



TG/161/3

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

RICHTLINIEN
FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG
AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

WINTERHECKENZWIEBEL

(Allium fistulosum L.)

GENEVE
1998

Exemplare dieser Veröffentlichung können zum Preis von 10 Schweizer Franken pro Exemplar einschließlich normalem Porto von dem Büro der UPOV, 34, chemin des Colombettes, Postfach 18, 1211 Genf 20, Schweiz, bezogen werden.

Dieses Dokument oder Teile daraus dürfen ohne vorherige ausdrückliche Erlaubnis der UPOV vervielfältigt, übersetzt und veröffentlicht werden, vorausgesetzt, daß die Quelle angegeben wird.

* * * * *



TG/161/3

ORIGINAL: englisch

DATUM: 1998-04-01

**INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS**

**UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES**

**INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN**

**UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES**

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

WINTERHECKENZWIEBEL

(Allium fistulosum L.)

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

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
I. Anwendung dieser Richtlinien.....	3
II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial.....	3
III. Durchführung der Prüfung.....	3
IV. Methoden und Erfassungen.....	4
V. Gruppierung der Sorten.....	4
VI. Merkmale und Symbole.....	4
VII. Merkmalstabelle.....	6
VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle.....	11
IX. Literatur.....	13
X. Technischer Fragebogen.....	14

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle vegetativ und generativ vermehrte Sorten von *Allium fistulosum* mit Ausnahme der Hybriden von *Allium cepa x fistulosum* wie Bettsville Bunching und *Allium fistulosum* var. *viviparum*.

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 Saatgut oder Pflanzenmaterial 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 Saatgut oder Pflanzenmaterial sollte betragen:

- a) Generativ vermehrte Sorten: 60 g Saatgut
- b) Vegetativ vermehrte Sorten: 200 Pflanzen

Das Saatgut oder Pflanzenmaterial sollte, je nach Fall, wenigstens die Mindestforderungen an die Keimfähigkeit, den Feuchtigkeitsgehalt und die Reinheit für die Vermarktung von Saatgut oder Pflanzenmaterial des Landes erfüllen, in dem die Anmeldung eingereicht wurde. Die tatsächliche Keimfähigkeit sollte so hoch wie möglich sein.

2. Das Saatgut oder Pflanzenmaterial 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 wenigstens 100 Pflanzen für vegetativ vermehrte Sorten und 200 Pflanzen für generativ vermehrte Sorten 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 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen erfolgen.
2. Für die Bestimmung der Homogenität vegetativ vermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1 % mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95 % angewandt werden. Bei einer Probengröße von 100 Pflanzen würde die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 3 betragen.
3. Für die Bestimmung der Homogenität offen abblühender Sorten und Hybridsorten sollten relative Homogenitätsstandards angewendet werden.
4. Alle Erfassungen am Blatt sollten an voll entwickelten Pflanzen erfolgen. Wenn mehr als ein Pseudostamm vorhanden ist, sollten die Erfassungen am längsten Pseudostamm und an seinen Blättern, Blattscheiden und Blüten erfolgen.

V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfsortiment sollte zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen unterteilt werden. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäß innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren. Die verschiedenen Ausprägungsstufen sollten in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmäßig verteilt sein.
2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:
 - a) Pflanze: Wuchstyp (Merkmal 1)
 - b) Blatt: Durchmesser (Merkmal 10)
 - c) Pseudostamm: Anthocyanfärbung (Merkmal 15)

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmalstabelle aufgeführt sind, verwendet werden.
2. Hinter den Ausprägungsstufen für jedes Merkmal stehen Noten (Zahlen) 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.

