



TG/179/3

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

RICHTLINIEN
FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG
AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

WEISSER SENF

(Sinapis alba L.)

GENEVE
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/179/3

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
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**

WEISSER SENF

(Sinapis alba 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. 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	11
IX. Literatur	17
X. Technischer Fragebogen	18

I. Anwendung der Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von *Sinapis alba* 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 einem oder mehreren Mustern einzureichende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial wird empfohlen:

500 g.

Die Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, den Feuchtigkeitsgehalt und die Reinheit sollten nicht niedriger sein als die in dem betreffenden Land bestehende Vermarktungsnorm für zertifiziertes Saatgut. 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 Feldprüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. Der Abstand zwischen den Reihen und den Pflanzen in den Reihen sollte angepaßt werden, um Erfassungen an Einzelpflanzen zu ermöglichen. 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 wenigstens 300 Pflanzen umfassen, die auf zwei oder mehrere Wiederholungen verteilt werden sollten. Außerdem sollte jede Prüfung eine Wiederholung von mindestens 300 Pflanzen für die durch Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen erfaßten Merkmale umfassen.

4. Zusätzliche Prüfungen für besondere Erfordernisse können durchgeführt werden.

IV. Methoden und Erfassungen

1. Wenn nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen zur Bestimmung der Unterscheidbarkeit und der Beständigkeit an 60 Pflanzen oder Teilen jeder der 60 Pflanzen erfolgen:

2. Zur Bestimmung der Homogenität

- wenn nicht anders angegeben, sollten alle durch Messungen bestimmten Erfassungen an 60 Pflanzen oder Teilen jeder der 60 Pflanzen erfolgen (MS);
- alle Einzelerfassungen einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen sollten an der gesamten Parzelle von mindestens 300 Pflanzen erfolgen.

Die Variabilität innerhalb der Sorte sollte nicht die Variabilität vergleichbarer bekannter Sorten übersteigen.

3. Die Auswertung der Ergebnisse sollte nach den Regeln für fremdbefruchtende Sorten, wie in der Allgemeinen Einführung zu den Prüfungsrichtlinien erwähnt, erfolgen.

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) Samen: Erucasäure (Merkmal 1)
- b) Ploidie (Merkmal 2)
- c) Blüte: Gelbfärbung der Blütenblätter (Merkmal 13)

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. Für jedes Merkmal ist angegeben, ob Messungen einer Anzahl Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen (MS), die Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (MG) oder visuelle Erfassungen durch eine einzige Erfassung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (VG) vorgenommen werden sollten.

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 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.

MG = Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen.

MS = Messung einer Anzahl einzelner Pflanzen oder Pflanzenteile.

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

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

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
1. (*) (+)	00	Seed: erucic acid	Semence: acide érucique	Samen: Erucasäure	Semilla: ácido erúxico		
		absent	absent	fehlend	ausente	Rizo	1
		present	présent	vorhanden	presente	Emergo	9
2. (*) (+)	05	Ploidy	Ploidie	Ploidie	Ploidía		
		diploid	diploïde	diploid	diploïde	Emergo	2
		tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploïde	Oscar	4
3. (+)	11 MS	Cotyledon: length	Cotylédon: longueur	Keimblatt: Länge	Cotiledón: longitud		
		short to medium	court à moyen	kurz bis mittel	corta a media	Rizo	4
		medium	moyen	mittel	media	Emergo	5
		medium to long	moyen à long	mittel bis lang	media a larga	Silenda	6
4. (+)	11 MS	Cotyledon: width	Cotylédon: largeur	Keimblatt: Breite	Cotiledón: anchura		
		narrow	étroit	schmal	estrecha		3
		medium	moyen	mittel	media	Emergo	5
		broad	large	breit	ancha	Silvester	7
5. (*)	16-59 VG	Leaf: green color	Feuille: couleur verte	Blatt: Grünfärbung	Hoja: color verde		
		light	claire	hell	clara		3
		medium	moyenne	mittel	media	Emergo	5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Silvester	7

