



TG/61/7 Rev. 3

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2007-03-28 + 2014-04-09

+ 2015-03-25 + 2016-08-11

+ 2019-03-13 + 2023-10-24

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

GENÈVE

GURKE

UPOV-Code: CUCUM_SAT

Cucumis sativus L.

*

RICHTLINIEN**FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG****AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

Alternative Namen:*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Cucumis sativus</i> L.	Cucumber, Gherkin	Concombre, Cornichon	Gurke	Pepino, Pepinillo

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 Allgemeinen 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).]

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG	3
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	3
3.2 Prüfungsort.....	3
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	4
3.4 Gestaltung der Prüfung	4
3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile	4
3.6 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT	4
4.1 Unterscheidbarkeit	4
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE	6
6.1 Merkmalskategorien.....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielssorten	7
6.5 Legende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	21
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	21
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	21
9. LITERATUR.....	40
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN	41

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Cucumis sativus* 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 einzureichen in Form von Samen bei samenvermehrten Sorten, oder in Form von Pflanzen bei vegetativ vermehrten Sorten.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

1 500 Samen bei samenvermehrten Sorten, oder
50 Pflanzen bei vegetativ vermehrten Sorten.

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*

3.3.1 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.

3.3.2 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

VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 40 Pflanzen im Freiland oder 20 Pflanzen im Gewächshaus 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 Einzelpflanzen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung 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 anderen als fremdbefruchtenden Sorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 40 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 2. 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 Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung wird durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

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

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Keimblatt: Bitterstoff (Merkmal 1)
- b) Pflanze: Geschlechtsverteilung (Merkmal 13)
- c) Fruchtknoten: Farbe des Besatzes (Merkmal 15)
- d) Parthenokarpie (Merkmal 16)
- e) Frucht: Länge (Merkmal 17)
- f) Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife (Merkmal 25)
- g) Resistenz gegen *Cladosporium cucumerinum* (Ccu) (Merkmal 44)
- h) Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV) (Merkmal 45)
- i) Resistenz gegen Echten Mehltau (*Podosphaera xanthii*) (Px) (Merkmal 46)
- j) Resistenz gegen *Corynespora*-Blattfleckenkrankheit (*Corynespora cassiicola*) (Cca) (Merkmal 48)
- k) Resistenz gegen *Cucumber vein yellowing virus* (CVYV) (Merkmal 49)

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

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 Merkmalskategorien

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

Merkmale mit Sternchen (mit * 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, VS: Vgl. Kapitel 3.3.2

(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 Cotyledon: bitterness	Cotylédon: amertume	Keimblatt: Bitterstoff	Cotiledón: amargor		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Rocket GS, Sandra	1
	present	présente	vorhanden	presente	Farbio	9
2. (*)	VG Plant: growth type	Plante: type de croissance	Pflanze: Wuchstyp	Planta: porte		
QL	determinate	déterminée	begrenzt wachsend	determinado	Bush Crop, Shachal	1
	indeterminate	indéterminée	unbegrenzt wachsend	indeterminado	Corona, Levina	2
3. (+)	MG Plant: total length of first 15 internodes	Plante: longueur totale des 15 premiers entrenœuds	Pflanze: Gesamtlänge der ersten 15 Internodien	Planta: longitud total de los primeros 15 entrenudos		
QN	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	Kora, Maram, Naf	3
	medium	moyenne	mittel	media	Marketmore	5
	long	longue	lang	larga	Avir, Nimbus, Pepinex 69	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Cerrucho	9
4. (+)	VG Leaf blade: attitude	Limbe: port	Blattspreite: Haltung	Limbo: porte		
QN	(a) erect	dressé	aufrecht	erecto	Akito	1
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal	Jazzer	2
	drooping	retombant	hängend	colgante	Nabil	3
5. (+)	VG/MS Leaf blade: length	Limbe: longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
QN	(a) short	court	kurz	corta	Adam	3
	medium	moyen	mittel	media	Briljant	5
	long	long	lang	larga	Corona	7

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
6.	VG/ MS (+)	Leaf blade: ratio length of terminal lobe/length of blade	Limbe: rapport longueur du lobe terminal/ longueur du limbe	Blattspreite: Verhältnis Länge des Endlappens/ Länge der Spreite	Limbo: relación longitud del lóbulo terminal/longitud del limbo		
QN	(a)	very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Delikatess	1
		small	petit	klein	pequeña	Galileo	3
		medium	moyen	mittel	media	Corona	5
		large	grand	groß	grande	Melody	7
		very large	très grand	sehr groß	muy grande	Defense	9
7.	VG (+)	Leaf blade: shape of apex of terminal lobe	Limbe: forme de la pointe du lobe terminal	Blattspreite: Form der Spitze des Endlappens	Limbo: forma del ápice del lóbulo terminal		
PQ	(a)	acute	aiguë	spitz	aguda	Delikatess	1
		right-angled	à angle droit	rechteckig	en ángulo recto	Hana	2
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Melody	3
		rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Jazzzer	4
8.	VG	Leaf blade: intensity of green color	Limbe: intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
QN	(a)	light	claire	hell	clara	De Russie	3
		medium	moyenne	mittel	media	Rocket GS, Stereo	5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Marketmore, Sandra, Tokyo Slicer	7
		very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura	Akito	9
9.	VG	Leaf blade: blistering	Limbe: cloûre	Blattspreite: Blasigkeit	Limbo: abullonado		
QN	(a)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Silor	1
		weak	faible	gering	débil	Pepinex 69, Rocket GS	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Monir	5
		strong	forte	stark	fuerte	Tokyo Slicer	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
10.	VG	Leaf blade: undulation of margin	Limbe: ondulation du bord	Blattspreite: Wellung des Randes	Limbo: ondulación del borde		
QN	(a)	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Jazzer	1
		moderate	modérée	mittel	moderada		2
		strong	forte	stark	fuerte	Tokyo Slicer	3
11.	VG	Leaf blade: dentation of margin	Limbe: denture du bord	Blattspreite: Zählung des Randes	Limbo: dentado del margen		
QN	(a)	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Jazzer	1
		weak	faible	gering	débil	Hana, Silor	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Susan	5
		strong	forte	stark	fuerte	Travito	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Moneta	9
12.	MG	Time of development of female flowers (80% of plants with at least one female flower)	Époque de développement des fleurs femelles (80% des plantes avec au moins une fleur femelle)	Zeitpunkt der Bildung weiblicher Blüten (80 % der Pflanzen mit mindestens einer weiblichen Blüte)	Época de desarrollo de flores femeninas (80% de plantas con una flor femenina como mínimo)		
QN		early	précoce	früh	temprana	Avir	3
		medium	moyenne	mittel	media		5
		late	tardive	spät	tardía	Fin de Meaux, Riesenschäl	7
13.	VG	Plant: sex expression	Plante: expression du sexe	Pflanze: Geschlechts- verteilung	Planta: expresión del sexo		
(*)							
(+)							
QL	(b)	monoecious	monoïque	monözisch	monóica	Hokus	1
		subgynoecious	sous-monoïque	subgynözisch	subginóica	Toska 70	2
		gynoecious	gynoiïque	gynözisch	ginóica	Farbio, Sandra, Wilma	3
		hermaphrodytic	hermaphrodite	hermaphroditisch	hermafrodita	Sunsweet	4

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
14. VG (+)	Plant: number of female flowers per node	Plante: nombre de fleurs femelles par nœud	Pflanze: Anzahl weiblicher Blüten je Knoten	Planta: número de flores femeninas por nudo		
QN (b)	predominantly one	essentiellement une	vorwiegend eine	predominantemente una	Dasher, Faraón	1
	predominantly one or two	essentiellement une ou deux	vorwiegend eine oder zwei	predominantemente una o dos	Brunex, Marumba	2
	predominantly two	essentiellement deux	vorwiegend zwei	predominantemente dos	Corona	3
	predominantly two or three	essentiellement deux ou trois	vorwiegend zwei oder drei	predominantemente dos o tres	Tempo	4
	predominantly three or four	essentiellement trois ou quatre	vorwiegend drei oder vier	predominantemente tres o cuatro	Tornac	5
	predominantly four or five	essentiellement quatre ou cinq	vorwiegend vier oder fünf	predominantemente cuatro o cinco	Melody	6
	predominantly more than five	essentiellement plus de cinq	vorwiegend mehr als fünf	predominantemente más de cinco	Olympos	7
15. VG (*) (+)	Ovary: color of vestiture	Ovaire: couleur de l'ornementation	Fruchtknoten: Farbe des Besatzes	Ovario: color de la cobertura		
QL (b)	white	blanche	weiß	blanco	Jazzzer	1
	black	noire	schwarz	negro	Vert petit de Paris	2
16. VG (*) (+)	Parthenocarpy	Parthénocarpie	Parthenokarpie	Partenocarpia		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Toska 70	1
	present	présente	vorhanden	presente	Farbio, Rocket GS, Sandra, Wilma	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. MS/ (*) VG	Fruit: length	Fruit: longueur	Frucht: Länge	Fruto: longitud		
QN	(c)					
	very short	très court	sehr kurz	muy corta	De Russie, Sunsweet	1
	short	court	kurz	corta		3
	medium	moyen	mittel	media	Gemini, Jazzer	5
	long	long	lang	larga	Corona	7
	very long	très long	sehr lang	muy larga		9
18. MS/ (*) VG	Fruit: diameter	Fruit: diamètre	Frucht: Durchmesser	Fruto: diámetro		
QN	(c)					
	small	petit	klein	pequeño	Picobello, Wilma	3
	medium	moyen	mittel	medio	Corona, Diamant	5
	large	grand	groß	grande	Delikatess, Riesenschäl,	7
19. MS/ (*) VG	Fruit: ratio length/diameter	Fruit: rapport longueur/diamètre	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser	Fruto: relación longitud/diámetro		
QN	(c)					
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeña	Sunsweet	1
	small	petit	klein	pequeña	Akord, Sonate	3
	medium	moyen	mittel	media	Jazzer, Picobello, Wilma	5
	large	grand	groß	grande	Corona	7
	very large	très grand	sehr groß	muy grande	Kyoto 3 Feet	9
20. VG	Fruit: core diameter in relation to diameter of fruit	Fruit: diamètre du cœur par rapport au diamètre du fruit	Frucht: Kernhaus-durchmesser im Verhältnis zum Fruchtdurchmesser	Fruto: diámetro del corazón en relación con el diámetro del fruto		
QN	(c)					
	very small	très petit	sehr klein	muy pequeño		1
	small	petit	klein	pequeño	Riesenschäl, Telepathy	3
	medium	moyen	mittel	medio	Corona	5
	large	grand	groß	grande	Vert petit de Paris	7
	very large	très grand	sehr groß	muy grande	Sunsweet	9

