



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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

CAULIFLOWER
CHOU-FLEUR
BLUMENKOHL

(Brassica oleracea L. convar.
botrytis (L.)
Alef. var. botrytis 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]

<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	10
VIII.	Explanations on the Table of Characteristics	15
IX.	Literature	18
X.	Technical Questionnaire	19

[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	6
V.	Groupement des variétés	6
VI.	Caractères et symboles	6
VII.	Tableau des caractères	10
VIII.	Explications du tableau des caractères	15
IX.	Littérature	18
X.	Questionnaire technique	19

[deutsch]

<u>INHALT</u>		<u>SEITE</u>
I.	Anwendung dieser Richtlinien	8
II.	Anforderungen an das Vermehrungsmaterial	8
III.	Durchführung der Prüfung	8
IV.	Methoden und Erfassungen	9
V.	Gruppierung der Sorten	9
VI.	Merkmale und Symbole	9
VII.	Merkmalstabelle	10
VIII.	Erklärungen zu der Merkmalstabelle	15
IX.	Literatur	18
X.	Technischer Fragebogen	19

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Test Guidelines apply to all varieties of Brassica oleracea L. convar. botrytis (L.) Alef. var. botrytis L., including the Romanesco type.

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. 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.

4. Unless otherwise stated, all observations on the curd should be made at harvest maturity.

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) Seedling: anthocyanin coloration of hypocotyl (characteristic 1)
- (ii) Curd: color (characteristic 23)
- (iii) Flower: color (characteristic 27)

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. botrytis L., y compris le type "Romanesco."

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, le nombre maximal de plantes aberrantes toléré sera de 2.
3. 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 de feuilles.
4. Sauf indication contraire, toutes les observations sur la pomme doivent être effectuées à maturité de récolte.

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) Plantule : pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle (caractère 1)
- (ii) Pomme : couleur (caractère 23)
- (iii) Fleur : couleur (caractère 27)

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. botrytis L., einschliesslich Romanesco Typ.

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 einer Probengrösse von 40 oder 60 Pflanzen würde die höchste zulässige Zahl von Abweichern 2 betragen.
3. Alle Erfassungen an der Pflanze und am Blatt sollten an vollentwickelten Pflanzen direkt vor der Erntereife erfolgen. Alle Erfassungen am Blatt sollten am grössten Blatt in der Mitte der Blattrosette erfolgen.
4. Sofern nicht anderweitig angegeben, sollten alle Erfassungen an der Blume bei Erntereife 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 Ver- gleichssammlung ziemlich gleichmässig verteilt sein.
2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:

- (i) Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypokotyls (Merkmal 1)
- (ii) Blume: Farbe (Merkmal 23)
- (iii) Blüte: Farbe (Merkmal 27).

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmals-tabelle 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/45/6
Cauliflower/Chou-fleur/Blumenkohl, 95-10-20
-10-

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielsorten	Note	
(*) 1. Seedling: anthocyanin coloration of hypocotyl	absent	absente	fehlend	Brio, Calypso	1	
	present	présente	vorhanden	Delira, Dominant	9	
Plantule: pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle						
Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypokotyls						
2. Plant: height (at time of harvest)	very short	très basse	sehr niedrig	Kopod	1	
	short	basse	niedrig	Opaal	3	
	Plante: hauteur (à la récolte)	medium	moyenne	mittel	Fastman, Labrador	5
	Pflanze: Höhe (bei Erntereife)	tall	haute	hoch	Delira, Exponent	7
	very tall	très haute	sehr hoch	Paradiso	9	
3. Outer stem: length (up to insertion of first leaf)	short	court	kurz	Dagan, Opaal	3	
	medium	moyen	mittel	Fanch, St. Gwithian	5	
	Pied: longueur (jusqu'à l'insertion de la première feuille)	long	long	lang	Paradiso	7
Aussenstrunk: Länge (bis zum Ansatz des ersten Blattes)						
(*) 4. Leaf: attitude (+)	erect	dressé	aufrecht	Paradiso	1	
	Feuille: port	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	Erfurter Zwerg, Fastman	3
	Blatt: Haltung	horizontal	horizontal	waagerecht	Opaal	5
5. Leaf: length	very short	très courte	sehr kurz		1	
	Feuille: longueur	short	courte	kurz	Opaal	3
	Blatt: Länge	medium	moyenne	mittel	Fortuna	5
		long	longue	lang	Géant de Naples tardif, Snow March	7
		very long	très longue	sehr lang	Paradiso	9
6. Leaf: width	very narrow	très étroite	sehr schmal	Alverda, Géant de Naples tardif	1	
	Feuille: largeur	narrow	étroite	schmal	Andes	3
	Blatt: Breite	medium	moyenne	mittel	Alpha 2	5
		broad	large	breit	Senator	7
		very broad	très large	sehr breit	Ostrea	9

