



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

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

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

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

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.

DRAFT
GUIDELINES
FOR THE CONDUCT OF TESTS
FOR DISTINCTNESS, HOMOGENEITY AND STABILITY

PROJET
PRINCIPES DIRECTEURS
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN
DES CARACTERES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENEITE ET DE LA STABILITE

ENTWURF
RICHTLINIEN
FUER DIE DURCHFUEHRUNG DER PRUEFUNG
AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITAET UND BESTAENDIGKEIT

CUCUMBER, GHERKIN
CONCOMBRE, CORNICHON
GURKEN
(Cucumis sativus L.)

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

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

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

[English]

TABLE OF CONTENTS

PAGE

I.	Subject of these Guidelines	3
II.	Material Required	3

III.	Conduct of Tests	3
IV.	Methods and Observations	4
V.	Grouping of Varieties	4
VI.	Characteristics and Symbols	4
VII.	Table of Characteristics	12
VIII.	Explanations on the Table of Characteristics	22
IX.	Literature	38
X.	Technical Questionnaire	39

[français]

	<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
I.	Objet de ces principes directeurs	6
II.	Matériel requis	6
III.	Conduite de l'examen	6
IV.	Méthodes et observations	7
V.	Groupeement des variétés	7
VI.	Caractères et symboles	7
VII.	Tableau des caractères	12
VIII.	Explications du tableau des caractères	22
IX.	Littérature	38
X.	Questionnaire technique	39

[deutsch]

	<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
I.	Anwendung dieser Richtlinien	9
II.	Anforderungen an das Vermehrungsmaterial	9
III.	Durchführung der Prüfung	9
IV.	Methoden und Erfassungen	10
V.	Gruppierung der Sorten	10
VI.	Merkmale und Symbole	10
VII.	Merkmalstabelle	12
VIII.	Erklärungen zu der Merkmalstabelle	22
IX.	Literatur	38
X.	Technischer Fragebogen	39

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Test Guidelines apply to all varieties of Cucumis sativus L.

II. Material Required

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

- (a) vegetatively propagated varieties: 50 plants
- (b) seed propagated varieties: 20 g of seed.

The plant material/seed supplied should be visibly healthy, not lacking in vigor or affected by any important pest or disease. The quality of the seed to be delivered should not be below the standards of seeds for certification or marketing in the country concerned, especially in regard to germination capacity and moisture content.

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

III. Conduct of Tests

1. The minimum duration of tests should be two similar growing periods.

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

3. The tests should be carried out under conditions ensuring normal growth. The size of the plots should be such that plants or parts of plants may be removed for measurement and counting without prejudice to the observations which must be made up to the end of the growing period. As a minimum, each test should include a total of 20 plants in the glasshouse and 50 plants in the open which should be divided between two or more replicates. Separate plots for observation and for measuring can only be used if they have been subject to similar environmental conditions.

4. Additional tests for special purposes may be established.

IV. Methods and Observations

1. All plants indicated under Chapter III above should be used for the testing of uniformity. A population standard of 1% and an acceptance probability of 95% should be applied. In the case of a sample of 20 plants in the glasshouse and 50 plants in the open, the maximum number of off-types allowed would be 1 in the glasshouse and 2 in the open.
2. All observations determined by measurement or counting should be made on 20 plants or parts of 20 plants.
3. All observations on the leaf should be made on fully developed leaves from the 15th node.
4. Unless otherwise indicated, all observations on the fruit should, if possible, be made on fruits of the main stem at market stage and before physiological ripening of the fruits.
5. All observations on the young fruit should be made just after flowering.
6. When resistance characteristics are used for assessing distinctness, homogeneity and stability, records must be taken under conditions of controlled infection with a defined pathotype and, unless otherwise specified, on at least 20 plants.

V. Grouping of Varieties

1. The collection to be grown should be divided into groups to facilitate the assessment of distinctness. Characteristics which are suitable for grouping purposes are those which are known from experience not to vary, or to vary only slightly, within a variety and which in their various states are fairly evenly distributed within the collection.
2. It is recommended that the competent authorities use the following characteristics for grouping varieties:
 - (i) Plant: sex expression (characteristic 12)
 - (ii) Young fruit: color of vestiture (characteristic 16)
 - (iii) Parthenocarpy (characteristic 18)
 - (iv) Fruit: length (characteristic 19)
 - (v) Fruit: ground color of skin at market stage (characteristic 26)
 - (vi) Cotyledon: bitterness (characteristic 42)

VI. Characteristics and Symbols

1. To assess distinctness, homogeneity and stability, the characteristics and their states as given in the three UPOV working languages in the Table of Characteristics should be used.
2. Notes (1 to 9), for the purposes of electronic data processing, are given opposite the states of the different characteristics.

3. Legend:

- (*) Characteristics that should be used every growing period for the examinations of all varieties and should always be included in the description of the variety, except when the state of expression of a preceding characteristic or regional environmental conditions render this impossible.
- (+) See Explanations on the Table of Characteristics in Chapter VIII.

* * * * *

[français]

I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de Cucumis sativus L.

II. Matériel requis

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

- (a) variétés à multiplication végétative : 50 plantes
- (b) variétés à reproduction sexuée : 20 g de semences.

Le matériel végétal fourni doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importants. La qualité de ces semences ne doit pas être inférieure aux normes requises pour la certification ou la commercialisation dans le pays concerné, spécialement en ce qui concerne la faculté germinative et la teneur en eau.

2. Le matériel végétal ou les semences ne doivent pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si un traitement a été appliqué, celui-ci doit être indiqué en détail.

III. Conduite de l'examen

1. La durée minimum d'examen est de deux cycles similaires de végétation.

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

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. La taille des parcelles doit être telle que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit porter sur au moins 20 plantes en serre et 50 plantes en pleine terre, qui doivent être réparties en au moins deux répétitions. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles sont soumises à des conditions de milieu similaires.

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

IV. Méthodes et observations

1. Toutes les plantes indiquées au chapitre III ci-dessus doivent être utilisées pour l'examen de l'homogénéité. Une norme de population d'1% et une probabilité d'acceptation de 95% doivent être appliquées. Pour un échantillon de 20 plantes en serre et 50 plantes en pleine terre, le nombre maximal de plantes aberrantes toléré sera de 1 en serre et de 2 en pleine terre.
2. Toutes les observations comportant des mensurations ou des dénombrements doivent porter sur 20 plantes ou parties de 20 plantes.
3. Toutes les observations sur la feuille doivent être effectuées sur les feuilles complètement développées du 15^e noeud.
4. Sauf indication contraire, toutes les observations sur le fruit doivent, si possible, être effectuées sur des fruits de la tige principale au stade de maturité commerciale et avant la maturité physiologique des fruits.
5. Toutes les observations sur le jeune fruit doivent être effectuées juste après la floraison.
6. Lorsque des caractères de résistance sont utilisés pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, les observations doivent être réalisées en conditions d'infection contrôlée avec un pathotype déterminé et, sauf indication contraire, sur au moins 20 plantes.