		English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
21.	VG	Fruit: shape in transverse section	Fruit: forme en section transversale	Frucht: Form im Querschnitt	Fruto: forma en sección transversal		
(+)							
QN	(c)	round	arrondie	rund	redonda	Telepathy , Susan	1
		round to angular	arrondie à anguleuse	rund bis winklig	entre redonda y angular	Dasher	2
		angular	anguleuse	winklig	angular	Anico, Gele Tros, Regal,	3
22.	VG	Fruit: shape of stem end	Fruit: forme de la base	Frucht: Form des Stielendes	Fruto: forma de la base		
(*)							
(+)							
PQ	(c)	necked	avec col	mit Hals	en forma de cuello	Sandra, Tasty Green	1
		acute	pointue	spitz	aguda	De Massy	2
		obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Maram, Score	3
23.	VG	<u>Only necked varieties:</u> Fruit: length of neck	<u>Seulement les variétés à col:</u> Fruit: longueur du col	<u>Nur Sorten mit Hals:</u> Frucht: Länge des Halses	<u>Sólo variedades con cuello:</u> Fruto: longitud del cuello		
QN	(c)	very short	très court	sehr kurz	muy corta		1
		short	court	kurz	corta	Saskia	3
		medium	moyen	mittel	media	Corona, Telepathy	5
		long	long	lang	larga	Kamaron	7
		very long	très long	sehr lang	muy larga	Tasty Green	9
24.	VG	Fruit: shape of calyx end	Fruit: forme du sommet	Frucht: Form des Kelchendes	Fruto: forma del extremo del cáliz		
(+)							
PQ	(c)	acute	pointu	spitz	aguda	Dardos	1
		obtuse	obtus	stumpf	obtusa	Reno	2
		rounded	arrondi	abgerundet	redondeada	Bellissima	3
		truncate	tronqué	gerade	truncada	Medusa	4

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
25. (*)(+)	VG Fruit: ground color of skin at market stage	Fruit: couleur de fond de l'épiderme à maturité commerciale	Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife	Fruto: color de fondo de la epidermis al estado de comercialización		
PQ	white	blanche	weiß	blanco	Bonneuil	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Gele Tros	2
	green	verte	grün	verde	Corona	3
26. (*)(+)	VG <u>Excluding white varieties:</u> Fruit: intensity of ground color of skin (as for 25)	<u>À l'exclusion des variétés blanches:</u> Fruit: intensité de la couleur de fond de l'épiderme (comme pour 25)	<u>Ohne weiße Sorten:</u> Frucht: Intensität der Grundfarbe der Epidermis (wie unter 25)	<u>Excepto variedades de color blanco:</u> Fruto: intensidad del color de fondo de la epidermis (como para el carácter. 25)		
QN	light	claire	hell	clara		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	dark	foncée	dunkel	oscura		7
27. (*)(+)	VG Fruit: ribs	Fruit: cannelures	Frucht: Rippen	Fruto: acostillado		
QN	(c) absent or weak	absentes ou faibles	fehlend oder gering	ausente o débil	Darius, Diana	1
	medium	moyennes	mittel	media	Sprint	2
	strong	fortes	stark	fuerte	Vert petit de Paris	3
28. (*)(+)	VG Fruit: sutures	Fruit: sutures	Frucht: Rillen	Fruto: suturas		
QL	(c) absent	absentes	fehlend	ausentes	Corona, Hana	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Nabil, Silor	9
29. (*)(+)	VG Fruit: creasing	Fruit: plissement	Frucht: Faltung	Fruto: arrugamiento		
QL	(c) absent	absent	fehlend	ausente	Jazzer	1
	present	présent	vorhanden	presente	Corona, Nabil	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
30.	VG Fruit: degree of creasing	Fruit: degré de plissement	Frucht: Stärke der Faltung	Fruto: grado de arrugamiento		
QN	(c)					
	very weak	très faible	sehr gering	muy débil	Silor	1
	weak	faible	gering	débil	Nabil	3
	medium	moyen	mittel	medio	Corona, Galileo	5
	strong	fort	stark	fuerte	Grizzly	7
	very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte	Suyo Long	9
31.	VG Fruit: type of vestiture	Fruit: type d'ornementation	Frucht: Art des Besatzes	Fruto: tipo de cobertura		
(*)						
(+)						
QL	(c)					
	hairs only	poils seulement	nur Haare	sólo pelos	Silor	1
	hairs and prickles	poils et épines	Haare und Stacheln	pelos y espinas	De Bourbonne, De Massy	2
	prickles only	épines seulement	nur Stacheln	sólo espinas	Corona, Jazzer	3
32.	VG Fruit: density of vestiture	Fruit: densité de l'ornementation	Frucht: Dichte des Besatzes	Fruto: densidad de la cobertura		
QN	(c)					
	very sparse	très lâche	sehr locker	muy baja	Vert petit de Paris	1
	sparse	lâche	locker	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Tasty Green	5
	dense	dense	dicht	alta	Silor, Suyo Long	7
	very dense	très dense	sehr dicht	muy alta	Moneta, Parmel	9
33.	VG <u>Only varieties with white ovary vestiture (char. 15):</u> Fruit: color of vestiture	<u>Seulement les variétés à ornementation des ovaires blanche (car. 15):</u> Fruit: couleur de l'ornementation	<u>Nur Sorten mit weißem Fruchtknotenbesatz (Merkmal 15):</u> Frucht: Farbe des Besatzes	<u>Sólo variedades con color blanco de la cobertura del ovario (carácter 15):</u> Fruto: color de la cobertura		
(*)						
PQ	(c)					
	white	blanche	weiß	blanco	Jazzer	1
	light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Akito	2
	dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Satina	3

