



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp zu finden.

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TG/172/3

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

WURZELZICHORIE

(Cichorium intybus L. partim)

GENEVE
2000

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/172/3****ORIGINAL:** englisch**DATUM:** 2000-04-05

**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**

WURZELZICHORIE

(Cichorium intybus L. partim)

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit 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	5
VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle	10
IX. Literatur	12
X. Technischer Fragebogen	13

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von Wurzelzichorie, *Cichorium intybus* L. partim der Familie der Compositae, ausschließlich Zichorie (TG/173/3) und Blatzichorie (TG/154/3).

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 in einer oder mehreren Proben einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial wird empfohlen:

100 g.

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

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

III. Durchführung der Prüfung

1. Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei gleichartige Wachstumsperioden betragen.

2. Die Prüfungen sollten in der Regel an einer Stelle durchgeführt werden. Wenn einige wichtige Merkmale an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

3. Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. Die Parzellengröße ist so zu bemessen, daß den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne daß dadurch die Erfassungen, die bis zum Abschluß der Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden. Jede Prüfung sollte insgesamt 100 Pflanzen umfassen, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen verteilt werden sollten. Getrennte Parzellen für Erfassungen 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. Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen, die durch Messen, Wiegen oder Zählen vorgenommen werden, an 60 Pflanzen oder je einem Teil von 60 Pflanzen erfolgen.
2. Alle Erfassungen am Blatt sollten am voll entwickelten Blatt vor der Degenerierung erfolgen, das bedeutet 2 bis 3 Wochen vor der Ernte der Rüben.
3. Alle Erfassungen an der Rübe sollten unverzüglich nach der Ernte erfolgen; die Bestimmung des Inulingehalts sollte innerhalb einer Woche nach der Ernte der Rüben erfolgen.

V. Gruppierung der Sorten

Das Prüfsortiment sollte nach Bedarf 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.

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der 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. Ploidy (* (+)	Ploïdie	Ploidie	Ploidía		
diploid	diploïde	diploid	diploide	Turquoise	2
triploid	triploïde	triploid	triploide	Perle	3
tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide		4
2. Plant: height (at (* (+) end of first growing season)	Plante: hauteur (à la fin du premier cycle)	Pflanze: Höhe (am Ende der ersten Wachstumsperiode)	Planta: altura (al final del primer período de crecimiento)		
short	courte	niedrig	baja		3
medium	moyenne	mittel	media	Orchies	5
tall	haute	hoch	alta	Katrien, Luxor	7
3. Foliage: attitude (* (+)	Feuillage: port	Laub: Haltung	Follaje: porte		
erect	dressé	aufrecht	erecto	Luxor, Madona, Rubis	1
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Fruitosa, Orchies	3
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal		5
4. Leaf: length (* (+)	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
short	courte	kurz	corta		3
medium	moyenne	mittel	media	Orchies	5
long	longue	lang	larga	Jade, Luxor	7
5. Leaf: width (* (+)	Feuille: largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
narrow	étroite	schmal	estrecha	Eva, Luxor, Vanessa	3
medium	moyenne	mittel	media	Rubis	5
broad	large	breit	ancha	Jade	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. Leaf: intensity of green color (*)	Feuille: intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde		
light	claire	hell	claro	Eva	3
medium	moyenne	mittel	medio	Katrien	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Madona, Rubis	7
7. Leaf: glossiness	Feuille: brillance	Blatt: Glanz	Hoja: brillo		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
weak	faible	gering	débil	Luxor	3
medium	moyenne	mittel	medio	Rubis	5
strong	forte	stark	fuerte		7
8. Leaf: shape in cross section	Feuille: forme en section transversale	Blatt: Form im Querschnitt	Hoja: forma en sección transversal		
concave	concave	konkav	cóncava		1
flat	plane	eben	plana	Luxor, Madona	2
convex	convexe	konvex	convexa		3
9. Leaf: blistering (*)	Feuille: cloqure	Blatt: Blasigkeit	Hoja: abullonado		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Jade	1
weak	faible	gering	débil	Luxor	3
medium	moyenne	mittel	medio	Bergues	5
strong	forte	stark	fuerte	Cassel	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