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. Plant: growth type (*)	Plante: port	Pflanze: Wuchstyp	Planta: porte		
single pseudostem	une seule fausse tige	eintriebzig	un pseudotallo	Shimonida, Ishikura	1
multi-pseudostem	plusieurs fausses tiges	mehrtriebzig	varios pseudotallos	White Spear (F1), Satonoka	2
2. <u>For multi-pseudostem varieties only</u> (*) Plant: number of pseudostems	<u>Seulement pour les variétés à plusieurs fausses tiges</u> Plante: nombre de fausses tiges	<u>Nur für mehrtriebige Sorten</u> Pflanze: Anzahl Pseudostämme	<u>Sólo para variedades de varios pseudotallos</u> Planta: número de pseudotallos		
few	petit	gering	bajo	Redhead	3
medium	moyen	mittel	medio	Spring Slim	5
many	grand	groß	alto	Winterhecke	7
3. Plant: height (*) (+)	Plante: hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
short	courte	niedrig	corta	Winterhecke, Kuronobori	3
medium	moyenne	mittel	media	Ishikura, Kiyotaki White Long	5
tall	longue	hoch	larga	Kaigaro, Zita	7
4. Plant: number of leaves per pseudostem (*)	Plante: nombre de feuilles par fausse tige	Pflanze: Anzahl Blätter pro Pseudostamm	Planta: número de hojas por pseudotallo		
few	petit	gering	bajo		3
medium	moyen	mittel	medio	Ishikura	5
many	grand	groß	alto	Kuronobori	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. Foliage: attitude (*)	Feuillage: port	Laub: Haltung	Follaje: porte		
erect	dressé	aufrecht	erecto	Kuronoboi	1
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Ishikura	3
horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal		5
6. Foliage: waxiness	Feuillage: glauscence	Laub: Bereifung	Follaje: glauscencia		
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyenne	mittel	media	Ishikura	5
strong	forte	stark	fuerte	Shimonida	7
7. Foliage: hue of green color (*)	Feuillage: teinte de la couleur verte	Laub: Ton der Grünfärbung	Follaje: tonalidad del color verde		
absent	absente	fehlend	ausente	Ishikura	1
yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	Kujho Asaki	2
bluish	bleuâtre	bläulich	azulado		3
8. <u>Only for varieties with additional hue absent:</u> Foliage: intensity of green color	<u>Seulement pour des variétés sans teinte supplémentaire:</u> Feuillage: intensité de la couleur verte	<u>Nur für Sorten mit fehlender zusätzlicher Tönung:</u> Laub: Intensität der Grünfärbung	<u>Solamente para variedades sin tonalidad adicional:</u> Follaje: intensidad del color verde		
light	claire	hell	claro	Kujo Green	3
medium	moyenne	mittel	medio	Winterhecke, Satonoka	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Kaigaro, Zita	7
9. Leaf: length (*)	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
short	courte	kurz	corta	Kuronobori	3
medium	moyenne	mittel	media		5
long	longue	lang	larga		7

