



TG/185/3

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTECTIONS  
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

#### RÜBSEN

*(Brassicarapa L. var.  
silvestris (Lam.) Briggs.)*

GENEVA  
2002

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/185/3

ORIGINAL:englisch

DATUM:2002- 04-17

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

#### RÜBSEN

*(Brassicarapa L. var.  
silvestris (Lam.) Briggs.)*

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 .....	12
IX. Literatur .....	18
X. Technischer Fragebogen .....	19

## I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von *Brassica rapa* L. var. *silvestris* (Lam.) Briggs. mit Ausnahme der Sorten mit verschollener Rübe.

## 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 einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

300g.

Im Fall von Hybriden und synthetischen Sorten sollten zusätzlich pro Komponente 100 g Vermehrungsmaterial eingereicht werden. Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen. Wenn das Saatgut gelagert werden muß, sollte die Keimfähigkeit so hoch wie möglich sein und vom Anmelder angegeben werden.

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 ein wichtiges Merkmal 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 hinreichende Pflanzenentwicklung für die Ausprägung der maßgebenden Merkmale und die Durchführung der Prüfung sicherstellen. Der Abstand zwischen den Reihen und zwischen den Pflanzen in den Reihen sollte so bemessen sein, daß eine Erfassung an Einzelpflanzen möglich ist. 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 so gestaltet werden, daß sie insgesamt wenigstens 300 Pflanzen ergibt, 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. Sofern nicht anders angegeben, sollte alle Erfassungen von Einzelpflanzen an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzenteilen erfolgen.
2. Alle Erfassungen an einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen sollten an der gesamten Parzelle erfolgen.
3. Für die Bestimmung der Homogenität gemessener Merkmale jedes Sortentyps sollte die Variabilität innerhalb der Sorte die Variabilität bereits bekannter vergleichbarer Sorten nicht übertreffen. Die Auswertung der Ergebnisse sollte gemäß den Regeln für fremdbefruchtende Arten, wie in der Allgemeinen Einführung zu den Prüfungsrichtlinien erwähnt, erfolgen.
4. Für die Bestimmung der Homogenität an visuell erfaßten Merkmalen der Elternlinien sollte ein Populationsstandard von 2% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Für die Bestimmung der Homogenität an visuell erfaßten Merkmalen von Hybridsorten sollte ein Populationsstandard von 10% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden.
5. Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen am Laub an vollentwickelten Blättern in der Rosette erfolgen.
6. Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an den Schoten an der vollentwickelten Schote im unteren Drittel des Hauptstiels erfolgen.

#### V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfungssortiment 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 und die in ihren verschiedenen Ausprägungsstufen in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmäßig verteilt sind.
2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:
  - a) Ploidie (Merkmal 2)
  - b) Blatt: Typ (Merkmal 8)
  - c) Zeitpunkt der Blüte (50% der Pflanzen mit wenigstens einer geöffneten Blüte) (Merkmal 16)

#### 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 Merkmalsausprägungen stehen Noten (Zahlen) für eine elektronische Datenverarbeitung. Für einzelne Merkmale sind verschiedene Beispielsorten, getrennt durch Strichpunkt, für Sommer- und Winterrübsen angegeben. Wenn Winterrapsorten angegeben sind, stehen sie nach dem Strichpunkt.

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.

1) Das optimale Entwicklungsstadium für die Erfassung eines jeden Merkmals ist durch eine Ziffer in der zweiten Spalte angegeben. Die durch die einzelnen Ziffern angegebenen Entwicklungsstadien sind am Ende des Kapitels VIII beschrieben. n

Art der Erfassung :

MG: Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl Einzelpflanzen oder Pflanzenteile

VG: visuelle Erfassung durch eine einzige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl Einzelpflanzen oder Pflanzenteile

