



TG/335/1

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2020-12-17

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

<p>SAREPTASENF</p> <p>UPOV-Code(s): BRASS_JUN</p> <p><i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.</p>
--

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative Namen:*

<i>Botanischer Name</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	Brown mustard, Indian mustard, Oriental mustard	Moutarde brune	Sareptasenf	Mostaza de Sarepta, Mostaza india

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

VERBUNDENE DOKUMENTE

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

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

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
1. GEGENSTAND DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN.....	<u>3</u>
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL.....	<u>3</u>
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	<u>3</u>
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	<u>3</u>
3.2 Prüfungsort.....	<u>3</u>
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	<u>3</u>
3.4 Gestaltung der Prüfung.....	<u>3</u>
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	<u>4</u>
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT.....	<u>4</u>
4.1 Unterscheidbarkeit.....	<u>4</u>
4.2 Homogenität.....	<u>5</u>
4.3 Beständigkeit.....	<u>5</u>
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	<u>5</u>
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	<u>6</u>
6.1 Merkmalskategorien.....	<u>6</u>
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	<u>6</u>
6.3 Ausprägungstypen.....	<u>6</u>
6.4 Beispielsorten.....	<u>6</u>
6.5 Legende.....	<u>7</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>8</u>
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	<u>18</u>
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	<u>18</u>
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	<u>18</u>
8.3 Schlüssel für die Entwicklungsstadien.....	<u>26</u>
8.4 Andere Namen der Beispielsorten.....	<u>27</u>
9. LITERATUR.....	<u>28</u>
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	<u>29</u>

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Brassica juncea* (L.) Czern.

2. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

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

2.2 Das Vermehrungsmaterial ist in Form von Samen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

3 000 Samen für Einzelpflanzen
oder
20 000 Samen für gedrillte Parzellen.

Das Saatgut sollte die von der zuständigen Behörde vorgeschriebenen 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.

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

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

3. Durchführung der Prüfung

3.1 *Anzahl von Wachstumsperioden*

3.1.1 Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.1.2 Die Prüfung einer Sorte kann abgeschlossen werden, wenn die zuständige Behörde das Ergebnis der Prüfung mit Sicherheit bestimmen kann.

3.2 *Prüfungsort*

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

3.3 *Bedingungen für die Durchführung der Prüfung*

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

3.3.2 Das optimale Entwicklungsstadium für die Erfassung eines jeden Merkmals ist durch einen Schlüssel in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben. Die durch die einzelnen Schlüssel angegebenen Entwicklungsstadien sind im Kapitel 8.3 beschrieben.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Bei Einzelpflanzen sollte jede Prüfung so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 60 Pflanzen umfasst, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.4.2 Bei gedrillten Parzellen sollte jede Prüfung so gestaltet werden, dass sie insgesamt mindestens 200 Pflanzen umfasst, die auf mindestens 2 Wiederholungen aufgeteilt werden sollten.

3.5 *Zusätzliche Prüfungen*

Zusätzliche Prüfungen für die Prüfung maßgebender Merkmale können durchgeführt werden.

4. Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit

4.1 *Unterscheidbarkeit*

4.1.1 Allgemeine Empfehlungen

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

4.1.2 Stabile Unterschiede

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

4.1.3 Deutliche Unterschiede

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

4.1.4 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile

Sofern nicht anders angegeben, sollten zur Prüfung der Unterscheidbarkeit alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 30 Pflanzen oder Teilen von 30 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen, wobei etwaige Abweicherpflanzen außer Acht gelassen werden.

4.1.5 Erfassungsmethode

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der Merkmalstabelle angegeben (vgl. Dokument TGP/9 "Prüfung der Unterscheidbarkeit", Abschnitt 4 "Beobachtung der Merkmale"):

MG: einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

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

VS: visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

Art der Beobachtung: visuell (V) oder Messung (M)

Die „visuelle“ Beobachtung (V) beruht auf der Beurteilung des Sachverständigen. Im Sinne dieses Dokuments bezieht sich die „visuelle“ Beobachtung auf die sensorische Beobachtung durch die Sachverständigen und umfasst daher auch Geruchs-, Geschmacks- und Tastsinn. Die visuelle Beobachtung umfasst auch Beobachtungen, bei denen der Sachverständige Vergleichsmaßstäbe (z. B. Diagramme, Beispielssorten, Seite-an-Seite-Vergleich) oder nichtlineare graphische Darstellung (z. B. Farbkarten) benutzt. Die Messung (M) ist eine objektive Beobachtung, die an einer kalibrierten,

linearen Skala erfolgt, z. B. unter Verwendung eines Lineals, einer Waage, eines Kolorimeters, von Daten, Zählungen usw.

Art der Aufzeichnung: für eine Gruppe von Pflanzen (G) oder für individuelle Einzelpflanzen (S)

Zum Zwecke der Unterscheidbarkeit können die Beobachtungen als einzelner Wert für eine Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen (G) oder mit Werten für eine Anzahl individueller Einzelpflanzen oder Pflanzenteile (S) erfasst werden. In den meisten Fällen ergibt „G“ einen einzelnen Erfassungswert je Sorte, und es ist nicht möglich oder notwendig, in einer Einzelpflanzenanalyse statistische Verfahren für die Prüfung der Unterscheidbarkeit anzuwenden.

