



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at [http://www.upov.int/test\\_guidelines/en/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp)

---

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : [http://www.upov.int/test\\_guidelines/fr/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp)

---

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter [http://www.upov.int/test\\_guidelines/de/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/de/list.jsp) zu finden.

---

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en [http://www.upov.int/test\\_guidelines/es/list.jsp](http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp).



TG/104/5 Rev. 2

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2006-04-05 + 2014-04-09  
+ 2019-10-29

**INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN**  
GENF

<p><b>MELONE</b></p> <p>UPOV Code: CUCUM_MEL</p> <p><i>Cucumis melo L.</i></p>	*
--	---

**RICHTLINIEN**

**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG**

**AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

Alternative(r) Name(n):\*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Cucumis melo L.</i>	Melon	Melon	Melone	Melón

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

**VERBUNDENE DOKUMENTE**

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

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

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN .....	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL .....	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG .....	3
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	3
3.2 Prüfungsort.....	3
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	4
3.4 Gestaltung der Prüfung .....	4
3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile .....	4
3.6 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT .....	4
4.1 Unterscheidbarkeit .....	4
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	5
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE .....	6
6.1 Merkmalskategorien.....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	6
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielsorten .....	7
6.5 Legende .....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE .....	31
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	31
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	31
9. LITERATUR.....	54
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	60

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Cucumis melo* L.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

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

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

100 g oder 2 000 Samen.

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

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

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

3. Durchführung der Prüfung

3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.2 *Prüfungsort*

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

### 3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

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

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben:

- MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen
- VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

### 3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 20 Pflanzen umfaßt, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

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

### 3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen erfolgen.

### 3.6 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

## 4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

### 4.1 *Unterscheidbarkeit*

#### 4.1.1 *Allgemeine Empfehlungen*

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

#### 4.1.2 *Stabile Unterschiede*

Die zwischen Sorten erfaßten Unterschiede können so deutlich sein, daß nicht mehr als eine Wachstumsperiode notwendig ist. Außerdem ist der Umwelteinfluß unter bestimmten Umständen nicht so stark, daß mehr als eine Wachstumsperiode erforderlich ist, um

Gewißheit zu erlangen, daß die zwischen Sorten beobachteten Unterschiede hinreichend stabil sind. Ein Mittel zur Sicherstellung dessen, daß ein Unterschied bei einem Merkmal, das in einem Anbauversuch erfaßt wird, hinreichend stabil ist, ist die Prüfung des Merkmals in mindestens zwei unabhängigen Wachstumsperioden.

#### 4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

### 4.2 *Homogenität*

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

4.2.2 Die Bestimmung der Homogenität von fremdbefruchtenden Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

4.2.3 Für die Bestimmung der Homogenität von selbstbefruchtenden Sorten, vegetativ vermehrten Sorten und Hybridsorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 20 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 1.

### 4.3 *Beständigkeit*

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

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

4.3.3 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit einer Hybridsorte außer durch die Prüfung der Hybridsorte selbst auch durch die Prüfung der Homogenität und Beständigkeit ihrer Elternlinien geprüft werden.

## 5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten

in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung wird durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

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

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Blütenstand: Geschlechtsverteilung (bei Vollblüte) (Merkmal 12)
- b) Frucht: Form im Längsschnitt (Merkmal 28)
- c) Frucht: Grundfarbe der Schale (Merkmal 29)
- d) Frucht: Warzen (Merkmal 38)
- e) Frucht: Furchen (Merkmal 43)
- f) Frucht: Korkbildung (Merkmal 48)
- g) Frucht: Hauptfarbe des Fleisches (Merkmal 54)
- h) Samen: Länge (Merkmal 60)
- i) Samen: Farbe (Merkmal 63)
- j) Resistenz gegen *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*, Pathotyp 0 (Merkmal 69.1)
- k) Resistenz gegen *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*, Pathotyp 1 (Merkmal 69.2)
- l) Resistenz gegen *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*, Pathotyp 2 (Merkmal 69.3)

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

## 6. Einführung in die Merkmalstabelle

### 6.1 *Merkmalskategorien*

#### 6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

#### 6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

### 6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

Für jedes Merkmal werden Ausprägungsstufen angegeben, um das Merkmal zu definieren und die Beschreibungen zu harmonisieren. Um die Erarbeitung der Beschreibung

zu erleichtern und die Beschreibung zu erstellen und auszutauschen, wird jeder Ausprägungsstufe eine entsprechende Zahlennote zugewiesen.

### 6.3 *Ausprägungstypen*

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

### 6.4 *Beispielssorten*

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

### 6.5 *Legende*

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

QL: Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN: Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ: Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