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
34. (*)	VG Fruit: warts	Fruit: verrues	Frucht: Warzen	Fruto: verrugas		
QL (c)	absent	absentes	fehlend	ausentes	Diana	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Chinese Slangen, Dumex, Regal	9
35.	VG Fruit: size of warts	Fruit: taille des verrues	Frucht: Größe der Warzen	Fruto: tamaño de las verrugas		
QN (c)	very small	très petites	sehr klein	muy pequeño	Parmel	1
	small	petites	klein	pequeño	Jazzer	3
	medium	moyennes	mittel	medio	Regal	5
	large	grandes	groß	grande	Chinese Slangen	7
	very large	très grandes	sehr groß	muy grande	Tasty Green	9
36. (+)	VG Fruit: length of stripes	Fruit: longueur des rayures	Frucht: Länge der Streifen	Fruto: longitud de las estrías		
QN (c)	absent or very short	absentes ou très courtes	fehlend oder sehr kurz	ausentes o muy corta		1
	short	courtes	kurz	corta	Astrea	3
	medium	moyennes	mittel	media	Breso	5
	long	longues	lang	larga	Pioneer, Tokyo Slicer	7
	very long	très longues	sehr lang	muy larga	Suyo Long	9
37. (*)	VG Fruit: dots	Fruit: mouchetures	Frucht: Punkte	Fruto: punteado		
QL (c)	absent	absentes	fehlend	ausentes	Sensation	1
	present	présentes	vorhanden	presentes	Delicatesse, Hanpaku-Fushinari, Sagami-Fanpaku, White Sun	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
38. VG (+)	Fruit: distribution of dots	Fruit: répartition des mouchetures	Frucht: Verteilung der Punkte	Fruto: distribución del punteado		
PQ	(c) in bands only	par zones uniquement	nur in Banden	sólo en bandas	Vert petit de Paris	1
	predominantly in bands	essentiellement par zones	überwiegend in Banden	más concentrados en bandas	Levina	2
	evenly distributed	uniformément réparties	gleichmäßig verteilt	distribuidos de manera uniforme	Sagami-Fanpaku	3
39. VG	Fruit: length of fruit containing dots	Fruit: longueur du fruit présentant des mouchetures	Frucht: Länge der Frucht mit Punkten	Fruto: longitud de la porción del fruto que presenta punteado		
PQ	(c) distal $\frac{1}{3}$	$\frac{1}{3}$ de la longueur	distal $\frac{1}{3}$	distal $\frac{1}{3}$		1
	distal $\frac{1}{2}$	$\frac{1}{2}$ de la longueur	distal $\frac{1}{2}$	distal $\frac{1}{2}$		2
	distal $\frac{2}{3}$	$\frac{2}{3}$ de la longueur	distal $\frac{2}{3}$	distal $\frac{2}{3}$		3
	excluding area around peduncle	à l'exclusion de la zone autour du pédoncule	außer Zone um den Fruchtsiel	excluida el área alrededor del pedúnculo		4
	whole length	toute la longueur	ganze Länge	longitud total		5
40. VG (+)	Fruit: density of dots	Fruit: densité des mouchetures	Frucht: Dichte der Punkte	Fruto: densidad del punteado		
QN	(c) very sparse	très lâche	sehr locker	muy baja		1
	sparse	lâche	locker	baja	Raider	3
	medium	moyenne	mittel	media	Le Généreux	5
	dense	dense	dicht	alta	Mesa, Paro	7
	very dense	très dense	sehr dicht	muy alta	Carnito, Hanpaku-Fushinari, White Sun	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
41. VG	Fruit: glaucosity	Fruit: glaucescence	Frucht: Bereifung	Fruto: glaucescencia		
(+)						
QN	(c)					
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Corona	1
	weak	faible	gering	débil	Crispina, Joen-bakdadaki	3
	medium	moyenne	mittel	media	Jazzer, Nakdong-chungjang	5
	strong	forte	stark	fuerte	Dongji-chungjang	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
42. VG/ MS	Fruit: length of peduncle	Fruit: longueur du pédoncule	Frucht: Länge des Stieles	Fruto: longitud del pedúnculo		
QN	(c)					
	short	court	kurz	corta	Admirable	3
	medium	moyen	mittel	media	Femdan	5
	long	long	lang	larga	Pepinex 69	7
43. VG	Fruit: ground color of skin at physiological ripeness	Fruit: couleur de fond de l'épiderme à maturité physiologique	Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der physiologischen Reife	Fruto: color de fondo de la epidermis en la madurez fisiológica		
(+)						
PQ						
	white	blanche	weiß	blanco		1
	yellow	jaune	gelb	amarillo		2
	green	verte	grün	verde		3
	orange	orange	orange	anaranjado		4
	brown	brune	braun	marrón	Vert petit de Paris	5
44. (+)	Resistance to <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)	Résistance à <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)	Resistenz gegen <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)	Resistencia a la <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu)		
QL						
	absent	absente	fehlend	ausente	Cherubino, Frontera, Pepinex 69	1
	present	présente	vorhanden	presente	Corona, Marketmore 76, Sheila	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
45.	Resistance to	Résistance au virus	Resistenz gegen	Resistencia al virus		
(+)	<i>Cucumber mosaic virus</i> (CMV)	de la mosaïque du	Gurkenmosaikvirus	del mosaico del		
		concombre (CMV)	(CMV)	del pepino (CMV)		
QN	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Bosporus, Corona, Ventura	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	intermedia	Capra, Gardon, Verdon	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	alta	Naf, Picolino	3
46.	Resistance to	Résistance à	Resistenz gegen	Resistencia al oidio		
(+)	Powdery mildew	l'oïdium	Echten Mehltau	blanco (<i>Podosphaera</i>		
	(<i>Podosphaera</i>	(<i>Podosphaera</i>	(<i>Podosphaera</i>	<i>xanthii</i>) (Px)		
	<i>xanthii</i>) (Px)	<i>xanthii</i>) (Px)	<i>xanthii</i>) (Px)			
QN	susceptible	sensible	anfällig	susceptible	Corona, Ventura	1
	moderately resistant	moyennement résistant	mäßig resistant	intermedia	Flamingo	2
	highly resistant	hautement résistant	hochresistent	alta	Aramon, Bella, Cordoba	3
47.	Resistance to Downy	Résistance au	Resistenz gegen	Resistencia al mildiú		
(+)	mildew	mildiou	Falschen Mehltau	del pepino		
	(<i>Pseudoperonospora</i>	(<i>Pseudoperonospora</i>	(<i>Pseudoperonospora</i>	(<i>Pseudoperonospora</i>		
	<i>cubensis</i>) (Pcu)	<i>cubensis</i>) (Pcu)	<i>cubensis</i>) (Pcu)	<i>cubensis</i>) (Pcu)		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Pepinex 69, Wisconsin	1
	present	présente	vorhanden	presente	Poinsett 76	9
48.	Resistance to	Résistance à la	Resistenz gegen	Resistencia a la		
(+)	<i>Corynespora</i> blight	pourriture	<i>Corynespora</i>-	mancha foliar		
	and target leaf spot	corynespora et à la	Blattfleckenkrank-	(<i>Corynespora</i>		
	(<i>Corynespora</i>	septoriose	heit (<i>Corynespora</i>	<i>cassiicola</i>) (Cca)		
	<i>cassiicola</i>) (Cca)	(<i>Corynespora</i>	<i>cassiicola</i>) (Cca)			
		<i>cassiicola</i>) (Cca)				
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Bodega, Pepinova	1
	present	présente	vorhanden	presente	Corona, Cumlaude	9

	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
49.	Resistance to	Résistance au virus	Resistenz gegen	Resistencia al virus		
(+)	<i>Cucumber vein yellowing virus</i> (CVYV)	du jaunissement des nervures du concombre (CVYV)	<i>Cucumber vein yellowing virus</i> (CVYV)	de las venas amarillas del pepino (CVYV)		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Corinda, Corona, Ventura	1
	present	présente	vorhanden	presente	Dina, Summerstar, Tornac	9
50.	Resistance to	Résistance au virus	Resistenz gegen	Resistencia al virus		
(+)	<i>Zucchini yellow mosaic virus</i> (ZYMV)	de la mosaïque jaune de la courgette (ZYMV)	<i>Zucchini gelb-mosaikvirus</i> (ZYMV)	del mosaico amarillo del calabacín (ZYMV)		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Corona, Hilton, Ventura	1
	present	présente	vorhanden	presente	Dina, Summerstar, Thunder	9
51.	Resistance to	Résistance au	Resistenz gegen	Resistencia al		
(+)	<i>Cucurbit yellow stunting disorder virus</i> (CYSDV)	<i>Cucurbit yellow stunting disorder virus</i> (CYSDV)	<i>Cucurbit yellow stunting disorder virus</i> (CYSDV)	<i>Cucurbit yellow stunting disorder virus</i> (CYSDV)		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Burgos, Castro, Corona	1
	present	présente	vorhanden	presente	Atalaya, Fortyca	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) Blattspreite: Sollten Erfassungen an der Blattspreite an der voll entwickelten Blattspreite vom 7. Knoten an aufwärts erfaßt werden.
- (b) Blüten: Alle Erfassungen an der Blüte sollten an der Blüte zwischen dem 5. und dem 15. Knoten erfolgen.
- (c) Frucht: Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an der Frucht an Früchten etwa 14 Tage nach der Blüte zwischen dem 5. und dem 15. Knoten erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 1: Keimblatt: Bitterstoff

Der Bitterstoff des Keimblatts sollte unmittelbar vor der Entwicklung des ersten Laubblattes durch Kosten erfaßt werden.

Zu 3: Pflanze: Gesamtlänge der ersten 15 Internodien

Sollte erfaßt werden, wenn der betreffende Teil des Stengels voll entwickelt ist.

Zu 4: Blattspreite: Haltung

Sollte nur für aufgebundene, vertikal angebaute Pflanzen erfaßt werden.



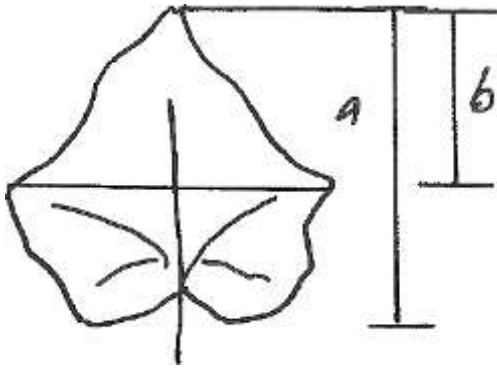
1
aufrecht



2
waagrecht

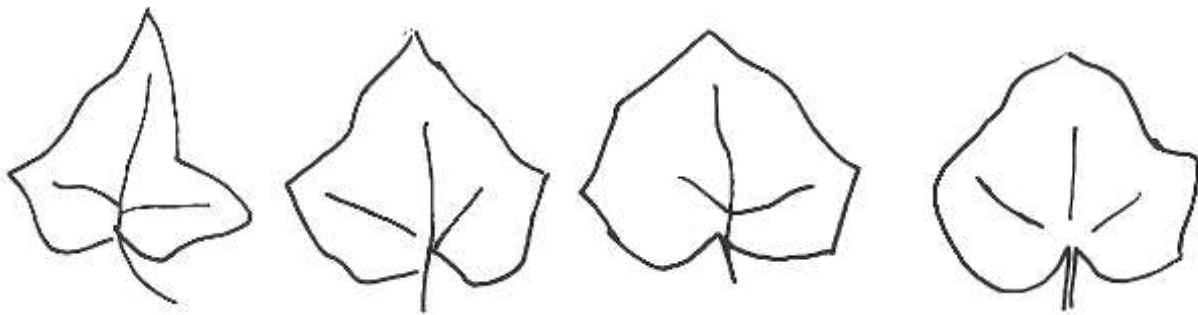


3
hängend

Zu 5: Blattspreite: LängeZu 6: Blattspreite: Verhältnis Länge des Endlappens/Länge der Spreite