V. Groupement des variétés

1. La collection à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination des caractères distinctifs. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété et dont les différents niveaux d'expression sont assez uniformément répartis dans la collection.
2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés :
 - i) Plante : expression du sexe (caractère 12)
 - ii) Jeune fruit : couleur des ornements (caractère 16)
 - iii) Parthénocarpie (caractère 18)
 - iv) Fruit : longueur (caractère 19)
 - v) Fruit : couleur de fond de l'épiderme à maturité commerciale (caractère 26)
 - vi) Cotylédon : amertume (caractère 42)

VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression, dans les trois langues de travail de l'UPOV.
2. En regard des différents niveaux d'expression des caractères, sont indiquées des notes (1 à 9) destinées au traitement électronique des données.

3. Légende :

- (*) Caractères qui doivent, à chaque cycle de végétation, pendant la durée des essais, être utilisés pour l'examen de toutes les variétés et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété,

sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.

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

* * * * *

[deutsch]

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von Cucumis sativus L.

II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

1. Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von ausserhalb des Staates einreichen, in dem die Prüfung vorgenommen wird, müssen sicherstellen, dass alle Zollvorschriften erfüllt sind. Folgende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial je Prüfungsjahr wird empfohlen:

- (a) vegetativ vermehrte Sorten: 50 Pflanzen
- (b) generativ vermehrte Sorten: 20 g Samen.

Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und von keiner wichtigen Krankheit und keinem wichtigen Schädling befallen sein. Die Beschaffenheit des einzusendenden Vermehrungsmaterials sollte nicht geringer sein als die Saatgutzertifizierungsnorm oder die Vermarktungsnorm in dem betreffenden Land, insbesondere im Hinblick auf Keimfähigkeit und Feuchtigkeitsgehalt.

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

III. Durchführung der Prüfung

1. Die Mindestprüfungsdauer sollte zwei gleichartige Wachstumsperioden betragen.

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

3. Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. Die Parzellengrösse ist so zu bemessen, dass den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne dass dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluss der Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden. Jede Prüfung sollte insgesamt wenigstens 20 Pflanzen im Unterglasanbau und 50 Pflanzen im Freilandanbau umfassen, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen verteilt werden sollten. Getrennte Parzellen für Beobachtungen einerseits und Messungen andererseits können nur bei Vorliegen ähnlicher Umweltbedingungen verwendet werden.

4. Zusätzliche Prüfungen für besondere Erfordernisse können durchgeführt werden.

IV. Methoden und Erfassungen

1. Alle oben in Kapitel III genannten Pflanzen sollten für die Homogenitätsprüfung herangezogen werden. Ein Populationsstandard von 1 % und eine Akzeptanzwahrscheinlichkeit von 95 % sollten angewandt werden. Bei einer Probengrösse von 20 Pflanzen im Unterglasanbau und 50 Pflanzen im Freilandanbau ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern im Unterglasanbau 1 und im Freilandanbau 2.
2. Alle Erfassungen, die durch Messen oder Zählen vorgenommen werden, sollten an 20 Pflanzen oder 20 Pflanzenteilen erfolgen.
3. Alle Erfassungen am Blatt sollten an voll entwickelten Blättern des 15. Knotens erfolgen.
4. Sofern nicht anderweitig angegeben, sollten alle Erfassungen an der Frucht sofern möglich an Früchten des Haupttriebs zum Zeitpunkt der Marktreife und vor der physiologischen Reife der Früchte erfolgen.
5. Alle Erfassungen an der jungen Frucht sollten kurz nach der Blüte erfolgen.
6. Sofern Resistenzmerkmale für die Feststellung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit herangezogen werden, müssen die Beobachtungen an Prüfungen unter kontrollierten Infektionsbedingungen mit einem definierten Pathotyp durchgeführt werden und, sofern nicht anderweitig angegeben, an mindestens 20 Pflanzen.

V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfungssortiment ist zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen zu unterteilen. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäss innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren und die in ihren verschiedenen Ausprägungsstufen in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmässig verteilt sind.
2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:
 - i) Pflanze: Geschlechtsverteilung (Merkmal 12)
 - ii) Junge Frucht: Farbe des Besatzes (Merkmal 16)
 - iii) Parthenokarpie (Merkmal 18)
 - iv) Frucht: Länge (Merkmal 19)
 - v) Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife (Merkmal 26)
 - vi) Keimblatt: Bitterstoff (Merkmal 42)

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmalstabelle in den drei UPOV-Arbeitssprachen aufgeführt sind, verwendet werden.
2. Hinter den Merkmalsausprägungen stehen Noten (von 1 bis 9) für eine elektronische Datenverarbeitung.
3. Legende:
 - (*) Merkmale, die in jedem Prüfungsjahr zur Prüfung aller Sorten herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschliessen.
 - (+) Siehe Erklärungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel VIII.

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
1. Plant: growth type	determinate	déterminée	begrenzt	Bush Crop, Shachal wachsend	1
Plante: type de croissance	indeterminate	indéterminée	unbegrenzt	Corona, Levina wachsend	2
Pflanze: Wuchstyp					
2. Plant: vigor	weak	faible	gering	Briljant, Kora	3
Plante: vigueur	medium	moyenne	mittel	Fablo, Stereo	5
Pflanze: Wuchsstärke	strong	forte	stark	Avir, Farbio, Nimbus	7
3. Plant: total length of first 15 internodes	short	courte	kurz	Kora, Maran, Naf, Tagor	3
Plante: longueur totale des 15 premiers entre-nœuds	medium	moyenne	mittel	Fablo, Marketmore	5
	long	longue	lang	Avir, Nimbus Pepinex 69	7
Pflanze: Gesamtlänge der ersten 15 Internodien					
4. Plant: length of internodes of side shoots	short	courts	kurz		3
	medium	moyens	mittel	Stereo	5
Plante: longueur des entre-nœuds des pousses latérales	long	longs	lang	Sandra	7
Pflanze: Länge der Internodien der Seitentriebe					
5. Leaf: size of blade	small	petit	klein	Levo	3
Feuille: taille du limbe	medium	moyen	mittel	Briljant	5
	large	grand	gross	Corona	7
Blatt: Grösse der Spreite					
6. Leaf: intensity of green color	light	faible	hell	De Russie	3
	medium	moyenne	mittel	Rocket GS, Stereo	5
Feuille: intensité de la couleur verte	dark	forte	dunkel	Farbio, Marketmore, Sandra, Tokyo Slicer	7
Blatt: Intensität der Grünfärbung					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
7. Leaf: blistering Feuille: cloqure Blatt: Blasigkeit	absent or very weak weak medium strong very strong	nulle ou très faible faible moyenne forte très forte	fehlend oder sehr gering gering mittel stark sehr stark	 Pepinex 69, Rocket GS Tokyo Slicer	1 3 5 7 9
8. Leaf: undulation of margin Feuille: ondulation du bord Blatt: Wellung des Randes	absent or very weak weak medium strong very strong	nulle ou très faible faible moyenne forte très forte	fehlend oder sehr gering gering mittel stark sehr stark	 Pepinex 69, Rocket GS Tokyo Slicer	1 3 5 7 9
9. Leaf: length of terminal lobe Feuille: longueur du lobe terminal Blatt: Länge des End- lappens	short medium long	court moyen long	kurz mittel lang	Kornim Corona Hawo	3 5 7
10. Leaf: width of terminal lobe Feuille: largeur du lobe terminal Blatt: Breite des End- lappens	narrow medium broad	étroit moyen large	schmal breit	Kornim mittel Hawo	3 5 7
11. Leaf: ratio length/ (+) width of terminal lobe Feuille: rapport lon- gueur/largeur du lobe terminal Blatt: Verhältnis Länge/ Breite des Endlappens	less than 1 equal to 1 more than 1	inférieur à 1 égal à 1 supérieur à 1	kleiner als 1 gleich 1 grösser als 1	Corona Riesenschäl	1 2 3

