



TG/126/4
Original: English/anglais/englisch
Date/Datum: 1990-10-12

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, HOMOGENITAET UND BESTAENDIGKEIT

LACHENALIA
LACHENALIA
LACHENALIA

(Lachenalia Jacq. f. ex Murray)

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	5
VI. Characteristics and Symbols	5
VII. Table of Characteristics	12
VIII. Explanations on the Table of Characteristics	20
IX. Literature	24
X. Technical Questionnaire	25

[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	8
VI. Caractères et symboles	8
VII. Tableau des caractères	12
VIII. Explications du tableau des caractères	20
IX. Littérature	24
X. Questionnaire technique	25

[deutsch]

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
I. Anwendung dieser Richtlinien	9
II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial	9
III. Durchführung der Prüfung	9
IV. Methoden und Erfassungen	10
V. Gruppierung der Sorten	11
VI. Merkmale und Symbole	11
VII. Merkmalstabelle	12
VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle	20
IX. Literatur	24
X. Technischer Fragebogen	25

[English]

I. Subject of these Guidelines

These Test Guidelines apply to all vegetatively propagated varieties of Lachenalia Jacq. f. ex Murray of the family Hyacinthaceae (Liliaceae).

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:

20 bulbs of at least commercial flowering size.

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 normally be conducted for one growing period. If distinctness and/or homogeneity cannot be sufficiently established in one growing period, the test should be extended for a second 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 normally be carried out in the glasshouse under conditions ensuring normal growth.

Planting time: March to April (in Southern hemisphere). If flower forcing is practiced, the planting time may change.

Soil: A well-drained fertile soil, rich in organic material

Planting depth: Approximately 2 to 4 cm

Planting density: 3 bulbs per pot of 12 cm in diameter

Temperature: Day: 20 to 30°C
Night: 5 to 10°C

Bulb lifting: Reduction of watering when flowers die back, terminating when leaves begin to yellow. Bulbs to be lifted on browning of the leaves. Leaves to be cut off, bulbs to be treated with fungicide and dried at 20 to 25°C in a well ventilated room

Bulb storage: At 25°C maximum.

The size of the plots should be such that plants or parts of plants may be removed for measurement and counting without prejudice to the observations which must be made up to the end of the growing period. As a minimum, each test should include a total of 20 plants. 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 lachenalia 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 should be made on 10 plants or parts of 10 plants.

3. All observations on the leaf, the inflorescence and the flower should be made at the time when 80% of the flowers on the inflorescence have opened.

4. The observation of the shape of the leaf in cross section should be made at the middle of the length of the blade.

5. Measurements of the length of the peduncle should be taken from soil level.

6. All observations on the flower should be made on the most recently fully opened flower on the inflorescence before fading of color. The diameter of the flower should be measured at the widest part of the perigonium, excluding the apex.

7. Time of flowering is considered to commence when the first flower on the inflorescence has opened and is considered to last until one third of the flowers on the inflorescence have died back.

8. All observations on the bulb should be made on freshly dug dormant bulbs.

9. 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: spots on upper side (characteristic 12)
- (ii) Flower: predominant color (characteristic 33)
- (iii) Outer perianth segment: color of apex relative to other part (characteristic 37)
- (iv) Inner perianth segment: color of margin of apex relative to other part (characteristic 40)

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 multipliées par voie végétative de Lachenalia Jacq. f. ex Murray de la famille des Hyacinthacées (Liliacées).

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 :

20 bulbes d'un calibre au moins égal au
calibre commercial pour la production de fleurs.

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

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 un cycle de végétation. Lorsqu'il subsiste un doute sur les caractères distinctifs ou l'homogénéité après un cycle de végétation, les essais sont poursuivis pendant un second cycle.

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 en règle générale être conduits en serre dans des conditions normales de culture.

Epoque de plantation: de mars à avril (dans l'hémisphère sud). L'époque de plantation peut varier au cas où la méthode de forçage pour la floraison est utilisée.

Sol: fertile, bien irrigué et riche en matières organiques

Profondeur de plantation: 4 cm environ

Densité de plantation: 3 bulbes par pot de 12 cm de diamètre

Température: diurne : 20 à 40°C
nocturne : 5 à 10°C

Prélèvement du bulbe: réduction de l'arrosage lorsque les fleurs sont fanées, arrêt de l'arrosage lorsque les feuilles commencent à jaunir. Les bulbes doivent être prélevés lors du brunissement des feuilles. Les feuilles doivent être coupées et les bulbes traités au fongicide et séchés à une température de 20 à 25°C dans une pièce bien aérée.