a = Länge der Spreite

b = Länge des Endlappens

Zu 7: Blattspreite: Form der Spitze des Endlappens1
spitz2
rechtwinklig3
stumpf4
abgerundetZu 13: Pflanze: Geschlechtsverteilung

monözisch (einhäusig)	Alle Knoten an der Pflanze haben sowohl männliche als auch weibliche Blüten, wobei jeder Knoten mehr männliche als weibliche Blüten hat	Hokus	1
subgynözisch (vorwiegend weiblich)	Alle Knoten haben weibliche Blüten sowie einige männliche Blüten. Unter bestimmten Bedingungen (Licht, Wärme, chemische Behandlung) entwickeln sich an den Knoten keine oder sehr wenige männliche Blüten	Toska 70	2

gynözisch (weiblich)	Alle Knoten haben nur weibliche Blüten. Unter bestimmten Bedingungen (Dunkelheit, Kälte, chemische Behandlung) entwickeln sich einige männliche Blüten	Farbio, Sandra, Wilma	3
hermaphroditisch (zwittrig)	Alle Knoten haben zwittrige und männliche Blüten	Sunsweet	4

Zu 14: Pflanze: Anzahl weiblicher Blüten je Knoten

Wenn mehr als 50 % der Knoten eine oder zwei Blüten haben, ist die Ausprägungsstufe überwiegend 1 bzw. überwiegend 2. In anderen Fällen ist die Stufe diejenige, die den höchsten Prozentsatz darstellt.

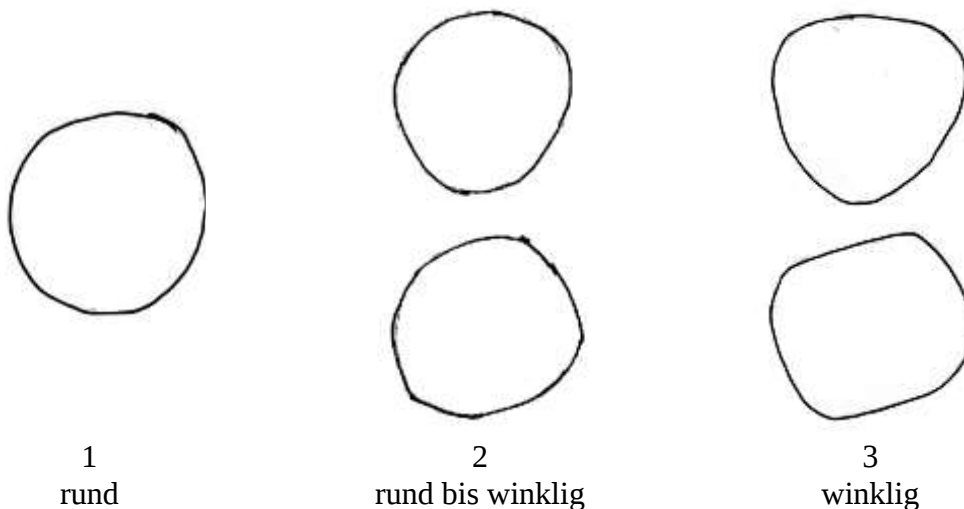
Zu 15: Fruchtknoten: Farbe des Besatzes

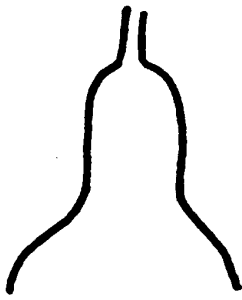
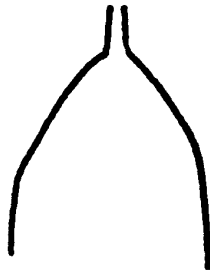
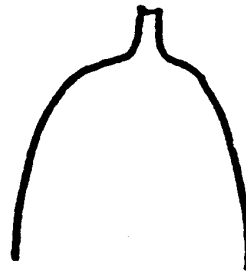
Die Farbe des Besatzes sollte vor dem Abwerfen der Blüten bestimmt werden.

Zu 16: Parthenokarpie

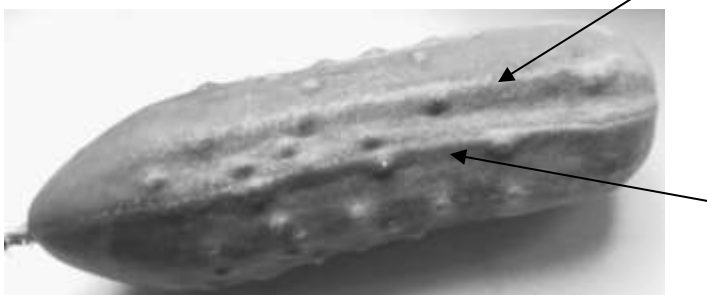
Die Entwicklung der Frucht ohne Bestäubung sollte unter Bedingungen erfaßt werden, in denen die Bestäubung durch Insekten (Bienen, Hummeln usw.) nicht möglich ist: in einem insektenfreien Gewächshaus oder zu einem Zeitpunkt des Jahres, in dem keine Insekten aktiv sind

Zu 21: Frucht: Form im Querschnitt



Zu 22: Frucht: Form des Stielendes1
mit Hals2
spitz3
stumpfZu 24: Frucht: Form des Kelchendes1
spitz2
stumpf3
abgerundet4
geradeZu 25: Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife

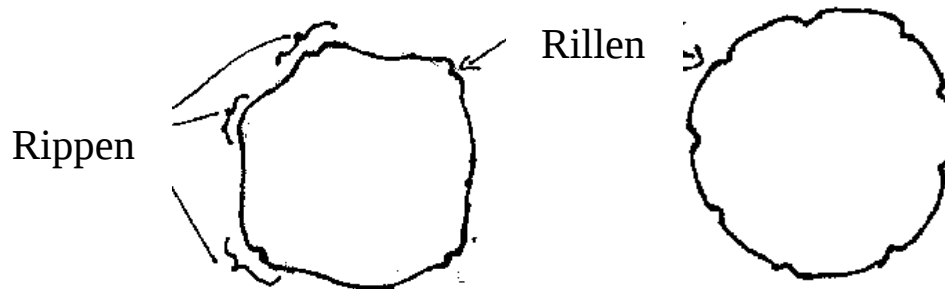
Als Marktreife bezeichnet man den Zeitpunkt, in dem die Früchte die erwünschte Grösse für ihre Verwendung nach der Ernte (Salatgurken, Tafelgurken, Essiggurken usw.) erreicht haben. Die Marktreife tritt normalerweise deutlich vor der physiologischen Reife der Frucht ein (vgl. Zu 43).

Zu 27: Frucht: Rippen

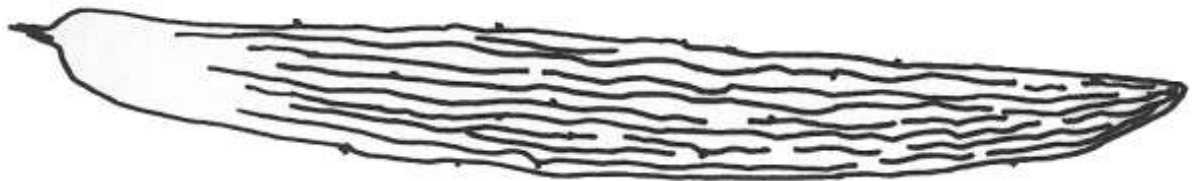
Zu 28: Frucht: Rillen



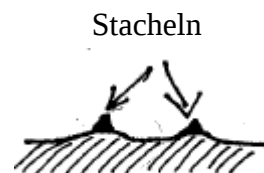
Die Rillen sind im Verhältnis zur Fruchtoberfläche leicht eingesenkt.



Zu 29: Frucht: Faltung



Zu 31: Frucht: Art des Besatzes



Zu 36: Frucht: Länge der Streifen

Die Streifen sind durch Farbe, nicht durch eine Einsenkung der Fruchtoberfläche gekennzeichnet.

Zu 38: Frucht: Verteilung der Punkte



1

nur in Banden



2

überwiegend in Banden



3

gleichmäßig verteilt

Zu 40: Frucht: Dichte der Punkte

Die Dichte der Punkte sollte an den Zonen mit vorhandenen Punkten, nicht an der ganzen Frucht erfaßt werden.

Zu 41: Frucht: Bereifung

Bereifung ist einer weißlichen oder gräulichen Wachsschicht, die durch Reiben entfernt werden kann.

Zu 43: Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der physiologischen Reife

Die Frucht ist physiologisch reif, wenn sie voll entwickelt und reif ist und sich die Farbe der Epidermis nicht mehr verändert, bevor die Frucht zu faulen beginnt.

