



TG/141/3  
Original: English/anglais/englisch  
Date: 1992-10-23

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, HOMOGENEITY 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, HOMOGENEITAET UND BESTAENDIGKEIT

ASTER  
ASTER  
ASTER  
(Aster 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	4
V.	Grouping of Varieties	4
VI.	Characteristics and Symbols	4
VII.	Table of Characteristics	12
VIII.	Explanations on the Table of Characteristics	19
IX.	Literature	20
X.	Technical Questionnaire	21

[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.	Groupement des variétés	7
VI.	Caractères et symboles	7
VII.	Tableau des caractères	12
VIII.	Explications du tableau des caractères	19
IX.	Littérature	20
X.	Questionnaire technique	21

[deutsch]

<u>INHALT</u>		<u>SEITE</u>
I.	Anwendung dieser Richtlinien	9
II.	Anforderungen an das Pflanzenmaterial	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	19
IX.	Literatur	20
X.	Technischer Fragebogen	21

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Test Guidelines apply to all vegetatively propagated varieties of Aster L. (Asteraceae (Compositae)).

II. Material Required

1. The competent authorities decide when, where and in what quantity and quality the plant material 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, the following quantity of plant material is recommended:

50 unrooted cuttings.

The plant material supplied should be visibly healthy, not lacking in vigor or affected by any important pest or disease.

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. A test should be conducted for two growing periods. If distinctness and/ or homogeneity cannot be sufficiently established in these growing periods, the test should be extended for an additional growing period.

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.

Rooting: Mid May (Northern Hemisphere) in cell trays, no special requirements for substrate. Misting during two weeks, every 10 minutes for 10 seconds, third week irrigation once per day.

Planting: Second week of June, in the open under natural daylight, plant density: 12 plants per m<sup>2</sup>.

Flowering: First flowering should occur in natural season, second flowering after day-length treatment.

Cutting down: After flowering

Light addition: From cutting down, 16 hour day for 6 weeks.

As a minimum, each test should include a total of 40 plants which should be divided in two 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. Experience in testing homogeneity and stability has shown that, in the case of vegetatively propagated aster varieties, it is sufficient to determine whether the plant material supplied is uniform in the states of the characteristics observed and that neither mutations nor mixtures have occurred.
2. All observations on plant height and time of beginning of flowering should be made on 10 plants in each of the two replicates. All other observations should be made on 10 plants or parts of 10 plants.
3. The time of beginning of flowering is defined as the time at which the first flower head of 50% of the plants is fully opened.
4. The observations on the time of beginning of flowering and the plant height should be made in plots which grow under natural daylight conditions.
5. All observations on the leaf should be made on leaves at the base of the lowest flowering branch.
6. All observations on the flower head and the ray floret should be made on fully expanded flower heads.
7. Because daylight varies, color determinations made against a color chart should be made either in a suitable cabinet providing artificial daylight or in the middle of the day in a room without direct sunlight. The spectral distribution of the illuminant for artificial daylight should conform with the CIE Standard of Preferred Daylight D 6500 and should fall within the tolerances set out in British Standard 950, Part I. These determinations should be made with the plant part placed against a white background.

#### 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) Leaf: shape (characteristic 9)
  - (ii) Flower head: number of whorls of ray florets (characteristic 17)
  - (iii) Ray floret: color of upper side (characteristic 28)

#### 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 à multiplication végétative de Aster L. (Astéracées, famille des Composées).

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel 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 à fournir est de :

50 boutures non racinées

Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tous parasites ou maladies importantes.

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. Les essais demandent en règle générale deux cycles de végétation. Lorsqu'il subsiste un doute sur les caractères distinctifs ou l'homogénéité après ces cycles de végétation, les essais sont poursuivis pendant un cycle additionnel.

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.

Enracinement : mi-mai (hémisphère nord) en cônes, pas d'exigence spéciale pour le substrat, 10 secondes de brumisation toutes les 10 minutes pendant deux semaines; la troisième semaine, irrigation une fois par jour.