TG/45/6
Cauliflower/Chou-fleur/Blumenkohl, 95-10-20
-12-

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 7. Leaf: shape Feuille: forme Blatt: Form	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	Géant de Naples tardif	3
	elliptic	elliptique	elliptisch	Alpha 2	5
	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	Danish Giant	7
8. Leaf: lobing Feuille: découpure du bord Blatt: Lappung	absent	absente	fehlend	Opaal	1
	present	présente	vorhanden	Minaret, Ottobrino, Romanesco	9
9. Leaf: color (with wax if present) Feuille: couleur (avec la pruine éventuelle- ment) Blatt: Farbe (mit Wachs, sofern vorhanden)	green	vert	grün	Alpha 2	1
	grey green	vert gris	graugrün	Géant de Naples tardif, Heros	2
	blue green	vert bleu	blaugrün	Bambi, Barrier Reef, Starlight	3
10. Leaf: intensity of color (as for 9) Feuille: intensité de la couleur (comme pour 9) Blatt: Intensität der Farbe (wie unter 9)	light	claire	hell	Deense Export	3
	medium	moyenne	mittel	Alpha 2, Heros	5
	dark	foncée	dunkel	Delira, Lecerf	7
11. Leaf: cross section of (+) midrib at lower third Feuille: section trans- versale de la nervure médiane au tiers in- férieur Blatt: Querschnitt der Mittelrippe im unteren Drittel	strongly flattened	fortement aplatie	stark abgeflacht	Erfurter	1
	weakly flattened	legèrement aplatie	leicht abgeflacht	Siria	2
	rounded	arrondie	rund	Vega	3
12. Leaf: torsion of tip Feuille: torsion du sommet Blatt: Drehung der Spitze	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	Alverda	1
	weak	faible	gering	Belot, Di Jesi	3
	medium	moyenne	mittel	Oberon	5
	strong	forte	stark	Arcade	7
	very strong	très forte	sehr stark		9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
13. Leaf: shape in cross section	concave	concave	konkav	Géant de Naples tardif	1
Feuille: forme en section transversale	flat	droite	eben	Alpha 2	2
Blatt: Form im Querschnitt	convex	convexe	konvex	Fanch	3
14. Leaf: blistering	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	Lecerf	1
Feuille: cloqure	weak	faible	gering	Alpha 2, Opaal, White Fox	3
Blatt: Blasigkeit	medium	moyenne	mittel	Celesta, Montano	5
	strong	forte	stark	Sernio	7
	very strong	très forte	sehr stark		9
15. Leaf: distribution of blisters	at tip only	seulement au sommet	nur an der Spitze	White Fox, White Rock	1
Feuille: distribution des cloques	on whole leaf	sur toute la feuille	auf dem gesamten Blatt	Campoverde, Exponent	2
Blatt: Verteilung der Blasen					
16. Leaf: crimping near main vein	absent or very weak	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	Lena, Malvina	1
Feuille: plissement à proximité de la nervure principale	weak	faible	gering	Balmoral, Flanca	3
Blatt: Faltung in der Nähe der Hauptader	medium	moyen	mittel	Deniela	5
	strong	fort	stark	Sernio	7
	very strong	très fort	sehr stark		9
17. Leaf: undulation of margin	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	Géant de Naples tardif	1
Feuille: ondulation du bord	weak	faible	gering	Alpha 2	3
Blatt: Wellung des Randes	medium	moyenne	mittel	Alice Springs	5
	strong	forte	stark	Delira, Purdy	7
	very strong	très forte	sehr stark		9
(*) 18. Curd: covering by inner leaves	not covered	pas couverte	nicht gedeckt	Calypso, Opaal	1
Pomme: couverture par les feuilles internes	partly covered	partiellement couverte	teilweise gedeckt	Celesta, Fortuna	2
Blume: Deckung durch innere Blätter	covered	couverte	gedeckt	Ims, Orco	3
Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 19. Curd: height	short	basse	niedrig	Lecerf, Mechelse 2	3
Pomme: hauteur	medium	moyenne	mittel	Alpha 2, Delira	5

