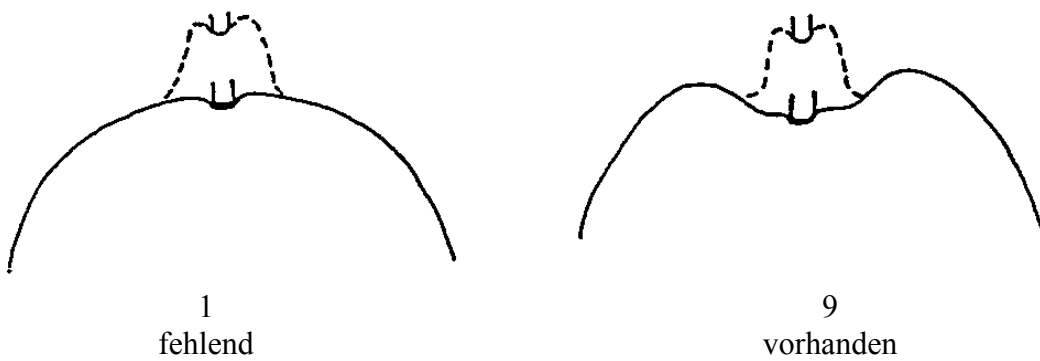
Zu 36 (c49.): Frucht: allgemeine Form des proximalen Teils (ohne Hals, Kragen und Einsenkung am Stielende)



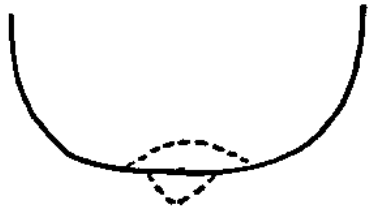
Zu 37 (c50.): Frucht: Vorhandensein des Halses



Zu 39 (c53.): Nur Sorten ohne Fruchthals: Frucht: Vorhandensein einer Einsenkung am Stielende



Zu 41 (c64.): Frucht: allgemeine Form des distalen Teils (ohne Warze, Wölbung der sekundären Frucht und Einsenkung am distalen Ende)



1
abgeflacht



2
leicht abgerundet

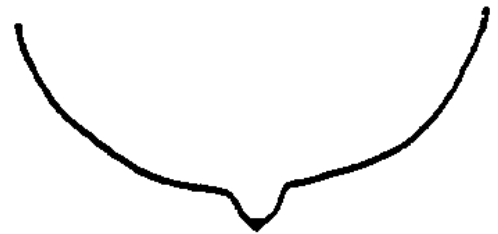


3
stark abgerundet

Zu 42 (c68.): Frucht: Vorhandensein einer Warze



1
fehlend



9
vorhanden

LISTE VON BEISPIELSSORTEN FÜR ZITRONEN UND LIMETTEN

Sortenbezeichnung	Untergruppe	Bezügliche Angaben
Bearss	LAL	Tahiti, Lima de Persia
Canaria	SWL	
Chaparro	LEM	
Colima 02	SAL	
Colima 03	SAL	
Eureka	LEM	
Campisi	LEM	Feminello Campisi
Flor de Arancio	LEM	Feminello Flor de arancio
Fino	LEM	
Lisbon Frost	LEM	
Lunario Ambrojo	LEM	
Messara	LEM	
Messina	LEM	
Mexicana	SAL	
Santa Teresa	LEM	
Variegado	LEM	
Verna	LEM	

9. Literatur

Alexander, D. McE., 1983: "Some citrus species and varieties in Australia," Commonwealth Scientific and Industrial Research Organization, Australia, 64 pp.

Aleza, P., 2000. Cítricos ornamentales .CITRUS L. Levante Agrícola 352(3)365-371.

Blondel, L., 1978: Botanical classification of species of the genus Citrus, Fruits 33 (11): pp. 695 - 720.

Bono, R., Soler, J., Fernandez de Cordova, L., 1986: "Variedades de agrrios cultivadas en España". Generalidad Valenciana 70 pp.

Damigella, P., Tribulato, E., Calabrese, F., Crescimanno, F.G., Continella, G., 1980: "Gli Agrumi," Cultivar. R.E.D.A., Roma, Italy, pp. 9 - 70.

García Lidon, A., Porras, I, 1998: Limon Chaparro. Todo Citrus, Abril/Junio 1998 44-48.

García Lidon, A., Ortiz Marcide, J.M., 1983: Variedades de limonero. Selección clonal. INIA, HT nº 52. 27 pp.

García Lidon, A., Ortiz Marcide, J.M, Garcia Legaz, M.F., Porras, I., 1992: Estudio comparativo(d)la floración en distintas variedades de limonero. Fruits,47: 661-666.

García Lidon, A., Porras, I., Gonzalez, D., Ortiz Marcide, J.M., 1988: First result of clonal selection programme for lemon trees in Spain, Proc. Int. Soc. Citriculture, I: 207-214.

Ortiz Marcide, J.M., 1985: "Nomenclatura botánica de los cítricos". Levante Agrícola nº 259-260, pp. 71-79.

Porras, I., García Lidon, M., Garcia Lidon, A., 2000: Limonero Verna: Clones selectos. Levante Agrícola nº 351 (2): 141-152.

Ray, R., Walheim, L., 1980: "Citrus: How to select, grow and enjoy," HP Books, Tucson, USA, pp. 41 - 115.

Reuther, W. (Editors), 1973: "The Citrus Industry," Volume III, University of California, Division of Agricultural Sciences, 528 pp.

