



TG/110/3  
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

GUAVA  
GOYAVIER  
GUAVE  
(Psidium guajava 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	9
VIII.	Explanations on the Table of Characteristics	18
IX.	Literature	24
X.	Technical Questionnaire	25

[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	9
VIII.	Explications du tableau des caractères	18
IX.	Littérature	24
X.	Questionnaire technique	25

[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	9
VIII.	Erklärungen zu der Merkmalstabelle	18
IX.	Literatur	24
X.	Technischer Fragebogen	25

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Guidelines apply to all vegetatively propagated varieties of Psidium guajava 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 or air layers.

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 guava 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 a period of active growth (flush), on leaves 3-5 cm in length.

4. All observations on the fully developed shoot and fully developed leaf should be made in the middle third of the current season's growth, after the period of active growth.

5. All observations on the fruit should be made on the ripe fruit. The cross section of the fruit should be made at the broadest part of the fruit.

6. The description should be supplemented by shadowgraphs of leaves from the middle of the mature vegetative branch and imprints of longitudinal median section of fruits.

#### 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) Fruit: shape at stalk end (characteristic 33)
- (ii) Fruit: width of neck in relation to that of fruit (characteristic 34)
- (iii) Fruit: color of skin (characteristic 35)
- (iv) Fruit: relief of surface (characteristic 36)
- (v) Fruit: color of flesh (characteristic 44)

#### 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 Psidium guajava 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 ou marcottes.

Le matériel végétal doit être visiblement 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 goyavier 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 sur la jeune feuille doivent être effectuées à la période de croissance active, sur feuilles de 3-5 cm de longueur.

4. Toutes les observations sur la pousse complètement développée et sur la feuille complètement développée doivent être effectuées au tiers moyen d'un rameau ou d'une pousse de l'année après la période de croissance active.

5. Toutes les observations sur le fruit doivent être effectuées sur le fruit mûr. La section transversale du fruit doit être effectuée à la partie la plus large du fruit.

6. La description doit être complétée par des photocopies des feuilles du milieu de la pousse végétative adulte et par des empreintes de section médiane longitudinale de fruits.

#### 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: forme au pôle pédonculaire (caractère 33)
- (ii) Fruit: largeur du collet par rapport à celle du fruit (caractère 34)
- (iii) Fruit: couleur de l'épiderme (caractère 35)
- (iv) Fruit: relief de la surface (caractère 36)
- (v) Fruit: couleur de la chair (caractère 44)

#### 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.

2. En regard des différents niveaux d'expression des caractères, sont indiquées des notes (1 à 9) destinées au traitement électronique des données.

#### 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 Psidium guajava 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 Vermehrungs- material 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 oder Ableger.

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 mindestens 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 Guave 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 zum Zeitpunkt des vollen aktiven Wachstums an Blättern mit einer Länge von 3-5 cm erfolgen.

4. Alle Erfassungen am vollentwickelten Trieb und am vollentwickelten Blatt sollten am mittleren Drittel des Jahreswachstums nach dem Zeitpunkt des vollen aktiven Wachstums erfolgen.

5. Alle Erfassungen an der Frucht sollten an der reifen Frucht erfolgen. Der Querschnitt sollte an der breitesten Stelle der Frucht vorgenommen werden.

6. Die Beschreibung sollte mit Umrisszeichnungen von Blättern von der Mitte des ausgewachsenen vegetativen Sprosses und Abdrücken des medianen Längsschnitts der Früchte 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) Frucht: Form am Stielende (Merkmal 33)
- (ii) Frucht: Breite des Halses im Verhältnis zu der der Frucht (Merkmal 34)
- (iii) Frucht: Farbe der Haut (Merkmal 35)
- (iv) Frucht: Relief der Oberfläche (Merkmal 36)
- (v) Frucht: Farbe des Fleisches (Merkmal 44)