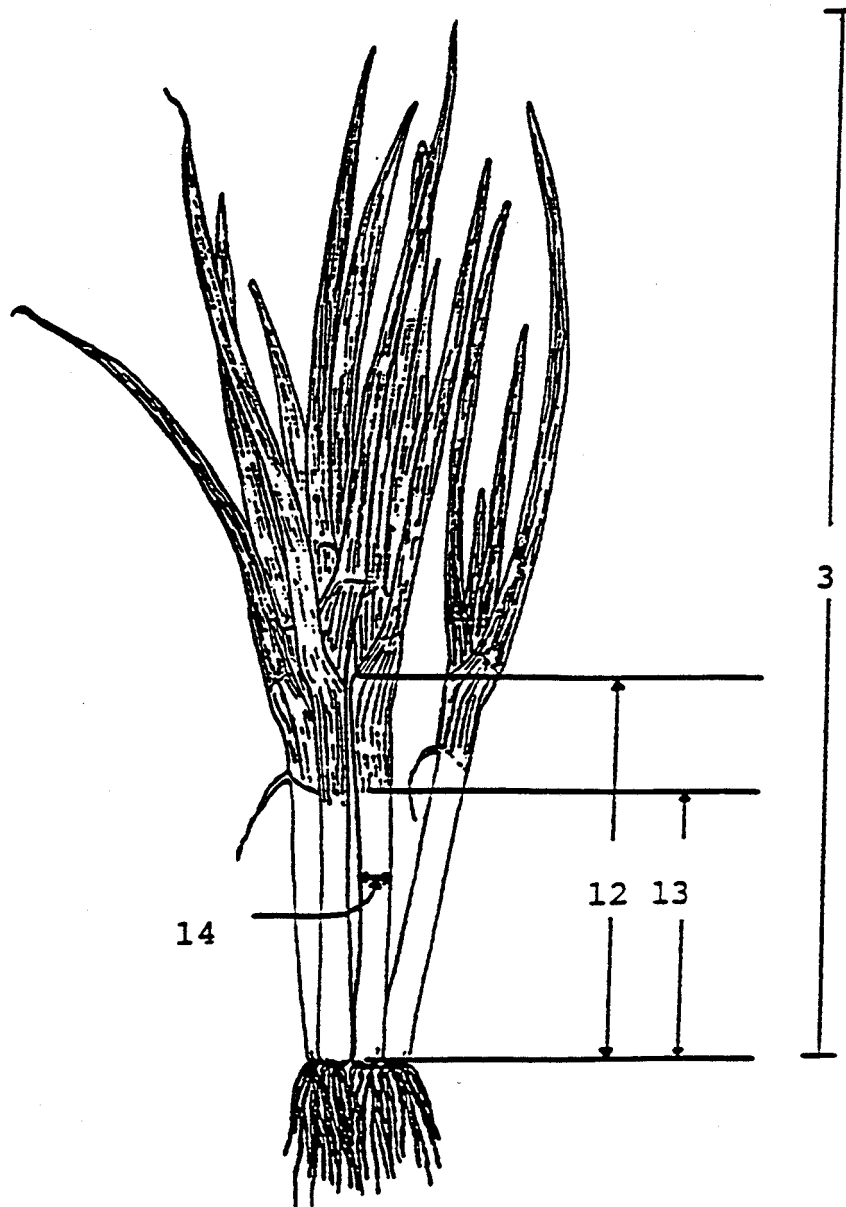
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. Leaf: diameter (* (*)	Feuille: diamètre	Blatt: Durchmesser	Hoja: diámetro		
small	petit	klein	pequeño	Winterhecke	3
medium	moyen	mittel	medio	Satonoka, Ishikura	5
large	grand	groß	grande	Feast	7
11. Leaf: curvature	Feuille: courbure	Blatt: Biegung	Hoja: curvatura		
absent or very weak	nulle à très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Ishikura	1
weak	faible	gering	débil	Terry	3
medium	moyenne	mittel	media	Terry Spezial	5
strong	forte	stark	fuerte	Satonoka	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Winterhecke	9
12. Pseudostem: (* (*) (+)	Fausse tige: longueur	Pseudostamm: Länge	Pseudotallo: longitud		
short	courte	kurz	corto		3
medium	moyenne	mittel	mediano		5
long	longue	lang	largo		7
13. Pseudostem: length (+)	Fausse tige: longueur de la partie blanche	Pseudostamm: Länge des gebleichten Teiles	Pseudotallo: longitud de la parte blanqueada		
short	courte	kurz	corta	Shimonida	3
medium	moyenne	mittel	mediana	Kuronobori	5
long	longue	lang	larga		7
14. Pseudostem: diameter (+ (*) (*)	Fausse tige: diamètre	Pseudostamm: Durchmesser	Pseudotallo: diámetro		
small	petit	klein	pequeño	Rouge	3
medium	moyen	mittel	medio	Spring Slim	5
large	grand	groß	grande	Kaigaro	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15. Pseudostem: anthocyanin coloration (*)	Fausse tige: pigmentation anthocyanique	Pseudostamm: Anthocyanfärbung	Pseudotallo: pigmentación antocianica		
absent	absente	fehlend	ausente	Winterhecke, Ishikura	1
present	présente	vorhanden	presente	Redhead	9
16. Pseudostem: bulbing (*)	Fausse tige: Bulbaison	Pseudostamm: Bulbenbildung	Pseudotallo: formación de bulbo		
absent or very weak	nulle à très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
weak	faible	gering	débil		2
strong	forte	stark	fuerte		3
17. Tendency to bolting	Résistance à la montaison	Neigung zum Schossen	Tendencia a la salida a flor		
absent or very weak	nulle à très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bozushirazu	1
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyenne	mittel	media		5
strong	forte	stark	fuerte		7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
18. Bolting stem: scape length (in second year) (+)	Hampe florale: longueur de la hampe (en deuxième année)	Schosstrieb: Länge des Schaftes (im zweiten Jahr)	Tallo floral: longitud del escapo floral (en el segundo año)		
short	courte	kurz	corto	Shimonida	3
medium	moyenne	mittel	mediano	Ishikura	5
long	longue	lang	largo		7
19. Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt des Blühbeginns	Fecha de floración		
early	précoce	früh	temprana		3
medium	moyenne	mittel	mediana	Ishikora	5
late	tardive	spät	tardía	Koronobori	7

