



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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.



TG/151/3
Original: English/anglais/englisch
Date/Datum: 1995-10-20

INTERNATIONALER VERBAND
ZUM SCHUTZ VON
PFLANZENZÜCHTUNGEN

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS VEGETALES

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION OF
NEW VARIETIES OF PLANTS

GUIDELINES
FOR THE CONDUCT OF TESTS
FOR DISTINCTNESS, UNIFORMITY AND STABILITY

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

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

SPROUTING BROCCOLI, CALABRESE
BROCOLI
BROKKOLI
(Brassica oleracea L. convar.
botrytis
(L.) Alef. var. cymosa Duch.
including/y compris/einschliesslich
Brassica oleracea L. convar.
botrytis (L.) Alef. var. italica)

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

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

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

[English]

<u>TABLE OF CONTENTS</u>	<u>PAGE</u>
I. Subject of these Guidelines	3
II. Material Required	3
III. Conduct of Tests	3
IV. Methods and Observations	3
V. Grouping of Varieties	4
VI. Characteristics and Symbols	4
VII. Table of Characteristics	9
VIII. Explanations on the Table of Characteristics	14
IX. Literature	16
X. Technical Questionnaire	17

[français]

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
I. Objet de ces principes directeurs	5
II. Matériel requis	5
III. Conduite de l'examen	5
IV. Méthodes et observations	5
V. Groupement des variétés	6
VI. Caractères et symboles	6
VII. Tableau des caractères	9
VIII. Explications du tableau des caractères	14
IX. Littérature	16
X. Questionnaire technique	17

[deutsch]

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
I. Anwendung dieser Richtlinien	7
II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial	7
III. Durchführung der Prüfung	7
IV. Methoden und Erfassungen	7
V. Gruppierung der Sorten	8
VI. Merkmale und Symbole	8
VII. Merkmalstabelle	9
VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle	14
IX. Literatur	16
X. Technischer Fragebogen	17

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Test Guidelines apply to all varieties of Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. cymosa Duch, including Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. italica, excluding the Romanesco type which is included in the Test Guidelines for Cauliflower.

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. The minimum quantity of seed to be supplied by the applicant in one or several samples should be:

25 g.

The seed should at least meet the minimum requirements for germination capacity, moisture content and purity for marketing seed in the country in which the application is made. The germination capacity should be as high as possible.

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

III. Conduct of Tests

1. The minimum duration of tests should normally 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. Each test should include a total of 60 plants 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 observations determined by measurement or counting should be made on 40 plants or parts of 40 plants.

2. For the assessment of uniformity of hybrid varieties (excluding inbred plants) a population standard of 1 % with an acceptance probability of 95% should be applied. In the case of a sample size of 40 or 60 plants, the maximum number of off-types allowed would be 2.

3. Unless otherwise stated, all observations on the plant and the leaf should be made on fully developed plants just before harvest maturity. All observations on the leaf should be made on the largest leaf in the middle of the rosette of leaves. All observations on the head should be made at harvest maturity and should relate to the primary spear.

V. Grouping of Varieties

1. The collection of varieties 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. Their various states of expression should be fairly evenly distributed throughout the collection.

2. It is recommended that the competent authorities use the following characteristics for grouping varieties:

- (i) Plant: number of stems (characteristic 1)
- (ii) Head: color (characteristic 18)
- (iii) Time of harvest maturity (characteristic 30)

VI. Characteristics and Symbols

1. To assess distinctness, uniformity 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 expression for each characteristic.

3. Legend:

(*) Characteristics that should be used on all varieties in every growing period over which the examinations are made and always be included in the variety descriptions, 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 Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. cymosa Duch, y compris Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. italica, à l'exception du type "Romanesco" pris en compte dans les principes directeurs Chou-fleur.

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 minimale de semences à fournir par le demandeur en un ou plusieurs échantillons sera de:

25 g.

Les semences doivent au moins satisfaire les conditions minimales exigées pour la faculté germinative, la teneur en eau et la pureté pour la commercialisation des semences dans le pays dans lequel la demande est faite. La faculté germinative doit être aussi élevée que possible.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

III. Conduite de l'examen

1. La durée minimale d'examen est en règle générale de deux cycles similaires de végétation.

2. En règle générale, 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 60 plantes, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs 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 observations comportant des mensurations ou dénombrements doivent porter sur 40 plantes ou parties de 40 plantes.