Plantation : la deuxième semaine de juin, en plein air sous lumière naturelle, densité des plantes : 12 plantes par m<sup>2</sup>.

Floraison : la première floraison doit se produire en saison naturelle, la deuxième floraison après modification de la photopériode.

Rabattage : après floraison

Lumière artificielle : depuis la date de rabattage pendant six semaines pour porter la durée du jour à 16 heures.

Chaque essai doit porter sur au moins 40 plantes. 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. Pour l'examen de l'homogénéité et de la stabilité, l'expérience a montré qu'il suffisait, dans le cas des variétés d'aster multipliées par voie végétative de vérifier que le matériel végétal est homogène quant à l'expression des caractères observés et qu'il ne présente ni mutation ni mélange avec d'autres variétés.

2. Toutes les observations sur la hauteur de la plante et l'époque de début de floraison doivent être effectuées sur 10 plantes dans chacune des deux répétitions. Toutes les autres observations doivent porter sur 10 plantes ou parties de 10 plantes.

3. L'époque de début de floraison est atteinte quand la première inflorescence de 50 % des plantes est complètement ouverte.

4. Les observations de l'époque de début de floraison et de la hauteur de la plante doivent être effectuées sur des essais en lumière naturelle .

5. Toutes les observations sur la feuille doivent être effectuées sur les feuilles à la base du rameau florifère le plus bas.

6. Toutes les observations sur l'inflorescence et la fleur ligulée doivent être effectuées sur des inflorescences complètement développées.

7. Étant donné les variations de la lumière solaire, les déterminations de la couleur avec un code de couleurs doivent être faites dans une enceinte avec lumière artificielle ou au milieu de la journée, dans une pièce sans rayon de soleil direct. La distribution spectrale de la source de lumière artificielle doit être conforme à la norme C.I.E. de la lumière du jour définie conventionnellement D 6500 et rester dans les limites de tolérance du "British Standard 950", partie I. Les déterminations doivent être faites en plaçant la partie de plante sur un fond de papier blanc.

#### 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) Feuille : forme (caractère 9)
- (ii) Inflorescence : nombre de verticilles de fleurs ligulées (caractère 17)
- (iii) Fleur ligulée : couleur de la face supérieure (caractère 28)

#### 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 vegetativ vermehrten Sorten von Aster L. (Asteraceae (Compositae)).

### 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 wird empfohlen:

50 unbewurzelte Stecklinge

Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von irgendeiner wichtigen Krankheit oder einem wichtigen Schädling befallen 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. Im allgemeinen ist ein zweimaliger Prüfungsanbau ausreichend. Wird dabei die Unterscheidbarkeit und/oder Homogenität einer Sorte nicht hinreichend festgestellt, sollte ein weiterer Prüfungsanbau durchgeführt werden.

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.

Bewurzelung: Mitte Mai (nördliche Hemisphäre) in Anzuchtplatten. Keine besonderen Ansprüche an das Substrat. Sprühnebel während zwei Wochen, alle 10 Minuten für 10 Sekunden, in der dritten Woche einmal pro Tag.

Auspflanzen: In der zweiten Juniwoche ins Freiland unter natürlichem Tageslicht, Pflanzdichte 12 Pflanzen pro m<sup>2</sup>.

Blüte: Die erste Blüte sollte in natürlicher Blühperiode erfolgen, die zweite nach Tageslängenbehandlung.

Zurückschneiden: Nach der Blüte.

Zusatzlicht: Mit Beginn des Zurückschneidens 16 Stundentag für 6 Wochen.

Jede Prüfung sollte insgesamt wenigstens 40 Pflanzen umfassen, die auf zwei 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. Was die Homogenität und Beständigkeit betrifft, so genügt es erfahrungsgemäss bei vegetativ vermehrten Sorten von Aster festzustellen, dass das eingesandte Pflanzenmaterial in den Ausprägungen der festgestellten Merkmale homogen ist und weder Mutationen noch Vermischungen aufgetreten sind.