#### 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 branches  Arbre: attitude des rameaux  Baum: Stellung der Zweige	erect	dressés	aufrecht		3
	spreading	étalés	breitwüchsig		5
	drooping	retombants	überhängend		7
(*) 2. Young shoot: color of stem  Jeune pousse: couleur de la tige  Jungtrieb: Farbe des Schaftes	green	verte	grün	Oakford, Puerto Rico	1
	yellow green	vert jaune	gelbgrün		2
	reddish	rougeâtre	rötlich	Pink Indian	3
	dark red	rouge foncé	dunkelrot		4
3. Young leaf: anthocyanin coloration  Jeune feuille: pigmen- tation anthocyanique  Junges Blatt: Antho- cyanfärbung	absent	absente	fehlend	Oakford, Puerto Rico	1
	present	présente	vorhanden	Pink Indian	9
4. Young leaf: intensity of anthocyanin coloration  Jeune feuille: inten- sité de la pigmen- tation anthocyanique  Junges Blatt: Stärke der Anthocyanfärbung	weak	faible	gering	WK 11-26	3
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark	Pink Indian	7
5. <u>Young</u> leaf: pubescence on lower side  <u>Jeune</u> feuille: pilosité de la face inférieure  <u>Junges</u> Blatt: Behaa- rung der Unterseite	absent or very sparse	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
	sparse	faible	gering	Beaumont	3
	medium	moyenne	mittel	Puerto Rico	5
	dense	forte	stark		7
	very dense	très forte	sehr stark		9
6. Fully developed shoot: thickness of stem  Pousse à complet déve- loppement: épaisseur de la tige  Vollentwickelter Trieb: Dicke des Schaftes	thin	mince	dünn		3
	medium	moyenne	mittel		5
	thick	épaisse	dick		7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
7. Fully developed leaf: length of blade	short	courte	kurz	Puerto Rico	3	
	medium	moyenne	mittel		5	
	Feuille à complet développement: longueur du limbe	long	longue	lang	DA 6, Dert	7
Vollentwickeltes Blatt: Länge der Spreite						
8. Fully developed leaf: width of blade	narrow	étroite	schmal	Buys	3	
	medium	moyenne	mittel		5	
	Feuille à complet développement: largeur du limbe	broad	large	breit	Dert	7
Vollentwickeltes Blatt: Breite der Spreite						
(*) 9. Fully developed leaf: length/width ratio of blade	low	petit	klein	Curflau	3	
	medium	moyen	mittel		5	
	Feuille à complet développement: rapport longueur/largeur du limbe	high	grand	gross	Buys	7
Vollentwickeltes Blatt: Verhältnis Länge/Breite der Spreite						
(*) 10. Fully developed leaf: (+) shape	round	arrondie	rund		1	
	ovate	ovale	eiförmig		2	
	Feuille à complet développement: forme	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	3	
	Vollentwickeltes Blatt: Form					
		trullate	lancéolée	lanzettlich		4
		obtrullate	oblancéolée	verkehrt lanzettlich		5
	oblong	oblongue	rechteckig	Buys, Welken	6	
11. Fully developed leaf: (+) curvature in cross section	weak	faible	gering		3	
	medium	moyenne	mittel		5	
	Feuille à complet développement: courbure en section transversale	strong	forte	stark	Oakford I	7
Vollentwickeltes Blatt: Krümmung im Querschnitt						
12. Fully developed leaf: (+) twisting	absent	absente	fehlend	Beaumont	1	
	present	présente	vorhanden	Oakford I	9	
	Feuille à complet développement: torsion					
Vollentwickeltes Blatt: Drehung						

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
13. Fully developed leaf: (+) curvature of midrib  Feuille à complet développement: courbure de la nervure médiane  Vollentwickeltes Blatt: Krümmung der Mittelrippe	absent	absente	fehlend	Curflau	1
	present	présente	vorhanden	Welken	9
14. Fully developed leaf: degree of curvature of midrib  Feuille à complet développement: degré de la courbure de la ner- vure médiane  Vollentwickeltes Blatt: Stärke der Krümmung der Mittelrippe	weak	faible	gering	Welken	3
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark		7
15. Fully developed leaf: variegation  Feuille à complet développement: panachure  Vollentwickeltes Blatt: Panaschierung	absent	absente	fehlend	Beaumont, Puerto Rico	1
	present	présente	vorhanden		9
16. Fully developed leaf: green color  Feuille à complet développement: couleur verte  Vollentwickeltes Blatt: grüne Farbe	yellow green	vert jaune	gelbgrün		1
	grey green	vert gris	graugrün	Puerto Rico	2
	green	verte	grün	Oakford I	3
	dark green	vert foncé	dunkelgrün		4
17. Fully developed leaf: color of midrib on lower side  Feuille à complet développement: couleur de la nervure princi- pale de la face inférieure  Vollentwickeltes Blatt: Farbe der Mittelrippe der Unterseite	cream	crème	cremefarben	Puerto Rico	1
	yellow	jaune	gelb		2
	reddish	rougeâtre	rötlich	Pink Indian	3
18. Fully developed leaf: spacing of secondary veins  Feuille à complet développement: espace- ment des nervures secondaires  Vollentwickeltes Blatt: Abstand der sekundären Adern	close	faible	klein	DA 6	3
	medium	moyen	mittel		5
	wide	large	gross	Oakford I	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
19. Fully developed leaf: relief of surface of upper side  Feuille à complet développement: relief de la surface de la face supérieure  Vollentwickeltes Blatt: Relief der Oberfläche der Oberseite	smooth	lisse	glatt	WK 11-26	3
	medium	moyenne	mittel		5
	wrinkled	ridée	runzlig	Welken	7
20. Fully developed leaf: pubescence on lower side  Feuille à complet développement: pilo- sité de la face inférieure  Vollentwickeltes Blatt: Behaarung der Unter- seite	absent or very sparse	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
	sparse	faible	gering		3
	medium	moyenne	mittel		5
	dense	forte	stark		7
	very dense	très forte	sehr stark		9
21. Fully developed leaf: undulation of margin  Feuille à complet développement: ondu- lation du bord  Vollentwickeltes Blatt: Wellung des Randes	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9
22. Fully developed leaf: degree of undulation of margin  Feuille à complet développement: degré de l'ondulation du bord  Vollentwickeltes Blatt: Stärke der Wellung des Randes	weak	faible	gering	Buys	3
	medium	moyenne	mittel	Oakford II	5
	strong	forte	stark		7
23. Fully developed leaf: (+) shape of base  Feuille à complet développement: forme de la base  Vollentwickeltes Blatt: Form der Basis	obtuse	obtuse	stumpf		1
	rounded	arrondie	abgerundet	Pink Indian	2
	cordate	cordée	herzförmig		3
24. Fully developed leaf: (+) shape of tip  Feuille à complet développement: forme du sommet  Vollentwickeltes Blatt: Form der Spitze	attenuate	acuminé	zugespitzt		1
	apiculate	apiculé	mit kurzer aufgesetzter Spitze	Pink Indian, Puerto Rico	2
	acute	pointu	spitz		3
	obtuse	obtus	stumpf		4
	rounded	arrondi	abgerundet	Dert	5