MG, MS, VG: Vgl. Kapitel 3.1

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

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

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b>	<b>VG</b>	<b>Seedling: length of hypocotyl</b>	<b>Plantule: longueur de l'hypocotyle</b>	<b>Keimpflanze: Länge des Hypokotyls</b>	<b>Plántula: longitud del hipocótilo</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	very short	très court	sehr kurz	muy corto	Golden Crispy 1
		short	court	kurz	corto	Arava, Clipper 3
		medium	moyen	mittel	medio	Doral, Futuro 5
		long	long	lang	largo	Bimbo, Ronda 7
		very long	très long	sehr lang	muy largo	Noy 9
<b>2.</b>	<b>VG</b>	<b>Seedling: size of cotyledon</b>	<b>Plantule: taille du cotylédon</b>	<b>Keimpflanze: Größe der Keimblätter</b>	<b>Plántula: tamaño del cotiledón</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño	Golden Crispy 1
		small	petit	klein	pequeño	Candy, Lunasol 3
		medium	moyen	mittel	medio	Futuro, Sancho 5
		large	grand	groß	grande	Bimbo, Nicolás 7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Noy 9
<b>3.</b>	<b>VG</b>	<b>Seedling: intensity of green color of cotyledon</b>	<b>Plantule: intensité de la couleur verte du cotylédon</b>	<b>Keimpflanze: Intensität der Grünfärbung der Keimblätter</b>	<b>Plántula: intensidad del color verde del cotiledón</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	light	clair	hell	claro	Bimbo, Lucas 3
		medium	moyen	mittel	medio	Candy, Piel de Sapo 5
		dark	foncé	dunkel	oscuro	Clipper, Lunasol 7
<b>4.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: size</b>	<b>Limbe: taille</b>	<b>Blattspreite: Größe</b>	<b>Limbo: tamaño</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	small	petit	klein	pequeño	Geaprince, Lunasol 3
		medium	moyen	mittel	medio	Candy, Total 5
		large	grand	groß	grande	Don, Subrero 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: intensity of green color</b>	<b>Limbe: intensité de la couleur verte</b>	<b>Blattspreite: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Limbo: intensidad del color verde</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	light	clair	hell	claro	Fimel, Yuma 3
		medium	moyen	mittel	medio	Doral, Galia 5
		dark	foncé	dunkel	oscuro	Gama, Gustal 7
<b>6.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: development of lobes</b>	<b>Limbe: développement des lobes</b>	<b>Blattspreite: Ausprägung der Lappen</b>	<b>Limbo: desarrollo de los lóbulos</b>	
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	weak	faible	gering	débil	Boule d'or 3
		medium	moyen	mittel	medio	Piel de Sapo 5
		strong	fort	stark	fuerte	Galia 7
<b>7.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: length of terminal lobe</b>	<b>Limbe: longueur du lobe terminal</b>	<b>Blattspreite: Länge des Endlappens</b>	<b>Limbo: longitud del lóbulo terminal</b>	
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	Perlita 3
		medium	moyen	mittel	medio	Clipper, Gama 5
		long	long	lang	largo	Gustal, Primal 7
<b>8.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: dentation of margin</b>	<b>Limbe: dentelure du bord</b>	<b>Blattspreite: Randzählung</b>	<b>Limbo: dentado del margen</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	weak	faible	gering	débil	Clipper, Védreantais 3
		medium	moyenne	mittel	medio	De Cavaillon espagnol, Piel de Sapo 5
		strong	forte	stark	fuerte	Boule d'or, Portoluz 7
<b>9.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: blistering</b>	<b>Limbe: cloûre</b>	<b>Blattspreite: Blasigkeit</b>	<b>Limbo: abullonado</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	weak	faible	gering	débil	Galia 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Costa 5
		strong	forte	stark	fuerte	Haros 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10.</b>	<b>VG</b>	<b>Petiole: attitude</b>	<b>Pétiolle: port</b>	<b>Blattstiel: Haltung</b>	<b>Pecíolo: porte</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	erect	dressé	aufrecht	erecto	Alfredo 1
		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Peko 3
		horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Creso 5
<b>11.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Petiole: length</b>	<b>Pétiolle: longueur</b>	<b>Blattstiel: Länge</b>	<b>Pecíolo: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	court	kurz	corto	Costa 3
		medium	moyen	mittel	medio	Arava, Sancho 5
		long	long	lang	largo	Goldgen 7
<b>12.</b>	<b>VG (* )</b>	<b>Inflorescence: sex expression (at full flowering)</b>	<b>Inflorescence: expression du sexe (en pleine floraison)</b>	<b>Blütenstand: Geschlechts- verteilung (bei Vollblüte)</b>	<b>Inflorescencia: expresión del sexo (en plena floración)</b>	
<b>QL</b>		monoecious	monoïque	monözisch	monócico	Alpha, Categoría 1
		andromonoecious	andromonoïque	andromonözisch	andromonócico	Piel de Sapo 2
<b>13.</b>	<b>VG (+)</b>	<b>Young fruit: hue of green color of skin</b>	<b>Jeune fruit: teinte de couleur verte de l'épiderme</b>	<b>Junge Frucht: Farbton der Grünfärbung der Schale</b>	<b>Fruto joven: tonalidad del color verde de la piel</b>	
<b>PQ</b>	<b>(c)</b>	whitish green	vert blanchâtre	weißlichgrün	verde blanquecino	Geasol 1
		yellowish green	vert jaunâtre	gelblichgrün	verde amarillento	Fimel 2
		green	vert	grün	verde	Lucas 3
		greyish green	vert grisâtre	gräulichgrün	verde grisáceo	Spanglia 4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>14. (*)</b>	<b>VG</b>	<b>Young fruit: intensity of green color of skin</b>	<b>Jeune fruit: intensité de la couleur verte de l'épiderme</b>	<b>Junge Frucht: Intensität der Grünfärbung der Schale</b>	<b>Fruto joven: intensidad del color verde de la piel</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	very light	très clair	sehr hell	muy clara	Solarking	1
		light	clair	hell	clara	Fimel	3
		medium	moyen	mittel	media	Eros	5
		dark	foncé	dunkel	oscura	Galia	7
		very dark	très foncé	sehr dunkel	muy oscura	Edén	9
<b>15.</b>	<b>VG</b>	<b>Young fruit: density of dots</b>	<b>Jeune fruit: densité des points</b>	<b>Junge Frucht: Dichte der Punkte</b>	<b>Fruto joven: densidad de los puntos</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	absent or very sparse	nulle ou très lâche	fehlend oder sehr locker	ausente o muy baja	Solarking	1
		sparse	lâche	locker	baja	Fimel	3
		medium	moyenne	mittel	media	Lucas	5
		dense	dense	dicht	densa	Arava	7
		very dense	très dense	sehr dicht	muy densa	Edén	9
<b>16.</b>	<b>VG</b>	<b>Young fruit: size of dots</b>	<b>Jeune fruit: taille des points</b>	<b>Junge Frucht: Größe der Punkte</b>	<b>Fruto joven: tamaño de los puntos</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	small	petits	klein	pequeño	Lucas	3
		medium	moyens	mittel	medio	Arava	5
		large	grands	groß	grande	Spanglia	7
<b>17.</b>	<b>VG</b>	<b>Young fruit: contrast of dot color/ground color</b>	<b>Jeune fruit: contraste couleur des points/couleur de fond</b>	<b>Junge Frucht: Kontrast Farbe der Punkte/Grundfarbe</b>	<b>Fruto joven: contraste del color de los puntos/color del fondo</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	weak	faible	gering	débil	Lucas	3
		medium	moyen	mittel	medio	Arava	5
		strong	fort	stark	fuerte	Total	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>18.</b>	<b>VG</b>	<b>Young fruit: conspicuousness of groove coloring</b>	<b>Jeune fruit: netteté de la coloration du sillon</b>	<b>Junge Frucht: Deutlichkeit der Färbung der Furchen</b>	<b>Fruto joven: evidencia de conspicuidad de los surcos</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Solarking 1
		weak	faible	gering	débil	Geaprince, Total 3
		medium	moyenne	mittel	media	Gama 5
		strong	forte	stark	fuerte	Clipper, Galia 7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Nembo 9
<b>19.</b>	<b>VG</b>	<b>Young fruit: intensity of groove coloring</b>	<b>Jeune fruit: intensité de la coloration du sillon</b>	<b>Junge Frucht: Intensität der Färbung der Furchen</b>	<b>Fruto joven: intensidad del color de los surcos</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	light	claire	hell	clara	3
		medium	moyenne	mittel	media	Gama, Topper 5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Century, Drake 7
<b>20.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Young fruit: length of peduncle</b>	<b>Jeune fruit: longueur du pédoncule</b>	<b>Junge Frucht: Länge des Stiels</b>	<b>Fruto joven: longitud del pedúnculo</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	short	court	kurz	corto	Lince Haros 3
		medium	moyen	mittel	medio	Arava, Romeo 5
		long	long	lang	largo	Corín 7
<b>21.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Young fruit: thickness of peduncle 1 cm from fruit</b>	<b>Jeune fruit: grosueur du pédoncule à 1 cm du fruit</b>	<b>Junge Frucht: Dicke des Stiels 1 cm von der Ansatzstelle der Frucht</b>	<b>Fruto joven: grosor del pedúnculo 1 cm a partir del fruto</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	thin	fin	dünn	delgado	Solarking 3
		medium	moyen	mittel	medio	Geaprince, Védrantais 5
		thick	gros	dick	grueso	Charentais, Doral 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>22.</b>	<b>VG</b>	<b>Young fruit: extension of darker area around peduncle</b>	<b>Jeune fruit: taille de la zone plus foncée autour du pédoncule</b>	<b>Junge Frucht: Ausdehnung der dunkleren Zone um den Stiel</b>	<b>Fruto joven: extensión del área más oscura alrededor del pedúnculo</b>	
<b>QN</b>	<b>(c)</b>	absent or very small	absente ou très petite	fehlend oder sehr klein	ausente o muy pequeña	Doral 1
		small	petite	klein	pequeña	Boule d'or 3
		medium	moyenne	mittel	media	Mirasol Geaprince 5
		large	large	groß	grande	7
<b>23.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: change of skin color from young fruit to maturity</b>	<b>Fruit: changement de couleur de l'épiderme du jeune fruit au fruit à maturité</b>	<b>Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der jungen Frucht bis zur Reife</b>	<b>Fruto: cambio de color de la piel del fruto joven a la madurez</b>	
<b>(+)</b>						
<b>QN</b>		early in fruit development	au début du développement du fruit	früh in der Fruchtentwicklung	a principios del desarrollo del fruto	Alpha, Charantais, Clipper 1
		late in fruit development	tardivement lors du développement du fruit	spät in der Fruchtentwicklung	a finales del desarrollo del fruto	Amarillo Oro, Galia 2
		very late in fruit development or no change	très tardivement lors du développement du fruit ou sans changement	sehr spät in der Fruchtentwicklung	muy al final del desarrollo del fruto o sin cambios	Futuro, Piel de Sapo 3
<b>24.</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Fruit: length</b>	<b>Fruit: longueur</b>	<b>Frucht: Länge</b>	<b>Fruto: longitud</b>	
<b>(*)</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	very short	très court	sehr kurz	muy corto	Doublon, Golden Crispy 1
		short	court	kurz	corto	Topper, Védreantais 3
		medium	moyen	mittel	medio	Marina, Spanglia 5
		long	long	lang	largo	Categoría, Toledo 7
		very long	très long	sehr lang	muy largo	Katsura Giant, Valdivia 9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>25. VG/ MS (*)</b>	<b>Fruit: diameter</b>	<b>Fruit: diamètre</b>	<b>Frucht: Durchmesser</b>	<b>Fruto: diámetro</b>		
<b>QN (d)</b>	very narrow	très étroit	sehr klein	muy estrecho	Banana, Golden Crispy	1
	narrow	étroit	klein	estrecho	Alpha, Maestro	3
	medium	moyen	mittel	medio	Categoría, Galia	5
	broad	large	groß	ancho	Albino, Kinka	7
	very broad	très large	sehr groß	muy ancho	Noir des Carnes	9
<b>26. VG/ MS (*)</b>	<b>Fruit: ratio length/diameter</b>	<b>Fruit: rapport longueur/diamètre</b>	<b>Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser</b>	<b>Fruto: relación longitud/diámetro</b>		
<b>QN (d)</b>	very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Noir des Carnes	1
	very small to small	très petit à petit	sehr klein bis klein	muy pequeña a pequeña	Alpha, Arava	2
	small	petit	klein	pequeña	Buster, Supermarket	3
	small to medium	petit à moyen	klein bis mittel	pequeña a media	Aril, Edén	4
	medium	moyen	mittel	media	Doral, Tendral Negro	5
	medium to large	moyen à grand	mittel bis groß	media a grande	Sirocco, Verdol	6
	large	grand	groß	grande	Categoría, Futuro	7
	large to very large	grand à très grand	groß bis sehr groß	grande a muy grande	Iguana, Canador	8
	very large	très grand	sehr groß	muy grande	Banana	9
<b>27. VG MS (+) (*)</b>	<b>Fruit: position of maximum diameter</b>	<b>Fruit: localisation du diamètre maximal</b>	<b>Frucht: Position des maximalen Durchmessers</b>	<b>Fruto: posición del diámetro máximo</b>		
<b>QN (d)</b>	toward stem end	vers la base	zum Stielende hin	hacia la base del tallo	Piolín , Sapo de Oro	1
	at middle	au milieu	in der Mitte	en el medio	Piel de Sapo, Védrantais	2
	toward blossom end	vers le sommet	zum Blütenende hin	hacia el ápice	Cganchi, Edén, Katsura Giant	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>28.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: shape in longitudinal section</b>	<b>Fruit: forme en section longitudinale</b>	<b>Frucht: Form im Längsschnitt</b>	<b>Fruto: forma en sección longitudinal</b>		
(*)							
(+)							
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	ovate	ovale	eiförmig	oval	De Cavaillon, Piolín	1
		medium elliptic	elliptique moyen	mittel elliptisch	elíptica media	Piel de Sapo	2
		broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptica ancha	Corin, Sardo	3
		circular	circulaire	rund	circular	Alpha, Galia	4
		quadrangular	rectangulaire	quadratisch	cuadrangular	Zatta	5
		oblate	aplati	breitrund	oblata	Jívaro, Noir de Carmes	6
		obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Cganchi	7
		elongated	allongé	länglich	alargada	Alficoz, Banana	8
<b>29.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: ground color of skin</b>	<b>Fruit: couleur de fond de l'épiderme</b>	<b>Frucht: Grundfarbe der Schale</b>	<b>Fruto: color de fondo de la piel</b>		
(*)							
(+)							
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	white	blanc	weiß	blanco	Albino, Honey Dew	1
		yellow	jaune	gelb	amarillo	Amarillo-Canario, Edén, Galia, Passport, Solarking	2
		green	vert	grün	verde	Gohyang, Piel de Sapo	3
		grey	gris	grau	gris	Geaprince, Geamar, Romeo, Sirio, Supporter, Védrantais	4
<b>30.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: intensity of ground color of skin</b>	<b>Fruit: intensité de la couleur de fond de l'épiderme</b>	<b>Frucht: Intensität der Grundfarbe der Schale</b>	<b>Fruto: intensidad del color de fondo de la piel</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	light	clair	hell	claro		3
		medium	moyen	mittel	medio		5
		dark	foncé	dunkel	oscuro		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>31.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: hue of ground color of skin</b>	<b>Fruit: teinte de la couleur de fond de l'épiderme</b>	<b>Frucht: Grundfarbton der Schale</b>	<b>Fruto: tonalidad del color de fondo de la piel</b>		
(+)							
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Amarillo-Canario, Albino, Piel de Sapo, Sirio	1
		whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecina	Romeo	2
		yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillenta	Geaprince, Supporter	3
		orange	orange	orange	anaranjada	Edén	4
		ochre	ocre	ocker	ocre	Passport	5
		greenish	verdâtre	grünlich	verdosa	Geamar, Honey Dew, Solarking	6
		greyish	grisâtre	gräulich	grisácea	Gohyang	7
<b>32.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: density of dots</b>	<b>Fruit: densité des points</b>	<b>Frucht: Dichte der Punkte</b>	<b>Fruto: densidad de los puntos</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	absent or very sparse	nulle ou très lâche	fehlend oder sehr locker	ausente o muy baja	Charentais	1
		sparse	lâche	locker	baja		3
		medium	moyenne	mittel	media	Petit Gris de Rennes	5
		dense	forte	dicht	densa	Piel de Sapo	7
		very dense	très forte	sehr dicht	muy densa	Albino	9
<b>33.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: size of dots</b>	<b>Fruit: taille des points</b>	<b>Frucht: Größe der Punkte</b>	<b>Fruto: tamaño de los puntos</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petits	klein	pequeño	Doral	3
		medium	moyens	mittel	medio	Toledo	5
		large	gros	groß	grande	Futuro	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>34.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: color of dots</b>	<b>Fruit: couleur des points</b>	<b>Frucht: Farbe der Punkte</b>	<b>Fruto: color de los puntos</b>		
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	white	blancs	weiß	blanco	Edén	1
		yellow	jaunes	gelb	amarillo	Piel de Sapo	2
		green	verts	grün	verde	Tendral Negro	3
<b>35.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: intensity of color of dots</b>	<b>Fruit: intensité de la couleur des points</b>	<b>Frucht: Intensität der Farbe der Punkte</b>	<b>Fruto: intensidad del color de los puntos</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	light	claire	hell	claro	Kinka, Mesol	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Sapiel, Toledo	5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Soprano, Víctor	7
<b>36.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: density of patches</b>	<b>Fruit: densité des taches</b>	<b>Frucht: Dichte der Flecken</b>	<b>Fruto: densidad de las manchas</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	absent or very sparse	nulle ou très lâche	fehlend oder sehr locker	ausente o muy baja	Rochet	1
		sparse	lâche	locker	baja		3
		medium	moyenne	mittel	media	Braco	5
		dense	dense	dicht	densa	Piel de Sapo	7
		very dense	très dense	sehr dicht	muy densa	Oranje Ananas	9
<b>37.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: size of patches</b>	<b>Fruit: taille des taches</b>	<b>Frucht: Größe der Flecken</b>	<b>Fruto: tamaño de las manchas</b>		
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petites	klein	pequeño	Baltasar	3
		medium	moyennes	mittel	medio	Sancho	5
		large	grosses	groß	grande	Taurus	7
<b>38.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: warts</b>	<b>Fruit: verrues</b>	<b>Frucht: Warzen</b>	<b>Fruto: verrugas</b>		
<b>QL</b>	<b>(d)</b>	absent	absentes	fehlend	ausentes	Piel de Sapo	1
		present	présentes	vorhanden	presentes	Zatta	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>39.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: strength of attachment of peduncle at maturity</b>	<b>Fruit: fermeté de la fixation du pédoncule à maturité</b>	<b>Frucht: Festigkeit des Anhaftens des Stiels bei Reife</b>	<b>Fruto: firmeza de la adherencia del pedúnculo en la madurez</b>	
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Edén 1
		weak	faible	gering	débil	Arava, Maestro 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Doral, Védrantais 5
		strong	forte	stark	fuerte	Clipper, Costa 7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Daimiel, Eloro 9
<b>40.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: shape of base</b>	<b>Fruit: forme de la base</b>	<b>Frucht: Form der Basis</b>	<b>Fruto: forma de la base</b>	
<b>(*)</b> <b>(+)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	pointed	pointue	spitz	puntiaguda	Edén 1
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Arava 2
		truncate	tronquée	abgeflacht	truncada	Zatta 3
<b>41.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: shape of apex</b>	<b>Fruit: forme du sommet</b>	<b>Frucht: Form der Spitze</b>	<b>Fruto: forma del ápice</b>	
<b>(*)</b> <b>(+)</b>						
<b>PQ</b>	<b>(d)</b>	pointed	pointue	spitz	puntiagudo	Canador, Futuro 1
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	Alpha, Honey Dew 2
		truncate	tronquée	abgeflacht	truncado	Noir des Carmes 3
<b>42.</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: size of pistil scar</b>	<b>Fruit: taille de l'attache pistillaire</b>	<b>Frucht: Größe der Griffelnarbe</b>	<b>Fruto: forma del tamaño de la cicatriz pistilar</b>	
<b>(*)</b>						
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	small	petite	klein	pequeña	Alpha, Categoría 3
		medium	moyenne	mittel	media	Charentais, Eros, Verdol 5
		large	grande	groß	grande	Drake, Supermarket 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>43. VG</b> (*)	<b>Fruit: grooves</b>	<b>Fruit: sillons</b>	<b>Frucht: Furchen</b>	<b>Fruto: surcos</b>		
