



TG/104/5 Rev. 3

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2006-04-05 + 2014-04-09
+ 2019-10-29 + 2024-08-09

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENF

<p>MELONE</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).]

INHALT

SEITE

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.....	3
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 CARACTERES/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.....	65
10.	TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	71

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* (Fom), Pathotyp 0 (Fom: 0) (Merkmal 69.1)
- k) Resistenz gegen *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* (Fom), Pathotyp 1 (Fom: 1) (Merkmal 69.2)
- l) Resistenz gegen *Fusarium oxysporum* f. sp. *melonis* (Fom), Pathotyp 2 (Fom: 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
1.	VG	Seedling: length of hypocotyl	Plantule: longueur de l'hypocotyle	Keimpflanze: Länge des Hypokotyls	Plántula: longitud del hipocótilo	
QN	(a)	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
2.	VG	Seedling: size of cotyledon	Plantule: taille du cotylédon	Keimpflanze: Größe der Keimblätter	Plántula: tamaño del cotiledón	
QN	(a)	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
3.	VG	Seedling: intensity of green color of cotyledon	Plantule: intensité de la couleur verte du cotylédon	Keimpflanze: Intensität der Grünfärbung der Keimblätter	Plántula: intensidad del color verde del cotiledón	
QN	(a)	light	clair	hell	claro	Bimbo, Lucas 3
		medium	moyen	mittel	medio	Candy, Piel de Sapo 5
		dark	foncé	dunkel	oscuro	Clipper, Lunasol 7
4.	VG	Leaf blade: size	Limbe: taille	Blattspreite: Größe	Limbo: tamaño	
QN	(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
5.	VG	Leaf blade: intensity of green color	Limbe: intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde	
QN	(b)	light	clair	hell	claro	Fimel, Yuma 3
		medium	moyen	mittel	medio	Doral, Galia 5
		dark	foncé	dunkel	oscuro	Gama, Gustal 7
6.	VG	Leaf blade: development of lobes	Limbe: développement des lobes	Blattspreite: Ausprägung der Lappen	Limbo: desarrollo de los lóbulos	
(+)						
QN	(b)	weak	faible	gering	débil	Boule d'or 3
		medium	moyen	mittel	medio	Piel de Sapo 5
		strong	fort	stark	fuerte	Galia 7
7.	VG	Leaf blade: length of terminal lobe	Limbe: longueur du lobe terminal	Blattspreite: Länge des Endlappens	Limbo: longitud del lóbulo terminal	
(+)						
QN	(b)	short	court	kurz	corto	Perlita 3
		medium	moyen	mittel	medio	Clipper, Gama 5
		long	long	lang	largo	Gustal, Primal 7
8.	VG	Leaf blade: dentation of margin	Limbe: dentelure du bord	Blattspreite: Randzählung	Limbo: dentado del margen	
QN	(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
9.	VG	Leaf blade: blistering	Limbe: cloûre	Blattspreite: Blasigkeit	Limbo: abullonado	
QN	(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	
10.	VG	Petiole: attitude	Pétiole: port	Blattstiel: Haltung	Pecíolo: porte		
QN	(b)	erect	dressé	aufrecht	erecto	Alfredo	1
		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Peko	3
		horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Creso	5
11.	VG/ MS	Petiole: length	Pétiole: longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
QN	(b)	short	court	kurz	corto	Costa	3
		medium	moyen	mittel	medio	Arava, Sancho	5
		long	long	lang	largo	Goldgen	7
12.	VG (*)	Inflorescence: sex expression (at full flowering)	Inflorescence: expression du sexe (en pleine floraison)	Blütenstand: Geschlechts- verteilung (bei Vollblüte)	Inflorescencia: expresión del sexo (en plena floración)		
QL		monoecious	monoïque	monözisch	monócico	Alpha, Categoría	1
		andromonoecious	andromonoïque	andromonözisch	andromonócico	Piel de Sapo	2
13.	VG (+)	Young fruit: hue of green color of skin	Jeune fruit: teinte de couleur verte de l'épiderme	Junge Frucht: Farbton der Grünfärbung der Schale	Fruto joven: tonalidad del color verde de la piel		
PQ	(c)	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
14. VG (*)	Young fruit: intensity of green color of skin	Jeune fruit: intensité de la couleur verte de l'épiderme	Junge Frucht: Intensität der Grünfärbung der Schale	Fruto joven: intensidad del color verde de la piel		
QN (c)	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
15. VG	Young fruit: density of dots	Jeune fruit: densité des points	Junge Frucht: Dichte der Punkte	Fruto joven: densidad de los puntos		
QN (c)	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
16. VG	Young fruit: size of dots	Jeune fruit: taille des points	Junge Frucht: Größe der Punkte	Fruto joven: tamaño de los puntos		
QN (c)	small	petits	klein	pequeño	Lucas	3
	medium	moyens	mittel	medio	Arava	5
	large	grands	groß	grande	Spanglia	7
17. VG	Young fruit: contrast of dot color/ground color	Jeune fruit: contraste couleur des points/couleur de fond	Junge Frucht: Kontrast Farbe der Punkte/Grundfarbe	Fruto joven: contraste del color de los puntos/color del fondo		
QN (c)	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
18.	VG	Young fruit: conspicuousness of groove coloring	Jeune fruit: netteté de la coloration du sillon	Junge Frucht: Deutlichkeit der Färbung der Furchen	Fruto joven: evidencia de conspicuidad de los surcos	
QN	(c)	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
19.	VG	Young fruit: intensity of groove coloring	Jeune fruit: intensité de la coloration du sillon	Junge Frucht: Intensität der Färbung der Furchen	Fruto joven: intensidad del color de los surcos	
QN	(c)	light	claire	hell	clara	3
		medium	moyenne	mittel	media	Gama, Topper 5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Century, Drake 7
20.	VG/ MS	Young fruit: length of peduncle	Jeune fruit: longueur du pédoncule	Junge Frucht: Länge des Stiels	Fruto joven: longitud del pedúnculo	
QN	(c)	short	court	kurz	corto	Lince Haros 3
		medium	moyen	mittel	medio	Arava, Romeo 5
		long	long	lang	largo	Corín 7
21.	VG/ MS	Young fruit: thickness of peduncle 1 cm from fruit	Jeune fruit: grosseur du pédoncule à 1 cm du fruit	Junge Frucht: Dicke des Stiels 1 cm von der Ansatzstelle der Frucht	Fruto joven: grosor del pedúnculo 1 cm a partir del fruto	
QN	(c)	thin	fin	dünn	delgado	Solarking 3
		medium	moyen	mittel	medio	Geaprince, Védreantais 5
		thick	gros	dick	grueso	Charentais, Doral 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
22.	VG	Young fruit: extension of darker area around peduncle	Jeune fruit: taille de la zone plus foncée autour du pédoncule	Junge Frucht: Ausdehnung der dunkleren Zone um den Stiel	Fruto joven: extensión del área más oscura alrededor del pedúnculo	
QN	(c)	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
23.	VG	Fruit: change of skin color from young fruit to maturity	Fruit: changement de couleur de l'épiderme du jeune fruit au fruit à maturité	Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der jungen Frucht bis zur Reife	Fruto: cambio de color de la piel del fruto joven a la madurez	
(+)						
QN		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
24.	VG/ (*) MS	Fruit: length	Fruit: longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud	
QN	(d)	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
25.	VG/ (*) MS	Fruit: diameter	Fruit: diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro	
QN	(d)	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 Carmes 9
26.	VG/ (*) MS	Fruit: ratio length/diameter	Fruit: rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro	
QN	(d)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Noir des Carmes 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
27.	VG (*) (+)	Fruit: position of maximum diameter	Fruit: localisation du diamètre maximal	Frucht: Position des maximalen Durchmessers	Fruto: posición del diámetro máximo	
QN	(d)	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	
28.	VG	Fruit: shape in longitudinal section	Fruit: forme en section longitudinale	Frucht: Form im Längsschnitt	Fruto: forma en sección longitudinal		
(*) (+)							
PQ	(d)	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
29.	VG	Fruit: ground color of skin	Fruit: couleur de fond de l'épiderme	Frucht: Grundfarbe der Schale	Fruto: color de fondo de la piel		
(*) (+)							
PQ	(d)	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, Védrañtais	4
30.	VG	Fruit: intensity of ground color of skin	Fruit: intensité de la couleur de fond de l'épiderme	Frucht: Intensität der Grundfarbe der Schale	Fruto: intensidad del color de fondo de la piel		
QN	(d)	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	
31.	VG	Fruit: hue of ground color of skin	Fruit: teinte de la couleur de fond de l'épiderme	Frucht: Grundfarbton der Schale	Fruto: tonalidad del color de fondo de la piel		
(+)							
PQ	(d)	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
32.	VG	Fruit: density of dots	Fruit: densité des points	Frucht: Dichte der Punkte	Fruto: densidad de los puntos		
QN	(d)	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
33.	VG	Fruit: size of dots	Fruit: taille des points	Frucht: Größe der Punkte	Fruto: tamaño de los puntos		
QN	(d)	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
34. VG	Fruit: color of dots	Fruit: couleur des points	Frucht: Farbe der Punkte	Fruto: color de los puntos		
PQ	(d) white	blancs	weiß	blanco	Edén	1
	yellow	jaunes	gelb	amarillo	Piel de Sapo	2
	green	verts	grün	verde	Tendral Negro	3
35. VG	Fruit: intensity of color of dots	Fruit: intensité de la couleur des points	Frucht: Intensität der Farbe der Punkte	Fruto: intensidad del color de los puntos		
QN	(d) light	claire	hell	claro	Kinka, Mesol	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Sapiel, Toledo	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Soprano, Víctor	7
36. VG (*)	Fruit: density of patches	Fruit: densité des taches	Frucht: Dichte der Flecken	Fruto: densidad de las manchas		
QN	(d) 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
37. VG	Fruit: size of patches	Fruit: taille des taches	Frucht: Größe der Flecken	Fruto: tamaño de las manchas		
QN	(d) small	petites	klein	pequeño	Baltasar	3
	medium	moyennes	mittel	medio	Sancho	5
