



TG/37/10

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

HERBST-, MAIRÜBE

*(Brassicarapa L.
var. rapa L.)*

**GENEVA
2001**

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/37/10

ORIGINAL:englisch

DATUM: 2001-04-04

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

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

**INTERNATIONALER
VERBANDZUMSCHUTZ
VON PFLANZEN -
ZÜCHTUNGEN**

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

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

HERBST-, MAIRÜBE

**(*Brassicarapa* L.
var. *rapa* L.)**

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. AnwendungdieserRichtlinien.....	3
II. AnforderungenandasVermehrungsmaterial.....	3
III. DurchführungderPrüfung.....	3
IV. MethodenundErfassungen.....	3
V. GruppierungderSort en.....	4
VI. MerkmaleundSymbole.....	4
VII. Merkmalstabelle.....	5
VIII. ErklärungenzuderMerkmalstabelle.....	13
IX. Literatur.....	19
X. TechnischerFragebogen.....	20

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle rübenbildende Sorten von *Brassicarapa* L. var. *rapa* L.

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. Die vom Anmelder in einer oder mehreren Proben einzusendende Mindestmenge an Saatgut sollte betragen:

50g .

Die Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, den Feuchtigkeitsgehalt und die Reinheit sollten nicht niedriger sein als die in dem betreffenden Land bestehende Vermarktungsnorm für Saatgut.

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 unabhängige 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 mindestens 60 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 40 Pflanzen oder 40 Pflanzenteilen erfolgen.

2. Für die Bestimmung der Homogenität sollte eine relative Homogenitätstoleranz angewandt werden.

3. Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen am Laub an ausgewachsenen Blättern erfolgen, die kein Anzeichen für Altern aufweisen.

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) Ploidie (Merkmal 1)
- b) Blatt: Lappung (Merkmal 5)
- c) Rübe: Farbe der Haut oberhalb des Bodens (Merkmal 18)
- d) Rübe: Farbe des Fleisches (Merkmal 21)
- e) Rübe: Form im Längsschnitt (Merkmal 24).

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 Erklärung zu der Merkmalstabelle in Kapitel VIII.

¹⁾ Das optimale Entwicklungsstadium (Schlüssel für die Wachstumsstadien) für die Beurteilung jedes Merkmals wird durch eine Zahl in der zweiten Spalte angegeben. Die mit jeder Zahl gekennzeichneten Entwicklungsstadien sind am Schluß des Kapitels VIII beschrieben.

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tablades caracteres

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades e ejemplo	Note/ Nota
1. 00 (*)	Ploidy	Ploidie	Ploidie	Ploidía		
	diploid	diploïde	diploid	diploide	Milan White	2
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide	Taronda	4
2. 100-130	Leaf: attitude	Feuille: port	Blatt: Stellung	Hoja: porte		
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Samson	1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Agressa	3
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Teltower Kleine	5
3. 100-130 (+)	Leaf: reflexing of top	Feuille: enroulement du sommet	Blatt: Umbiegen der Spitze	Hoja: curvatura del ápice		
	absent or very weak	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Tigra	3
	medium	moyen	mittel	media		5
	strong	fort	stark	fuerte	Noir long	7
	very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte		9
4. 100-130 (*)	Leaf: greencolor	Feuille: couleur verte	Blatt: Grünfärbung	Hoja: color verde		
	very light	très claire	sehr hell	muy claro		1
	light	claire	hell	claro	Leielander	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Bency	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Frisia	7
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscuro	Aberdeen Green Top Yellow	9
5. 100-130 (*) (+)	Leaf: type	Feuille: type	Blatt: Lappung	Hoja: tipo		
	entire	entière	fehlend	entera	Polybra	1
	lobed	lobée	vorhanden	lobulada	Samson	2