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
6. (+)	16-59 MS	Leaf: number of lobes (fully developed leaf)	Feuille: nombre de lobes (feuille complètement développée)	Blatt: Anzahl Lappen (vollständig entwickeltes Blatt)	Hoja: número de lóbulos (hoja completamente desarrollada)		
		few	faible	gering	bajo	Maxi	3
		medium	moyen	mittel	medio	Emergo	5
		many	grand	groß	alto	Perine	7
7. (+)	16-59 VG	Leaf: dentation of margin	Feuille: dentelure du bord	Blatt: Zähnung des Randes	Hoja: dentado del borde		
		weak	faible	gering	débil	Gedney	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Oscar	5
		strong	forte	stark	fuerte		7
8. (* (+)	16-59 MS	Leaf: length (blade and petiole)	Feuille: longueur (limbe et pétiole)	Blatt: Länge (Spreite und Stiel)	Hoja: longitud (limbo y pecíolo)		
		short	courte	kurz	corta	Rizo	3
		medium	moyenne	mittel	media	Emergo	5
		long	longue	lang	larga	Sirola	7
9. (* (+)	16-59 MS	Leaf: width (widest point)	Feuille: largeur (au point le plus large)	Blatt: Breite (an breitester Stelle)	Hoja: anchura (en el punto más ancho)		
		narrow	étroite	schmal	estrecha	Medico	3
		medium	moyenne	mittel	media	Emergo	5
		broad	large	breit	ancha	Oscar	7
10. (* (+)	16-59 MS	Leaf: length of petiole	Feuille : longueur du pétiole	Blatt: Länge des Stieles	Hoja: longitud del pecíolo		
		short	courte	kurz	corta	Rizo	3
		medium	moyenne	mittel	media	Emergo	5
		long	longue	lang	larga	Sirola	7

Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
11. (*) (+)	MS	Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt der Blüte	Época de la floración		
		very early	très précoce	sehr früh	muy precoz	Carla	1
		early	précoce	früh	precoz	Silenda	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Litember	5
		late	tardive	spät	tardía	Sito	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9	
12. (*) (+)	MG	Plant: height at flowering	Plante: hauteur au moment de la floraison	Pflanze: Höhe zur Zeit der Blüte	Planta: altura en floración		
		low	basse	niedrig	baja	Serval	3
		medium	moyenne	mittel	media	Maxi	5
	tall	haute	hoch	alta	Litember	7	
13. (*)	65 VG	Flower: yellow color of petals	Fleur: couleur jaune des pétales	Blüte: Gelbfärbung der Blütenblätter	Flor: color amarillo de los pétalos		
		light	claire	hell	clara	Figaro	3
		medium	moyenne	mittel	media	Maxi	5
	dark	foncée	dunkel	oscura		7	
14.	65 MS	Flower: length of petals	Fleur: longueur des pétales	Blüte: Länge des Blütenblattes	Flor: longitud de los pétalos		
		short to medium	basse à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media	Silenda	4
		medium	moyenne	mittel	media	Caralba	5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga	Samba	6	
15.	65 MS	Flower: width of petals	Fleur: largeur des pétales	Blüte: Breite des Blütenblattes	Flor: anchura de los pétalos		
		narrow to medium	étroits à moyens	schmal bis mittel	estrecha a media	Martigena	4
		medium	moyens	mittel	media	Ultra	5
	medium to broad	moyens à larges	mittel bis breit	media a ancha	Oscar	6	

	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. (*)	89 MS	Plant: total length	Plante: longueur totale	Pflanze: Gesamt-länge	Planta: longitud total		
		short	courte	kurz	corta	Silenda	3
		medium	moyenne	mittel	media	Perine	5
		long	longue	lang	larga	Litember	7
17. (*) (+)	89 MS	Siliqua: length (between peduncle and beak)	Silique: longueur (entre le pédoncule et le bec)	Schote: Länge (zwischen Stiel und Spitze)	Silicua: longitud (entre el pedúnculo y el rostro)		
		short	courte	kurz	corta	Emergo	3
		medium	moyenne	mittel	media	Litember	5
		long	longue	lang	larga	Fighter	7
18. (*) (+)	89 MS	Siliqua: length of beak	Silique: longueur du bec	Schote: Länge der Spitze	Silicua: Longitud del rostro		
		short	courte	kurz	corta	Carnaval	3
		medium	moyenne	mittel	media	Torpedo	5
		long	longue	lang	larga	Silvester	7
19. (+)	89 MS	Siliqua: width	Silique: largeur	Schote: Breite	Silicua: anchura		
		narrow	étroite	schmal	estrecha		3
		medium	moyenne	mittel	media	Maxi	5
		broad	large	breit	ancha	Silvester	7
20. (+)	89 MS	Siliqua: length of peduncle	Silique: longueur du pédoncule	Schote: Länge des Stieles	Silicua: longitud del pedúnculo		
		short	courte	kurz	corta	Sirola	3
		medium	moyenne	mittel	media	Litember	5
		long	longue	lang	larga	Silvester	7