	large	grosses	groß	grande	Taurus	7
38. VG (*)	Fruit: warts	Fruit: verrues	Frucht: Warzen	Fruto: verrugas		
QL	(d) 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
39.	VG	Fruit: strength of attachment of peduncle at maturity	Fruit: fermeté de la fixation du pédoncule à maturité	Frucht: Festigkeit des Anhaftens des Stiels bei Reife	Fruto: firmeza de la adherencia del pedúnculo en la madurez	
QN	(d)	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
40.	VG	Fruit: shape of base	Fruit: forme de la base	Frucht: Form der Basis	Fruto: forma de la base	
(*) (+)						
PQ	(d)	pointed	pointue	spitz	puntiaguda	Edén 1
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Arava 2
		truncate	tronquée	abgeflacht	truncada	Zatta 3
41.	VG	Fruit: shape of apex	Fruit: forme du sommet	Frucht: Form der Spitze	Fruto: forma del ápice	
(*) (+)						
PQ	(d)	pointed	pointue	spitz	puntiagudo	Canador, Futuro 1
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	Alpha, Honey Dew 2
		truncate	tronquée	abgeflacht	truncado	Noir des Carmes 3
42.	VG	Fruit: size of pistil scar	Fruit: taille de l'attache pistillaire	Frucht: Größe der Griffelnarbe	Fruto: forma del tamaño de la cicatriz pistilar	
(*)						
QN	(d)	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	
43.	VG	Fruit: grooves	Fruit: sillons	Frucht: Furchen	Fruto: surcos		
(*)							
QL	(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
44.	VG	Fruit: width of grooves	Fruit: largeur des sillons	Frucht: Breite der Furchen	Fruto: anchura de los surcos		
QN	(d)	narrow	étroits	schmal	estrecho	Auraprince	3
		medium	moyens	mittel	medios	Biga	5
		broad	larges	breit	anchos	Nembo, Sirio	7
45.	VG	Fruit: depth of grooves	Fruit: profondeur des sillons	Frucht: Tiefe der Furchen	Fruto: profundidad de los surcos		
QN	(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 Carnes, Sucrin de Tours	9
46.	VG	Fruit: color of grooves	Fruit: couleur des sillons	Farbe der Furchen	Fruto: color de los surcos		
PQ	(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
47. (*)(+)	VG Fruit: creasing of surface	Fruit: aspect ridé de la surface	Frucht: Faltenbildung der Oberfläche	Fruto: rugosidad de la superficie		
QN (d)	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
48. (*)	VG Fruit: cork formation	Fruit: broderie	Frucht: Korkbildung	Fruto: formación suberosa		
QL (d)	absent	absente	fehlend	ausente	Alpha	1
	present	présente	vorhanden	presente	Dalton	9
49. (*)	VG Fruit: thickness of cork layer	Fruit: épaisseur de la broderie	Frucht: Dicke der Korkschicht	Fruto: grosor de la capa suberosa		
QN (d)	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
50. (*)	VG Fruit: pattern of cork formation	Fruit: répartition de la broderie	Frucht: Muster der Korkbildung	Fruto: distribución de la formación suberosa		
PQ (d)	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	
51.	VG	Fruit: density of pattern of cork formation	Fruit: densité de la broderie	Frucht: Dichte des Musters der Korkbildung	Fruto: densidad de la distribución de la formación suberosa		
QN	(d)	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
52.	VG	Fruit: rate of change of skin color from maturity to over maturity	Fruit: taux de changement de couleur de l'épiderme de la maturité à la surmaturité	Frucht: Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife	Fruto: tasa de cambio de color de la piel de la madurez a la sobremadurez		
QN		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
53.	VG	Fruit: width of flesh in longitudinal section (at position of maximum fruit diameter)	Fruit: épaisseur maximale de la chair en section longitudinale (à la position du diamètre du fruit maximal)	Frucht: Maximale Breite des Fleisches im Längsschnitt (in der Position des maximalen Fruchtdurchmessers)	Fruto: anchura máxima de la pulpa en sección longitudinal (en posición del diámetro del fruto máximo)		
QN	(d)	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
54. (*)	VG	Fruit: main color of flesh	Fruit: couleur principale de la chair	Frucht: Hauptfarbe des Fleisches	Fruto: color principal de la pulpa	
PQ	(d)	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
55.	VG	<u>Only varieties with main color of flesh: orange:</u> Fruit: intensity of orange color of flesh	<u>Seulement les variétés à couleur principale de la chair: orange:</u> Fruit: intensité de la couleur orange de la chair	<u>Nur Sorten mit Hauptfarbe des Fleisches: orange:</u> Frucht: Intensität der Orangefärbung des Fleisches	<u>Únicamente variedades con color principal de la pulpa anaranjada:</u> Fruto: intensidad del color anaranjado de la pulpa	
QN	(d)	light	clair	hell	claro	Fantasy, Oloroso 3
		medium	moyen	mittel	medio	Lunasol 5
		dark	foncé	dunkel	oscuro	Geamar 7
56.	VG	<u>Only varieties with main color of flesh: white; greenish white; green; yellowish white:</u> Fruit: secondary salmon coloring of flesh	<u>Seulement les variétés à couleur principale de la chair: blanche; blanche verdâtre; verte; blanche jaunâtre:</u> Fruit: coloration secondaire saumon de la chair	<u>Nur Sorten mit Hauptfarbe des Fleisches: weiß; grünlichweiß; grün; gelblichweiß:</u> Frucht: sekundäre Lachsfärbung des Fleisches	<u>Únicamente variedades con color principal de la pulpa: blanco; blanco verdoso; verde; blanco amarillento:</u> Fruto: coloración secundaria de la pulpa de color salmón	
QN	(d)	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	Fruit: firmness of flesh	Fruit: fermeté de la chair	Frucht: Festigkeit des Fleisches	Fruto: firmeza de la pulpa	
(+)						
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	<u>Only varieties with change of skin color from maturity to over maturity: Fruit at over maturity: hue of color of skin</u>	<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>	<u>Nur Sorten mit Änderung der Farbe der Schale von der Reife bis zur Überreife: Frucht bei Überreife: Farbton der Schale</u>	<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>	
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	<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>	<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>	<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>	<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>	
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	
60.	MS	Seed: length	Graine: longueur	Samen: Länge	Semilla: longitud		
(*)							
QN	(e)	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
61.	MS	Seed: width	Graine: largeur	Samen: Breite	Semilla: anchura		
QN	(e)	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
62.	VG	Seed: shape	Graine: forme	Samen: Form	Semilla: forma		
(+)							
QL	(e)	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
63.	VG	Seed: color	Graine: couleur	Samen: Farbe	Semilla: color		
(*)							
QL	(e)	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	
64.	VG	<u>Only varieties with cream yellow seed color:</u> Seed: intensity of color	<u>Seulement les variétés à couleur de graine crème:</u> Graine: intensité de la couleur	<u>Nur Sorten mit cremefarben gelben Samen:</u> Samen: Intensität der Farbe	<u>Únicamente variedades con el color de semilla</u> crema amarillento: Semilla: intensidad del color		
QN	(e)	light	clair	hell	clara	Goldgen	3
		medium	moyenne	mittel	media	Galia	5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Doral	7
65.	MG	Time of male flowering	Époque de floraison mâle	Zeitpunkt der männlichen Blüte	Época de floración masculina		
QN		early	précoce	früh	temprana	Clipper, Vital	3
		medium	moyenne	mittel	media	Categoría	5
		late	tardive	spät	tardía	Nicolás, Rocín	7
66.	MG	Time of female flowering	Époque de floraison femelle	Zeitpunkt der weiblichen Blüte	Época de floración femenina		
QN		early	précoce	früh	temprana	Clipper	3
		medium	moyenne	mittel	media	Braco, Categoría, Vital	5
		late	tardive	spät	tardía	Nicolás	7
67.	MG	Time of ripening	Époque de maturité	Zeitpunkt der Reife	Época de maduración		
QN		very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Goldstar, Sun	1
		early	précoce	früh	temprana	Galia	3
		medium	moyenne	mittel	media	Védrantais	5
		late	tardive	spät	tardía	Pinonet Piel de Sapo, Rochet	7
		very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Clipper, Supporter, Tendral	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
69.3	Race 2 (Fom: 2)	Race 2 (Fom: 2)	Pathotyp 2 (Fom: 2)	Raza 2 (Fom: 2)		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Atos, Charentais Fom-2, Charentais T, Dibango, Marianna	1
	present	présente	vorhanden	presente	Cadence, Charentais Fom-1, Jubilo, Karakal, Perlita, Védrantais	9
69.4	VG Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>	Résistance à <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>	Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>	Resistencia al <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i>		
(+)						
	Race 1.2 (Fom: 1.2)	Race 1.2 (Fom: 1.2)	Pathotyp 1.2 (Fom: 1.2)	Raza 1.2 (Fom: 1.2)		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Graffio, Prity, Virgos	1
	present	présente	vorhanden	presente	Isabelle, Kyriel, Lunasol, Meliance, Piboule	9
70.	VG Resistance to <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca</i> <i>fuliginea</i>) (Powdery mildew)	Résistance à <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca</i> <i>fuliginea</i>) (oïdium)	Resistenz gegen <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca</i> <i>fuliginea</i>) (Echter Mehltau)	Resistencia a <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca</i> <i>fuliginea</i>) (Oidio)		
70.1	Race 1 (Px: 1)	Race 1 (Px: 1)	Pathotyp 1 (Px: 1)	Raza 1 (Px: 1)		
(+)						
QN	absent or low	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o baja	Védrantais	1
	medium	moyenne	mittel	media	Escrito	2
	high	élevée	hoch	alta	Arum	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
70.2	Race 2 (Px: 2)	Race 2 (Px: 2)	Pathotyp 2 (Px: 2)	Raza 2 (Px: 2)		
(+)						
QN	absent or low	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o baja	Védrantais	1
	medium	moyenne	mittel	media	Escrito, Pendragon	2
	high	élevée	hoch	alta	Arum	3

