



TG/112/3
Original: English/anglais/englisch
Date/Datum: 1987-10-07

INTERNATIONALER VERBAND
ZUM SCHUTZ VON
PFLANZENZÜCHTUNGEN

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS VEGETALES

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION OF
NEW VARIETIES OF PLANTS

GUIDELINES

FOR THE CONDUCT OF TESTS

FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN

DES CARACTERES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE

RICHTLINIEN

FUER DIE DURCHFUEHRUNG DER PRUEFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITAET UND BESTAENDIGKEIT

MANGO

MANGUIER

MANGO

(Mangifera indica L.)

These Guidelines should be read in conjunction with document UPOV/TG/1/2, which contains explanatory notes on the general principles on which the Guidelines have been established.

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document UPOV/TG/1/2, qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument UPOV/TG/1/2 zu sehen, das Erklärungen über die allgemeinen Grundsätze enthält, nach denen die Richtlinien aufgestellt wurden.

[English]

<u>TABLE OF CONTENTS</u>		<u>PAGE</u>
I.	Subject of these Guidelines	3
II.	Material Required	3
III.	Conduct of Tests	3
IV.	Methods and Observations	3
V.	Grouping of Varieties	4
VI.	Characteristics and Symbols	4
VII.	Table of Characteristics	10
VIII.	Explanations on the Table of Characteristics	26
IX.	Literature	35
X.	Technical Questionnaire	36

[français]

<u>SOMMAIRE</u>		<u>PAGE</u>
I.	Objet de ces principes directeurs	5
II.	Matériel requis	5
III.	Conduite de l'examen	5
IV.	Méthodes et observations	5
V.	Groupement des variétés	6
VI.	Caractères et symboles	6
VII.	Tableau des caractères	10
VIII.	Explications du tableau des caractères	26
IX.	Littérature	35
X.	Questionnaire technique	36

[deutsch]

<u>INHALT</u>		<u>SEITE</u>
I.	Anwendung dieser Richtlinien	7
II.	Anforderungen an das Vermehrungsmaterial	7
III.	Durchführung der Prüfung	7
IV.	Methoden und Erfassungen	7
V.	Gruppierung der Sorten	8
VI.	Merkmale und Symbole	8
VII.	Merkmalstabelle	10
VIII.	Erklärungen zu der Merkmalstabelle	26
IX.	Literatur	35
X.	Technischer Fragebogen	36

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Guidelines apply to all vegetatively propagated varieties of Mangifera indica L.

II. Material Required

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the plant material required for testing the variety is to be delivered. Applicants submitting material from a State other than that in which the testing takes place must make sure that all customs formalities are complied with. As a minimum, the following quantity of plant material is recommended:

12 graft sticks.

The plant material supplied should be visibly healthy, not lacking in vigor or affected by any important pest or disease.

2. The plant material must not have undergone any treatment unless the competent authorities allow or request such treatment. If it has been treated, full details of the treatment must be given.

III. Conduct of Tests

1. To assess distinctness it is essential for the trees under test to bear a satisfactory crop of fruit for at least two growing periods.

2. The tests should normally be conducted at one place. If any important characteristics of the variety cannot be seen at that place, the variety may be tested at an additional place.

3. The tests should be carried out under conditions ensuring normal growth. The size of the plots should be such that parts of plants may be removed for measuring and counting without prejudice to the observations which must be made up to the end of the growing period. As a minimum, each test should include a total of 6 plants. Separate plots for observation and for measuring can only be used if they have been subject to similar environmental conditions.

4. Additional tests for special purposes may be established.

IV. Methods and Observations

1. Experience in testing homogeneity and stability has shown that, in the case of vegetatively propagated mango varieties, it is sufficient to determine whether the plant material supplied is uniform in the states of the characteristics observed and that neither mutations nor mixtures have occurred.

2. All observations should be made on 20 parts of plants.

3. All observations on the young leaf should be made during an active growth (flush). Young leaves should be 6 to 8 cm in length.

4. All observations on the fully developed leaf should be made in the middle third of the youngest branch sections not showing signs of active growth.
5. Unless otherwise stated, all observations on the inflorescence and the flower should be made at the time of full flowering. Inflorescences should be selected from terminal panicles of typical shoots from the exposed regions of the tree.
6. Mature fruit is the fruit at the stage ready for harvesting. The stage is reached when the flesh is still quite firm and has not become juicy but has started coloring around the stone. All fruits for observation should be harvested from the periphery of the tree and ripened at room temperature without any artificial ripening agents.
7. Ripe fruit is the fruit at the stage ready for eating. The stage is reached when the flesh is juicy and has become colored from the stone to the skin.
8. All observations on the lenticels should be made on the cheek of the fruit.
9. The description should be supplemented by shadowgraphs of leaves from the middle of the mature vegetative branch and imprints of longitudinal sections in two directions of fruit.

V. Grouping of Varieties

1. The collection to be grown should be divided into groups to facilitate the assessment of distinctness. Characteristics which are suitable for grouping purposes are those which are known from experience not to vary, or to vary only slightly, within a variety and which in their various states are fairly evenly distributed within the collection.
2. It is recommended that the competent authorities use the following characteristics for grouping varieties:
 - (i) Mature fruit: ratio length/width (characteristic 45)
 - (ii) Mature fruit: shape of left shoulder (characteristic 58)
 - (iii) Seed: polyembryony (characteristic 93)
 - (iv) Time of fruit maturity (characteristic 95)

VI. Characteristics and Symbols

1. To assess distinctness, homogeneity and stability, the characteristics and their states as given in the three UPOV working languages in the Table of Characteristics should be used.
2. Notes (1 to 9), for the purposes of electronic data processing, are given opposite the states of the different characteristics.
3. Legend:
 - (*) Characteristics that should be used every growing period for the examinations of all varieties and should always be included in the description of the variety, except when the state of expression of a preceding characteristic or regional environmental conditions render this impossible.
 - (+) See Explanations on the Table of Characteristics in chapter VIII.

[français]

I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs s'appliquent à toutes les variétés multipliées par voie végétative de Mangifera indica L.

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été dûment accomplies. La quantité minimum recommandée de matériel végétal à fournir est de :

12 greffons.

Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importants.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

III. Conduite de l'examen

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, il est essentiel que les arbres examinés donnent une récolte de fruits satisfaisante pendant au moins deux cycles de végétation.

2. Les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut aussi être étudiée dans un autre lieu.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. La taille des parcelles doit être telle que des parties de plantes puissent être prélevées pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit porter sur au moins 6 plantes. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles sont soumises à des conditions de milieu similaires.

4. Des essais additionnels peuvent être établis pour certaines déterminations.

IV. Méthodes et observations

1. Pour l'examen de l'homogénéité et de la stabilité, l'expérience a montré qu'il suffisait, dans le cas des variétés de manguier multipliées par voie végétative, de vérifier que le matériel végétal est homogène quant à l'expression des caractères observés et qu'il ne présente ni mutation ni mélange avec d'autres variétés.

2. Toutes les observations doivent porter sur 20 parties de plantes.

3. Toutes les observations portant sur la jeune feuille doivent être effectuées pendant la croissance active. Les jeunes feuilles doivent avoir entre 6 et 8 cm de longueur.

4. Toutes les observations portant sur la feuille à complet développement doivent être effectuées au tiers moyen des rameaux les plus jeunes qui ne présentent plus de signes de croissance active.

5. Sauf indication contraire, toutes les observations sur l'inflorescence et la fleur doivent être effectuées à pleine floraison. Les inflorescences doivent être prises sur des panicules terminales de tiges typiques de la face de l'arbre la plus ensoleillée.

6. Le fruit prêt à cueillir signifie le fruit au stade de récolte. Le stade est atteint quand la chair est encore ferme et pas encore juteuse mais la coloration près du noyau a commencé à changer. Tous les fruits pour les observations doivent être récoltés à la périphérie de l'arbre et évalués vers la maturité dans un local à température ambiante sans aucun traitement avec un agent régulateur de maturation.

7. Le fruit mûr signifie le fruit au stade de la consommation. Le stade est atteint quand la chair est juteuse et colorée du noyau à l'épiderme.

8. Toutes les observations sur les lenticelles doivent être effectuées sur les joues du fruit.

9. La description doit être complétée par des photocopies des feuilles de la partie centrale d'une pousse végétative ayant terminé sa croissance et des empreintes des sections longitudinales dans les deux directions.

V. Groupement des variétés

1. La collection à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination des caractères distinctifs. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété et dont les différents niveaux d'expression sont assez uniformément répartis dans la collection.

2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés:

- (i) Fruit prêt à cueillir: rapport longueur/largeur (caractère 45)
- (ii) Fruit prêt à cueillir: forme de l'épaule gauche (caractère 58)
- (ii) Semence: polyembryonie (caractère 93)
- (iii) Époque de maturité des fruits (caractère 95)

VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression, dans les trois langues de travail de l'UPOV.

3. Légende:

(*) Caractères qui doivent, à chaque cycle de végétation, pendant la durée des essais, être utilisés pour l'examen de toutes les variétés et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.