C: Besondere Prüfung

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

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estado <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. 00 C</b> (+)	<b>Seed:erucic acid</b>	<b>Graine:acide éricique</b>	<b>Samen:Erucasäure</b>	<b>Semilla:ácido erúxico</b>		
	absent	absent	fehlend	ausente	-;Rex	1
	present	présent	vorhanden	presente	Nokonova;Perko PVH	9
<b>2. 00 (* MS)</b>	<b>Ploidy</b>	<b>Ploïdie</b>	<b>Ploidie</b>	<b>Ploidía</b>		
	diploid	diploïde	diploid	diploide	Nokonova;Rex	2
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide	-;PerkoPVH	4
<b>3. 13 MS</b> (+)	<b>Cotyledon: length</b>	<b>Cotylédon: longueur</b>	<b>Keimblatt: Länge</b>	<b>Cotiledón:longitud</b>		
	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio	-;R ex	5
	long	long	lang	largo	-;PerkoPVH	7
<b>4. 13 MS</b> (+)	<b>Cotyledon:width</b>	<b>Cotylédon:largeur</b>	<b>Keimblatt:Breite</b>	<b>Cotiledón:anchura</b>		
	narrow	étroit	schmal	estrecho		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	broad	large	breit	ancho	-;PerkoPVH	7
<b>5. 23-27 VG</b>	<b>Leaf:attitude</b>	<b>Feuille:port</b>	<b>Blatt:Stellung</b>	<b>Hoja:porte</b>		
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Hysyn100; -	1
	semi-erect	demi dressé	halbaufrecht	semierecto	Tobin; -	3
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Clan; -	5

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estado <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6. 23-27</b> <b>VG</b> (+)	<b>Leaf:reflexion of top</b>	<b>Feuille: enroulement du sommet</b>	<b>Blatt: Rollender Spitze</b>	<b>Hoja: curvatura de la punta</b>		
	weak	faible	gering	débil	Tobin; -	3
	medium	moyen	mittel	media	Skye; -	5
	strong	fort	stark	fuerte	Fortuna; -	7
<b>7. 23-27</b> <b>(*) VG</b>	<b>Leaf: intensity of greencolor</b>	<b>Feuille: intensité de la couleur verte</b>	<b>Blatt: Intensität der Grünfärbung</b>	<b>Hoja: intensidad del color verde</b>		
	light	claire	hell	claro	Clan; -	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Tuli; -	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Agena; -	7
<b>8. 23-27</b> <b>(*) VS</b> (+)	<b>Leaf: type</b>	<b>Feuille: type</b>	<b>Blatt: Typ</b>	<b>Hoja: tipo</b>		
	entire	entière	ganzrandig	entera	-; Chicon	1
	lobed	lobée	gelappt	lobulada	Kova; PerkoPVH	2
<b>9. 23-27</b> <b>MS</b> (+)	<b><u>For varieties with lobed leaves only</u> : Leaf: number of lobes</b>	<b><u>Uniquement variétés à feuilles lobées</u>: Feuille: nombre de lobes</b>	<b><u>Nur für Sorten mit gelappten Blättern</u> : Blatt: Anzahl Lappen</b>	<b><u>Sólo para variedades de hoja lobulada</u>: Hoja: número de lóbulos</b>		
	few	faible	gering	bajo	Mull; -	3
	medium	moyen	mittel	medio	Skye; -	5
	many	élevé	groß	alto	Hymac; -	7
<b>10. 23-27</b> <b>VS</b>	<b>Leaf: undulation of margin</b>	<b>Feuille: ondulation du bord</b>	<b>Blatt: Randwellung</b>	<b>Hoja: ondulación del borde</b>		
	weak	faible	gering	débil	Tobin; -	3
	medium	moyenne	mittel	media	Kova; -	5
	strong	forte	stark	fuerte	Harmoni; -	7