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedadesejemplo	Note/ Nota
6. 100-130 (+)	<u>Lobed-leaf varieties only</u> : Leaf: number of lobes	<u>Uniquement variétés à feuilles lobées</u> : Feuille: nombre de lobes	<u>Nur beigelappten Sorten</u> : Blatt: Anzahl Lappen	<u>Sólo para variedades de hoja lobulada</u> : Hoja: número de lóbulos		
	few	petit	gering	bajo	Tokyo Top	3
	medium	moyen	mittel	medio	De Montesson	5
	many	grand	groß	alto	Aberdeen Green Top Yellow	7
7. 100-130 (+)	<u>Entire-leaf varieties only</u> : Leaf: depth of incision of blade base	<u>Uniquement variétés à feuilles entières</u> : Feuille: profondeur des incisions à la base du limbe	<u>Nur beinicht gelappten Sorten</u> : Blatt: Tiefeder Einschnitt der Blattspaltenbasis	<u>Sólo para variedades de hoja entera</u> : Hoja: profundidad de las incisiones en la base del limbo		
	very shallow	très peu profondes	sehr gering	muy poco profundas	Alander	1
	shallow	peu profondes	gering	poco profundas	Milan White	3
	medium	moyennes	mittel	medias	Teutonengold	5
	deep	profondes	tief	profundas	Tokyo Market	7
	very deep	très profondes	sehr tief	muy profundas	Polybra	9
8. 100-130 (+)	Leaf: undulation of margin	Feuille: ondulation du bord	Blatt: Wellung des Randes	Hoja: ondulación del borde		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Tokyo Cross	1
	weak	faible	gering	débil	Tokyo Top	3
	medium	moyenne	mittel	media	Frisia	5
	strong	forte	stark	fuerte	Cylon	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Imperial Green Globe	9
9. 100-130 (+)	Leaf: dentation of margin	Feuille: denture du bord	Blatt: Zähnung des Randes	Hoja: dentado del borde		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Milan White	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Polybra	5
	strong	forte	stark	fuerte	Taronda	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Appin	9

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades de ejemplo	Note/ Nota
10. 100-130 (* (+)	Leaf: length	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
	short	courte	kurz	corta	Milan White Forcing	3
	medium	moyenne	mittel	media	Tokyo Cross	5
	long	longue	lang	larga	Tyfon	7
11. 100-130 (+)	Leaf: width	Feuille: largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	De Milan rouge extra hâtif achassis	3
	medium	moyenne	mittel	media	Maschinella	5
	broad	large	breit	ancha	Tyfon	7
12. 100-130	<u>Lobed-leaf varieties only:</u> Leaf: length of terminal lobe	<u>Uniquement variétés à feuilles lobées:</u> Feuille: longueur du lobe terminal	<u>Nur bei gelappten Sorten:</u> Blatt: Länge des Endlappens	<u>Sólo para variedades de hoja lobulada:</u> Hoja: longitud del lóbulo terminal		
	short	court	kurz	pequeña	Platte Witte Mei	3
	medium	moyen	mittel	media	Snowball	5
	long	long	lang	grande	Tyfon	7
13. 100-130	<u>Lobed-leaf varieties only:</u> Leaf: width of terminal lobe	<u>Uniquement variétés à feuilles lobées:</u> Feuille: largeur du lobe terminal	<u>Nur bei gelappten Sorten:</u> Blatt: Breite des Endlappens	<u>Sólo para variedades de hoja lobulada:</u> Hoja: anchura del lóbulo terminal		
	narrow	étroit	schmal	estrecha	Platte Witte Mei	3
	medium	moyen	mittel	media	Civasto R	5
	broad	large	breit	ancha	Massif	7

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedadesejemplo	Note/ Nota
14. 100-130	Leaf:hairinessof upper side	Feuille:pilositéde lafacesupérieure	Blatt:Behaarung derOberseite	Hoja:vellosidad del haz		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Appin	1
	weak	faible	gering	débil	Teutongold, Tokyo Market	3
	medium	moyenne	mittel	media	De Milan rouge extra hâtif achassis	5
	strong	forte	stark	fuerte	Blanc dur d'hiver, Blanc plâtif âfeuille entière	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Hampshire Hardy, Green Round	9
15. 100-130	Leaf:anthocyanin coloration	Feuille: pigmentation anthocyanique	Blatt: Anthocyanfärbung	Hoja: pigmentación antociánica		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Leielander	1
	weak	faible	gering	débil	Bency	3
	medium	moyenne	mittel	media	The Bruce	5
	strong	forte	stark	fuerte	Scarlet Ball	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Tsutsui	9
16. 260-290 (* (+)	Root:positionin soil	Racine:position dans le sol	Rübe:Sitzim Boden	Raíz:posición dentrodelsuelo		
	very shallow	très peu profonde	sehr flach	muy poco profunda	Milan White Forcing	1
	shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Oasis	3
	medium	moyenne	mittel	media	Agressa	5
	deep	profonde	tief	profunda	Noir long	7
	very deep	très profonde	sehr tief	muy profunda	Teltower Kleine	9
17. 280 (*	Root:thickcork layer around skin	Racine:couche subéreuse sur l'épiderme	Rübe:Dicke Korkschicht auf der Haut	Raíz:capa suberosa sobre la piel		
	absent	absente	fehlend	ausente	Bency	1
	present	présente	vorhanden	presente	Noir long	9