(+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre VIII.

[deutsch]

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle vegetativ vermehrten Sorten von Mangifera indica L.

II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

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 erfüllt sind. Folgende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial wird empfohlen:

12 Edelreiser.

Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von irgendeiner wichtigen Krankheit oder einem wichtigen Schädling befallen sein.

2. Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, es sei denn, dass die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Soweit es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

III. Durchführung der Prüfung

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit ist es erforderlich, dass die zu prüfenden Bäume in mindestens zwei Wachstumsperioden genügend Früchte getragen haben.

2. Die Prüfungen sollten in der Regel an einer Stelle durchgeführt werden. Wenn einige wichtige Merkmale an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

3. Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. Die Parzellengrösse ist so zu bemessen, dass den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzenteile entnommen werden können, ohne dass dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluss der Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden. Jede Prüfung sollte insgesamt wenigstens 6 Pflanzen umfassen. Getrennte Parzellen für Beobachtungen einerseits und Messungen andererseits können nur bei Vorliegen ähnlicher Umweltbedingungen verwendet werden.

4. Zusätzliche Prüfungen für besondere Erfordernisse können durchgeführt werden.

IV. Methoden und Erfassungen

1. Was die Homogenität und Beständigkeit betrifft, so genügt es erfahrungsgemäss bei vegetativ vermehrten Sorten von Mango festzustellen, dass das eingesandte Vermehrungsmaterial in den Ausprägungen der festgestellten Merkmale homogen ist und weder Mutationen noch Vermischungen aufgetreten sind.

2. Alle Erfassungen sollten an 20 Pflanzenteilen erfolgen.
3. Alle Erfassungen am jungen Blatt sollten während eines Wachstumsschubs erfolgen. Junge Blätter sollten 6 bis 8 cm lang sein.
4. Alle Erfassungen am voll entwickelten Blatt sollten im mittleren Drittel des Teiles eines Zweiges erfolgen, der keine Zeichen eines Wachstumsschubs aufweist.
5. Sofern nicht anderweitig angegeben, sollten alle Erfassungen am Blütenstand und der Blüte zum Zeitpunkt der Vollblüte erfolgen. Blütenstände sollten von Endrispen typischer Triebe aus der äusseren Region des Baumes ausgewählt werden.
6. Erntereife Frucht ist die Frucht im Stadium der Reife für die Ernte. Das Stadium ist erreicht, wenn das Fleisch noch fest und noch nicht saftig ist, aber schon begonnen hat, sich in der Nähe des Kernes zu verfärben. Alle zu erfassenden Früchte sollten von der Peripherie des Baumes geerntet werden und bei Zimmertemperatur ohne künstliches Reifungsmittel gereift sein.
7. Essreife Frucht ist die Frucht im Stadium der Reife für den Verzehr. Das Stadium ist erreicht, wenn das Fleisch saftig geworden ist und sich vom Stein bis zur Schale verfärbt hat.
8. Alle Erfassungen an den Lentizellen sollten an den Wangen der Frucht erfolgen.
9. Die Beschreibung sollte mit Umrisszeichnungen der Blätter vom reifen vegetativen Spross und Abdrucken der Längsschnitte der Frucht in den zwei Richtungen ergänzt werden.

V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfungssortiment ist zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen zu unterteilen. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäss innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren und die in ihren verschiedenen Ausprägungsstufen in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmässig verteilt sind.
2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:
 - (i) Erntereife Frucht: Verhältnis Länge/Breite (Merkmal 45)
 - (ii) Erntereife Frucht: Form der linken Schulter (Merkmal 58)
 - (iii) Samen: Polyembryonie (Merkmal 93)
 - (iv) Zeitpunkt der Fruchtreife (Merkmal 95)

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmals-tabelle in den drei UPOV-Arbeitssprachen aufgeführt sind, verwendet werden.
2. Hinter den Merkmalsausprägungen stehen Noten (von 1 bis 9) für eine elektronische Datenverarbeitung.

3. Legende:

- (*) Merkmale, die in jedem Prüfungsjahr zur Prüfung aller Sorten herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschliessen.
- (+) Siehe Erklärungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel VIII.

* * * * *

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 1. Tree: attitude of main branches Arbre: port des rameaux principaux Baum: Haltung der Hauptzweige	erect	dressé	aufrecht		3
	horizontal	horizontal	waagerecht		5
	drooping	retombant	hängend	Sensation	7
(*) 2. Young leaf: anthocyanin coloration Jeune feuille: pigmen- tation anthocyanique Junges Blatt: Antho- cyanfärbung	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9
3. Young leaf: hue of anthocyanin coloration Jeune feuille: teinte de la pigmentation anthocyanique Junges Blatt: Ton der Anthocyanfärbung	reddish	rougeâtre	rötlich	Gouveia, Sensation, Tommy Atkins	1
	brownish	brunâtre	bräunlich	Florigon, Peach, Sabre	2
4. Young leaf: intensity of anthocyanin coloration Jeune feuille: inten- sité de la pigmentation anthocyanique Junges Blatt: Stärke der Anthocyanfärbung	weak	faible	gering	Irwin, Sensation	3
	medium	moyenne	mittel	Kent, Zill	5
	strong	forte	stark	Goveia, Peach, Sabre	7
5. <u>Young</u> leaf: shape in (+) cross section Jeune <u>feuille</u> : forme de la section transversale Junges <u>Blatt</u> : Form im Querschnitt	straight	droite	gerade	Carrie	1
	concave	concave	konkav	Sabre	2
6. <u>Young</u> leaf: relief of (+) upper face Jeune <u>feuille</u> : relief de la face supérieure Junges <u>Blatt</u> : Relief der Oberseite	sunken between secondary veins	en creux entre les nervures secondaires	ingesunken zwischen den sekundären Adern	Sabre	3
	smooth	lisse	glatt		5
	raised between secondary veins	élevée entre les nervures secondaires	erhöht zwi- schen den se- kundären Adern	Carrie	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
7. <u>Young</u> leaf: undulation of margin	absent	absente	fehlend	Carrie, Irwin	1	
	present	présente	vorhanden	Kent, Peach	9	
	<u>Jeune</u> feuille: ondula- tion du bord					
<u>Junges</u> Blatt: Wellung des Randes						
(*) 8. Fully developed leaf: attitude	horizontal	horizontal	waagerecht	Sensation	1	
	drooping	retombant	hängend	Irwin	2	
	Feuille à complet développement: port					
Vollentwickeltes Blatt: Haltung						
9. Fully developed leaf: length	short	courte	kurz	Adams	3	
	medium	moyenne	mittel	Peach	5	
	Feuille à complet développement: longueur	long	longue	lang	Florigon, Hood	7
Vollentwickeltes Blatt: Länge						
10. Fully developed leaf: width	narrow	étroite	schmal	Peach	3	
	medium	moyenne	mittel		5	
	Feuille à complet développement: largeur	wide	large	breit	Hood, Nimrod	7
Vollentwickeltes Blatt: Breite						
(*) 11. Fully developed leaf: length/width ratio	very low	très petit	sehr klein		1	
	low	petit	klein	Hood, Nimrod	3	
	Feuille à complet développement: rapport longueur/largeur	medium	moyen	mittel	Adams, Irwin, Sensation	5
	Vollentwickeltes Blatt: Verhältnis Länge/Breite	high	grand	gross	Florigon	7
	very high	très grand	sehr gross	Peach	9	
12. Fully developed leaf: (+) predominant shape	trullate to ovate	lancéolée à ovale	lanzettförmig bis eiförmig	Carrie, Van Dyke	1	
	Feuille à complet développement: forme prédominante	elliptic	elliptique		2	
		oblong	oblongue	rechteckig	Hood	3
Vollentwickeltes Blatt: vorwiegende Form						
13. Fully developed leaf: color	yellow green	vert jaune	gelbgrün	Carrie, Zill	1	
	green	verte	grün	Peach	2	
	Feuille à complet développement: couleur	brown green	vert brun	braungrün		3
	Vollentwickeltes Blatt: Farbe	dark green	vert foncé	dunkelgrün	Fascell, Nimrod	4