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estado <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	ExampleVarieties Exemples Beispielssorten Variedadesejemplo	Note/ Nota
<b>11. 23-27</b> <b>VS</b> (+)	<b>Leaf:dentationof margin</b>	<b>Feuille:denturedu bord</b>	<b>Blatt:Randzählung</b>	<b>Hoja:incisionesen elborde</b>		
	weak	faible	gering	débiles		3
	medium	moyenne	mittel	medias		5
	strong	forte	stark	fuertes		7
<b>12. 23-27</b> <b>(*) MS</b> (+)	<b>Leaf:length (bladeand petiole)</b>	<b>Feuille:longueur (limbeetpétiole)</b>	<b>Blatt:Länge (Blattspreiteund Blattstiel)</b>	<b>Hoja:longitud (limboypeciolo)</b>		
	short	courte	kurz	corta	Kulta	3
	medium	moyenne	mittel	media	Harmoni	5
	long	longue	lang	larga		7
<b>13. 23-27</b> <b>MS</b> (+)	<b>Leaf:width (widestpoint)</b>	<b>Feuille:largeur (aupointleplus large)</b>	<b>Blatt:Breite(ander breitestenStelle)</b>	<b>Hoja:anchura (puntoomásancho)</b>		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Kulta	3
	medium	moyenne	mittel	media	Kova	5
	broad	large	breit	ancha		7
<b>14. 61-62</b> <b>(*) VG</b>	<b>Tendencytoform inflorescencesin theyearof sowing;winter typesinspring sowntrials</b>	<b>Tendanceàformer desinflorescences l'annéedusemis; variétés hivernales danslesessais semésau printemps</b>	<b>NeigungzurBildun g vonBlütenständen imAussaatjahr; Wintertypenbei Frühjahraussaat</b>	<b>Tendenciaaformar inflorescenciasel añodelasiembra; variedadesde inviernoenlos ensayos sembrados enprimavera</b>		
	weak	faible	gering	débil	-;Triton	3
	medium	moyenne	mittel	media	-;Rex	5
	strong	forte	stark	fuerte	-;Primax	7

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estado <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>15. 61-62 VG</b>	<b>Tendency to form inflorescences in the year of sowing; spring types in late summer sown trials</b>	<b>Tendance à former des inflorescences l'année de semis; variétés printanières dans les essais semés tard en été</b>	<b>Neigung zur Bildung von Blütenständen im Aussaatjahr; Sommertypen bei Spätsommer aussaat</b>	<b>Tendencia a formar inflorescencias el año de la siembra; variedades de primavera en los ensayos sembrados al final del verano</b>		
	weak	faible	gering	débil	Asko;	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nokonova;	5
	strong	forte	stark	fuerte	Hymac;	7
<b>16. 61-62 (* ) MG</b>	<b>Time of flowering (50% of plants with at least one open flower)</b>	<b>Époque de floraison (50% des plantes avec au moins une fleur épanouie)</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte (50% der Pflanzen mit wenigstens einer geöffneten Blüte)</b>	<b>Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor abierta)</b>		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Hymac; Primax	1
	early	précoce	früh	temprana	Agena;	3
	medium	moyenne	mittel	media	Kova; Rex	5
	late	tardive	spät	tardía	Munro;	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Nokonova; Triton	9
<b>17. 62-63 (* ) VG</b>	<b>Flower: color of petal</b>	<b>Fleur: couleur des pétales</b>	<b>Blüte: Farbe des Blütenblatts</b>	<b>Flor: color de los pétalos</b>		
	lemon yellow	jaune-citron	zitronengelb	amarillo limón	Kulta; PerkoPVH	1
	orange yellow	jaune-orange	orange gelb	amarillo anaranjado		2
<b>18. 62-63 MS</b>	<b>Flower: length of petal</b>	<b>Fleur: longueur des pétales</b>	<b>Blatt: Länge des Blütenblatts</b>	<b>Flor: longitud de los pétalos</b>		
	short	courts	kurz	cortos		3
	medium	moyens	mittel	medios	Kulta	5
	long	longs	lang	largos		7
<b>19. 62-63 MS</b>	<b>Flower: width of petal</b>	<b>Fleur: largeur des pétales</b>	<b>Blatt: Breite des Blütenblatts</b>	<b>Flor: anchura de los pétalos</b>		
	narrow	étroits	schmal	estrechos		3
	medium	moyens	mittel	medios	Kulta	5
	broad	larges	breit	anchos		7