TG/45/6
Cauliflower/Chou-fleur/Blumenkohl, 95-10-20
-14-

	Blume: Höhe	tall	haute	hoch	Ims, Orco	7
(*) 20.	Curd: diameter	small	petit	klein	Alverda	3
	Pomme: diamètre	medium	moyen	mittel	Barrier Reef	5
	Blume: Durchmesser	large	grand	gross		7
(*) 21.	Curd: shape in longitudinal section	circular	circulaire	rund	Easter Crown	1
(+)		broad transverse elliptic	elliptique transverse large	breit quer elliptisch	Orco	2
	Pomme: forme en section longitudinale					
	Blume: Form im Längsschnitt	transverse elliptic	elliptique transverse	quer elliptisch	Celesta	3
		narrow transverse elliptic	elliptique transverse étroite	schmal quer elliptisch	Erfurter, Lecerf	4
		triangular	triangulaire	dreieckig	Minaret, Romanesco Ottobrino	5
(*) 22.	Curd: doming	weak	faible	gering	Lecerf	3
(+)	(varieties with triangular curds excluded)	medium	moyenne	mittel	Géant de Naples tardif	5
	Pomme: courbure du sommet (variétés à pomme triangulaire exclues)	strong	forte	stark	White Rock	7
	Blume: Wölbung (Sorten mit dreieckiger Blume ausgenommen)					
(*) 23.	Curd: color	whitish	blanchâtre	weisslich	Delira, Easter Crown	1
	Pomme: couleur	yellow	jaune	gelb	Di Jesi	2
	Blume: Farbe	orange	orange	orange	Orange Bouquet	3
		green	verte	grün	Alverda, Minaret	4
24.	Curd: knobbling	very fine	très fin	sehr fein		1
(+)						
	Pomme: relief	fine	fin	fein	Opaal	3
	Blume: Höckerbildung	medium	moyen	mittel	Corvilia	5
		coarse	grossier	grob	Delira, Lukra	7
		very coarse	très grossier	sehr grob	Minaret	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
25. Curd: texture	fine	fine	fein	Dominant, Erfurter	3
Pomme: granulation	medium	moyenne	mittel	Alpha 2	5
Blume: Körnung	coarse	grossière	grob	Géant de Naples tardif	7
26. Curd: anthocyanin coloration after harvest maturity	absent present	absente présente	fehlend vorhanden	Calyпсо, White Stone Delira, Lukra	1 9
Pomme: pigmentation anthocyanique après maturité de récolte					
Blume: Anthocyanfärbung nach der Erntereife					
(*) 27. Flower: color	white	blanche	weiss	Delira, Lukra	1
Fleur: couleur	yellow	jaune	gelb	Alpha 2, Flora Blanca, Lecerf	2
Blüte: Farbe					
28. Earliness in specific (+) growing season (50% at harvest maturity)	very early early	très précoce précoce	sehr früh früh		1 3
Précocité dans le cycle de culture spécifique (50% à maturité de récolte)	medium late	moyenne tardive	mittel spät		5 7
Frühzeitigkeit in der speziellen Wachstums- periode (50% erntereif)	very late	très tardive	sehr spät		9

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

Ad/Add/Zu 4

Leaf: attitude

Feuille: port

Blatt: Stellung

1	3	5
erect dressé aufrecht	semi-erect demi-dressé halbaufrecht	horizontal horizontal waagerecht

Ad/Add./Zu 11

Leaf: cross section of midrib at lower third

Feuille: section transversale de la nervure médiane au tiers inférieur

Blatt: Querschnitt der Mittelrippe am unteren Drittel

1	2	3
strongly flattened fortement aplatie stark abgeflacht	weakly flattened légèrement aplatie leicht abgeflacht	rounded arrondie rund

Ad/Add./Zu 21 + 22

Curd: shape in longitudinal section (21) and doming (22)

Pomme: forme en section longitudinale (21) et courbure du sommet (22)

Blume: Form im Längsschnitt (21) und Wölbung (22)

		1	2	3	4
doming	shape	circular	broad transverse elliptic	transverse elliptic	narrow transverse elliptic
courbure	forme	circulaire	elliptique transverse large	elliptique transverse	elliptique transverse etroite
Wölbung	Form	rund	breit quer elliptisch	quer elliptisch	schmal quer elliptisch

weak
faible
gering

medium
moyenne
mittel

strong
forte
stark

Ad/Add./Zu 24

Curd: knobbling

Pomme: relief

Blume: Höckerbildung

lateral view
vue latérale
Seitenansicht

3
fine
fin
fein

5
medium
moyen
mittel

7
coarse
grossier
grob

Ad/Add./Zu 28

Earliness in specific growing season (50% at maturity)

Précocité dans le cycle de culture spécifique (50% à maturité de récolte)

Frühzeitigkeit in der speziellen Wachstumsperiode (50% erntereif)

In cauliflower earliness is strongly influenced by the temperature and the season of growing. Nevertheless at one and the same place and for the same growing season earliness is an important characteristic for the distinction of varieties. For these reasons the variety description should always state the place and the season of growing.