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
25. Inflorescence: predomi- nant number of flowers	one	une	eine		1
	one to three	une à trois	eine bis drei		2
	Inflorescence: nombre prédominant de fleurs	three	trois	dreis	
Blütenstand: überwie- gende Anzahl Blüten					
26. Flower: size	small	petite	klein		3
	Fleur: taille	medium	moyenne	mittel	5
	Blüte: Grösse	large	grande	gross	7
27. Flower: number of <u>fully</u> <u>developed</u> petals	few	petit	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	Fleur: nombre de pétales <u>complètement</u> <u>développés</u>	many	grand	gross	7
Blüte: Anzahl voll- entwickelter Blüten- blätter					
28. Flower: staminoid petals	absent	absents	fehlend		1
	present	présents	vorhanden		9
	Fleur: pétales stami- noïdes				
Blüte: staminoide Blütenblätter					
29. Flower: number of <u>staminoid</u> petals	few	petit	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	Fleur: nombre de pétales <u>staminoïdes</u>	many	grand	gross	7
Blüte: Anzahl <u>stami- noïder</u> Blütenblätter					
(*) 30. Fruit: length	short	court	kurz		3
	Fruit: longueur	medium	moyen	mittel	5
	Frucht: Länge	long	long	lang	7
(*) 31. Fruit: width	narrow	étroit	schmal		3
	Fruit: largeur	medium	moyen	mittel	5
	Frucht: Breite	broad	large	breit	7
(*) 32. Fruit: ratio length/ width	small	petit	klein	Dert	3
	medium	moyen	mittel	Fan Retief	5
	Fruit: rapport longueur/largeur	lange	grand	gross	Beaumont
Frucht: Verhältnis Länge/Breite					

TG/110/3  
Guava/Goyavier/Guave, 87-10-07  
-14-

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 33. Fruit: shape at stalk (+) end	broadly rounded	largement arrondi	breitrund		1
	Fruit: forme au pôle pédonculaire	rounded	arrondi	rund	2
		truncate	tronqué	abgestumpft	3
	Frucht: Form am Stielende	pointed	pointu	spitz	4
		necked	avec collet	mit Hals	5
(*) 34. Fruit: width of neck (+) in relation to that of fruit	narrow	étroit	schmal		3
	medium	moyen	mittel		5
	Fruit: largeur du collet par rapport à celle du fruit	broad	large	breit	7
	Frucht: Breite des Halses im Verhältnis zu der der Frucht				
(*) 35. Fruit: color of skin	pale yellow-green	vert jaune pâle	hellgelbgrün	Beaumont	1
	Fruit: couleur de l'épiderme	pale yellow	jaune pâle	hellgelb	2
	Frucht: Farbe der Haut	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	3
		orange	orange	orange	4
		orange green	vert orange	orangegrün	5
		dark green	vert foncé	dunkelgrün	6
		red	rouge	rot	7
(*) 36. Fruit: relief of surface	smooth	lisse	glatt	Fan Retief	1
		rough	rugueuse	rauh	2
	Fruit: relief de la surface	bumpy	bosselée	höckerig	3
	Frucht: Relief der Oberfläche				
37. Fruit: longitudinal ridges	absent	absents	fehlend		1
	Fruit: sillons longitudinaux	present	présents	vorhanden	9
	Frucht: Längsfurchen				
38. Fruit: prominence of longitudinal ridges	weak	faible	gering		3
		medium	moyenne	mittel	5
	Fruit: netteté des sillons longitudinaux	strong	forte	stark	7
	Frucht: Ausprägung der Längsfurchen				