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. 240-260 (*)	Root:color of skin above soil	Racine:couleur de l'épiderme de la partie hors du sol	Rübe:Farbe der Haut oberhalb des Bodens	Raíz:color de la epidermis fuera del suelo		
	white	blanc	weiß	blanco	Tokyo Cross	1
	green	vert	grün	verde	Leielander	2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Topaz	3
	orange	orange	orange	naranja	Golden Ball	4
	bronze	bronze	bronze	bronce	Grandessa	5
	scarlet	écarlate	scharlachrot	escarlata	Scarlet Ball	6
	reddish purple	pourpre rougeâtre	rötlichviolett	púrpura rojizo	Bency	7
	bluish purple	pourpre bleuâtre	bläulichviolett	púrpura azulado	The Bruce	8
19. 240-260	Root:intensity of coloration of skin above soil	Racine:intensité de la couleur de l'épiderme de la partie hors du sol	Rübe:Intensität der Farbe der Haut oberhalb des Bodens	Raíz:intensidad del color de la piel fuera del suelo		
	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
20. 240-260	Root:colour of skin below ground	Racine:couleur de l'épiderme de la partie enterrée	Rübe:Farbe der Haut in der Erde	Raíz:color de la epidermis dentro del suelo		
	white	blanc	weiß	blanco	Taronda	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Teutonengold	2
	red	rouge	rot	rojo	Scarlet Ball	3
	purple	pourpre	purpur	púrpura	Tsutsui	4
21. 240-280 (*)	Root:color of flesh	Racine:couleur de la chair	Rübe:Farbe des Fleisches	Raíz:color de la pulpa		
	white	blanche	weiß	blanco	Agressa	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Teutonengold	2

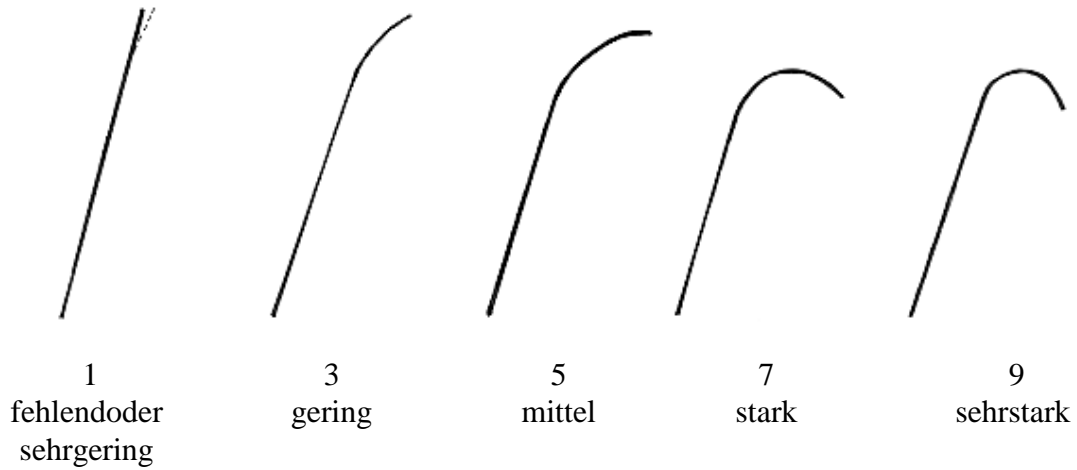
Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22. 240-280	Root: intensity of yellow color of flesh	Racine: intensité de la couleur jaune de la chair	Rübe: Intensität der Gelbfärbung des Fleisches	Raíz: intensidad del color amarillo de la pulpa		
	light	claire	hell	claro	Findlay	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Teutonengold	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Petrowski	7
23. 240-280	Root: anthocyanin coloration of flesh	Racine: pigmentation anthocyanique de la chair	Rübe: Anthocyan - färbung des Fleisches	Raíz: pigmentación antocianica de la pulpa		
	absent	absente	fehlend	ausente	Marteau	1
	present	présente	vorhanden	presente	ScarletBall, Tsutsui	9
24. 260-280 (* (+)	Root: shape in longitudinal section	Racine: forme en section longitudinale	Rübe: Form im Längsschnitt	Raíz: forma en sección longitudinal		
	transverse narrow elliptic	elliptique transversale étroite	querschmal elliptisch	elíptica estrecha transversal	Platte Witte Mei	1
	transverse elliptic	elliptique transversale	quer elliptisch	elíptica transversal	Milan White	2
	circular	circulaire	rund	circular	Rondo	3
	obovate	obovale	verkehrteiförmig	oboval	Alwi	4
	square	droite	quadratisch	cuadrada	Champion Green Top, Yellow	5
	broad oblong	oblongue large	breit rechteckig	oblonga ancha	Rekord	6
	narrow oblong	oblongue étroite	schmal rechteckig	oblonga estrecha	Longd'Alsace	7
	obtriangular	obtriangulaire	verkehrt dreieckig	obtriangular	Sirius	8
25. 260-280 (*	Root: length	Racine: longueur	Rübe: Länge	Raíz: longitud		
	very short	très courte	sehr kurz	muycorta	Milan White	1
	short	courte	kurz	corta	The Wallace	3
	medium	moyenne	mittel	media	Dynamo	5
	long	longue	lang	larga	Taronda	7
	very long	très longue	sehr lang	muylarga	Alander	9