2. Pour l'évaluation de l'homogénéité des variétés hybrides (excluant les plantes endogames) il faut appliquer une norme de population de 1%, avec une probabilité d'acceptation de 95%. Dans le cas d'un échantillon de 40 ou 60 plantes indiqué au-dessus, le nombre maximal de plantes aberrantes toléré sera de 2.

3. Sauf indication contraire, toutes les observations sur la plante et sur la feuille doivent être effectuées sur des plantes complètement développées juste avant la maturité pour la récolte. Toutes les observations sur la feuille doivent être effectuées sur la feuille la plus grande, située au centre de la rosette des feuilles. Toutes les observations sur la pomme doivent être effectuées à la récolte et doivent se référer à la première pousse.

V. Groupement des variétés

1. La collection des variétés à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination de la distinction. 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. Les différents niveaux d'expression doivent être 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: nombre de tiges (caractère 1)
- ii) Pomme: couleur (caractère 18)
- iii) Époque de maturité de récolte (caractère 30)

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 être utilisés pour toutes les variétés, à chaque cycle de végétation, au cours duquel les essais sont réalisés, 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 Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. cymosa Duch, einschliesslich Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. italica, ausgenommen dem Romanesco Typ, der in den Prüfungsrichtlinien für Blumenkohl enthalten ist.

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. Die vom Anmelder in einer oder mehreren Proben einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

25 g.

Das Saatgut sollte wenigstens die Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, den Feuchtigkeitsgehalt und die Reinheit für die Vermarktung vom Saatgut des Landes erfüllen, in dem die Anmeldung eingereicht wurde. Die tatsächliche Keimfähigkeit sollte so hoch wie möglich sein.

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

III. Durchführung der Prüfung

1. Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel 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 60 Pflanzen 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 Erfassungen, die durch Messen oder Zählen vorgenommen werden, sollten an 40 Pflanzen oder Teilen von 40 Pflanzen erfolgen.

2. Für die Bestimmung der Homogenität von Hybridsorten (Inzuchtpflanzen ausgeschlossen) sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von 95% verwendet werden. Bei der oben genannten Probengrösse von 40 oder 60 Pflanzen würde die höchste zulässige Zahl von Abweichern 2 betragen.

3. Sofern nicht anderweitig angegeben, sollten alle Erfassungen an der Pflanze und am Blatt an voll entwickelten Pflanzen direkt vor der Erntereife erfolgen. Alle Erfassungen am Blatt sollten am grössten Blatt in der Mitte der Blattrosette erfolgen. Alle Erfassungen am Kopf sollten bei Erntereife am Haupttrieb erfolgen.

V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfsortiment sollte zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen unterteilt werden. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäss innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren. Die verschiedenen Ausprägungsstufen sollten in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmässig verteilt sein.

2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:

- i) Pflanze: Anzahl Stengel (Merkmal 1)
- ii) Kopf: Farbe (Merkmal 18)
- iii) Zeitpunkt der Erntereife (Merkmal 30).

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmaltabelle in den drei UPOV-Arbeitssprachen aufgeführt sind, verwendet werden.

2. Hinter den Ausprägungsstufen für jedes Merkmal stehen Noten (von 1 bis 9) für eine elektronische Datenverarbeitung.

3. Legende:

(*) Merkmale, die für alle Sorten in jedem Prüfungsjahr, in dem Prüfungen vorgenommen werden, 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.