TG/110/3  
Guava/Goyavier/Guave, 87-10-07  
-15-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
39.	Fruit: longitudinal grooves	absent	absentes	fehlend		1
		present	présentes	vorhanden		9
	Fruit: cannelures longitudinales					
	Frucht: Längsriefung					
40.	Fruit: size of sepal	small	petits	klein		3
		medium	moyens	mittel		5
		large	grands	gross		7
	Fruit: taille des sépales					
	Frucht: Grösse des Kelchblattes					
(*) 41. (+)	Fruit: diameter of calyx cavity in relation to that of fruit	small	petit	klein		3
		medium	moyen	mittel		5
		large	grand	gross		7
	Fruit: diamètre de la cavité pistillaire par rapport à celui du fruit					
	Frucht: Durchmesser der Kelchhöhle im Verhältnis zu dem der Frucht					
42. (+)	Fruit: ridged collar around calyx cavity	inconspicuous	peu nette	undeutlich		1
		conspicuous	nette	deutlich		2
	Fruit: collerette striée autour de la cavité pistillaire					
	Frucht: gefurchter Kragen um die Kelchhöhle					
43.	Fruit: length of stalk	short	court	kurz		3
		medium	moyen	mittel		5
		long	long	lang		7
	Fruit: longueur du pédoncule					
	Frucht: Länge des Stieles					
(*) 44.	Fruit: color of flesh	white	blanche	weiss		1
		cream	crème	cremefarben		2
	pale pink	rose pâle	hellrosa		3	
	Fruit: couleur de la chair	pink	rose	rosa	Beaumont, Ka Hua Kula	4
		dark pink	rose foncé	dunkelrosa	DA 6	5
		orange pink	rose orange	orangerosa	Fan Retief	6
		orange	orange	orange	Puerto Rico	7
	Frucht: Farbe des Fleisches					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 45. Fruit: evenness of color of flesh  Fruit: uniformité de la couleur de la chair  Frucht: Einheitlich- keit der Fleischfarbe	even	uniforme	einheitlich		1
	mottled	moucheté	punktiert		2
(*) 46. Fruit: discoloration of flesh after cutting  Fruit: décoloration de la chair après la coupe  Frucht: Entfärbung des Fleisches nach dem Schnitt	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9
(*) 47. Fruit: grittiness of outer flesh  Fruit: état grumeleux de la chair extérieure  Frucht: Körnigkeit des äusseren Fleisches	absent	absent	fehlend	Malherbe	1
	present	présent	vorhanden		9
(*) 48. Fruit: thickness of (+) outer flesh in relation to core diameter  Fruit: épaisseur de la chair extérieure par rapport au diamètre du coeur  Frucht: Dicke des äus- seren Fleisches im Ver- hältnis zum Durchmesser des Zentrums	very thin	très mince	sehr dünn	Madeira	1
	thin	mince	dünn		3
	medium	moyenne	mittel		5
	thick	épaisse	dick		7
	very thick	très épaisse	sehr dick	Hong Kong Pink	9
(*) 49. Fruit: puffiness  Fruit: boursouflure  Frucht: Puffigkeit	absent	absente	fehlend		1
	présent	présente	vorhanden	Beaumont	9
(*) 50. Fruit: degree of puffiness  Fruit: degré de la boursouflure  Frucht: Stärke der Aufblähung	weak	faible	gering		3
	medium	moyenne	mittel		5
	strong	forte	stark		7
(*) 51. Fruit: juiciness  Fruit: succulence  Frucht: Saftigkeit	dry	sèche	trocken	Madeira	3
	medium	moyenne	mittel	Fan Retief	5
	juicy	juteuse	saftig	Oakford	7