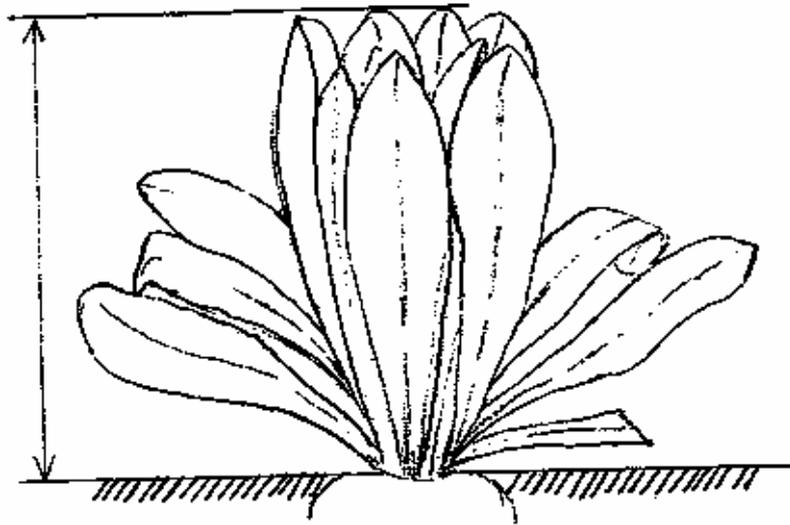
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10. Leaf: anthocyanin coloration of midrib	Feuille: pigmentation anthocyanique de la nervure médiane	Blatt: Anthocyanfärbung der Mittelrippe	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bergues	1
weak	faible	gering	débil	Luxor, Rubis	3
medium	moyenne	mittel	media		5
strong	forte	stark	fuerte		7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
11. Leaf: undulation of margin	Feuille: ondulation du bord	Blatt: Wellung des Randes	Hoja: ondulación del borde		
weak	faible	gering	débil	Madona, Rubis	3
medium	moyenne	mittel	media	Marlene	5
strong	forte	stark	fuerte		7
12. Leaf: number of incisions of margin	Feuille: nombre d'incisions du bord	Blatt: Anzahl Randeinschnitte	Hoja: número de las incisiones del borde		
absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy baja	Luxor	1
few	petit	gering	bajo	Marlene, Rubis	3
medium	moyen	mittel	medio	Katrien	5
many	grand	groß	alto		7
13. Leaf: depth of incisions of margin	Feuille: profondeur des incisions du bord	Blatt: Tiefe der Randeinschnitte	Hoja: profundidad de las incisiones del borde		
shallow	peu profondes	flach	poco profunda	Bergues	3
medium	moyennes	mittel	media		5
deep	profondes	tief	profunda	Capucijnerbaard	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
14. Root: length (*)	Racine: longueur	Rübe: Länge	Raíz: longitud		
short	courte	kurz	corta		3
medium	moyenne	mittel	media	Madona, Marlene	5
long	longue	lang	larga	Magdeburger Spitzkopf	7
15. Root: maximum (*) width	Racine: largeur maximale	Rübe: maximale Breite	Raíz: anchura máxima		
narrow	étroite	schmal	estrecha	Magdeburger Spitzkopf	3
medium	moyenne	mittel	media	Luxor, Rubis	5
broad	large	breit	ancha		7
16. Root: shape of (*) shoulder (+)	Racine: forme de l'épaulement	Rübe: Form der Schulter	Raíz: forma del hombro		
flat	plat	flach	plana	Luxor	1
slightly rounded	légèrement arrondi	leicht abgerundet	ligeramente redondeada	Madona, Rubis	2
clearly rounded	nettement arrondi	deutlich abgerundet	claramente redondeada		3
conical	conique	konisch	cónica	Magdeburger Spitzkopf	4
17. Root: inulin (+) content	Racine: teneur en inuline	Rübe: Inulingehalt	Raíz: contenido de inulina		
very low	très faible	sehr niedrig	muy bajo	Sabau 3	1
low	faible	niedrig	bajo	Luxor, Orchis	3
medium	moyenne	mittel	medio	Brinco, Markise, Vanessa	5
high	forte	hoch	alto	Dageraad, Fredonia, Katrien, Marlene	7
very high	très forte	sehr hoch	muy alto	Eva	9