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
14. Fully developed leaf: (+) twisting of blade	absent	absente	fehlend	Hood	1
	present	présente	vorhanden	Florigon	9
Feuille à complet développement: torsion du limbe					
Vollentwickeltes Blatt: Drehung der Blattspreite					
15. Fully developed leaf: (+) shape in cross section	straight	droite	gerade	Hood	1
	concave	concave	konkav	Zill	2
Feuille à complet développement: forme de la section transversale					
Vollentwickeltes Blatt: Form im Querschnitt					
16. Fully developed leaf: (+) symmetry	often asymmetric	souvent asymétrique	häufig asymmetrisch	Carrie	1
	always symmetric	toujours symétrique	immer symmetrisch	Hood	2
Feuille à complet développement: symétrie					
Vollentwickeltes Blatt: Symmetrie					
17. Fully developed leaf: (+) curvature of midrib	absent	absente	fehlend	Hood	1
	present	présente	vorhanden	Fascell, Haden	9
Feuille à complet développement: courbure de la nervure principale					
Vollentwickeltes Blatt: Krümmung der Mittelrippe					
18. Fully developed leaf: (+) position of curvature of midrib	apical	apicale	an der Spitze		1
	basal	basale	an der Basis		2
Feuille à complet développement: position de la courbure de la nervure principale	from apex to base	du sommet à la base	von der Spitze zur Basis	Fascell	3
Vollentwickeltes Blatt: Position der Krümmung der Mittel- rippe					
19. Fully developed leaf: (+) relief of upper sur- face	smooth	lisse	glatt	Sabre	1
	raised between secondary veins	élevée entre les nervures secondaires	erhöht zwi- schen den se- kundären Adern	Carrie	2
Feuille à complet développement: relief de la face supérieure					
Vollentwickeltes Blatt: Relief der Oberseite					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
20. Fully developed leaf: spacing of secondary veins Feuille à complet développement: espacement entre les nervures secondaires Vollentwickeltes Blatt: Abstand zwischen den sekundären Adern	very close	très faible	sehr gering	Early Gold	1
	close	faible	gering	Sensation	3
	medium	moyen	mittel	Adams	5
	wide	grand	gross	Nimrod	7
	very wide	très grand	sehr gross	Hood	9
21. Fully developed leaf: predominant relief of veins on upper surface Feuille à complet développement: relief prédominant des nervures réticulées de la face supérieure Vollentwickeltes Blatt: überwiegendes Relief der netzartigen Adern der Oberseite	smooth	lisses	glatt		1
	grooved	cannelés	gefurcht	Early Gold	2
22. Fully developed leaf: undulation of margin Feuille à complet développement: ondula- tion du bord Vollentwickeltes Blatt: Wellung des Randes	weak	faible	gering	Tommy Atkins	3
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark	Florigon	7
23. Fully developed leaf: (+) shape of tip Feuille à complet développement: forme du sommet Vollentwickeltes Blatt: Form der Spitze	attenuate	pointu	mit lang aus- gezogener Spitze	Florigon	1
	acuminate	acuminé	mit aufgesetz- ter Spitze	Gouveia, Nimrod	2
	acute	aigu	spitz	Hood	3
24. Fully developed leaf: (+) shape of base Feuille à complet développement: forme de la base Vollentwickeltes Blatt: Form der Basis	acute	aigue	spitz	Florigon, Sabre	1
	obtuse	obtuse	stumpf		2
	rounded	arrondie	abgerundet	Fascell, Kent	3
25. Fully developed leaf: fragrance Feuille à complet développement: parfum Vollentwickeltes Blatt: Duft	absent	absent	fehlend		1
	present	présent	vorhanden	Carrie	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
26. Fully developed leaf: attitude of petiole (in relation to stem)	erect	dressé	aufrecht	Sensation	1	
	semi-erect	demi-dressé	halb aufrecht	Peach	3	
	Feuille à complet développement: port du pétiole (par rapport à la tige)	perpendicular	perpendicu- laire	senkrecht	Haden, Zill	5
	Vollentwickeltes Blatt: Haltung des Stieles (im Verhältnis zum Stengel)	recurved	retombant	zurückgebogen		7
	strongly recurved	très retombant	stark zurück- gebogen		9	
27. Fully developed leaf: length of petiole	short	court	kurz	Adams	3	
	medium	moyen	mittel		5	
	Feuille à complet développement: longueur du pétiole	long	long	lang	Florigon, Irwin	7
Voll entwickeltes Blatt: Länge des Stieles						
(*) 28. Inflorescence: attitude of axis	erect	dressé	aufrecht		3	
	horizontal	horizontal	waagerecht	Irwin, Peach	5	
	Inflorescence: port de l'axe	drooping	retombant	überhängend	Florigon, Kent	7
Blütenstand: Haltung der Achse						
(*) 29. Inflorescence: length	short	courte	kurz	Carrie, Peach	3	
	Inflorescence: longueur	medium	moyenne	Fascell	5	
	Blütenstand: Länge	long	longue	lang	Adams, Kent, Sheil	7
30. Inflorescence: width	narrow	étroite	schmal		3	
	Inflorescence: largeur	medium	moyenne	mittel	5	
	Blütenstand: Breite	wide	large	breit	7	
31. Inflorescence: ratio length/width	low	petit	klein		3	
	medium	moyen	mittel		5	
	Inflorescence: rapport longueur/largeur	high	grand	gross		7
Blütenstand: Verhältnis Länge/Breite						
32. Inflorescence: number of branches	few	petit	gering		3	
	medium	moyen	mittel		5	
	Inflorescence: nombre de rameaux	many	grand	gross		7
Blütenstand: Anzahl Zweige						

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
(*) 33. Inflorescence: color of axis and branches Inflorescence: couleur de l'axe et des rameaux Blütenstand: Farbe der Achse und der Zweige	whitish	blanchâtre	weisslich		1
	yellow green	vert jaune	gelbgrün		2
	yellow	jaune	gelb		3
	pale orange pink	rose orangé pâle	hellorange- rosa	Early Gold	4
	pink	rose	rosa	Haden, Peach	5
	dark pink	rose foncé	dunkelrosa	Zill	6
	red	rouge	rot	Hood	7
	purple	violette	purpur		8
34. Inflorescence: pubes- cence on axis and branches Inflorescence: pilosité sur l'axe et sur les rameaux Blütenstand: Behaarung der Achse und der Zweige	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden	Tommy Atkins, Zill	9
35. Inflorescence: density of pubescence on axis and branches Inflorescence: densité de la pilosité sur l'axe et sur les rameaux Blütenstand: Dichte der Behaarung der Achse und der Zweige	sparse	faible	locker		3
	medium	moyenne	mittel		5
	dense	forte	dicht		7
36. Inflorescence: leafy bracts Inflorescence: bractées en forme de feuilles Blütenstand: blatt- artige Hochblätter	absent	absentes	fehlend		1
	present	présentes	vorhanden	Zill	9
37. Flower: size Fleur: taille Blüte: Grösse	small	petite	klein	Carrie, Peach	3
	medium	moyenne	mittel	Fascell, Sabre, Sensation	5
	large	grande	gross	Florigon, Haden	7
38. Flower: position of fertile stamen(s) in relation to style Fleur: position des éta- mines par rapport au style Blüte: Stellung des Staubblatts im Verhält- nis zum Griffel	parallel	parallèle	parallel	Kent, Peach	1
	oblique	oblique	schräg ab- stehend	Irwin	2

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
39. Flower: length of fertile stamen(s) in relation to style Fleur: longueur des étamines fertiles par rapport au style Blüte: Länge des fertilen Staubblatts im Verhältnis zum Griffel	shorter	plus courtes	kürzer	Florigon, Irwin	1
	equal	de même longueur	gleichlang	Sensation, Sheil	2
	longer	plus longues	länger		3
40. Flower: development of staminodes Fleur: développement des staminodes Blüte: Entwicklung der Staminodien	weak	faible	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	strong	fort	stark		7
(*) 41. Old flower: anthocyanin coloration Fleur agée: pigmentation anthocyanique Alte Blüte: Anthocyanfärbung	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden	Hood	9
(*) 42. Old flower: intensity of anthocyanin coloration Fleur agée: intensité de la pigmentation anthocyanique Alte Blüte: Stärke der Anthocyanfärbung	weak	faible	gering	Carrie, Early Gold, Haden	3
	medium	moyenne	mittel	Irwin, Zill	5
	strong	forte	stark	Hood, Peach	7
(*) 43. Mature fruit: length (+) Fruit prêt à cueillir: longueur Erntereife Frucht: Länge	very short	très court	sehr kurz		1
	short	court	kurz	Adams	3
	medium	moyen	mittel	Irwin	5
	long	long	lang	Sabre, Tommy Atkins	7
	very long	très long	sehr lang	Anderson	9
(*) 44. Mature fruit: width (+) Fruit prêt à cueillir: largeur Erntereife Frucht: Breite	very narrow	très étroit	sehr schmal		1
	narrow	étroit	schmal	Adams	3
	medium	moyen	mittel	Irwin, Zill	5
	broad	large	breit	Keitt, Nimrod	7
	very broad	très large	sehr breit	Extrema	9