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
26. 260-280 (* (*)	Root: diameter (at widest point)	Racine: diamètre (de la partie la plus large)	Rübe: Durchmesser (an der breitesten Stelle)	Raíz: diámetro (en la parte más ancha)		
	small	étroit	klein	pequeña	Hakutaka	3
	medium	moyen	mittel	media	Rondo	5
	large	large	groß	grande	Massif	7
27. 260-280 (* (+)	Root: position of widest point	Racine: position relative de la partie la plus large	Rübe: Position der breitesten Stelle	Raíz: posición de la parte más ancha		
	above middle	au-dessus du milieu	oberhalb der Mitte	encima de la mitad	Marteau	1
	at middle	au centre	in der Mitte	en la mitad	Taronda	2
	below middle	dans la partie basse	unterhalb der Mitte	debajo de la mitad	Blanc dur d'hiver	3
28. 260-280 (* (+)	Root: curvature of main axis	Racine: courbure de l'axe principal	Rübe: Biegung der Hauptachse	Raíz: curvatura del eje principal		
	absent	absente	fehlend	ausente	Taronda	1
	present	présente	vorhanden	presente	DeCroissy	9
29. 260-280 (* (+)	Root: shape of top	Racine: forme du collet	Rübe: Form des Kopfes	Raíz: forma del cuello		
	strongly indented	fortement déprimé	stark eingesenkt	muy hundido		1
	indented	déprimé	eingesenkt	hundido	Milan White Forcing	3
	flat	plat	eben	plano	Milan White	5
	raised	protubérant	vorgewölbt	prominente	Taronda	7
	strongly raised	fortement protubérant	stark vorgewölbt	muy prominente	Agressa	9
30. 260-280 (* (+)	Root: shape of base	Racine: forme de la base	Rübe: Form der Basis	Raíz: forma de la base		
	indented	déprimée	eingesenkt	hundida	Milan White Forcing	1
	truncate	tronquée	gerade	truncada	Milan White	3
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Frisia	5
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Sirius	7
	pointed	pointue	spitz	puntiaguda	Noir long	9

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estadio ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
31. 220-260	Root: time of harvest maturity	Racine: époque de maturité de la récolte	Rübe: Zeitpunkt der Erntereife	Raíz: época de madurez para la cosecha		
	early	précoce	früh	precoz	Oasis	3
	medium	moyenne	mittel	media	Jaune Tankard	5
	late	tardive	spät	tardía	Aberdeen Green Top Yellow	7

VIII. Erklärungen zuder Merkmalstabelle

Zu3:Blatt:UmbiegenderSpitze



Zu5:Blatt:Lappung



1 fehlend 2 vorhanden

Die Bestimmung der Blattlappung sollte an mehreren Blättern der Pflanze erfolgen.

Pflanzen mit fehlenden Lappen haben in der Regel verkehrt eiförmige und spatelförmige Blätter. Diese haben bis zur Basis des Blattes Blattspreitengewebe, keine Endlappen und können stark eingeschnitten sein.