Conservation du bulbe: à 25°C maximum

La taille des parcelles doit être telle que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit porter sur au moins 20 plantes. 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 de lachenalia 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 doivent porter sur 10 plantes ou parties de 10 plantes.

3. Toutes les observations sur la feuille, l'inflorescence et la fleur doivent être effectuées à l'époque où 80% des fleurs de l'inflorescence sont ouvertes.

4. Les observations de la forme de la feuille en section transversale doivent être effectuées au milieu de la longueur du limbe.

5. La mesure de la longueur du pédoncule doit être effectuée à partir du niveau du sol.

6. Toutes les observations sur la fleur doivent être effectuées sur la fleur qui s'est ouverte le plus récemment dans l'inflorescence avant que la couleur ne se fane. Le diamètre de la fleur doit être mesuré au point le plus large du périgone, à l'exclusion du sommet.

7. Il est convenu que l'époque de la floraison débute quand la première fleur de l'inflorescence est ouverte et qu'elle dure jusqu'à ce qu'un tiers des fleurs de l'inflorescence soient fanées.

8. Toutes les observations sur le bulbe doivent être effectuées sur les bulbes dormants nouvellement déterrés.

9. Etant 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: taches sur la face supérieure (caractère 12)
- (ii) Fleur: couleur prédominante (caractère 33)
- (iii) Segment externe du périanthe: couleur du sommet par rapport à l'autre partie (caractère 37)
- (iv) Segment interne du périanthe: couleur du bord du sommet par rapport à l'autre partie (caractère 40)

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 Lachenalia Jacq. f. ex Murray der Familie der Hyacinthaceae (Liliaceae).

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, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, dass alle Zollvorschriften erfüllt sind. Folgende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial wird empfohlen:

20 handelsübliche, blühfähige Zwiebeln.

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 einmaliger Prüfungsanbau ausreichend. Wird dabei die Unterscheidbarkeit und/oder Homogenität einer Sorte nicht hinreichend festgestellt, sollte ein zweiter 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 normalerweise im Gewächshaus unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen.

Pflanzzeit: März oder April (Südliche Hemisphäre). Wenn die Blüte getrieben werden soll, kann sich die Pflanzzeit ändern.

Erde: gut durchlüftete Erde, reich an organischen Bestandteilen

Pflanztiefe: etwa 2 bis 4 cm

Pflanzdichte: 3 Zwiebeln pro 12 cm-Topf

Temperatur: am Tag: 20 bis 30°C
in der Nacht: 5 bis 10°C

Zwiebelentnahme: Reduktion der Bewässerung wenn die Blüten absterben; Ende der Bewässerung wenn die Blätter zu vergilben beginnen. Beim Braunwerden der Blätter Entnahme der Zwiebeln. Abschneiden der Blätter, Behandlung der Zwiebeln mit Fungiziden und Trocknen in gut belüftetem Raum bei 20 bis 25°C.

Zwiebellagerung: bei höchstens 25°C

Die Parzellengröße ist so zu bemessen, dass den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne dass dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluss der Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden. Jede Prüfung sollte insgesamt wenigstens 20 Pflanzen umfassen. 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 Lachenalia festzustellen, dass das eingesandte Pflanzenmaterial in den Ausprägungen der festgestellten Merkmale homogen ist und weder Mutationen noch Vermischungen aufgetreten sind.

2. Alle Erfassungen sollten an 10 Pflanzen oder 10 Pflanzenteilen erfolgen.

3. Alle Erfassungen am Blatt, am Blütenstand und an der Blüte sollten zum Zeitpunkt erfolgen, an dem 80 % der Blüten des Blütenstands geöffnet sind.

4. Die Erfassung der Form des Blattes im Querschnitt sollte in der Mitte der Länge der Blattspreite erfolgen.

5. Die Messung der Länge des Blumenstieles sollte vom Boden aus erfolgen.

6. Alle Erfassungen an der Blüte sollten an der zuletzt vollgeöffneten Blüte am Blütenstand vor dem Verbleichen der Farbe erfolgen. Der Durchmesser der Blüte sollte an der breitesten Stelle des Perigons gemessen werden, unter Ausschluss der Spitze.

7. Die Blütezeit ist definiert vom Zeitpunkt, an dem die erste Blüte am Blütenstand geöffnet ist, bis zum Zeitpunkt, an dem ein Drittel der Blüten des Blütenstandes abgestorben sind.