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estado <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20. 62-63</b> (* VS)	<b>Flower: production of pollen</b>	<b>Fleur: production de pollen</b>	<b>Blüte: Pollenbildung</b>	<b>Flor: producción de polen</b>		
	absent	absente	fehlend	ausente	MDA1803	1
	present	présente	vorhanden	presente	Kova	9
<b>21. 75-89</b> (* MS)	<b>Plant: total length including side branches</b>	<b>Plante: longueur totale, branches latérales incluses</b>	<b>Pflanze: Gesamtlänge, einschließlich der Seitenzweige</b>	<b>Planta: longitud total incluídos los tallos laterales</b>		
	short	courte	kurz	corta		3
	medium	moyenne	mittel	media	Kulta	5
	long	longue	lang	larga	Harmoni	7
<b>22. 75-89</b> MS (+)	<b>Siliqua: length (between pedicel and beak)</b>	<b>Silique: longueur (entre pédoncule et bec)</b>	<b>Schote: Länge (zwischen Stiel und Spitze)</b>	<b>Silicua: longitud (entre el pedicelo y el rostro)</b>		
	short	courte	kurz	corta		3
	medium	moyenne	mittel	media	Kulta	5
	long	longue	lang	larga	Harmoni	7
<b>23. 75-89</b> MS (+)	<b>Siliqua: width (widest point)</b>	<b>Silique: largeur (au point le plus large)</b>	<b>Schote: Breite (an der breitesten Stelle)</b>	<b>Silicua: anchura (en su punto más ancho)</b>		
	narrow	étroite	schmal	estrecha		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	broad	large	breit	ancha		7
<b>24. 75-89</b> (* MS) (+)	<b>Siliqua: length of beak</b>	<b>Silique: longueur du bec</b>	<b>Schote: Länge der Spitze</b>	<b>Silicua: longitud del rostro</b>		
	short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio	Kulta	5
	long	long	lang	largo		7

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estado <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>25. 75-89</b> <b>MS</b> (+)	<b>Siliqua: length of pedicel</b>	<b>Silique: longueur du pédoncule</b>	<b>Schote: Länge des Stiels</b>	<b>Silicua: longitud del pedicelo</b>		
	short	court	kurz	corto	MDA1803;	3
	medium	moyen	mittel	medio	Kulta;	5
	long	long	lang	largo	Noko;	7
<b>26. 00</b> <b>VS</b> (+)	<b>Seed: frequency of seeds with yellow coloration present</b>	<b>Graine: fréquence de grains qui ont une coloration jaune</b>	<b>Samen: Häufigkeit von Samen mit vorhandener Gelbfärbung</b>	<b>Semilla: frecuencia de semillas con presencia de pigmentación amarilla</b>		
	nil or very low	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	nula o muy baja		1
	low	faible	gering	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Corlee;	5
	high	élevée	hoch	alta	Monsun; Triton	7
	very high	très élevée	sehr hoch	muy alta	Parkland;	9

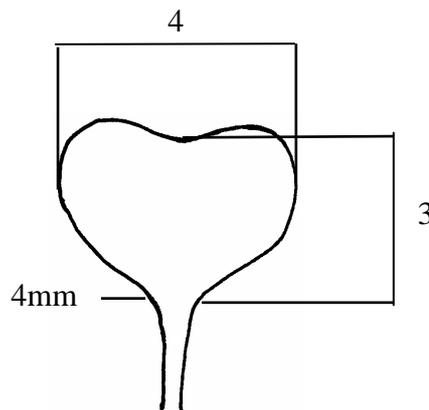
VIII. Erklärungen zuder Merkmalstabelle

Zu1:Samen:Erucasäure

Der Erucasäure gehalt sollte an dem vom Anmelder eingesandten Saatgut erfaßt werden. Er sollte ausgedrückt werden als Prozentsatz der Masse der Methylester gemäß dem ISO-Standard in Dokument 5508, Absatz 6.2.2.1. Saatgut mit 2% oder weniger Erucasäure wird unter "fehlend" eingestuft.

Zu3+4: Keimblatt:Länge(3)undBreite(4)

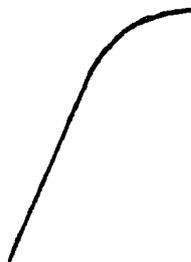
Die Messungen sollten im Gewächshaus an Keimblättern von 40 Sämlingen erfolgen. Wenn die beiden Keimblätter unterschiedlich groß sind, sollte das größte gemessen werden. Die Länge ist definiert als Entfernung zwischen der Einsenkung an der Spitze des Keimblatts und dem Punkt, an dem die Breite des Stieles etwa 4 mm beträgt. Die Breite des Keimblatts sollte an seiner breitesten Stelle gemessen werden.