Ist in der Merkmalstabelle mehr als eine Erfassungsmethode angegeben (z. B. VG/MG), so wird in Dokument TGP/9, Abschnitt 4.2, Anleitung zur Wahl einer geeigneten Methode gegeben.

4.2 *Homogenität*

- 4.2.1 Es ist für Benutzer dieser Prüfungsrichtlinien besonders wichtig, die Allgemeine Einführung zu konsultieren, bevor sie Entscheidungen bezüglich der Homogenität treffen. Folgende Punkte werden jedoch zur ausführlicheren Darlegung oder zur Betonung in diesen Prüfungsrichtlinien aufgeführt.
- 4.2.2 Diese Prüfungsrichtlinien wurden für die Prüfung von samenvermehrten Sorten erarbeitet. Für Sorten mit anderen Vermehrungsarten sollten die Empfehlungen in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/13 „Anleitung für neue Typen und Arten“, Abschnitt 4.5 „Prüfung der Homogenität“, befolgt werden.
- 4.2.3 Die Bestimmung der Homogenität von fremdbefruchtenden Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.
- 4.2.4 Für die Bestimmung der Homogenität von selbstbefruchtenden Sorten sollte ein Populationsstandard von 2% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 60 Pflanzen, ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 3. Bei einer Probengröße von 200 Pflanzen für Drillreihen beträgt die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 7.

4.3 *Beständigkeit*

- 4.3.1 In der Praxis ist es nicht üblich, Prüfungen auf Beständigkeit durchzuführen, deren Ergebnisse ebenso sicher sind wie die der Unterscheidbarkeits- und der Homogenitätsprüfung. Die Erfahrung hat jedoch gezeigt, dass eine Sorte im Falle zahlreicher Sortentypen auch als beständig angesehen werden kann, wenn nachgewiesen wurde, dass sie homogen ist.
- 4.3.2 Nach Bedarf oder im Zweifelsfall kann die Beständigkeit weiter geprüft werden, indem ein neues Saatgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, dass es dieselben Merkmalsausprägungen wie das ursprünglich eingesandte Material aufweist.

5. Gruppierung der Sorten und Organisation der Anbauprüfung

- 5.1 Die Auswahl allgemein bekannter Sorten, die im Anbauversuch mit der Kandidatensorte angebaut werden sollen, und die Art und Weise der Aufteilung dieser Sorten in Gruppen zur Erleichterung der Unterscheidbarkeitsprüfung werden durch die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen unterstützt.
- 5.2 Gruppierungsmerkmale sind Merkmale, deren dokumentierte Ausprägungsstufen, selbst wenn sie an verschiedenen Orten erfasst wurden, einzeln oder in Kombination mit anderen derartigen Merkmalen verwendet werden können: a) für die Selektion allgemein bekannter Sorten, die von der Anbauprüfung zur Prüfung der Unterscheidbarkeit, ausgeschlossen werden können, und b) um die Anbauprüfung so zu organisieren, dass ähnliche Sorten gruppiert werden.

5.3 Folgende Merkmale wurden als nützliche Gruppierungsmerkmale vereinbart:

- (a) Samen: Farbe (Merkmal 1)
- (b) Blatt: Typ (Merkmal 5)
- (c) Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt: Blattspreite: Dichte der Randeinschnitte (Merkmal 18)
- (d) Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt: Blattspreite: Blasigkeit (Merkmal 19)
- (e) Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig: Blattspreite: Breite der Mittelrippe (Merkmal 20)
- (f) Pflanze: Kopfbildung (Merkmal 21)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozess der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung und in Dokument TGP/9 „Prüfung der Unterscheidbarkeit“ gegeben.

6. Einführung in die Merkmalstabelle

6.1 *Merkmalskategorien*

6.1.1 Standardmerkmale in den Prüfungsrichtlinien

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

6.1.2 Merkmale mit Sternchen

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

6.2 *Ausprägungsstufen und entsprechende Noten*

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

6.2.2 Alle relevanten Ausprägungsstufen für das Merkmal sind dargestellt.

6.2.3 Weitere Erläuterungen zur Darstellung der Ausprägungsstufen und Noten sind in Dokument TGP/7 „Erstellung von Prüfungsrichtlinien“ zu finden.