<b>QL</b>	(d) absent or very weakly expressed	absents ou très faiblement exprimés	fehlend oder sehr schwach ausgeprägt	ausentes o muy débilmente definidos	Piel de Sapo, Arava	1
	weakly expressed	faiblement exprimés	schwach ausgeprägt	débilmente definidos	Total, Hobby	2
	strongly expressed	fortement exprimés	stark ausgeprägt	fuertemente definidos	Védrantais, Galia	3
<b>44. VG</b>	<b>Fruit: width of grooves</b>	<b>Fruit: largeur des sillons</b>	<b>Frucht: Breite der Furchen</b>	<b>Fruto: anchura de los surcos</b>		
<b>QN</b>	(d) narrow	étroits	schmal	estrecho	Auraprince	3
	medium	moyens	mittel	medios	Biga	5
	broad	larges	breit	anchos	Nembo, Sirio	7
<b>45. VG</b>	<b>Fruit: depth of grooves</b>	<b>Fruit: profondeur des sillons</b>	<b>Frucht: Tiefe der Furchen</b>	<b>Fruto: profundidad de los surcos</b>		
<b>QN</b>	(d) very shallow	très peu profonds	sehr flach	muy superficial	Amber	1
	shallow	peu profonds	flach	superficial	Galia	3
	medium	moyens	mittel	media	Alpha	5
	deep	profonds	tief	profunda	Panamá, Supermarket	7
	very deep	très profonds	sehr tief	muy profunda	Noir des Carmes, Sucrin de Tours	9
<b>46. VG</b>	<b>Fruit: color of grooves</b>	<b>Fruit: couleur des sillons</b>	<b>Farbe der Furchen</b>	<b>Fruto: color de los surcos</b>		
<b>PQ</b>	(d) white	blancs	weiß	blanco	Geumssaraki	1
	yellow	jaunes	gelb	amarillo	Futuro, Galia	2
	green	verts	grün	verde	Charentais	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>47. (*)(+)</b>	<b>VG Fruit: creasing of surface</b>	<b>Fruit: aspect ridé de la surface</b>	<b>Frucht: Faltenbildung der Oberfläche</b>	<b>Fruto: rugosidad de la superficie</b>		
<b>QN (d)</b>	absent or very weak	absent ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Védrantais	1
	weak	faible	gering	débil	Melchor, Sirocco	3
	medium	moyen	mittel	medio	Costa, Piolín	5
	strong	fort	stark	fuerte	Tendral Negro	7
	very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte	Balbey, Kirkagac	9
<b>48. (*)</b>	<b>VG Fruit: cork formation</b>	<b>Fruit: broderie</b>	<b>Frucht: Korkbildung</b>	<b>Fruto: formación suberosa</b>		
<b>QL (d)</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Alpha	1
	present	présente	vorhanden	presente	Dalton	9
<b>49. (*)</b>	<b>VG Fruit: thickness of cork layer</b>	<b>Fruit: épaisseur de la broderie</b>	<b>Frucht: Dicke der Korkschicht</b>	<b>Fruto: grosor de la capa suberosa</b>		
<b>QN (d)</b>	very thin	très fine	sehr dünn	muy delgado	Amarillo Oro	1
	thin	fine	dünn	delgado	Riosol, Védrantais	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Marina	5
	thick	épaisse	dick	grueso	Geamar, PMR 45	7
	very thick	très épaisse	sehr dick	muy grueso	Honey Rock, Perlita	9
<b>50. (*)</b>	<b>VG Fruit: pattern of cork formation</b>	<b>Fruit: répartition de la broderie</b>	<b>Frucht: Muster der Korkbildung</b>	<b>Fruto: distribución de la formación suberosa</b>		
<b>PQ (d)</b>	dots only	ponctuelle seulement	nur punktförmig	únicamente en puntos	Hermes, Védrantais	1
	dots and linear	ponctuelle et linéaire	punktförmig und linear	en puntos y lineal	Jívaro, Topper	2
	linear only	linéaire seulement	nur linear	únicamente lineal	Futuro, Riosol	3
	linear and netted	linéaire et en résille	linear und netzförmig	lineal y reticulada	Anatol, Chantal	4
	netted only	en résille seulement	nur netzförmig	únicamente reticulada	Galia, Perlita	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>51. (*)</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: density of pattern of cork formation</b>	<b>Fruit: densité de la broderie</b>	<b>Frucht: Dichte des Musters der Korkbildung</b>	<b>Fruto: densidad de la distribución de la formación suberosa</b>	
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	very sparse	très lâche	sehr locker	muy baja	Alpha, Amarillo Oro 1
		sparse	lâche	locker	baja	Védrantais 3
		medium	moyenne	mittel	media	Regal, Vital 5
		dense	compacte	dicht	densa	Galia, Geamar 7
		very dense	très compacte	sehr dicht	muy densa	Honey Rock, Perlita 9
<b>52. (+)</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: rate of change of skin color from maturity to over maturity</b>	<b>Fruit: taux de changement de couleur de l'épiderme de la maturité à la surmaturité</b>	<b>Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife</b>	<b>Fruto: tasa de cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez</b>	
<b>QN</b>		absent or very slow	nul ou très lent	fehlend oder sehr langsam	ausente o muy lento	Clipper, Doral, Galia, Honey dew, Piel de Sapo 1
		slow	lent	langsam	lento	Goloso 3
		medium	moyen	mittel	medio	Futuro, Vendôme Dulcinea 5
		fast	rapide	schnell	rápido	Corin, Marina, Nembo 7
<b>53. (+)</b>	<b>VG</b>	<b>Fruit: width of flesh in longitudinal section (at position of maximum fruit diameter)</b>	<b>Fruit: épaisseur maximale de la chair en section longitudinale (à la position du diamètre du fruit maximal)</b>	<b>Frucht: Maximale Breite des Fleisches im Längsschnitt (in der Position des maximalen Fruchtdurchmessers)</b>	<b>Fruto: anchura máxima de la pulpa en sección longitudinal (en posición del diámetro del fruto máximo)</b>	
<b>QN</b>	<b>(d)</b>	thin	mince	dünn	delgada	Gama 3
		medium	moyenne	mittel	media	Toledo 5
		thick	épaisse	dick	gruesa	Tito 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>54. VG (*)</b>	<b>Fruit: main color of flesh</b>	<b>Fruit: couleur principale de la chair</b>	<b>Frucht: Hauptfarbe des Fleisches</b>	<b>Fruto: color principal de la pulpa</b>		
<b>PQ (d)</b>	white	blanche	weiß	blanco	Piel de Sapo	1
	greenish white	blanche verdâtre	grünlichweiß	blanco verdoso	Galia	2
	green	verte	grün	verde	Radical	3
	yellowish white	blanche jaunâtre	gelblichweiß	blanco amarillento	Guaraní	4
	orange	orange	orange	anaranjada	Védrantais	5
	reddish orange	orange rougeâtre	rötlichorange	naranja rojizo	Magenta	6
<b>55. VG</b>	<b><u>Only varieties with main color of flesh: orange: Fruit: intensity of orange color of flesh</u></b>	<b><u>Seulement les variétés à couleur principale de la chair: orange: Fruit: intensité de la couleur orange de la chair</u></b>	<b><u>Nur Sorten mit Hauptfarbe des Fleisches: orange: Frucht: Intensität der Orangefärbung des Fleisches</u></b>	<b><u>Únicamente variedades con color principal de la pulpa anaranjada: Fruto: intensidad del color anaranjado de la pulpa</u></b>		
<b>QN (d)</b>	light	clair	hell	claro	Fantasy, Oloroso	3
	medium	moyen	mittel	medio	Lunasol	5
	dark	foncé	dunkel	oscuro	Geamar	7
<b>56. VG</b>	<b><u>Only varieties with main color of flesh: white; greenish white; green; yellowish white: Fruit: secondary salmon coloring of flesh</u></b>	<b><u>Seulement les variétés à couleur principale de la chair: blanche; blanche verdâtre; verte; blanche jaunâtre: Fruit: coloration secondaire saumon de la chair</u></b>	<b><u>Nur Sorten mit Hauptfarbe des Fleisches: weiß; grünlichweiß; grün; gelblichweiß: Frucht: sekundäre Lachsfärbung des Fleisches</u></b>	<b><u>Únicamente variedades con color principal de la pulpa: blanco; blanco verdoso; verde; blanco amarillento: Fruto: coloración secundaria de la pulpa de color salmón</u></b>		
<b>QN (d)</b>	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Gustal	1
	weak	faible	gering	débil	Floraprince, Toledo	3
	medium	moyenne	mittel	media	Arizo, Eloro	5
	strong	forte	stark	fuerte		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
57.	VG (+)	<b>Fruit: firmness of flesh</b>	<b>Fruit: fermeté de la chair</b>	<b>Frucht: Festigkeit des Fleisches</b>	<b>Fruto: firmeza de la pulpa</b>	
QN	(d)	soft	molle	weich	blanda	Galia, Marina 3
		medium	moyenne	mittel	media	Sancho, Supporter 5
		firm	ferme	fest	firme	Braco, Geamar 7
58.	VG	<b><u>Only varieties with change of skin color from maturity to over maturity: Fruit at over maturity: hue of color of skin</u></b>	<b><u>Seulement les variétés à changement de couleur d'épiderme de la maturité à la surmaturité: Fruit à la surmaturité: teinte de couleur de l'épiderme</u></b>	<b><u>Nur Sorten mit Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife: Frucht bei Überreife: Farbton der Schale</u></b>	<b><u>Únicamente variedades con cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez: Fruto en la sobremadurez: tonalidad del color de la piel</u></b>	
PQ		yellow	jaune	gelb	amarillo	Futuro, Marina 1
		orangish yellow	jaune orangé	hell orangegelb	amarillo anaranjado	Drake, Gama 2
		creamish	crème	hell cremefarben	cremoso	Figaro, Vendôme 3
59.	VG	<b><u>Only varieties with change of skin color from maturity to over maturity and with yellow or orangish yellow color of skin: Fruit at over maturity: intensity of yellow color of skin</u></b>	<b><u>Seulement les variétés à changement de couleur de l'épiderme de la maturité à la surmaturité et avec une couleur d'épiderme jaune ou jaune orangé: Fruit à la surmaturité: intensité de la couleur jaune de l'épiderme</u></b>	<b><u>Nur Sorten mit Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife und mit gelber oder hell orangegelber Farbe der Schale: Frucht bei Überreife: Intensität der Gelbfärbung der Schale</u></b>	<b><u>Únicamente variedades con cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez y con el color de la piel amarillo o anaranjado: Fruto en la sobremadurez: intensidad del color amarillo de la piel</u></b>	
QN		light	clair	hell	claro	Dulcinea 3
		medium	moyen	mittel	medio	Futuro 5
		dark	foncé	dunkel	oscuro	Trapío 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>60. (*)</b>	<b>MS Seed: length</b>	<b>Graine: longueur</b>	<b>Samen: Länge</b>	<b>Semilla: longitud</b>		
<b>QN (e)</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Geumssaraki, Golden Crispi	1
	short	courte	kurz	corta	Elario, Katsura Giant	3
	medium	moyenne	mittel	media	Arava, Sancho	5
	long	longue	lang	larga	Amarillo Oro, Toledo	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Albino	9
<b>61.</b>	<b>MS Seed: width</b>	<b>Graine: largeur</b>	<b>Samen: Breite</b>	<b>Semilla: anchura</b>		
<b>QN (e)</b>	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha	Golden Crispi	1
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Aurabel	3
	medium	moyenne	mittel	media	Arava, Sancho	5
	broad	large	breit	amplia	Amarillo Oro	7
	very broad	très large	sehr breit	muy amplia	Ronda	9
<b>62. (+)</b>	<b>VG Seed: shape</b>	<b>Graine: forme</b>	<b>Samen: Form</b>	<b>Semilla: forma</b>		
<b>QL (e)</b>	not pine-nut shape	pas en forme de pigne de pin	nicht zirbelnußförmig	no apiñonada	Toledo	1
	pine-nut shape	en forme de pigne de pin	zirbelnußförmig	apiñonada	Piel de Sapo	2
<b>63. (*)</b>	<b>VG Seed: color</b>	<b>Graine: couleur</b>	<b>Samen: Farbe</b>	<b>Semilla: color</b>		
<b>QL (e)</b>	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Amarillo Oro s.b.	1
	cream yellow	crème	cremefarben gelb	crema amarillento	Galia, Piel de Sapo	2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>64.</b>	<b>VG</b>	<b><u>Only varieties with cream yellow seed color: Seed: intensity of color</u></b>	<b><u>Seulement les variétés à couleur de graine crème: Graine: intensité de la couleur</u></b>	<b><u>Nur Sorten mit cremefarben gelben Samen: Samen: Intensität der Farbe</u></b>	<b><u>Únicamente variedades con el color de semilla crema amarillento: Semilla: intensidad del color</u></b>	
<b>QN</b>	<b>(e)</b>	light	hell	clara	Goldgen	3
		medium	mittel	media	Galia	5
		dark	dunkel	oscura	Doral	7
<b>65.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of male flowering</b>	<b>Époque de floraison mâle</b>	<b>Zeitpunkt der männlichen Blüte</b>	<b>Época de floración masculina</b>	
<b>QN</b>		early	früh	temprana	Clipper, Vital	3
		medium	mittel	media	Categoría	5
		late	spät	tardía	Nicolás, Rocín	7
<b>66.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of female flowering</b>	<b>Époque de floraison femelle</b>	<b>Zeitpunkt der weiblichen Blüte</b>	<b>Época de floración femenina</b>	
<b>QN</b>		early	früh	temprana	Clipper	3
		medium	mittel	media	Braco, Categoría, Vital	5
		late	spät	tardía	Nicolás	7
<b>67.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of ripening</b>	<b>Époque de maturité</b>	<b>Zeitpunkt der Reife</b>	<b>Época de maduración</b>	
<b>QN</b>		very early	sehr früh	muy temprana	Goldstar, Sun	1
		early	früh	temprana	Galia	3
		medium	mittel	media	Védrantais	5
		late	spät	tardía	Pinonet Piel de Sapo, Rochet	7
		very late	sehr spät	muy tardía	Clipper, Supporter, Tendral	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>68.</b>	<b>MG</b>	<b>Shelf life of fruit</b>	<b>Durée de conservation du fruit sur l'étalage</b>	<b>Haltbarkeitsdauer der Frucht</b>	<b>Conservación post cosecha del fruto</b>	
(*)						
(+)						
<b>QN</b>	very short	très courte	sehr kurz	muy breve	Charentais	1
	short	courte	kurz	breve	Galia	3
	medium	moyenne	mittel	media	Clipper	5
	long	longue	lang	larga	Piel de Sapo	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Tendral Negro	9
<b>69.</b>	<b>VG</b>	<b>Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i></b>	<b>Résistance à <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i></b>	<b>Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i></b>	<b>Resistencia al <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i></b>	
		-----	-----	-----	-----	-----
<b>69.1</b>	<b>Race 0</b>	<b>Race 0</b>	<b>Pathotyp 0</b>	<b>Raza 0</b>		
(*)						
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Jaune Canari 2	1
	present	présente	vorhanden	presente	Jador, Védreantais	9
		-----	-----	-----	-----	-----
<b>69.2</b>	<b>Race 1</b>	<b>Race 1</b>	<b>Pathotyp 1</b>	<b>Raza 1</b>		
(*)						
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Jaune Canari 2, Védreantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	Arapaho, Jador, Rubbens	9
		-----	-----	-----	-----	-----
<b>69.3</b>	<b>Race 2</b>	<b>Race 2</b>	<b>Pathotyp 2</b>	<b>Raza 2</b>		
(*)						
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Arapaho, Jaune Canari 2, Rubbens	1
	present	présente	vorhanden	presente	Anasta, Cléo, Jador, Védreantais,	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>69.4</b>	<b>Race 1.2</b>	<b>Race 1.2</b>	<b>Pathotyp 1.2</b>	<b>Raza 1.2</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Jaune Canari 2, Védrantais, Virgos	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	moderadamente resistente	Lunasol	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	altamente resistente	Dinero, Isabelle	3
<b>70. VG</b>	<b>Resistance to <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (Powdery mildew)</b>	<b>Résistance à <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (oïdium)</b>	<b>Resistenz gegen <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (Echter Mehltau)</b>	<b>Resistencia a <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (Oidio)</b>		
-----						
<b>70.1</b>	<b>Race 1</b>	<b>Race 1</b>	<b>Pathotyp 1</b>	<b>Raza 1</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Jaune Canari 2, Védrantais	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	moderadamente resistente	Escrito	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	altamente resistente	Anasta,Cézanne,	3
-----						
<b>70.2</b>	<b>Race 2</b>	<b>Race 2</b>	<b>Pathotyp 2</b>	<b>Raza 2</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Galoubet, Védrantais	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	moderadamente resistente	Escrito, Pendragon	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	altamente resistente	Anasta, Cézanne	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>70.3</b>	<b>Race 3</b>	<b>Race 3</b>	<b>Pathotyp 3</b>	<b>Raza 3</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Védrantais	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	moderadamente resistente	Nettuno	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	altamente resistente	Batista, Godiva	3
-----						
<b>70.4</b>	<b>Race 5</b>	<b>Race 5</b>	<b>Pathotyp 5</b>	<b>Raza 5</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Védrantais	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	moderadamente resistente	Hugo, Pendragon	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	altamente resistente	Arapaho	3
-----						
<b>70.5</b>	<b>Race 3-5</b>	<b>Race 3-5</b>	<b>Pathotyp 3-5</b>	<b>Raza 3-5</b>		
(+)						
<b>QN</b>	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Védrantais	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	moderadamente resistente	Cisco	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	altamente resistente	90625	3
-----						
<b>71.</b>	<b>VG</b>	<b>Résistance à</b>	<b>Resistenz gegen</b>	<b>Resistencia a</b>		
(+)	<b>Resistance to</b>	<b><i>Golovinomyces</i></b>	<b><i>Golovinomyces</i></b>	<b><i>Golovinomyces</i></b>		
	<b><i>cichoracearum</i></b>	<b><i>cichoracearum</i></b>	<b><i>cichoracearum</i></b>	<b><i>cichoracearum</i></b>		
	<b>(<i>Erysiphe</i></b>	<b>(<i>Erysiphe</i></b>	<b>(<i>Erysiphe</i></b>	<b>(<i>Erysiphe</i></b>		
	<b><i>cichoracearum</i>)</b>	<b><i>cichoracearum</i>)</b>	<b><i>cichoracearum</i></b>	<b><i>cichoracearum</i>)</b>		
	<b>Race 1 (Powdery</b>	<b>Race 1 (oidium)</b>	<b>Pathotyp 1 (Echter</b>	<b>Raza 1 (Oidio)</b>		
	<b>mildew)</b>		<b>Mehltau)</b>			
<b>QN</b>	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Escrito, Score, Védrantais	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	moderadamente resistente	Flores, Anasta	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	altamente resistente	Cézanne, Heliobel, Théo	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>72.</b>	<b>VG</b>	<b>Resistance to colonization by <i>Aphis gossypii</i></b>	<b>Résistance à la colonisation par <i>Aphis gossypii</i></b>	<b>Resistenz gegen Befall durch <i>Aphis gossypii</i></b>	<b>Resistencia a la colonización por <i>Aphis gossypii</i></b>	
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Védrantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	AR Hale's Best Jumbo, AR Top Mark, Godiva, Heliobel, Virgos	9
<b>73.</b>	<b>VG</b>	<b>Resistance to Zucchini yellow mosaic virus (ZYMV)</b>	<b>Résistance au virus de la mosaïque jaune de la courgette (ZYMV)</b>	<b>Resistenz gegen Zucchini-gelbmosaikvirus (ZYMV)</b>	<b>Resistencia al virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV)</b>	
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Cardillo, Générís, Jador, Védrantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	Hannah's Choice, Lunaduke	9
<b>74.</b>	<b>VG</b>	<b>Resistance to Papaya ringspot virus (PRSV)</b>	<b>Résistance au virus des taches annulaires du papayer (PRSV)</b>	<b>Resistenz gegen Papayaringflecken-virus (PRSV)</b>	<b>Resistencia al virus de la mancha anular del papayo (PRSV)</b>	
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
<b>74.1</b>	<b>Guadeloupe strain</b>	<b>Souche Guadeloupe</b>	<b>Pathotyp Guadeloupe</b>	<b>Cepa Guadeloupe</b>		
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Védrantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	Hannah's Choice	9
	-----	-----	-----	-----	-----	-----
<b>74.2</b>	<b>E2 strain</b>	<b>Souche E2</b>	<b>Pathotyp E2</b>	<b>Cepa E2</b>		
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Hannah's Choice, Védrantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	WMR29	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>75.</b>	<b>VG</b>	<b>Resistance to <i>Melon necrotic spot virus</i> (MNSV) Strain 0 (MNSV: 0)</b>	<b>Résistance au virus de la criblure du melon (MNSV) Souche 0 (MNSV: 0)</b>	<b>Resistenz gegen Netzmelonen- nekrosefleckenvirus (MNSV) Pathotyp 0 (MNSV: 0)</b>	<b>Resistencia al virus del cribado del melón (MNSV) Cepa 0 (MNSV: 0)</b>	
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Védrantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	Cyro, Primal, Virgos, Yellow Fun	9
<b>76.</b>	<b>VG</b>	<b>Resistance to <i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV)</b>	<b>Résistance au virus de la mosaïque du concombre (CMV)</b>	<b>Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)</b>	<b>Resistencia al virus del mosaico del pepino (CMV)</b>	
(+)						
<b>QL</b>	absent	absente	fehlend	ausente	Cézanne, Dalton	1
	present	présente	vorhanden	presente	Lunaduke, Virgos	9