8. Alle Erfassungen an der Zwiebel sollten an frisch ausgegrabenen schlafenden Zwiebeln erfolgen.

9. 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: Flecken auf der Oberseite (Merkmal 12)
- (ii) Blüte: vorwiegende Farbe (Merkmal 33)
- (iii) Aeusseres Blütenhüllsegment: Farbe der Spitze im Vergleich zum Rest (Merkmal 37)
- (iv) Inneres Blütenhüllsegment: Farbe des Randes der Spitze im Vergleich zum Rest (Merkmal 40)

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 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. Leaf: attitude (+) Feuille: port Blatt: Haltung	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	Romaud	3
	spreading	étalé	breitwüchsig	Roinge	5
	prostrate	retombant	liegend	Bontrok	7
(*) 2. Leaf: length Feuille: longueur Blatt: Länge	short	courte	kurz		3
	medium	moyenne	mittel	Bontrok, Winsome	5
	long	longue	lang	Lizelle, Romaud, Romelia	7
(*) 3. Leaf: width Feuille: largeur Blatt: Breite	narrow	étroite	schmal	Rodelein	3
	medium	moyenne	mittel	Rosabeth	5
	wide	large	breit	Romaud	7
4. Leaf: ratio length/ width Feuille: rapport lon- gueur/largeur Blatt: Verhältnis Länge/Breite	small	petit	klein		3
	medium	moyen	mittel	Romaud	5
	large	grand	gross	Rodelein	7
(*) 5. Leaf: shape (+) Feuille: forme Blatt: Form	ovate	ovale	eiförmig	Romaud	1
	lanceolate	lancéolée	lanzettlich	Rodelein	2
	oblong	oblongue	länglich	Romargo	3
6. Leaf: color Feuille: couleur Blatt: Farbe	light green	vert clair	hellgrün	Romelia	1
	dark green	vert foncé	dunkelgrün	Roinge	2
	blue green	vert bleu	blaugrün	Bontrok	3
7. Leaf: shape in cross (+) section Feuille: forme en sec- tion transversale Blatt: Form im Quer- schnitt	angular	anguleuse	winklig	Robyn, Romelia	1
	straight	droite	gerade	Bontrok	2
	circular	ronde	rund		3
8. Leaf: recurving of margin Feuille: courbure du bord Blatt: Biegung des Randes	absent	absente	fehlend	Eliza, Rodelein	1
	present	présente	vorhanden	Romaud	9