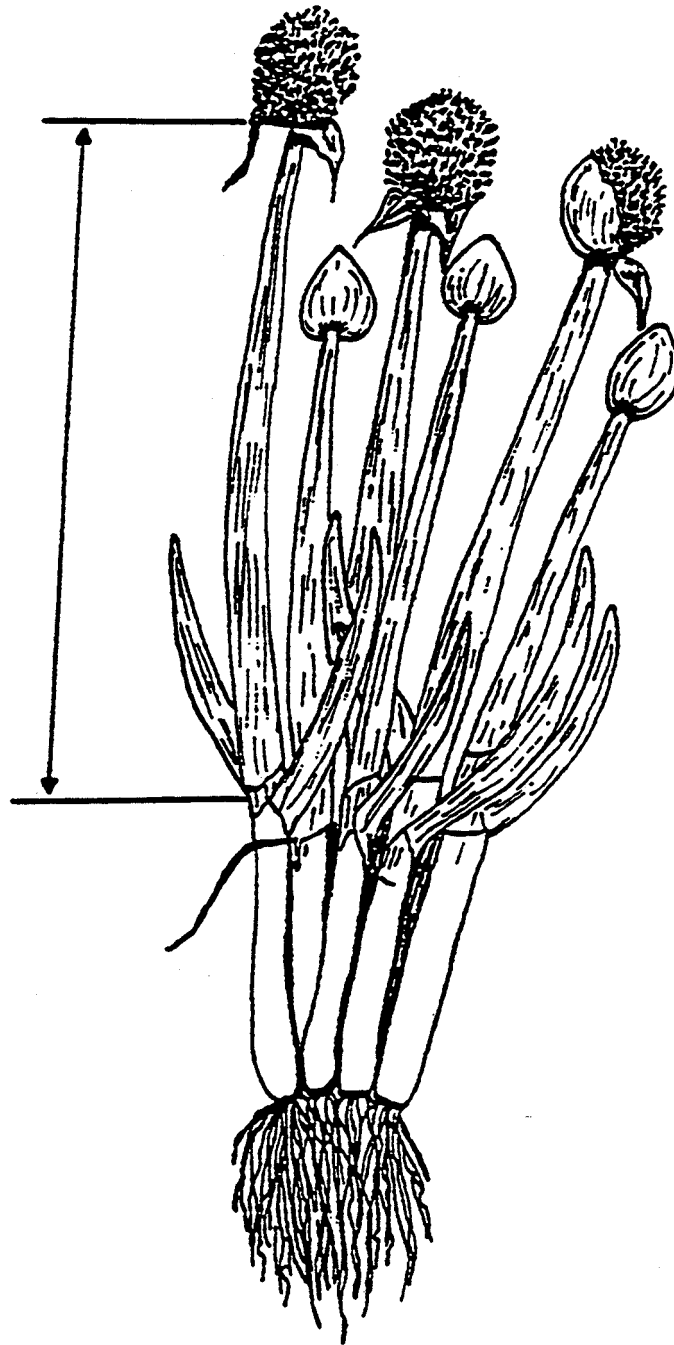
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. Male sterility	Stérilité mâle	Männliche Sterilität	Androsterilidad		
absent	absente	fehlend	ausente		1
present	présente	vorhanden	presente		9

VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Zu 3, 12, 13, 14: Pflanze: Höhe (3), Pseudostamm: Länge (12), Länge des gebleichten Teiles (13) und Durchmesser (14)



Zu 18: Blütenstandsstamm: Länge des Schaftes (im zweiten Jahr)



IX. Literatur

Havey, M. J.: "Onion and other cultivated *Alliums*." In: Evolution of Crop Plants. Ed. Simmonds, N.W. and Smartt, J. Longman Scientific and Technical, London, Chapter 68, 344-350. ISBN: 0-582-08643-4.

Inden, H., Yamasaki, A., and Asahira, T. 1986: "Bolting characteristics of cultivars of Japanese bunching onion (in Japanese)." Abstr. Jpn. Soc. Hortic. Sci., Spring Meet. 1986, 194.

Inden H., Yamasaki, A., and Asahira, T. 1987: "Multivariate analysis on cultivars of Japanese bunching onion (in Japanese)." Abstr. Jpn. Soc. Hortic. Sci., Spring Meet 1987, 274.

Jones, H. A. and Mann, L. K., 1963: "Onions and their Allies: Botany, Cultivation and Utilisation," London. Leonard Hill.