Zu 44: Resistenz gegen *Cladosporium cucumerinum* (Ccu)

1.	Pathogen	<i>Cladosporium cucumerinum</i>
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis sativus</i> (Gurke)
4.	Quelle des Inokulums	Naktuinbouw (NL)
5.	Isolat	natürlich; jeder beliebigen Infektionsquelle auf dem Feld zu entnehmen
6.	Feststellung der Isolatidentität	erwartete Reaktionen bei resistenten Standardsorten
7.	Feststellung der Pathogenität	Symptome bei anfälligen Standardsorten
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	Agarmedium z.B.: Kartoffeldextrose-Agar (PDA)
8.2	Vermehrungssorte	-
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	-
8.4	Inokulationsmedium	steriles entmineralisiertes Wasser
8.5	Inokulationsmethode	von den Petrischalen abkratzen und auf neue Plättchen streichen
8.6	Ernte des Inokulums	von 7-8 Tage alten Subkulturen im Dunkeln bei 20°C
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	4 Tage bei 4°C
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 20
9.2	Anzahl der Wiederholungen	1
9.3	Kontrollsorten	Cherubino, Frontera, Pepinex 69 (anfällig) Corona, Marketmore 76, Sheila (resistent)
9.4	Gestaltung der Prüfung	z.B. nach jeweils 8 Proben 16 resistente und 16 anfällige Pflanzen
9.5	Prüfungseinrichtung	-
9.6	Temperatur	18 oder 22/20°C Tag/Nacht
9.7	Licht	mindestens 16 Stunden
9.8	Jahreszeit	-
9.9	Besondere Maßnahmen	Erde darf zum Zeitpunkt der Inokulation nicht trocken sein; Plastikzelt während der ersten drei Tage nach der Inokulation Tag und Nacht geschlossen, danach tagsüber leicht geöffnet
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	optional: der Sporensuspension 0,01 % Tween hinzufügen
10.2	Quantifizierung des Inokulums	$0,5 \cdot 10^5$ - $0,5 \cdot 10^6$ Sporen/ml
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	junges Keimblatt oder erstes echtes Blatt
10.4	Inokulationsmethode	Aufsprühen der Sporensuspension

10.5	Erste Erfassung	6 Tage nach der Inokulation
10.6	Zweite Erfassung	8 Tage nach der Inokulation
10.7	Abschließende Erfassungen	8 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend
11.2	Erfassungsskala	
	[1] fehlend: Frontera	braune Verletzungen an Keimblättern und Absterben der Pflanze
	[9] vorhanden: Corona	keine Symptome oder mit grünen Verletzungen oder Bräunung der Blätter
11.3	Validierung der Prüfung	anhand von Standardsorten
11.4	Abweicher	höchstens 1 Abweicher pro 6-35 Pflanzen
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL
13.	Kritische Kontrollpunkte	Temperatur und Luftfeuchtigkeit

Zu 45: Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)

1.	Pathogen	Gurkenmosaikvirus
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis sativus</i> (Gurke)
4.	Quelle des Inokulums	Naktuinbouw (NL), GEVES (FR)
5.	Isolat	z.B. UK 6
6.	Feststellung der Isolatidentität	resistente und anfällige Kontrollsorten oder ELISA-Teststab (Agdia)
7.	Feststellung der Pathogenität	Inokulation einer anfälligen Kontrollsorte
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	auf anfälligen lebenden Pflanzen
8.2	Vermehrungssorte	anfällige Kontrollsorte
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Keimblätter
8.4	Inokulationsmedium	eiskalte Phosphat-Pufferlösung + Carborundum + Aktivkohle
8.5	Inokulationsmethode	Reiben
8.6	Ernte des Inokulums	frisches befallenes Blatt
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	Vorgetäuschte Inokulation mit PBS + Carborundum
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	8 Stunden bei 4°C oder auf Eis
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 30
9.2	Anzahl der Wiederholungen	3

9.3	Kontrollsorten	Bosporus, Corona, Ventura (anfällig) Capra, Gardon, Verdon (mäßig resistent) Naf, Picolino (hochresistent)
9.4	Gestaltung der Prüfung	z.B. Wiederholungen an verschiedenen Tablettis im Gewächshaus
9.5	Prüfungseinrichtung	Gewächshaus oder Klimakammer
9.6	Temperatur	18-25°C /15-20°C Tag/Nacht oder konstant 22°C
9.7	Licht	mindestens 16 Stunden
9.8	Jahreszeit	beste Ergebnisse im April/Mai; Sept./Okt.
9.9	Besondere Maßnahmen	das Gewächshaus von Blattläusen freihalten
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	frisches zermahlenes Blatt in kaltem PBS
10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblätter, z.B.: 8 und 11 Tage nach Aussaat
10.4	Inokulationsmethode	Reiben, Abwaschen des Carborundums
10.5	Erste Erfassung	7 Tage nach der Inokulation
10.6	Zweite Erfassung	14 Tage nach der Inokulation
10.7	Abschließende Erfassungen	21 Tage nach der Inokulation, erste und zweite Blattsymptome; nur erforderlich, falls zweite Erfassung nicht eindeutig
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuelle Einschätzung der Grades an Mosaikbildung am 1. Blatt
11.2	Erfassungsskala	
	[1] anfällig: 3, Corona, Ventura	Mosaik; klare Grenze zwischen gelb und grün
	[1] anfällig: 4, Bosporus	stark fleckig; zusammenfließende Chlorose
	[2] mäßig resistent: 5, Gardon, Verdon	leicht fleckig; chlorotische Inseln
	[2] mäßig resistent: 6, Capra	einige chlorotische Tupfen
	[3] hochresistent: 7, Naf, Picolino	keine Symptome
11.3	Validierung der Prüfung	Standardsorten sollten Beschreibung entsprechen; beschreiben, falls abweichend; Variation innerhalb Standardssorten sollte 1 Skalenpunkt nicht überschreiten
11.4	Abweicher	2 Skalenpunkte Differenz zum überwiegenden Typ, höchstens 1 pro 6-35 Pflanzen
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QN [1] 3-4 anfällig, [2] 5-6 mäßig resistent, [3] 7 hochresistent

13.	Kritische Kontrollpunkte	1. Symptome werden sich von kreisförmigen Flecken zu einem Mosaik (Ventura) oder Flecken (Gardon) oder Punkten (Capra) entwickeln. Erfassung sollte sich auf ausgereifte Symptome konzentrieren. 2. Blattläuse können GMV sowie auch andere Viren übertragen, die den GMV-Pathotyp kontaminieren können. Die Prüfungen sollten in blattlausfreier Umgebung durchgeführt werden. 3. Wachstumshemmung ist normalerweise nicht stark genug, um an jungen Pflanzen gemessen werden zu können; starke Wachstumshemmung wird eher durch einen Gendefekt als durch Virusinfektion verursacht. 4. Kräuseln von Blättern wird nicht als GMV-Symptom aufgeführt, da das Kräuseln von Blättern normalerweise durch unausgewogene Wachstumsbedingungen hervorgerufen wird. 5. Durch Wiederholungen soll die Hauptvariationsquelle kontrolliert werden. Für GMV ist das normalerweise die Menge an Sonnenlicht. Deshalb sollten die Wiederholungstabletts die unterschiedlichen Beschattungsgrade innerhalb einer Gewächshauszelle repräsentieren.
-----	--------------------------	--

Zu 46: Resistenz gegen Echten Mehltau (*Podosphaera xanthii*) (Px)

1.	Pathogen	Echter Mehltau <i>Podosphaera xanthii</i> (<i>Sphaerotheca fuliginea</i>)
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis sativus</i> (Gurke)
4.	Quelle des Inokulums	natürlich oder Naktuinbouw (NL)
5.	Isolat	natürlich; einer beliebigen Infektionsquelle auf dem Feld zu entnehmen
6.	Feststellung der Isolatidentität	erwartete Reaktionen bei resistenten Standardsorten
7.	Feststellung der Pathogenität	Symptome bei anfälligen Standardsorten
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	Pflanzen
8.2	Vermehrungssorte	anfällige Sorte (z.B. Ventura)
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Erscheinen des ersten Blattes
8.4	Inokulationsmedium	entmineralisiertes Wasser
8.5	Inokulationsmethode	Aufsprühen
8.6	Ernte des Inokulums	Sporen mit entmineralisiertem Wasser von den sporenbildenden Blättern abwaschen, Option: Tween20 zu 5 µL (1 Tropfen) /Liter hinzufügen durch ein Gazetuch filtern. 0,75 ml/Pfl.
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	Sporen zählen, angestrebte Konzentration ist 1,10 ⁵ Sporen/ml

8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	15 Minuten
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 20
9.2	Anzahl der Wiederholungen	1
9.3	Kontrollsorten	Corona, Ventura (anfällig) Flamingo (mäßig resistent) Aramon, Bella, Cordoba (hochresistent)
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	-
9.6	Temperatur	konstant 20°C
9.7	Licht	16 Stunden
9.8	Jahreszeit	beste Ergebnisse im Herbst (Sept./Nov.)
9.9	Besondere Maßnahmen	-
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	wie oben unter 8.6
10.2	Quantifizierung des Inokulums	1,10 ⁵ Sporen/ml
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblatt bei 1. Inokulation, erstes Blatt bei letzter Inokulation
10.4	Inokulationsmethode	Aufsprühen, Inokulation wird an Tag 3, 5 und 6 nach dem 1. Tag wiederholt
10.5	Erste Erfassung	10 Tage nach der Inokulation
10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	14 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend; hauptsächlich am ersten Blatt
11.2	Erfassungsskala	Sporenbildung an Keimblättern und Hypokotylen; hohe Sporenbildung am ersten Blatt
	[1] anfällig: Corona, Ventura	Sporenbildung an Keimblättern und Hypokotylen; hohe Sporenbildung am ersten Blatt
	[2] mäßig resistent: Flamingo	keine Sporenbildung auf den Hypokotylen, mäßige Sporenbildung auf Keimblättern und erstem Blatt;
	[3] hochresistent: Aramon, Bella, Cordoba	Symptome auf Keimblättern werden außer acht gelassen manchmal sehr geringe Sporenbildung auf dem ersten Blatt
11.3	Validierung der Prüfung	an Standardsorten
11.4	Abweicher	höchstens 1 Abweicher pro 6-35 Pflanzen
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QN [1] anfällig, [2] mäßig resistent, [3] hochresistent
13.	Kritische Kontrollpunkte	Einige Formen mäßiger Resistenz könnten bei hohen Temperaturen zusammenbrechen.