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
9. Leaf: undulation of margin	absent	absente	fehlend	Romelia	1
	present	présente	vorhanden	Elegant, Leipoldt	9
Feuille: ondulation du bord					
Blatt: Randwellung					
10. Leaf: blistering of upper side	absent	absente	fehlend	Rodelein, Rosabeth	1
	present	présente	vorhanden		9
Feuille: cloqure de la face supérieure					
Blatt: Blasigkeit der Oberseite					
11. Leaf: pubescence of upper side	absent	absente	fehlend	Rodelein, Rosabeth	1
	present	présente	vorhanden		9
Feuille: pilosité de la face supérieure					
Blatt: Behaarung der Oberseite					
(*)12. Leaf: spots on upper side	absent	absentes	fehlend	Rodelein	1
	present	présentes	vorhanden	Bontrok, Roinge, Rosabeth	9
Feuille: taches sur la face supérieure					
Blatt: Flecken auf der Oberseite					
13. Leaf: color of spots on upper side	greenish	verdâtres	grünlich		1
	purplish	violacées	pupurartig		2
Feuille: couleur des taches sur la face supérieure					
Blatt: Farbe der Flecken auf der Oberseite					
14. Leaf: size of spots on upper side	small	petites	klein	Rosabeth	3
	medium	moyennes	mittel	Robyn, Roinge	5
	large	grandes	gross	Eliza, Roklara	7
Feuille: taille des taches sur la face supérieure					
Blatt: Grösse der Flecken auf der Oberseite					
15. Leaf: density of spots on upper side	sparse	faible	locker	Romelia	3
	medium	moyenne	mittel	Roinge, Rosabeth	5
	dense	forte	dicht	Bontrok	7
Feuille: densité des taches sur la face supérieure					
Blatt: Dichte der Flecken auf der Oberseite					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
16. Leaf: intensity of color of spots on upper side Feuille: intensité de la couleur des taches sur la face supérieure Blatt: Intensität der Farbe der Flecken auf der Oberseite	light	claire	hell	Romaud	3
	medium	moyenne	mittel	Rolina, Romelia	5
	dark	foncée	dunkel	Bontrok, Roklara	7
(*)17. Leaf: markings on outer side of leaf base Feuille: marques sur la face extérieure de la base de la feuille Blatt: Zeichnung auf der Aussenseite der Blattbasis	absent	absentes	fehlend	Rodelein	1
	present	présentes	vorhanden	Roinge, Rozanne	9
(*)18. Peduncle: length (+) Pédoncule: longueur Blumenstiel: Länge	short	court	kurz	Rolene, Romaud	3
	medium	moyen	mittel	Rosabeth	5
	long	long	lang	Rodelein	7
(*)19. Peduncle: spots or markings Pédoncule: taches ou marques Blumenstiel: Flecken oder Zeichnung	absent	absentes	fehlend	Rodelein, Sonni	1
	present	présentes	vorhanden	Bontrok, Rosabeth	9
20. Peduncle: size of (+) spots or markings Pédoncule: taille des taches ou des marques Blumenstiel: Grösse der Flecken oder Zeichnung	small	petites	klein	Ronita	3
	medium	moyennes	mittel	Robyn	5
	large	grandes	gross	Roinge, Rolina	7
21. Peduncle: density of spots or markings Pédoncule: densité des taches ou des marques Blumenstiel: Dichte der Flecken oder Zeichnung	sparse	lâche	locker	Robekkie	3
	medium	moyenne	mittel	Robyn	5
	dense	dense	dicht	Roinge	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)22. Inflorescence: length (+)	short	courte	kurz	Bontrok	3
Inflorescence: longueur	medium	moyenne	mittel	Robyn, Roklara	5
Blütenstand: Länge	long	longue	lang	Lizelle, Romaud, Sonni	7
23. Inflorescence: rudimentary apex	inconspicuous	peu net	undeutlich	Rosabeth	1
Inflorescence: somet rudimentaire	conspicuous	net	deutlich	Ronette	2
Blütenstand: rudimentäre Spitze					
24. Inflorescence: number of flowers	few	petit	gering	Bontrok	3
Inflorescence: nombre de fleurs	medium	moyen	mittel	Rolina, Romelia	5
Blütenstand: Anzahl Blüten	many	grand	gross	Romaud, Sonni	7
25. Flower: attitude	erect	dressé	aufrecht		3
Fleur: port	horizontal	horizontal	waagrecht	Robyn, Romargo	5
Blüte: Haltung	pendulous	retombant	überhängend	Romelia	7
(*)26. Flower: pedicel (+)	absent	absent	fehlend	Rodelein	1
Fleur: pédicelle	present	présent	vorhanden	Romelia	9
Blüte: Blütenstiel					
27. Flower: length of pedicel	short	court	kurz	Romargo	3
Fleur: longueur du pédicelle	medium	moyen	mittel	Bontrok, Louis	5
Blüte: Länge des Stieles	long	long	lang	Rosabeth	7
(*)28. Flower: length (+)	short	courte	kurz	Rodelein	3
Fleur: longueur	medium	moyenne	mittel	Lizelle, Rolene, Sonni	5
Blüte: Länge	long	longue	lang	Robyn, Romelia	7
(*)29. Flower: diameter (+) <u>excluding apex</u>	small	petit	klein	Robyn	3
Fleur: diamètre à l' <u>exclusion</u> du sommet	medium	moyen	mittel	Romargo, Romelia, Rosabeth	5
Blüte: Durchmesser mit <u>Ausnahme</u> der Spitze	large	grand	gross	Rolene, Sonni	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)30. Flower: diameter at (+) apex Fleur: diamètre au sommet Blüte: Durchmesser an der Spitze	small	petit	klein	Robyn	3
	medium	moyen	mittel	Ronita	5
	large	grand	gross	Romelia, Sonni	7
(*)31. Flower: attitude of (+) distal part of inner perianth segments Fleur: port de la partie distale des segments internes du périclype Blüte: Haltung des distalen Teiles der inneren Blütenhüll- segmente	straight	droite	gerade	Robyn	1
	spreading	évasée	schräg nach ausssen	Rozanne	2
	recurved	recurvée	zurückge- schlagen	Lizelle, Romelia, Sonni	3
32. Flower: glossiness Fleur: lustre Blüte: Glanz	absent	absente	fehlend		1
	present	présente	vorhanden		9
(*)33. Flower: predominant color Fleur: couleur pré- dominante Blüte: vorwiegende Farbe	green	verte	grün		1
	yellow-green	vert jaune	gelbgrün		2
	white	blanche	weiss		3
	yellow	jaune	gelb	Romaud, Ronette	4
	orange-yellow	jaune orange	orange-gelb	Romelia	5
	orange	orange	orange	Bontrok, Roinge	6
	orange-pink	rose orangé	orangerosa	Leipoldt, Louis	7
	pink	rose	rosa	Rozanne, Winsome	8
	red	rouge	rot	Robyn	9
	purple	pourpre	purpur	Biedou, Gail, Rodelein	10
	violet	violette	violett	Roklara	11
	blue	bleue	blau	Ronita	12
34. Flower: intensity of predominant color Fleur: intensité de la couleur prédominante Blüte: Intensität der vorwiegenden Farbe	weak	faible	gering	Biedou, Rolina, Romargo	3
	medium	moyenne	mittel	Gail	5
	strong	forte	stark	Romelia, Winseme	7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
35. Outer perianth segment: color of basal part <u>just before opening of flower</u> Segment externe du périanthe: couleur de la partie basale <u>juste avant l'ouverture de la fleur</u> Äusseres Blütenhüllsegment: Farbe des basalen Teiles <u>unmittelbar vor der Oeffnung der Blüte</u>	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
(*)36. Outer perianth segment: color of basal part of <u>fully opened flower</u> Segment externe du périanthe: couleur de la partie basale de la fleur <u>complètement ouverte</u> Äusseres Blütenhüllsegment: Farbe des basalen Teiles der <u>vollgeöffneten Blüte</u>	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer le numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
(*)37. Outer perianth segment: color of apex relative to other part Segment externe du périanthe: couleur du sommet par rapport à l'autre partie Äusseres Blütenhüllsegment: Farbe der Spitze im Vergleich zum Rest	similar clearly different	similaire nettement différente	ähnlich deutlich unterschiedlich	Louis Ronette	1 2
(*)38. Outer perianth segment: color of apex if clearly different from other part Segment externe du périanthe: couleur du sommet si nettement différente par rapport à l'autre partie Äusseres Blütenhüllsegment: Farbe der Spitze sofern deutlich unterschiedlich im Vergleich zum Rest	yellow-green yellow orange-pink greenish-pink purplish green blue brown	vert jaune jaune rose orangé rose verdâtre violacé bleu vert brun	gelbgrün gelb orangerosa grünlichrosa purpurartig grünblau braun	Bontrok, Leipoldt, Roinge Louis Biedou, Rozanne Gail, Robyn Ronita	1 2 3 4 5 6 7

