

UPOV

TG/172/4 Rev.

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2005-04-06 + 2024-08-09

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENF**WURZELZICHORIE**

UPOV-Code: CICH0_INT

*(Cichorium intybus L. partim)***RICHTLINIEN****FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG****AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT**

Alternative(r) Name(n):*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Cichorium intybus</i> L. partim	Industrial Chicory	Chicorée industrielle	Wurzelzichorie	Achicoria

Zweck dieser Richtlinien („Prüfungsrichtlinien“) ist es, die in der Allgemeinen Einführung (Dokument TG/1/3) und deren verbundenen TGP-Dokumenten enthaltenen Grundsätze in detaillierte praktische Anleitung für die harmonisierte Prüfung der Unterscheidbarkeit, der Homogenität und der Beständigkeit (DUS) umzusetzen und insbesondere geeignete Merkmale für die DUS-Prüfung und die Erstellung harmonisierter Sortenbeschreibungen auszuweisen.

VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Prüfungsrichtlinien sind in Verbindung mit der Allgemeine Einführung und den damit in Verbindung stehenden TGP-Dokumenten zu sehen.

Sonstige verbundene UPOV-Dokumente:

TG/154/3 Blattzichorie

TG/173/3 Zichorie

* Diese Namen waren zum Zeitpunkt der Einführung dieser Prüfungsrichtlinien richtig, können jedoch revidiert oder aktualisiert werden. [Den Lesern wird empfohlen, für neueste Auskünfte den UPOV-Code zu konsultieren, der auf der UPOV-Website zu finden ist (www.upov.int).]

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG	3
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	3
3.2 Prüfungsort.....	3
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	4
3.4 Gestaltung der Prüfung	4
3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile	4
3.6 Zusätzliche Prüfungen.....	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT	4
4.1 Unterscheidbarkeit	4
4.2 Homogenität.....	5
4.3 Beständigkeit.....	5
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE	6
6.1 Merkmalskategorien.....	6
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	6
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielssorten	7
6.5 Legende.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	13
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	13
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	13
9. LITERATUR	16
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN	17

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

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

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

2.1 Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsgut zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, daß alle Zollvorschriften und phytosanitären Anforderungen erfüllt sind.

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

100 g oder mindestens 60 000 Samen.

2.4 Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

2.5 Das eingesandte Vermehrungsmaterial sollte sichtbar gesund sein, keine Wuchsmängel aufweisen und nicht von wichtigen Krankheiten oder Schädlingen befallen sein.

2.6 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

3. Durchführung der Prüfung

3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen werden in der Regel an einem Ort durchgeführt. Für den Fall, daß die Prüfungen an mehr als einem Ort durchgeführt werden, wird in Dokument TGP/9, „Prüfung der Unterscheidbarkeit“, Anleitung gegeben.

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

Die Prüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale der Sorte und für die Durchführung der Prüfung zufriedenstellende Pflanzenentwicklung sicherstellen.

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben:

- MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen
- VG: visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen
- VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 100 Pflanzen umfaßt, die auf zwei oder mehr Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.4.2 Die Prüfung sollte so gestaltet werden, 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.

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen erfolgen.

3.6 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

4.1 *Unterscheidbarkeit*

4.1.1 *Allgemeine Empfehlungen*

Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt:

4.1.2 Stabile Unterschiede

Die zwischen Sorten erfaßten Unterschiede können so deutlich sein, daß nicht mehr als eine Wachstumsperiode notwendig ist. Außerdem ist der Umwelteinfluß unter bestimmten Umständen nicht so stark, daß mehr als eine Wachstumsperiode erforderlich ist, um Gewißheit zu erlangen, daß die zwischen Sorten beobachteten Unterschiede hinreichend stabil sind. Ein Mittel zur Sicherstellung dessen, daß ein Unterschied bei einem Merkmal, das in einem Anbauversuch erfaßt wird, hinreichend stabil ist, ist die Prüfung des Merkmals in mindestens zwei unabhängigen Wachstumsperioden.