Dans le cas du chou-fleur la précocité est fortement affectée par la température et le cycle de culture. Cependant sur un même site et sur une même saison de culture, la précocité est un caractère important pour la distinction des variétés. Par conséquent, la description de la variété doit toujours indiquer le site des essais et la saison de culture.

Bei Blumenkohl ist die Frühzeitigkeit stark von der Temperatur und der Anbauperiode abhängig. Trotzdem bildet Frühzeitigkeit an einem Ort und in derselben Anbauperiode ein wichtiges Merkmal für die Unterscheidung. Aus diesem Grund sollten in der Sortenbeschreibung immer der Prüfungsort und die Anbauperiode angegeben werden.

IX. Literature/Littérature/Literatur

- FUJIME, Yukihiro, 1983: "Studies on Thermal Conditions of Curd Formation and Development in Cauliflower and Broccoli, with Special Reference to Abnormal Curd Development," Memoires of Faculty of Agriculture, Kagawa University, No. 40, February 1983, pp. 1-123, JP
- NIEUWHOF, M., 1969: "Cole Crops," World Crops Books: Leonard Hill, London, GB
- TSUNODA, S., HINATA, K., and GOMEZ-CAMPO, C., 1980: "Brassica Crops and Wild Allies, Biology and Breeding," Japan Scientific Societies Press, Tokyo, JP
- GRAY, A.R., 1989: "Taxonomy and Evolution of Broccoli and Cauliflower," Bailey 23 (1), pp. 28-46
- SADIK, S., 1962: "Morphology of the curd of cauliflower," Amer. Bot. 49, pp. 290-297
- WIEBE, H.J., 1972/73: "Wirkung von Temperatur und Licht auf Wachstum und Entwicklung von Blumenkohl," Gartenbauwissenschaft 37, pp. 165-178, 37, pp. 293-303, 37, pp. 455-469, 38, pp. 263-279, 38, pp. 433-440
- WIEBE, H.J., 1975: "The Morphological development of cauliflower and broccoli cultivars depending on temperature," Sci. Hort. 3, pp. 95-101
- WIEBE, H.J., 1981: "Influence of transplant characteristics and growing conditions on curd size (buttoning) of cauliflower," Acta Hort. 122, pp. 99-105

TG/45/6
Cauliflower/Chou-fleur/Blumenkohl, 95-10-20
-20-

X. Technical Questionnaire/Questionnaire technique/Technischer Fragebogen

Reference Number
(not to be filled in by the applicant)
Référéncé
(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. botrytis L.
CAULIFLOWER
CHOU-FLEUR
BLUMENKOHL

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

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)

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.1 (1)	Seedling: anthocyanin coloration of hypocotyl	absent	absente	fehlend	Brio, Calypso	1[]
		present	présente	vorhanden	Delira, Dominant	9[]
	Plantule: pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypokotyls					
5.2 (23)	Curd: color	whitish	blanchâtre	weisslich	Delira, Easter Crown	1[]
	Pomme: couleur	yellow	jaune	gelb	Di Jesi	2[]
	Blume: Farbe	orange	orange	orange	Orange Bouquet	3[]
		green	verte	grün	Alverda, Minaret	4[]
5.3 (27)	Flower: color	white	blanche	weiss	Delira, Lukra	1[]
	Fleur: couleur	yellow	jaune	gelb	Alpha 2, Flora Blanca, Lecerf	2[]
	Blüte: Farbe					

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 Bezeichnung der ähnlichen Sorte	Caractère par lequel la variété voisine diffère ^o) Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist ^o)	Niveau d'expression pour la variété voisine Ausprägungsstufe der ähnlichen Sorte	Niveau d'expression pour la variété candidate 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 Commercial growing region and growing season (please state region and growing season and 2 varieties of same earliness)
Region et saison de culture commerciale (indiquer la région et la saison de culture avec deux variétés de la même précocité)
Kommerzielle Anbauregion und Wachstumsperiode (Region und Anbauperiode angeben sowie zwei Sorten mit gleicher Frühzeitigkeit)

.....
.....
.....

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]