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
(*)39. Inner perianth segment: distinct spot in middle of apex	absent	absente	fehlend	Bontrok	1
	present	présente	vorhanden	Ronette	9
Segment interne du périanthe: tache distincte au milieu du sommet					
Inneres Blütenhüllsegment: deutlicher Fleck in der Mitte der Spitze					
(*)40. Inner perianth segment: color of margin of apex relative to other part	similar	similaire	ähnlich	Biedou, Rupert	1
	clearly different	nettement différente	deutlich unterschiedlich	Louis, Roinge	2
Segment interne du périanthe: couleur du bord du sommet par rapport à l'autre partie					
Inneres Blütenhüllsegment: Farbe des Randes der Spitze im Vergleich zum Rest					
(*)41. Inner perianth segment: color of differently colored margin of apex	brown	brun	braun	Roinge, Bontrok	1
	pale purple	pourpre pâle	hellpurpur	Rozanne	2
Segment interne du périanthe: couleur du bord du sommet si de couleur différente	purple	pourpre	purpur	Leipoldt, Louis	3
Inneres Blütenhüllsegment: Farbe des unterschiedlich gefärbten Randes der Spitze					
(*)42. Inner perianth segment: predominant color of exposed part (excluding differently colored margin of apex)	RHS Colour Chart (indicate reference number)	Code RHS des couleurs (indiquer numéro de référence)	RHS-Farbkarte (Nummer angeben)		
Segment interne du périanthe: couleur prédominante de la partie exposée (à l'exclusion du bord du sommet de couleur différente)					
Inneres Blütenhüllsegment: vorwiegende Farbe des freiliegenden Teiles (unterschiedlich gefärbter Rand der Spitze ausgeschlossen)					