6.3 *Ausprägungstypen*

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

6.4 *Beispielssorten*

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

6.5 *Legende*

	English			français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1	2	3	4	5	6	7			
	Name of characteristics in English			Nom du caractère en français		Name des Merkmals auf Deutsch		Nombre del carácter en español	
	states of expression			types d'expression		Ausprägungsstufen		tipos de expresión	

- 1 Merkmalsnummer
- 2 (*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Kapitel 6.1.2
- 3 Ausprägungstyp
 - QL Qualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
 - QN Quantitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
 - PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Kapitel 6.3
- 4 Erfassungsmethode (und gegebenenfalls Parzellentyp)
 - MG, MS, VG, VS – vgl. Kapitel 4.1.5
- 5 (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.2
- 6 (a)-(b) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.1
- 7 Schlüssel für Entwicklungsstadien Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8.3

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. (*)	QL	VG			00	
	Seed: color	Graine : couleur	Samen: Farbe	Semilla: color		
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Kigarashina	1
	blackish brown	brun noirâtre	schwärzlich braun	marrón negruzco	Akaoba Takana, Esperance, Miike Takana, Terrafit, Terraplus	2
2.	QN	VG			10	
	Hypocotyl: anthocyanin coloration	Hypocotyle : pigmentation anthocyanique	Hypokotyl: Anthocyanfärbung	Hipocótilo: pigmentación antociánica		
	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Jarangi, TTK456, Zasai FM-58	1
	medium	moyenne	mittel	media	Jarami, Shinkoku Seisai	2
	strong	forte	stark	fuerte	Kigarashina	3
3.	QN	MS/VG	(+)		10	
	Cotyledon: length	Cotylédon : longueur	Keimblatt: Länge	Cotiledón: longitud		
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta		2
	short	courte	kurz	corta	Junkei Yamashiona, Vittasso	3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Katsuona, Terraplus	5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga		6
	long	longue	lang	larga	Scala	7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga		8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
4.	QN	MS/VG	(+)		10	
	Cotyledon: width	Cotylédon : largeur	Keimblatt: Breite	Cotiledón: anchura		
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha		1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha		2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Junkei Yamashiona, Vittasso	3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Katsuona, Pacific Gold, Terraplus	5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha		6
	broad	large	breit	ancha	Minaret, Terminator	7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha		8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha		9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. (*)	PQ	VG	(+)	(a)	19			
	Leaf: type	Feuille : type	Blatt: Typ	Hoja: tipo				
	entire	entier	ganzrandig	entero	Akaoba Takana, Kekkyu Takana, Miike Takana, Sagami Green, Shinkoku Seisai			1
	lobed	lobé	gelappt	lobulado	Hagarashina, Kigarashina, Terrafit			2
	divided	découpé	geteilt	dividido	Akariasu, Flaming Frills, Riasu Karashina, Scarlet Frills			3
6. (*)	PQ	VG	(+)	(a)	19			
	Leaf: shape	Feuille : forme	Blatt: Form	Hoja: forma				
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Serihon			1
	circular	circulaire	rund	circular	Kekkyu Takana			2
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Akariasu			3
	oblong	oblongue	länglich	oblonga	Etamine, Zasai FM-58			4
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Esperance, Katsuona			5
	spatulate	spatulée	spatelförmig	espatulada	Kigarashina			6
7. (*)	QN	VG	(+)		19			
	Leaf: attitude	Feuille : port	Blatt: Haltung	Hoja: porte				
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Energy, Vittasso, Wasabina			1
	erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semierecto				2
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Esperance, Shinkoku Seisai			3
	semi-erect to horizontal	démi-dressé à horizontal	halbaufrecht bis waagerecht	semierecto a horizontal				4
	horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal	Etamine, Miike Takana			5
8.	QN	MS/VG	(+)	(a)	19			
	Leaf: length	Feuille : longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud				
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta				1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta				2
	short	courte	kurz	corta	Chirimen Hakarashina			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Miike Takana, Terraplus			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga	Akaoba Takana, Vittasso			7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga				8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
9.	QN	MS/VG	(+)	(a)	19			
	Leaf: width	Feuille : largeur	Blatt: Breite	Hoja: anchura				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha				1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha				2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Chirimen Hakarashina			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Miike Takana, Terraplus			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha				6
	broad	large	breit	ancha	Katsuona, Vittasso			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha				8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha				9
10. (*)	QN	MS/VG	(+)	(a)	19			
	Leaf: length of petiole	Feuille : longueur du pétiole	Blatt: Länge des Blattstiels	Hoja: longitud del pecíolo				
	absent or very short	absente ou très courte	fehlend oder sehr kurz	ausente o muy corta	Serihon			1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta				2
	short	courte	kurz	corta	Miike Takana			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Junkei Yamashiona			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga				7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga				8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9
11.	QN	MS/VG	(+)	(a)	19			
	Leaf: width of petiole	Feuille : largeur du pétiole	Blatt: Breite des Blattstiels	Hoja: anchura del pecíolo				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha				1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha				2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Kigarashina			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Katsuona			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha				6
	broad	large	breit	ancha	Shinkoku Seisai			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha				8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha				9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12.	QN	VG	(+)	(a)	19			
	Only varieties with leaf: type: lobed or divided: Leaf blade: size of terminal lobe		Seulement les variétés avec feuille : type : lobée ou découpés : Limbe : taille du lobe terminal		Nur Sorten mit Blatt: Typ: gelappt oder geteilt: Blattspreite: Größe des Endlappens	Solo variedades con Hoja: tipo: lobulada o dividida: Limbo: tamaño del lóbulo terminal		