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
(*) 45. (+)	Mature fruit: ratio length/width	very low	très petit	sehr klein	Extrema, Santa Alexandrina	1
	Fruit prêt à cueillir: rapport longueur/ largeur	low	petit	klein	Fascell, Sheil	3
		medium	moyen	mittel	Sensation, Tommy Atkins	5
	Erntereife Frucht: Ver- hältnis Länge/Breite	high	grand	gross	Carrie, Gouveia	7
very high		très grand	sehr gross	Anderson, Sabre	9	
(*) 46. (+)	Mature fruit: shape in cross section	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	Gouveia	3
	Fruit prêt à cueillir: forme de la section transversale	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	Sabre, Tommy Atkins	5
		circular	arrondie	abgerundet	Extrema, Santa Alexandrina	7
	Erntereife Frucht: Form im Querschnitt					
(*) 47.	Mature fruit: color of skin	only green	seulement verte	nur grün	Carrie	1
	Fruit prêt à cueillir: couleur de l'épiderme	green and purple	verte et violette	grün und purpur	Sensation, Zill	2
		Erntereife Frucht: Farbe der Schale	green and red	verte et rouge	grün und rot	Fascell
		green and orange	verte et orange	grün und orange	Gouveia	4
		green and pink	verte et rose	grün und rosa	Kensington	5
48.	Mature fruit: size of area of non-green color of skin	small	petite	klein	Zill	3
		medium	moyenne	mittel	Irwin	5
	Fruit prêt à cueillir: taille de la zone de la couleur non-verte de l'épiderme	large	grande	gross	Hood, Sensation	7
Erntereife Frucht: Grösse der Zone der nicht-grünen Farbe der Schale						
49.	Mature fruit: bloom on skin	inconspicuous	peu nette	undeutlich	Early Gold	1
	Fruit prêt à cueillir: pruine de l'épiderme	conspicuous	nette	deutlich	Sensation	2
		Erntereife Frucht: Bereifung der Schale				
50.	Mature fruit: density of lenticels	sparse	faible	locker	Carrie, Fascell, Kensington	3
	Fruit prêt à cueillir: densité des lenticelles	medium	moyenne	mittel	Sabre	5
		dense	forte	dicht	Hood, Sensation	7
Erntereife Frucht: Dichte der Lentizellen						

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
51. Mature fruit: conspicuousness of lenticels Fruit prêt à cueillir: netteté des lenticelles Erntereife Frucht: Ausprägung der Lentizellen	weak	faible	gering	Kensington, Peach, Sandersha	3
	medium	moyenne	mittel	Sheil	5
	strong	forte	stark	Haden, Ruby	7
52. Mature Fruit: size of lenticels Fruit prêt à cueillir: taille des lenticelles Erntereife Frucht: Grösse der Lentizellen	small	petites	klein	Sandersha, Sensation	3
	medium	moyennes	mittel		5
	large	grandes	gross	Haden, Sheil	7
53. Mature fruit: roughness of surface caused by lenticels Fruit prêt à cueillir: rugosité de la surface causé par des lenticelles Erntereife Frucht: durch Lentizellen bedingte Rauheit der Oberfläche	absent	absente	fehlend	Hood, Peach, Zill	1
	present	présente	vorhanden	Haden, Kensington	9
54. Mature fruit: stalk cavity Fruit prêt à cueillir: cavité pédonculaire Erntereife Frucht: Stielhöhle	absent	absente	fehlend	Adams, Ruby	1
	present	présente	vorhanden	Nimrod	9
55. Mature fruit: depth of (+) stalk cavity Fruit prêt à cueillir: profondeur de la cavité pédonculaire Erntereife Frucht: Tiefe der Stielhöhle	shallow	peu profonde	flach	Florigon, Haden, Irwin	3
	medium	moyenne	mittel		5
	deep	profonde	tief	Nimrod	7
56. Mature fruit: neck Fruit prêt à cueillir: collet Erntereife Frucht: Hals	absent	absent	fehlend	Fascell, Zill	1
	present	présent	vorhanden	Ruby	9
57. Mature fruit: promi- (+) nence of neck Fruit prêt à cueillir: netteté du collet Erntereife Frucht: Ausprägung des Halses	weak	faible	gering	Peach, Sandersha	3
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark	Ruby	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 58. Mature fruit: shape of (+) <u>left shoulder</u>	rounded upward	arrondie, vers le haut	abgerundet, nach oben	Tommy Atkins	1
Fruit prêt à cueillir: forme de l'épaule <u>gauche</u>	rounded out- ward	arrondie, horizontale	abgerundet, abstehend	Florigon, Palmer, Zill	3
Erntereife Frucht: Form der <u>linken</u> Schulter	rounded down- ward	arrondie, vers le bas	abgerundet, nach unten	Keitt, Ruby, Sandersha	5
	sloping down- ward	inclinée, vers le bas	nach unten geneigt		7
	falling abruptly	rupture brusque	abrupt ab- fallend		9
(*) 59. Mature fruit: shape of (+) <u>right shoulder</u>	rounded upward	arrondie, vers le haut	abgerundet, nach oben		1
Fruit prêt à cueillir: forme de l'épaule <u>droite</u>	rounded out- ward	arrondie, horizontale	abgerundet, abstehend	Fascell	3
Erntereife Frucht: Form der <u>rechten</u> Schulter	rounded down- ward	arrondie, vers le bas	abgerundet, nach unten	Ruby, Zill	5
	sloping down- ward	inclinée, vers le bas	nach unten geneigt	Keitt	7
	falling abruptly	rupture brusque	abrupt ab- fallend	Palmer, Sandersha	9
60. Mature fruit: groove (+) in left shoulder	absent	absent	fehlend	Ruby	1
Fruit prêt à cueillir: sillon dans l'épaule gauche	present	présent	vorhanden	Kensington	9
Erntereife Frucht: Fur- che in der linken Schulter					
61. Mature fruit: length of groove in left shoulder	short	court	kurz	Fascell, Sheil	3
	medium	moyenne	mittel	Kensington	5
Fruit prêt à cueillir: longueur du sillon dans l'épaule gauche	long	long	lang		7
Erntereife Frucht: Länge der Furche in der lin- ken Schulter					
62. Mature fruit: depth of groove in left shoulder	shallow	peu profond	flach	Fascell	3
	medium	moyen	mittel	Sheil	5
Fruit prêt à cueillir: profondeur du sillon dans l'épaule gauche	deep	profond	tief		7
Erntereife Frucht: Tiefe der Furche in der linken Schulter					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
63. Mature fruit: lumpiness (+) on left shoulder	absent	absente	fehlend	Peach, Ruby	1
	present	présente	vorhanden	Fascell, Zill	9
Fruit prêt à cueillir: excroissance sur l'épaule gauche					
Erntereife Frucht: Auswuchs auf der linken Schulter					
(*) 64. Mature fruit: sinus (+) proximal of stylar scar	absent	absent	fehlend	Fascell, Hood, Kent	1
	present	présent	vorhanden	Gouveia, Sabre, Sandersha	9
Fruit prêt à cueillir: sinus proximal de la cicatrice stylaire					
Erntereife Frucht: Sinus proximal von der Griffelnarbe					
(*) 65. Mature fruit: promi- nence of sinus proximal of stylar scar	weak	faible	gering	Florigon, Peach	3
	medium	moyenne	mittel	Kensington	5
	strong	forte	stark	Anderson, Sabre	7
Fruit prêt à cueillir: netteté du sinus proxi- mal de la cicatrice stylaire					
Erntereife Frucht: Ausprägung des Sinus proximal von der Grif- felnarbe					
(*) 66. Mature fruit: bulge (+) proximal of stylar scar	absent	absente	fehlend	Adams, Anderson	1
	present	présente	vorhanden	Sheil	9
Fruit prêt à cueillir: excroissance proximale de la cicatrice stylaire					
Erntereife Frucht: Aus- wuchs proximal von der Griffelnarbe					
67. Mature fruit: promi- nence of bulge proximal of stylar scar	weak	faible	gering	Fascell	3
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark	Nimrod, Sheil	7
Fruit prêt à cueillir: netteté de l'excrois- sance proximale de la cicatrice stylaire					
Erntereife Frucht: Aus- prägung des Auswuchses proximal von der Grif- felnarbe					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
68. Mature fruit: shape at stylar scar Fruit prêt à cueillir: forme de la cicatrice stylaire Erntereife Frucht: Form an der Griffelnarbe	depressed	deprimée	eingesenkt	Sheil	1
	flattened	aplatie	abgeflacht	Kent	2
	pointed	pointue	spitz	Sandersha, Van Dyke	3
	ridged	sillonée	gefurcht	Zill	4
69. Mature fruit: diameter of stalk Fruit prêt à cueillir: diamètre du pédoncule Erntereife Frucht: Durchmesser des Stieles	small	petit	klein	Sensation	3
	medium	moyen	mittel	Adams	5
	large	grand	gross	Tommy Atkins	7
70. Infructescence: predominant color of main axis (at mature fruit stage) Fructification: couleur prédominante de l'axe principale (au stade fruit prêt à cueillir) Fruchtstand: überwiegende Farbe der Hauptachse (im Stadium der erntereifen Früchte)	green to yellow	vert à jaune	grün bis gelb	Early Gold	1
	reddish	rougeâtre	rötlich	Hood	2
(*) 71. Ripe fruit: predominant color of skin Fruit mûr: couleur prédominante de l'épiderme Essreife Frucht: überwiegende Farbe der Schale	green	verte	grün	Long Green	1
	yellow green	vert jaune	gelbgrün	Carrie, Sandersha	2
	green and yellow	verte et jaune	grün und gelb	Early Gold	3
	yellow	jaune	gelb		4
	yellow and orange	jaune et orange	gelb und orange	Peach	5
	orange	orange	orange		6
	yellow and red	jaune et rouge	gelb und rot	Adams, Ruby, Sensation	7
	orange and red	orange et rouge	orange und rot		8
	red	rouge	rot	Van Dyke	9
	orange and purple	orange et violette	orange und purpur	Tommy Atkins	10
	red and purple	rouge et violette	rot und purpur		11
	purple	violette	purpur		12