4.1.3 Deutliche Unterschiede

Die Bestimmung dessen, ob ein Unterschied zwischen zwei Sorten deutlich ist, hängt von vielen Faktoren ab und sollte insbesondere den Ausprägungstyp des geprüften Merkmals berücksichtigen, d. h., ob es qualitativ, quantitativ oder pseudoqualitativ ausgeprägt ist. Daher ist es wichtig, daß die Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien mit den Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung vertraut sind, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Unterscheidbarkeit treffen.

4.2 *Homogenität*

Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Homogenität treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt:

a) Die Bestimmung der Homogenität von fremdbefruchtenden Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

b) Die Bestimmung der Homogenität von Hybridsorten hängt vom Typ der Hybride ab und sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für Hybridsorten erfolgen.

4.3 *Beständigkeit*

4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, daß eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, daß sie homogen ist.

4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung werden durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.

5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfaßt wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, daß ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- a) Ploidie (Merkmal 1)
- b) Blatt: Länge (Merkmal 4)
- c) Blatt: Intensität der Grünfärbung (Merkmal 6)
- d) Rübe: Länge (Merkmal 14)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung gegeben.

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien sind Merkmale, die von der UPOV für die DUS-Prüfung akzeptiert wurden und aus denen die Verbandsmitglieder jene auswählen können, die für ihre besonderen Verhältnisse geeignet sind.

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

Merkmale mit Sternchen (mit * gekennzeichnet) sind jene in den Prüfungsrichtlinien enthaltenen Merkmale, die für die internationale Harmonisierung der Sortenbeschreibung von Bedeutung sind. Sie sollten stets von allen Verbandsmitgliedern auf DUS geprüft und in die Sortenbeschreibung aufgenommen werden, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschließen.

6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

Für jedes Merkmal werden Ausprägungsstufen angegeben, um das Merkmal zu definieren und die Beschreibungen zu harmonisieren. Um die Erarbeitung der Beschreibung zu erleichtern und die Beschreibung zu erstellen und auszutauschen, wird jeder Ausprägungsstufe eine entsprechende Zahlennote zugewiesen.

6.3 *Ausprägungstypen*

Eine Erläuterung der Ausprägungstypen der Merkmale (qualitativ, quantitativ und pseudoqualitativ) ist in der Allgemeinen Einführung enthalten.

6.4 *Beispielssorten*

Gegebenenfalls werden in den Prüfungsrichtlinien Beispielssorten angegeben, um die Ausprägungsstufen eines Merkmals zu verdeutlichen.

6.5 *Legende*

(*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2

QL: Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

QN: Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

PQ: Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3

MG: Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Kapitel 3.3

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Kapitel 3.3

VG: Visuelle Erfassung durch eine einzige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Kapitel 3.3

VS: Visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Kapitel 3.3

(a)-(b) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1

(+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. (*) (+)	MS/ MG/ VG	Ploidy	Ploïdie	Ploidie	Ploidía	
QL	diploid	diploïde	diploid	diploide	Turquoise	2
	triploid	triploïde	triploid	triploide	Perle	3
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide		4
2. (*) (+)	VG	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)	
QN	short	courte	niedrig	baja	Perle	3
	medium	moyenne	mittel	media	Orchies	5
	tall	haute	hoch	alta	Katrien, Luxor	7
3. (*)	VG	Foliage: attitude	Feuillage: port	Laub: Haltung	Follaje: porte	
QN	erect	dressé	aufrecht	erecto	Luxor, Madona, Rubis	1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Fruitosa, Orchies	3
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal		5
4. (*) (+)	VG	Leaf: length	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud	
QN	(a) short	courte	kurz	corta	Perle	3
	medium	moyenne	mittel	media	Orchies	5
	long	longue	lang	larga	Jade, Luxor	7
5. (*) (+)	VG	Leaf: width	Feuille: largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura	
QN	(a) 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.	VG	Leaf: intensity of green color	Feuille: intensité de la couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde		
QN	(a)	light	claire	hell	claro	Eva	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Katrien	5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Madona, Rubis	7
7.	VG	Leaf: glossiness	Feuille: brillance	Blatt: Glanz	Hoja: brillo		
QN	(a)	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.	VG	Leaf: shape in cross section	Feuille: forme en section transversale	Blatt: Form im Querschnitt	Hoja: forma en sección transversal		
QN	(a)	concave	concave	konkav	cóncava		1
		flat	plane	eben	plana	Luxor, Madona	2
		convex	convexe	konvex	convexa		3
9.	VG	Leaf: blistering	Feuille: cloûre	Blatt: Blasigkeit	Hoja: abullonado		
QN	(a)	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
10.	VG	Leaf: anthocyanin coloration of midrib	Feuille: pigmentation anthocyanique de la nervure médiane	Blatt: Anthocyanfärbung der Mittelrippe	Hoja: pigmentación antociánica del nervio central		
QN	(a)	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