## 8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

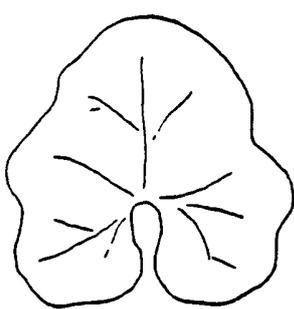
### 8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

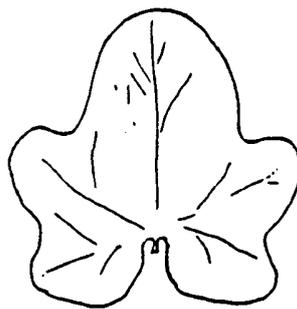
- (a) Keimpflanze: Alle Erfassungen an der Keimpflanze sollten kurz vor der Entwicklung des ersten Laubblattes erfolgen.
- (b) Blattspreite: Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an der Blattspreite an voll entwickelten, jedoch nicht alten Blättern, vorzugsweise zwischen dem 5. und 8. Nodium erfolgen, wenn die Pflanze mindestens 11 Nodien aufweist.
- (c) Junge Frucht: Alle Erfassungen an der jungen Frucht sollten an grünen, unreifen Früchten erfolgen, bevor sich die Farbe ändert. Für die meisten Sorten bedeutet dies, daß die Frucht die Hälfte der endgültigen Größe hat. Zur Erleichterung der Erfassung wird empfohlen, eine junge Frucht pro Pflanze zu entnehmen, sofern die Zahl der Früchte pro Pflanze dies ermöglicht.
- (d) Frucht: Die Erfassungen an der Frucht sollten an reifen Früchten erfolgen. Die Farbe sollte nicht beginnen, in die Farbe der Überreife überzugehen. Für die Fleischmerkmale wird empfohlen, gegebenenfalls mit dem Öffnen der Früchte mindestens eine Woche nach der Ernte zu warten.
- (e) Samen: Alle Erfassungen am Samen sollten an voll entwickelten und trockenen Samen nach dem Waschen und Trocknen im Schatten erfolgen.

### 8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

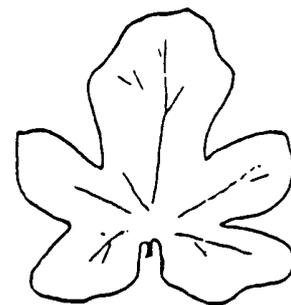
#### Zu 6: Blattspreite: Ausprägung der Lappen



3  
gering

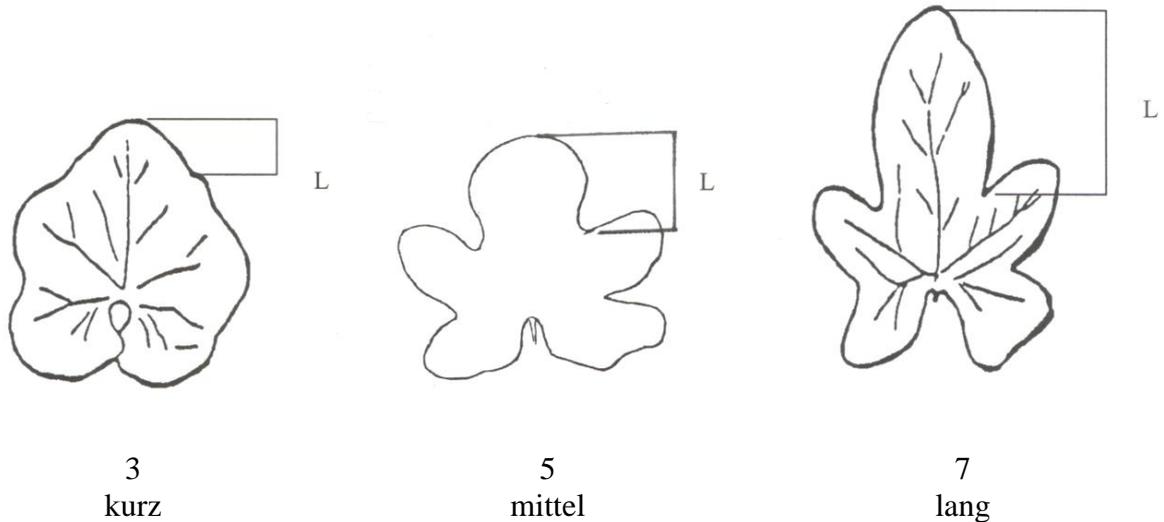


5  
mittel



7  
stark

Zu 7: Blattspreite: Länge des Endlappens



Zu 13: Junge Frucht: Farbton der Grünfärbung der Schale

Die Grundfarbe der jungen Frucht ist grün. Je nach Verhältnis zwischen roten und blauen Farbkomponenten gibt es zwei echte Farbstufen, „gelblich“ und „grün“, und zwei weitere Farbstufen, „gräulich“, die vielmehr eine geringe Sättigung der Grünfärbung ist, und „weißlich“, die sich aus einer sehr hellen Intensität der Grünfärbung ergibt.

Zu 23: Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der jungen Frucht bis zur Reife  
Zu 52: Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife

Die Melonenfrucht kann im Laufe ihrer Entwicklung bis zu drei verschiedene Farben der Schale aufweisen. Die Geschwindigkeit der Entwicklung der Farbe hängt vom Sortentyp ab, doch innerhalb eines Typs können auch verschiedene Geschwindigkeiten beobachtet werden. Es ist zu beachten, daß in Fällen, in denen die Farbveränderung eng mit der Reife zusammenhängt, die Erfassung eindeutig sein sollte: entweder die Farbveränderung bei der Reife (Merkmal 23) oder bei reifen Früchten von der Reife bis zur Überreife (Merkmal 53). Die Veränderung der Farbe der Fruchtschale kann anhand der nachstehenden Merkmale beschrieben werden:

1. Stadium 1: Farbe der jungen Frucht (Grünfärbung)
2. Veränderung vom Stadium 1 zum Stadium 2 (Merkmal 23)
3. Stadium 2: Farbe bei Reife
4. Veränderung vom Stadium 2 zum Stadium 3 (Merkmal 53)
5. Stadium 3: Farbe bei Überreife.

In der nachstehenden Tabelle sind einige Beispiele angegeben:

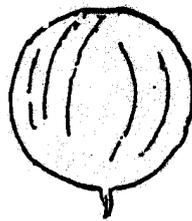
Sorte	Stadium 1: Farbe der jungen Frucht	Veränderung vom Stadium 1 zum Stadium 2 (M. 23)	Stadium 2: Farbe bei Reife (M. 29)	Veränderung vom Stadium 2 zum Stadium 3 (M. 53)	Stadium 3: Farbe bei Überreife
Galia	grün	spät	gelb	fehlend	gelb
Amarillo Oro	grün	spät	gelb	fehlend	gelb
Doral	grün	spät	gelb	fehlend	gelb
Charentais	grün	früh	grau	schnell	gelb
Alpha	grün	früh	grau	mittel	gelb
Clipper	grün	früh	grau	fehlend	grau
Vendome	grün	früh	grau	mittel	gelb
Corin	grün	früh	grau	schnell	gelb
Nembo	grün	früh	grau	schnell	gelb
Albino	grün	spät	weiß	fehlend	weiß
Honey Dew	grün	spät	weiß	fehlend	weiß
Dulcinea	grün	spät	weiß	mittel	gelb
Marina	grün	keine Veränderung	grün	schnell	gelb
Futuro	grün	keine Veränderung	grün	mittel	gelb
Goloso	grün	keine Veränderung	grün	langsam	gelb
Piel de Sapo	grün	keine Veränderung	grün	fehlend	grün

Zu 27: Frucht: Position des maximalen Durchmessers



1

zum Stielende hin



2

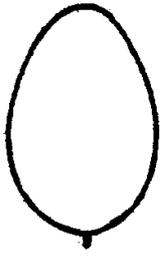
in der Mitte



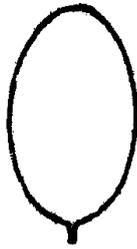
3

zum Blütenende hin

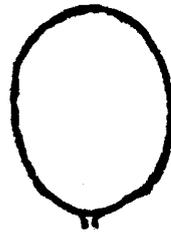
Zu 28: Frucht: Form im Längsschnitt



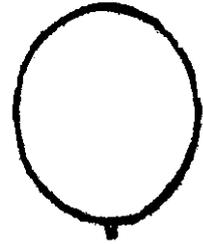
1  
eiförmig



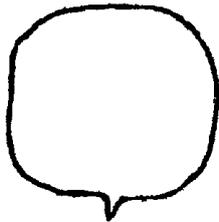
2  
mittel elliptisch



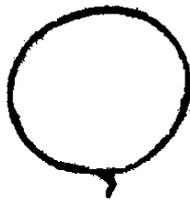
3  
breit elliptisch



4  
rund



5  
quadratisch



6  
breitrund



7  
verkehrt eiförmig



8  
länglich

Zu 29: Frucht: Grundfarbe der Schale

Zu 31: Frucht: Grundfarbton der Schale

Beispielsweise:

Alle Galia-Typen werden als gelb gefärbt angesehen. Die Farbtöne ocker, orange, rein gelb oder grünlich können in der Gruppe geprüft werden, jedoch in einem getrennten Merkmal (31).

Alle Charentais-Typen werden als grau gefärbt angesehen. Die Farbtöne grünlich, weißlich oder gelblich (Merkmal 31) können für die Unterscheidbarkeit verwendet werden, werden jedoch für die Gruppierung nicht empfohlen.

Ocker ist hell bräunlichgelb.

Die in der Tabelle angegebenen Farben geben die Grundfarbe der Schale der betreffenden Sorte an.

Beispielssorte	Grundfarbe (Merkmal 29)	Grundfarbton (Merkmal 31)	
		Ausprägungsstufe	Note
Amarillo-Canario	gelb	fehlend oder sehr gering	1
Albino	weiß	fehlend oder sehr gering	1
Piel de Sapo	grün	fehlend oder sehr gering	1
Sirio	grau	fehlend oder sehr gering	1
Romeo	grau	weißlich	2
Geaprince	grau	gelblich	3
Supporter	grau	gelblich	3
Edén	gelb	orange	4
Passport	gelb	ocker	5
Geamar	grau	grünlich	6
Honey Dew	weiß	grünlich	6
Solarking	gelb	grünlich	6
Gohyang	grün	gräulich	7

Zu 40: Frucht: Form der Basis



1  
spitz



2  
abgerundet



3  
abgeflacht

Zu 41: Frucht: Form der Spitze



1  
spitz

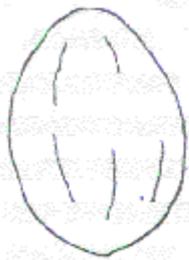


2  
abgerundet



3  
abgeflacht

Zu 47: Frucht: Faltenbildung der Oberfläche



3  
gering



5  
mittel

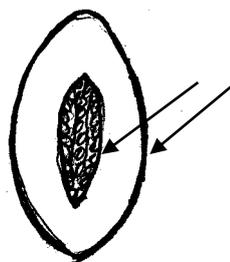


7  
stark

Zu 52: Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife

Siehe Zu 23, Zu 52

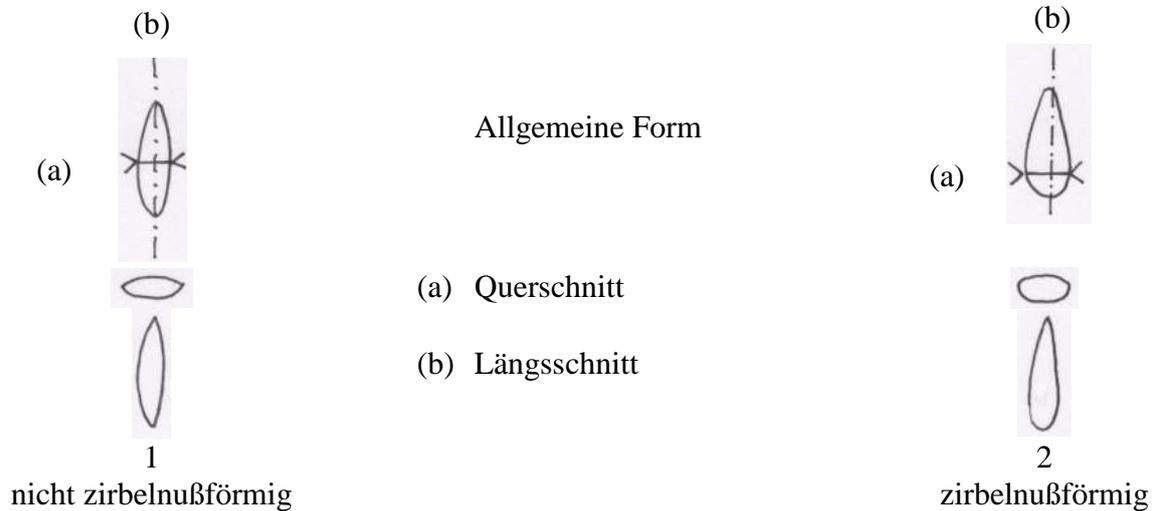
Zu 53: Frucht: Maximale Breite des Fleisches im Längsschnitt (in der Position des maximalen Fruchtthroughmessers)



### Zu 57: Festigkeit des Fleisches

Die Festigkeit des Fleisches sollte im mittleren Drittel der Frucht geprüft werden. Die Prüfung kann erfolgen, indem das Fleisch mit dem stumpfen Ende eines Bleistifts oder eines ähnlichen Gegenstands zwischen der Schale und dem Schleim eingedrückt wird.