70.3	Race 3 (Px: 3)	Race 3 (Px: 3)	Pathotyp 3 (Px: 3)	Raza 3 (Px: 3)		
(+)						
QN	absent or low	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o baja	Védrantais	1
	medium	moyenne	mittel	media	Arago, Durango	2
	high	élevée	hoch	alta	Arum	3

70.4	Race 5 (Px: 5)	Race 5 (Px: 5)	Pathotyp 5 (Px: 5)	Raza 5 (Px: 5)		
(+)						
QN	absent or low	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o baja	Védrantais	1
	medium	moyenne	mittel	media	Arago, Durango	2
	high	élevée	hoch	alta	Arum	3

70.5	Race 3-5 (Px: 3.5)	Race 3-5 (Px: 3.5)	Pathotyp 3-5 (Px: 3.5)	Raza 3-5 (Px: 3.5)		
(+)						
QN	absent or low	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o baja	Védrantais	1
	medium	moyenne	mittel	media	Arago, Durango	2
	high	élevée	hoch	alta	Arum	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
71.	VG	Resistance to <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) Race 1 (Powdery mildew)	Résistance à <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) Race 1 (oïdium)	Resistenz gegen <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) Pathotyp 1 (Echter Mehltau)	Resistencia a <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) Raza 1 (Oidio)	
(+)						
QN	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Escrito, Score, Védreantais	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistent	moderadamente resistente	Flores, Anasta	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	altamente resistente	Cézanne, Heliobel, Théo	3
72.	VG	Resistance to colonization by <i>Aphis gossypii</i>	Résistance à la colonisation par <i>Aphis gossypii</i>	Resistenz gegen Befall durch <i>Aphis gossypii</i>	Resistencia a la colonización por <i>Aphis gossypii</i>	
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Védreantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	AR Hale's Best Jumbo, AR Top Mark, Godiva, Heliobel, Virgos	9
73.	VG	Resistance to <i>Zucchini yellow mosaic virus</i> (ZYMV)	Résistance au virus de la mosaïque jaune de la courgette (ZYMV)	Resistenz gegen Zucchini-gelbmosaikvirus (ZYMV)	Resistencia al virus del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV)	
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Cardillo, Générís, Jador, Védreantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	Hannah's Choice, Lunaduke	9
74.	VG	Resistance to <i>Papaya ringspot virus</i> (PRSV)	Résistance au virus des taches annulaires du papayer (PRSV)	Resistenz gegen Papayaringflecken-virus (PRSV)	Resistencia al virus de la mancha anular del papayo (PRSV)	
74.1	Guadeloupe strain	Souche Guadeloupe	Pathotyp Guadeloupe	Cepa Guadeloupe		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Védreantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	Hannah's Choice	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
74.2	E2 strain	Souche E2	Pathotyp E2	Cepa E2		
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Hannah's Choice, Védrantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	WMR29	9
75.	VG	Resistance to <i>Melon necrotic spot virus</i> (MNSV) Strain 0 (MNSV: 0)	Résistance au virus de la criblure du melon (MNSV) Souche 0 (MNSV: 0)	Resistenz gegen Netzmelonen- nekrosefleckenvirus (MNSV) Pathotyp 0 (MNSV: 0)	Resistencia al virus del cribado del melón (MNSV) Cepa 0 (MNSV: 0)	
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Védrantais	1
	present	présente	vorhanden	presente	Cyro, Primal, Virgos, Yellow Fun	9
76.	VG	Resistance to <i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV)	Résistance au virus de la mosaïque du concombre (CMV)	Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)	Resistencia al virus del mosaico del pepino (CMV)	
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Cézanne, Dalton	1
	present	présente	vorhanden	presente	Lunaduke, Virgos	9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

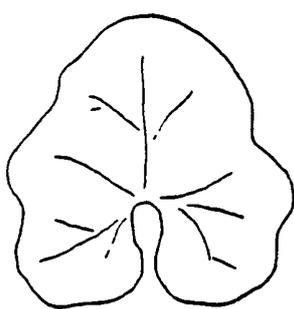
8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

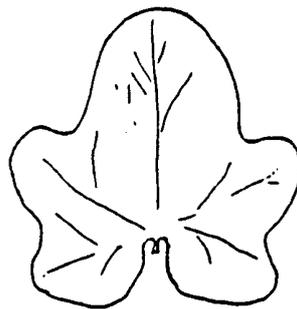
- (a) Keimpflanze: Alle Erfassungen an der Keimpflanze sollten kurz vor der Entwicklung des ersten Laubblattes erfolgen.
- (b) Blattspreite: Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an der Blattspreite an voll entwickelten, jedoch nicht alten Blättern, vorzugsweise zwischen dem 5. und 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*

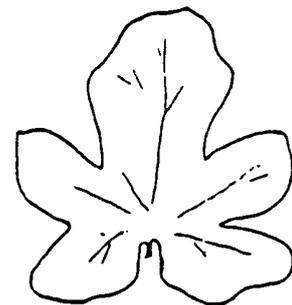
Zu 6: Blattspreite: Ausprägung der Lappen



3
gering

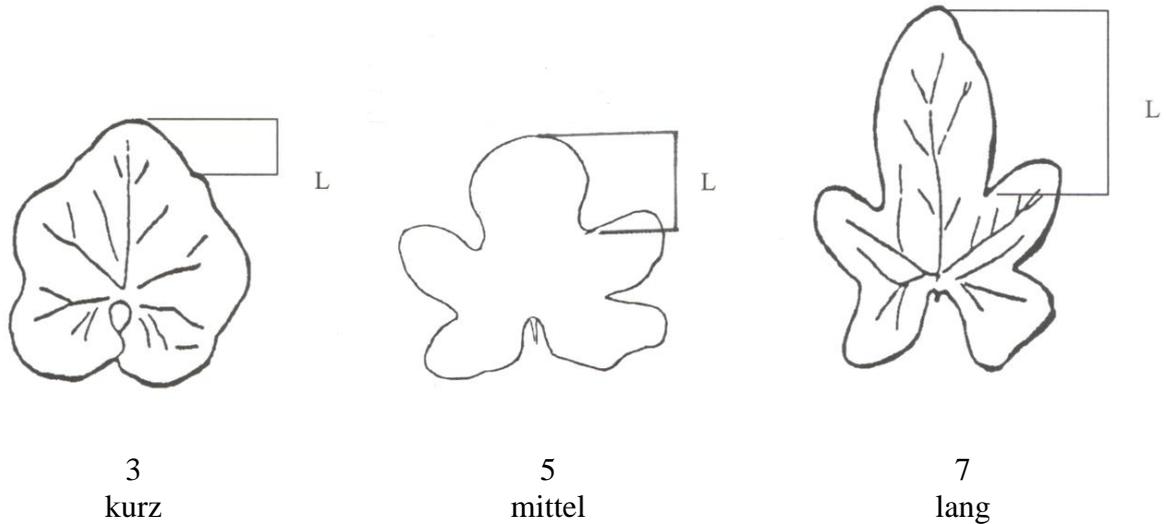


5
mittel



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.

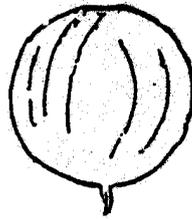
In der nachstehenden Tabelle sind einige Beispiele angegeben:

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

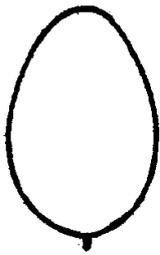


2
in der Mitte

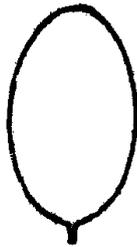


3
zum Blütenende hin

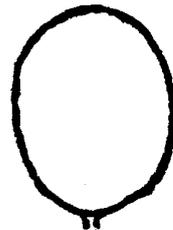
Zu 28: Frucht: Form im Längsschnitt



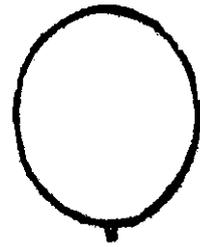
1
eiförmig



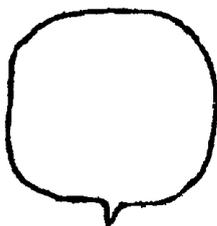
2
mittel elliptisch



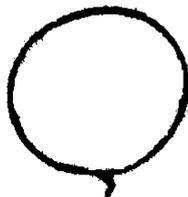
3
breit elliptisch



4
rund



5
quadrangulär



6
oblate



7
obovate



8
elongated

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



spitz



abgerundet



abgeflacht

Zu 41: Frucht: Form der Spitze



1
spitz

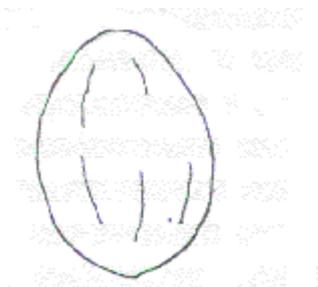


2
abgerundet



3
abgeflacht

Zu 47: Frucht: Faltenbildung der Oberfläche



3
gering



5
mittel

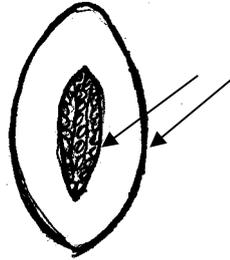


7
stark

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

Siehe Zu 23, Zu 52

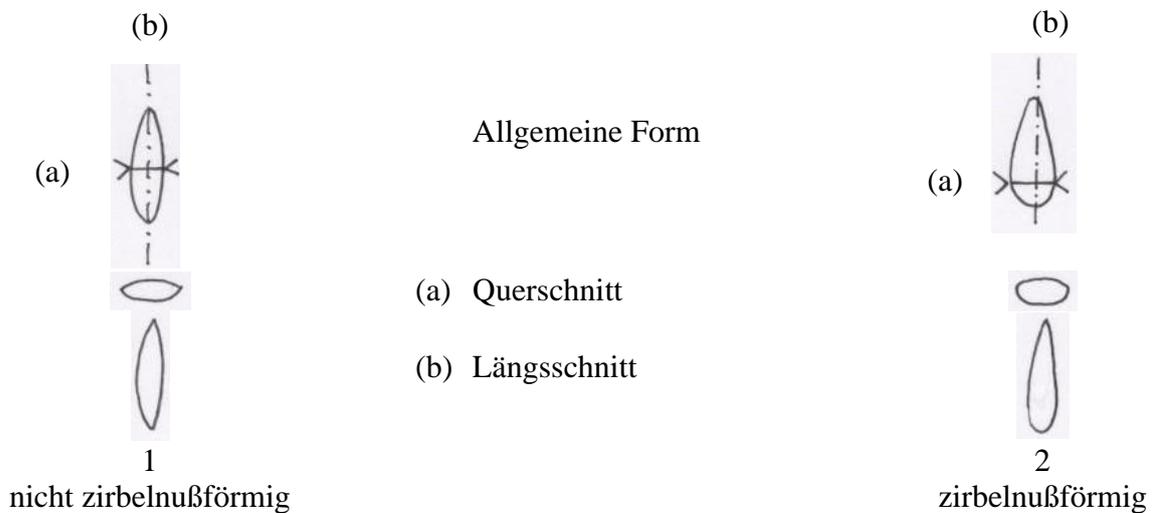
Zu 53: Frucht: Maximale Breite des Fleisches im Längsschnitt (in der Position des maximalen Fruchtthroughmessers)



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* (Fom), Pathotypen 0, 1 und 2 (Fom: 0, Fom: 1, Fom: 2)

1.	Pathogen	<i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> Pathotypen 0, 1 und 2																														
2.	Quarantänestatus	keiner																														
3.	Wirtsarten	Melone - <i>Cucumis melo</i>																														
4.	Quelle des Inokulums	z. B. GEVES (FR) ¹																														
5.	Isolat	z. B. in einer laborübergreifenden Prüfung ^{2, 3} validierter Referenzstamm Fom: 0 - Stamm MLZ = MAT/REF/04-07-01-03-02 ¹ Fom: 1 - Stamm FOM 26 = MAT/REF/04-07-01-01 ¹ Fom: 2 - Stamm F185																														
6.	Feststellung der Isolatidentität	Die neueste Tabelle ist beim ISF verfügbar unter https://www.worldseed.org/our-work/plant-health/differential-hosts/ Stand Juli 2019																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Differentielle Wirtssorte</th> <th>Gen vorhanden</th> <th>Fom: 0*</th> <th>Fom: 1*</th> <th>Fom: 2*</th> <th>Fom: 1.2*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Charantais T*</td> <td>-</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Védrantais*, Doublon*</td> <td><i>Fom-1</i></td> <td>HR</td> <td>S</td> <td>HR</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Charantais Fom-2*, CM17187*</td> <td><i>Fom-2</i></td> <td>HR</td> <td>HR</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Isabelle*</td> <td><i>Polygen?</i></td> <td>HR</td> <td>HR</td> <td>HR</td> <td>IR</td> </tr> </tbody> </table> <p>S = anfällig; HR = hochresistent; IR = mäßig resistent *Differentielle Wirtssorten und Isolate, die im Saatgutsektor verwendet werden Mit freundlicher Genehmigung der Website Worldseed.org</p>			Differentielle Wirtssorte	Gen vorhanden	Fom: 0*	Fom: 1*	Fom: 2*	Fom: 1.2*	Charantais T*	-	S	S	S	S	Védrantais*, Doublon*	<i>Fom-1</i>	HR	S	HR	S	Charantais Fom-2*, CM17187*	<i>Fom-2</i>	HR	HR	S	S	Isabelle*	<i>Polygen?</i>	HR	HR	HR	IR
Differentielle Wirtssorte	Gen vorhanden	Fom: 0*	Fom: 1*	Fom: 2*	Fom: 1.2*																											
Charantais T*	-	S	S	S	S																											
Védrantais*, Doublon*	<i>Fom-1</i>	HR	S	HR	S																											
Charantais Fom-2*, CM17187*	<i>Fom-2</i>	HR	HR	S	S																											
Isabelle*	<i>Polygen?</i>	HR	HR	HR	IR																											
7.	Feststellung der Pathogenität	Verwendung anfälliger Melonensorten																														
8.	Vermehrung des Inokulums																															
8.1	Vermehrungsmedium	auf Agarmedium - z. B. Kartoffeldextrose-Agar, Malz-Agar bei 20 °C bis 25 °C																														
8.2	Vermehrungsorte	-																														
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	-																														
8.5	Inokulationsmethode	-																														

¹ matref@geves.fr

² Projekt Harmores 3 CPVO

(https://cpvo.europa.eu/sites/default/files/documents/report_harmores_3_final_meeting_v0_0.pdf)

³ ISF EG DRT Fom: 2 Resistance in melon - <https://worldseed.org/document/melon-fusarium-wilt-fom-isf-project-report/>

8.6	Ernte des Inokulums	7 - 10 Tage alte Kultur
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit / Lebensfähigkeit des Inokulums	Zwischen 4 und 8 Stunden oder kühl stellen, um Keimen der Sporen zu verhindern
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mind. 30 Pflanzen, wobei es wichtig ist, mind. 5 nicht inokulierte Pflanzen pro Sorte zu haben, um die Wachstumsverringering beurteilen zu können
9.2	Anzahl der Wiederholungen	Mind. z. B. 3 Wiederholungen (3 x10)
9.3	Kontrollsorten	
9.3.1	Kontrollsorten für Pathotyp 0	Resistenz fehlend: Charentais T Resistenz vorhanden: Charentais Fom-2, Védrantais
9.3.2	Kontrollsorten für Pathotyp 1	Resistenz fehlend: Charentais T, Védrantais Resistenz vorhanden: Charentais Fom-2
9.3.3	Kontrollsorten Pathotyp 2	Resistenz fehlend: Marianna Resistenz vorhanden: Perlita, Charentais Fom-1, Védrantais
9.4	Gestaltung der Prüfung	3 Wiederholungen mit 10 Pflanzen für die statistische Analyse (in verschiedenen Schalen) und mind. 5 nicht inokulierte Pflanzen pro Sorte.
9.5	Prüfungseinrichtung	Gewächshaus oder Klimakammer
9.6	Temperatur	- Fom: 0 und Fom: 1: 18 - 25 24°C - Fom: 2: 24 °C
9.7	Licht	- Fom: 0 und Fom: 1: Mind. 12 Std. - Fom: 2: 16 Std.
9.9	Besondere Maßnahmen	- Fom: 0 und Fom: 1: Empfohlene Temperaturen 18 °C in der Nacht und tagsüber nicht mehr als 24 °C.
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	Abschaben der Sporenkulturen mit Wasser von Agarmedium (vgl. 8.1) oder optional Vermehrung auf Flüssigmedium (z. B. Messiaen (1991) synthetischem Flüssigmedium, Saccharose 50 g/L, mit Dauerrührschüttler oder belüftetem Czapek-Dox-Kulturmedium für 5 - 7 Tage bei Raumtemperatur). <i>Anmerkung:</i> Auf Toxinproduktion einiger Isolate achten (vgl. Anmerkung unter 13.)
10.2	Quantifizierung des Inokulums	4×10^5 bis 1×10^6 sp /mL
10.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Keimblatt entfaltet
10.4	Inokulationsmethode	Pflanzen im Inokulationsstadium werden vorsichtig geerntet, Wurzeln und Hypokotyle werden für 2 - 15 Min. in Sporensuspension getaucht; Kürzen der Wurzeln optional; in Schalen umpflanzen.

10.5	Erste Erfassung	Erste Erfassung: Symptome für Resistenz fehlend (anfällig) Kontrollsorte in den Klassen 2 und 3 mit einem starken Anteil in Klasse 3
10.6	Zweite Erfassung	Eine zweite Erfassung kann erforderlich sein, um einige unklare Sorten neu zu bewerten
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	Visuelle Erfassung
11.2	Erfassungsskala	

nicht inokulierte Pflanze = Probe	Klasse 0	Klasse 1
mind. 5 Pflanzen	Gesunde Pflanze: keine Symptome von Vergilben und Welken. Eine leichte Wachstumsverringering kann aufgrund von Inokulationsstress auftreten. Eine Vergilbung, die sich von <i>Fusarium</i> -Symptomen unterscheidet, kann manchmal bei nicht inokulierten Pflanzen auftreten.	Leichte Symptome von Vergilben/Welken
		

Klasse 2	Klasse 3	
typische Symptome: Vergilben, Welken und Nekrose, Verkümmern (Beendigung des Wachstums)	Absterben der Pflanze (Abgestorben)	
		 <p data-bbox="1114 723 1385 1014">Die Symptome der Adernentfärbung können auch durch andere Faktoren verursacht werden. Ihre Entwicklung im Laufe der Zeit sollte bewertet werden.</p>

Mit freundlicher Genehmigung von GEVES-SNES im Rahmen des CPVO Harmores-Projekts.