	Stage ¹⁾ Stade ¹⁾ Stadium ¹⁾ Estado ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
21.	89 MS	Siliqua: number of seeds	Silique: nombre de grains	Schote: Anzahl Samen	Silicua: número de semillas		
		low	petit	gering	bajo	Silvester	3
		medium	moyen	mittel	medio	Maxi	5
		high	grand	groß	alto	Litember	7
22.	89 MS (+)	Seed: thousand seed weight	Semence: poids de mille grains	Samen: Tausend-korngewicht	Semilla: peso de mil semillas		
		low	petit	niedrig	pequeño	Rizo	3
		medium	moyen	mittel	medio	Silenda	5
		high	grand	hoch	grande	Oscar	7
23.	VG (+)	Generative development in year of sowing for late summer sown trials	Formation d'inflorescences, l'année du semis dans un essai semé tard en été	Generative Entwicklung im Aussaatjahr bei Spätsommer aussaat	Desarrollo generativo el año de siembra en los ensayos sembrados al final del verano		
		absent or very weak	absent ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
		weak	faible	gering	débil	Sina	3
		medium	moyen	mittel	media	Silvester	5
		strong	grand	stark	fuerte	Maxi	7
		very strong	très grand	sehr stark	muy fuerte	Rizo	9

VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle

Zu 1: Samen: Erucasäure

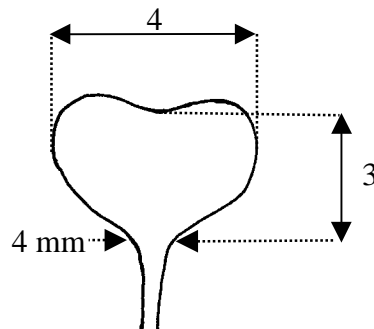
Der Erucasäuregehalt sollte am vom Anmelder eingesandten Saatgut erfaßt werden. Er sollte als Prozentsatz der Masse der Methylester gemäß dem ISO-Standard in Dokument 5508, Absatz 6.2.2.1 ausgedrückt werden. Saatgut mit 2% oder weniger Erucasäure wird als "fehlend" eingestuft.

Zu 2: Ploidie

Die Ploidie sollte an mindestens 100 Jungpflanzen erfaßt werden.

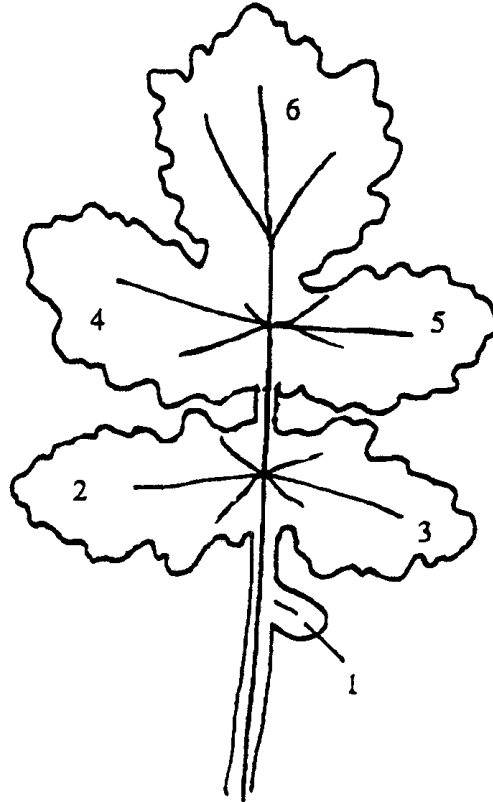
Zu 3 + 4: Keimblatt: Länge (3) und Breite (4)

Die Messungen sollten im Gewächshaus 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.