		English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
11.	VG	Leaf: undulation of margin	Feuille: ondulation du bord	Blatt: Wellung des Randes	Hoja: ondulación del borde		
QN	(a)	weak	faible	gering	débil	Madona, Rubis	3
		medium	moyenne	mittel	media	Marlene	5
		strong	forte	stark	fuerte		7
12.	VG	Leaf: number of incisions of margin	Feuille: nombre d'incisions du bord	Blatt: Anzahl Randeinschnitte	Hoja: número de las incisiones del borde		
QN	(a)	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.	VG	Leaf: depth of incisions of margin	Feuille: profondeur des incisions du bord	Blatt: Tiefe der Randeinschnitte	Hoja: profundidad de las incisiones del borde		
QN	(a)	shallow	peu profondes	flach	poco profunda	Bergues	3
		medium	moyennes	mittel	media		5
		deep	profondes	tief	profunda	Capucijnerbaard	7
14.	MS	Root: length	Racine: longueur	Rübe: Länge	Raíz: longitud		
(*)							
QN	(b)	short	courte	kurz	corta		3
		medium	moyenne	mittel	media	Madona, Marlene	5
		long	longue	lang	larga	Magdeburger Spitzkopf	7
15.	MS	Root: maximum width	Racine: largeur maximale	Rübe: maximale Breite	Raíz: anchura máxima		
(*)							
QN	(b)	narrow	étroite	schmal	estrecha	Magdeburger Spitzkopf	3
		medium	moyenne	mittel	media	Luxor, Rubis	5
		broad	large	breit	ancha	Bergues	7

		English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
16.	VG	Root: shape of shoulder	Racine: forme de l'épaulement	Rübe: Form der Schulter	Raíz: forma del hombro		
PQ	(b)	flat	plat	flach	plana	Luxor	1
		slightly rounded	légèrement arrondi	leicht abgerundet	ligeramente redondeada	Madona, Rubis	2
		moderately rounded	modérément arrondi	mäßig abgerundet	moderadamente redondeada		
		conical	conique	konisch	cónica	Magdeburger Spitzkopf	4
17.	MG	Root: total sugar content	Racine: teneur en sucre total	Rübe: Gesamt- zuckergehalt	Raíz: contenido de azúcar total		
(+)							
QN	(b)	very low	très faible	sehr niedrig	muy bajo	Sabau 3	1
		low	faible	niedrig	bajo	Luxor, Markise	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Brinco, Orchies, Vanessa	5
		high	forte	hoch	alto	Dageraad, Fredonia, Katrien, Marlene	7
		very high	très forte	sehr hoch	muy alto	Eva	9
18.	VG	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)		
(*)							
QN		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.	VG	Flowering stem: height	Tige florifère: hauteur	Blütenstandstiel: Höhe	Tallo floral: altura		
QN		short	basse	niedrig	baja		3
		medium	moyenne	mittel	media		5
		tall	haute	hoch	alta		7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
20.	VG	Flowering stem: branching	Tige florifère: ramification	Blütenstandstiel: Verzweigung	Tallo floral: ramificación	
QN	weak	faible	gering	débil		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	strong	forte	stark	fuerte		7
21.		Flower: color	Fleur: couleur	Blüte: Farbe	Flor: color	
PQ	VG	white	blanche	weiß	blanco	1
		pink	rose	rosa	rosa	2
		blue	bleue	blau	azul	Luxor 3
22.		Male sterility	Stérilité mâle	Männliche Sterilität	Androesterilidad	
(+)						
QL	VS	absent	absente	fehlend	ausente	Luxor 1
		present	présente	vorhanden	presente	Turquoise 9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

Merkmale, die folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

- (a) Alle Erfassungen am Blatt sollten am voll entwickelten Blatt vor der Degenerierung erfolgen, das bedeutet 2 bis 3 Wochen vor der Ernte der Rüben.
- (b) Alle Erfassungen an der Rübe sollten unverzüglich nach der Ernte erfolgen.

