



TG/172/2(proj.)
ORIGINAL: englisch
DATUM: 2000-01-12

G

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

ENTWURF

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

WURZELZICHORIE

(Cichorium intybus L.
partim)

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 | 5 |
| VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle | 10 |
| IX. Literatur | 11 |
| X. Technischer Fragebogen | 12 |

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von *Cichorium intybus* L. partim der Familie der Compositae, ausschließlich Zichorie (TG/173/2(proj.)) und Blattzichorie (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.

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.

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. 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

1. 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. (* (+) | 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 |
| 2. (* (*) | Foliage: attitude | Feuille: 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 |
| 3. (* (+) | 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 |
| 4. (* (*) | 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 |
| 5. (* (*) | 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 |

| English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--|--|--|--|--|---------------|
| 6. 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 |
| 7. Leaf: shape in cross section | Feuille: forme en section transversale | Blatt: Form im Querschnitt | Hoja: forma en sección transversal | | |
| concave | concave | konkav | cóncava | | 3 |
| flat | plane | eben | plana | Luxor, Madona | 5 |
| convex | convexe | konvex | convexa | | 7 |
| 8. (*) Leaf: blistering | Feuille: cloûre | 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 |
| 9. Leaf: anthocyanin coloration of midrib | Feuille: pigmentation anthocyanique de la nervure médiane | Blatt: Anthocyanfärbung der Mittelrippe | Hoja: pigmentación antociánica 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 |

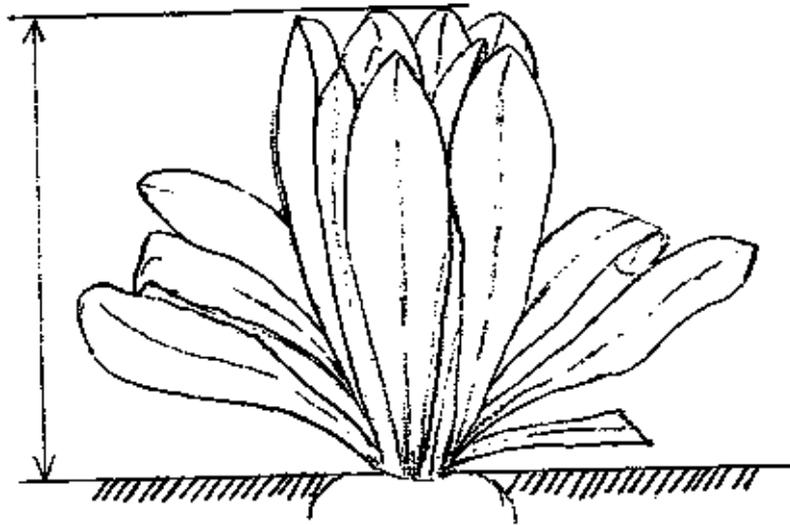
| English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--|--|--|--|--|---------------|
| 10. Leaf: undulation of margin | Feuille: ondulation du bord | Blatt: Wellung des Randes | Hoja: ondulación del borde | | |
| weak | faible | gering | débil | Madona, Rubis | 3 |
| medium | moyenne | mittel | media | Marlene | 5 |
| strong | forte | stark | fuerte | | 7 |
| 11. Leaf: number of incisions of margin | Feuille: nombre d'incisions du bord | Blatt: Anzahl der 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 |
| 12. 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 profonde | flach | poco profunda | Bergues | 3 |
| medium | moyenne | mittel | media | | 5 |
| deep | profonde | tief | profunda | Capucijnerbaard | 7 |
| 13. (*) 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 |
| 14. (*) 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 |