Zu 47: Resistenz gegen Falschen Mehltau (*Pseudoperonospora cubensis*) (Pcu)

1.	Pathogen	Falscher Mehltau (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>)
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis sativus</i> (Gurke)
4.	Quelle des Inokulums	natürlich
5.	Isolat	natürlich; einer beliebigen Infektionsquelle auf dem Feld zu entnehmen
6.	Feststellung der Isolatidentität	erwartete Reaktionen bei resistenten Standardsorten Pepinex 69, Wisconsin (fehlend) Poinsett 76 (vorhanden)
7.	Feststellung der Pathogenität	Symptome bei anfälligen Standardsorten
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	lebende Pflanzen
8.2	Vermehrungsorte	anfällige Sorte
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	zwei Blätter
8.4	Inokulationsmedium	kaltes destilliertes Wasser
8.5	Inokulationsmethode	Aufsprühen
8.6	Ernte des Inokulums	durch Abwaschen eines sporenbildenden Blattes
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	durch Zählen der Sporen
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	-
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 20
9.2	Anzahl der Wiederholungen	1
9.3	Kontrollsorten	Pepinex 69, Wisconsin (fehlend) Poinsett 76 (vorhanden)
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	-
9.6	Temperatur	22/20°C Tag/Nacht
9.7	Licht	mindestens 16 Stunden
9.8	Jahreszeit	-
9.9	Besondere Maßnahmen	100% Luftfeuchtigkeit über 24 Stunden aufrechterhalten. Die Pflanzen werden mit einer Plastikfolie abgedeckt. Nach 24 Stunden wird die Plastikfolie tagsüber leicht geöffnet.
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	durch Abwaschen sporenbildender Blätter
10.2	Quantifizierung des Inokulums	Zählen der Sporen 10 ³ Sporen pro ml
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	erste zwei Blätter vollständig entwickelt
10.4	Inokulationsmethode	Aufsprühen der Sporensuspension auf Blätter
10.5	Erste Erfassung	7 Tage nach der Inokulation

10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	10 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend
11.2	Erfassungsskala	
	[1] anfällig: Corona, Ventura	große Verletzungen mit üppiger Sporenbildung, Blattgewebe wird innerhalb von 5 Tagen nekroseartig
	[2] mäßig resistent: Flamingo	kleine kreisförmige Läsionen, nekroseartig in der Mitte, Sporenbildung mikroskopisch sichtbar, keine hochresistente Standardsorte verfügbar
11.3	Validierung der Prüfung	-
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL [1] fehlend, [9] vorhanden
13.	Kritische Kontrollpunkte	

Zu 48: Resistenz gegen *Corynespora*-Blattfleckenkrankheit (*Corynespora cassiicola*) (Cca)

1.	Pathogen	<i>Corynespora cassiicola</i> (Blattfleckenkrankheit)
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis sativus</i> (Gurke)
4.	Quelle des Inokulums	Naktuinbouw (NL)
5.	Isolat	alle Quellen des Inokulums sind gleich
6.	Feststellung der Isolatidentität	erwartete Reaktionen bei resistenten Standardsorten
7.	Feststellung der Pathogenität	Symptome bei anfälligen Standardsorten
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	PDA bei 20°C in Dunkelheit
8.2	Vermehrungssorte	-
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	-
8.4	Inokulationsmedium	entmineralisiertes Wasser
8.5	Inokulationsmethode	von den Petrischalen abkratzen und auf neue Plättchen streichen
8.6	Ernte des Inokulums	von 12-14 Tage alten Subkulturen
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	höchstens 4 Tage bei 4°C
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 20
9.2	Anzahl der Wiederholungen	1
9.3	Kontrollsorten	Bodega, Pepinova (fehlend) Corona, Cumlaude (vorhanden)

9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	-
9.6	Temperatur	25/15°C Tag/Nacht oder 23°C Tag/Nacht in Klimakammer
9.7	Licht	mindestens 16 Stunden
9.8	Jahreszeit	beste Ergebnisse werden aufgrund der Temperatur von Februar - April erzielt
9.9	Besondere Maßnahmen	Erde darf zum Zeitpunkt der Inokulation nicht trocken sein; Plastikzelt während der ersten drei Tage nach der Inokulation Tag und Nacht geschlossen, anschließend >3 Tage nach der Inokulation nur nachts geschlossen
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	durch Gazetuch filtern; der Sporensuspension 0,01% Tween hinzufügen
10.2	Quantifizierung des Inokulums	0,5 x 10 ⁵ Sporen/ml
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Durchmesser des ersten echten Blattes von etwa 3 cm am 7. Tag umpflanzen, dann am 12. Tag inokulieren
10.4	Inokulationsmethode	Aufsprühen der Sporensuspension
10.5	Erste Erfassung	8 Tage nach der Inokulation
10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	8-11 Tage nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell, vergleichend; hauptsächlich am Keimblatt und am ersten Blatt
11.2	Erfassungsskala	
	[1] hochanfällig: 1, Bodega	Keimblätter und erste Blätter abgestorben, reduziertes Wachstum
	[1] anfällig: 2, Pepinova	Keimblätter abgestorben oder von Verletzungen übersät, erste Blätter mit Verletzungen, reduziertes Wachstum
	[9] resistent: 3, Cumlaude	Keimblätter mit einigen Läsionen, erstes Blatt ohne oder manchmal mit einigen Läsionen
	[9] hochresistent: 4, Corona	Keimblätter ohne Läsionen; erstes Blatt ohne Läsionen
11.3	Validierung der Prüfung	Standardsorten sollten Beschreibung entsprechen; beschreiben falls abweichend
11.4	Abweicher	höchstens 1 Abweicher pro 6-35 Pflanzen
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL [1] 1-2 fehlend, [9] 3-4 vorhanden
13.	Kritische Kontrollpunkte	-

Zu 49: Resistenz gegen *Cucumber vein yellowing virus* (CVYV)

1.	Pathogen	<i>Cucumber vein yellowing virus</i>
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis sativus</i> (Gurke)
4.	Quelle des Inokulums	Naktuinbouw (NL)
5.	Isolat	z.B. KB18
6.	Feststellung der Isolatidentität	resistente und anfällige Kontrollsorten
7.	Feststellung der Pathogenität	Inokulation einer anfälligen Kontrollsorte
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	Blatt
8.2	Vermehrungssorte	anfällige Sorte (z.B. Corinda)
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Keimblätter / Erscheinen des ersten Blattes
8.4	Inokulationsmedium	Blatt in eiskaltem PBS + Carborundum
8.5	Inokulationsmethode	Reiben
8.6	Ernte des Inokulums	gefriergetrocknete Blätter
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	8 Stunden bei 4°C oder auf Eis
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 30
9.2	Anzahl der Wiederholungen	1
9.3	Kontrollsorten	Corinda, Corona, Ventura (anfällig) Dina, Summerstar, Tornac (resistent)
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	Gewächshaus
9.6	Temperatur	16-30°C
9.7	Licht	mindestens 16 Stunden
9.8	Jahreszeit	beste Ergebnisse im April/Mai; Sept./Okt.
9.9	Besondere Maßnahmen	12.000 Lux vorgeschlagen; das Gewächshaus von Blattläusen freihalten
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	frisches gemahlenes Blatt in 0,03 M Phosphatpuffer + Carborundum + Aktivkohle
10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblätter
10.4	Inokulationsmethode	Reiben, Option: Carborundum abwaschen, um Schaden am Blatt zu verhindern
10.5	Erste Erfassung	7 Tage nach der Inokulation; Symptome an Keimblättern
10.6	Zweite Erfassung	14 Tage nach der Inokulation, erste Blattsymptome

10.7	Abschließende Erfassungen	21 Tage nach der Inokulation, erste und zweite Blattsymptome
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell; vergleichend; hauptsächlich am ersten Blatt
11.2	Erfassungsskala	
	[1] anfällig: 3, Corinda, Corona	Mosaik; klare Grenze zwischen gelb und grün
	[1] anfällig: 4, Ventura	stark fleckig; zusammenfließende Chlorose
	[9] resistent: 5, Dina	leicht fleckig; chlorotische Inseln
	[9] resistent: 6, Summerstar	einige chlorotische Tupfen
	[9] resistent: 7, Tornac	keine Symptome
11.3	Validierung der Prüfung	Standardsorten sollten Beschreibung entsprechen; beschreiben falls abweichend. Variation innerhalb der Standardsorte sollte 1 Skalenpunkt nicht überschreiten
11.4	Abweicher	höchstens 1 Abweicher pro 6-35 Pflanzen
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL [1] 3-4 fehlend, [9] 5-7 vorhanden
13.	Kritische Kontrollpunkte	Resistente Sorten können eine leichte Verfärbung der Adern der älteren Blätter aufweisen.