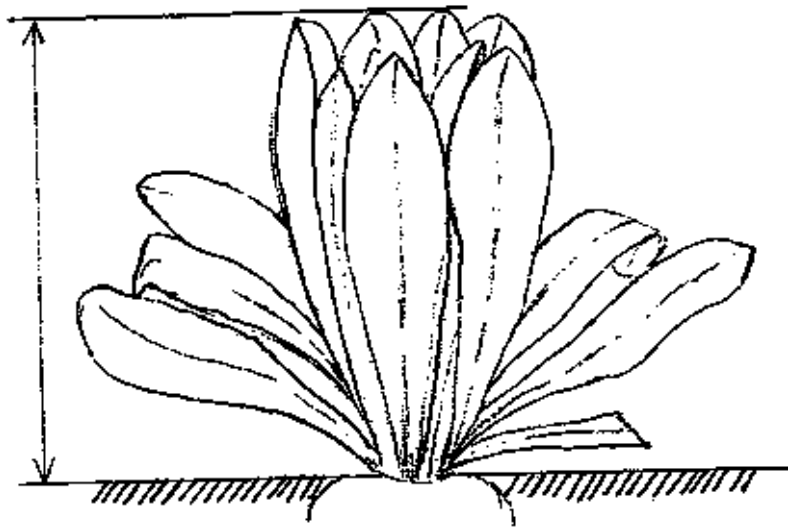
8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 1: Ploidie

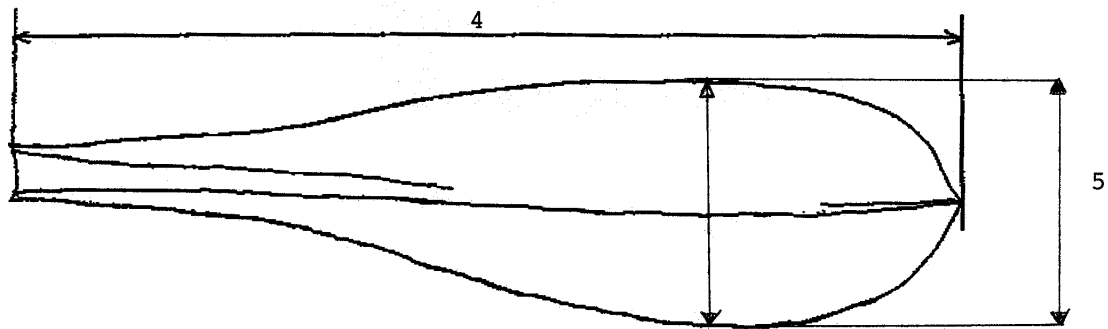
Die Erfassungen sollten anhand zytologischer Standardverfahren wie der Durchflusscytometrie (DNS-Quantifizierungsverfahren) erfolgen.

Die Erfassungen sollten an mindestens 5 Pflanzen erfolgen.

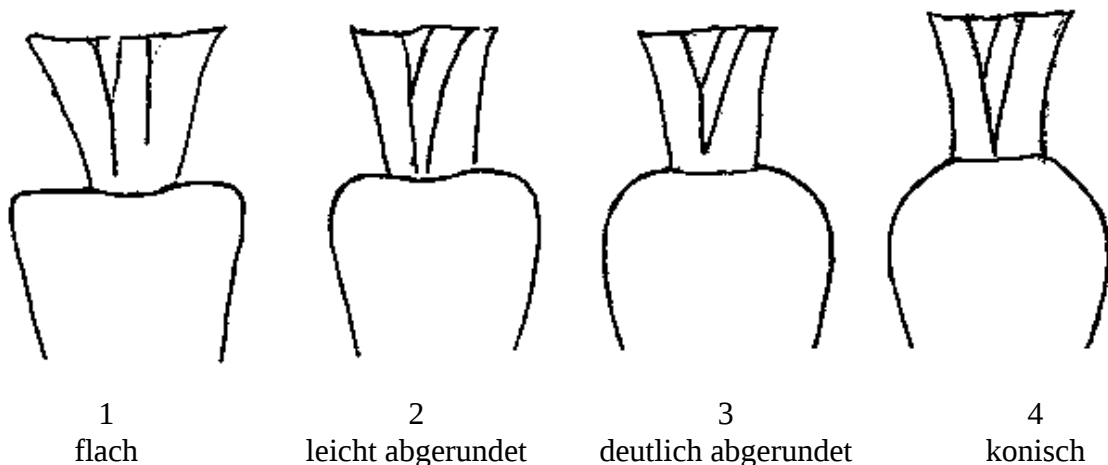
Zu 2: Pflanze: Höhe (am Ende der ersten Wachstumsperiode)