2. Alle Erfassungen der Pflanzenhöhe und des Zeitpunkts des Beginns der Blüte sollten an 10 Pflanzen aus jeder der beiden Wiederholungen erfolgen. Alle anderen Erfassungen sollten an 10 Pflanzen oder Teilen von 10 Pflanzen erfolgen.

3. Der Zeitpunkt des Blühbeginns ist als der Zeitpunkt definiert, an dem der erste Blütenstand von 50 % der Pflanzen voll geöffnet ist.

4. Die Erfassungen des Zeitpunkts des Blühbeginns und der Pflanzenhöhe sollten in Parzellen erfolgen, die natürlichen Lichtbedingungen ausgesetzt sind.

5. Alle Erfassungen am Blatt sollten an Blättern von der Basis des niedrigsten blühenden Zweiges erfolgen.

6. Alle Erfassungen am Blütenstand und an der Zungenblüte sollten an voll geöffneten Blütenständen erfolgen.

7. Da das Tageslicht schwankt, sollten Farbbestimmungen mit Hilfe einer Farbkarte entweder in einem Standardraum mit künstlichem Tageslicht oder zur Mittagszeit in einem Raum ohne direkte Sonneneinstrahlung vorgenommen werden. Die spektrale Verteilung der Lichtquelle für das künstliche Tageslicht sollte dem C.I.E. Standard von bevorzugtem Tageslicht D 6500 mit den im "British Standard 950", Teil I, festgelegten Toleranzen entsprechen. Die Bestimmungen an dem Pflanzenteil sollten auf weissem Papieruntergrund erfolgen.

#### 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) Blatt: Form (Merkmal 9)
- ii) Blütenstand: Anzahl Quirle mit Zungenblüten (Merkmal 17)
- iii) Zungenblüte: Farbe der Oberseite (Merkmal 28)

#### 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 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: height (beginning of flowering)	short	courte	niedrig	Monte Casino	3
		medium	moyenne	mittel	Pearl Moon, Sunset	5
	Plante: hauteur (début de floraison)	tall	longue	hoch	Blue Wonder, Ideal	7
	Pflanze: Höhe (Beginn der Blüte)					
(*) 2. (+)	Stem: attitude of branches	erect	dressé	aufrecht	Ideal	3
		semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	Blue Wonder	5
	Tige: port des rameaux	horizontal	horizontal	waagerecht	Pink Butterfly	7
	Stengel: Stellung der Verzweigungen					
(*) 3.	Stem: thickness	thin	faible	dünn	Ideal	3
		medium	moyenne	mittel	Blue Wonder	5
	Tige: épaisseur	thick	forte	dick	Suntop	7
	Stengel: Dicke					
(*) 4. (+)	Stem: density of branches	sparse	lâche	locker	Blue Wonder, Suntop	3
		medium	moyenne	mittel	Dark Pink Star	5
	Tige: densité des rameaux	dense	dense	dicht	Pink Moon	7
	Stengel: Dichte der Zweige					
(*) 5.	Stem: hairiness	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	Ideal	1
		weak	faible	gering		3
	Tige: pilosité	medium	moyenne	mittel		5
		strong	forte	stark	Solidaster	7
	Stengel: Behaarung	very strong	très forte	sehr stark		9
(*) 6.	Stem: anthocyanin coloration of internode	absent	absente	fehlend	Blue Wonder	1
		present	présente	vorhanden	Suntop	9
	Tige: pigmentation anthocyanique des entrenoeuds					
	Stengel: Anthocyan- färbung der Internodien					
(*) 7.	Stem: distribution of anthocyanin coloration of internodes	in stripes	en stries	in Streifen	Dark Pink Star	1
		diffuse	diffuse	diffus	Suntop	2
	Tige: distribution de la pigmentation antho- cyanique des entrenoeuds					
	Stengel: Verteilung der Anthocyanfärbung auf den Internodien					

	Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 8.	Stem: anthocyanin coloration in leaf axil	absent	absente	fehlend	Dark Pink Star	1
		present	présente	vorhanden	Suntop	9
	Tige: pigmentation anthocyanique de l'aisselle de la feuille Stengel: Anthocyanfärbung der Blattachsel					
(*) 9.	Leaf: shape	linear	linéaire	linear	Blue Wonder	1
	Feuille: forme	elliptic	elliptique	elliptisch	Suntop	2
	Blatt: Form	ovate	ovale	eiförmig	Ideal	3
		obovate	obovale	verkehrt eiförmig		
(*) 10.	Leaf: length	short	courte	kurz	Sunset	3
	Feuille: longueur	medium	moyenne	mittel		5
	Blatt: Länge	long	longue	lang	Dark Pink Star	7
(*) 11.	<u>Varieties with linear or elliptic leaves only: Leaf: width</u>	narrow	étroite	schmal	Pearl Moon	3
		medium	moyenne	mittel	White Moon	5
	<u>Variétés avec feuilles linéaires ou elliptiques seulement: Feuille: largeur</u>	broad	large	breit	Painted Lady	7
	<u>Nur Sorten mit linearen oder elliptischen Blättern: Blatt: Breite</u>					
(*) 12.	<u>Varieties with ovate or obovate leaves only: Leaf: width</u>	narrow	étroite	schmal		3
		medium	moyenne	mittel	Ideal	5
	<u>Variétés avec feuilles ovales ou obovales seulement: Feuille: largeur</u>	broad	large	breit		7
	<u>Nur Sorten mit eiförmigen oder verkehrt eiförmigen Blättern: Blatt: Breite</u>					
(*) 13.	Leaf: dentations	absent	absente	fehlend	Blue Wonder	1
	Feuille: dentelure	on distal part of margin	sur la partie distale du bord	auf dem distalen Teil des Randes	Suntop	2
	Blatt: Zähnung	on whole margin	sur tout le bord	auf dem ganzen Rand	Pink Skipper	3