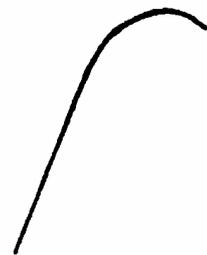
Zu 6:Blatt: Rollender Spitze



3  
gering

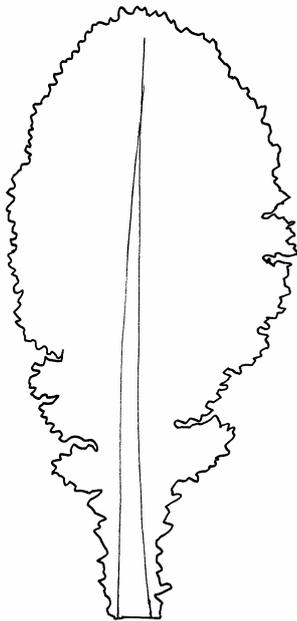


5  
mittel

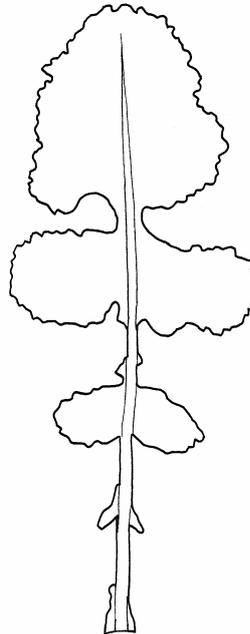


7  
stark

Zu8:Blatt:Lappung

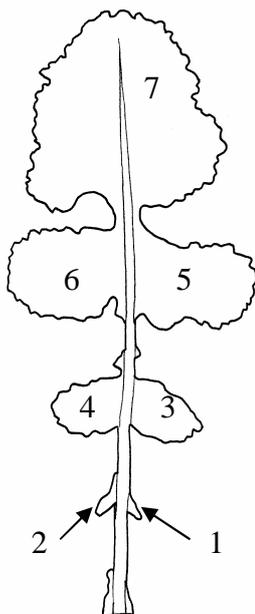


1  
fehlend



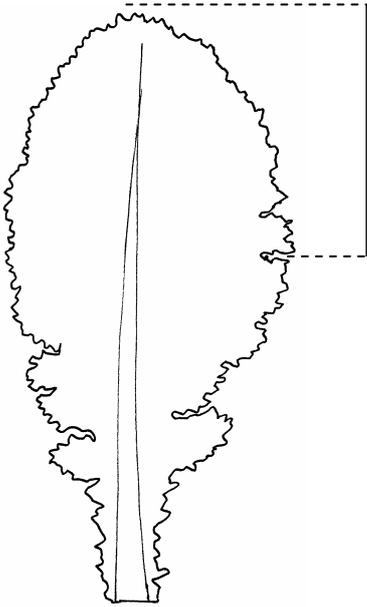
2  
vorhanden

Zu9:Blatt: AnzahlLappen

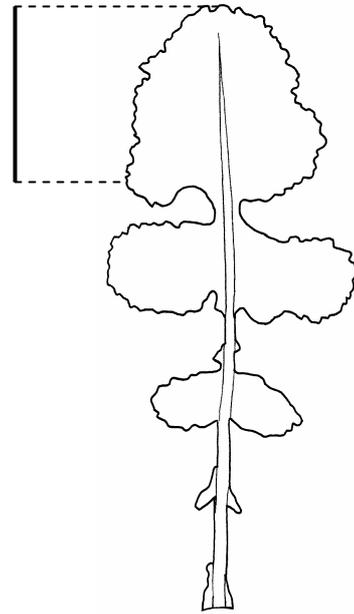


Teile der Blattspreite werden als Lappen angesehen, wenn ihre Länge mindestens der Breite des Blattstiels an ihrer Ansatzstelle entspricht und wenn beide Einschnitte der Spreite mindestens die Hälfte der Länge des Lappens ausmachen.