* * * * *

TG/151/3
Sprouting Broccoli, Calabrese/Brocoli/Brokkoli, 95-10-20
-9-

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 1. (+)	Plant: number of stems	one	une	einer	Ramoso Calabrese, Shogun	1
	Plante: nombre de tiges	more than one	plus d'une	mehr als einer	A Getti di Napoli	2
	Pflanze: Anzahl Stengel					
(*) 2.	Plant: height (at harvest maturity)	very short	très basse	sehr niedrig	New Light	1
		short	basse	niedrig	Packman, Primor	3
	Plante: hauteur (à maturité de récolte)	medium	moyenne	mittel	Coaster	5
	Pflanze: Höhe (bei Erntereife)	tall	haute	hoch	Citation	7
		very tall	très haute	sehr hoch	Colibri, Pollux	9
(*) 3. (+)	Leaf: attitude (at beginning of head formation)	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	Arcadio, Asti, Civet, Claudia	3
		horizontal	horizontal	waagerecht	Bishop, Colonel, New Light	5
	Feuille: port (au commencement de la formation de la pomme)	semi-pendulous	demi-retombant	halbhängend		7
	Blatt: Haltung (bei Beginn der Kopfbildung)					
(*) 4.	Leaf: length (including petiole)	short	courte	kurz	Dandy Early, Emperor	3
	Feuille: longueur (y compris pétiole)	medium	moyenne	mittel	Brigadeer, Sumosun	5
	Blatt: Länge (einschliesslich Stiel)	long	longue	lang	Green Duke, Laser	7
5.	Leaf: width	narrow	étroite	schmal	Arcadia, Brigadeer	3
	Feuille: largeur	medium	moyenne	mittel	Bucaneer, Green Belt	5
	Blatt: Breite	broad	large	breit	Claudia, Esquire, New Prince	7
(*) 6.	Leaf: number of lobes	absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr gering	Viola, Violet Queen	1
	Feuille: nombre de lobes	few	petit	gering	Early White Sprouting	3
	Blatt: Anzahl Lappen	medium	moyen	mittel	Coaster, Topper précoce	5
		many	grand	gross	Prisma, Shogun	7
		very many	très grand	sehr gross	Medium Late 145	9
(*) 7.	Leaf blade: color	green	vert	grün	Claudia, Verflor	1
	Limbe: couleur	grey green	vert gris	graugrün	Bishop	2
	Blattspreite: Farbe	blue green	vert bleu	blaugrün	Citation, Esquire, Symphony	3

TG/151/3
Sprouting Broccoli, Calabrese/Brocoli/Brokkoli, 95-10-20
-10-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
8.	Leaf blade: intensity of color	light	claire	hell		3
		medium	moyenne	mittel		5
	Limbe: intensité de la couleur	dark	foncée	dunkel		7
	Blattspreite: Intensität der Farbe					
9.	Leaf blade: anthocyanin coloration	absent	absente	fehlend	Claudia, Embassy	1
		present	présente	vorhanden	Buccaneer, Pascal	9
	Limbe: pigmentation anthocyanique					
	Blattspreite: Anthocyanfärbung					
10.	Leaf blade: undulation of margin	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering		1
		weak	faible	gering	Beaufort, Early Pack, Laser, Paladin	3
	Limbe: ondulation du bord					
	Blattspreite: Wellung des Randes	medium	moyenne	mittel	Citation	5
		strong	forte	stark	Aikido, Marathon, Samurai	7
		very strong	très forte	sehr stark	Di Albenga précoce	9
11.	Leaf blade: dentation of margin	weak	faible	gering	Galaxy	3
		medium	moyenne	mittel	Buccaneer	5
	Limbe: dentelure du bord	strong	forte	stark	Admiral	7
	Blattspreite: Zähnung des Randes					
12.	Leaf blade: blistering	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Buccaneer, Colibri	1
	Limbe: cloqure	weak	faible	gering	Coaster, Gem	3
	Blattspreite: Blasigkeit	medium	moyenne	mittel	Medium Late 145, Skiff	5
			strong	forte	stark	7
		very strong	très forte	sehr stark		9
13.	Petiole: anthocyanin coloration	absent	absente	fehlend	Claudia, Embassy	1
		present	présente	vorhanden	Early Purple Sprouting	9
	Pétiole: pigmentation anthocyanique					
	Blattstiel: Anthocyanfärbung					