Reuther, W., Batchelor, L.D., Webber, H.J. (Editors), 1968: "The Citrus Industry," Volume II, University of California, Division of Agricultural Sciences, 398 pp.

Reuther, W., Webber, H.J., Batchelor, L.D. (Editors), 1967: "The Citrus Industry," Volume I, University of California, Division of Agricultural Sciences, 611 pp.

Saunt, J., 1990: "Citrus varieties of the world: an illustrated guide," Sinclair International Ltd., Norwich, England, 126 pp.

Spina, P., Russo, A., Caruso, G., Cutuli, G., Geraci, G., Recupero Reforgiato, G., Starrantino, A., Terranova, G., 1985: "Schede per il registro varietale dei fruttiferi 4- LIMONE," Ministero Agricoltura (d)Foreste, Roma - S.O.I., Bologna, Italy, 145 pp.

Thornton, I.R., El-Zeftawi, B.M., 1983: "Culture of irrigated citrus fruits," Government Printer, State of Victoria, Australia, pp. 12-25.

Zaragoza, S., Navarro, L., Cebolla, V., 1997: "Evaluation of the field Collection through the germo data-base," Proc. Sectorial meeting of the mediterranean citrus network (MECINET) en global cooperation for citrus germplasm conservation and use, 147-148, Acireale-Catania, Italia.

Zaragoza, S., Trenor, I., Alonso, E., Medina, A., Pina, J.A., Navarro, L., 1995: "Evaluación de la colección de variedades del Banco de Germoplasma de Cítricos del IVIA: Planteamiento y primeros resultados generales". Levante Agrícola nº 331, pp. 145-149.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
<p>1. Gegenstand des Technischen Fragebogens</p> <p>a) Untergruppe : i) LEM----[] iv) SWL---[] ii) LAL ----[] v) HLL----[] iii) SAL ----[]</p> <p>b) Art (bitte angeben):</p>		
<p>2. Anmelder</p> <p>Name <input style="width: 80%; border: 1px solid black;" type="text"/></p> <p>Anschrift <input style="width: 80%; border: 1px solid black;" type="text"/></p> <p>Telefonnummer <input style="width: 80%; border: 1px solid black;" type="text"/></p> <p>Faxnummer <input style="width: 80%; border: 1px solid black;" type="text"/></p> <p>E-Mail-Adresse <input style="width: 80%; border: 1px solid black;" type="text"/></p> <p>Züchter (wenn vom Anmelder verschieden) <input style="width: 80%; border: 1px solid black;" type="text"/></p>		
<p>3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung</p> <p>Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden) <input style="width: 80%; border: 1px solid black;" type="text"/></p> <p>Anmeldebezeichnung <input style="width: 80%; border: 1px solid black;" type="text"/></p>		

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

4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

4.1.1 Sorte aus:

- a) kontrollierter Kreuzung []
(Elternsorten angeben)
- b) teilweise unbekannter Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) vollständig unbekannter Kreuzung []

4.1.2 Mutation [] (Ausgangssorte angeben)

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

4.1.4 Andere [] (Einzelheiten angeben)

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

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 Junges Blatt: Vorhandensein von Anthocyanfärbung (5)		
fehlend	Flor de Arancio (LEM)	1[]
vorhanden	Verna (LEM)	9[]
5.2 Junges Blatt: Intensität der Anthocyanfärbung (6)		
gering	Tahiti (LAL)	3[]
mittel	Verna (LEM)	5[]
stark		7[]
5.3 Frucht: Länge (32)		
kurz	Mexicana (SAL)	3[]
mittel	Tahiti (LAL)	5[]
lang	Eureka (LEM)	7[]
5.4 Frucht: Durchmesser (33)		
klein	Mexicana (SAL)	3[]
mittel	Lunario Ambrojo (LEM)	5[]
groß	Fino (LEM)	7[]
5.5 Frucht: Vorhandensein eines Halses (37)		
fehlend	Lunario (LEM)	1[]
vorhanden	Verna (LEM)	9[]
5.6 Frucht: Vorhandensein einer Warze (42)		
fehlend	Mexicana (SAL), Tahiti (LAL)	1[]
vorhanden	Verna (LEM)	9[]

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

5.7 Fruchtoberfläche: Hauptfarbe (49)			
grün			1[]
gelbgrün	Tahiti (LAL)		2[]
hellgelb	Fino (LEM)		3[]
mittelgelb	Canaria (SWL)		4[]
gelborange	Variegado (LEM)		5[]
5.8 Frucht: Hauptfarbe des Fleisches (59)			
hellgrün	Tahiti (LAL)		1[]
hellgelb	Eureka (LEM)		2[]
mittelrosa	Variegado (LEM)		3[]
5.9 Zeitpunkt der Genußreife (77)			
früh	Tahiti (LAL)		3[]
mittel	Fino (LEM)		5[]
spät	Verna (LEM)		7[]
5.10 Frucht: Parthenokarpie (78)			
fehlend			1[]
vorhanden	Tahiti (LAL)		9[]

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten			
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>Frucht: Hauptfarbe des Fleisches</i>	<i>hellgrün</i>	<i>hellgelb</i>

TECHNISCHER 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 mitgeteilten Auskünften zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte?

Ja [] Nein []

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.2 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte

7.2.1 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung?

Ja [] Nein []

7.2.2 Wenn ja, Einzelheiten angeben:

7.3 Sonstige Informationen

8. Genehmigung zur Freisetzung

a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?

Ja [] Nein []

b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?

Ja [] Nein []

Sofern die Frage mit „ja“ beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen.

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Anlage folgt]