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
72. Ripe fruit: brilliance of skin color	absent	absente	fehlend	Gouveia, Hood, Sheil	1
Fruit mûr: brillance de la couleur de l'épiderme	present	présente	vorhanden	Adams, Ruby	9
Essreife Frucht: Glanz der Farbe der Schale					
73. Ripe fruit: pattern of skin color	even	uniforme	einheitlich		1
Fruit mûr: répartition de la couleur de l'épiderme	speckled	tachetée	gefleckt		2
Essreife Frucht: Verteilung der Farbe der Schale					
74. Ripe fruit: degree of speckling of skin color	weak	faible	gering		3
Fruit mûr: densité de la tâcheture de l'épiderme	medium	moyen	mittel		5
Essreife Frucht: Dichte der Fleckung der Farbe der Schale	strong	fort	stark		7
75. Ripe fruit: thickness of skin	thin	fin	dünn	Adams, Carrie, Florigon	3
Fruit mûr: épaisseur de l'épiderme	medium	moyen	mittel	Sabre, Sheil	5
Essreife Frucht: Dicke der Schale	thick	épais	dick	Haden	7
76. Ripe fruit: adherence of skin to flesh	weak	faible	gering	Peach	3
Fruit mûr: adhérence de l'épiderme à la chair	medium	moyenne	mittel		5
Essreife Frucht: Anhaften der Schale am Fleisch	strong	forte	stark	Fascell, Sheil, Zill	7
(*) 77. Ripe fruit: main color of flesh	greenish yellow	jaune verdâtre	grünlichgelb		1
Fruit mûr: couleur principale de la chair	pale yellow	jaune pâle	hellgelb		2
Essreife Frucht: Hauptfarbe des Fleisches	yellow	jaune	gelb		3
	pale orange	orange pâle	hellorange	Extrema	4
	orange	orange	orange		5
	dark orange	orange foncée	dunkelorange		6

TG/112/3
Mango/Manguier/Mango, 87-10-07
-23-

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note	
78. Ripe fruit: firmness of flesh	soft	molle	weich	Carrie, Sheil	3	
	medium	moyenne	mittel	Haden, Zill	5	
	Fruit mûr: fermeté de la chair	firm	ferme	fest	Peach, Sensation, Tommy Atkins	7
Essreife Frucht: Festigkeit des Fleisches						
79. Ripe fruit: juiciness	dry	sec	trocken		3	
	Fruit mûr: succulence	medium	moyen	mittel	Tommy Atkins	5
	Essreife Frucht: Saft- tigkeit	juicy	juteux	saftig	Carrie	7
80. Ripe fruit: texture of flesh	fine	fine	fein	Adams, Fascell	3	
	medium	moyenne	mittel	Tommy Atkins	5	
	Fruit mûr: texture de la chair	coarse	grossière	grob	Sheil	7
Essreife Frucht: Textur des Fleisches						
(*) 81. Ripe fruit: amount of non-fleshy fibre in flesh attached to stone	very low	très faible	sehr klein	Kent, Zill	1	
	low	faible	klein	Tommy Atkins	3	
	Fruit mûr: importance de la fibre non-charnue	medium	moyenne	mittel	Sabre	5
	de la chair attachée au noyau	high	forte	gross		7
	Essreife Frucht: Anteil der am Kern anliegenden nichtfleischigen Fasern des Fleisches	very high	très forte	sehr gross	Kidney, Peach	9
82. Ripe fruit: amount of fleshy fibre beneath the skin	low	faible	klein	Kent	3	
	medium	moyenne	mittel		5	
	Fruit mûr: importance de la fibre charnue au-dessous de l'épi- derme	high	forte	gross	Sheil, Tommy Atkins	7
Essreife Frucht: Anteil der fleischigen Fasern unter der Schale						
(*) 83. Ripe fruit: turpentine flavor	absent	absente	fehlend	Kent, Sensation	1	
	present	présente	vorhanden	Extrema, Sandersha	9	
Fruit mûr: saveur térébenthine						
Essreife Frucht: Ter- pentinengeschmack						

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
84.	Stone: prominence of point at stylar area	weak	faible	gering	Adams, Hood	3
		medium	moyenne	mittel	Sensation, Tommy Atkins	5
	Noyau: netteté de la pointe à l'extrémité stylaire	strong	forte	stark	Carrie, Zill	7
	Kern: Ausprägung der Spitze an der Griffelzone					
85.	Stone: relief of surface	grooved	cannelé	gefurcht	Extrema, Sabre, Zill	3
		smooth	lisse	glatt	Ruby	5
	Noyau: relief de la surface	ridged	annelé	geringelt	Irwin, Tommy Atkins	7
	Kern: Relief der Oberfläche					
86.	Stone: sharp points on surface	absent	absentes	fehlend	Peach, Ruby	1
		present	présentes	vorhanden	Tommy Atkins, Zill	9
	Noyau: pointes sur la surface					
	Kern: scharfe Spitzen auf der Oberfläche					
87.	Stone: length of fibre on cheeks	very short	très courtes	sehr kurz		1
		short	courtes	kurz	Zill	3
	Noyau: longueur des fibres sur les joues	medium	moyennes	mittel	Anderson	5
		long	longues	lang	Sabre	7
	Kern: Länge der Fasern an den Wangen	very long	très longues	sehr lang	Peach	9
88.	Stone: density of fibre on cheeks	very sparse	très faible	sehr locker		1
		sparse	faible	locker	Fascell, Zill	3
	Noyau: densité des fibres sur les joues	medium	moyenne	mittel	Sabre, Tommy Atkins	5
		dense	forte	dicht	Hood, Sensation	7
	Kern: Dichte der Fasern an den Wangen	very dense	très forte	sehr dicht	Peach	9
89.	Stone: texture of fibre	fine	fine	fein	Sabre, Tommy Atkins	3
		medium	moyenne	mittel		5
	Noyau: texture de la fibre	coarse	grosse	grob	Sensation	7
	Kern: Textur der Faser					
90.	Stone: thickness of endocarp	very thin	très fin	sehr dünn	Ruby	1
		thin	fin	dünn	Irwin	3
	Noyau: épaisseur de l'endocarpe	medium	moyen	mittel	Carrie, Sensation	5
		thick	épais	dick		7
	Kern: Dicke des Endokarps	very thick	très épais	sehr dick	Irwin, Sabre	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note
(*) 91. Seed: length in relation to that of stone Pépin: longueur par rapport à celle du noyau Samen: Länge im Verhältnis zu der des Kernes	short	courte	kurz	Tommy Atkins	3
	medium	moyenne	mittel		5
	long	longue	lang	Sensation	7
92. Seed: shape Semence: forme Samen: Form	oblong	rectangulaire	rechteckig	Sabre	1
	slightly kidney-shaped	faiblement réniforme	leicht nierenförmig		2
	kidney-shaped	réniforme	nierenförmig	Sensation	3
(*) 93. Seed: polyembryony Semence: polyembryonnie Samen: Polyembryonie	absent	absente	fehlend	Sensation, Tommy Atkins	1
	présent	présente	vorhanden	Peach, Sabre	9
94. Time of first flowering Epoque de début de floraison Zeitpunkt des Blühbeginns	early	précoce	früh	Early Gold	3
	medium	moyenne	mittel	Fascell	5
	late	tardive	spät	Sensation	7
(*) 95. Time of fruit maturity Epoque de maturité des fruits Zeitpunkt der Frucht reife	very early	très précoce	sehr früh	Early Gold, Florigon	1
	early	précoce	früh	Zill	3
	medium	moyenne	mittel	Fascell, Nimrod, Tommy Atkins	5
	late	tardive	spät	Sensation	7
	very late	très tardive	sehr spät	Keitt	9