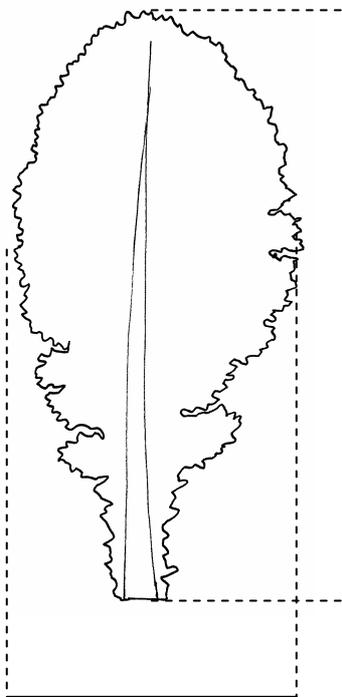
Zu 11: Blatt: Randzählung



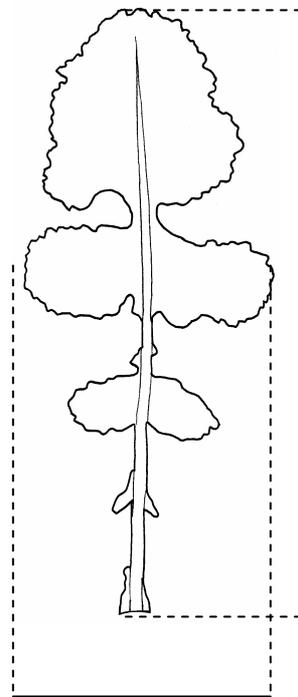
Teil, an dem die  
Zählung erfaßt  
werden sollte



Zu 12 + 13: Blatt: Länge (Blattspreite und Blattstiel) (12) und Breite (an der breitesten Stelle) (13)

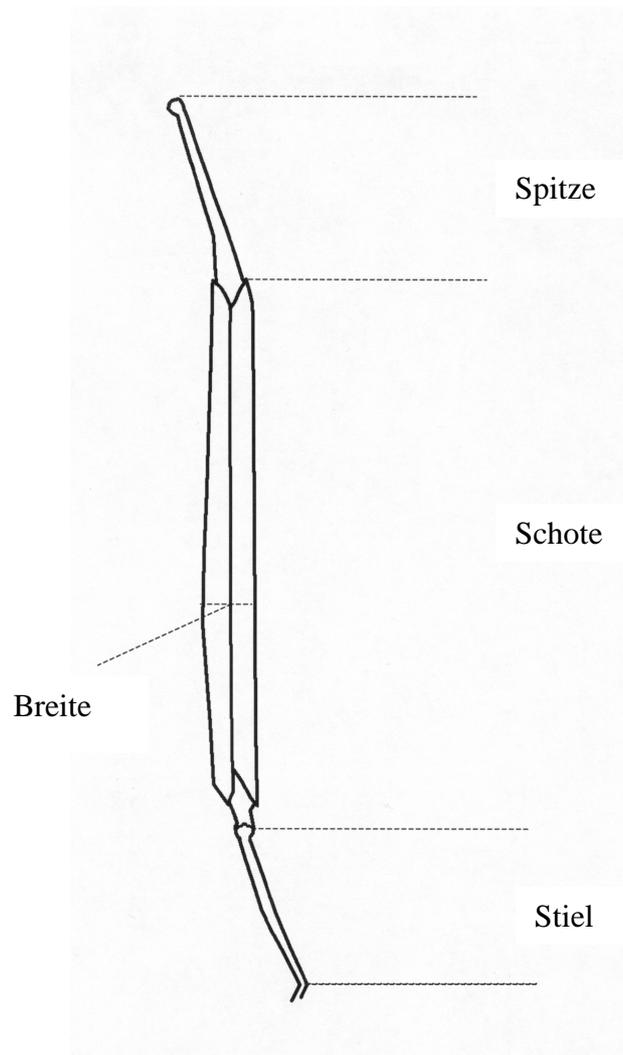


13



13

Zu 22bis25:Schote: Länge(zwischenStielundSpitze)(22),Breite(anderbreitestenStelle)  
(23),LängederSpitze(24)undLängedesStiels (25)



Zu 26:Samen:HäufigkeitvonSamenmitGelbfärbung

Die Samen der eingereichten Probe sollten gemischt und unter Anwendung geeigneter Verfahrenstichprobenartig untersucht werden.

Eine Probengröße von mindestens 500 Samen, die aus der Mischprobe auf mindestens zwei Wiederholungen verteilt werden, wird empfohlen. Unreife (grünlich gefärbte) oder infizierte Samen sollten vor dem Zählen aus der Probe entfernt werden. Samen mit Gelbfärbung an der Samenschale werden wie vorhanden gezählt und als die in der Probe vorhandene Häufigkeit ausgewiesen.