	very small		très petite		sehr klein	muy pequenõ		1
	very small to small		très petite à petite		sehr klein bis klein	muy pequenõ a pequenõ		2
	small		petite		klein	pequenõ	Akariasu	3
	small to medium		petite à moyenne		klein bis mittel	pequenõ a medio		4
	medium		moyenne		mittel	medio	Kigarashina	5
	medium to large		moyenne à grande		mittel bis groß	medio a grande		6
	large		grande		groß	grande	Pacific Gold, Perm Green	7
	large to very large		grande à très grande		groß bis sehr groß	grande a muy grande		8
	very large		très grande		sehr groß	muy grande		9
13. (*)	QN	VG	(+)	(a)	19			
	Leaf blade: number of lateral lobes		Limbe : nombre de lobes latéraux		Blattspreite: Anzahl der Seitenlappen	Limbo: número de lóbulos laterales		
	absent or very few		nul ou très petit		fehlend oder sehr wenige	ausentes o muy bajo	Akaoba Takana, Sagami Green	1
	very few to few		très petit à petit		sehr wenige bis wenige	muy bajo a bajo		2
	few		petit		wenige	bajo	Minaret	3
	few to medium		petit à moyen		wenige bis mittel	bajo a medio		4
	medium		moyen		mittel	medio	Esperance, Kigarashina	5
	medium to many		moyen à élevé		mittel bis viele	medio a alto		6
	many		élevé		viele	alto	Akariasu, TTK456	7
	many to very many		élevé à très élevé		viele bis sehr viele	alto a muy alto		8
	very many		très élevé		sehr viele	muy alto		9
14.	QN	VG		(a)	19			
	Leaf blade: pubescence on lower side		Limbe : pubescence sur la face inférieure		Blattspreite: Behaarung der Unterseite	Limbo: pubescencia en envés		
	absent or weak		nulle ou faible		fehlend oder gering	ausente o débil	Miike Takana	1
	medium		moyenne		mittel	media	Oba Takana	2
	strong		forte		stark	densa	Kigarashina	3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15. (*)	QN	VG	(+)	(a)	19			
	Leaf blade: anthocyanin coloration		Limbe : pigmentation anthocyanique		Blattspreite: Anthocyanfärbung	Limbo: pigmentación antociánica		
	absent or very weak		nulle ou très faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Kekkyu Takana, Vitamine	1
	very weak to weak		très faible à faible		sehr gering bis gering	muy débil a débil		2
	weak		faible		gering	débil		3
	weak to medium		faible à moyenne		gering bis mittel	débil a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Miike Takana	5
	medium to strong		moyenne à forte		mittel bis stark	media a fuerte		6
	strong		forte		stark	fuerte	TTK456	7
	strong to very strong		forte à très forte		stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte		8
	very strong		très forte		sehr stark	muy fuerte		9
16.	QN	VG	(a)		19			
	Only varieties with anthocyanin coloration: absent or very weak: Leaf blade: intensity of green color		Seulement les variétés avec pigmentation anthocyanique : nulle ou très faible : Limbe : intensité de la couleur verte		Nur Sorten mit Anthocyanfärbung: fehlend oder sehr gering: Blattspreite: Intensität der grünen Farbe	Solo variedades con pigmentación antociánica: ausente o muy débil: Limbo: intensidad del color verde		
	very light		très claire		sehr hell	muy clara		1
	very light to light		très claire à claire		sehr hell bis hell	muy clara a clara		2
	light		claire		hell	clara	Wasabina	3
	light to medium		claire à moyenne		hell bis mittel	clara a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Etamine, Golden Streaks, Katsuona	5
	medium to dark		moyenne à foncée		mittel bis dunkel	media a oscura		6
	dark		foncée		dunkel	oscura	Terratop	7
	dark to very dark		foncée à très foncée		dunkel bis sehr dunkel	oscura a muy oscurs		8
	very dark		très foncée		sehr dunkel	muy oscura		9
17.	QN	VG	(a)		19			
	Only varieties with leaf: type: entire or lobed: Leaf blade: undulation of margin		Seulement les variétés avec feuille : type : entière ou lobée : Limbe : ondulation du bord		Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt: Blattspreite: Wellung des Randes	Solo variedades con Hoja: tipo: entera o lobulada: Limbo: ondulación del borde		
	absent or very weak		nulle ou très faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak		faible		gering	débil	Akaoba Takana	2
	medium		moyenne		mittel	media	Katsuona	3
	strong		forte		stark	fuerte	Chirimen Hakarashina	4
	very strong		très forte		sehr stark	muy fuerte		5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. (*)	QN	VG	(+)	(a)	19			
	Only varieties with leaf: type: entire or lobed: Leaf blade: density of incisions of margin		Seulement les variétés avec feuille : type : entière ou lobée : Limbe : densité des incisions du bord		Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt: Blattspreite: Dichte der Randeinschnitte	Solo variedades con Hoja: tipo: entera o lobulada: Limbo: densidad de las incisiones del borde		
	absent or very sparse		nulle ou très lâche		fehlend oder sehr locker	ausente o muy laxa		1
	very sparse to sparse		très lâche à lâche		sehr locker bis locker	muy laxa a laxa		2
	sparse		lâche		locker	laxa	Etamine, Katsuona	3
	sparse to medium		lâche à moyenne		locker bis mittel	laxa a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Opaleska	5
	medium to dense		moyenne à dense		mittel bis dicht	media a densa		6
	dense		dense		dicht	densa	Oportuna	7
	dense to very dense		dense à très dense		dicht bis sehr dicht	densa a muy densa		8
	very dense		très dense		sehr dicht	muy densa		9
19. (*)	QN	VG	(+)	(a)	19			
	Only varieties with leaf: type: entire or lobed: Leaf blade: blistering		Seulement les variétés avec feuille : type : entière ou lobée : Limbe : cloûre		Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt: Blattspreite: Blasigkeit	Solo variedades con Hoja: tipo: entera o lobulada: Limbo: ampollado		
	absent or weak		absente ou faible		fehlend oder schwach	ausente o débil	Etamine, Kigarashina	1
	medium		moyenne		mittel	medio	Akaoba Takana	2
	strong		forte		stark	fuerte	Katsuona	3
20. (*)	QN	MS/VG	(+)	(a)	19			
	Only varieties with leaf: type: entire: Leaf blade: width of midrib		Seulement les variétés avec feuille : type : entière : Limbe : largeur de la nervure médiane		Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig: Blattspreite: Breite der Mittelrippe	Solo variedades con Hoja: tipo: entera: Limbo: anchura del nervio central		
	very narrow		très étroite		sehr schmal	muy estrecha		1
	very narrow to narrow		très étroite à étroite		sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha		2
	narrow		étroite		schmal	estrecha	Sagami Green	3
	narrow to medium		étroite à moyenne		schmal bis mittel	estrecha a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Katsuona	5
	medium to broad		moyenne à large		mittel bis breit	media a ancha		6
	broad		large		breit	ancha	Shinkoku Seisai	7
	broad to very broad		large à très large		breit bis sehr breit	ancha muy ancha		8
	very broad		très large		sehr breit	muy ancha		9
21. (*)	QL	VG	(+)		19			
	Plant: head formation		Plante : formation d'une pomme		Pflanze: Kopfbildung	Planta: formación de repollo		
	absent		absente		fehlend	ausente	Kigarashina	1
	present		présente		vorhanden	presente	Kekkyu Takana	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22.	QN	MS/VG		19		