Zu 50: Resistenz gegen Zucchinielbmosaikvirus (ZYMV)

1.	Pathogen	Zucchinielbmosaikvirus
2.	Quarantänestatus	keiner
3.	Wirtsarten	<i>Cucumis sativus</i> (Gurke)
4.	Quelle des Inokulums	Naktuinbouw (NL)
5.	Isolat	z.B. CU61
6.	Feststellung der Isolatidentität	resistente und anfällige Kontrollsorten;
7.	Feststellung der Pathogenität	Inokulation einer anfälligen Kontrollsorte
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	Blatt
8.2	Vermehrungsorte	anfälligen Kontrollsorte
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	Keimblätter / Erscheinen des ersten Blattes
8.4	Inokulationsmedium	eiskalte PBS + Carborundum
8.5	Inokulationsmethode	Reiben
8.6	Ernte des Inokulums	frisches oder getrocknetes Blatt
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	8 Stunden bei 4°C oder auf Eis

9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	mindestens 30
9.2	Anzahl der Wiederholungen	1
9.3	Kontrollsorten	Corona, Hilton, Ventura (anfällig) Dina, Summerstar, Thunder (resistent)
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	Gewächshaus oder Klimakammer
9.6	Temperatur	18-25°C /15-25°C Tag/Nacht
9.7	Licht	mindestens 16 Stunden
9.8	Jahreszeit	beste Ergebnisse im April/Mai; Sept./Okt.
9.9	Besondere Maßnahmen	12.000 Lux vorgeschlagen; das Gewächshaus von Blattläusen freihalten
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	frisches gemahlenes Blatt in kaltem PBS
10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei Inokulation	Keimblätter / Erscheinen des ersten Blattes - (z.B. 8 Tage.; 3 Tage später wiederholen)
10.4	Inokulationsmethode	Reiben, Carborundum abwaschen
10.5	Erste Erfassung	7-14 Tage nach der Inokulation; Symptome an Keimblättern
10.6	Zweite Erfassung	14-21 Tage nach der Inokulation; erste Blattsymptome
10.7	Abschließende Erfassungen	21 Tage nach der Inokulation, erste und zweite Blattsymptome
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell; vergleichend, hauptsächlich am ersten Blatt
11.2	Erfassungsskala	
	[1] fehlend: 4, Corona, Ventura	Mosaik; Blattdeformation
	[1] fehlend: 5, Hilton	Mosaik; leichte Blattdeformation
	[9] vorhanden: 6, Thunder	leicht fleckig
	[9] vorhanden: 7, Dina, Summerstar	Adernnekrose
11.3	Validierung der Prüfung	Standardsorten sollten Beschreibung entsprechen; beschreiben falls abweichend. Variation innerhalb der Standardsorte sollte 1 Skalenpunkt nicht überschreiten
11.4	Abweicher	2 Skalenpunkte Differenz zu dem am stärksten präsenten Typ, höchstens 1 Abweicher pro 30 Pflanzen
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	QL [1] 4-5 fehlend, [9] 6-7 vorhanden
13.	Kritische Kontrollpunkte	Resistente Sorten können eine leichte Verfärbung der Adern der älteren Blätter aufweisen. Anfällige Sorten weisen systemische Mosaiksymptome auf.

Zu 51: Resistenz gegen *Cucurbit yellow stunting disorder virus* (CYSDV)

1.	Pathogen	<i>Cucurbit yellow stunting disorder virus</i>
2.	Quarantänestatus	Ja
3.	Wirtsarten	<i>Cucumber sativus</i> , <i>Cucumis melo</i> , <i>Cucurbita pepo</i> , <i>Citrullus lanatus</i>
4.	Quelle des Inokulums	CSIC-La Mayora (Spanien)
5.	Isolat	CYSDV La Mayora
6.	Feststellung der Isolatidentität	-
7.	Feststellung der Pathogenität	-
8.	Vermehrung des Inokulums	
8.1	Vermehrungsmedium	-
8.2	Vermehrungssorte	-
8.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	-
8.4	Inokulationsmedium	-
8.5	Inokulationsmethode	-
8.6	Ernte des Inokulums	-
8.7	Prüfung des geernteten Inokulums	-
8.8	Haltbarkeit/Lebensfähigkeit des Inokulums	-
9.	Prüfungsanlage	
9.1	Anzahl der Pflanzen pro Genotyp	20
9.2	Anzahl der Wiederholungen	2
9.3	Kontrollsorten	
	Anfällig	(<i>Cucumis sativus</i>) Burgos, Castro, Corona
	Resistent	(<i>Cucumis sativus</i>) Atalaya, Fortyca
9.4	Gestaltung der Prüfung	-
9.5	Prüfungseinrichtung	Gewächshaus/Kunststofftunnel/Klimakammer
9.6	Temperatur	-
9.7	Licht	-
9.8	Jahreszeit	-
9.9	Besondere Maßnahmen	Verbreitung von weißen Fliegen verhindern. Die Pflanzen sollten im Gewächshaus mit einem weißen fliegenundurchlässigen Netz bedeckt werden.
10.	Inokulation	
10.1	Vorbereitung des Inokulums	-
10.2	Quantifizierung des Inokulums	-
10.3	Pflanzenstadium bei der Inokulation	2 - 4 Wochen
10.4	Inokulationsmethode	Vektor (weiße Fliege Bemisia, die das CYSDV trägt)
10.5	Erste Erfassung	-

10.6	Zweite Erfassung	-
10.7	Abschließende Erfassungen	1 - 2 Monate nach der Inokulation
11.	Erfassungen	
11.1	Methode	visuell
11.2	Erfassungsskala	Symptome: Blätter vergilben
11.3	Validierung der Prüfung	Die Bewertung der Sortenresistenz sollte mit den Ergebnissen resistenter und anfälliger Kontrollen an Standardsorten kalibriert werden.
11.4	Abweicher	-
12.	Auswertung der Daten hinsichtlich der UPOV-Ausprägungsstufen	
	fehlend	[1] ausgeprägte Symptome
	vorhanden	[9] keine oder schwach ausgeprägte Symptome
13.	Kritische Kontrollpunkte	Im nicht empfohlenen Fall einer natürlichen Infektion ist die Quelle des Inokulums nicht kontrolliert. Die Identität des Virus sollte dann anhand von PCR oder Hybridisierung bestätigt werden, da die Symptome denjenigen, die durch einen anderen Virus verursacht werden, ähneln können.

9. Literatur

Angelor, D., Krastera, L., 2000: Selecting downy mildew-resistant short-fruited cucumbers, *Acta Horticulturae* No. 510.

Grubben, G.J.H., Denton, O.A., 2004: Plant Resources of Tropical Africa 2. Vegetables, Prota Foundation, Wageningen, NL.

Harrison, B.E., Masfield, G.B., Wallis, M., 1969: The Oxford Book of Food Plants, Oxford University Press, GB.

Kristkova, E., Lebeda, A., Vinter, V., Blahousek, O., 2003: Genetic resources of the genus *Cucumis* and their morphological description, *Hort. Sci.* 30 (1), p. 14-42, Prague, CZ.

Messiaen, C.M., Blancard, D., Rouxel, F., Lafon, R., 1991 : Les maladies des plantes maraîchères, INRA, Paris, FR.

Recommended Codes for Pest Organisms in Vegetable Crops, 2004, ISF.

Tapley, W.T., Enzie, W.D., Eseltine, G.P. van, 1937: The Vegetables of New York, New York State Agricultural Experiment Station, US.

Vilmorin-Andrieux, M.M., The Vegetable Garden, John Murray (Publishers), Ltd., London, GB.

Wehner, Todd C., Vegetable Cultivar Descriptions for North America, Dept. of Horticultural Science, North Carolina University, Raleigh, US.

Xie, J., Wehner, T.C., Gene List 2001 for cucumber, Dept. of Horticultural Science, North Carolina University, Raleigh, US.

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 Cucumis sativus L. 1.2 Landesüblicher Name Gurke		
2. Anmelder Name Anschrift Telefonnummer Faxnummer E-Mail-Adresse Züchter (wenn vom Anmelder verschieden) 		
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden) Anmeldebezeichnung		

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 Mutation []
(Ausgangssorte angeben)

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

4.1.4 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten (einschließlich Inzuchtlinien)

a) Selbstbefruchtung []

b) Fremdbefruchtung []
i) Population []
ii) synthetische Sorte []

c) Hybride []

d) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

4.2.2 Vegetative Vermehrung

a) Stecklinge []

b) *In-vitro*-Vermehrung []

c) Sonstige (Methode angeben) []

4.2.3 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden.