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)12.	Plant: sex expression	male and female flowers approximately equally present	sensiblement autant de fleurs mâles que de fleurs femelles	männliche und weibliche Blüten annähernd gleichmässig vorhanden	Hokus, Sporu	1
	Plante: expression du sexe					
	Pflanze: Geschlechtsverteilung	mainly female flowers	fleurs femelles prédominantes	vorwiegend weiblich blühend	Levo, Toska 70	2
		almost exclusively female flowers	presqu'uniquelement des fleurs femelles	nahezu ausschließlich rein weiblich blühend	Farbio, Sandra, Wilma	3
13.	Plant: number of female flowers per node	one to three	de une à trois	eine bis drei	Hokus, Sandra	1
		more than three	plus de trois	mehr als drei	Kora, Maram	2
	Plante: nombre de fleurs femelles par noeud					
	Pflanze: Anzahl weiblicher Blüten je Knoten					
(*)14.	<u>Young fruit</u> : type of vestiture	hairs only	poils seulement	nur Haare	Doplus	1
	<u>Jeune fruit</u> : type d'ornementation	prickles only	épines seulement	nur Stacheln	Tagor	2
	<u>Junge Frucht</u> : Art des Besatzes	hairs and prickles	poils et épines	Haare und Stacheln	De Bourbonne, De Massy	3
15.	<u>Young fruit</u> : density of vestiture	sparse	lâche	locker	Tagor	3
		medium	moyenne	mittel		5
	<u>Jeune fruit</u> : densité des ornementations	dense	dense	dicht	Finvo	7
	<u>Junge Frucht</u> : Dichte des Besatzes					
(*)16.	<u>Young fruit</u> : color of vestiture	white	blanches	weiss	Farbio, Levo, Rocket GS, Sandra	1
	<u>Jeune fruit</u> : couleur des ornementations	black	noires	schwarz	Pioneer	2
	<u>Junge Frucht</u> : Farbe des Besatzes					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
17. <u>Young fruit</u> : size of warts	absent or very small	absentes ou très petites	fehlend oder sehr klein	Vert long maraîcher	1
<u>Jeune fruit</u> : taille des verrues	small	petites	klein	Astrea, Bresò, Donor, Uwy	3
<u>Junge Frucht</u> : Grösse der Warzen	medium	moyennes	mittel	Hokus, Nory, Palomar	5
	large	grandes	gross	Picadilly Hybrid, Score	7
	very large	très grandes	sehr gross	Tokyo Slicer	9
(*)18. Parthenocarp	absent	absente	fehlend	Levo, Toska 70	1
Parthénocarpie	present	présente	vorhanden	Farbio, Rocket GS, Sandra, Wilma	9
Parthenokarpie					
(*)19. Fruit: length	very short	très court	sehr kurz	De Russie	1
Fruit: longueur	short	court	kurz	Levo, Tagor	3
Frucht: Länge	medium	moyen	mittel	Gemini	5
	long	long	lang	Corona	7
	very long	très long	sehr lang	Kaliber	9
20. Fruit: diameter	small	petit	klein	Beth Alpha	3
Fruit: diamètre	medium	moyen	mittel	Corona	5
Frucht: Durchmesser	large	grand	gross	Riesenschäl	7

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
21.	Fruit: ratio length/ diameter	small	petit	klein	Levo	3
		medium	moyen	mittel		5
	Fruit: rapport longueur/diamètre	large	grand	gross	Sandra	7
	Frucht: Verhältnis Länge/Durchmesser					
22.	Fruit: core diameter in relation to diameter of fruit	small	petit	klein	Riesenschäl	3
		medium	moyen	mittel	Corona	5
	Fruit: diamètre du cœur par rapport au diamètre du fruit	large	grand	gross	Beth Alpha, Vert petit de Paris	7
	Frucht: Kernhausdurch- messer im Verhältnis zum Fruchtdurchmesser					
(*)23. (+)	Fruit: predominant shape of stem end at market stage	necked	avec col	mit Hals	Ardo, Sandra	1
		acute	pointue	spitz	De Massy, Maxor	2
	Fruit: forme prédomi- nante de la base à maturité commerciale	obtuse	obtuse	stumpf	Maram, Score, Tagor	3
	Frucht: vorwiegende Form des Stielendes zum Zeitpunkt der Marktreife					
24.	Fruit: length of neck	short	court	kurz	Saskia	3
	Fruit: longueur du col	medium	moyen	mittel	Corona	5
	Frucht: Länge des Halses	long	long	lang	Kamaron	7
25.	Fruit: shape of calyx end at market stage	acute	pointu	spitz	De Massy, Maxor, Pepinex 69	1
	Fruit: forme du sommet à maturité commerciale	obtuse	obtus	stumpf	Astrea, Score, Picadilly Hybrid, Raider	2
	Frucht: Form des Kelch- endes zum Zeitpunkt der Marktreife					

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)26.	Fruit: ground color of skin at market stage	white	blanche	weiss	Bonneuil	1
		yellow	jaune	gelb	Gele Tros	2
	Fruit: couleur de fond de l'épiderme à maturité commerciale	green	verte	grün	Corona	3
	Frucht: Grundfarbe der Epidermis zum Zeitpunkt der Marktreife					
27.	Fruit: intensity of ground color of skin	light	claire	hell		3
		medium	moyenne	mittel		5
	Fruit: intensité de la couleur de fond de l'épiderme	dark	foncée	dunkel		7
	Frucht: Intensität der Grundfarbe der Epidermis					
(*)28.	Fruit: ribs	absent	absentes	fehlend	Maram, Riesenschäl	1
	Fruit: cannelures	present	présentes	vorhanden	Corona, De Massy, Fin de Meaux, Marketer	9
	Frucht: Rippen					
29.	Fruit: prominence of ribs	weak	faible	gering	Donor, Rocket GS	3
		medium	moyenne	mittel	Corona, Raider	5
	Fruit: proéminence des cannelures	strong	forte	stark	De Massy, Fin de Meaux	7
	Frucht: Stärke der Rippung					
30.	Fruit: coloration of ribs compared to ground color	lighter	plus claire	heller		3
		equal	identique	gleiche Stärke		5
	Fruit: coloration des cannelures par rapport à la couleur de fond	darker	plus foncée	dunkler		7
	Frucht: Färbung der Rippen im Verhältnis zur Grundfarbe					
31.	<u>Fruit</u> : vestiture	absent or very sparse	absentes ou très lâches	fehlend oder sehr locker	Beth Alpha	1
	<u>Fruit</u> : ornementations	sparse	lâches	locker		3
	<u>Frucht</u> : Besatz	medium	moyennes	mittel	Marketer	5
		dense	denses	dicht		7
		very dense	très denses	sehr dicht	Levo	9
	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
32.	<u>Fruit</u> : warts	absent	absentes	fehlend	Diana	1
	<u>Fruit</u> : verrues	present	présentes	vorhanden	Dumex	9