	Head: height	Pomme : hauteur	Kopf: Höhe	Repollo: altura		
	short	basse	kurz	corta		1
	medium	moyenne	mittel	media	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	2
	tall	haute	hoch	alta		3
23.	QN	MS/VG		19		
	Head: width	Pomme : largeur	Kopf: Breite	Repollo: anchura		
	narrow	étroite	schmal	estrecha		1
	medium	moyenne	mittel	media	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	2
	broad	large	breit	ancha		3
24.	QN	MS/VG		19		
	Head: number of leaves	Pomme : nombre de feuilles	Kopf: Anzahl Blätter	Repollo: número de hojas		
	very few	très petit	sehr wenige	muy bajo		1
	very few to few	très petit à petit	sehr wenige bis wenige	muy bajo a bajo		2
	few	petit	wenige	bajo		3
	few to medium	petit à moyen	wenige bis mittel	bajo a medio		4
	medium	moyen	mittel	medio	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	5
	medium to many	moyen à élevé	mittel bis viele	medio a alto		6
	many	élevé	viele	alto		7
	many to very many	élevé à très élevé	viele bis sehr viele	alto a muy alto		8
	very many	très élevé	sehr viele	muy alto		9
25.	PQ	VG		19		
	Head: internal color	Pomme : couleur intérieure	Kopf: Innenfarbe	Repollo: color interno		
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblich weiß	blanco amarillento	Unzen Kekkyu Takana	1
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro		2
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Kekkyu Takana	3
26.	PQ	VG	(+)	20-29		
	Main stem: shape	Tige principale : forme	Haupttrieb: Form	Tallo principal: forma		
	narrow conic	conique étroite	schmal kegelförmig	cónica estrecha	Kigarashina	1
	broad conic	conique large	breit kegelförmig	cónica ancha	Zasai FM-58	2
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Umino	3
	branched	ramifiée	verzweigt	ramificada	FE-K226	4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
27.	QN	MG		31		
	Time of beginning of bolting	Époque de début de montaison	Zeitpunkt des Schossbeginns	Época del comienzo de la floración		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2
	early	précoce	früh	temprana	Junkei Yamashiona, Scala	3
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Terraplus	5
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		6
	late	tardive	spät	tardía	Akaoba Takana	7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía		8
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9
28.	QN	MG/MS		50		
	Time of flowering	Époque de floraison	Zeitpunkt der Blüte	Época de floración		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1
	very early to early	très précoce à précoce	sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2
	early	précoce	früh	temprana	Terrafit	3
	early to medium	précoce à moyenne	früh bis mittel	temprana a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Minaret, Terraplus	5
	medium to late	moyenne à tardive	mittel bis spät	media a tardía		6
	late	tardive	spät	tardía	Brons	7
	late to very late	tardive à très tardive	spät bis sehr spät	tardía a muy tardía		8
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Vitasso	9
29.	QN	MS/VG	(b)	70-79		
	Plant: height	Plante : hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja		1
	very short to short	très basse à basse	sehr niedrig bis niedrig	muy baja a baja		2
	short	basse	niedrig	baja	Pacific Gold, Terminator	3
	short to medium	basse à moyenne	niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium	moyenne	mittel	media	Terraplus	5
	medium to tall	moyenne à haute	mittel bis hoch	media a alta		6
	tall	haute	hoch	alta	Minaret	7
	tall to very tall	haute à très haute	hoch bis sehr hoch	alta a muy alta		8
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Vitasso	9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
30.	QN	MS/VG	(+)	(b)	70-79			
	Siliqua: length	Siliqua : longueur	Schote: Länge	Silicua: longitud				
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta				1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta				2
	short	courte	kurz	corta	Terraplus, Vittasso			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Pacific Gold			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga	Minaret			7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga				8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9
31.	QN	MS/VG	(+)	(b)	70-79			
	Siliqua: length of beak	Siliqua : longueur du bec	Schote: Länge der Spitze	Silicua: longitud de la punta				
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta				1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta				2
	short	courte	kurz	corta	Terraplus, Vittasso			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Terrafit			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga				7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga				8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9
32.	QN	MS/VG	(+)	(b)	70-79			
	Siliqua: width	Siliqua : largeur	Schote: Breite	Silicua: anchura				
	very narrow	très étroite	sehr schmal	muy estrecha				1
	very narrow to narrow	très étroite à étroite	sehr schmal bis schmal	muy estrecha a estrecha				2
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Vittasso			3
	narrow to medium	étroite à moyenne	schmal bis mittel	estrecha a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Energy, Terrafit			5
	medium to broad	moyenne à large	mittel bis breit	media a ancha				6
	broad	large	breit	ancha	Oba Takana			7
	broad to very broad	large à très large	breit bis sehr breit	ancha muy ancha				8
	very broad	très large	sehr breit	muy ancha				9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
33.	QN	MS/VG	(+)	(b)	70-79			
	Siliqua: length of peduncle	Siliqua : longueur du pédoncule	Schote: Länge des Stiels	Silicua: longitud del pedúnculo				
	very short	très courte	sehr kurz	muy corta				1
	very short to short	très courte à courte	sehr kurz bis kurz	muy corta a corta				2
	short	courte	kurz	corta	Vittasso			3
	short to medium	courte à moyenne	kurz bis mittel	corta a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Energy			5
	medium to long	moyenne à longue	mittel bis lang	media a larga				6
	long	longue	lang	larga	Minaret			7
	long to very long	longue à très longue	lang bis sehr lang	larga a muy larga				8
	very long	très longue	sehr lang	muy larga				9
34.	QN	VG	(+)					
	Tendency to form inflorescences	Tendance à former des inflorescences	Neigung zur Bildung von Blütenständen	Tendencia a formar inflorescencias				
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Brons, Vittasso			1
	very weak to weak	très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil				2
	weak	faible	gering	débil				3
	weak to medium	faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media				4
	medium	moyenne	mittel	media	Terraplus			5
	medium to strong	moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte				6
	strong	forte	stark	fuerte				7
	strong to very strong	forte à très forte	stark bis sehr stark	fuerte a muy fuerte				8
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Energy, Minaret, Terrafit			9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