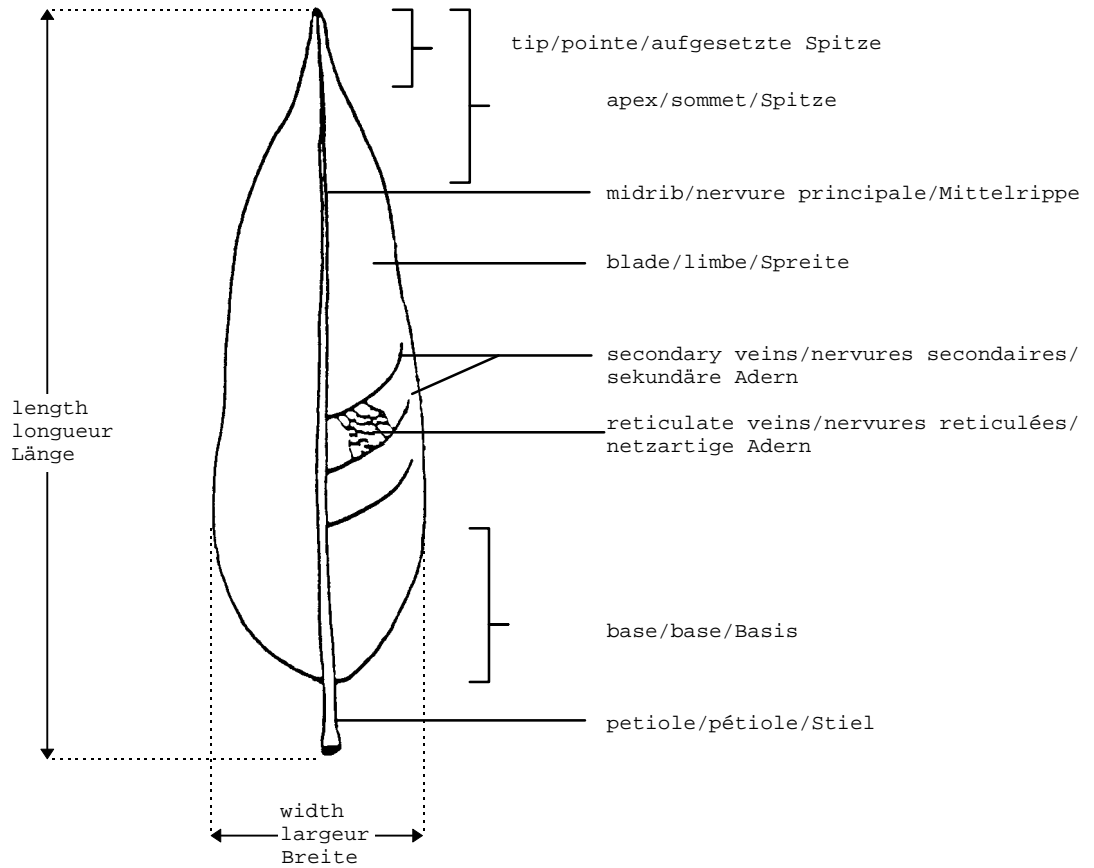
VIII. Explanations on the Table of Characteristics/Explications du tableau des caractères/Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Ad/Add./Zu 5 - 27

Characteristics of the leaf

Caractères de la feuille

Blattmerkmale

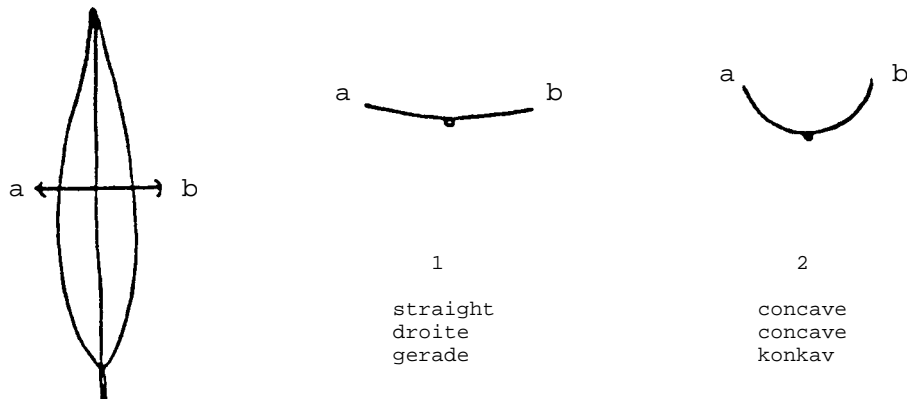


Ad/Add./Zu 5 + 15

Leaf: shape in cross section

Feuille: forme de la section transversale

Blatt: Form in Querschnitt

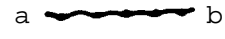
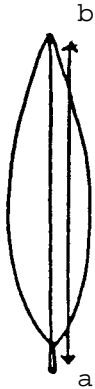


Ad/Add./Zu 6

Young leaf: relief of upper face

Jeune feuille: relief de la face supérieure

Junges Blatt: Relief der Oberseite



3

5

7

a b
 sunken between
 secondary veins
 en creux entre les
 nervures secondaires
 eingesunken zwischen
 den sekundären Adern

a b
 smooth
 lisse
 glatt

a b
 raised between
 secondary veins
 élevée entre les
 nervures secondaires
 erhöht zwischen den
 sekundären Adern

Ad/Add./Zu 12

Fully developed leaf: predominant shape

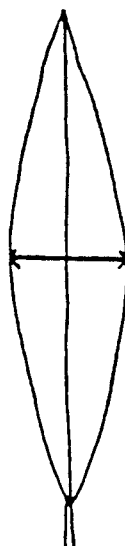
Feuille à complet développement: forme prédominante

Vollentwickeltes Blatt: vorwiegende Form



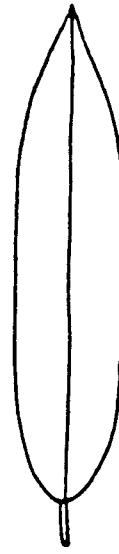
1

trullate to ovate
 lancéolée à ovale
 lanzettförmig bis eiförmig



2

elliptic
 elliptique
 elliptisch



3

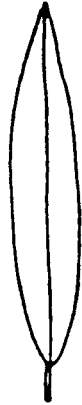
oblong
 oblongue
 rechteckig

Ad/Add./Zu 14

Fully developed leaf: twisting of blade

Feuille à complet développement: torsion du limbe

Vollentwickeltes Blatt: Drehung der Blattspreite



1

absent
absente
fehlend



9

present
présente
vorhanden

Ad/Add./Zu 16

Fully developed leaf: symmetry

Feuille à complet développement: symétrie longitudinale

Vollentwickeltes Blatt: Symmetrie



1

asymmetric
asymétrique
asymmetrisch



2

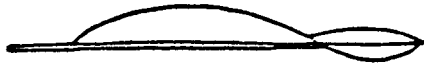
symmetric
symétrique
symmetrisch

Ad/Add./Zu 17

Fully developed leaf: curvature of midrib

Feuille à complet développement: courbure de la nervure principale

Vollentwickeltes Blatt: Krümmung der Mittelrippe



1

absent
 absente
 fehlend



9

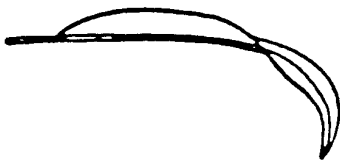
present
 présente
 vorhanden

Ad/Add./Zu 18

Fully developed leaf: position of curvature of midrib

Feuille à complet développement: position de la courbure de la nervure principale

Vollentwickeltes Blatt: Position der Krümmung der Mittelrippe



1

apical
 apicale
 an der Spitze



2

basal
 basale
 an der Basis



3

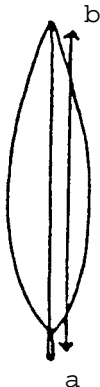
from apex to base
 du sommet à la base
 von der Spitze zur Basis

Ad/Add./Zu 19

Fully developed leaf: relief of upper side

Feuille à complet développement: relief de la face supérieure

Vollentwickeltes Blatt: Relief der Oberseite



1

smooth
 lisse
 glatt

9

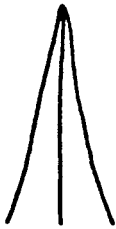
raised between secondary veins
 élevée entre les nervures secondaires
 erhöht zwischen den sekundären Adern

Ad/Add./Zu 23

Fully developed leaf: shape of tip

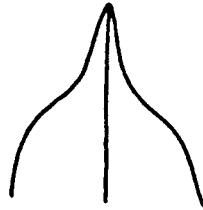
Feuille à complet développement: forme du sommet

Vollentwickeltes Blatt: Form der Spitze



1

attenuate
pointu
mit lang ausge-
zogener Spitze



2

acuminate
acuminé
mit aufgesetzter Spitze



3

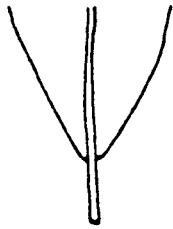
acute
aigu
spitz

Ad/Add./Zu 24

Fully developed leaf: shape of base

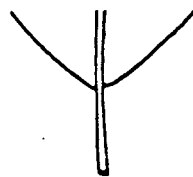
Feuille à complet développement: forme de la base