Die visuelle Erfassung der Mischprobe wird keine genaue Erfassung der Häufigkeit der Samen mit Gelbfärbung ergeben. Vollständig gelbe Samen werden die Farbe der Mischprobe stärker beeinflussen als teilweise gelbe Samen.

Häufigkeit von gelben Samen:

1	<10%	4	30-39%	7	60-69%
2	10-19%	5	40-49%	8	70-79%
3	20-29%	6	50-59%	9	>80%

SCHLÜSSEL FÜR DIE ENTWICKLUNGSSTADIEN  
 nach Berkenkamp, 1973

SCHLÜSSEL	ALLGEMEINE BESCHREIBUNG
<b>0</b>	<b><u>Keimung</u></b>
<b>00</b>	Trockene Saat
<b>10</b>	<b><u>Wachstum des Keimlings</u></b>
<b>11</b>	Erscheinender Keimblätter
<b>13</b>	Die Keimblätter sind ausgebildet
<b>15</b>	1-Blatt-Stadium
<b>17</b>	2-Blatt-Stadium
<b>19</b>	3-Blatt-Stadium
<b>20</b>	<b><u>Rosette</u></b>
<b>21</b>	4-Blatt-Stadium
<b>22</b>	5-Blatt-Stadium
<b>23</b>	6-Blatt-Stadium
<b>24</b>	7-Blatt-Stadium
<b>25</b>	8-Blatt-Stadium
<b>26</b>	9-11-Blatt-Stadium
<b>27</b>	12 oder mehr Blätter sind voll entwickelt
<b>30</b>	<b><u>Schossen</u></b>
<b>31</b>	Der Abstand zwischen den Keimblättern und dem Vegetationspunkt beträgt mehr als 5 cm
<b>35</b>	Der Abstand zwischen den Keimblättern und dem Vegetationspunkt beträgt mehr als 15 cm
<b>39</b>	Der Abstand zwischen den Keimblättern und dem Vegetationspunkt beträgt mehr als 25 cm
<b>50</b>	<b><u>Knospenbildung</u></b>
<b>51</b>	Die Terminalknospe ist vorhanden, aber nicht oberhalb der Blätter
<b>53</b>	Die Terminalknospe ragt über die Blätter hinaus
<b>57</b>	Verlängerung der Blütenstiele
<b>59</b>	Vergilbung der Knospen
<b>60</b>	<b><u>Blüte</u></b>
<b>61</b>	Die ersten Knospen des Endblütenstands sind geöffnet
<b>62</b>	Wenige Knospen des Endblütenstands sind geöffnet
<b>64</b>	Volle Blüte, Verlängerung der unteren Schoten
<b>65</b>	Beginn der Füllung der unteren Schoten, weniger als 5% der Knospen noch nicht geöffnet
<b>67</b>	Vergrößerung der Samen in den unteren Schoten, alle Knospen geöffnet
<b>70</b>	<b><u>Schote</u></b>
<b>71</b>	Die Samen in den unteren Schoten sind in voller Größe und glasig
<b>75</b>	Die Samen in den unteren Schoten sind grün und milchig
<b>79</b>	Alle Samen des Endblütenstands sind dunkelgrün
<b>80</b>	<b><u>Reifung</u></b>
<b>81</b>	Die Samen in den unteren Schoten des Endblütenstands zeigen braune Flecken
<b>85</b>	Die Samen in den oberen Schoten zeigen braune Flecken
<b>89</b>	Die braunen Schoten sind zerbrechlich, die Stängel sind trocken

## 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.

Berkenkamp, B., 1973: "Agrowth -stageke yforrape." Can. Journal Plant Sci. 55:413.

Harper, F.R., 1973: "A key to standardize the description of growth stages in turnip rape, *Brassicacampestris* ." Can. Plant Dis. Surv. 53(2):93 -95.

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

Kimber, D.S. und McGregor, D.I. (Eds), 1995: " *Brassica* Oilseeds: Production and Utilisation." CAB International. Wallingford.

KleinGeltink, D.J.A., 1983: "Inheritance of leaf shape in turnip( *Brassicarapa* L. partim) and rape( *Brassicanapus* L.)." Euphytica 32(2):361 -365.

Mohammad, A. und Sikka, S.M., 1937: "Breeding investigations in some of the oleiferous Brassicas of the Punjab." Ind. Journ. Agric. Sci. VII(VI):849 -861.