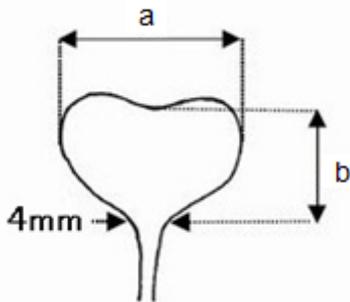
Merkmale, die folgende Kennzeichnung haben, sollten wie nachstehend angegeben geprüft werden:

- (a) Die Erfassungen sollten am größten voll entwickelten Blatt erfolgen.
- (b) Die Erfassungen sollten nur an Sorten ohne Kopfbildung erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

Zu 3: Keimblatt: Länge

Die Erfassungen sollten an Keimblättern von 30 Sämlingen erfolgen. Wenn die beiden Keimblätter unterschiedlich groß sind, sollte das größere gemessen werden. Die Länge entspricht der 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.

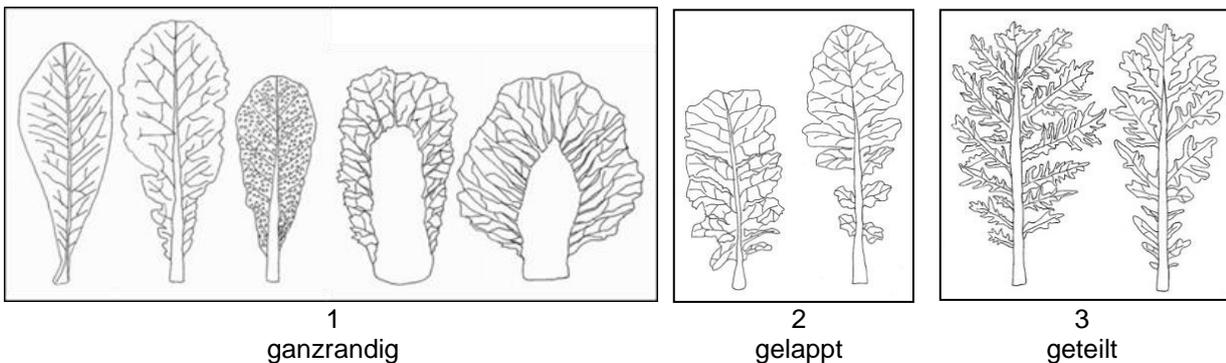


a = Keimblatt: Breite (Merkmal 4)
b = Keimblatt: Länge (Merkmal 3)