Vollentwickeltes Blatt: Form der Basis



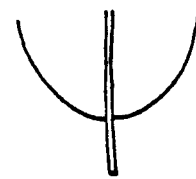
1

acute
aigue
spitz



2

obtuse
obtuse
stumpf



3

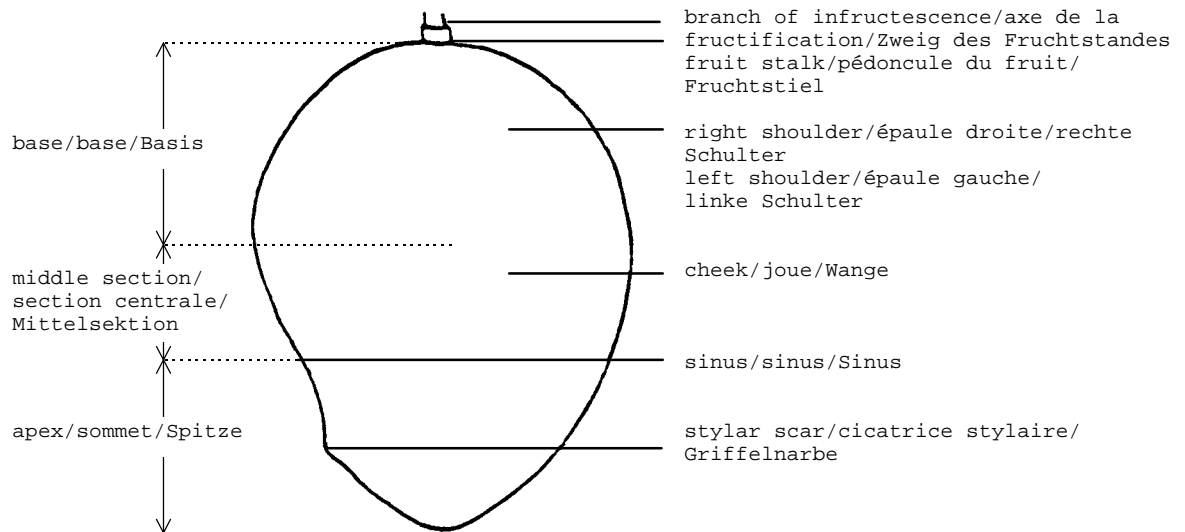
rounded
arrondie
abgerundet

Ad/Add./Zu 43 to 69

Characteristics of the mature fruit

Caractères du fruit prêt à cueillir

Merkmale der erntereifen Frucht

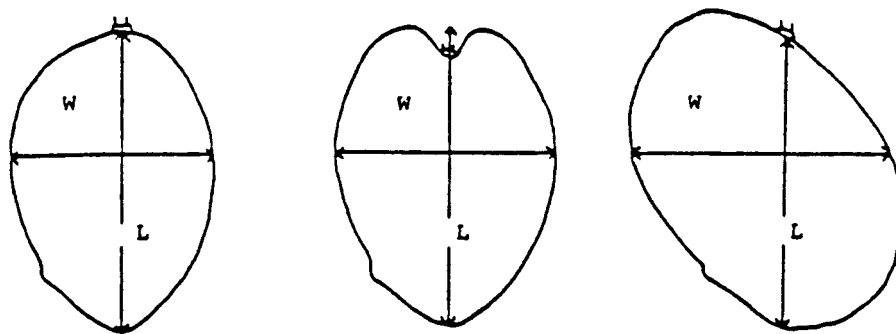


Ad/Add./Zu 43 to 45

Mature fruit: length (= L) and width (= W)

Fruit prêt à cueillir: longueur (= L) et largeur (= W)

Erntereife Frucht: Länge (= L) und Breite (= W)

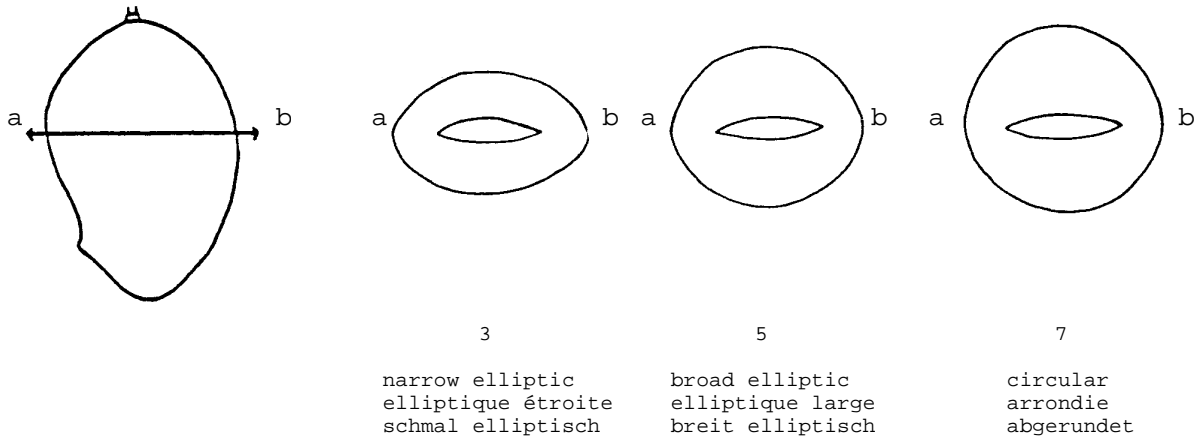


Ad/Add./Zu 46

Mature fruit: shape in cross section

Fruit prêt à cueillir: forme de la section transversale

Erntereife Frucht: Form im Querschnitt

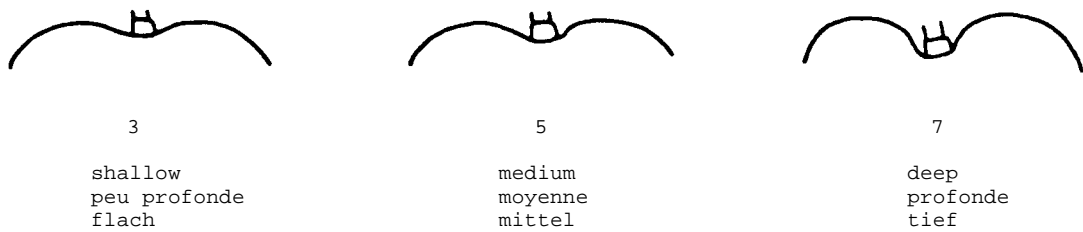


Ad/Add./Zu 55

Mature fruit: depth of stalk cavity

Fruit prêt à cueillir: profondeur de la cavité pédonculaire

Erntereife Frucht: Tiefe der Stielhöhe

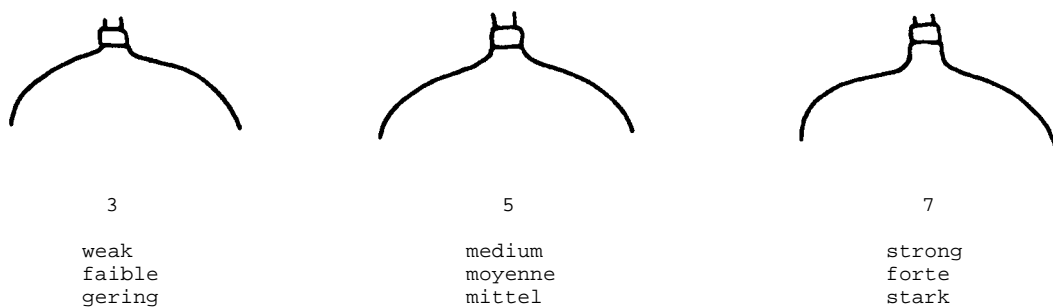


Ad/Add./Zu 57

Mature fruit: prominence of neck

Fruit prêt à cueillir: netteté du collet

Erntereife Frucht: Ausprägung des Halses



Ad/Add./Zu 58 + 59

Mature fruit: shape of left (58) and right (59) shoulder

Fruit prêt à cueillir: forme de l'épaule gauche (58) et droite (59)

Erntereife Frucht: Form der linken (58) und rechten (59) Schulter



1

rounded upward
arrondie, vers le haut
abgerundet, nach oben



3

rounded outward
arrondie, horizontale
abgerundet, abstehend



5

rounded downward
arrondie, vers le bas
abgerundet, nach unten



7

sloping downward
incliné, vers le bas
nach unten geneigt



9

falling abruptly
rupture brusque
abrupt abfallend

Ad/Add./Zu 60

Mature fruit: groove in left shoulder

Fruit prêt à cueillir: sillon dans l'épaule gauche

Erntereife Frucht: Furche in der linken Schulter



1

absent
absent
fehlend



9

present
présent
vorhanden

Ad/Add./Zu 63

Mature fruit: lumpiness on left shoulder

Fruit prêt à cueillir: excroissance sur l'épaule gauche

Erntereife Frucht: Auswuchs auf der linken Schulter



1

absent
absente
fehlend



9

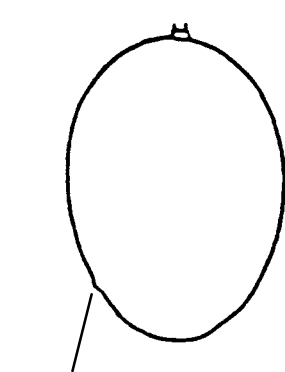
present
présente
vorhanden

Ad/Add./Zu 64

Mature fruit: sinus proximal of stylar scar

Fruit prêt à cueillir: sinus proximal de la cicatrice stylière

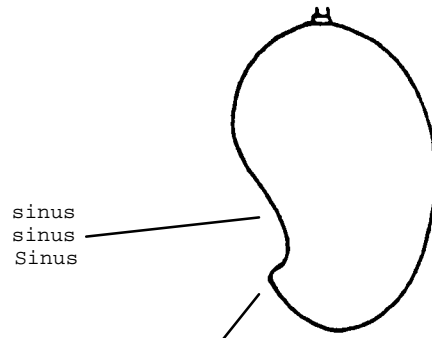
Erntereife Frucht: Sinus proximal von der Griffelnarbe