TG/151/3
Sprouting Broccoli, Calabrese/Broccoli/Brokkoli, 95-10-20
-11-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
14.	Petiole: length	very short	très court	sehr kurz	Violet Queen	1
	Pétiole: longueur	short	court	kurz	High Sierra, Padovano	3
	Blattstiel: Länge	medium	moyen	mittel	Emperor, Ramoso Calabrese	5
		long	long	lang	Groene Calabrese, Premium Crop	7
		very long	très long	sehr lang		9
15.	Head: length of (+) branching at base (excluding stem)	very short	très courtes	sehr kurz	Viola	1
		short	courtes	kurz	Brigadeer, Bucca- neer, Emperor	3
	Pomme: longueur des ramifications à la base (excluant la tige)	medium	moyennes	mittel	Capitol, Green Duke Perseus	5
	Kopf: Länge der Ver- zweigungen an der Basis (Stengel ausgenommen)	long	longues	lang	Laser, Kayak	7
		very long	très longues	sehr lang	A Getti di Napoli	9
16.	Head: size	very small	très petite	sehr klein	Early Purple Sprouting	1
	Pomme: taille	small	petite	klein	Orbit, Scorpio	3
	Kopf: Grösse	medium	moyenne	mittel	Dundee, Early Man	5
		large	grande	gross	Caravel, Mercedes, Packman	7
		very large	très grande	sehr gross	Viola, Violet Queen	9
(*) 17.	Head: shape in longi- (+) tudinal section	circular	circulaire	rund	Esquire	1
	Pomme: forme en section longitudinale	broad transverse elliptic	elliptique transverse large	breit quer elliptisch	Admiral, Corvet	2
	Kopf: Form im Längs- schnitt	transverse elliptic	elliptique transverse	quer elliptisch	Buccaneer, Futura	3
		narrow transverse elliptic	elliptique transverse étroite	schmal quer elliptisch	Citation, Scorpio, Zeus	4
(*) 18.	Head: color	cream	crème	cremefarben	Early White Sprouting	1
	Pomme: couleur	green	verte	grün	Idol, Verflor	2
	Kopf: Farbe	grey green	vert gris	graugrün	Brigadeer, Galaxy	3
		blue green	vert bleu	blaugrün	Buccaneer	4
		violet	violacée	violett	Viola	5

TG/151/3
Sprouting Broccoli, Calabrese/Brocoli/Brokkoli, 95-10-20
-12-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
19.	Head: intensity of color	light	claire	hell		3
		medium	moyenne	mittel		5
	Pomme: intensité de la couleur	dark	foncée	dunkel		7
	Kopf: Intensität der Farbe					
20.	Head: anthocyanin coloration	absent	absente	fehlend	Early White Sprouting	1
	Pomme: pigmentation anthocyanique	present	présente	vorhanden	Brigadeer, Shogun, Viola	9
	Kopf: Anthocyanfärbung					
21.	Head: intensity of anthocyanin coloration	very weak	très faible	sehr gering		1
		weak	faible	gering	Brigadeer	3
	Pomme: intensité de la pigmentation anthocyanique	medium	moyenne	mittel	Shogun	5
		strong	forte	stark		7
	Kopf: Intensität der Anthocyanfärbung	very strong	très forte	sehr stark	Viola	9
22.	Head: knobbling	fine	fin	fein	Apollo, Brigadeer	3
	Pomme: relief	medium	moyen	mittel	Southern Comet	5
	Kopf: Höckerbildung	coarse	grossier	grob	Perseus, Regilio	7
23.	Head: texture	very fine	très fine	sehr fein	Viola	1
	Pomme: granulation	fine	fine	fein	Auriga, Bishop, Green Top	3
	Kopf: Körnung	medium	moyenne	mittel	Clipper, Coaster	5
		coarse	grossière	grob	Citation	7
		very coarse	très grossière	sehr grob	Earlyman	9
24.	Head: firmness	loose	lâche	locker	Caravel	3
	Pomme: fermeté	medium	moyenne	mittel	Late Corona	5
	Kopf: Festigkeit	firm	ferme	fest	Captain	7
25.	Head: bracts	absent	absentes	fehlend	Gem, Orion	1
	Pomme: bractées	present	présentes	vorhanden	Ramoso Calabrese	9
	Kopf: Brakteen					
26.	Plant: secondary heads (at harvest maturity)	absent	absentes	fehlend	Scorpio, Zeus	1
		present	présentes	vorhanden	Marathon, Tribute, Late Purple Sprouting	9
	Plante: pommes secondaires (à maturité de récolte)					
	Pflanze: sekundäre Köpfe (bei Erntereife)					