TG/110/3  
Guava/Goyavier/Guave, 87-10-07  
-17-

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 52. (+) Fruit: acidity Fruit: acidité Frucht: Säuregehalt	very low	trés faible	sehr niedrig		1
	low	faible	niedrig		3
	medium	moyenne	mittel		5
	high	forte	hoch	Beaumont	7
	very high	trés forte	sehr hoch		9
(*) 53. (+) Fruit: sweetness Fruit: richesse en sucre Frucht: Süsse	low	faible	gering		3
	medium	moyenne	mittel		5
	high	forte	stark		7
54. Fruit: muskiness Fruit: odeur de muscat Frucht: Moschusgeruch	absent	absente	fehlend	Fan Retief	1
	présent	présente	vorhanden		9
(*) 55. Fruit: number of seeds Fruit: nombre de semences Frucht: Anzahl Samen	very few	trés petit	sehr gering	Indonesian Seedless	1
	few	petit	gering		3
	medium	moyen	mittel		5
	many	grand	gross		7
	very many	trés grand	sehr gross	Madeira	9
56. Seed: size Semence: taille Samen: Grösse	small	petite	klein		3
	medium	moyenne	mittel		5
	large	grosse	gross		7
57. Period from flowering to fruit maturity Periode entre la floraison et la maturité des fruits Zeitspanne zwischen Blüte und Fruchtreife	short	courte	kurz	Oakford	3
	medium	moyenne	mittel	Beaumont, Ka Hua Kula	5
	long	longue	lang	Fan Retief	7

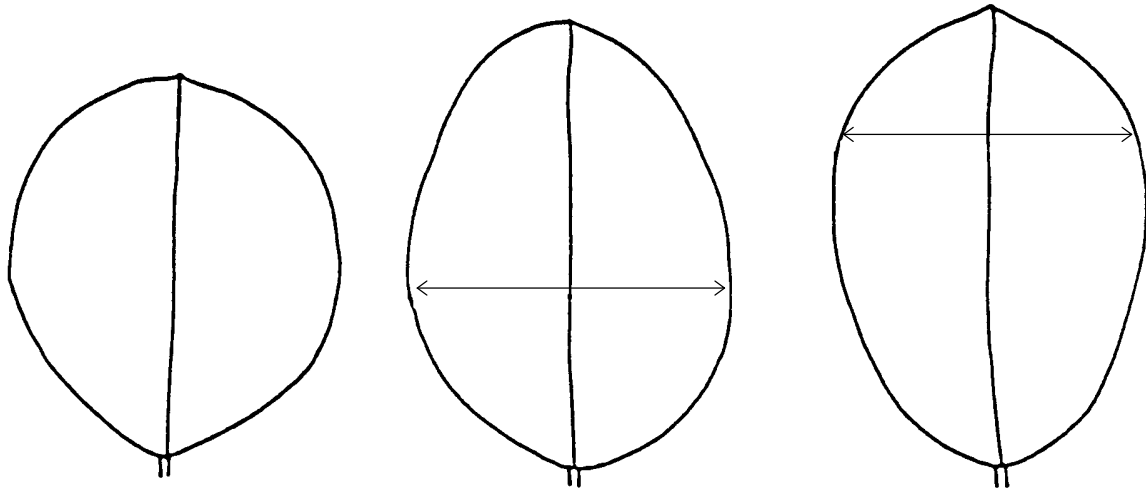
VIII. Explanations on the Table of Characteristics/Explications du tableau  
des caractères/Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Ad/Add./Zu 10