Frucht: Warzen

33.	Fruit: stripes (ribs excluded)	absent	absentes	fehlend	Pepinex 69	1
		present	présentes	vorhanden	Levo	9
	Fruit: rayures (à l'exclusion des cannelures)					
	Frucht: Streifung (Rippen ausgenommen)					
34.	Fruit: length of stripes	short	courtes	kurz	Astrea	3
		medium	moyennes	mittel	Breso	5
	Fruit: longueur des rayures	long	longues	lang	Finvo, Pioneer, Tagor, Tokyo Slicer	7
	Frucht: Länge der Streifung					
35.	Fruit: mottling	absent	absentes	fehlend	Sensation	1
	Fruit: marbrures	present	présentes	vorhanden	Delicatesse	9
	Frucht: Marmorierung					
36.	Fruit: predominant type of mottling	small and round	petites et rondes	klein und rund	Finvo, Paro, Tokyo Slicer	1
	Fruit: type prédomi- nant de marbrures	large and irregular	grandes et irrégulières	gross und unregelmässig	Delicatesse, Fin de Meaux, Le Généreux, Marketer, Vert petit de Paris	2
	Frucht: überwiegende Art der Marmorierung					
37.	Fruit: intensity of mottling	weak	faible	gering	Raider	3
		medium	moyenne	mittel	Hyclos, Le Généreux, Levo	5
	Fruit: intensité des marbrures	strong	forte	stark	Finvo, Mesa, Paro	7
	Frucht: Intensität der Marmorierung					
38.	Fruit: length of peduncle	short	court	kurz	Admirable, Belcanto	3
		medium	moyen	mittel	Aries, Femdan	5
	Fruit: longueur du pédoncule	long	long	lang	Pepinex 69	7
	Frucht: Länge des Stieles					
	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
39.	Fruit: thickness of peduncle	thin	mince	dünn	Galla	3
		medium	moyen	mittel	Dominant	5
	Fruit: épaisseur du pédoncule	thick	épais	dick	Dumex	7
	Frucht: Dicke des Stieles					
40.	Fruit: ground color of skin at physio- logical ripening	white	blanche	weiss		1
		yellow	jaune	gelb		2

Frucht: Bitterstoff am
Stielende

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
44. (+)	Resistance to Cladosporium cucumerinum	absent	absente	fehlend	Pepinex	1
	Résistance à Cladosporium cucumerinum	present	présente	vorhanden	Marketmore 76	9
	Resistenz gegen Cladosporium cucumerinum					
45. (+)	Resistance to Cucumis Mosaic Virus (CMV)	absent	absente	fehlend	Gele Tros	1
	Résistance au virus de la mosaïque du Concombre (CMV)	present	présente	vorhanden	Hokus, Levo, Naf	9
	Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)					
46. (+)	Resistance to powdery mildew (Sphaerotheca fuliginea)	absent	absente	fehlend	Beth Alpha	1
	Résistance à l'oidium (Sphaerotheca fuliginea)	present	présente	vorhanden	Cordoba	9
	Resistenz gegen Echten Mehltau (Sphaerotheca liginea)					
47. (+)	Resistance to powdery mildew (Erysiphe cichoriacearum)	absent	absente	fehlend	Beth Alpha	1
	Résistance à l'oidium (Erysiphe cichoriacearum)	present	présente	vorhanden	Breso	9
	Resistenz gegen Echten Mehltau (Erysiphe cichoriacearum)					
48. (+)	Resistance to downy mildew (Pseudoperonospora cubensis)	absent	absente	fehlend	Pepinex 69	1
	Résistance au mildion (Pseudoperonospora cubensis)	present	présente	vorhanden	Ellom, Poinsett, Silor	9
	Resistenz gegen Falschen Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
49. Resistance to (+) <i>Corynespora melonis</i>	absent	absente	fehlend	Beth Alpha	1
Résistance à <i>Corynespora melonis</i>	present	présente	vorhanden	Corona	9
Resistenz gegen <i>Cory-</i> <i>nespora melonis</i>					

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

Ad/Ad/Zu 11

Leaf: ratio length/width of terminal lobe

Feuille: rapport longueur/largeur du lobe terminal

Blatt: Verhältnis Länge/Breite des Endlappens

"	width	"	
"-----	largeur	-----"	
"	Breite	"	

			"
			"
			" length
			" longueur
			" Länge
			"
			"
			"

Ad/Ad/Zu 23

Fruit: predominant shape of stem end

Fruit: forme prédominante de la base

Frucht: vorwiegende Form des Stielendes

1
necked
avec col
mit Hals

2
acute
pointue
spitz

3
obtuse
obtuse
stumpf

Ad/Ad/Zu 44

Resistance to Cladosporium cucumerinum

Résistance à Cladosporium cucumerinum

Resistenz gegen Cladosporium cucumerinum

Method/Méthode/Methode

[English]

Maintenance of races

Type of medium:

PDA (Potato Dextrose Agar)

Special conditions:

7-8 days in the dark at 20°C

Remarks:

The spore suspension should have a concentration of 0.5×10^5 spores/ml. Keep maximum 4 days in refrigerator at 4°C.

Preparation of inoculum:

Scrape off the fungus from the nutrient medium, collect it in a beaker and filter it through a cheese cloth.

Raising the plants

Sowing:

In potting soil

Temperature:

22/20°C (d/n)

Light:

At least 16 hours

Number of plants:

30 plants per sample

Inoculation

Growth stage of plants:

The plants should have a first leaf with a diameter of three centimeters.

Method of inoculation:

Spraying of spore suspension on leaves

Special conditions after inoculation

Temperature:

22/20°C (d/n)

Light:

At least 16 hours

Special conditions:

A plastic cover over the plants. Closed during the first three days. Then slightly open at daytime.

Duration of test

- From sowing to inoculation: 12 days
- From inoculation to last reading:

6-8 days

Standard varieties:

Resistance absent : Pepinex 69
Resistance present: Marketmore 76

[français]

Maintien des souches

Nature du milieu :	PDA (pomme de terre, dextrose, gélose)
Conditions particulières :	7 à 8 jours dans l'obscurité à 20°C
Observations :	La suspension de spores doit avoir une concentration de $0,5 \times 10^5$ spores/ml. Maintenir 4 jours au maximum au réfrigérateur à 4°C.
Préparation de l'inoculum :	Enlever par raclage le champignon du milieu nutritif, le recueillir dans un vase à bec et le filtrer au travers d'une mousseline.

Culture

Semis :	En terre d'empotage
Température :	22/20°C (j/n)
Lumière :	Au moins 16 heures
Nombre de plantes :	30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes :	Les plantes doivent avoir une première feuille d'un diamètre de trois centimètres.
Méthode d'inoculation :	Pulvérisation de la suspension de spores sur les feuilles.

Conditions particulières après inoculation

Température :	22/20°C (j/n)
Lumière :	Au moins 16 heures
Conditions particulières :	Couverture des plantes avec un film plastique, fermée pendant les trois premiers jours puis légèrement ouverte dans la journée.