Zu6:NurbeigelapptenSorten:Blatt:AnzahlLappen

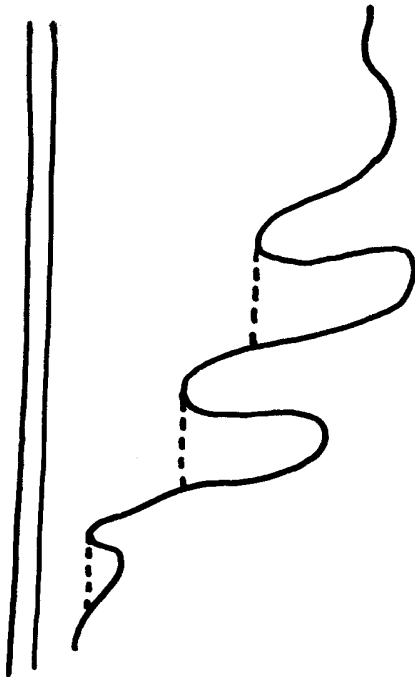


Abbildung1

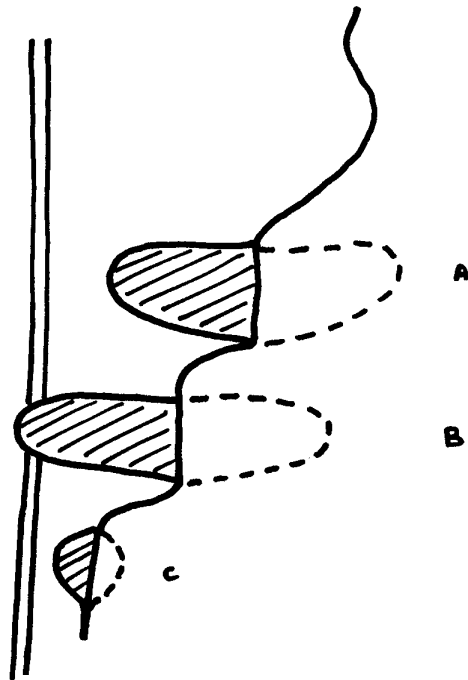


Abbildung2

Um zu bestimmen, ob ein Teil des Blattes ein Lappen ist, sollte dieser Teil entlang einer parallelen Linie zur Mittelrippe, wie durch die gepunkteten Linien in Abbildung 1 angegeben, gefaltet werden. Die Falte beginnt an der Basis der kürzeren Seite.

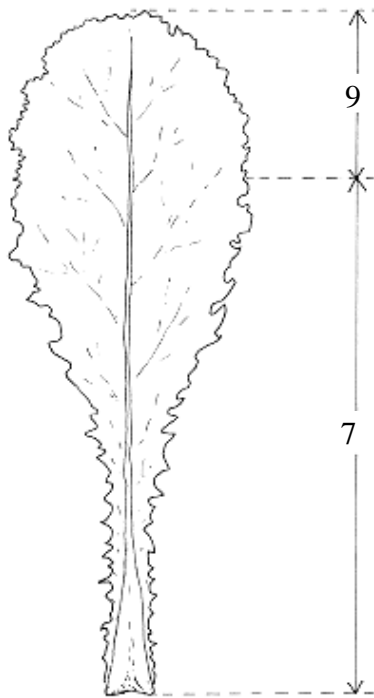
Trifft das gefaltete Gewebe auf die Mittelrippe, handelt es sich um einen Lappen (Abbildung 2)

Ein Lappen muß mindestens 1 cm lang sein.

- A ist kein Lappen, da er in gefaltetem Zustand nicht auf die Mittelrippe trifft
- B ist ein Lappen, da er in gefaltetem Zustand auf die Mittelrippe trifft
- C ist zu klein, um ein Lappen zu sein, da er weniger als 1 cm lang ist und in gefaltetem Zustand nicht auf die Mittelrippe trifft.

Zu7:NurbeinichtgelapptenSorten:Blatt:TiefederEinschnitteaufderBlattspreitenbasis

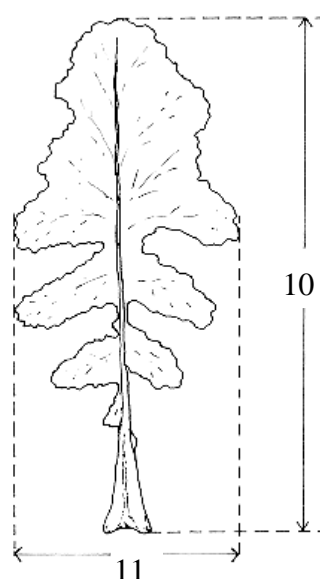
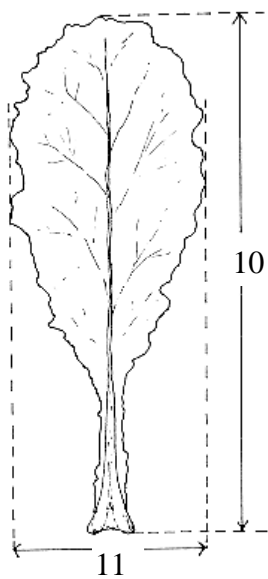
Zu9:Blatt:ZählungdesRandes



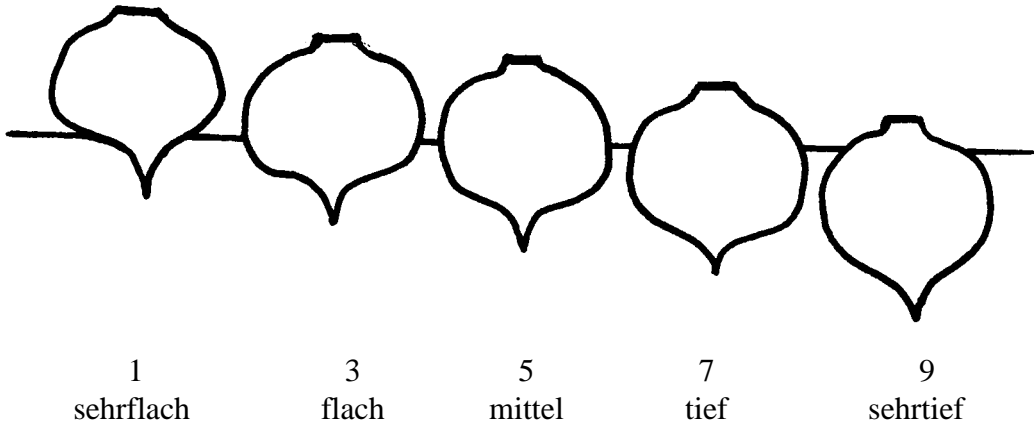
Teil, an dem die Zähnung erfaßt werden sollte
(Merkmal9)