### Zu 62: Samen: Form



Zirbelnußförmiger Samen (Piñonet) wird durch ein rezessives Merkmal mit einfacher genetischer Regulierung kontrolliert. Zirbelnußförmige Samen ähneln der Form einer Zirbelnuß und weisen folgende Merkmale auf:

- Das Nabelende ist etwas spitzer mit sehr kleinen Flügeln;
- Das apikale Ende ist eher abgerundet;
- Im Querschnitt ist der Samen eher symmetrisch;
- Die Oberfläche ist nicht mit Grannen bedeckt.

### Zu 68: Haltbarkeitsdauer der Frucht

Die Haltbarkeitsdauer ist der Zeitraum, in dem die gelagerte Frucht fest bleibt.

Fünf Früchte je Parzelle werden in einzelnen Schichten in Behälter gelagert. Die Behälter können aufeinander gelagert werden, wenn Luft zwischen ihnen zirkulieren kann. Der Lagerraum muß nicht klimatisch kontrolliert werden, jedoch natürlich gute Bedingungen für die Lagerung von Früchten aufweisen.

Die Erfassungen werden in regelmäßigen Abständen von 3 bis 4 Tagen vorgenommen, indem die Festigkeit der Früchte erfaßt und darauf geachtet wird, daß sie nicht beschädigt werden; die beschädigten oder verfaulten Früchte werden entfernt. Es wird bestimmt, wann die Früchte weich werden, d. h. wann die Festigkeit der Frucht gleich oder geringer ist als Note 3 „weich“ in Merkmal 57.

Zu 69.1 bis 69.3: Resistenz gegen *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* Pathotypen 0, 1 und 2 (Fom)

1.	Pathogen	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis melo</i>
4.	Quelle des Inokulums	GEVES (FR), Naktuinbouw (NL)
5.	Isolat	Fom: 0, Fom: 1, Fom: 2
6.	Feststellung der Isolatidentität	Verwendung von Vergleichssorten:

	<i>Gen</i>	Pathotyp 0	Pathotyp 1	Pathotyp 2
Charentais T		S	S	S
Védrantais	<i>Fom-1</i>	R	S	R
Charentais Fom-2	<i>Fom-2</i>	R	R	S
Isabelle, Jador		R	R	R

7.	Feststellung der Pathogenität	Verwendung anfälliger Melonensorten
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	auf Agarmedium - z.B. Kartoffeldextrose-Agar
8.2	Vermehrungssorte	-
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	-
8.4	Inokulationsmedium	auf flüssigem Medium
8.5	Inokulationsmethode	-
8.6	Ernte des Inokulums	-
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	-
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 20
9.2	Anzahl der Wiederholungen	z.B. 3
9.3	Kontrollsorten	Jaune Canari 2 (anfällig) Védrantais, Arapaho, Rubbens, Anasta, Cleo (resistent, je nach dem betrachteten Pathotyp)

	<i>Gen</i>	Pathotyp 0	Pathotyp 1	Pathotyp 2
Jaune Canari 2		S	S	S
Védrantais	<i>Fom-1</i>	R	S	R
Arapaho, Rubbens	<i>Fom-2</i>	R	R	S
Anasta, Cleo		R	R	R

9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	Gewächshaus oder Klimakammer
9.6	Temperatur	18 - 25°C

9.7	Licht	12 Stunden
9.8	Jahreszeit	alle Pflanzen
9.9	Besondere Maßnahmen	optional: Beschattung (12 Stunden lang nach der Inokulation kein direktes Sonnenlicht)
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	belüftete Kultur 7 - 10 Tage, z.B. Czapek-Dox-Nährlösung einige Isolate müssen gefiltert oder zentrifugiert werden; pelletierte Sporen in entmineralisiertem Wasser resuspendieren
10.2	Quantifizierung des Inokulums	Sporen zählen; angleichen an $10^6$ - $10^7$ pro ml
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblatt entfaltet
10.4	Inokulationsmethode	Durchtränken des Wurzelsystems in einer Suspension aus flüssigem Pilzmedium mindestens 30 Sek. - 5 Min.
10.5	Erste Erfassung	7 Tage nach der Inokulation
10.6	Zweite Erfassung	14 - 20 Tage nach der Inokulation
10.7	Abschließende Erfassungen	20 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend
11.2	Erfassungsskala	
	[1] fehlend	Wachstumsverzögerung in Kombination mit Vergilben oder Verwelken der Keimblätter (zweckdienlich für die Beurteilung des Schweregrades des Angriffs), mögliche Bräunung innerer Gefäße, Absterben der Pflanze.
	[9] vorhanden	keine Symptome
11.3	Validierung der Prüfung	an Standardsorten
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL
13.	Kritische Kontrollpunkte	Für Pathotyp 1.2 sollte das abgeänderte Protokoll auf der nächsten Seite verwendet werden.

Zu 69.4: Resistenz gegen *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis*, Pathotyp 1.2 (Fom)

1.	Pathogen	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis melo</i>
4.	Quelle des Inokulums	GEVES (FR), Naktuinbouw (NL)
5.	Isolat	Fom: 1.2 (mäßig aggressiv): Pathotyp TST

6.	Feststellung der Isolatidentität	Verwendung von Vergleichssorten: Védrantais, Virgos (anfällig) Lunasol (mäßig resistent) Dinero, Isabelle (hochresistent)
7.	Feststellung der Pathogenität	Verwendung anfälliger Melonensorten
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	auf Agarmedium z.B. Kartoffeldextrose-Agar
8.2	Vermehrungssorte	-
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	-
8.4	Inokulationsmedium	auf flüssigem Medium
8.5	Inokulationsmethode	-
8.6	Ernte des Inokulums	-
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	-
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 30
9.2	Anzahl der Wiederholungen	z.B. 3
9.3	Kontrollsorten	
	[1] anfällig	Védrantais, Virgos
	[2] mäßig resistent	Lunasol (niedrigster akzeptierter Grad)
	[3] hochresistent	Dinero, Isabelle, Jador
9.4	Gestaltung der Prüfung	
9.5	Prüfungseinrichtung	Gewächshaus oder Klimakammer
9.6	Temperatur	18 - 25°C
9.7	Licht	mindestens 12 Stunden
9.8	Jahreszeit	Zu jeder Jahreszeit in einem klimatisierten Raum / in einem Gewächshaus: zu beachten sind die starken Umwelteinflüsse: Winter könnte zu hart und Sommer zu mild sein.
9.9	Besondere Maßnahmen	optionale Beschattung (12 Stunden lang nach der Inokulation kein direktes Sonnenlicht )
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	belüftete Kultur 7 - 10 Tage alt - z.B.: Czapek-Dox-Nährlösung
10.2	Quantifizierung des Inokulums	Sporenzählung; angleichen an $2,10^4$ $10^5$ pro ml
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblätter entfaltet
10.4	Inokulationsmethode	Einweichen der Schalen in Sporensuspension; 700 ml für eine Schale mit 25 - 30 Pflanzen, Pflanzen werden nicht entwurzelt

10.5	Erste Erfassung	7 - 14 Tage nach der Inokulation
10.6	Zweite Erfassung	14 - 21 Tage nach der Inokulation
10.7	Abschließende Erfassungen	21 - 28 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend
11.2	Erfassungsskala	Symptome:
	[1] anfällig	Védrantais: Wachstumsverzögerung, gelbe Keimblätter, Vertrocknen, mögliche Braunfärbung innerer Gefäße, Absterben der Pflanze
	[2] mäßig resistent	Symptome können vorhanden sein, aber die Ausprägungsstufe muss deutlich niedriger als bei der anfälligen Kontrollsorte sein. = der niedrigste Resistenzgrad wird vom Verhalten von Lunasol definiert
	[3] hochresistent:	Symptome können vorhanden sein, aber die Ausprägungsstufe muss deutlich niedriger als bei der anfälligen Kontrollsorte sein
11.3	Validierung der Prüfung	An Standardsorten; Lunasol liegt in der Mitte und wird einen Prozentsatz an abgestorbenen Pflanzen (quantitative Bewertung) aufweisen
11.4	Abweicher	mit Lunasol kalibrieren
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QN
13.	Kritische Kontrollpunkte	Es sollte eine mäßig aggressive Form des Pathotyps: 1.2 verwendet werden, da diese den Unterschied zwischen dem Fehlen und dem Vorhandensein der Resistenz am deutlichsten zeigen wird. Es gibt zwei Formen von <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> , Pathotyp: 1.2, viz. Pathotyp: 1.2y, ein gelbfärbender Typ mit gelbfärbenden Symptomen auf Blättern sowie ein weiterer Typ und Pathotyp: 1.2w, ein welkender Typ mit Welksymptomen auf den Blättern.

Zu 70.1 bis 70.3: Resistenz gegen *Podosphaera xanthii* (*Sphaerotheca fuliginea*) (Echter Mehltau) Px (Sf)

Zu 71: Resistenz gegen *Golovinomyces cichoracearum* (*Erysiphe cichoracearum*), Pathotyp 1 (Echter Mehltau) Gc (Ec)

1.	Pathogen	Echter Mehltau: <i>Podosphaera xanthii</i> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) Pathotypen 1, 2, 3, 5 und 3-5 <i>Golovinomyces cichoracearum</i> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> ) Pathotyp 1
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis melo</i>
4.	Quelle des Inokulums	GEVES (FR)

5.	Isolat	Px: Pathotypen 1, 2, 3, 5 und 3-5; Gc: Pathotyp 1
6.	Feststellung der Isolatidentität	anhand von Vergleichssorten:

	Echter Mehltau					
	<i>Podosphaera xanthii</i> ( <i>Sphaerotheca fuliginea</i> )					<i>Golovinomyces cichoracearum</i> ( <i>Erysiphe cichoracearum</i> )
	Pathotyp 1	Pathotyp 2	Pathotyp 3	Pathotyp 5	Pathotyp 3-5	Pathotyp 1
Védrantais	S	S	S	S	S	S
Nantais Oblong	S	S	S	S	S	R
PMR 45	R	S	S	S	S	S
Edisto 47, WMR 29	R	R	R	S	S	S
PI 124112, 90625	R	R	R	R	R	R
PMR 5	R	R	S	R	S	R
PI 414723	R	R	IR	R	R/ IR	R

Legende: S anfällig (hohe Sporenbildung);  
 IR (mäßig resistent)

R resistent (niedrige Sporenbildung),

7.	Feststellung der Pathogenität	anfällige Melonensorten verwenden
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	Abgetrenntes Keimblatt in Petrischale auf 0,35 - 0,5% Agar, 1-2% Mannitol, mögliche Zugabe von 1% Saccharose
8.2	Vermehrungssorte	anfällige Sorten
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	junges entfaltetes Keimblatt; desinfiziert mit z.B. 0,05% Quecksilberchlorid oder 3 bis 5%igem Bleichmittel (NaClO + NaCl)
8.4	Inokulationsmedium	Luft
8.5	Inokulationsmethode	Konidien durch Anblasen auf die Keimblätter verstreuen
8.6	Ernte des Inokulums	Keimblätter mit hoher Sporenbildung verwenden
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	Vorhandensein von Sporen prüfen
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	auf Keimblatt, 17-23°C, bei sehr geringer Lichtintensität; maximaler Aufbewahrungszeitraum beträgt 15 Tage nach der Inokulation <u>Anmerkung:</u> Im Falle einer längeren Aufbewahrung lokal mit einigen Sporen inokulieren, bei 14°C/12 Stunden bei geringem Licht während des Tages aufbewahren.
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 16 Pflanzen
9.2	Anzahl der Wiederholungen	z.B. 3
9.3	Kontrollsorten	

Echter Mehltau						
	<i>Podosphaera xanthii</i>					<i>Golovinomyces cichoracearum</i>
	Pathotyp 1	Pathotyp 2	Pathotyp 3	Pathotyp 5	Pathotyp 3-5	Pathotyp 1
anfällig	Jaune Canari 2, Védraçais	Galoubet, Védraçais	Védraçais	Védraçais	Védraçais	Védraçais
mäßig resistent	Escrito	Escrito, Pendragon	Nettuno	Hugo, Pendragon	Cisco	Anasta
hoch-resistent	Anasta, Cézanne	Anasta, Cézanne	Batista, Godiva	Arapaho	90625	Heliobel

9.4	Gestaltung der Prüfung	Blattscheiben werden auf 0,4% Agar mit 1- 4% Mannitol und unter möglicher Zugabe von 0,003% Benzimidazol gelegt
9.5	Prüfungseinrichtung	Klimakammer
9.6	Temperatur	20 - 24°C
9.7	Licht	12 bis 24 Stunden Dunkelheit nach Inokulation
9.8	Jahreszeit	-
9.9	Besondere Maßnahmen	Inokulationsturm wird für die gleichmäßige Verteilung trockener Sporen benötigt.