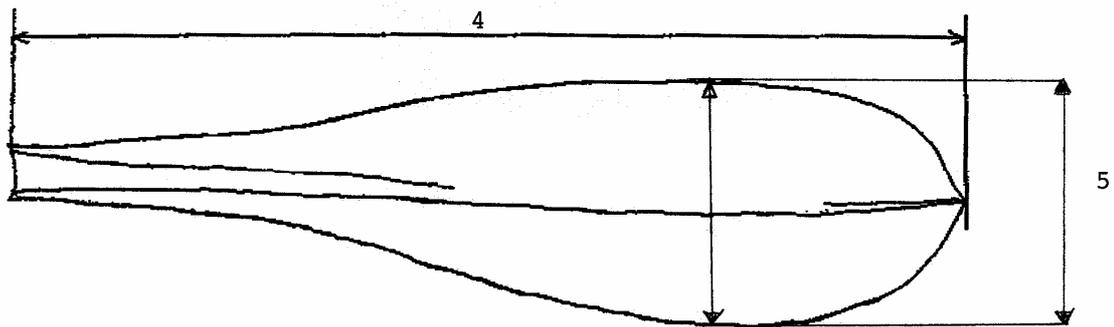
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. Bolting tendency (from an early sowing)	Tendance à la montaison (en semis précoce)	Neigung zum Schossen (bei Frühkultur)	Tendencia a la floración (en siembra temprana)		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Katrien, Orchies	1
weak	faible	gering	débil	Bergues, Marlene	3
medium	moyenne	mittel	media	Madona	5
strong	forte	stark	fuerte	Vanessa	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Inula	9
19. Flowering stem: height	Tige florifère: hauteur	Blütenstandstiel: Höhe	Tallo floral: altura		
short	basse	niedrig	baja		3
medium	moyenne	mittel	media		5
tall	haute	hoch	alta		7
20. Flowering stem: branching	Tige florifère: ramification	Blütenstandstiel: Verzweigung	Tallo floral: ramificación		
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyenne	mittel	media		5
strong	forte	stark	fuerte		7
21. Flower: color	Fleur: couleur	Blüte: Farbe	Flor: color		
white	blanche	weiß	blanco		1
pink	rose	rosa	rosa		2
blue	bleue	blau	azul	Luxor	3

VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle

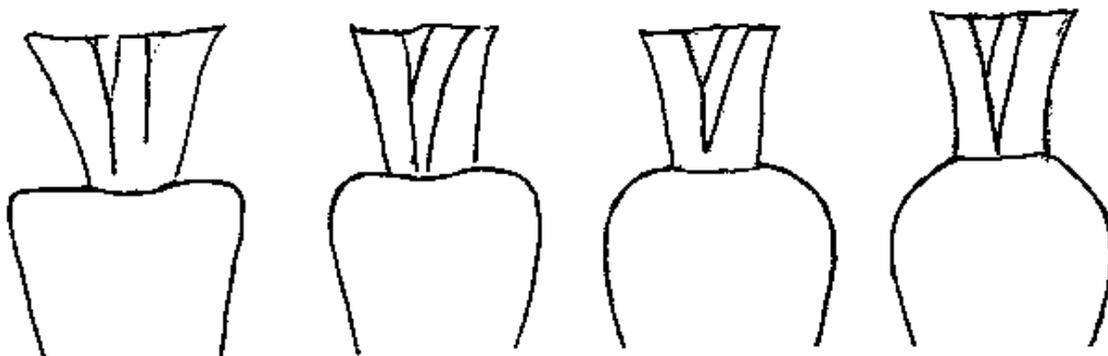
Zu 2: Pflanze: Höhe (am Ende der ersten Wachstumsperiode)



Zu 4 und 5: Blatt: Länge (4) und Breite (5)



Zu 16: Rübe: Form der Schulter



1
flach

2
leicht abgerundet

3
deutlich abgerundet

4
konisch

Zu 17: Rübe: Inulingehalt

Der relative Inulingehalt sollte aufgrund von Mischproben geprüft werden.