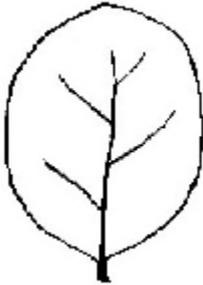
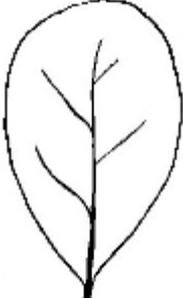
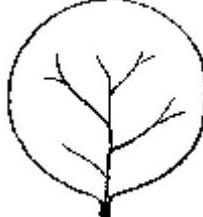
Zu 4: Keimblatt: Breite

Siehe zu 3.

Zu 5: Blatt: Typ



Zu 6: Blatt: Form

relative Breite	← breitetster Teil →		
	unterhalb der Mitte	in der Mitte	oberhalb der Mitte
schmal		 4 länglich	 6 spatelförmig
mittel	 1 eiförmig	 3 elliptisch	 5 verkehrt eiförmig
breit		 2 rund	

Zu 7: Blatt: Haltung



1
aufrecht

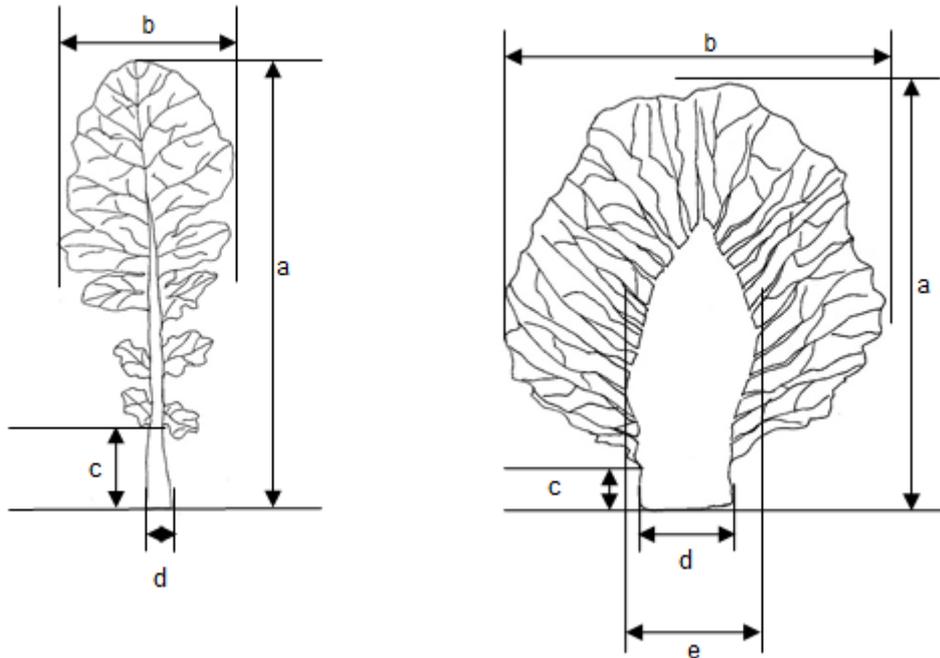


3
halbaufrecht



5
waagrecht

Zu 8: Blatt: Länge



- a = Blatt: Länge (Merkmal 8)
- b = Blatt: Breite (Merkmal 9)
- c = Blatt: Länge des Blattstiels (Merkmal 10)
- d = Blatt: Breite des Blattstiels (Merkmal 11)
- e = Blattspreite: Breite der Mittelrippe (Merkmal 20)

Zu 9: Blatt: Breite

Siehe zu 8.

Zu 10: Blatt: Länge des Blattstiels

Siehe zu 8.

Zu 11: Blatt: Breite des Blattstiels

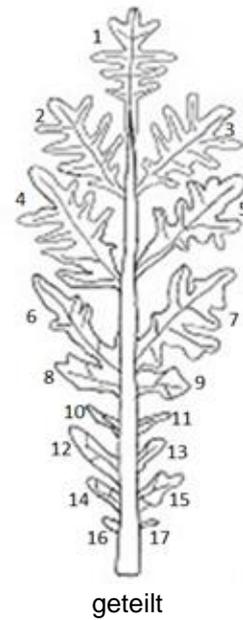
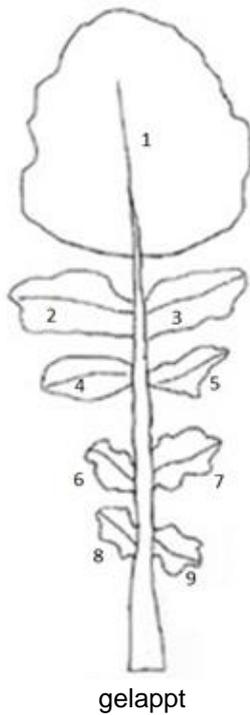
Siehe zu 8.