Fully developed leaf: shape

Feuille à complet développement: forme

Vollentwickeltes Blatt: Form



1

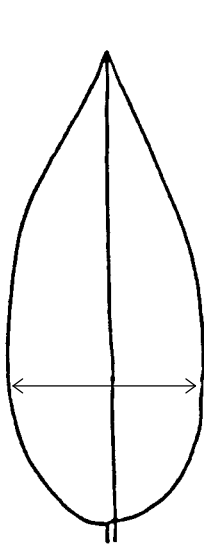
round  
arrondie  
rund

2

ovate  
ovale  
eiförmig

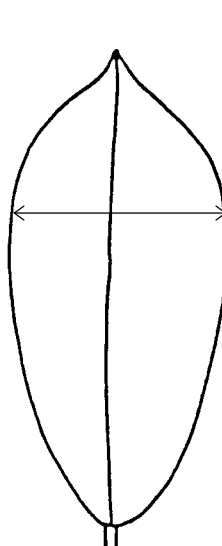
3

obovate  
obovale  
verkehrt  
eiförmig



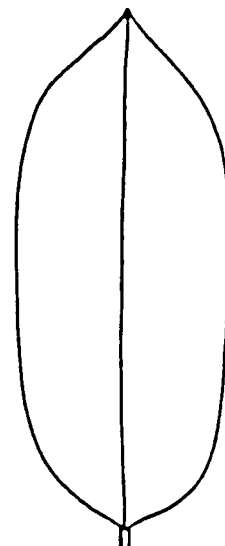
4

trullate  
lancéolée  
lanzettlich



5

obtrullate  
oblancéolée  
verkehrt  
lanzettlich



6

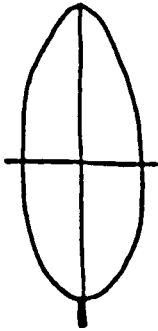
oblong  
oblongue  
rechteckig

Ad/Add./Zu 11

Fully developed leaf: curvature in cross section

Feuille à complet développement: courbure de la section transversale

Vollentwickeltes Blatt: Krümmung im Querschnitt



3

5

7

weak  
faible  
gering

medium  
moyenne  
mittel

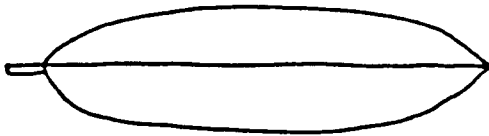
strong  
forte  
stark

Ad/Add./Zu 12

Fully developed leaf: twisting

Feuille à complet développement: torsion

Vollentwickeltes Blatt: Drehung



1

2

absent  
absente  
fehlend

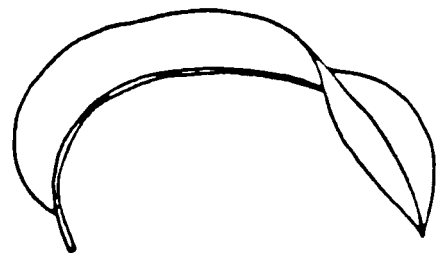
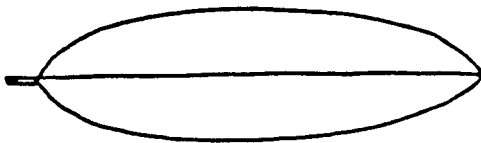
present  
présente  
vorhanden

Ad/Add./Zu 13

Fully developed leaf: curvature of midrib

Feuille à complet développement: courbure de la nervure médiane

Vollentwickeltes Blatt: Krümmung der Mittelrippe



1

9

absent  
absente  
fehlend

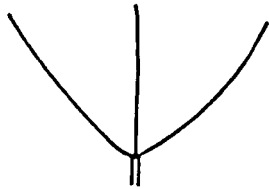
present  
présente  
vorhanden

Ad/Add./Zu 23

Fully developed leaf: shape of base

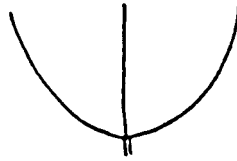
Feuille à complet développement: forme de la base

Vollentwickeltes Blatt: Form der Basis



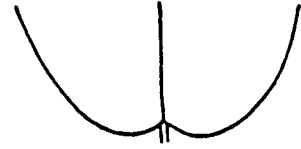
1

obtuse  
obtuse  
stumpf



2

rounded  
arrondie  
abgerundet



3

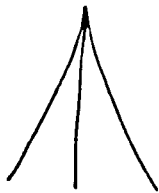
cordate  
cordée  
herzförmig

Ad/Add./Zu 24

Fully developed leaf: shape of tip

Feuille à complet développement: forme du sommet

Vollentwickeltes Blatt: Form der Spitze



1

attenuate  
acuminé  
zugespitzt



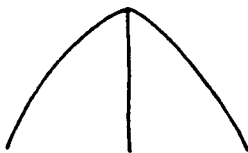
2

apiculate  
apiculé  
mit kurzer  
aufgesetzter  
Spitze



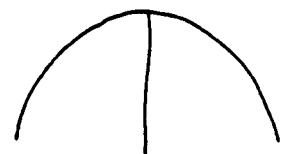
3

acute  
pointu  
spitz



4

obtuse  
obtus  
stumpf



5

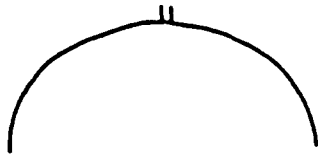
rounded  
arrondi  
abgerundet

Ad/Add./Zu 33

Fruit: shape at stalk end

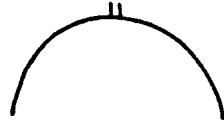
Fruit: forme au pôle pédonculaire

Frucht: Form am Stielende



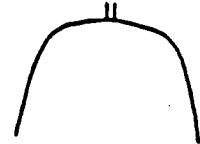
1

broadly rounded  
largement arrondi  
breitrund



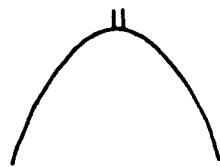
2

rounded  
arrondi  
rund



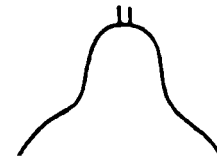
3

truncate  
tronqué  
abgestumpft



4

pointed  
pointu  
spitz



5

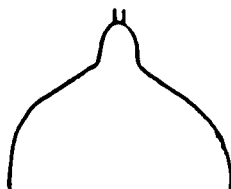
necked  
avec collet  
mit Hals

Ad/Add./Zu 34

Fruit: width of neck in relation to that of fruit

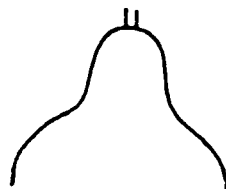
Fruit: largeur du collet par rapport à celle du fruit