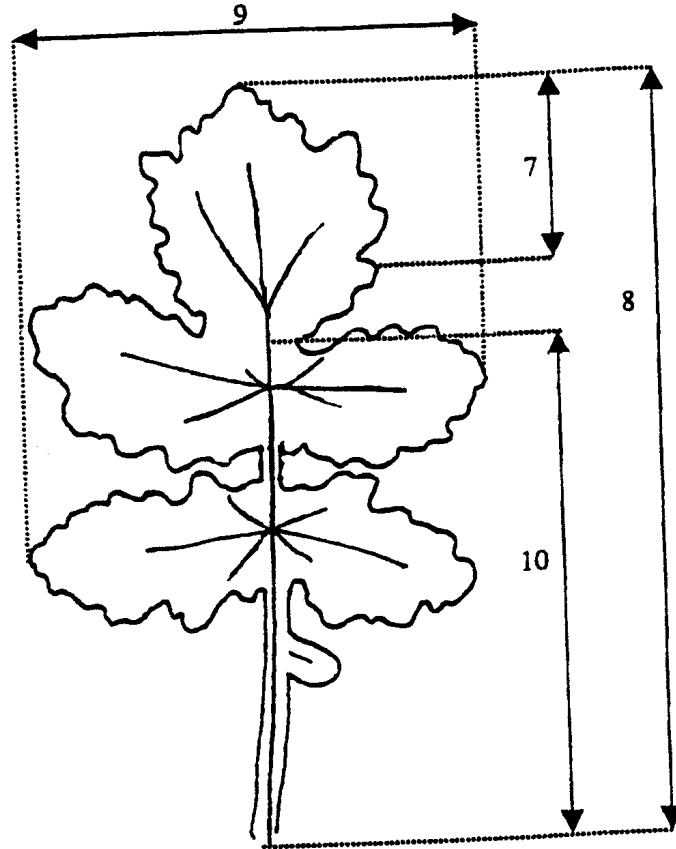
Zu 6: Blatt: Anzahl Lappen

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



Zu 7-10: Blatt: Zähnung des Randes (7), Länge (8), Breite (9), Länge des Stiels (10)

7 = Teil, an dem die Zähnung erfaßt werden sollte (Merkmal 7)



Zu 11: Zeitpunkt der Blüte

Die Erfassung sollte mindestens dreimal pro Woche und nach Bedarf häufiger erfolgen. Der Zeitpunkt, an dem 50% der Pflanzen mindestens eine offene Blüte aufweisen, sollte – falls notwendig durch Interpolation – berechnet werden.

Bei der Erfassung der gesamten Parzelle beträgt der empfohlene Prozentsatz 10%. Dieses Merkmal kann für die Anordnung der Sorten in der Vergleichssammlung zweckdienlich sein.

Zu 12: Pflanze: Höhe zur Zeit der Blüte

Die Höhe der Pflanzen sollte erfaßt werden, wenn alle normal entwickelten Pflanzen mindestens eine offene Blüte aufweisen.

Zu 17-21: Schote

Alle Erfassungen an der Schote sollten im mittleren Teil des Blütenstandes des Haupttriebs erfaßt werden.

Zu 22: Samen: Tausendkorngewicht

Eine Mischprobe von 20 Schoten sollte je nach Wiederholung entnommen werden.

Zu 23: Generative Entwicklung im Aussaatjahr bei Spätsommeraussaat

Die Erfassung der erreichten Wachstumsstadien (Anteil der Pflanzen vor dem Kospentadium, im Knospentadium, im Blühstadium, im Stadium der Schotenbildung) sollte im Herbst erfolgen, wenn die Entwicklung stagniert.

Als Alternative kann der Blühbeginn in dieser Anbauprüfung erfaßt werden; eine frühe Blüte würde eine starke generative Entwicklung bedeuten, eine späte Blüte würde eine schwache Entwicklung bedeuten.

Phänologische Wachstumsstadien gemäß den BBCH-Identifizierungsschlüsseln für Raps (Meier, 1997)

Code	Beschreibung
Makrostadium 0: Keimung	
00	Trockener Samen
01	Beginn der Samenquellung
03	Ende der Samenquellung
05	Keimwurzel aus Samen ausgetreten
07	Hypokotyl mit Keimblättern hat Samenschale durchbrochen
08	Hypokotyl mit Keimblättern erreicht die Bodenoberfläche
09	Auflaufen: Keimblätter durchbricht Bodenoberfläche
Makrostadium 1: Blattentwicklung	
10	Keimblätter voll entfaltet
11	Erstes Blatt entfaltet
12	2 Blätter entfaltet
13	3 Blätter entfaltet
14	4 Blätter entfaltet
15	5 Blätter entfaltet
16	6 Blätter entfaltet
17	7 Blätter entfaltet
18	8 Blätter entfaltet
19	9 oder mehr Blätter entfaltet
Makrostadium 2: Bildung der Seitentriebe	
20	Keine Seitentriebe
21	Beginn der Entwicklung der Seitentriebe: erster Seitentrieb wahrnehmbar
22	2 Seitentriebe wahrnehmbar
23	3 Seitentriebe wahrnehmbar
24	4 Seitentriebe wahrnehmbar
25	5 Seitentriebe wahrnehmbar
26	6 Seitentriebe wahrnehmbar
27	7 Seitentriebe wahrnehmbar
28	8 Seitentriebe wahrnehmbar
29	Ende der Entwicklung der Seitentriebe: 9 oder mehr Seitentriebe wahrnehmbar
Makrostadium 3: Schossen	
30	Beginn der Schossen: keine Internodien ('Rosette')
31	1 sichtbar ausgestrecktes Internodium
32	2 sichtbar ausgestreckte Internodien
33	3 sichtbar ausgestreckte Internodien
34	4 sichtbar ausgestreckte Internodien
35	5 sichtbar ausgestreckte Internodien
36	6 sichtbar ausgestreckte Internodien
37	7 sichtbar ausgestreckte Internodien
38	8 sichtbar ausgestreckte Internodien
39	9 oder mehr sichtbar ausgestreckte Internodien
Makrostadium 4: --	