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 Keimblatt: Bitterstoff (1)		
fehlend	Rocket GS, Sandra	1 []
vorhanden	Farbio	9 []
5.2 Pflanze: Wuchstyp (2)		
begrenzt wachsend	Bush Crop, Shachal	1 []
unbegrenzt wachsend	Corona, Levina	2 []
5.3 Blattspreite: Länge (5)		
sehr kurz		1 []
sehr kurz bis kurz		2 []
kurz	Adam	3 []
kurz bis mittel		4 []
mittel	Briljant	5 []
mittel bis lang		6 []
lang	Corona	7 []
lang bis sehr lang		8 []
sehr lang		9 []

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielssorten	Note	
5.4 Blattspreite: Intensität der Grünfärbung (8)			
sehr hell		1[]	
sehr hell bis hell		2[]	
hell	De Russie	3[]	
hell bis mittel		4[]	
mittel	Rocket GS, Stereo	5[]	
mittel bis dunkel		6[]	
dunkel	Marketmore, Sandra, Tokyo Slicer	7[]	
dunkel bis sehr dunkel		8[]	
sehr dunkel	Akito	9[]	
5.5 Pflanze: Geschlechtsverteilung (13)			
monözisch	Hokus	1 []	
subgynözisch	Toska 70	2 []	
gynözisch	Farbio, Sandra, Wilma	3 []	
hermaphroditisch	Sunsweet	4 []	
5.6 Pflanze: Anzahl weiblicher Blüten je Knoten (14)			
vorwiegend eine	Dasher, Faraón	1[]	
vorwiegend eine oder zwei	Brunex, Marumba	2[]	
vorwiegend zwei	Corona	3[]	
vorwiegend zwei oder drei	Tempo	4[]	
vorwiegend drei oder vier	Tornac	5[]	
vorwiegend vier oder fünf	Melody	6[]	
vorwiegend mehr als fünf	Olympos	7[]	

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.7 Fruchtknoten: Farbe des Besatzes (15)		
weiß	Jazzer	1 []
schwarz	Vert petit de Paris	2 []
5.8 Parthenokarpie (16)		
fehlend	Toska 70	1 []
vorhanden	Farbio, Rocket GS, Sandra, Wilma	9 []
5.9 Frucht: Länge (17)		
sehr kurz	De Russie, Sunsweet	1 []
sehr kurz bis kurz		2 []
kurz		3 []
kurz bis mittel		4 []
mittel	Gemini, Jazzer	5 []
mittel bis lang		6 []
lang	Corona	7 []
lang bis sehr lang		8 []
sehr lang		9 []
5.10 Frucht: Durchmesser (18)		
sehr klein		1 []
sehr klein bis klein		2 []
klein	Picobello, Wilma	3 []
klein bis mittel		4 []
mittel	Corona, Diamant	5 []
mittel bis groß		6 []
groß	Delikatess, Riesenschäl	7 []
groß bis sehr groß		8 []
sehr groß		9 []

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielssorten	Note	
5.11 Frucht: Form des Stielendes (22)			
mit Hals	Sandra, Tasty Green	1 []	
spitz	De Massy	2 []	
stumpf	Maram, Score	3 []	
5.12 <u>Nur Sorten mit Hals</u>: Frucht: Länge des Halses (23)			
sehr kurz		1 []	
sehr kurz bis kurz		2 []	
kurz	Saskia	3 []	
kurz bis mittel		4 []	
mittel	Corona, Telepathy	5 []	
mittel bis lang		6 []	
lang	Kamaron	7 []	
lang bis sehr lang		8 []	
sehr lang	Tasty Green	9 []	
5.13 Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife (25)			
weiß	Bonneuil	1 []	
gelb	Gele Tros	2 []	
grün	Corona	3 []	

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.14 Ohne weiße Sorten: Frucht: Intensität der Grundfarbe der Epidermis (wie unter 25)		
sehr hell		1[]
sehr hell bis hell		2[]
hell		3[]
hell bis mittel		4[]
mittel		5[]
mittel bis dunkel		6[]
dunkel		7[]
dunkel bis sehr dunkel		8[]
sehr dunkel		9[]
5.15 Frucht: Rippen (27)		
fehlend oder gering	Darius, Diana	1[]
mittel	Sprint	2[]
stark	Vert petit de Paris	3[]
5.16 Frucht: Faltung (29)		
fehlend	Jazzer	1[]
vorhanden	Corona, Nabil	9[]
5.17 Frucht: Stärke der Faltung (30)		
sehr gering	Silor	1[]
sehr gering bis gering		2[]
gering	Nabil	3[]
gering bis mittel		4[]
mittel	Corona, Galileo	5[]
mittel bis stark		6[]
stark	Grizzly	7[]
stark bis sehr stark		8[]
sehr stark	Suyo Long	9[]

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.18 Frucht: Art des Besatzes (31)		
nur Haare	Silor	1 []
Haare und Stacheln	De Bourbonne, De Massy	2 []
nur Stacheln	Corona, Jazzer	3 []
5.19 Frucht: Dichte des Besatzes (32)		
sehr locker	Vert petit de Paris	1 []
sehr locker bis locker		2 []
locker		3 []
locker bis mittel		4 []
mittel	Tasty Green	5 []
mittel bis dicht		6 []
dicht	Silor, Suyo Long	7 []
dicht bis sehr dicht		8 []
sehr dicht	Moneta, Parmel	9 []
5.20 Frucht: Warzen (34)		
fehlend	Diana	1 []
vorhanden	Chinese Slangen, Dumex, Regal	9 []
5.21 Frucht: Größe der Warzen (35)		
sehr klein	Parmel	1 []
sehr klein bis klein		2 []
klein	Jazzer	3 []
klein bis mittel		4 []
mittel	Regal	5 []
mittel bis groß		6 []
groß	Chinese Slangen	7 []
groß bis sehr groß		8 []
sehr groß	Tasty Green	9 []

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielssorten	Note	
5.22 Frucht: Länge der Streifen (36)			
fehlend oder sehr kurz		1[]	
sehr kurz bis kurz		2[]	
kurz	Astrea	3[]	
kurz bis mittel		4[]	
mittel	Breso	5[]	
mittel bis lang		6[]	
lang	Pioneer, Tokyo Slicer	7[]	
lang bis sehr lang		8[]	
sehr lang	Suyo Long	9[]	
5.23 Frucht: Punkte (37)			
fehlend	Sensation	1[]	
vorhanden	Delicatesse, Hanpaku-Fushinari, Sagami-Fanpaku, White Sun	9[]	
5.24 Resistenz gegen <i>Cladosporium cucumerinum</i> (Ccu) (44)			
fehlend	Cherubino, Frontera, Pepinex 69	1[]	
vorhanden	Corona, Marketmore 76, Sheila	9[]	
5.25 Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV) (45)			
anfällig	Bosporus, Corona, Ventura	1[]	
mäßig resistent	Capra, Gardon, Verdon	2[]	
hochresistent	Naf, Picolino	3[]	

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.26 Resistenz gegen Echten Mehltau (<i>Podosphaera xanthii</i>) (Px) (46)		
anfällig	Corona, Ventura	1 []
mäßig resistent	Flamingo	2 []
hochresistent	Aramon, Bella, Cordoba	3 []
5.27 Resistenz gegen Falschen Mehltau (<i>Pseudoperonospora cubensis</i>) (Pcu) (47)		
fehlend	Pepinex 69, Wisconsin	1 []
vorhanden	Poinsett 76	9 []
nicht geprüft		[]
wenn möglich bitte Pathotypen/Stämme angeben		
5.28 Resistenz gegen Corynespora-Blattfleckenkrankheit (<i>Corynespora cassicola</i>) (Cca) (48)		
fehlend	Bodega, Pepinova	1 []
vorhanden	Corona, Cumlaude	9 []
5.29 Resistenz gegen Cucumber vein yellowing virus (CVYV) (49)		
fehlend	Corinda, Corona, Ventura	1 []
vorhanden	Dina, Summerstar, Tornac	9 []
5.30 Resistenz gegen Zucchinielbmosaikvirus (ZYMV) (50)		
fehlend	Corona, Hilton, Ventura	1 []
vorhanden	Dina, Summerstar, Thunder	9 []
nicht geprüft		[]
wenn möglich bitte Pathotypen/Stämme angeben		
5.31 Resistenz gegen Cucurbit yellow stunting disorder virus (CYSDV) (51)		
fehlend	Burgos, Castro, Corona	1 []
vorhanden	Atalaya, Fortyca	9 []
nicht geprüft		[]
wenn möglich bitte Pathotypen/Stämme angeben		

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>Keimblatt: Bitterstoff</i>	<i>fehlend</i>	<i>vorhanden</i>
Bemerkungen:			

Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden.

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

7.3.3 Fruchtyp

a) Einlegegurke []

b) Salat- und Schälgurke

i) Beth Alpha []

ii) Niederländischer Typ []

iii) Amerikanischer „Slicer“ []

iv) Asiatisch []

v) Sonstige []

c) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

8. Genehmigung zur Freisetzung

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

Ja [] Nein []

b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?

Ja [] Nein []

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

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

9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial

9.1 Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden.

9.2 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 das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:

- | | | |
|---|---------------------------------|-----------------------------------|
| a) Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma) | Ja [☐] | Nein [☐] |
| b) Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide) | Ja [☐] | Nein [☐] |
| c) Gewebekultur | Ja [☐] | Nein [☐] |
| d) Sonstigen Faktoren | Ja [☐] | Nein [☐] |

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

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

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]