Frucht: Breite des Halses im Verhältnis zu der der Frucht



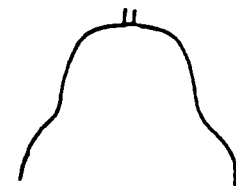
3

narrow  
étroit  
schmal



5

medium  
moyen  
mittel



7

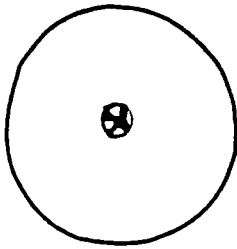
broad  
large  
breit

Ad/Add./Zu 41

Fruit: diameter of calyx cavity in relation to that of fruit

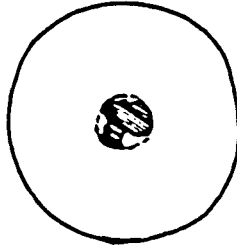
Fruit: diamètre de la cavité pistillaire par rapport à celui du fruit

Frucht: Durchmesser der Kelchhöhle im Verhältnis zu dem der Frucht



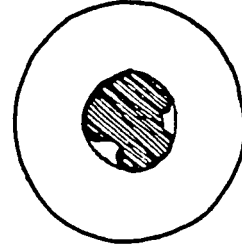
3

small  
 petit  
 klein



5

medium  
 moyen  
 mittel



7

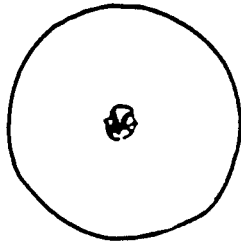
large  
 grand  
 gross

Ad/Add./Zu 42

Fruit: ridged collar around calyx cavity

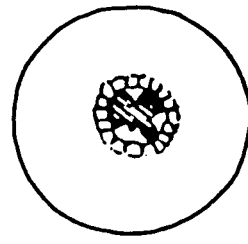
Fruit: collerette striée autour de la cavité pistillaire

Frucht: gefurchter Kragen um die Kelchhöhle



1

inconspicuous  
 peu nette  
 undeutlich



2

conspicuous  
 nette  
 deutlich

Ad/Add./Zu 48

Fruit: thickness of outer flesh in relation to core diameter

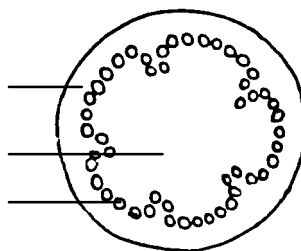
Fruit: épaisseur de la chair extérieure par rapport au diamètre du coeur

Frucht: Dicke des äusseren Fleisches im Verhältnis zum Durchmesser des Zentrums

outer flesh  
 chair extérieure  
 äusseres Fleisch

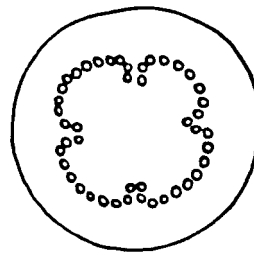
core/coeur/Zentrum

seeds/semences/Samen



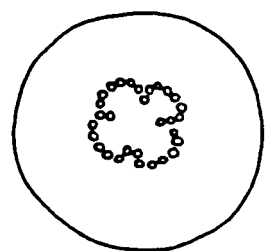
3

thin  
 mince  
 dünn



5

medium  
 moyenne  
 mittel



7

thick  
 épaisse  
 dick

Ad/Add./Zu 52

Fruit: acidity

Fruit: acidité

Frucht: Säuregehalt

Reagents:

1. 0,1 N NaOH: Dissolve 4 g NaOH in 1000 ml distilled water.
2. Phenolphthalein Indicator Solution: Dissolve 1 g phenolphthalein in 70 ml 100% alcohol and add 30 ml distilled water.

Method:

Mix 10 ml fruit puree with distilled water (amount of water is immaterial, use enough water to make end point easily visible). Add 3 drops phenolphthalein. Titrate with 0.1 N NaOH till rose pink color persists (pH 8.1).

Réactifs:

1. 0.1 N NaOH: Dissoudre 4 g de NaOH dans 1000 ml d'eau distillée.
2. Solution indicative de phénolphthaléine: Dissoudre 1 g de phénolphthaléine dans 70 ml d'alcool pur et ajouter 30 ml d'eau distillée.

Méthode:

Mélanger 10 ml de pulpe avec de l'eau distillée (la quantité d'eau n'est pas importante, mais doit être suffisante pour remettre un dosage précis). Ajouter 3 gouttes de phénolphthaléine. Titrer avec NaOH 0.1 N jusqu'à ce que le couleur rose persiste (pH 8.1).