Mohammad, A., Sikka S.M. und Aziz, M.A., 1942: "Inheritance of seed colour in some oleiferous Brassicae." Ind. Journ. of Genetics & Plant Breeding 2:112- 127.

Scarisbrick, D.H. und Ferguson, A.J. (Eds.), 1995: "New Horizons for Oilseed Rape." Semundo Limited. Cambridge.

Schutte, E., Steinberger, J. und Meier. U., 1982: "Entwicklungsstadien des Rapses." Merkblatt der Biologischen Bundesanstalt für Land - und Forstwirtschaft. Nr. 27/7.

Stringham, G.R., 1980: "Inheritance of seed color in turnip rape." Can. Journ. Plant Sci. 60: 331-335.

X. TechnischerFragebogen

		Referenznummer (nichtvomAnmelderanzugeben)
<b>TECHNISCHERFRAGEBOGEN</b> inVerbindungmitderAnmeldungzumSortenschutzazufüllen		
1. Art	<i>Brassicarapa L. var.silvestris</i> (Lam.)Briggs.  RÜBSEN  • Sommerform <input type="checkbox"/> • Winterform <input type="checkbox"/>	
2. Anmelder(NameundAdresse)		
3. VorgeschlageneSortenbezeichnungoderAnmeldebezeichnung		

4. Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsmaterial

- a) Inzuchtlinie
  - männlichsterile Linie
  - männlichfertile Linie
- b) Hybride
  - männlichsterile Hybride
  - männlichfertile Hybride
- c) freiabblühende Sorte
- d) synthetische Sorte
- e) andere (bitte angeben)

.....

4.2 Zuchtformel (wenn zutreffend, für jede Komponente auf getrennten Blättern die Informationengemäß den Abschnitten 5 bis 7 hinzufügen)

Einfachhybride

- Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung der weiblichen Elterlinie .....
- Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung der männlichen Elterlinie .....

Dreiweghybride

Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung der:

- verwendeten Einfachhybride .....
- weiblichen Elterlinie der Einfachhybride .....
- männlichen Elterlinie der Einfachhybride .....
- weiblichen Elterlinie der Dreiweghybride .....
- männlichen Elterlinie der Dreiweghybride .....

NB: Im Fall der Verwendung des Systems der männlichen Sterilität ist die Bezeichnung der Maintainerlinie der weiblichen Elterlinie anzugeben.

.....

Im Fall der Verwendung des Systems der Selbstinkompatibilität sollte gegebenenfalls die Bezeichnung der selbstkompatiblen Linien angegeben werden.

.....

4.3 Genetischer Ursprung und Züchtungsmethode

4.4 Sonstige Informationen

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Ploidie (2)</b>		
diploid	Nokonova; Rex	2[]
tetraploid	-; PerkoPVH	4[]
<b>5.2 Blatt: Typ (8)</b>		
ganzrandig	-; Chicon	1[]
gelappt	Kove; PerkoPVH	2[]
<b>5.3 Zeitpunkt der Blüte (50% der Pflanzen mit wenigstens einer geöffneten Blüte) (16)</b>		
sehrfrüh	Hymac; Primax	1[]
früh	Agena;	3[]
mittel	Kova; Rex	5[]
spät	Munro;	7[]
sehrspät	Nokonova; Triton	9[]

Merkmale	Beispielsorten	Note	
<b>5.4 Blüte:FarbedesBlütenblatts (17)</b>			
zitronengelb	Kulta;PerkoPVH	1[]	
orange gelb		2[]	
<b>5.5 Pflanze:Gesamtlänge,einschließlichs der Seite nzweige (21)</b>			
kurz		3[]	
mittel	Kulta	5[]	
lang	Harmoni	7[]	
<b>6. ÄhnlicheSortenundUnterschiedezudiesenSorten</b>			
Bezeichnungder ähnlichenSorte	Merkmal,indemdie ähnlicheSorte unterschiedlichist <sup>o)</sup>	Ausprägungsstufeder ähnlichenSorte	Ausprägungsstufe derKandidatensorte
<sup>o)</sup> 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 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte

7.3 Verwendung

- a) Ölpflanze
- b) Futterpflanze
- c) Sonstige Verwendung

7.4 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.