TG/151/3
Sprouting Broccoli, Calabrese/Broccoli/Brokkoli, 95-10-20
-13-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
27.	Plant: prominence of secondary heads (as for 26)	weak	faible	gering		3
		medium	moyenne	mittel	Citation	5
	Plante: proéminence des pommes secondaires (comme pour 26)	strong	forte	stark	Marathon, Tribute	7
	Pflanze: Ausbildung von sekundären Köpfen (wie unter 26)					
28.	Flower: color	white	blanche	weiss	A Getti di Napoli	1
	Fleur: couleur	yellow	jaune	gelb	Brigadeer, Orion	2
	Blüte: Farbe					
29.	Flower: intensity of yellow color	light	claire	hell	Brigadeer	3
		medium	moyenne	mittel	Corvet, Capitol	5
	Fleur: intensité de la couleur jaune	dark	foncée	dunkel	Gem, Orion	7
	Blüte: Intensität der Gelbfärbung					
(*) 30.	Time of harvest maturity (50% of plants)	very early	très précoce	sehr früh	Earlyman, Primor	1
		early	précoce	früh	Galaxy, Packman, Scorpio	3
	Epoque de maturité de récolte (50% des plantes)	medium	moyenne	mittel	Sumosun	5
		late	tardive	spät	Colibri, Ginga, Pollux	7
	Zeitpunkt der Ernte- reife (50% der Pflanzen)	very late	très tardive	sehr spät	Late Purple Sprouting	9
31.	Time of beginning of flowering (50% of plants with at least 10% flowers)	early	précoce	früh	Clipper, Southern Comet	3
		medium	moyenne	mittel	Coaster, Cruiser	5
	Epoque de début de floraison (50% des plantes avec au moins 10% de fleurs)	late	tardive	spät	Shogun, Viola	7
	Zeitpunkt des Blüh- beginns der Blüte (50% der Pflanzen mit wenigstens 10% Blüten)					

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

Ad/Add./Zu 1

Plant: number of stems

Plante: nombre de tiges

Pflanze: Anzahl Stengel



1

one
une
einer



2

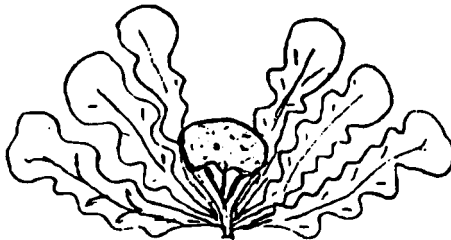
more than one
plus d'une
mehr als einer

Ad/Add./Zu 3

Leaf: attitude (at beginning of head formation)

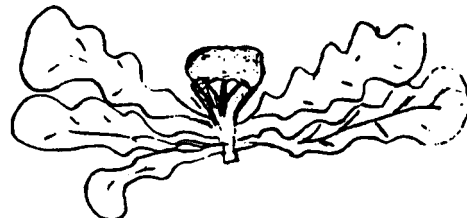
Plante: port (au commencement de la formation de la pomme)

Blatt: Haltung (bei Beginn der Kopfbildung)



3

semi-erect
demi-dressé
halbaufrecht



5

horizontal
horizontal
horizontal

Ad/Add./Zu 15

Head: length of branching at base (excluding stem)

Pomme: longueur des ramifications à la base (excluant la tige)

Kopf: Länge der Verzweigungen an der Basis (Stengel ausgenommen)

L = Length
 Longueur
 Länge



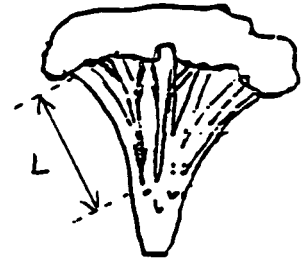
3

short
 courtes
 kurz



5

medium
 moyennes
 mittel



7

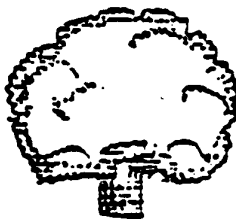
long
 longues
 lang

Ad/Add./Zu 17

Head: shape in longitudinal section

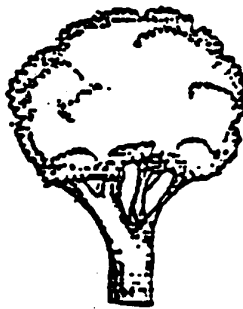
Pomme: forme en section longitudinale

Kopf: Form im Längsschnitt



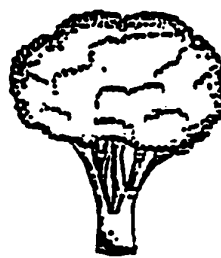
1

circular
 circulaire
 rund



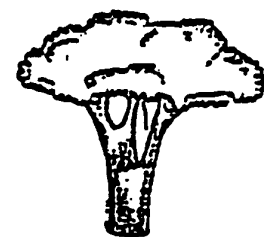
2

transverse broad
 elliptic
 elliptique transverse
 large
 quer breit elliptisch



3

transverse
 elliptic
 elliptique
 transverse
 quer elliptisch



4

transverse narrow
 elliptic
 elliptique transverse
 étroite
 quer schmal elliptisch