Teil, an dem die Einschnitte der Blattspreitenbasis
erfaßt werden sollten(Merkmal7)

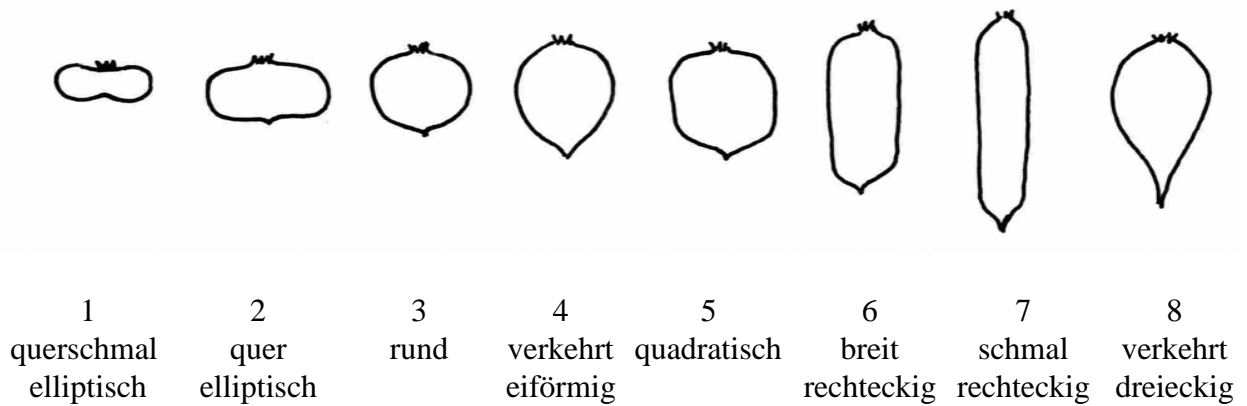
Zu10,11:Blatt:Länge(10),Breite(11)