Reagenzien:

1. 0.1 n NaOH: 4 g NaOH in 1000 ml destilliertes Wasser auflösen.
2. Phenolphthaleinindikatorlösung: 1 g Phenolphthalein in 70 ml 100% Alkohol auflösen und 30 ml destilliertes Wasser hinzugeben.

Methode:

10 ml Fruchtpüree mit destilliertem Wasser mischen (die Menge Wasser ist unwichtig: ausreichend Wasser benutzen, damit der Endpunkt leicht sichtbar wird). 3 Tropfen Phenolphthaleinindikatorlösung hinzugeben. Mit 0.1 n NaOH titrieren, bis die rosa Farbe bestehen bleibt (pH 8.1).

Ad/Add./Zu 53

Fruit: sweetness

Fruit: richesse en sucre

Frucht: Süsse

Sweetness of fruit should be expressed as the amount of the total sugar. The total sugar should be expressed as the amount of the total soluble solids (TSS) deducting the total titratable acids (TTA). The TSS should be measured by means of a hand refractometer and expressed in Brix<sup>o</sup>.

La richesse en sucre du fruit doit être exprimée par la quantité des sucres totaux. Les sucres totaux doivent être exprimés par la quantité des matières solubles totales (MST) après déduction des acides titrables totaux (ATT). Les MST doivent être mesurées au moyen d'un réfractomètre à main et exprimées en <sup>o</sup>Brix.

Die Süsse der Frucht sollte als Menge Gesamtzucker ausgedrückt werden. Der totale Zucker sollte als Menge der gesamten gelösten Stoffe (TGS) abzüglich der gesamten titrierbaren Säure (TTS) ausgedrückt werden. Die TGS sollten mit einem Handrefraktometer gemessen und in Brix<sup>o</sup> ausgedrückt werden.

IX. Literature/Littérature/Literatur

- Bullock, R.M., October 1973: "Guava Production and Processing: Is this an Industry for Hawaii?," Cooperative Extension Service and Hawaii Agricultural Experiment Station, University of Hawaii, Miscellaneous Publication III (28 pp.)
- Canizares Zayas, J., 1968: "La Guayaba y otras frutas Myrtaceas," Edic. Revolucionaria, La Habana, Cuba
- Nakasone, H.Y., Hamilton, R.A., Ito, P., 1967: "Evaluation of Introduced Cultivars of Guava," Hawaii Farm Science 16(2), p. 4-6
- Sehgal, O.P., Singh, R., 1965: "The Classification and Description of Some Important Varieties of Guava (Psidium guajava L.)," Indian Journal of Horticulture, Vol. 22, pp. 25-32



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                    Psidium guajava L.

GUAVA  
GOYAVIER  
GUAWE

---

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)

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.1 (33)	Fruit: shape at stalk end	broadly rounded	largement arrondi	breitrund		1[ ]
	Fruit: forme au pôle pédonculaire	rounded	arrondi	rund		2[ ]
	Frucht: Form am Stiel- ende	truncate	tronqué	abgestumpft		3[ ]
		pointed	pointu	spitz		4[ ]
		necked	au collet	mit Hals		5[ ]
5.2 (34)	Fruit: width of neck in relation to that of fruit	narrow	étroit	schmal		3[ ]
		medium	moyen	mittel		5[ ]
	Frucht: Breite des Halses im Verhältnis zu der der Frucht	broad	large	breit		7[ ]
5.3 (35)	Fruit: color of skin	pale yellow-green	vert jaune pâle	hellgelbgrün	Beaumont	1[ ]
	Fruit: couleur de l'épiderme	pale yellow	jaune pâle	hellgelb		2[ ]
	Frucht: Farbe der Haut	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb		3[ ]
		orange	orange	orange		4[ ]
		orange green	vert orange	orangegrün		5[ ]
		dark green	vert foncé	dunkelgrün		6[ ]
		red	rouge	rot		7[ ]
5.4 (36)	Fruit: relief of surface	smooth	lisse	glatt	Fan Retief	1[ ]
		rough	rugueuse	rauh		2[ ]
	Frucht: Relief der Oberfläche	bumpy	bosselée	höckerig		3[ ]

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.5 (44)	Fruit: color of flesh	white	blanche	weiss		1[ ]
	Fruit: couleur de la chair	cream	crème	cremefarben		2[ ]
		pale pink	rose pâle	hellrosa		3[ ]
	Frucht: Farbe des Fleisches	pink	rose	rosa	Beaumont, Ka Hua Kula	4[ ]
		dark pink	rose foncé	dunkelrosa	DA 6	5[ ]
		orange pink	rose orange	orangerosa	Fan Retief	6[ ]
		orange	orange	orange	Puerto Rico	7[ ]

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

Denomination of varieties  
Dénomination des variétés  
Bezeichnung der Sorten

Differences  
Différences  
Unterschiede

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