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note	
43. Flower: length of inner (+) perianth segment com- pared to outer segments longer	same length	même longueur	gleiche Länge	Robyn	1	
	longer	plus long	länger	Roinge, Rosabeth	2	
	Fleur: longueur du segment interne du périanthe par rapport aux segments externes	much longer	beaucoup plus long	viel länger	Romelia	3
Blüte: Länge des inne- ren Blütenhüllsegments im Verhältnis zu den äusseren Segmenten						
(*)44. Flower: extrusion of stamens	absent	absente	fehlend	Roinge, Rosabeth	1	
	present	présente	vorhanden	Louis, Rolene	9	
	Fleur: extrusion des étamines					
Blüte: Hervortreten der Staubgefässe						
45. Flower: fragrance	absent	absent	fehlend	Romelia	1	
	present	présent	vorhanden	Romaud	9	
	Fleur: parfum					
Blüte: Duft						
46. Bulb: predominant shape	oblate	aplati	abgeplattet	Romaud	1	
	globose to obovoid	globuleux à obovoïde	kugelförmig bis verkehrt eiförmig	Roklara	2	
	Bulbe: forme prédomi- nante					
Zwiebel: vorwiegende Form						
(*)47. Time of flowering	very early	très précoce	sehr früh	Romaud, Romelia, Ronette	1	
	Epoque de floraison					
	early	précoce	früh	Celia, Lizelle, Sonni	3	
	Blütezeit					
	medium	moyenne	mittel	Louis, Rozanne	5	
late	tardive	spät	Bontrok, Roinge, Roklara	7		
very late	très tardive	sehr spät	Rolanda, Romargo, Winsome	9		
(*)48. Duration of flowering	short	courte	kurz		3	
	Durée de floraison	medium	moyenne	mittel	Rodelein, Roinge	5
	Blühdauer	long	longue	lang	Romelia, Rosabeth	7

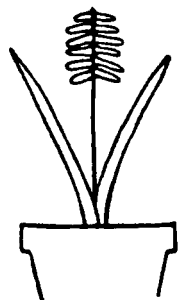
VIII. Explanations on the Table of Characteristics/Explications du tableau
des caractères/Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Ad/Add./Zu 1