Durée de l'examen

- Semis - inoculation :	12 jours
- Inoculation - dernière lecture :	6 à 8 jours

<u>Variétés témoins :</u>	Résistance absente : Pepinex 69 Résistance présente : Marketmore 76
---------------------------	--

[deutsch]

Erhaltung der Pathotypen

Natur des Mediums:	PDA ("Potato Dextrose Agar", Kartoffeldextrose-Agar)
Besondere Bedingungen:	7-8 Tage Dunkelheit, bei 20°C
Bemerkungen:	Die Sporensuspension muss eine Konzentration von $0,5 \times 10^5$ Sporen/ml. haben. Höchstens 4 Tage bei 4°C im Kühlschrank aufbewahren.
<u>Präparation des Inokulums:</u>	Fungus von der Nährsubstanz abkratzen, in einem Becher auffangen und durch ein Gazetuch filtern.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat:	In Topferde
Temperatur:	22/20°C (Tag/Nacht)
Licht:	Mindestens 16 Stunden
Anzahl der Pflanzen:	30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen:	Die Pflanzen sollten ein erstes Blatt mit einem Durchmesser von drei Zentimetern haben.
Inokulationsmethode:	Besprühen der Blätter mit Sporensuspension

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur:	22/20°C (Tag/Nacht)
Licht:	Mindestens 16 Stunden
Besondere Bedingungen:	Plastikplane über den Pflanzen, in den ersten drei Tagen geschlossen, danach während des Tages ein wenig geöffnet.

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation:	12 Tage
- Von Inokulation bis Erfassung:	6-8 Tage
<u>Standardsorten:</u>	Resistenz fehlend : Pepinex 69 Resistenz vorhanden: Marketmore 76

Ad/Ad/Zu 45

Resistance to Cucumis Mosaic Virus (CMV)

Résistance au virus de la mosaïque du Concombre (CMV)

Resistenz gegen Gurkenmosaikvirus (CMV)

Method/Méthode/Methode

[English]

Maintenance of races

Type of medium:

On living plants

Remarks:

Keep the greenhouse free from aphids

Preparation of inoculum:

Mix freshly infected leaves with water. Prepare a solution with a concentration of 1:15 (inoculum: water).

Raising the plants

Sowing:

In potting soil

Temperature:

22/20°C (d/n)

Light:

At least 16 hours

Number of plants:

30 plants per sample

Inoculation

Growth stage of plants:

Fully developed cotyledons

Method of inoculation:

Mechanical, by rubbing the cotyledons. Use carborundum powder and wash it away after inoculation.

Special conditions after inoculation

Temperature:

22/18°C (d/n)

Light:

16 hours

Duration of test

- From sowing to inoculation: 6-7 days
- From inoculation to last reading:

10-14 days

Scheme of observation:

1 Resistance absent:

II restricted growth, cotyledon
slightly blistered, leaves
completely mottled Gele Tros

III curled leaves, heavy mosaic symptoms
over whole leave

IV curled leaves, slight mosaic symptoms

9 Resistance present:

V slightly curled leaves, slight
mosaic symptoms, many
necrotic spots Levo

VI leaves not curled, vague mosaic
symptoms, few necrotic
spots

VII very few virus symptoms, very few
necrotic spots

VIII no symptoms Hokus, Naf

[français]

Maintien des souches

Nature du milieu :

Sur des plantes vivantes

Observations :

Maintenir la serre exempte de pucerons

Préparation de l'inoculum :

Mélanger à de l'eau les feuilles venant d'être infectées. Préparer une solution d'une concentration de 1:15 (inoculum : eau).

Culture

Semis :

En terre d'empotage

Température :

22/20°C (j/n)

Lumière :

Au moins 16 heures

Nombre de plantes :

30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes :

Cotylédons pleinement développés

Méthode d'inoculation :

Mécanique, par friction sur les cotylédons. Utiliser de la poudre de carborundum et l'enlever par lavage après inoculation.

Conditions particulières après inoculation

Température :

22/18°C (j/n)

Lumière :

16 heures

Durée de l'examen

- Semis - inoculation :

6-7 jours

- Inoculation - dernière lecture :

10-14 jours

Mode d'observation :

1 Résistance absente :

- II croissance limitée, cloques
faibles sur le cotylédon
feuilles complètement marbrées Gele Tros
- III feuilles frisées, symptômes de la
mosaïque forts sur la totalité des
feuilles
- IV feuilles frisées, symptômes de la
mosaïque légers

9 Résistance présente :

- V feuilles légèrement frisées, symp-
tômes de la mosaïque légers, nombre
important de taches nécrotiques Levo
- VI feuilles non frisées, symptômes de
la mosaïque vagues, nombre important
de taches nécrotiques
- VII symptômes très peu importants de
l'infection virale, nombre très peu
important de taches nécrotiques
- VIII aucun symptôme Hokus, Naf

[deutsch]

Erhaltung der Pathotypen

Natur des Mediums:

Auf lebenden Pflanzen

Bemerkungen:

Das Gewächshaus von Blattläusen freihalten

Präparation des Inokulums:

Frische infizierte Blätter mit Wasser mischen. Eine
Lösung mit einer Konzentration von 1:15 (Inokulum:
Wasser) vorbereiten.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat:

In Topferde

Temperatur:

22/20°C (Tag/Nacht)

Licht:

Mindestens 16 Stunden

Anzahl der Pflanzen:

30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen:

Voll entwickelte Keimblätter

Inokulationsmethode:

Mechanisch, durch Reiben der Keimblätter. Verwendung
von Carborundum-Pulver, das nach der Inokulation abzu-
waschen ist.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur:

22/18°C (Tag/Nacht)

Licht:

16 Stunden

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation:
- Von Inokulation bis zur letzten
Erfassung:

6-7 Tage
10-14 Tage

Bonitierungsschema:

1 Resistenz fehlend:

- II beschränktes Wachstum, leichte
Blasen auf dem Keimblatt, vollständig
marmorierte Blätter Gele Tros
- III gekräuselte Blätter, starke Mosaik-
symptome auf der Gesamtheit des
Blattes

- | | | |
|-------------------------------|--|------------|
| IV | gekräuselte Blätter, leichte Mosaik-symptome | |
| 9 <u>Resistenz vorhanden:</u> | | |
| V | leicht gekräuselte Blätter, leichte Mosaiksymptome, viele nekrotische Flecken | Levo |
| VI | Blätter nicht gekräuselt, undeutliche Mosaiksymptome, wenige nekrotische Flecken | |
| VII | sehr wenige Virussymptome, sehr wenige nekrotische Flecken | |
| VIII | Keine Symptome | Hokus, Naf |

Ad/Ad/Zu 46

Resistance to powdery mildew (Sphaerotheca fuliginea)

Résistance à l'oïdium (Sphaerotheca fuliginea)

Resistenz gegen Echten Mehltau (Sphaerotheca fuliginea)

Method/Méthode/Methode

[English]

Maintenance of races

Type of medium: On living plants

Preparation of inoculum: wash the spores from the infected leaves and prepare a suspension with a concentration of 10^5 spores/ml. Filter the suspension through a cheese-cloth before infecting the plants.

Raising the plants

Sowing: In potting soil

Temperature: 22/20°C (d/n)

Light: At least 16 hours

Number of plants: 30 plants per sample

Inoculation

Growth stage of plants: Fully developed cotyledons

Method of inoculation: Spraying of spore suspension on leaves: the first, the second and the fifth day after planting out.