11.3	Validierung der Prüfung	<p>Validierung an Kontrollsorten.</p> <p>Bei Fom: 0 und Fom: 1 Tests: Erwartete Reaktion der Kontrollsorten: Resistenz fehlend: die meisten Pflanzen in Klassen 2 und 3 Resistenz vorhanden: die meisten Pflanzen in Klassen 0 und 1, manchmal auch sehr wenige Pflanzen in Klassen 2 oder 3.</p> <p>Bei Fom: 2 Test Erwartete Reaktion der Kontrollsorten:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anfällige Kontrollsorten mit der UPOV-Ausprägungsstufe ‚Resistenz fehlend‘ sollten die meisten Pflanzen in den Erfassungsklassen 2 oder 3 und wenige oder keine Pflanzen in den Erfassungsklassen 0 oder 1 aufweisen. <ul style="list-style-type: none"> ○ Marianna, die anfällige Kontrollsorte, ist weniger anfällig als Charentais Fom-2, Charentais T • Resistente Kontrollsorten sollten die meisten Pflanzen in den Erfassungsklassen 0 oder 1 und wenige oder keine Pflanzen in den Erfassungsklassen 2 oder 3 aufweisen. <p>Perlita, die Resistenzkontrollsorte mit niedrigerem Schwellenwert, sollte zumindest einige Pflanzen in der</p>
------	-------------------------	---

		Erfassungsklasse 1, 2 oder 3 aufweisen. Sie muss weniger resistent sein als Charentais Fom-1, Védrantais.
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	Bei Sorten, deren Reaktion zwischen der anfälligen (Resistenz fehlend) und der resistenten Kontrollsorte liegt, ist die Prüfung zu wiederholen. Wird das Ergebnis bestätigt, wird die Sorte als heterogen beurteilt. Bei unklaren Ergebnissen ist die Prüfung zu wiederholen oder in einem anderen Labor durchzuführen.
13.	Kritische Kontrollpunkte	Für Pathotyp 2 erlaubt die Kontrollsorte Perlita mit dem Fom-3-Gen die Validierung der Fähigkeit des Isolats, diese Sorte teilweise anzugreifen. Bei einem Inokulum, das z. B. in einem synthetischen Flüssigmedium von Messiaen (1991) mit Dauerrührschüttler vermehrt wird, kann das Inokulum nach 5 bis 7 Tagen verwendet werden. Für Pathotyp 0 und 1 wird eine Verdünnung von 1/12 empfohlen, während die Verdünnung für Pathotyp 2 nicht unter 1/20 liegen darf. Bei einer geringeren Verdünnung (höhere Konzentration des Mediums) wurde beobachtet, dass die von Pathotyp 2 in das Medium freigesetzten Toxine ein gewisses Vergilben der Melonenpflanzen verursachen können, selbst wenn diese resistent sind. Alternativ können die Sporen durch Resuspendieren einer auf einem Millipore-Filter gesammelten Sporenmasse mit Unterdruck „gewaschen“ 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> Pathotyp 1.2 (Fom: 1.2)																														
2.	Quarantänestatus	Keiner																														
3.	Wirtsarten	Melone - <i>Cucumis melo</i> L.																														
4.	Quelle des Inokulums	GEVES (FR) ⁴																														
5.	Isolat	z. B. in einer laborübergreifenden Prüfung ⁵ validierter Referenzstamm Fom: 1.2 - Stamm TST = MAT/REF/04-07-01-04 ²																														
6.	Feststellung der Isolatidentität	Die neueste Tabelle ist beim ISF verfügbar unter https://www.worldseed.org/our-work/plant-health/vergleichssorte-hosts/ Stand Juli 2019																														
<table border="1"> <thead> <tr> <th>Differentielle Wirtssorte</th> <th>Gen vorhanden</th> <th>Fom: 0*</th> <th>Fom: 1*</th> <th>Fom: 2*</th> <th>Fom: 1.2*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Charantais T*</td> <td>-</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Védrantais*, Doublon*</td> <td><i>Fom-1</i></td> <td>HR</td> <td>S</td> <td>HR</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Charantais Fom-2*, CM17187*</td> <td><i>Fom-2</i></td> <td>HR</td> <td>HR</td> <td>S</td> <td>S</td> </tr> <tr> <td>Isabelle*</td> <td><i>Polygen?</i></td> <td>HR</td> <td>HR</td> <td>HR</td> <td>IR</td> </tr> </tbody> </table> <p>S = anfällig; HR = hochresistent; IR = mäßig resistent *Differentielle Wirtssorten und Isolate, die im Saatgutsektor verwendet werden Mit freundlicher Genehmigung der Website Worldseed.org</p>			Differentielle Wirtssorte	Gen vorhanden	Fom: 0*	Fom: 1*	Fom: 2*	Fom: 1.2*	Charantais T*	-	S	S	S	S	Védrantais*, Doublon*	<i>Fom-1</i>	HR	S	HR	S	Charantais Fom-2*, CM17187*	<i>Fom-2</i>	HR	HR	S	S	Isabelle*	<i>Polygen?</i>	HR	HR	HR	IR
Differentielle Wirtssorte	Gen vorhanden	Fom: 0*	Fom: 1*	Fom: 2*	Fom: 1.2*																											
Charantais T*	-	S	S	S	S																											
Védrantais*, Doublon*	<i>Fom-1</i>	HR	S	HR	S																											
Charantais Fom-2*, CM17187*	<i>Fom-2</i>	HR	HR	S	S																											
Isabelle*	<i>Polygen?</i>	HR	HR	HR	IR																											
7.	Feststellung der Pathogenität	Verwendung anfälliger Melonensorten																														
8.	Vermehrung des Inokulums																															
8.1	Vermehrungsmedium	auf Agarmedium, z. B. Kartoffeldextrose-Agar, Sabouraud, bei 20 °C bis 25 °C																														
8.2	Vermehrungssorte	-																														
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	-																														
8.5	Inokulationsmethode	-																														
8.6	Ernte des Inokulums	4-10 Tage alte Kultur																														
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-																														
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	-																														
9.	Prüfungsanlage																															
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	30 Pflanzen pro Sorte plus 5 nicht inokulierte Kontrollsorten																														

⁴ matref@geves.fr

⁵ Projekt Harmores 3 CPVO

https://cpvo.europa.eu/sites/default/files/documents/report_harmores_3_final_meeting_v0_0.pdf

9.2	Anzahl der Wiederholungen	mind. 3 x 10 Pflanzen, in verschiedenen Schalen
9.3	Kontrollsorten	Resistenz fehlend: Virgos Resistenz vorhanden: Piboule und Lunasol und Isabelle (Es wird erwartet, dass Isabelle einen niedrigeren Krankheitsindex (DI) aufweist (= höhere Resistenz als Piboule und Lunasol). Piboule und Lunasol werden beide benötigt, um das niedrigere Niveau von Resistenz zu veranschaulichen. Ihre Resistenz beruht auf anderen genetischen Faktoren und kann in verschiedenen Labors unterschiedlich hoch sein.
9.4	Gestaltung der Prüfung	3 Wiederholungen mit 10 Pflanzen für die statistische Analyse (in verschiedenen Schalen) und mind. 5 nicht inokulierte Pflanzen pro Sorte.
9.5	Prüfungseinrichtung	Gewächshaus oder Klimakammer
9.6	Temperatur	18 – 24 °C
9.7	Licht	mind. 12 Std.
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	Abschaben der Kulturen mit Wasser auf Agarmedium (vgl. 8.1) oder optional Vermehrung auf Flüssigmedium (z. B. Kartoffel-Dextrose-Brühe (PDB), Czapek-Dox-Kulturmedium für 7 Tage bei Raumtemperatur und Dunkelheit oder Messiaen (1991) synthetischem Flüssigmedium, Saccharose 50 g/L, mit Dauerrührschüttler, bei Raumtemperatur, Inokulum kann nach 5 bis 7 Tagen verwendet werden)
10.2	Quantifizierung des Inokulums	1×10^5 - 1×10^6 sp/ml, je nach Inokulationsmethode (vgl. 10.4) und Laborbedingungen
10.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Keimblätter entfaltet, erstes Blatt erscheint
10.4	Inokulationsmethode	Für die Inokulation kann eine von zwei Methoden angewendet werden. - Absorption: Absorption einer Sporensuspension, z. B. 700 ml einer Suspension von $1,10^5$ sp/ml für 50 Pflanzen in einer Schale von 30 cm*30 cm. - Injektion: Injektion einer Sporensuspension in die Erde an der Basis der Pflanze, z. B. 5 ml bei 10^6 sp/ml pro Pflanze.
10.7	Abschließende Erfassungen	Erste Erfassung: Symptome bei anfälligen Kontrollsorten mind. in Klasse 3 [im Allgemeinen 10-21 dpi]. Eine zweite Erfassung kann erforderlich sein, um einige unklare Sorten neu zu bewerten.
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	Visuelle Erfassung

11.2 Erfassungsskala

<u>Nicht inokulierte Pflanzen</u> = Probe	Klasse 0	Klasse 1
Sorten müssen mit den nicht inokulierten Pflanzen verglichen werden.	Gesunde Pflanze, die ganze Pflanze ist grün oder auf dem gleichen Niveau wie bei der Probe. Es kann nur ein leichtes Vergilben bei der Probe akzeptiert werden.	Leichte Ausprägung der Symptome, leichtes Vergilben an Keimblättern und/oder Blättern ohne Nekrose
		

Klasse 2	Klasse 3	Klasse 4
Mäßige Ausprägung der Symptome, Vergilben der Keimblätter und/oder Blätter, Beginn von Nekrose und Welken, aber nicht ausgedehnt	Ausgeprägte Symptome von Vergilben und/oder Welken an Keimblättern und/oder Blättern mit ausgedehnter Nekrose	Abgestorbene Pflanze, kein grüner Blatteil oder Hypokotyl ist trocken
		

Mit freundlicher Genehmigung von GEVES-SNES im Rahmen des CPVO Harmores-Projekts.