10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	-
10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	<u>Routineverfahren</u> : Blattscheiben von 2 cm Durchmesser von jungen Pflanzen. <u>Gegebenenfalls ergänzendes Verfahren</u> : junge Pflanzen
10.4	Inokulationsmethode	<u>Routineverfahren</u> : auf Blattscheiben: Inokulationsturm wird für eine gleichmäßige Verteilung trockener Sporen benötigt. <u>Ergänzendes Verfahren</u> : Sporen von einem bereits mit Konidien bedeckten Keimblatt entnehmen und auf ein Blatt geben oder die Sporen von einem Keimblatt blasen.
10.5	Erste Erfassung	8 - 10 Tage nach der Inokulation
10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	11-12 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	-
11.1	Methode	visuell
11.2	Erfassungsskala	
	[1] anfällig	mittlere oder intensive Sporenbildung auf der gesamten Oberfläche der Blattscheibe
	[2] mäßig	schwache Sporenbildung auf der gesamten Oberfläche oder isolierte Kolonien auf mehr als 10% der Oberfläche
	[3] resistent	isolierte Kolonien auf mehr als 10% der Oberfläche oder keine Sporenbildung
11.3	Validierung der Prüfung	an Standardsorten
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QN
13.	Kritische Kontrollpunkte	-

Zu 72: Resistenz gegen Befall von *Aphis gossypii*

1.	Pathogen	<i>Aphis gossypii</i>
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis melo</i>
4.	Quelle des Inokulums	INRA GAFL (FR)
5.	Isolat	NM1 Klon
6.	Feststellung der Isolatidentität	-
7.	Feststellung der Pathogenität	an anfälligen Pflanzen
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	lebende Pflanzen (obligater Parasit), z.B. junge Melonen- oder Gurkenpflanzen

8.2	Vermehrungsorte	auf anfälligen Sorten (Corona, Védrantais, Ventura)
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	bei erstem Blatt (das etwa 2-3 cm mißt)
8.4	Inokulationsmedium	-
8.5	Inokulationsmethode	ein Stück befallenes Blatt (visuelle Einschätzung) auflegen oder zehn ausgewachsene flügellose Läuse pro Pflanze aufsetzen
8.6	Ernte des Inokulums	-
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	-
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	30
9.2	Anzahl der Wiederholungen	z.B. 3
9.3	Kontrollsorten	
	[1] fehlend	Védrantais
	[9] vorhanden	AR Hale's Best Jumbo, AR Top Mark, Virgos
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	-
9.6	Temperatur	21-24°C Tag/16-20°C Nacht
9.7	Licht	16 Stunden pro Tag
9.8	Jahreszeit	-
9.9	Besondere Maßnahmen	-
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	-
10.2	Quantifizierung des Inokulums	mindestens 10 ausgewachsene flügellose Läuse pro Pflanze
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	erstes Blatt mißt etwa 2-3 cm
10.4	Inokulationsmethode	ein Stück befallenes Blatt (visuelle Einschätzung) auflegen oder zehn ausgewachsene flügellose Läuse pro Pflanze aufsetzen
10.5	Erste Erfassung	1 - 4 Tage nach der Inokulation
10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	5 - 10 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell zum Vergleich mit Standardsorten

11.2	Erfassungsskala	
	[1] fehlend	9 oder 10 ausgewachsene Läuse pro Pflanze; Larven häufig, Pflanzen mit Läusen bedeckt, verwelkte Blätter
	[9] vorhanden	weniger als 7 ausgewachsene Läuse pro Pflanze; Larven selten. Anmerkung: Zählen ist nicht obligatorisch, es kann eine visuelle Einschätzung des jeweiligen Grades an Befall vorgenommen werden.
11.3	Validierung der Prüfung	an Standardsorten
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL
13.	Kritische Kontrollpunkte	Geringe Dichte der Läuse zur Vermeidung zu vieler geflügelter Tiere. „Synchrone“ Aufzucht, um auf einer Pflanze nur Läuse gleichen Alters und somit in gleichem Entwicklungsstadium zu haben. Normalerweise sind <i>Aphis gossypii</i> lebendgebärend, aber manchmal (Herbst, auf bestimmten Pflanzen) bringen sie auch Eier hervor.

Zu 73: Resistenz gegen Zucchinielbmosaikvirus (ZYMV)

1.	Pathogen	Zucchinielbmosaikvirus (ZYMV)
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis melo</i>
4.	Quelle des Inokulums	GEVES (FR)
5.	Isolat	Pathotyp F (z.B. Pathotyp 1318 Fn) oder ein NF Pathotyp (z.B. Pathotyp E15)
6.	Feststellung der Isolatidentität	Standardsorten verwenden, Flaccida necrosis bei Générís (Zym <sup>+</sup> / Fn)
7.	Feststellung der Pathogenität	an anfälligen Melonensorten - wie oben
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	-
8.2	Vermehrungsorte	anfällige Sorte (z.B. Védrañtais)
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Erscheinen des ersten Blattes
8.4	Inokulationsmedium	frische und getrocknete Blätter homogenisiert, in PBS mit Carborundum
8.5	Inokulationsmethode	Reiben
8.6	Ernte des Inokulums	von symptomatischen Blättern
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	-

9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 30
9.2	Anzahl der Wiederholungen	z.B. 3
9.3	Kontrollsorten	Védrantais, Jador, Cardillo (anfällig) Hannah's Choice, Lunaduke, PI 414723 (resistent)
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	Wachstumschamber
9.6	Temperatur	22°C - 25°C am Tag und 18°C in der Nacht
9.7	Licht	12 Stunden
9.8	Jahreszeit	alle Jahreszeiten
9.9	Besondere Maßnahmen	-
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	eiskalte Pufferlösung: frische Blätter homogenisiert in PBS und Carborundum
10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblatt entfaltet oder erstes erscheinendes Blatt
10.4	Inokulationsmethode	Mechanische Inokulation durch Reiben der Keimblätter mit Inokulum
10.5	Erste Erfassung	-
10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	14 - 15 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend
11.2	Erfassungsskala	

Resistenz gegen ZYMV		ZYMV - Pathotyp F z.B. Pathotyp 1318 Fn	ZYMV - Pathotyp NF z.B.: Pathotyp E15
1	fehlend	Mosaik, kein Welken	Mosaik, kein Welken
		Nekrose + langsames Welken (flaccida necrosis)	
		Nekrose + schnelles Welken (flaccida necrosis)	
9	vorhanden	chlorotische oder nekroseartige systemische Verletzungen und möglicherweise eine Nekrose an der Spitze	
9	vorhanden	kein Symptom	

11.3	Validierung der Prüfung	an Standardsorten
11.4	Abweicher	-

12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL
13.	Kritische Kontrollpunkte	<p>Die drei unterschiedlichen Phänotypen, die mit <u>Anfälligkeit für ZYMV</u> Pathotyp F assoziiert werden, sind mit dem Gen Fn verbunden.</p> <p>Das Gen Zym steht epistatisch über dem Gen Fn.</p> <p>Das Gen Fn verändert die Ausprägung des Anfälligkeitssymptoms des Pathotyps F: Fn/Fn wird mit schnellem Welken und Nekrose (flaccida necrosis) assoziiert, Fn/Fn+ mit derselben Reaktion, aber langsamer. Flaccida necrosis ist eine Form von systemischer Überempfindlichkeit, die als Anfälligkeit ausgelegt wird.</p> <p>Das Gen Fn hat keinen Einfluß auf die Symptomausprägung resistenter Sorten.</p>

Zu 74: Resistenz gegen Papayaringfleckenvirus (PRSV), Pathotypen Guadeloupe und E2

1.	Pathogen	Papayaringfleckenvirus (PRSV)
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis melo</i>
4.	Quelle des Inokulums	INRA Pathology - Avignon (FR)
5.	Isolat	Pathotypen Guadeloupe und E2
6.	Feststellung der Isolatidentität	

Gen Pvr	Standardsorten	Symptome	Verhalten gegenüber PRSV Pathotyp Guadeloupe
Allele (Prv <sup>+</sup> )	Védrantais	Mosaik (Bleichen der Adern)	anfällig
Allele (Prv <sup>2</sup> )	72-025, PI 414723 Hannah's Choice	keine systemischen Symptome oder unregelmäßige lokale nekroseartigen Verletzungen auf Keimblättern	resistent
Allele (Prv <sup>1</sup> )	WMR29	Keine systemischen Symptome Gelegentliche lokale nekrotische Verletzungen auf Keimblättern	resistent

Gen Pvr	Standardsorten	Symptome	Verhalten gegen PRSV Pathotyp E2
Allele (Prv <sup>+</sup> )	Védrantais	Mosaik (Bleichen der Adern)	anfällig
Allele (Prv <sup>2</sup> )	72-025, PI 414723 Hannah's Choice	Nekrose an der Spitze Nekrose der Pflanze anstelle von lokalen Verletzungen	anfällig

Allele (Prv <sup>1</sup> )	WMR29	Keine systemischen Symptome oder wenige systemische chloronekroseartigen Symptome Gelegentliche lokale nekroseartige Verletzungen auf Keimblättern	resistent
----------------------------	-------	---	-----------

7.	Feststellung der Pathogenität	-
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	-
8.2	Vermehrungsorte	Vorvermehrung des Virus vor der Prüfung auf nicht welkender Sorte (Védrantais)
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Erscheinen des ersten Blattes
8.4	Inokulationsmedium	PBS mit Carborundum
8.5	Inokulationsmethode	Reiben
8.6	Ernte des Inokulums	FrISChe oder getrocknete Blätter homogenisiert in PBS und Carborundum
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	-
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 30
9.2	Anzahl der Wiederholungen	z.B. 3
9.3	Kontrollsorten	Védrantais (anfällig) Hannah's Choice (resistent gegen den Pathotyp Guadeloupe (Prv <sup>2</sup> / Prv <sup>+</sup> )) WMR 29 (resistent gegen den Pathotyp E2 (Prv <sup>1</sup> / Prv <sup>+</sup> ))
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	-
9.6	Temperatur	25°C /18°C
9.7	Licht	12 Stunden
9.8	Jahreszeit	-
9.9	Besondere Maßnahmen	-
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	frISChe Blätter homogenisiert in PBS und Carborundum
10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	erstes erscheinendes Blatt
10.4	Inokulationsmethode	Mechanische Inokulation durch Reiben der Keimblätter mit Inokulum
10.5	Erste Erfassung	15 Tage nach der Inokulation

10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	20 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend
11.2	Erfassungsskala	

Resistenz gegen PRSV - Pathotyp Guadeloupe	Gen Pvr	Symptome
[1] fehlend	Allele (Prv <sup>+</sup> )	Mosaik (Bleichen der Adern)
[9] vorhanden	Allele (Prv <sup>2</sup> )	Keine systemischen Symptome unregelmäßige lokale nekroseartigen Verletzungen auf Keimblättern
[9] vorhanden	Allele (Prv <sup>1</sup> )	Keine systemischen Symptome Gelegentliche lokale nekrotische Verletzungen auf Keimblättern

Resistenz gegen PRSV - Pathotyp E2	Gen Pvr	Symptome
[1] fehlend	Allele (Prv <sup>+</sup> )	Mosaik (Bleichen der Adern)
[1] fehlend	Allele (Prv <sup>2</sup> )	Nekrose an der Spitze Nekrose der Pflanze anstelle von lokalen Verletzungen
[9] vorhanden	Allele (Prv <sup>1</sup> )	Keine systemischen Symptome oder wenige systemische chloronekroseartige Symptome Gelegentliche lokale nekrotische Verletzungen auf Keimblättern

11.3	Validierung der Prüfung	an Standardsorten
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL
13.	Kritische Kontrollpunkte	-

Zu 75: Resistenz gegen Netzmelonennekrosefleckenvirus (MNSV), Pathotyp 0 (MNSV: 0)

1.	Pathogen	Netzmelonennekrosefleckenvirus Pathotyp 0 (MNSV: 0)
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis melo</i>
4.	Quelle des Inokulums	GEVES <sup>1</sup> (FR)
5.	Isolat	E8
6.	Feststellung der Isolatidentität	Védrantais (anfällig) PMR5, VA 435, Virgos (resistent)
7.	Feststellung der Pathogenität	an anfälligen Pflanzen

<sup>1</sup> matref@geves.fr

8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	lebende Pflanze
8.2	Vermehrungsorte	Vorvermehrung des Virus vor der Prüfung auf nicht welkender Sorte (Védrantais)
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	10.3
8.5	Inokulationsmethode	10.4
8.6	Ernte des Inokulums	10.1
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	symptomatische Blätter
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	an anfälligen Sorten
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl Pflanzen pro Genotyp	mindestens 30
9.2	Anzahl der Wiederholungen	z.B. 3
9.3	Kontrollsorten	Védrantais (anfällig) Cyro, Primal, Virgos, Yellow Fun, (resistent)
9.4	Gestaltung der Prüfung	nicht inokulierte Pflanzen hinzufügen
9.5	Prüfungseinrichtung	Wachstumschamber
9.6	Temperatur	25°C bei Tag und 18°C bei Nacht oder 22°C konstant
9.7	Licht	12 Stunden pro Tag
9.8	Jahreszeit	alle Jahreszeiten
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	frische Blätter homogenisiert in PBS und Carborundum
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblatt entfaltet oder 1. erscheinendes Blatt
10.4	Inokulationsmethode	Mechanische Inokulation durch Reiben der Keimblätter mit Inokulum
10.7	Abschließende Erfassungen	8 - 15 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell
11.2	Erfassungsskala	
	[1] fehlend	nekroseartige Verletzungen an den inokulierten Organen, systemische Reaktion möglich (hängt von Bedingung und Sorten ab), etwaiges Absterben der Pflanze
	[9] vorhanden	keine Verletzungen
11.3	Validierung der Prüfung	an Standardsorten
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL
13.	Kritische Kontrollpunkte	Identität des Pathogens überprüfen, Virgos ist resistent gegen MNSV Pathogen 0 und anfällig für das neue MNSV Pathogen.

Zu 76: Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)

1.	Pathogen	Gurkenmosaikvirus (CMV)
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis melo</i>
4.	Quelle des Inokulums	GEVES (FR)
5.	Isolat	„Gewöhnliche“ Pathotypen verwenden (z.B. T1, P9)
6.	Feststellung der Isolatidentität	Védrantais, 72-025 (anfällig) PI 161375, Virgos (resistent)
7.	Feststellung der Pathogenität	an anfälligen Melonensorten
8.	Vermehrung des Inokulums	keine mit CaCl <sub>2</sub> getrockneten Blätter zur Inokulation verwenden, das Inokulum an anfälligen Pflanzen vermehren
8.1	Vermehrungsmedium	lebende Pflanze
8.2	Vermehrungsorte	anfällige Sorte (z.B. Védrantais)
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Keimblatt entfaltet oder erstes Blatt erscheint gerade
8.4	Inokulationsmedium	eiskalte Pufferlösung
8.5	Inokulationsmethode	Inokulation durch Reiben. Optional: nach einigen Minuten die Keimblätter mit fließendem Wasser spülen.
8.6	Ernte des Inokulums	symptomatische Blätter, z.B.: 1g Blätter mit 4ml Puffer - 0,03 M PBS mit frisch hinzugefügten 0,2% DIECA , Zugabe von Aktivkohle.
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	circa 2 Stunden
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 30 Pflanzen
9.2	Anzahl der Wiederholungen	z.B. 3
9.3	Kontrollsorten	Védrantais (anfällig) Lunaduke, Virgos (resistent)
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	Klimakammer oder Gewächshaus
9.6	Temperatur	konstant 22°C
9.7	Licht	mindestens 12 Stunden
9.8	Jahreszeit	alle Jahreszeiten in der Klimakammer, im Gewächshaus, starker Umwelteinfluss auf die Prüfschärfe (schärfer im Winter, zu schwach im Sommer)
9.9	Besondere Maßnahmen	-
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	Frische Blätter homogenisiert in eiskalter Pufferlösung - in PBS und Carborundum (Aktivkohle), mit frisch hinzugefügten 0,2% DIECA.