Special conditions after inoculation

Temperature: 20/20°C (d/n)

Light: 16 hours

Duration of test

- From sowing to inoculation: 7, 8 and 11 days
- From inoculation to last reading: 12 days

Standard varieties: Resistance absent : Beth Alpha
Resistance present: Cordoba

[français]

Maintien des souches

Nature du milieu : Sur des plantes vivantes

Préparation de l'inoculum : Enlever par lavage les spores des feuilles infectées et préparer une suspension avec une concentration à 10^5 spores/ml. Filtrer cette suspension au travers d'une mousseline avant d'infecter les plantes.

Culture

Semis : En terre d'empotage

Température : 22/20°C (j/n)
Lumière : Au moins 16 heures

Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes : Cotylédons pleinement développés

Méthode d'inoculation : Pulvérisation de la suspension de spores sur les feuilles, les premier, deuxième et cinquième jours après repiquage.

Conditions particulières après inoculation

Température : 20/20°C (j/n)
Lumière : 16 heures

Durée de l'examen

- Semis - inoculation : 7, 8 et 11 jours
- Inoculation - dernière lecture : 12 jours

Variétés témoins : Résistance absente : Beth Alpha
Résistante présente : Cordoba

[deutsch]

Erhaltung der Pathotypen

Natur des Mediums: Auf lebenden Pflanzen

Präparation des Inokulums: Die Sporen von den infizierten Blättern waschen und eine Suspension mit einer Konzentration von 10^5 Sporen/ml vorbereiten. Vor Infizieren der Pflanzen die Suspension durch ein Gazetuch filtern.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat: In Topferde

Temperatur: 22/20°C (Tag/Nacht)

Licht: Mindestens 16 Stunden

Anzahl der Pflanzen: 30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen: Voll entwickelte Keimblätter

Inokulationsmethode: Besprühen der Blätter mit Sporensuspension: am ersten, zweiten und fünften Tag nach Auspflanzung.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur: 20/20°C (Tag/Nacht)

Licht: 16 Stunden

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation: 7, 8 und 11 Tage
- Von Inokulation bis zur letzten Erfassung: 12 Tage

Standardsorten: Resistenz fehlend : Beth Alpha
Resistenz vorhanden: Cordoba

Ad/Ad/Zu 47

Resistance to powdery mildew (Erysiphe cichoriacearum)

Résistance à l'oïdium (Erysiphe cichoriacearum)

Resistenz gegen Echten Mehltau (*Erysiphe cichoriacearum*)

Method/Méthode/Methode

[English]

Maintenance of races

Type of medium:

On living plants

Preparation of inoculum:

Wash the spores from the infected leaves and prepare a suspension with a concentration of 10^5 spores/ml. Filter the suspension through a cheese-cloth before infecting the plants.

Raising the plants

Sowing:

In potting soil

Temperature:

22/20°C (d/n)

Light:

At least 16 hours

Number of plants:

30 plants per sample

Inoculation

Growth stage of plants:

Fully developed cotyledons

Method of inoculation:

Spraying of spore suspension on leaves: the first, the second and the fifth day after planting out.

Special conditions after inoculation

Temperature:

20/20°C (d/n)

Light:

16 hours

Duration of test

- From sowing to inoculation: 7, 8 and 11 days
- From inoculation to last reading: 12 days

Standard varieties: Resistance absent : Beth Alpha
Resistance present: Bresó

[français]

Maintien des souches

Nature du milieu : Sur des plantes vivantes

Préparation de l'inoculum : Enlever par lavage les spores des feuilles infectées et préparer une suspension avec une concentration à 10^5 spores/ml. Filtrer cette suspension au travers d'une mousseline avant d'infecter les plantes.

Culture

Semis : En terre d'empotage

Température : 22/20°C (j/n)

Lumière : Au moins 16 heures
Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes : Cotylédons pleinement développés

Méthode d'inoculation : Pulvérisation de la suspension de spores sur les

Conditions particulières après inoculation

Température : 20/20°C (j/n)

Lumière : 16 heures

Durée de l'examen

- Semis - inoculation : 7, 8 et 11 jours
- Inoculation - dernière lecture : 12 jours

Variétés témoins : Résistance absente : Beth Alpha
Résistance présente : Bresó

[deutsch]

Erhaltung der Pathotypen

Natur des Mediums: Auf lebenden Pflanzen

Präparation des Inokulums: Die Sporen von den infizierten Blättern waschen und eine Suspension mit einer Konzentration von 10^5 Sporen/ml vorbereiten. Vor Infizieren der Pflanzen die Suspension durch ein Gazetuch filtern.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat: In Topferde

Temperatur: 22/20°C (Tag/Nacht)

Licht: Mindestens 16 Stunden

Anzahl der Pflanzen: 30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen: Voll entwickelte Keimblätter

Inokulationsmethode: Besprühen der Blätter mit Sporensuspension: am ersten, zweiten und fünften Tag nach Auspflanzung.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur: 20/20°C (Tag/Nacht)

Licht:	16 Stunden
<u>Dauer der Prüfung</u>	
- Von Aussaat bis Inokulation:	7, 8 und 11 Tage
- Von Inokulation bis zur letzten Erfassung:	12 Tage
<u>Standardsorten:</u>	Resistenz fehlend : Beth Alpha Resistenz vorhanden: Bresó

Ad/Ad/Zu 48

Resistance to downy mildew (Pseudoperonospora cubensis)

Résistance au mildion (Pseudoperonospora cubensis)

Resistenz gegen Falschen Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)

Method/Méthode/Methode

[English]

Maintenance of races

Type of medium: On living plants

Preparation of inoculum: Wash the spores from the infected leaves and prepare a suspension. Use it immediately.

Raising the plants

Sowing: In potting soil

Temperature: 22/20°C (d/n)

Light: At least 16 hours

Number of plants: 30 plants per sample

Inoculation

Growth stage of plants: Two first leaves fully developed

Method of inoculation: Spraying of spore suspension on leaves.

Special conditions after inoculation

Temperature: 22/20°C (d/n)

Light: 16 hours

Relative humidity: 48 hours after inoculation 100%

Special conditions: A plastic cover over the plants. Closed during the first three days, then slightly open during daytime.

Die Sporen von den infizierten Blättern waschen und eine Suspension vorbereiten. Sofort verwenden.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat:	In Topferde
Temperatur:	22/20°C (Tag/Nacht)
Licht:	Mindestens 16 Stunden
Anzahl der Pflanzen:	30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen:	Die ersten zwei Blätter sollten voll entwickelt sein.
Inokulationsmethode:	Besprühen der Blätter mit Sporensuspension.

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur:	22/20°C (Tag/Nacht)
Licht:	16 Stunden
Relative Feuchtigkeit:	48 Stunden nach Inokulation 100%
Besondere Bedingungen:	Plastikplane über den Pflanzen, in den ersten drei Tagen geschlossen, danach während des Tages ein wenig geöffnet.

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation:	20 Tage
- Von Inokulation bis zur letzten Erfassung:	+ 10 Tage
<u>Standardsorten:</u>	Resistenz fehlend : Pepinex 69 Resistenz vorhanden: Ellom, Poinsett, Silor

Ad/Ad/Zu 49

Resistance to Corynespora melonis

Résistance à Corynespora melonis

Resistenz gegen Corynespora melonis

Method/Méthode/Methode

[English]

Maintenance of races

Type of medium:	PDA (Potato Dextrose Agar)
Special conditions:	12-14 days in the dark at 20°C
Remarks:	The spore suspension should have a concentration of 0.5×10^5 spores/ml. Keep maximum 4 days in refrigerator at 4°C
<u>Preparation of inoculum:</u>	Scrape off the fungus from the nutrient medium, collect it in a beaker and filter it through a cheese cloth.