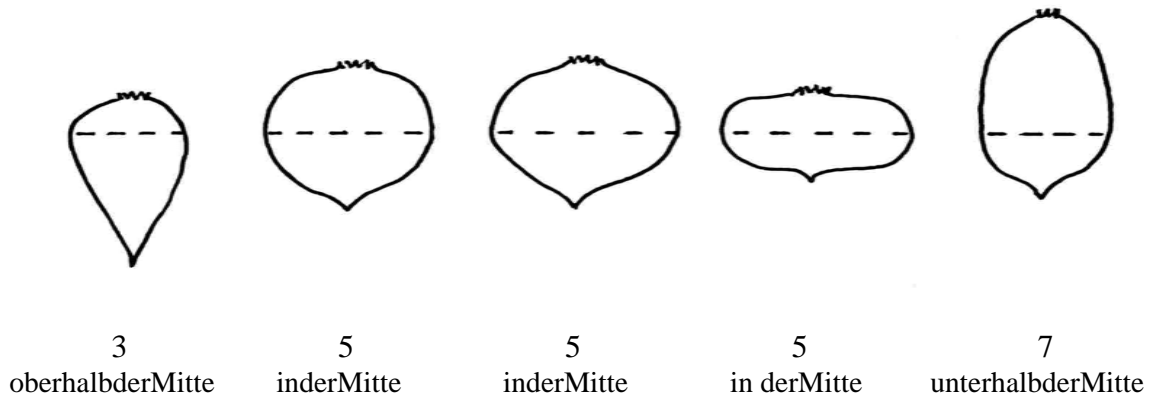
Zu16:Rübe:SitzimErdboden



Zu24:Rübe:FormimLängsschnitt



Zu27:Rübe:PositionderbreitestenStelle



Zu29:Rübe:FormdesKopfes



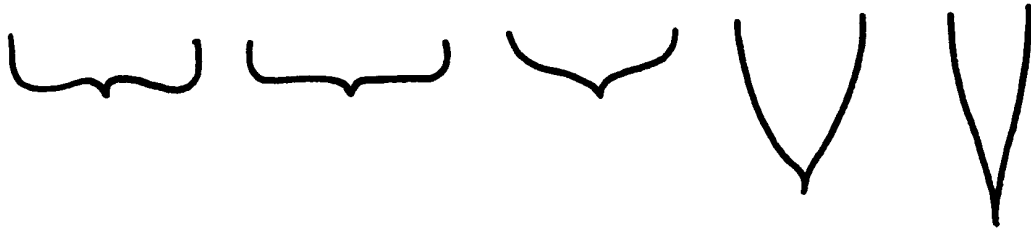
3
eingesenkt

5
eben

7
vorgewölbt

9
starkvorgewölbt

Zu30:Rübe:FormderBasis



1
eingesenkt

3
gerade

5
abgerundet

7
stumpf

9
spitz

Schlüsselfür die Wachstumsstadien

00 Trockener Samen

1-10 Keimen und Durchbrechendes Erdbodens

Wachstum des Keimlings

- 12 Streckung des auflaufenden Triebes
- 15 Streckung des Keimlings und Entfaltung der Keimblätter
- 20 Keimblätter voll entfaltet
- 30 Keimblätter voll entfaltet und Vollentwicklung des ersten echten Blattes
- 40 Zweites Blatt voll entwickelt
- 50 Drittes Blatt voll entwickelt unterstes Alter der Keimblätter
- 60 Viertes Blatt voll entwickelt und teilweise Alter der Keimblätter
- 70 Fünftes Blatt voll entwickelt und fortgeschrittenes Alter/Abfall der Keimblätter

Blattentwicklung

- 80 Sechstes Blatt voll entwickelt
- 90 Siebtes Blatt voll entwickelt; Beginn des Alterns des ersten echten Blattes bei Frühsorten
- 100 Achtes Blatt voll entwickelt; 30% Alterung des ersten echten Blattes
- 110 Neuntes Blatt voll entwickelt; 60% Alterung des ersten echten Blattes
- 120 Zehntes Blatt voll entwickelt; vollständige Alterung und Abfallen des ersten echten Blattes
- 130 Elfte Blatt voll entwickelt

Entwicklung der Rübe

- 200 Leichtes Schwellen der Wurzel in Höhe des Bodens
- 220 Entwicklung einer kleinen Rübe oberhalb des Bodens
- 240 Rübe vergrößert sich, jedoch nicht voll entwickelt
- 260 Rübe voll entwickelt ohne Kork auf der Haut
- 270 Rübe voll entwickelt mit 40% Korkbildung auf der Haut
- 280 Rübe voll entwickelt mit 80 bis 100% Korkbildung auf der Haut
- 290 Fleisch der Rübe wird markig und faserig
- 300 Fleisch der Rübe markig und faserig

Blüte und Samenbildung am Hauptstiel

- 310 Beginn der Bildung und Streckung des blühenden Triebes
- 330 Streckung des blühenden Triebes mit deutlichem Abstand zwischen den Blättern
- 350 Bildung der ersten Knospe und weitere Streckung des Stiels
- 360 Endblütenstand im Knospenstadium
- 370 Endblütenstand mit erster offener Blüte
- 380 Endblütenstand teilweise blühend
- 400 Endblütenstand in Vollblüte
- 420 Bildung der Schote mit Streckung des Blütenstiels
- 430 Grünfärbung der untersten voll entwickelten Schote
- 450 Unterste voll entwickelte Schote altert und färbt sich braun
- 475 Unterste voll entwickelte Schote ist trocken; Beginn des Trocknens des Samens
- 500 Unterste voll entwickelte Schote ist trocken mit reifem trockenem Samen

IX. Literatur

Aoba, T., 1970: "Inheritance of Seed Coat Color in Turnip". Jap. Journ. Breeding 20 (3): 173-197.

Baltjes, H. J., Klein Geltink, D. J. A., Nienhuis, K. H. und Luesink, B., 1985: "Linking Distinctness and Description of Varieties". Journal National Institute Agricultural Botany. 17. S.9 -19.

Green, F. N. und Winfield, P. J., 1984: "The Development of Distinctness, Uniformity and Stability tests for Turnip, Turnip Rape and Swede in the United Kingdom." Procedures of Better Brassicas '84 Conference. St. Andrews. Hrsg. W.H. Macfarlane Smith, T. Hodgkin und A.B. Wills. 96 -107. Scottish Crop Research Institute, Dundee.

Kajanus, B., 1913: "Über die Vererbungsweise gewisser Merkmale der Beta - und Brassica - Rüben. II Brassica". Zeitschrift für Pflanzenzüchtung, Band I(4):419 -466.