IX. Literature/Littérature/Literatur

- GRAY, 1982: "Taxonomy and Evolution of Broccoli (Brassica oleracea var. italica)," Economic Botany 36, pp. 397-410
- GRAY, 1989: "Taxonomy and Evolution of Broccoli and Cauliflower" Baileya 23(1), pp. 28-46.
- HELM, J., 1960: "Brokkoli und Spargelkohl," Der Züchter 30, pp. 223-241
- MARSHALL, B., THOMPSON, R., 1987: "A Model of the Influence of Air Temperature and Solar Radiation on the Time of Maturity of Calabrese Brassica oleracea var. italica," Annals of Botany 60, pp. 513-519
- MILLER, C.H., KONSTER, T.R., and LAMONT, W.J., 1985: "Cold Stress Influence on Premature Flowering of Broccoli," Hort. Science 20(2), pp. 193-195
- WIEBE, H.J., 1975: "The morphological development of cauliflower and broccoli cultivars depending on temperature," Sci. Hort 3, pp. 95-101

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 | Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. cymosa Duch.
(including/y compris/einschliesslich <u>Brassica oleracea</u> L. convar.
<u>botrytis</u> (L.) Alef. var. <u>italica</u>) |
| | | SPROUTING BROCCOLI, CALABRESE
BROCOLI
BROKKOLI |

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'obteneur
Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung

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

- | | | |
|-----|--|-----|
| 4.1 | Method of maintenance and reproduction/Méthode de maintien et de reproduction/Verfahren der Erhaltung und Vermehrung | |
| | (i) hybrid/hybride/Hybride | [] |
| | (ii) open-pollinated variety/variété à fécondation libre/offen abblühende Sorte | [] |

- #### 4.2 Other information/Autres renseignements/Andere Informationen

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

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

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

TG/151/3
Sprouting Broccoli, Calabrese/Brocoli/Brokkoli, 95-10-20
-18-

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.1 (1)	Plant: number of stems	one	une	einer	Ramoso Calabrese, Shogun	1[]
	Plante: nombre de tiges	more than one	plus d'une	mehr als einer	A Getti di Napoli	2[]
	Pflanze: Anzahl Stengel					
5.2 (2)	Plant: height (at harvest maturity)	very short	très basse	sehr niedrig	New Light	1[]
		short	basse	niedrig	Packman, Primor	3[]
	Plante: hauteur (à maturité de récolte)	medium	moyenne	mittel	Coaster	5[]
	Pflanze: Höhe (bei Erntereife)	tall	haute	hoch	Citation	7[]
		very tall	très haute	sehr hoch	Colibri, Pollux	9[]
5.3 (18)	Head: color	cream	crème	cremefarben	Early White Sprouting	1[]
	Pomme: couleur	green	verte	grün	Idol, Verflor	2[]
	Kopf: Farbe	grey green	vert gris	graugrün	Brigadeer, Galaxy	3[]
		blue green	vert bleu	blaugrün	Buccaneer	4[]
		violet	violacée	violett	Viola	5[]
5.4 (30)	Time of harvest maturity (50% of plants)	very early	très précoce	sehr früh	Earlyman, Primor	1[]
		early	précoce	früh	Galaxy, Packman, Scorpio	3[]
	Epoque de maturité de récolte (50% des plantes)	medium	moyenne	mittel	Sumosun	5[]
		late	tardive	spät	Colibri, Ginga, Pollux	7[]
	Zeitpunkt der Ernte- reife (50% der Pflanzen)	very late	très tardive	sehr spät	Late Purple Sprouting	9[]
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
- 7.2 Type of cultivation
Type de culture
Anbautyp
- (i) annual/annuelle/einjährig []
(ii) biennial/bisannuelle/zweijährig []
- 7.3 Special conditions for the examination of the variety
Conditions particulières pour l'examen de la variété
Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte
- 7.4 Other information
Autres renseignements
Andere Informationen
-

[End of document
Fin du document
Ende des Dokuments]