stylar scar
cicatrice stylaire
Griffelnarbe

1

absent
absent
fehlend



sinus
sinus
Sinus

stylar scar
cicatrice stylaire
Griffelnarbe

9

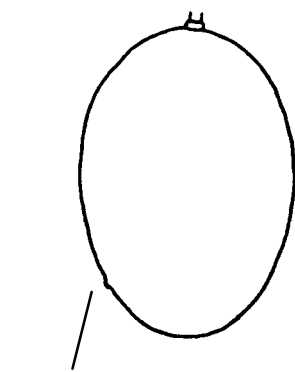
present
présent
vorhanden

Ad/Add./Zu 66

Mature fruit: bulge proximal of stylar scar

Fruit prêt à cueillir: excroissance proximale de la cicatrice stylaire

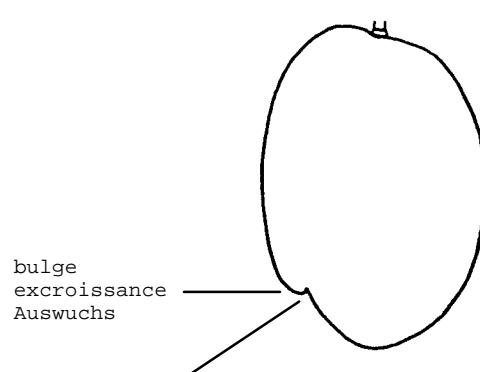
Erntereife Frucht: Auswuchs proximal von der Griffelnarbe



stylar scar
cicatrice stylaire
Griffelnarbe

1

absent
absente
fehlend



bulge
excroissance
Auswuchs

stylar scar
cicatrice stylaire
Griffelnarbe

9

present
présente
vorhanden

IX. Literature/Littérature/Literatur

- Gangolly, S.R., Singh, R., Katyal, S.L., Singh, D., 1957: "The Mango," Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, India, pp. 19-459
- Kurup, C.G.R. (Chief Editor), 1967: "The Mango: A Handbook," Indian Council of Agricultural Research, New Delhi, India, pp. 14-31
- "Mango Number," Punjab Fruit Journal, nn. 82-83, 1960
- Naik, K.C., Gangolly, S.R., 1950: "A Monograph on Classification and Nomenclature of South Indian Mangoes", Superintendent, Government Press, Madras, India, pp. 36-273
- Singh, L.B., 1960: "The Mango: Botany, Cultivation and Utilization," Interscience Publishers, Leonard Hill, London, GB, New York, US, pp. 91-142
- Singh, L.B., 1969: "Mango, Outlines of Perennial Crop Breeding in the Tropics," Misc. Papers, 4. Landbouwhogeschool Edit., Wageningen, NL
- Valmayor, R., 1962: "The Mango: Its Botany and Production," University of the Philippines, College, Laguna

X. Technical Questionnaire/Questionnaire technique/Technischer Fragebogen

Reference Number
(not to be filled in by the applicant)
Référéncé
(réservé aux Administrations)
Referenznummer
(nicht vom Anmelder auszufüllen)

TECHNICAL QUESTIONNAIRE
to be completed in connection with an application for plant breeders' rights

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE
à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale

TECHNISCHER FRAGEBOGEN
in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen

1. Species/Espèce/Art Mangifera indica L.

MANGO
MANGUIER
MANGO

2. Applicant (Name and address)/Demandeur (nom et adresse)/Anmelder (Name und Adresse)

3. Proposed denomination or breeder's reference
Dénomination proposée ou référence de l'obtenteur
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung

4. Information on origin, maintenance and reproduction of the variety
Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou la multiplication de la variété
Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

- 4.1 Origin/Origine/Ursprung []
- i) Seedling/Plante de semis/Sämling (indicate parent varieties/préciser les variétés []
parentes/Elternsorten angeben)
.....
 - ii) Mutation/Mutation/Mutation (indicate parent variety/préciser la variété parente/ []
Ausgangssorte angeben)
.....
 - iii) Discovery/Découverte/Entdeckung (indicate where and when/préciser le lieu et []
la date/wo und zu welchem Zeitpunkt)
.....

4.2 Other information/Autres renseignements/Andere Informationen

5. Characteristics of the variety to be given (the number in brackets refers to the corresponding characteristic in the Test Guidelines; please mark the state of expression which best corresponds)

Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie au caractère correspondant dans les principes directeurs d'examen; prière de marquer d'une croix le niveau d'expression approprié)

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

TG/112/3
Mango/Manguier/Mango, 87-10-07
-37-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.1 (45)	Mature fruit: length/ width ratio	very low	très petit	sehr klein	Extrema, Santa Alexandrina	1[]
	Fruit prêt à cueillir: rapport longueur/ largeur	low	petit	klein	Fascell, Sheil	3[]
		medium	moyen	mittel	Sensation, Tommy Atkins	5[]
	Erntereife Frucht: Ver- hältnis Länge/Breite	high	grand	gross	Carrie, Gouveia	7[]
very high		très grand	sehr gross	Anderson, Sabre	9[]	
5.2 (58)	Mature fruit: shape of <u>left</u> shoulder	rounded upward	arrondie, vers le haut	abgerundet, nach oben	Tommy Atkins	1[]
	Fruit prêt à cueillir: forme de l'épaule <u>gauche</u>	rounded out- ward	arrondie, horizontale	abgerundet, abstehend	Florigon, Palmer, Zill	3[]
		Erntereife Frucht: Form der <u>linken</u> Schulter	rounded down- ward	arrondie, vers le bas	abgerundet, nach unten	Keitt, Ruby, Sandersha
		sloping down- ward	inclinée, vers le bas	nach unten geneigt		7[]
		falling abruptly	rupture Brusque	abrupt ab- fallend		9[]
5.3 (59)	Mature fruit: shape of <u>right</u> shoulder	rounded upward	arrondie, vers le haut	abgerundet, nach oben		1[]
	Fruit prêt à cueillir: forme de l'épaule <u>droite</u>	rounded out- ward	arrondie, horizontale	abgerundet, abstehend	Fascell	3[]
		Erntereife Frucht: Form der <u>rechten</u> Schulter	rounded down- ward	arrondie, vers le bas	abgerundet, nach unten	Ruby, Zill
		sloping down- ward	inclinée, vers le bas	nach unten geneigt	Keitt	7[]
		falling abruptly	rupture Brusque	abrupt ab- fallend	Palmer, Sandersha	9[]
5.4 (64)	Mature fruit: sinus proximal of stylar scar	absent	absent	fehlend	Fascell, Hood, Kent	1[]
	Fruit prêt à cueillir: sinus proximal de la cicatrice stylaire	present	présent	vorhanden	Gouveia, Sabre, Sandersha	9[]
		Erntereife Frucht: Sinus proximal von der Griffelnarbe				
5.5 (66)	Mature fruit: bulge proximal of stylar scar	absent	absente	fehlend	Adams, Anderson	1[]
	Fruit prêt à cueillir: excroissance proximale de la cicatrice stylaire	present	présente	vorhanden	Sheil	9[]
		Erntereife Frucht: Aus- wuchs proximal von der Griffelnarbe				

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.6 (93)	Seed: polyembryony	absent	absente	fehlend	Sensation, Tommy Atkins	1[]
	Semence: polyembryonnie	present	présente	vorhanden	Peach, Sabre	9[]
	Samen: Polyembryonie					
5.7 (95)	Time of fruit maturity	very early	très précoce	sehr früh	Early Gold, Florigon	1[]
	Epoque de maturité des fruits	early	précoce	früh	Zill	3[]
	Zeitpunkt der Frucht-reife	medium	moyenne	mittel	Fascell, Nimrod, Tommy Atkins	5[]
		late	tardive	spät	Sensation	7[]
		very late	très tardive	sehr spät	Keitt	9[]

6. Similar varieties and differences from these varieties
Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés
Aehnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

<u>Denomination of varieties</u>	<u>Differences</u>
<u>Dénomination des variétés</u>	<u>Différences</u>
<u>Bezeichnung der Sorten</u>	<u>Unterschiede</u>

7. Additional information which may help to distinguish the variety
Renseignements complémentaires pouvant faciliter la détermination des caractères distinctifs de la variété
Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte

- 7.1 Resistance to pests and diseases
Résistances aux parasites et aux maladies
Resistenzen gegenüber Schadorganismen

- 7.2 Special conditions for the examination of the variety
Conditions particulières pour l'examen de la variété
Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte

- 7.3 Other information
Autres renseignements
Andere Informationen