Eine Stichprobe von 25 Rüben sollte jeder Parzelle entnommen werden. Die Rüben sollten gründlich gewaschen und alle Unreinheiten entfernt werden.

Eine repräsentative Unterprobe von Pulpe wird durch die Entnahme geringer Mengen von Material von der Gesamtheit jeder der Wurzeln gewonnen, d. h. von der Spitze bis zur Basis, in gleichen Abständen, und vom äußeren zum inneren Teil der Rübe. Dies kann beispielsweise durch Einschnitte bis zur Mitte der Rübe in 2 bis 3 cm Abstand entlang der Länge jeder Rübe erzielt werden.

Die Unterprobe von Pulpe wird homogenisiert und der entstehende Saft unter Druck gefiltert. Sodann werden die Werte für den Saft an einem Refraktometer abgelesen. Es sollten drei getrennte Ablesungen erfolgen, um ein repräsentatives Ergebnis zu erzielen.

Die genaue Korrelation zwischen den Refraktometerwerten und dem Gehalt an Fructosepolymeren (Inulin) ist bei jedem Prüfungsverfahren unterschiedlich. Wenn die Refraktometerwerte jedoch durch Anwendung des gleichen genormten Verfahrens erzielt werden, ist es zulässig, dieses als Grundlage für die Prüfung des „relativen“ Inulingehalts zu verwenden. Der absolute Inulingehalt könnte, falls erforderlich, mittels einer Testreihe und Probengewichten bestimmt werden.

IX. Literatur

Frese, L., Dambroth, M. and Bramm, A., 1991: Breeding Potential of Root Chicory (*Cichorium intybus* L. var. *sativum*) Plant Breeding 106, 107-113.

X. Technischer Fragebogen

	Referenznummer (nicht vom Anmelder auszufüllen)
<p>TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen</p>	
1. Art	<p><i>Cichorium intybus</i> L. partim WURZELZICHORIE</p>
2. Anmelder (Name und Adresse)	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung	

<p>4. Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte</p> <p>4.1 Ursprung und Züchtungsmethode</p> <p style="margin-left: 20px;">a) Population []</p> <p style="margin-left: 20px;">b) Hybride []</p> <p style="margin-left: 20px;">c) Synthetische Sorte []</p> <p style="margin-left: 20px;">d) Sonstige (bitte angeben)</p> <p style="margin-left: 40px;">..... []</p> <p>4.2 Sonstige Informationen</p>			
<p>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).</p>			
Merkmale	Beispielsorten	Note	
5.1 Ploidie (1)			
diploid	Turquoise	2	[]
triploid	Perle	3	[]
tetraploid		4	[]
5.2 Blatt: Länge (4)			
kurz		3	[]
mittel	Orchies	5	[]
lang	Jade, Luxor	7	[]
5.3 Blatt: Intensität der Grünfärbung (6)			
hell	Eva	3	[]
mittel	Katrien	5	[]
dunkel	Madona, Rubis	7	[]

Merkmale	Beispielsorten	Note	
5.4 Rübe : Länge (14)			
kurz		3[]	
mittel	Madona, Mariene	5[]	
lang	Megdeburger Spitzkopt	7[]	
6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten			
Bezeichnung der ähnlichen Sorte	Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist ^{o)}	Ausprägungsstufe der ähnlichen Sorte	Ausprägungsstufe der Kandidatensorte
<p>^{o)} Sofern die Ausprägungsstufen der beiden Sorten identisch sind, bitte die Größe des Unterschieds angeben.</p>			
7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte			
7.1 Resistenzen gegenüber Schadorganismen			
7.2 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte			
7.3 Sonstige Informationen			