10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblatt entfaltet oder erstes Blatt erscheint gerade
10.4	Inokulationsmethode	Inokulation durch Reiben. Bei Verwendung von Aktivkohle die Keimblätter nach einigen Minuten mit fließendem Wasser spülen.
10.5	Erste Erfassung	-
10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	7 - 8 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend
11.2	Erfassungsskala	
	[1] fehlend:	Mosaike
	[9] vorhanden	Keine Symptome oder nekroseartige Flecken oder sehr schwach ausgeprägte Symptome im Falle eines aggressiveren Pathotyps wie T1.  <i>Anmerkungen:</i> Pathotyp P9 erzeugt „Aukuba“-Mosaiksymptome an anfälligen Sorten (aggressive Symptome) Pathotyp P9 ist weniger virulent als Pathotyp TI
11.3	Validierung der Prüfung	an Kontrollsorten
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL
13.	Kritische Kontrollpunkte	- Wenn Lichtintensität und Tageslicht nicht ausreichen (Winterzeit), können resistente Pflanzen (insbesondere PI 161375) chlorotische Verletzungen auf dem ersten Blatt aufweisen.  - Virgos-Samen keimen für gewöhnlich besser als Samen von PI 161375  - Songwhan Charmi = PI 161375: Name der Melonensorte, auf der dieser Pathotyp identifiziert wurde. Die Pathotypen „song“ brechen die übliche Resistenz gegen CMV (z.B. Pathotypen „song“ 14, T2).  - Es können Zwischenreaktionen auftreten; die Resistenz ist polygen.

## 9. Literatur

### GENERAL

Besombes, D.; Giovinazzo, N.; Olivier, C.; Dogimont, C.; Pitrat, M., 1999: Description and inheritance of an albino mutant in melon, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 22; 14-15

Bohn, G. W., Kishaba, A. N., McCreight, J. D., 1980: WMR 29 muskmelon breeding line. HortScience 15: pp 539-540

El Tahir, I.M.; Pitrat, M., 1999: Tibish, a melon type from Sudan, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 22; 21-23.

Guis, M.; Roustan, J.P.; Dogimont, C.; Pitrat, M.; Pech, J.C., 1998: Melon biotechnology, Biotechnology and Genetic Engineering Reviews (GBR), vol. 15; 289-311.

Guis, M.; Botondi, R.; Ayub, R.; Ben Amor, M.; Guillen, P.; Latché, A.; Bouzayen, M.; Pech, J.C.; Dogimont, C.; Pitrat, M.; Lelièvre, J.M.; Albagnac, G., 1996: Physiological and biochemical evaluation of transgenic cantaloupe charentais melons with reduced levels of ACC oxidase, EUCARPIA; European Association for Research on Plant Breeding; Paris (FRA); Cucurbits towards 2000, 5. Eucarpia Meeting on Cucurbit Genetics and Breeding; Malaga (ESP); 1996/05/28-30, 194-199, EUCARPIA; Paris (FRA).

Henning, M. J., Munger, H. M., Jahn, M. M., 2005: Hannah's Choice F1: a new muskmelon hybrid with resistance to powdery mildew, Fusarium race 2, and potyviruses. HortScience 40:492-493

Le Couviour, M.; Pitrat, M.; Olivier, C.; Ricard, M., 1995 : Cochleare folium, a mutant with spoon-shaped leaf in melon, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 18; 37.

Mention P., Cottet V. et al., 2011: Recognizing commercial melon and watermelon types - CTIFL publication. 203 pp.

OECD, 2006: International Standards for Fruit and Vegetables – Commercial types of Melons. OECD publication, 96 pp.

Périn, C.; Gomez-Jimenez, M.C.; Hagen, L.; Dogimont, C.; Pech, J.C.; Latché, A.; Lelièvre, J.M.; Pitrat, M., 2002: Genetic control of fruit quality and maturation traits in melon, ISHS; International Society for Horticultural Science; Cucurbit Working Group; (NLD); Cucurbits. Abstracts 2. International Symposium; Tsukuba (JPN); 2001/09/28; 2001/10/01, 1p.

Perin, C.; Dogimont, C.; Giovinazzo, N.; Besombes, D.; Guitton, L.; Hagen, L.; Pitrat, M., 1999: Genetic control and linkages of some fruit characters in melon, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 22; 16-18.

Périn, C.; Gomez, M.C.; Lelièvre, J.M.; Valentin, M.; Vaissière, B.; Gary, C.; Dogimont, C.; Causse, M.; Pech, J.C.; Pitrat, M., 1999: Contrôle génétique et éco-physiologique de l'élaboration de la qualité chez le melon *Cucumis melo L.*, Abagnac, G.; Colonna, P.; Doussinault, G.; Habib, R.; INRA; Institut National de la Recherche Agronomique; Paris (FRA); AIP-AGRAF pour l'élaboration de la composition et de l'aptitude à l'utilisation des grains et des fruits 1996-1999, 97-116.

Pitrat, M., 2002: 2002 gene list for melon, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 25; 76-93.

Pitrat, M.; Hanelt, P.; Hammer, K., 2000: Some comments on intraspecific classification of cultivars of melon, Katzir, N. (ed.); Paris, H.S. (ed.); ISHS; International Society for Horticultural Science; Working Group on Cucurbitaceae; Wageningen (NLD); Cucurbitaceae 2000. Proceedings; Acta Horticulturae (NLD), 7. EUCARPIA Meeting on Cucurbit genetics and breeding; Ma'ale Ha Hamisha (ISR); 2000/03/19-23, no. 510; 29-36, ISHS; Wageningen (NLD).

Pitrat, M., 1998: 1998 gene list for melon, Cucurbit Genetics Cooperative Report (USA), no. 21; 69-81.

Pitrat, M.; Dogimont, C.; Périn, C.; Hagen, L.; Burget, E.; Gomez Jimenez, M.C.; Mohamed, E.T.I.; Yousif, M.T.; Riffaud, C.; Rode, J.C., 2001: Recherches sur le melon, INRA; Centre d'Avignon; Unité de Génétique et d'Amélioration des Fruits et Légumes; Montfavet (FRA); Rapport d'activités 1997-2000, 39-45

Pitrat, M., 1998: Deux nouvelles techniques utilisées pour l'amélioration du melon, PHM Revue Horticole (FRA), no. 11; 6-7.

Pitrat, M.; Dogimont, C.; Baudracco-Arnas, S.; Cabasson, C.; Rode, J.C.; Carré, M., 1995: Recherches sur le melon, INRA; Centre de Recherche d'Avignon; Station d'Amélioration des Plantes Maraîchères; Montfavet (FRA); Rapport d'activités 1993-1994, 31-40, INRA Editions; Paris (FRA).

Pitrat, M.; Olivier, C.; Ricard, M., 1995: A virescent mutant in melon, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 18; 37.

Pitrat, M., 1995: Interaction between monoecy and male sterility in melon, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 18; 38-39.

Pitrat, M.; Risser, G., 1992: Le melon, Gallais, A. (ed.); Bannerot, H. (ed.); Amélioration des espèces végétales cultivées. Objectifs et critères de sélection, 448-459, INRA; Paris (FRA).

Pitrat, M.; Risser, G.; Maestro, C.; Epinat, C., 1991: Recherches sur le melon, Rapport d'activité 1991, no. 89-90; 27-34.

Pitrat, M.; Risser, G.; Ferriere, C.; Olivier, C.; Ricard, M., 1991: Two virescent mutants in melon (*Cucumis melo L.*), Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 14; 45.

Risser, G.; Rode, J.C., 1988: Natural parthenocarpy observed on melon cv. "Dvash Ha Ogen", Risser, G. (Ed.); Pitrat, M. (Ed.); EUCARPIA; European Association for Research on Plant Breeding; Montfavet (FRA); Cucurbitaceae 88. Proceedings of the EUCARPIA meeting on Cucurbit Genetics and Breeding, Cucurbitaceae 88; Montfavet (FRA); 1988/05/31-1988/06/01-02, 113-114, INRA; Paris (FRA).

Risser, G., 1986: Maternal effect on growth of melon seedlings, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 9; 2 p.

## KRANKHEITSRESISTENZ

Bardin, M.; Perchepped, L.; Dogimont, C.; Nicot, P.; Pitrat, M., 2002: Analyse génétique de la résistance à l'oïdium chez le génotype de melon PI 124112, CNRS; CAES; Aussois (FRA); Journées Jean Chevaugéon, 4. Rencontres de Phytopathologie/Mycologie; Aussois (FRA); 2002/03/13-17, 1 p.

Bardin, M.; Pitrat, M.; Nicot, P.C., 2002: Oïdium du melon. Biologie et méthodes de lutte, Le Maraîcher (FRA); suppl. de PHM Revue Horticole, no. 436; 16-19.

Bardin, M.; Dogimont, C.; Pitrat, M.; Nicot, P.C., 1999: Virulence of *Sphaerotheca fuliginea* and *Erysiphe cichoracearum* on melon and genetic analysis of resistance of melon genotypes 'PI 124112' and 'PI 414723'. (poster), Bélanger, R.R.; Bushnel, W.R.; Carver, W.R.; Dik, A.J.; Kunoh, H.; Nicot, P.; Schmitt, A.; Powdery mildew. Programme and abstracts, 1. Conférence; Avignon (FRA); 1999/08/29; 1999/09/02, 85-86.

Bardin, M.; Dogimont, C.; Nicot, P.; Pitrat, M., 1999: Genetic analysis of resistance of melon line PI 124112 to *Sphaerotheca fuliginea* and *Erysiphe cichoracearum* studied in recombinant inbred lines, Abak, K. (ed.); Buyukalaca, S. (ed.); ISHS; International Society for Horticultural Science; Louvain (BEL); Cucurbits; Acta Horticulturae (NLD) 1. International Symposium; Adana (TUR); 1997/05/20-23, no. 492; 163-168, ISHS; Louvain (BEL).

Blancard, D.; Pitrat, M.; Jourdain, F., 1989: Etude de la sporulation de *Pseudoperonospora cubensis* (Berk. et Curt.) Rost. sur cotylédons de melon, application à la recherche de variétés résistantes, Phytopathologia Mediterranea (ITA), no. 28; 169-175.

Dogimont, C., 1995: [Résistance du melon aux oïdiums des cucurbitacées. Présentation du Club Mildew](#), INRA; Centre de Recherche d'Avignon; Station de Pathologie Végétale; Montfavet (FRA); Compte-rendu, 4. Réunion du Groupe oïdium; Avignon (FRA); 1995/04/25-26, 5 p., INRA; Avignon (FRA).

Dogimont, C.; Bordat, D.; Pagès, C.; Boissot, N.; Pitrat, M., 1999: One dominant gene conferring the resistance to the leafminer, *Liriomyza trifolii* (Burgess) diptera: Agromyzidae in melon (*Cucumis melo* L.), Euphytica (NLD), vol. 105 ; 63-67.

Dogimont, C.; Bordat, D.; Pitrat, M.; Pagès, C., 1995: Characterization of resistance to *Liriomyza trifolii* (Burgess) in melon (*Cucumis melo* L.), Fruits (FRA), vol. 50 no. 6; 449-452.

Dogimont, C.; Bordat, D.; Pitrat, M.; Pages, C., 1994: Mise en évidence d'une résistance à *Liriomyza trifolii* (Burgess) chez le melon (*Cucumis melo L.*), CIRAD; Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement; Département des Productions Fruitières et Horticoles; Montpellier (FRA); Réunion annuelle 1994. Programme et résumés des communications, Productions horticoles; Montpellier (FRA); 1994/08/29; 1994/09/02, 1 p., CIRAD; Montpellier (FRA).

Dogimont, C.; Thabuis, A.; Pitrat, M.; Lecoq, H., 1999: Différentes résistances au cucurbit aphid borne yellows luteovirus chez le melon contrôlées par deux gènes récessifs complémentaires, Yot, P. (ed.); CNRS; Département des Sciences de la Vie; Paris (FRA); INRA ; Département Santé des Plantes et Environnement; Paris (FRA); CIRAD; Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement; Délégation Scientifique Défense des Cultures; Montpellier (FRA); SFP; Société Française de Phytopathologie; Le Rheu (FRA); Virologie végétale, 7. Rencontres; Aussois, (FRA); 1999/03/14-18, 49.

Dogimont, C.; Bussemakers, A.; Martin, J.; Slama, S.; Lecoq, H.; Pitrat, M., 1997: Two complementary recessive genes conferring resistance to cucurbit aphid borne yellows luteovirus in an indian melon line (*Cucumis melo L.*), *Euphytica* (NLD), no. 96; 391-395.

Dogimont, C.; Bussemakers, A.; Slama, S.; Martin, J.; Lecoq, H.; Pitrat, M., 1996: Diversity of resistance sources to cucurbit aphid borne yellows luteovirus in melon and genetics of resistance, EUCARPIA; European Association for Research on Plant Breeding; Paris (FRA); Cucurbits towards 2000, 5. Eucarpia Meeting on Cucurbit Genetics and Breeding; Malaga (ESP); 1996/05/28-30, 328-333, EUCARPIA; Paris (FRA).

Dogimont, C.; Slama, S.; Martin, J.; Lecoq, H.; Pitrat, M., 1996: Sources of resistance to cucurbit aphid borne yellows luteovirus in a melon germ plasm collection, *Plant Disease* (USA), vol. 80 no. 2; 1379-1382.

Dogimont, C.; Slama, S.; Martin, J.; Lecoq, H.; Pitrat, M., 1995: A la recherche de résistances au Cucurbit aphid borne yellows virus chez le melon, INRA; Institut National de la Recherche Agronomique; Paris (FRA); CNRS; Centre National de la Recherche Scientifique; Paris (FRA); Rencontres de Virologie végétale, 5; Aussois (FRA); 1995/01/23-27, 39, CNRS; Paris (FRA).

Epinat, C.; Pitrat, M.; Bertrand, F., 1993: Genetic analysis of resistance of five melon lines to powdery mildews, *Euphytica* (NLD), no. 65; 135-144.

Hosoya, K.; Narisawa, K.; Pitrat, M.; Ezura, H., 1999: Race identification in powdery mildew (*Sphaerotheca fuliginea*) on melon (*Cucumis melo*) in Japan, *Plant Breeding* (DEU), no. 118; 259-262.