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 14. Leaf: intensity of green color  Feuille: intensité de la couleur verte  Blatt: Intensität der Grünfärbung	light	claire	hell	Blue Wonder	3
	medium	moyenne	mittel	Dark Pink Star	5
	dark	foncée	dunkel	Monte Casino	7
(*) 15. Leaf: anthocyanin coloration  Feuille: pigmentation anthocyanique  Blatt: Anthocyanfärbung	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9
(*) 16. Side branch of first order: distribution of flower heads  Rameau latéral de premier ordre: distribution des inflorescences  Verzweigung erster Ordnung: Verteilung der Blütenstände	spread along axis	distribués le long de l'axe	entlang der Achsel verteilt	Dark Pink Star	1
	at distal part only	seulement sur la partie distale	nur auf dem distalen Teil	Monte Casino	2
(*) 17. Flower head: number of whorls of ray florets (+)  Inflorescence: nombre de verticilles de fleurs ligulées  Blütenstand: Anzahl Quirle mit Zungenblüten	one	un	einer	Blue Wonder	1
	two	deux	zwei	Dark Pink Star	2
	more than two	plus de deux	mehr als zwei	Kfir	3
(*) 18. <u>Flower heads with one or two whorls of ray florets only</u> : Flower head: number of ray florets  <u>Inflorescences avec un ou deux verticilles de fleurs ligulées seulement</u> : Inflorescence: nombre de fleurs ligulées  <u>Nur Blütenstände mit einem oder zwei Quirlen mit Zungenblüten</u> : Blütenstand: Anzahl Zungenblüten	few	petit	gering	Dark Pink Star	3
	medium	moyen	mittel	Mother of Pearl	5
	many	grand	gross	White Butterfly	7
(*) 19. Flower head: diameter  Inflorescence: diamètre  Blütenstand: Durchmesser	small	petit	klein	Monte Casino	3
	medium	moyen	mittel	Dark Pink Star	5
	large	grand	gross	White Butterfly	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 20. Ray floret: length	short	courte	kurz	Miyosnow Star	3
Fleur ligulée: longueur	medium	moyenne	mittel	Suntop	5
Zungenblüte: Länge	long	longue	lang	Ziv	7
(*) 21. Ray floret: shape	narrow elliptic	elliptique étroite	schmal- elliptisch	Suntop	1
Fleur ligulée: forme	narrow	obovale	schmal- verkehrt	Blue Wonder	2
Zungenblüte: Form	obovate	étroite	eiförmig		
(*) 22. Ray floret: attitude	semi-upright	demi-dressé	halbaufrecht	Dark Pink Star	3
Fleur ligulée: port	horizontal	horizontal	waagerecht	Suntop	5
Zungenblüte: Haltung	reflexed	reflechi	umgebogen	Blue Wonder	7
(*) 23. Ray floret: curvature of longitudinal axis	strongly incurved	fortement incurvé	stark nach innen gebogen		1
Fleur ligulée: courbure de l'axe longitudinal	incurved	incurvé	nach innen gebogen	Blue Wonder, Suntop	3
Zungenblüte: Biegung der Längsachse	straight	droit	gerade	White Butterfly	5
	recurved	recourbé	nach aussen gebogen	White Moon	7
	strongly recurved	fortement recourbé	stark nach ausssen gebogen		9
(*) 24. Ray floret: curvature of tip	incurved	incurvé	nach innen gebogen		1
Fleur ligulée: courbure du sommet	straight	droit	gerade	Blue Wonder, Suntop	2
Zungenblüte: Biegung der Spitze	recurved	recourbé	nach aussen gebogen	Mother of Pearl	3
(*) 25. Ray floret: shape in cross section	concave	concave	konkav	Blue Wonder	1
Fleur ligulée: forme de la section transversale	straight	plane	eben	Suntop	2
Zungenblüte: Form im Querschnitt	convex	convexe	konvex	Sunkid, White Moon	3
(*) 26. Ray floret: shape of apex	acute	aigu	spitz	Painted Lady	1
Fleur ligulée: forme du sommet	rounded	arrondi	abgerundet	Suntop	2
Zungenblüte: Form der Spitze					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
(*) 27. Ray floret: dentation of apex	absent	absente	fehlend	Blue Wonder	1	
	present	présente	vorhanden	Suntop	9	
Fleur ligulée: dentelure du sommet						
Zungenblüte: Zähnung der Spitze						
(*) 28. Ray floret: color of upper side (in winter)	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)			
	Fleur ligulée: couleur de la face supérieure (en hiver)					
Zungenblüte: Farbe der Oberseite (im Winter)						
(*) 29. Ray floret: distribu- tion of intensity of color	lighter at base	plus claire à la base	heller an der Basis	Blue Wonder	1	
	evenly	distribuée	gleichmässig	Suntop	2	
Fleur ligulée: distribution de l'intensité de la couleur	distributed	regulièrement	verteilt			
Zungenblüte: Verteilung der Intensität der Färbung	lighter at tip	plus claire au sommet	heller an der Spitze		3	
(*) 30. Involucre: shape	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	Suntop	1	
	Involucre: forme	campanulate	campanulé	glockenförmig	Mother of Pearl	2
	Hüllkelch: Form	urceolate	urcéolé	beutelförmig		3
		funnel-shaped	en entonnoir	trichterförmig	Ziv	4
(*) 31. Involucre: length	short	court	kurz	Blue Wonder	3	
	Involucre: longueur	medium	moyen	mittel	Lilac Blue Admiral	5
	Hüllkelch: Länge	long	long	lang	Suntop	7
(*) 32. Involucre: diameter	small	petit	klein	Blue Wonder	3	
	Involucre: diamètre	medium	moyen	mittel	Painted Lady	5
	Hüllkelch: Durchmesser	large	grand	gross	Suntop, Ziv	7
(*) 33. Involucre: number of involucral bracts	few	petit	gering	Blue Wonder	3	
	Involucre: nombre de bractées d'involucre	medium	moyen	mittel	White Butterfly	5
	Hüllkelch: Anzahl Hüllblätter	many	grand	gross	Suntop	7



Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 34. Involucre: position of involucre bracts  Involucre: position des bractées d'involucre  Hüllkelch: Stellung der Hüllblätter	adpressed	appliquées	anliegend	Lilac Blue Admiral	1
	free	nonappliquées	freistehend	Suntop	2
(*) 35. Involucre: overlapping of involucre bracts  Involucre: chevauchement des bractées d'involucre  Hüllkelch: Ueberlappung der Hüllblätter	weak	faible	gering	Dark Pink Star	3
	medium	moyen	mittel	Ideal	5
	strong	fort	stark	Mother of Pearl	7
(*) 36. Disc: diameter (before anthesis of disc florets)  Disque: diamètre (avant l'anthèse des fleurons)  Scheibe: Durchmesser (vor der Blüte der Scheibenblüten)	small	petit	gering	Monte Casino	3
	medium	moyen	mittel	Suntop	5
	large	grand	gross	Mother of Pearl	7
(*) 37. Disc: color (as for 36)  Disque: couleur (comme pour 36)  Scheibe: Farbe (wie unter 36)	green	vert	grün	White Butterfly	1
	yellow	jaune	gelb	Blue Wonder	2
	orange	orange	orange	Suntop	3
(*) 38. Disc floret: size  Fleuron: taille  Scheibenblüte: Grösse	small	petit	klein	Blue Wonder	3
	medium	moyen	mittel	Suntop	5
	large	grand	gross	Mother of Pearl	7
(*) 39. Disc floret: shape  Fleuron: forme  Scheibenblüte: Form	cylindrical	cylindrique	zylindrisch	Suntop	1
	funnel-shaped	en entonnoir	trichterförmig	Dark Pink Star	2
	petaloid	pétaloïde	petaloid		3
(*) 40. Disc floret: shape of apex of corolla lobe  Fleuron: forme du sommet du lobe de la corolle  Scheibenblüte: Form der Spitze des Kronenlappens	acute	aigu	spitz	Monte Casino	1
	rounded	arrondi	abgerundet	Pink Moon	2

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*) 41. Disc floret: color of corolla lobe  Fleuron: couleur du lobe de la corolle  Scheibenblüte: Farbe des Kronenlappens	white	blanc	weiss	Monte Casino	1
	greenish	verdâtre	grünlich	Pearl Moon	2
	yellowish	jaunâtre	gelblich	Suntop	3
	purple	violet	purpur	Ideal	4
(*) 42. Stigma: position compared with anthers  Stigmate: position par rapport aux anthères  Narbe: Stellung im Antheren	below	au-dessous	unterhalb		1
	same level	au même niveau	auf gleicher Höhe		2
	above	au-dessus	oberhalb		3
(*) 43. Time of beginning of flowering  Epoque de début de floraison  Zeitpunkt des Blüh- beginns	early	précoce	früh	Ideal	3
	medium	moyenne	mittel	Miyosnow Star	5
	late	tardive	spät	Ziv White	7

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

Ad/Add./Zu 2

Stem: attitude of branches

Tige: port des rameaux

Stengel: Stellung der Verzweigungen

The observation on the attitude of branches should be made on branches of first order at the time of full flowering of the flowering stem, when all branches have at least one fully opened flower head.

L'observation du port des rameaux doit être effectuée sur des rameaux de premier ordre à l'époque de pleine floraison de la tige florifère au moment où tous les rameaux portent au moins une inflorescence complètement ouverte.

Die Erfassung der Haltung der Zweige sollte an Zweigen erster Ordnung zum Zeitpunkt der vollen Blüte des blühenden Triebes erfolgen, wenn alle Zweige wenigstens einen vollgeöffneten Blütenstand aufweisen.

Ad/Add./Zu 4

Stem: density of branches

Tige: densité des rameaux

Stengel: Dichte der Verzweigungen

The observation on the density of branches on the stem should be made from the lowest flowering branch upwards along 20 cm of stem.