Leaf: attitude

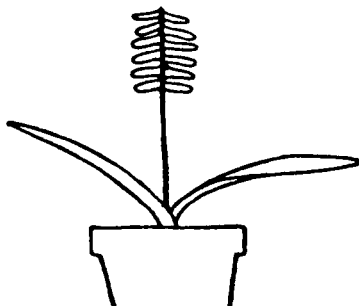
Feuille: port

Blatt: Haltung



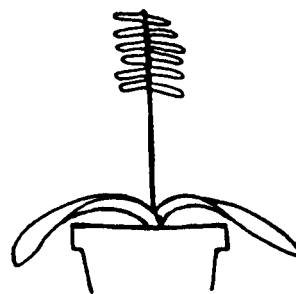
3

semi-erect
demi-dressé
halbaufrecht



5

spreading
étalé
breitwüchsig



7

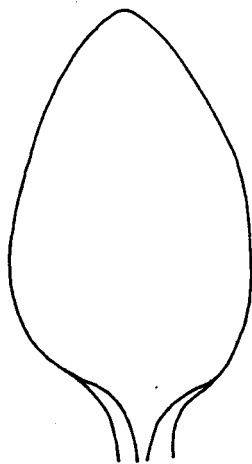
prostrate
retombant
liegend

Ad/Add./Zu 5

Leaf: shape

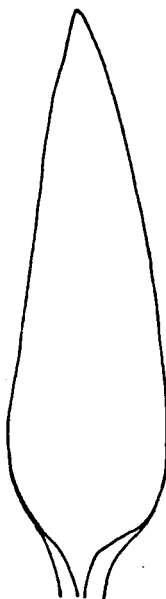
Feuille: forme

Blatt: Form



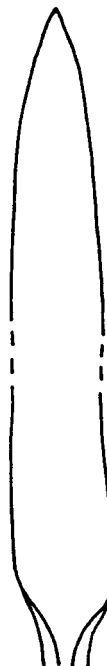
1

ovate
ovale
eiförmig



2

lanceolate
lancéolée
lanzettlich



3

oblong
oblongue
länglich

Ad/Add./Zu 7

Leaf: shape in cross section

Feuille: forme en section transversale

Blatt: Form im Querschnitt



1

angular
anguleuse
winklig



2

straight
droite
gerade



3

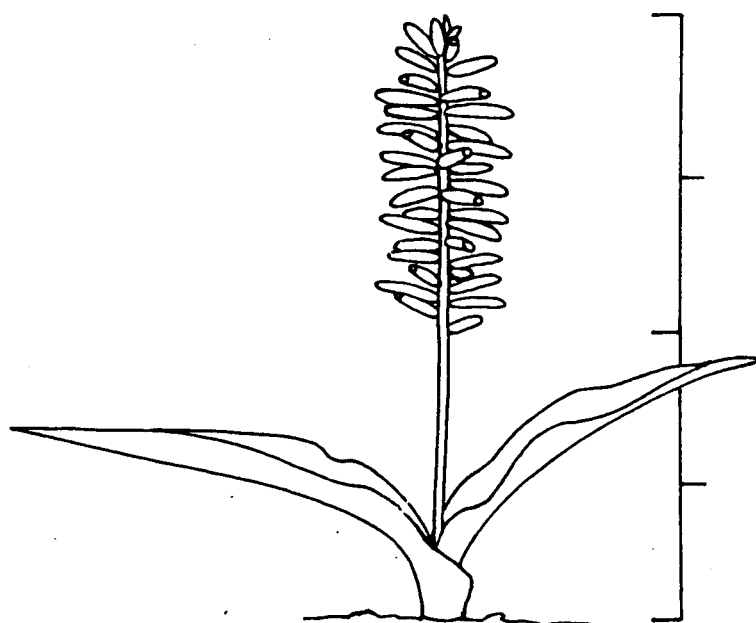
circular
ronde
rund

Ad/Add./Zu 18 + 22

Length of peduncle (18), and of inflorescence (22)

Longueur du pédoncule (18), et de l'inflorescence (22)

Länge des Blumenstiels (18), und des Blütenstands (22)



length of inflorescence (22)

longueur de l'inflorescence (22)

Länge des Blütenstands (22)

length of peduncle (18)

longueur du pédoncule (18)

Länge des Blumenstiels (18)

Ad/Add./Zu 20

Peduncle: size of spots or markings

Pédoncule: taille des taches ou des marques

Blumenstiel: Grösse der Flecken oder Zeichnung



3

small
 petites
 klein



5

medium
 moyennes
 mittel



7

large
 grandes
 gross

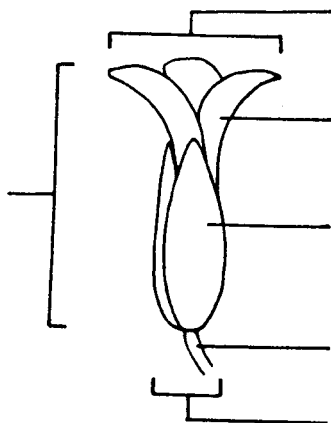
Ad/Add./Zu 26 - 30

Characteristics of the flower

Caractères de la fleur

Merkmale an der Blüte

length (28)
 longueur (28)
 Länge (28)



diameter at apex (30)
 diamètre au sommet (30)
 Durchmesser an der Spitze (30)

inner perianth segment
 segment du périanthe interne
 Inneres Blütenhüllsegment

outer perianth segment
 segment du périanthe externe
 Aeusseres Blütenhüllsegment

pedicel (27)
 pédicelle (27)
 Blütenstiel (27)

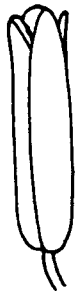
diameter (excluding apex) (29)
 diamètre (sommet exclus) (29)
 Durchmesser (Spitze ausgenommen) (29)

Ad/Add./Zu 31

Flower: attitude of distal part of inner perianth segments

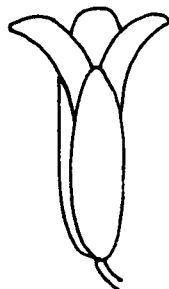
Fleur: port de la partie distale des segments internes du périanthe

Blüte: Haltung des distalen Teiles der inneren Blütenhüllsegmente



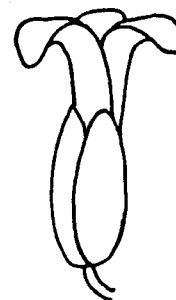
1

straight
droite
gerade



2

spreading
évasée
schräg nach aussen



3

recurved
recurvée
zurückgeschlagen

Ad/Add./Zu 43

Flower: length of inner perianth segment compared to outer segments

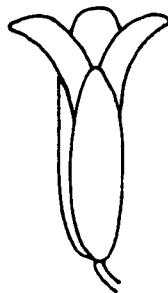
Fleur: longueur du segment interne du périanthe par rapport aux segments externes

Blüte: Länge des inneren Blütenhüllsegments im Verhältnis zu den äusseren Segmenten