Lecoq, H.; Pitrat, M.; Bon, M.; Wipf Scheibel, C.; Bourdin, D., 1992: Resistance in melon to cucurbit aphid borne yellows virus, a luteovirus infecting cucurbits, 5. EUCARPIA Cucurbitaceae Symposium; Skierniewice (POL); 1992/07/27-31, 191-196, Research Institute of Vegetable Crops; Skierniewice (POL).

Mahgoub, H.A.; Wipf-Scheibel, C.; Delécolle, B.; Pitrat, M.; Dafalla, G.; Lecoq, H., 1997: Melon rugose mosaic virus: characterization of an isolate from Sudan and seed transmission in melon, *Plant Disease* (USA), vol. 81 no. 6; 656-660.

Morris, C.; Pitrat, M., 1998: La bactériose du melon: Connaissances acquises et travaux en cours, PHM Revue Horticole (FRA), no. 393; 44-47.

Mc Creight, J.D.; Pitrat, M., 1993: Club mildew : working group on resistance of melon to powdery mildew, Cucurbit Genetics Cooperative (USA), no. 16; 39.

Pitrat, M.; Dogimont, C.; Bardin, M., 1998: Resistance to fungal diseases of foliage in melon, Mc Creight, J.D. (ed.); ASHS; American Society for Horticultural Science; Alexandria (USA); Evaluation and enhancement of cucurbit germplasm, Cucurbitaceae '98; Pacific Grove (USA); 1998/11/30; 1998/12/04, 167-173, ASHS; Alexandria (USA).

Pitrat, M.; Risser, G.; Bertrand, F; Blancard, D.; Lecoq, H., 1996: Evaluation of a melon collection for disease resistances, EUCARPIA; European Association for Research on Plant Breeding; Paris (FRA); Cucurbits towards 2000, 5. Eucarpia Meeting on Cucurbit Genetics and Breeding; Malaga (ESP); 1996/05/28-30, 49-58, EUCARPIA ; Paris (FRA).

Pitrat, M., 1996: Contrôle génétique des résistances aux maladies chez le melon, INRA; Direction des Relations Internationales; Secteur Méditerranée; Paris (FRA); IRTA; Institut de Recerca i Tecnologia Alimentaries; Barcelone (ESP); Lutte intégrée et exploitation de la diversité génétique chez les fruits et légumes, Séminaire INRA-IRTA; Barcelone (ESP); 1996/10/24-25, 44-51.

Pitrat, M., 1993: La lutte génétique, un moyen biologique de protection. Le point sur les résistances aux maladies chez le melon, Vaucluse Agricole (FRA), no. 1368 ; 9-10 Pochard, E.; Pitrat, M., 1990: Stratégie de lutte génétique contre les maladies à virus des plantes: exemple du melon et du piment en zone méditerranéenne, Sélectionneur Français (FRA), Parasites animaux et végétaux des cultures maraîchères de plein champ, et méthodes de lutte ; Siracusa (ITA); 1988/02/22-24, no. 41; 63-70.

Pitrat, M.; Dogimont, C.; Hagen, L.; Burget, E.; Lecoq, H.; Bendahmane, A., 2001: La résistance du melon au puceron *Aphis gossypii* INRA Mensuel (FRA), no. 111; 17-19.

Pitrat, M.; Lecoq, H.; Lapchin, L., 1995: Stabilité des résistances aux virus et au puceron *Aphis gossypii* chez le melon, INRA, CTPS Comité Scientifique, Paris (FRA); Etude de la co-évolution des populations végétales domestiques face à leurs agents pathogènes ou ravageurs Séminaire ; Paris (FRA); 1995/06/21, 27-32.

Pitrat, M.; Maestro, C.; Ferriere, C.; Ricard, M.; Alvarez, J., 1988: Resistance to *Aphis gossypii* in spanish melon (*Cucumis melo*), Cucurbit Genetics Cooperative (USA), vol. 11 no. 51; 2 p.

Pitrat, M.; Lecoq, H., 1982: Relations génétiques entre les résistances par non acceptation et par antibiose du melon à *Aphis gossypii*. Recherche de liaisons avec d'autres gènes, 1982Agronomie (FRA), vol. 2 no. 6; 503-508.

Pitrat, M.; Lecoq, H., 1980: Non acceptance of melon to *Aphis gossypii*, its inheritance and relation to antibiosis, tolerance and resistance to virus transmission, Resistance to insects and mites, 2. EUCARPIA/IOBC Meeting of the working group; Canterbury (GBR); 1980/04/09-11; 5 p.

Pitrat, M.; Bordat, D.; Dalle, M., 1993: Recherche de résistances chez le melon (*Cucumis melo L.*) envers *Liriomyza trifolii* (Burgess), Diptera Agromyzidae, CIRAD; Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement; Mission de Coopération Phytosanitaire; Montpellier (FRA); *Liriomyza*, Colloque sur les mouches mineuses des plantes cultivées; Montpellier (FRA); 1993/03/24-26, 127-133, CIRAD; Montpellier (FRA).

Pitrat, M.; Lecoq, H.; Wipf-Scheibel, C., 1993: Hérité de la résistance du melon au cucurbit aphid borne yellows virus, INRA; Institut National de la Recherche Agronomique ; Paris (FRA); CNRS; Centre National de la Recherche Scientifique; Paris (FRA); Résumés des communications, 4. Rencontres de virologie végétale; Aussois (FRA); 1993/01/25-29, 16, CNRS; Aussois (FRA).

Pitrat, M., 1997: Melon: les résistances aux virus, Fruits et Légumes (FRA), no. 151; 15. Lecoq, H.; Clauzel, J.M.; Pitrat, M., 1989: Epidémiologies comparées du CMV, du WMV2, du ZYMV, et du PRSV chez des variétés de melon sensible ou possédant des résistances partielles, CNRS; Centre National de la Recherche Scientifique; Paris (FRA); INRA; Institut National de la Recherche Agronomique; Paris (FRA); Secondes rencontres de virologie végétale, 2. Rencontres; Aussois (FRA); 1989/01/24-28, 14, CNRS; Paris (FRA).

Pitrat, M.; Lecoq, H., 1984: Exploitation de différentes formes de résistance aux virus chez le melon, Sélectionneur Français (FRA), Journée ASF; Versailles (FRA); 1984/02/02, no. 34; 29-37.

Pitrat, M.; Blancard, D., 1988: Le mildiou du melon (variétés résistantes et méthodes de lutte). Rapport final 1988, 4 p. INRA; GAFL; Génétique et Amélioration des Fruits et Légumes; Centre de recherche d'Avignon (FRA).

Pochard, E.; Pitrat, M., 1988: Stratégie de lutte génétique contre les maladies à virus des plantes: exemple du melon et du piment en zone méditerranéenne, Parasites animaux et végétaux des cultures maraîchères de plein champ et méthodes de lutte, Congres; Siracusa (ITA); 1988/02/22-24, 6 p., Association phytopathologique italienne (ITA).

Taha Yousif, M; Khey-Pour, A; Gronenborn, B.; Pitrat, M.; Dogimont, C., 2001 : Recherche de sources de résistance au watermelon chlorotic stunt begomovirus (WMCSV) chez le melon (*Cucumis melo L.*) et hérité de la résistance, INRA; Paris (FRA); CNRS; Paris (FRA); CIRAD; Centre de Coopération Internationale en Recherche Agronomique pour le Développement; Montpellier (FRA); Virologie végétale, 8. Rencontres; Aussois, (FRA); 2001/03/11-15, 33.

10. Technischer Fragebogen

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

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

#### 4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

##### 4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

##### 4.1.1 Kreuzung:

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

4.1.2 Entdeckung und Entwicklung   
(angeben, wo und wann sie entdeckt  
und wie sie entwickelt wurde)

4.1.3 Sonstige   
(Einzelheiten angeben)

##### 4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

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

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Blütenstand: Geschlechtsverteilung (bei Vollblüte)</b>		
<b>(12)</b>		
monözisch	Alpha, Categoría	1[ ]
andromonözisch	Piel de Sapo	2[ ]
<b>5.2 Frucht: Form im Längsschnitt</b>		
<b>(28)</b>		
eiförmig	De Cavaillon, Piolín	1[ ]
mittel elliptisch	Piel de Sapo	2[ ]
breit elliptisch	Corin, Sardo	3[ ]
rund	Alpha, Galia	4[ ]
quadratisch	Zatta	5[ ]
breitrund	Jívaro, Noir de Carmes	6[ ]
verkehrt eiförmig	Cganchi	7[ ]
länglich	Alficoz, Banana	8[ ]
<b>5.3 Frucht: Grundfarbe der Schale</b>		
<b>(29)</b>		
weiß	Albino, Honey Dew	1[ ]
gelb	Amarillo-Canario, Edén, Galia, Passport, Solarking	2[ ]
grün	Gohyang, Piel de Sapo	3[ ]
grau	Geaprince, Geamar, Romeo, Sirio, Supporter, Védrantais	4[ ]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
<p><b>Merkmale</b></p>	<p><b>Beispielssorten</b></p>	<p><b>Note</b></p>
<p><b>5.4 Frucht: Dichte der Flecken (36)</b></p>		
<p>fehlend oder sehr locker</p>	<p>Rochet</p>	<p>1[ ]</p>
<p>locker</p>		<p>3[ ]</p>
<p>mittel</p>	<p>Braco</p>	<p>5[ ]</p>
<p>dicht</p>	<p>Piel de Sapo</p>	<p>7[ ]</p>
<p>sehr dicht</p>	<p>Oranje Ananas</p>	<p>9[ ]</p>
<p><b>5.5 Frucht: Warzen (38)</b></p>		
<p>fehlend</p>	<p>Piel de Sapo</p>	<p>1[ ]</p>
<p>vorhanden</p>	<p>Zatta</p>	<p>9[ ]</p>
<p><b>5.6 Frucht: Furchen (43)</b></p>		
<p>fehlend oder sehr schwach ausgeprägt</p>	<p>Piel de Sapo, Arava</p>	<p>1[ ]</p>
<p>schwach ausgeprägt</p>	<p>Total, Hobby</p>	<p>2[ ]</p>
<p>stark ausgeprägt</p>	<p>Védrantais, Galia</p>	<p>3[ ]</p>
<p><b>5.7 Frucht: Korkbildung (48)</b></p>		
<p>fehlend</p>	<p>Alpha</p>	<p>1[ ]</p>
<p>vorhanden</p>	<p>Dalton</p>	<p>9[ ]</p>
<p><b>5.8 Frucht: Muster der Korkbildung (50)</b></p>		
<p>nur punktförmig</p>	<p>Hermes, Védrantais</p>	<p>1[ ]</p>
<p>punktförmig und linear</p>	<p>Jivaro, Topper</p>	<p>2[ ]</p>
<p>nur linear</p>	<p>Futuro, Riosol</p>	<p>3[ ]</p>
<p>linear und netzförmig</p>	<p>Anatol, Chantal</p>	<p>4[ ]</p>
<p>nur netzförmig</p>	<p>Galia, Perlita</p>	<p>5[ ]</p>

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielssorten	Note
<b>5.9 Frucht: Dichte des Musters der Korkbildung (51)</b>		
sehr locker	Alpha, Amarillo Oro	1[ ]
locker	Védrantais	3[ ]
mittel	Regal, Vital	5[ ]
dicht	Galia, Geamar	7[ ]
sehr dicht	Honey Rock, Perlita	9[ ]
<b>5.10 Frucht: Hauptfarbe des Fleisches (54)</b>		
weiß	Piel de Sapo	1[ ]
grünlichweiß	Galia	2[ ]
grün	Radical	3[ ]
gelblichweiß	Guaraní	4[ ]
orange	Védrantais	5[ ]
rötlichorange	Magenta	6[ ]
<b>5.11 Samen: Länge (60)</b>		
sehr kurz	Geumssaraki, Golden Crispi	1[ ]
kurz	Elario, Katsura Giant	3[ ]
mittel	Arava, Sancho	5[ ]
lang	Amarillo Oro, Toledo	7[ ]
sehr lang	Albino	9[ ]
<b>5.12 Samen: Farbe (63)</b>		
weißlich	Amarillo Oro s.b.	1[ ]
cremefarben gelb	Galia, Piel de Sapo	2[ ]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielssorten	Note	
<b>5.13 Haltbarkeitsdauer der Frucht (68)</b>			
sehr kurz	Charentais	1[ ]	
kurz	Galia	3[ ]	
mittel	Clipper	5[ ]	
lang	Piel de Sapo	7[ ]	
sehr lang	Tendral Negro	9[ ]	
<b>5.14 Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> – Pathotyp 0 (69.1)</b>			
fehlend	Jaune Canari 2	1[ ]	
vorhanden	Jador, Védreantais	9[ ]	
<b>5.15 Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> – Pathotyp 1 (69.2)</b>			
fehlend	Jaune Canari 2, Védreantais	1[ ]	
vorhanden	Arapaho, Jador, Rubbens	9[ ]	
<b>5.16 Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> – Pathotyp 2 (69.3)</b>			
fehlend	Arapaho, Jaune Canari 2, Rubbens	1[ ]	
vorhanden	Anasta, Cléo, Jador, Védreantais,	9[ ]	



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

### 7.3 Sonstige Informationen

#### 7.3.1 Resistenz gegen Schädlinge und Krankheiten (wenn möglich bitte Pathotypen/Stämme angeben)

	anfällig	mäßig resistent	hochresistent	nicht geprüft
a) <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> , Pathotyp 1.2 (Merkm. 69.4)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
b) <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) Pathotyp 1 (Merkm. 70.1)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
c) <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) Pathotyp 2 (Merkm. 70.2)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
d) <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) Pathotyp 3 (Merkm. 70.3)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
e) <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) Pathotyp 5 (Merkm. 70.4)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
f) <i>Podosphaera xanthii</i> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i> ) Pathotyp 3-5 (Merkm. 70.5)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
g) <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (ex <i>Erysiphe cichoracearum</i> ), Pathotyp 1 - Echter Mehltau - Gc (Ec) (Merkm. 71)	[ ]	[ ]	[ ]	[ ]
	fehlend	vorhanden	nicht geprüft	
h) Befall durch <i>Aphis gossypii</i> (Merkm. 72)	[ ]	[ ]	[ ]	
i) Zucchinielbmosaikvirus (ZYMV) (Merkm. 73)	[ ]	[ ]	[ ]	
j) Papayaringfleckenvirus (PRSV) (Merkm. 74)	[ ]	[ ]	[ ]	
<i>Pathotyp angeben:</i>				
- Guadeloupe	<input type="checkbox"/>			
- E2	<input type="checkbox"/>			
k) Netzmelonennekrosefleckenvirus (MNSV), Pathotyp 0 (MNSV: 0) (Merkm. 75)	[ ]	[ ]	[ ]	
l) Gurkenmosaikvirus (CMV) (Merkm. 76)	[ ]	[ ]	[ ]	

7.3.2 Ein repräsentatives Farbfoto der Sorte sollte dem Technischen Fragebogen beigelegt werden.



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

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]