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



Zu 16: Rübe: Form der Schulter



Zu 17: Rübe: Gesamtzuckergehalt

Der Gesamtzuckergehalt sollte aufgrund von Mischproben geprüft werden, innerhalb einer Woche nach der Ernte der Rüben.

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

Eine repräsentative Pulpeprobe 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 Pulpeprobe 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.

Zu 22: Männliche Sterilität

Vorhandensein von Pollen am Staubgefäß überprüfen:

- a) wenn Pollen am Staubgefäß vorhanden ist, fehlt die männliche Sterilität;
- b) wenn Pollen am Staubgefäß fehlt, ist die männliche Sterilität vorhanden.

9. Literatur

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

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens 1.1. Botanischer Name Cichorium intybus L. partim 1.2 Landesüblicher Name Wurzelzichorie		
2. Anmelder Name Anschrift Telefonnummer Faxnummer E-Mail-Adresse Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)		
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden) Anmeldebezeichnung		

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	-------------------	-----------------

4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung:

- a) kontrollierte Kreuzung []
(Elternsorten angeben)
- b) teilweise bekannte Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) unbekannte Kreuzung []

4.1.2 Mutation []
(Ausgangssorte angeben)

4.1.3 Entdeckung und Entwicklung []
(angeben, wo und wann sie entdeckt
und wie sie entwickelt wurde)

4.1.4 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- a) Selbstbefruchtung []
- b) Fremdbefruchtung []
 - i) Population []
 - ii) synthetische Sorte []
- c) Hybride []
- d) Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

4.2.3 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

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

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	--	-------------------	-----------------

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.1 Ploidie (1)		
diploid	Turquoise	2[]
triploid	Perle	3[]
tetraploid		4[]
5.2 Blatt: Länge (4)		
kurz	Perle	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[]
5.4 Rübe: Länge (14)		
kurz		3[]
mittel	Madona, Marlene	5[]
lang	Magdeburger Spitzkopf	7[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	-------------------	-----------------

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Bitte nachstehende Tabelle und den Kasten für die Erteilung von Auskünften darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Auskünfte können der Prüfungsbehörde behilflich sein, die Unterscheidbarkeitsprüfung effizienter durchzuführen.

Bezeichnung(en) der Ihrer Kandidatensorte ähnlichen Sorte(n)	Merkmal(e), in dem (denen) Ihre Kandidatensorte von der (den) ähnlichen Sorte(n) verschieden ist	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) der ähnlichen Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) Ihrer Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Rübe: Länge</i>	<i>kurz</i>	<i>mittel</i>
Bemerkungen:			

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	-------------------	-----------------

#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

7.1 Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 mitgeteilten Auskünften zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte?

Ja [] Nein []

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.2 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung?

Ja [] Nein []

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.3 Sonstige Informationen

8. Genehmigung zur Freisetzung

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.

Die Behörden könnten es zulassen, daß bestimmte dieser Auskünfte in einem vertraulichen Abschnitt des Technischen Fragebogens erteilt werden.

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
------------------------	-------------------	-----------------

9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial

9.1 Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden.

9.2 Das Vermehrungsmaterial darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, die die Ausprägung der Merkmale der Sorte beeinflussen würde, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Wenn das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:

a) Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma)	Ja ☐	Nein ☐
b) Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide)	Ja ☐	Nein ☐
c) Gewebekultur	Ja ☐	Nein ☐
d) Sonstigen Faktoren	Ja ☐	Nein ☐

Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.

.....

10. Ich erkläre hiermit, daß die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind:

Anmeldername

Unterschrift

Datum

[Ende des Dokuments]