11.3	Validierung der Prüfung	<p>Validierung an Kontrollsorten. Erwartete Reaktion der Kontrollsorten:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Resistenz vorhanden: Die meisten Pflanzen in Klassen 0 und 1, in einigen Fällen auch wenige Pflanzen in Klassen 2, 3 und 4. Niedriger Krankheitsindex (DI) im Allgemeinen unter 40 %. Ein Unterschied im Krankheitsindex wird im Allgemeinen zwischen Piboule und Lunasol im Vergleich zu Isabelle beobachtet - Resistenz fehlend: Die meisten Pflanzen in Klassen 3 und 4, in einigen Fällen auch wenige Pflanzen in Klasse 0, 1 oder 2. Sehr hoher Krankheitsindex (DI) über 80 %.
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	<p>Auswertung der Sorten je nach Kontrollsorten (Abbildung 1) Note 1 = Resistenz fehlend Note 9 = Resistenz vorhanden</p> <p>Die quantitative Analyse basiert auf dem Krankheitsindex (DI) UND der Verteilung der Pflanzen pro Klasse im Vergleich zu den Kontrollsorten</p> <p>Die Sorten, die den resistenten Kontrollsorten statistisch ähnlich sind oder einen niedrigeren Krankheitsindex (DI) aufweisen, müssen als resistent beurteilt werden. Die Sorten, die zwischen den anfälligen und den resistenten Kontrollsorten liegen, müssen als anfällig beurteilt werden. Bei Unklarheit wird die Verwendung von Statistiken dringend empfohlen.</p>
<p>Resistenz gegen Fom:1-2:</p> $DI = \frac{(N0 * 0) + (N1 * 1) + (N2 * 2) + (N3 * 3) + (N4 * 4)}{(N0 + N1 + N2 + N3 + N4) * 4} * 100$ <p>Nx: Anzahl von Pflanzen in Klasse x</p> <p><i>Abbildung 1: Formel für den Krankheitsindex (DI)</i></p>		

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> (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) Pathotypen 1, 2, 3, 5 und 3,5 <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (ex <i>Erysiphe cichoracearum</i>) Pathotyp 1
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	Melone - <i>Cucumis melo</i> L.
4.	Quelle des Inokulums	GEVES (FR) ⁶
5.	Isolat	z. B. in einer laborübergreifenden Prüfung ⁷ validierter Referenzstamm Px: 1 - Stamm Sm 3 = MAT/REF/04-07-03-01 ³ Px: 2 - Stamm S87-7 = MAT/REF/04-07-03-02 ³ Px: 3 - Stamm 00Sm39 = MAT/REF/04-07-03-04-02 ³ Px: 5 - Stamm 98Sm65 = MAT/REF/04-07-03-03-01-02 ³ Px: 3.5 - Stamm 04Sm2 = MAT/REF/04-07-03-05-01 ³ Gc: 1 - Stamm GEVES = MAT/REF/04-07-02-01) ³
6.	Feststellung der Isolatidentität	an Vergleichssorten (Tabelle 1)

⁶ matref@geves.fr

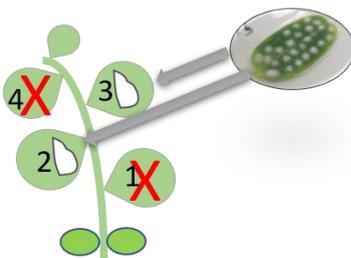
⁷ Projekt Harmores 3 CPVO

https://cpvo.europa.eu/sites/default/files/documents/report_harmores_3_final_meeting_v0_0.pdf

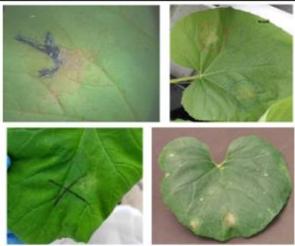
Tabelle 1:
Pathotypen von *Podosphaera xanthii* (Px) und *Golovinomyces cichoracearum* (Gc), J. McCreight und M. Pitrat

	<i>Podosphaera xanthii</i>							<i>Golovinomyces cichoracearum</i>	
	Patho- typ 0	Patho- typ 1	Patho- typ 2	Patho- typ 3	Patho- typ 4	Patho- typ 5	Patho- typ 3,5	Pathotyp 0	Pathotyp 1
Iran H	S	S	S	S	S	S	S	S	S
Védrantais	R	S	S	S	S	S	S	R	S
PMR45	R	R	S	S	S	S	S	R	S
WMR29	R	R	R	R	S	S	S	R	S
Edisto 47	R	R	R	R	R	S	S	R	S
MR-1, PI124112	R	R	R	R	R	R	R	R	R
PMR5	R	R	R	S	S	R	S	R	R
Nantais Oblong	R	S	S	S	S	S	S	R	R

7.	Feststellung der Pathogenität	Verwendung anfälliger Melonensorten
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	Melonenpflänzchen
8.2	Vermehrungsorte	Anfällige Sorte, z. B. Védrantais. Für höhere Isolate wie 3,5 oder 5 kann eine Sorte mit gebrochener Resistenz vorzuziehen sein, um das Isolat reinzuhalten.
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Keimblatt
8.5	Inokulationsmethode	In Substrat, z. B. Erde oder desinfiziertem Torf in einem geschlossenen Mini-Gewächshaus aussäen. Wenn sich die Keimblätter ausgebildet haben, werden sie von der Pflanze entfernt. Keimblätter desinfizieren, indem sie für 3 Min. in eine Quecksilberchloridlösung (0,05 %) oder in Natriumhypochloritlösung eingeweicht werden. Mit sterilisiertem Wasser spülen. Die Keimblätter mit sterilem Papiertuch trocknen, dann mit folgendem Medium in Petrischalen legen: Saccharose 10g Manit 20g Agar 5g Destilliertes Wasser 1 Liter Konidien auf die Keimblätter streuen und wegblasen oder Konidien auf der Oberfläche der Keimblätter absetzen. Die inokulierten Keimblätter z. B. bei 23 °C für 14 Std. im Licht und bei 18 °C für 10 Std. im Dunkeln oder bei 17 °C dauerhaft bei sehr geringer Lichtintensität in Petrischalen inkubieren. 9 bis 11 Tage nach der Inokulation sind die Keimblätter mit Konidien bedeckt und können als Inokulum verwendet werden.
8.6	Ernte des Inokulums	Sporenbildung auf Keimblättern
8.8	Haltbarkeit / Lebensfähigkeit des Inokulums	Höchstens 1 bis 1,5 Monate nach der Inokulation.

9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mind. 20 Pflanzen pro Sorte und Kontrollsorten, 5 Pflanzen für andere Vergleichssorten, um die Identität des geprüften Px-Pathotypen zu bestätigen.
9.2	Anzahl der Wiederholungen	-
9.3	Kontrollsorten	<p>Für <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) Pathotyp 1, Resistenz</p> <ul style="list-style-type: none"> • fehlend oder gering: Védrantais • mäßig: Escrito • hoch: Arum <p>Für <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) Pathotyp 2, Resistenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fehlend oder gering: Védrantais • mäßig: Escrito, Pendragon • hoch: Arum <p>Für <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) Pathotypen 3, 5, 3.5, Resistenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fehlend oder gering: Védrantais • mäßig: Arago, Durango • hoch: Arum <p>Für <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (Gc) Pathotyp 1, Resistenz:</p> <ul style="list-style-type: none"> • fehlend oder gering: Védrantais • mäßig: Anasta • hoch: Cézanne
9.4	Gestaltung der Prüfung	Mind. 5 Pflanzen pro Vergleichssorte hinzufügen, um den Pathotyp zu validieren und den Grad der Sporenbildung vergleichen.
9.5	Prüfungseinrichtung	Klimakammer oder Gewächshaus
9.6	Temperatur	20 - 24 °C
9.7	Licht	Mind. 12 Std.
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	-
10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	<p>Ganze Pflanzen im Stadium 3-4 echte Blätter, die voll entwickelt sind. Inokulation an den Blättern 2 und 3, wie in der nachstehenden Darstellung gezeigt.</p>  <p>Mit freundlicher Genehmigung von GEVES-SNES im Rahmen des CPVO Harmores-Projekts.</p>