Kaloo, G. and Bergh, B. O., 1993: "Genetic Improvement of Vegetable Crops." Pergamon Press. Oxford.

Messiaen, C. M., Cohat, J., Leroux, J. P., Pichon, M. and Beyries, A. 1993: "Les allium alimentaires reproduits par voie végétative." INRA Editions, Paris (ISBN 2.7380.0422.9).

Moue, T. and Uehara, T. 1985: "Inheritance of cytoplasmic male sterility in *A. fistulosum* L. (Welsh onion) (in Japanese with English summary)." J. Jpn. Soc. Hortic. Sci. 53, 432.

Murai, M., Yoshino, A., Jitsukawa, S. and Uchida, T. 1979: "Tillering factors of blanched pseudostem type Japanese bunching onion (in Japanese)." Abstr. Jpn. Soc. Hortic. Sci., Autumn Meet. 1979, 186.

Nishimura, Y. and Shibano, M. 1972: "Male sterility in Japanese bunching onion (in Japanese)." Abstr. Jpn. Soc. Hortic. Sci., Spring Meet. 1980.

Rabinowitch, H. D. and Brewster, J.L., 1990: "Onions and Allied Crops." Volume 1-3. CRC Press, Boca Raton.

Shinohara, S., 1989: "Vegetable Seed Production Technology of Japan Elucidated with respective Variety Development Histories, Particulars." Volume III, SAACEO, Tokyo.

Watanabe, H. 1955: "Studies on flower bud differentiation and bolting of Welsh onion (in Japanese)." Agric. Hortic., 44, 1131.

X. Technischer Fragebogen

Referenznummer
(nicht vom Anmelder auszufüllen)

TECHNISCHER FRAGEBOGEN
in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen

1. Art *Allium fistulosum* L.
WINTERHECKENZWIEBEL

2. Anmelder (Name und Adresse)

3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung

4. Information über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Sortentyp

- a) Offen abblühende Sorte
- b) Einzelhybride
- c) Dreiweghybride
- d) Klon
- e) Anderer Typ (Typ bitte angeben)

.....

4.2 Genetische Herkunft und Züchtungsmethode

- a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt-, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?

Ja Nein

- b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?

Ja Nein

Sofern die Frage mit "ja" beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen.

4.3 Andere Informationen

5. 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).

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.1 Pflanze: Wuchstyp (1)		
eintriebig	Shimonida, Ishikura	1[]
mehrtriebige	White Spear (F1), Satonoka	2[]
5.2 <u>Nur für mehrtriebige Sorten</u> (2) Pflanze: Anzahl Pseudostämme		
gering	Redhead	3[]
mittel	Spring Slim	5[]
groß	Winterhecke	7[]
5.3 Pflanze: Höhe (3)		
niedrig	Winterhecke, Kuronobori	3[]
mittel	Ishikura, Kiyotaki White Long	5[]
hoch	Kaigaro, Zita	7[]
5.4 Blatt: Durchmesser (10)		
klein	Winterhecke	3[]
mittel	Satonoka, Ishikura	5[]
groß	Feast	7[]
5.5 Pseudostamm: Länge (12)		
kurz		3[]
mittel		5[]
lang		7[]

Merkmale	Beispielssorten	Note	
5.6 Pseudostamm: Durchmesser (14)			
klein	Rouge	3[]	
mittel	Spring Slim	5[]	
groß	Kaigaro	7[]	
5.7 Pseudostamm: Anthocyanfärbung (15)			
fehlend	Winterhecke, Ishikura	1[]	
vorhanden	Redhead	9[]	
6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten			
Bezeichnung der ähnlichen Sorte	Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist ^{o)}	Ausprägungen der ähnlichen Sorte	Ausprägungen der Kandidatensorte
Empty table body for section 6			
^{o)} Sofern die Ausprägungsstufen der beiden Sorten identisch sind, bitte die Größe des Unterschieds angeben.			

7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte
- 7.1 Resistenzen gegenüber Schadorganismen
- 7.2 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte
- 7.2.1 Aussaatzeit
- Frühjahr []
 - Herbst []
- 7.2.2 Bleichenkultur
- Bleichen []
 - Kein Bleichen []
- 7.3 Männliche Sterilität
- fehlend 1 []
 - vorhanden 9 []
- 7.4 Andere Informationen

[Ende des Dokuments]