L'observation de la densité des rameaux sur la tige doit être effectuée sur 20 cm de la tige à partir du rameau florifère le plus bas vers le haut.

Die Erfassung der Dichte der Verzweigungen am Stengel sollte 20 cm entlang des Triebes erfolgen, beginnend vom niedrigsten blühenden Zweig aus nach oben.

Ad/Add./Zu 17

Flower head: number of whorls of ray florets

Inflorescence: nombre de verticilles de fleurs ligulées

Blütenstand: Anzahl Quirle mit Zungenblüten

The observation on the number of whorls of ray florets of the flower head should be made on flower heads on which the ray florets begin to show color.

L'observation du nombre de verticilles de fleurs ligulées de l'inflorescence doit être effectuée sur une inflorescence sur laquelle les fleurs ligulées commencent à se colorer.

Die Erfassung der Anzahl Quirle mit Zungenblüten am Blütenstand sollte an Blütenständen erfolgen, an denen die Zungenblüten anfangen sich zu färben.

IX. Literature/Littérature/Literatur

- RANSON, E.R., 1946: "Michaelmas Daisies and Other Garden Asters," Gifford, London
- JELITTO, L. & SCHACHT, W., 1990: "Hardy Herbaceous Perennials," pp. 75-80, Third Edition, 2 Volumes, Revised by W. Schacht and A. Fessler, translated by M.E. Epps, Batsford, London

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. Genus/Genre/Gattung Aster L.

ASTER  
ASTER  
ASTER

---

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 Origin/Origine/Ursprung

- i) Seedling/Plante de semis/Sämling (indicate parent varieties/préciser les variétés [ ]  
parentes/Elternsorten angeben) .....  
ii) Mutation/Mutation/Mutation (indicate parent variety/préciser la variété parente/  
Ausgangssorte angeben) ..... [ ]  
iii) Discovery/Découverte/Entdeckung (indicate where and when/préciser le lieu et [ ]  
la date/wo und zu welchem Zeitpunkt) .....  
.....

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'ex- pression 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 (9)	Leaf: shape	linear	linéaire	linear	Blue Wonder	1[ ]
	Feuille: forme	elliptic	elliptique	elliptisch	Suntop	2[ ]
	Blatt: Form	ovate	ovale	eiförmig	Ideal	3[ ]
		obovate	obovale	verkehrt eiförmig		4[ ]
5.2 (17)	Flower head: number of whorls of ray florets	one	un	einer	Blue Wonder	1[ ]
		two	deux	zwei	Dark Pink Star	2[ ]
	Inflorescence: nombre de verticilles de fleurs ligulées	more than two	plus de deux	mehr als zwei	Kfir	3[ ]
		Blütenstand: Anzahl Quirle mit Zungenblüten				
5.3 (28)	Ray floret: color of upper side (in winter)	white	blanche	weiss	Monte Casino	1[ ]
		yellow	jaune	gelb	Solidaster	2[ ]
	Fleur ligulée: couleur de la face supérieure (en hiver)	orange	orange	orange		3[ ]
		pink	rose	rosa	Sunshir	4[ ]
	Zungenblüte: Farbe der Oberseite (im Winter)	red	rouge	rot		5[ ]
		purple	pourpre	purpur	Purple Monarch	6[ ]
		blue	bleue	blau	Ideal	7[ ]

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

Denomination of similar variety	Characteristic in which the similar variety is different <sup>o</sup> )	State of expression of similar variety	State of expression of candidate variety
Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine diffère <sup>o</sup> )	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 <sup>o</sup> )	Ausprägungsstufe der ähnlichen Sorte	Ausprägungsstufe der Kandidatensorte

<sup>o</sup>) 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 Special conditions for the examination of the variety  
Conditions particulières pour l'examen de la variété  
Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte
- 7.3 Other information  
Autres renseignements  
Andere Informationen

---

[End of document/  
Fin du document/  
Ende des Dokuments]