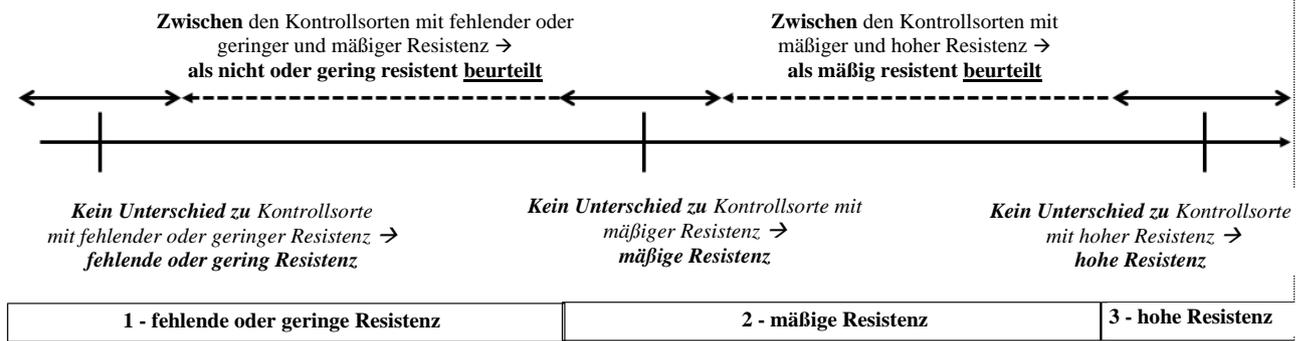
10.4	Inokulationsmethode	Sporen von einem bereits mit Konidien bedeckten Keimblatt entnehmen und sie auf ein Blatt geben. Es können verschiedene Isolate an der gleichen Pflanze (oder dem gleichen Blatt) geprüft werden, wenn die lokalen Ablagerungen gut voneinander getrennt sind und eine Markierung die Stelle der Ablagerung angibt.
10.7	Abschließende Erfassungen	Das Datum der Erfassung sollte auf der Grundlage der erwarteten Symptome an den drei Kontrollsorten gewählt werden. Die Sporenbildung sollte bei der anfälligen Kontrollsorte gut ausgeprägt sein.
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	Visuelle Erfassung der Sporenbildung
11.2	Erfassungsskala	

Klasse 1: Keine Entwicklung des Pilzes (kein Myzel oder abgestorbenes Myzel) oder keine Sporenbildung	Klasse 3: schwache Sporenbildung	Klasse 5: mäßige Sporenbildung	Klasse 9: starke Sporenbildung
			
 <p>Beispiel einer Kontamination durch die Umwelt bei der anfälligen Kontrollsorte, Prüfung nicht validiert</p>			

Mit freundlicher Genehmigung von GEVES-SNES im Rahmen des CPVO Harmores-Projekts.

11.3	Validierung der Prüfung	<p>Validierung an Kontrollsorten.</p> <p>Zusätzliche Informationen zu den erwarteten Reaktionen von Kontrollsorten <i>Podosphaera xanthii</i></p> <p>Resistenz fehlend oder gering</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzen in Klasse 9 oder die meisten Pflanzen in Klasse 9 und wenige Pflanzen in Klasse 5 (hoher Krankheitsindex). • Wenige Pflanzen in Klasse 3, aber in diesem Fall sollten die resistenten Kontrollsorten alle in Klasse 1 und die mäßig resistente Kontrollsorte in Klassen 3 und 1 sein. • Keine Pflanzen in Klasse 1. <p>Resistenz mäßig</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zwischen der resistenten und der anfälligen Kontrollsorte. • Im Allgemeinen Pflanzen in Klassen 3 und 5. <p>Resistenz hoch</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pflanzen in Klasse 1 oder die meisten Pflanzen in Klasse 1 und wenige Pflanzen in Klasse 3 (sehr niedriger Krankheitsindex). • Pflanzen in Klasse 3, aber in diesem Fall sollte die anfällige Kontrollsorte in Klasse 9 sein. • Keine Pflanzen in Klassen 5 und 9.
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	<p>Auswertung von Sorten je nach Kontrollsorte (Abbildung 1)</p> <p>Resistenz</p> <p>Note 1 = fehlend oder gering</p> <p>Note 2 = mäßig</p> <p>Note 3 = hoch</p> <p>Die quantitative Analyse basiert auf dem Krankheitsindex UND der Verteilung der Pflanzen pro Klasse im Vergleich zu den Kontrollsorten.</p> <p>Zusätzliche Informationen zu der Kontrollsorte <i>Podosphaera xanthii</i>:</p> <p>Die Sorten, die zwischen der mäßig resistenten und der resistenten liegen, müssen als mäßig resistent beurteilt werden (da sie nicht resistent genug sind, um als resistent zu gelten).</p> <p>Die Sorten, die zwischen der anfälligen und der mäßig resistenten Kontrollsorte liegen, müssen als anfällig beurteilt werden (da sie nicht resistent genug sind, um als mäßig resistent zu gelten).</p>

Resistenz gegen Px:



$$DI = \frac{(N1*0)+(N3*1)+(N5*2)+(N9*3)}{(N1+N3+N5+N9)*3} * 100$$

NX: Anzahl von Pflanzen in Klasse X

Abbildung 1: Formel für den Krankheitsindex

13.	Kritische Kontrollpunkte	Um Kreuzkontamination zu vermeiden, wird empfohlen, das Inokulum verschiedener Pathotypen nicht im selben Raum herzustellen.
-----	--------------------------	--

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, Védreantais, 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	Védreantais
	[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 ⁺ / 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	Védrañtais, 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 ⁺)	Védrantais	Mosaik (Bleichen der Adern)	anfällig
Allele (Prv ²)	72-025, PI 414723 Hannah's Choice	keine systemischen Symptome oder unregelmäßige lokale nekroseartigen Verletzungen auf Keimblättern	resistent
Allele (Prv ¹)	WMR29	Keine systemischen Symptome Gelegentliche lokale nekrotische Verletzungen auf Keimblättern	resistent

Gen Pvr	Standardsorten	Symptome	Verhalten gegen PRSV Pathotyp E2
Allele (Prv ⁺)	Védrantais	Mosaik (Bleichen der Adern)	anfällig
Allele (Prv ²)	72-025, PI 414723 Hannah's Choice	Nekrose an der Spitze Nekrose der Pflanze anstelle von lokalen Verletzungen	anfällig
Allele (Prv ¹)	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 ² / Prv ⁺)) WMR 29 (resistent gegen den Pathotyp E2 (Prv ¹ / Prv ⁺))
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 ⁺)	Mosaik (Bleichen der Adern)
[9] vorhanden	Allele (Prv ²)	Keine systemischen Symptome unregelmäßige lokale nekroseartigen Verletzungen auf Keimblättern
[9] vorhanden	Allele (Prv ¹)	Keine systemischen Symptome Gelegentliche lokale nekrotische Verletzungen auf Keimblättern

Resistenz gegen PRSV - Pathotyp E2	Gen Pvr	Symptome
[1] fehlend	Allele (Prv ⁺)	Mosaik (Bleichen der Adern)
[1] fehlend	Allele (Prv ²)	Nekrose an der Spitze Nekrose der Pflanze anstelle von lokalen Verletzungen
[9] vorhanden	Allele (Prv ¹)	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 ⁸ (FR)
5.	Isolat	E8
6.	Feststellung der Isolatidentität	Védrantais (anfällig) PMR5, VA 435, Virgos (resistent)
7.	Feststellung der Pathogenität	an anfälligen Pflanzen
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	lebende Pflanze
8.2	Vermehrungsort	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	

⁸ matref@geves.fr

	[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 ₂ getrockneten Blätter zur Inokulation verwenden, das Inokulum an anfälligen Pflanzen vermehren
8.1	Vermehrungsmedium	lebende Pflanze
8.2	Vermehrungsort	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:	Mosaik
	[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	Beispielssorten	Note
5.1 (12)	Blütenstand: Geschlechtsverteilung (bei Vollblüte)		
	monözisch	Alpha, Categoría	1[]
	andromonözisch	Piel de Sapo	2[]
5.2 (13)	Junge Frucht: Farbton der Grünfärbung der Schale		
	weißlichgrün	Geasol	1[]
	gelblichgrün	Fimel	2[]
	grün	Lucas	3[]
	gräulichgrün	Spanglia	4[]
5.3 (14)	Junge Frucht: Intensität der Grünfärbung der Schale		
	sehr hell	Solarking	1[]
	sehr hell bis hell		2[]
	hell	Fimel	3[]
	hell bis mittel		4[]
	mittel	Eros	5[]
	mittel bis dunkel		6[]
	dunkel	Galia	7[]
	dunkel bis sehr dunkel		8[]
	sehr dunkel	Edén	9[]