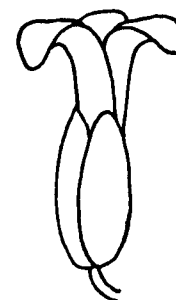
1

same length
même longueur
gleiche Länge



2

longer
plus longs
länger



3

much longer
beaucoup plus longs
viel länger

IX. Literature/Littérature/Literatur

Barker, W.F., 1978: "Ten new species of Lachenalia (Liliaceae)", Jl. S. Afr. Bot. Vol.44(4), pp 391-418

Barker, W.F., 1979: "Ten more new species of Lachenalia (Liliaceae)", Jl. S. Afr. Bot. Vol. 45(2), pp 193-219

Barker, W.F., 1983: "Six more new species of Lachenalia (Liliaceae)", Jl. S. Afr. Bot. Vol. 49(4), pp 423-444

Barker, W.F., 1984: "Three more new species of Lachenalia and one new variety of an early species (Liliaceae)", Jl. S. Afr. Bot. Vol. 50(4), pp 535-547

Barker, W.F., 1987: "Five more new species of Lachenalia (Liliaceae - Hyacinthoideae), four from the Cape Province and one from southern South West Africa/Namibia", Jl. S. Afr. Bot. Vol. 53(2), pp 166-172

Crosby, T.S., 1986: "The genus Lachenalia," The Plantsman 8, pp 129-166

Duncan, G.D., 1988: "The Lachenalia Handbook," Annals of Kirstenbosch Botanic Gardens, Vol. 17, 71 pp.

Lubbinge, J., Ferreira, D.I. and Van Der Laarse, G.J., 1983: Research notes on new Lachenalia cultivars:

1. "The first red flowering Lachenalia cultivar, Rosabeth (ZA 81121)", Agroplantae 15, 35
2. "A new pale yellow Lachenalia cultivar, Rolina (ZA 81118)", Agroplantae 15, 39
3. "Lachenalia - The first purple flowering cultivar, Romargo (ZA 81122)", Agroplantae 15, 41
4. "Another Lachenalia cultivar - the orange flowering Roinge (ZA 81119)", Agroplantae 15, 43

Lubbinge, J.: "Acta Horticulturae"

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

1.1 Genus/Genre/Gattung Lachenalia Jacq. f. ex Murray

LACHENALIA
LACHENALIA
LACHENALIA

1.2 Species/Espèce/Art
(Indicate species/présenter l'espèce/Art angeben)

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'expression approprié)

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

Characteristics Caractères Merkmale	English	français	deutsch	Example Varieties Exemples Beispielssorten	Note
5.1 (12) Leaf: spots on upper side	absent	absentes	fehlend	Rodelein	1[]
Feuille: taches sur la face supérieure	present	présentes	vorhanden	Bontrok, Roinge, Rosabeth	9[]
Blatt: Flecken auf der Oberseite					

5.2 (33)	Flower: predominant color	green	verte	grün		1[]
	Fleur: couleur prédominante	yellow-green	vert jaune	gelbgrün		2[]
		white	blanche	weiss		3[]
	Blüte: vorwiegende Farbe	yellow	jaune	gelb	Romaud, Ronette	4[]
		orange-yellow	jaune orange	orange-gelb	Romelia	5[]
		orange	orange	orange	Bontrok, Roinge	6[]
		orange-pink	rose orangé	orangerosa	Leipoldt, Louis	7[]
		pink	rose	rosa	Rozanne, Winsome	8[]
		red	rouge	rot	Robyn	9[]
		purple	pourpre	purpur	Biedou, Gail, Rodelein	10[]
violet		violette	violett	Roklara	11[]	
blue	bleue	blau	Ronita	12[]		
5.3 (37)	Outer perianth segment: color of apex relative to other part	similar	similaire	ähnlich	Louis	1[]
		clearly different	nettement différente	deutlich unterschiedlich	Ronette	2[]
	Segment externe du périanthe: couleur du sommet par rapport à l'autre partie					
	Aeusseres Blütenhüllsegment: Farbe der Spitze im Vergleich zum Rest					
5.4 (40)	Inner perianth segment: color of margin of apex relative to other part	similar	similaire	ähnlich	Biedou, Rupert	1[]
		clearly different	nettement différente	deutlich unterschiedlich	Louis, Roinge	2[]
	Segment interne du périanthe: couleur du bord du sommet par rapport à l'autre partie					
	Inneres Blütenhüllsegment: Farbe des Randes der Spitze im Vergleich zum Rest					

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 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]