| English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--|---|---|---|--|---------------|
| 15. Root: shape of shoulder (* (+) | Racine: forme de l'épaulement | Rübe: Form des Kopfes | Raíz: forma del hombro | | |
| clearly flat | nettement plat | deutlich flach | claramente plana | Luxor | 1 |
| flat to rounded | plat à arrondi | flach bis abgerundet | plana a redondeada | Madona, Rubis | 2 |
| clearly rounded | nettement arrondi | deutlich abgerundet | claramente redondeada | | 3 |
| rounded to conical | arrondi à conique | abgerundet bis konisch | redondeada a cónica | Magdeburger Spitzkopf | 4 |
| 16. 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 |
| 17. Bolting tendency (from an early sowing) | Tendance à la montaison (en semis précoce) | Neigung zum Schossen (bei Frühlkultur) | 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 |
| 18. 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 |

| English | français | deutsch | español | Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo | Note/ Nota |
|--|---|--|---------------------------------------|--|---------------|
| 19. 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 |
| 20. 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

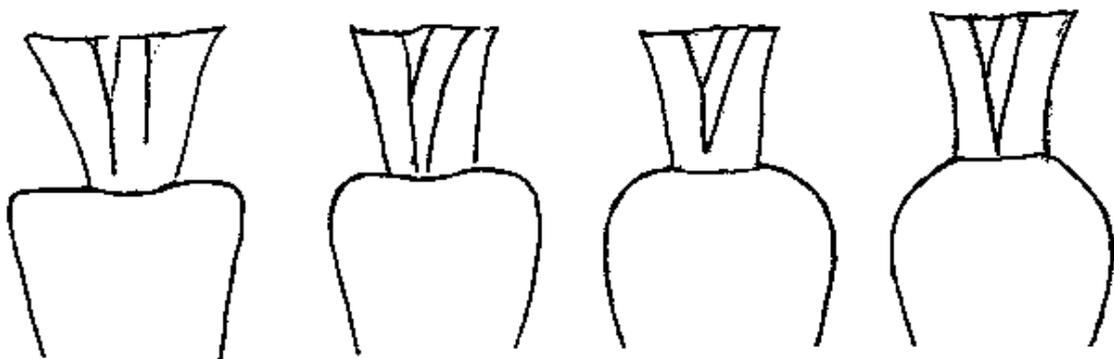
Zu 1: Pflanze: Höhe



Zu 3: Blatt: Länge



Zu 15: Rübe: Form des Kopfes



1
deutlich flach

2
flach bis abgerundet

3
deutlich
abgerundet

4
abgerundet bis konisch

Zu 16: Inulingehalt

Messung

Erfassung: Bruttogewicht, Nettogewicht (nach Reinigung der einzelnen Rüben)

Das Fruchtfleisch (wie für Zuckerrübe) muss präpariert werden. Nach der Homogenisierung durch Mischen werden Proben entnommen. Der Saft wird unter Druck gefiltert. Dieser Saft wird mit Hilfe eines Refraktometers analysiert, der eine 'Brixbestimmung' vornimmt.

Dieser 'Brixwert', der auf der Korrelation zwischen 'Brix' und dem Inulingehalt beruht, wird zur Berechnung der 'Inulinzahl' verwendet.

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) |
| | | |
| TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen | | |
| 1. | Art | <i>Cichorium intybus</i> L. partim WURZELZICHORIE |
| 2. | Anmelder (Name und Adresse) | |
| 3. | Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung | |
| 4. | Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte | |
| 4.1 | Ursprung und Züchtungsmethode | |
| | a) Population | [] |
| | b) Hybride | [] |
| | c) Synthetische Sorte | [] |
| | d) Sonstige (bitte angeben) | |
| | | [] |

4.2 Sonstige 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 | Beispielsorten | Note |
|--|-----------------------|------|
| 5.1 Blatt: Länge (3) | | |
| kurz | | 3[] |
| mittel | Orchies | 5[] |
| lang | Jade, Luxor | 7[] |
| 5.2 Blatt: Intensität der Grünfärbung (5) | | |
| hell | Eva | 3[] |
| mittel | Katrien | 5[] |
| dunkel | Madona, Rubis | 7[] |
| 5.3 Rübe : Länge (13) | | |
| 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 |
|---------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|
|---------------------------------|--|--------------------------------------|--------------------------------------|

^{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

7.3 Sonstige Informationen