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

	Merkmale	Beispielsorten	Note
5.4 (24)	Frucht: Länge		
	sehr kurz	Doublon, Golden Crispy	1[]
	sehr kurz bis kurz		2[]
	kurz	Topper, Védtrantais	3[]
	kurz bis mittel		4[]
	mittel	Marina, Spanglia	5[]
	mittel bis lang		6[]
	lang	Categoría, Toledo	7[]
	lang bis sehr lang		8[]
	sehr lang	Katsura Giant, Valdivia	9[]
5.5 (25)	Frucht: Durchmesser		
	sehr klein	Banana, Golden Crispy	1[]
	sehr klein bis klein		2[]
	klein	Alpha, Maestro	3[]
	klein bis mittel		4[]
	mittel	Categoría, Galia	5[]
	mittel bis groß		6[]
	groß	Albino, Kinka	7[]
	groß bis sehr groß		8[]
	sehr groß	Noir des Carnes	9[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.6 Frucht: Form im Längsschnitt (28)		
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[]
5.7 Frucht: Grundfarbe der Schale (29)		
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, Védreantais	4[]
5.8 Frucht: Grundfarbton der Schale (31)		
fehlend oder sehr gering	Amarillo-Canario, Albino, Piel de Sapo, Sirio	1[]
weißlich	Romeo	2[]
gelblich	Geaprince, Supporter	3[]
orange	Edén	4[]
ocker	Passport	5[]
grünlich	Geamar, Honey Dew, Solarking	6[]
gräulich	Gohyang	7[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.9 Frucht: Dichte der Punkte (32)		
fehlend oder sehr locker	Charentais	1[]
fehlend oder sehr locker bis locker		2[]
locker		3[]
locker bis mittel		4[]
mittel	Petit Gris de Rennes	5[]
mittel bis dicht		6[]
dicht	Piel de Sapo	7[]
dicht bis sehr dicht		8[]
sehr dicht	Albino	9[]
5.10 Frucht: Dichte der Flecken (36)		
fehlend oder sehr locker	Rochet	1[]
fehlend oder sehr locker bis locker		
locker		3[]
locker bis mittel		
mittel	Braco	5[]
mittel bis dicht		
dicht	Piel de Sapo	7[]
dicht bis sehr dicht		
sehr dicht	Oranje Ananas	9[]
5.11 Frucht: Warzen (38)		
fehlend	Piel de Sapo	1[]
vorhanden	Zatta	9[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.12 Frucht: Furchen (43)		
fehlend oder sehr schwach ausgeprägt	Piel de Sapo, Arava	1[]
schwach ausgeprägt	Total, Hobby	2[]
stark ausgeprägt	Védrantais, Galia	3[]
5.13 Frucht: Tiefe der Furchen (45)		
sehr flach	Amber	1[]
sehr flach bis flach		2[]
flach	Galia	3[]
flach bis mittel		4[]
mittel	Alpha	5[]
mittel bis tief		6[]
tief	Panamá, Supermarket	7[]
tief bis sehr tief		8[]
sehr tief	Noir des Carmes, Sucrin de Tours	9[]
5.14 Frucht: Faltenbildung der Oberfläche (47)		
fehlend oder sehr gering	Védrantais	1[]
fehlend oder sehr gering bis gering		2[]
gering	Melchor, Sirocco	3[]
gering bis mittel		4[]
mittel	Costa, Piolín	5[]
mittel bis stark		6[]
stark	Tendral Negro	7[]
stark bis sehr stark		8[]
sehr stark	Balbey, Kirkagac	9[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.15 Frucht: Korkbildung (48)		
fehlend	Alpha	1[]
vorhanden	Dalton	9[]
5.16 Frucht: Dicke der Korkschicht (49)		
sehr dünn	Amarillo Oro	1[]
sehr dünn bis dünn		2[]
dünn	Riosol, Védreantais	3[]
dünn bis mittel		4[]
mittel	Marina	5[]
mittel bis dick		6[]
dick	Geamar, PMR 45	7[]
dick bis sehr dick		8[]
sehr dick	Honey Rock, Perlita	9[]
5.17 Frucht: Muster der Korkbildung (50)		
nur punktförmig	Hermes, Védreantais	1[]
punktförmig und linear	Jivaro, Topper	2[]
nur linear	Futuro, Riosol	3[]
linear und netzförmig	Anatol, Chantal	4[]
nur netzförmig	Galia, Perlita	5[]

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

	Merkmale	Beispielsorten	Note
5.18	Frucht: Dichte des Musters der Korkbildung		
(51)			
	sehr locker	Alpha, Amarillo Oro	1[]
	sehr locker bis locker		2[]
	locker	Védrantais	3[]
	locker bis mittel		4[]
	mittel	Regal, Vital	5[]
	mittel bis dicht		6[]
	dicht	Galia, Geamar	7[]
	dicht bis sehr dicht		8[]
	sehr dicht	Honey Rock, Perlita	9[]
5.19	Frucht: Hauptfarbe des Fleisches		
(54)			
	weiß	Piel de Sapo	1[]
	grünlichweiß	Galia	2[]
	grün	Radical	3[]
	gelblichweiß	Guaraní	4[]
	orange	Védrantais	5[]
	rötlichorange	Magenta	6[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.20 Samen: Länge (60)		
sehr kurz	Geumssaraki, Golden Crispi	1[]
sehr kurz bis kurz		2[]
kurz	Elario, Katsura Giant	3[]
kurz bis mittel		4[]
mittel	Arava, Sancho	5[]
mittel bis lang		6[]
lang	Amarillo Oro, Toledo	7[]
lang bis sehr lang		8[]
sehr lang	Albino	9[]
5.21 Samen: Form (62)		
nicht zirbelnußförmig	Toledo	1[]
zirbelnußförmig	Piel de Sapo	2[]
5.22 Samen: Farbe (63)		
weißlich	Amarillo Oro s.b.	1[]
cremefarben gelb	Galia, Piel de Sapo	2[]
5.23 Haltbarkeitsdauer der Frucht (68)		
sehr kurz	Charentais	1[]
sehr kurz bis kurz		2[]
kurz	Galia	3[]
kurz bis mittel		4[]
mittel	Clipper	5[]
mittel bis lang		6[]
lang	Piel de Sapo	7[]
lang bis sehr lang		8[]
sehr lang	Tendral Negro	9[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.24 (69.1) Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> (Fom) – Pathotyp 0 (Fom: 0)		
fehlend	Atos, Charentais T	1[]
vorhanden	Cadence, Charentais Fom-2, Dibango, Jubilo, Karakal, Védrantais	9[]
5.15 (69.2) Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> (Fom) – Pathotyp 1 (Fom: 1)		
fehlend	Atos, Charentais T, Védrantais	1[]
vorhanden	Cadence, Charentais Fom-2, Dibango, Jubilo, Karakal	9[]
5.16 (69.3) Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> (Fom) – Pathotyp 2 (Fom: 2)		
fehlend	Atos, Charentais Fom-2, Charentais T, Dibango, Marianna	1[]
vorhanden	Cadence, Charentais Fom-1, Jubilo, Karakal, Perlita, Védrantais	9[]
5.27 (69.4) Resistenz gegen <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>melonis</i> – Pathotyp 1.2 (Fom: 1.2)		
fehlend	Graffio, Prity, Virgos	1[]
vorhanden	Isabelle, Kyriel, Lunasol, Meliance, Piboule	9[]
nicht geprüft		[]
5.28 (70.1) Resistenz gegen <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (Echter Mehltau) – Pathotyp 1 (Px: 1)		
fehlend oder gering	Védrantais	1[]
mittel	Escrito	2[]
hoch	Arum	3[]
nicht geprüft		[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
5.29 Resistenz gegen <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (Echter Mehltau) – Pathotyp 2 (Px: 2) fehlend oder gering mittel hoch nicht geprüft	Védrantais Escrito, Pendragon Arum []	1[] 2[] 3[] []
5.30 Resistenz gegen <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (Echter Mehltau) – Pathotyp 3 (Px: 3) fehlend oder gering mittel hoch nicht geprüft	Védrantais Arago, Durango Arum []	1[] 2[] 3[] []
5.31 Resistenz gegen <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (Echter Mehltau) – Pathotyp 5 (Px: 5) fehlend oder gering mittel hoch nicht geprüft	Védrantais Arago, Durango Arum []	1[] 2[] 3[] []
5.32 Resistenz gegen <i>Podosphaera xanthii</i> (Px) (ex <i>Sphaerotheca fuliginea</i>) (Echter Mehltau) – Pathotyp 3-5 (Px: 3.5) fehlend oder gering mittel hoch nicht geprüft	Védrantais Arago, Durango Arum []	1[] 2[] 3[] []
5.33 Resistenz gegen <i>Golovinomyces cichoracearum</i> (<i>Erysiphe cichoracearum</i>) Pathotyp 1 (Echter Mehltau) anfällig mäßig resistent hochresistent	Escrito, Score, Védrantais Flores, Anasta Cézanne, Heliobel, Théo	1[] 2[] 3[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten	Note
nicht geprüft		[]
5.34 Resistenz gegen Befall durch <i>Aphis gossypii</i> (72)		
fehlend	Védrantais	1[]
vorhanden	AR Hale's Best Jumbo, AR Top Mark, Godiva, Heliobel, Virgos	9[]
nicht geprüft		[]
5.35 Resistenz gegen Zucchini-gelb-mosaikvirus (ZYMV) (73)		
fehlend	Cardillo, Générís, Jador, Védrantais	1[]
vorhanden	Hannah's Choice, Lunaduke	9[]
nicht geprüft		[]
5.36 Resistenz gegen Papayaringflecken-virus (PRSV) – Pathotyp Guadeloupe (74.1)		
fehlend	Védrantais	1[]
vorhanden	Hannah's Choice	9[]
nicht geprüft		[]
5.37 Resistenz gegen Papayaringflecken-virus (PRSV) – Pathotyp E2 (74.2)		
fehlend	Hannah's Choice, Védrantais	1[]
vorhanden	WMR29	9[]
nicht geprüft		[]
5.38 Resistenz gegen Netzmelonen-nekrosefleckenvirus (MNSV) Pathotyp 0 (MNSV: 0) (75)		
fehlend	Védrantais	1[]
vorhanden	Cyro, Primal, Virgos, Yellow Fun	9[]
nicht geprüft		[]
5.39 Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV) (76)		

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
fehlend	Cézanne, Dalton	1[]
vorhanden	Lunaduke, Virgos	9[]
nicht geprüft		[]

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Erteilung von Auskünften darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Auskünfte können der Prüfungsbehörde behilflich sein, die Unterscheidbarkeitsprüfung effizienter durchzuführen.

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Dichte des Musters der Korkbildung</i>	<i>dicht</i>	<i>mittel</i>

Bemerkungen:

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]