Raising the plants

Sowing:	In potting soil
Temperature:	22/20°C (d/n)
Light:	At least 16 hours
Number of plants:	30 plants per sample

Inoculation

Growth stage of plants:	The plants should have a first leaf with a diameter of three centimeters
Method of inoculation:	Spraying of spore suspension on leaves

Special conditions after inoculation

Temperature:	25/15°C (d/n)
Light:	At least 16 hours
Special conditions:	A plastic cover over the plants. Closed during the first three days. Then slightly open at daytime.

Duration of test

- From sowing to inoculation: 12-13 days	
- From inoculation to last reading:	8-10 days

<u>Standard varieties:</u>	Resistance absent : Beth Alpha Resistance present: Corona
----------------------------	--

[français]

Maintien des souches

Nature du milieu :	PDG (pomme de terre, dextrose, gélose)
Conditions particulières :	12 à 14 jours dans l'obscurité à 20°C
Observations :	La suspension de spores doit avoir une concentration de $0,5 \times 10^5$ spores/ml. Maintenir 4 jours au maximum au réfrigérateur à 4°C.
<u>Préparation de l'inoculum :</u>	Enlever par raclage le champignon du milieu nutritif, le recueillir dans un vase à bec et le filtrer en travers une mousseline.

Culture

Semis :	En terre d'empotage
Température :	22/20°C (j/n)
Lumière :	Au moins 16 heures
Nombre de plantes :	30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes :	Les plantes doivent avoir une première feuille d'un diamètre de trois centimètres.
Méthode d'inoculation :	Pulvérisation de la suspension de spores sur les feuilles.

Conditions particulières après inoculation

Température : 25/15°C (j/n)
Lumière : 16 heures
Conditions particulières : Couverture des plantes avec un film plastique, fermée pendant les trois premiers jours puis légèrement ouverte dans la journée.

Durée de l'examen

- Semis - inoculation : 12-13 jours
- Inoculation - dernière lecture : 8-10 jours

Variétés témoins : Résistance absente : Beth Alpha
Résistance présente : Corona

[deutsch]

Erhaltung der Pathotypen

Natur des Mediums: PDA ("Potato Dextrose Agar", Kartoffeldextrose-Agar)
Besondere Bedingungen: 12-14 Tage Dunkelheit, bei 20°C
Bemerkungen: Die Sporensuspension muss eine Konzentration von $0,5 \times 10^5$ Sporen/ml. haben. Höchstens 4 Tage bei 4°C im Kühlschrank aufbewahren.
Präparation des Inokulums: Fungus von der Nährsubstanz abkratzen, in einem Becher auffangen und durch ein Gazetuch filtern.

Anzucht der Pflanzen

Aussaat: In Topferde
Temperatur: 22/20°C (Tag/Nacht)
Licht: Mindestens 16 Stunden
Anzahl der Pflanzen: 30 Pflanzen pro Muster

Inokulation

Wachstumsstadium der Pflanzen: Die Pflanzen sollten ein erstes Blatt mit einem Durchmesser von drei Zentimetern haben.
Inokulationsmethode: Besprühen der Blätter mit Sporensuspension

Besondere Bedingungen nach Inokulation

Temperatur: 25/15°C (Tag/Nacht)
Licht: 16 Stunden
Besondere Bedingungen: Plastikplane über den Pflanzen, in den ersten drei Tagen geschlossen, danach während des Tages ein wenig geöffnet.

Dauer der Prüfung

- Von Aussaat bis Inokulation: 12-13 Tage
- Von Inokulation bis Erfassung: 8-10 Tage

Standardsorten: Resistenz fehlend : Beth Alpha
Resistenz vorhanden: Corona

IX. Literature/Littérature/Literatur

- 1937: "Tapeley vegetables of New York," Vol. 1, Part IV, Cucurbits
- WHITAKER, T.W., DAVIS, G.N., 1962: "Cucurbits," World Crops Books, London - New York
- HOLLAR COMPANY, 1970: "Cucurbitis Rocky Ford," Colorado, US

X. Technical Questionnaire/Questionnaire technique/Technischer Fragebogen

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

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

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

TECHNISCHER FRAGEBOGEN
in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen

1. Species/Espèce/Art Cucumis sativus L.

CUCUMBER, GHERKIN
CONCOMBRE, CORNICHON
GURKEN

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

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

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

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

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

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

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.1 (12)	Plant: sex expression	male and female flowers	sensiblement autant de fleurs mâles que de fleurs femelles	männliche und weibliche Blüten annähernd gleichmässig vorhanden	Hokus, Sporu	1[]
	Plante: expression du sexe	approximately equally present				
	Pflanze: Geschlechtsverteilung	mainly female flowers	fleurs femelles prédominantes	vorwiegend weiblich blühend	Levo, Toska 70	2[]
		almost exclusively female flowers	presqu'exclusivement des fleurs femelles	nahezu ausschliesslich rein weiblich blühend	Farbio, Sandra, Wilma	3[]
5.2 (14)	Young fruit: type of vestiture	hairs only	poils seulement	nur Haare	Doplus	1[]
	Jeune fruit: type d'ornementation	prickles only	épines seulement	nur Stacheln	Tagor	2[]
	Junge Frucht: Art des Besatzes	hairs and prickles	poils et épines	Haare und Stacheln	De Bourbonne, De Massy	3[]
5.3 (16)	Young fruit: color of vestiture	white	blanches	weiss	Farbio, Levo, Rocket GS, Sandra	1[]
	Jeune fruit: couleur des ornements	black	noires	schwarz	Pioneer	2[]
	Junge Frucht: Farbe des Besatzes					
5.4 (18)	Parthenocarp	absent	absente	fehlend	Levo, Toska 70	1[]
	Parthénocarpi	present	présente	vorhanden	Farbio, Rocket GS, Sandra, Wilma	9[]
	Parthenokarpi					
5.5 (19)	Fruit: length	very short	très court	sehr kurz	De Russie	1[]
	Fruit: longueur	short	court	kurz	Levo, Tagor	3[]
	Frucht: Länge	medium	moyen	mittel	Gemini	5[]
		long	long	lang	Corona	7[]
		very long	très long	sehr lang	Kaliber	9[]
5.6 (26)	Fruit: ground color of skin at market stage	white	blanche	weiss	Bonneuil	1[]
		yellow	jaune	gelb	Gele Tros	2[]
	Fruit: couleur de fond de l'épiderme à maturité commerciale	green	verte	grün	Corona	3[]
	Frucht: Grundfarbe der					

Epidermis zum Zeitpunkt
der Marktreife

5.7 (42)	Cotyledon: bitterness	absent	absente	fehlend	Fablo, Pandex Rocket GS, Sandra	1[]
	Cotylédon: amertume	present	présente	vorhanden	Farbio, Levo, Sporu	9[]
	Keimblatt: Bitterstoff					

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

Denomination of similar variety	Characteristic in which the similar variety is different ^o)	State of expression of similar variety	State of expression of candidate variety
Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine diffère ^o)	Niveau d'expression pour la variété voisine	Niveau d'expression pour la variété candidate
Bezeichnung der ähnlichen Sorte	Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist ^o)	Ausprägungsstufe der ähnlichen Sorte	Ausprägungsstufe der Kandidatensorte

^o) In the case of identical states of expression of both varieties, please indicate the size of the difference/Au cas où les niveaux d'expression des deux variétés seraient identiques, prière d'indiquer l'amplitude de la différence/Sofern die Ausprägungsstufen der beiden Sorten identisch sind, bitte die Grösse des Unterschieds angeben.