Code	Beschreibung
Makrostadium 5: Erscheinen der Blütenstände	
50	Blütenknospen vorhanden, noch von Blättern umschlossen
51	Blütenknospen von oben sichtbar ("grüne Knospe")
52	Blütenknospen frei, auf gleicher Höhe wie die jüngsten Blätter
53	Blütenknospen über die jüngsten Blätter erhoben
55	Einzelne Blütenknospen (Hauptblütenstand) sichtbar, jedoch noch geschlossen
57	Einzelne Blütenknospen (sekundäre Blütenstände) sichtbar, jedoch noch geschlossen
59	Erste Blütenblätter sichtbar, Blütenknospen noch geschlossen ("gelbe Knospe")
Makrostadium 6: Blüte	
60	Erste Blüten offen
61	10% der Blüten am Hauptblütenstand offen, Hauptblütenstand verlängert sich
62	20% der Blüten am Hauptblütenstand offen
63	30% der Blüten am Hauptblütenstand offen
64	40% der Blüten am Hauptblütenstand offen
65	Vollblüte: 50% der Blüten am Hauptblütenstand offen, ältere Blütenblätter fallen ab
67	Abgehende Blüte: Mehrheit der Blütenblätter abgefallen
69	Ende der Blüte
Makrostadium 7: Fruchtentwicklung	
71	10% der Hülsen haben endgültige Länge erreicht
72	20% der Hülsen haben endgültige Länge erreicht
73	30% der Hülsen haben endgültige Länge erreicht
74	40% der Hülsen haben endgültige Länge erreicht
75	50% der Hülsen haben endgültige Länge erreicht
76	60% der Hülsen haben endgültige Länge erreicht
77	70% der Hülsen haben endgültige Länge erreicht
78	80% der Hülsen haben endgültige Länge erreicht
79	Nahezu alle Hülsen haben endgültige Länge erreicht
Makrostadium 8: Reife	
80	Beginn der Reife: Samen grün, füllen den Hülsenhohlraum aus
81	10% der Hülsen reif, Samen dunkel und hart
82	20% der Hülsen reif, Samen dunkel und hart
83	30% der Hülsen reif, Samen dunkel und hart
84	40% der Hülsen reif, Samen dunkel und hart
85	50% der Hülsen reif, Samen dunkel und hart
86	60% der Hülsen reif, Samen dunkel und hart
87	70% der Hülsen reif, Samen dunkel und hart
88	80% der Hülsen reif, Samen dunkel und hart
89	Vollreif: nahezu alle Hülsen reif, Samen dunkel und hart

IX. Literatur

Growth stages of mono- and dicotyledonous plants: BBCH-Monograph. Federal Biological Research Centre of Agriculture and Forestry (Hrsg.). Herausgegeben von Uwe Meier. Berlin; Wien [u.a.]: Blackwell Wiss.-Verl., 1997.

X. Technischer Fragebogen

	Referenznummer (nicht vom Anmelder auszufüllen)
<p>TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen</p>	
1. Art	<p><i>Sinapis alba</i> L. WEISSER SENF</p>
2. Anmelder (Name und Anschrift)	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung	

4. Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Genetischer Ursprung und Züchtungsmethode

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	Beispielssorten	Note
5.1 Samen: Erucasäure (1)		
fehlend	Rizo	1 []
vorhanden	Emergo	9 []
5.2 Ploidie (2)		
diploid	Emergo	2 []
tetraploid	Oscar	4 []
5.3 Zeitpunkt der Blüte (11)		
sehr früh	Carla	1 []
früh	Silenda	3 []
mittel	Litember	5 []
spät	Sito	7 []
sehr spät		9 []

Merkmale	Beispielssorten	Note	
5.4 Pflanze: Gesamtlänge (16)			
kurz	Silenda	3 []	
mittel	Perine	5 []	
lang	Litember	7 []	
6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zwischen 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 Resistenz gegen Schadorganismen

7.2 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte

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.

[Ende des Dokuments]