Klein Geltink, D. J. A., 1983: "Inheritance of Leaf Shape in Turnip (*Brassica rapa* L. partim) and Rape (*Brassica napus* L.)." Euphytica 32(2):361 -365.

McMaster Davey, V., 1931: "Color Inheritance in Swedes and Turnips and its Bearing on the Identification of Commercial Stocks." Nat. Journ. Agric. XIV(3):1 -13.

X. TechnischerFragebogen

	Referenznummer (nichtvomAnmelderauszufüllen)
TECHNISCHERFRAGEBOGEN inVerbindungmitderAnmeldungzumSortenschutzauszufüllen	
1. Art	<i>Brassicarapa</i> L.var <i>.rapa</i> L. HERBST-,MAIRÜBE
2. Anmelder(NameundAnschrift)	
3. VorgeschlageneSortenbezeichnungoderAnmeldebezeichnung	

4. Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Ursprung und Züchtungsmethode

- (a) Freiabblühende Sorte
 - (b) Einfachhybride
 - (c) Dreiweghybride
 - (d) Sonstige (Typ 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 derjeniger Sorte am nächsten kommt, bitte ankreuzen.

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.1 Ploidie (1)		
diploid	MilanWhite	2[]
tetraploid	Taronda	4[]
5.2 Blatt:Grünfärbung (4)		
sehrhell		1[]
hell	Leielander	3[]
mittel	Bency	5[]
dunkel	Frisia	7[]
sehrdunkel	AberdeenGreenTopYel low	9[]
5.3 Blatt:Lappung (5)		
fehlend	Polybra	1[]
vorhanden	Samson	2[]
5.4 Blatt:Länge (10)		
kurz	MilanWhiteForcing	3[]
mittel	TokyoCross	5[]
lang	Tyfon	7[]
5.5 Rübe:SitzimBoden (16)		
sehrflach	MilanWhiteForcing	1[]
flach	Oasis	3[]
mittel	Agressa	5[]
tief	Noirlong	7[]
sehrtief	TeltowerKleine	9[]

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.6 Rübe:DickeKorkschichtaufderHaut (17)		
fehlend	Bency	1[]
vorhanden	Noirlong	9[]
5.7 Rübe:FarbederHautoberhalbdesBodens (18)		
weiß	TokyoCross	1[]
grün	Leielander	2[]
gelb	Topaz	3[]
orange	GoldenBall	4[]
bronze	Grandessa	5[]
scharlachrot	ScarletBall	6[]
rötlichviolett	Bency	7[]
bläulichviolett	TheBruce	8[]
5.8 Rübe:FarbedesFleisches (21)		
weiß	Agressa	1[]
gelb	Teutonengold	2[]
5.9 Rübe:FormimLängsschnitt (24)		
querschmalelliptisch	PlatteWitteMei	1[]
querelliptisch	MilanWhite	2[]
rund	Rondo	3[]
vekehrteiförmig	Alwi	4[]
quadratisch	ChampionGreenTopYellow	5[]
breitrechteckig	Rekord	6[]
schmalrechteckig	Longd'Alsace	7[]
verkehrtdreieckig	Sirius	8[]

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.10 Rübe:Länge (25)		
sehrkurz	MilanWhite	1[]
kurz	TheWallace	3[]
mittel	Dynamo	5[]
lang	Taronda	7[]
sehrlang	Alander	9[]
5.11 Rübe:Durchmesser(anderbreitestenStelle) (26)		
klein	Hakutaka	3[]
mittel	Rondo	5[]
groß	Massif	7[]
5.12 Rübe:PositionderbreitestenStelle (27)		
oberhalbderMitte	Marteau	3[]
inderMitte	Taronda	5[]
inderunterenHälfte	Blancdurd'hiver	7[]
5.13 Rübe:FormdesKopfes (29)		
starkeingesenkt		1[]
ingesenkt	MilanWhiteForcing	3[]
eben	MilanWhite	5[]
vorgewölbt	Taronda	7[]
starkvorgewölbt	Agressa	9[]
5.14 Rübe:FormderBasis (30)		
ingesenkt	MilanWhiteForcing	1[]
gerade	MilanWhite	3[]
abgerundet	Frisia	5[]
stumpf	Sirius	7[]
spitz	Noirlong	9[]

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Bezeichnung der ähnlichen Sorte	Merkmal, indem 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 Resistenz gegen Schadorganismen

7.2 Hauptsächliche Verwendung:

- Wurzelgemüse
- Stoppel- oder Futterrübe

7.3 Zeitpunkt der Aussaat

- Frühlingsaussaart
- Sommeraussaart
- Herbstsaat

7.4 Sonstige Informationen

8. Genehmigung zur Freisetzung

- a) Ist es erforderlich, eine in vorheriger 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.

[Ende des Dokuments]