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

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

	absent	present	not tested
	absente	présente	pas examinée
	fehlend	vorhanden	nicht geprüft
i) Cladosporium cucumerinum (44)	[]	[]	[]
ii) Cucumis Mosaic Virus (CMV)/Virus de la mosaïque du Concombre (CMV)/Gurkenmosaikvirus (CMV) (45)	[]	[]	[]
iii) Powdery Mildew/Oïdium/Echten Mehltau (Spaeroteca fuliginea) (46)	[]	[]	[]
iv) Powdery Mildew/Oïdium/Echten Mehltau (Erysiphe cichoriacearum) (47)	[]	[]	[]
v) Downy mildew/Mildion/Falschen Mehltau (Pseudoperonospora cubensis)(48)			
vi) Corynespora melonis (49)	[]	[]	[]

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

- i) Type of cultivation/type de culture/Anbautyp:
 - in glasshouse/en serre/im Gewächshaus []
 - in the open/en pleine terre/im Freiland []
 - in the open and in glasshouse/en pleine terre et en serre/
im Freiland und im Gewächshaus []
- ii) Use/Utilisation/Verwendung:
 - a) Gherkin/Cornichon/Einlegegurke []
 - b) Cucumber/Concombre/Salat- und Schälgurke []
 - 1. Beth Alpha type/type Beth Alpha/Typ Beth Alpha []
 - 2. Dutch type/concombre hollandais/Niederländischer Typ []
 - 3. American slicer/type américain/Amerikanischer "slicer" []
 - 4. Japanese slicer/type japonais/Japanischer "slicer" []
 - 5. Riesenschäl type/pour charcuterie/Typ Riesenschäl []
- iii) Other conditions/Autres conditions/Andere Bedingungen

7.3 Other information
Autres renseignements
Andere Informationen

TwV/26/3
Original: English
Date: 1992-01-17

WORKING PAPER ON REVISED TEST GUIDELINES
FOR

CUCUMBER, GHERKIN
CONCOMBRE, CORNICHON
GURKEN

(Cucumis sativus L.)
(document TG/61/3)

DOCUMENT PREPARED BY THE OFFICE OF THE UNION

D.L. 9059
EDV/sm
1^{er} septembre 1992

Concombre

Résistance à : Cladosporium cucumerinum (caractère 44)

Concombre

Tolérance à : Cucumis mosaic virus (caractère 45)

Maintien des souches

Nature du milieu : sur des plantes vivantes

Conditions particulières : -

Observations : maintenir la serre exempte de pucerons

Préparation de l'inoculum

Mélanger à de l'eau les feuilles venant d'être infectées. Préparer une solution d'une concentration de 1:15 (inoculum : eau).

Culture

Semis : en terre d'empotage

Température : 22/20°C (d/n)

Lumière : 16 heures en période hivernale

Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes : cotylédons pleinement développés

Méthode d'inoculation

Mécanique, par friction sur les cotylédons. Utiliser de la poudre de carborundum et l'enlever par lavage après inoculation.

Conditions particulières après inoculation

Température : 22/18°C (d/n)

Lumière : 16 heures

Humidité relative : -

Conditions particulières : -

Durée de l'examen

- semis - inoculation : 6-7 jours

- inoculation -

dernière lecture : 10-14 jours

Variétés exemples

Sensible : Sporu

Tolérante : Hokus

Concombre

Résistance à : Sphaerotheca fuliginea (caractère 46)

Maintien des souches : sur des plantes vivantes

Conditions particulières : -

Observations : 1.10^5 spores/ml

Préparation de l'inoculation

Enlever par lavage les spores des feuilles infectées et préparer une suspension. Filtrer cette suspension à travers une mousseline avant d'infecter les plantes.

Culture

Semis : en terre d'empotage

Température : 22/20°C (d/n)

Lumière : 16 heures en période hivernale

Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes : cotylédons pleinement développés

Méthode d'inoculation

Pulvérisation de la suspension de spores sur les feuilles, les premier, deuxième et cinquième jours après repiquage.

Conditions particulières après inoculation

Température : 20/20°C (d/n)

Lumière : 16 heures

Humidité relative : -

Conditions particulières : -

Durée de l'examen

semis - inoculation : 7, 8 et 11 jours

première inoculation

- dernière lecture : 12 jours

Variétés exemples

Sensible : Beth Alpha

Résistante : Cordoba

Concombre

Résistance à : Pseudoperonospora cubensis (caractère 48)

Maintien des souches

Nature du milieu : sur des plantes vivantes

Conditions particulières : -

Observations : -

Préparation de l'inoculum

Enlever par lavage les spores des feuilles infectées et préparer une suspension.
L'utiliser immédiatement.

Culture

Semis : en terre d'empotage

Température : 22/20°C (d/n)

Lumière : 16 heures en période hivernale

Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes : deux premières feuilles pleinement développées

Méthode d'inoculation

Pulvérisation de la suspension de spores sur les feuilles

Conditions particulières après inoculation

Température : 22/20°C (d/n)

Lumière : 16 heures

Humidité relative : 100% pendant 48 heures après inoculation

Conditions particulières : couverture de plastique sur les plantes, fermée pendant les trois premiers jours puis légèrement ouverte durant la journée

Durée de l'examen

semis - inoculation : 20 jours

inoculation -

dernière lecture : $\pm$ 10 jours

Variétés exemples

Sensible : Pepinex '69

Résistante : -

Concombre

Résistance à : Corynespora melonis (caractère 49)

Maintien des souches

Nature du milieu : PDG (pomme de terre, dextrose, gélose)

Conditions particulières : 12 à 14 jours dans l'obscurité à 20°C

Observations : la suspension de spores doit avoir une concentration de $0,5 \times 10^5$ spores/ml. Maintenir 4 jours au maximum en réfrigérateur à 4°C.

Préparation de l'inoculum

Enlever par raclage le champignon du milieu nutritif, le recueillir dans un verre à bec et le filtrer à travers une mousseline.

Culture

Semis : en terre d'empotage

Température : 22/20°C (d/n)

Lumière : 16 heures en période hivernale

Nombre de plantes : 30 plantes par échantillon

Inoculation

Stade des plantes : les plantes doivent avoir une première feuille d'une section de trois centimètres

Méthode d'inoculation : pulvérisation de la suspension de spores sur les feuilles

Conditions particulières après inoculation

Température : 25/15°C (d/n)

Lumière : 16 heures

Conditions particulières : couverture de plastique sur les plantes, fermée durant les trois premiers jours puis légèrement ouverte pendant la journée

Durée de l'examen

semis - inoculation : 12-13 jours

inoculation -

dernière lecture : 8-10 jours

Variétés exemples

Sensible : Beth Alpha

Résistante : Corona