Zu 12: Nur Sorten mit Blatt: Typ: gelappt oder geteilt: Blattspreite: Größe des Endlappens

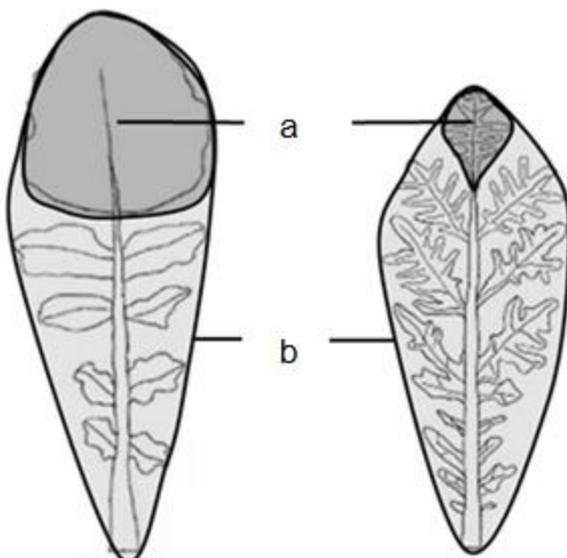
Teile der Blattspreite werden als Lappen angesehen, wenn ihre Länge mindestens der Breite des Blattstiels an ihrer Ansatzstelle entspricht und wenn der obere Einschnitt der Spreite mindestens die Hälfte der Länge des Lappens ausmacht.

Der Endlappen ist der oberste Lappen des Blatts, in der folgenden Abbildung als Lappen Nr. 1 dargestellt.

Die Seitenlappen sind alle Lappen bis auf den Endlappen (Nr. 2, 3, 4 in den folgenden Abbildungen).



Die Größe des Endlappens sollte anhand des Verhältnisses zwischen der Größe des Endlappens und der Größe des Blatts bestimmt werden. Die Größe des Endlappens und die Größe des Blatts entsprechen der Größe der Fläche, die zum Zeitpunkt der Erfassung in ihrem jeweiligen Umriss eingeschlossen war.



a = Größe des Endlappens
b = Größe des Blatts

Zu 13: Blattspreite: Anzahl der Seitenlappen

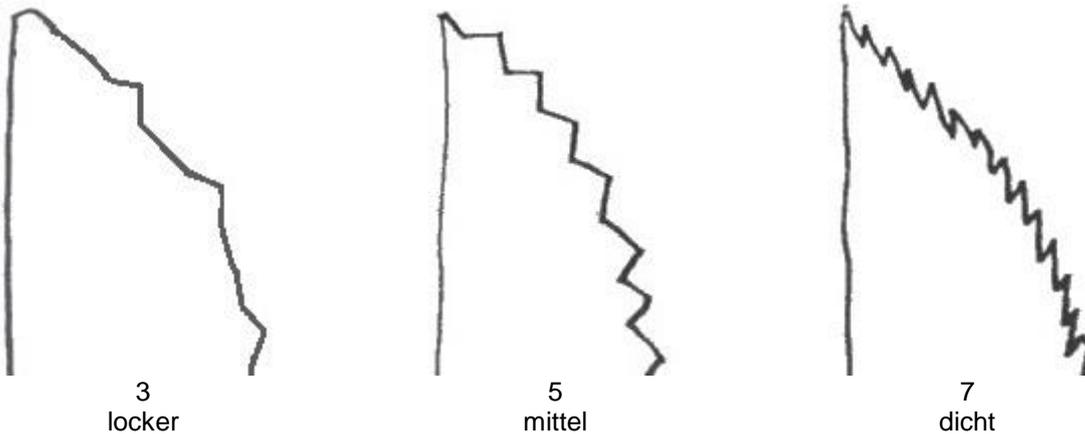
Siehe zu 12.

Zu 15: Blattspreite: Anthocyanfärbung

Die stärkste Intensität (nicht die Ausdehnung) der Anthocyanfärbung sollte erfasst werden.

Zu 18: Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt: Blattspreite: Dichte der Randeinschnitte

Die Erfassungen sollten am distalen Teil der Blätter erfolgen.



Zu 19: Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt: Blattspreite: Blasigkeit



Zu 20: Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig: Blattspreite: Breite der Mittelrippe

Siehe zu 8.

Die Breite der Mittelrippe sollte an der breitesten Stelle gemessen werden.

Zu 21: Pflanze: Kopfbildung



1
fehlend



9
vorhanden

Zu 26: Haupttrieb: Form

Erfassungen der Form des Haupttriebs sollten nach Entfernung der Blätter erfolgen, unter Ausschluss von Seitentrieben, die sich an der Basis des Haupttriebs befinden.



1
schmal kegelförmig



2
breit kegelförmig



3
abgerundet

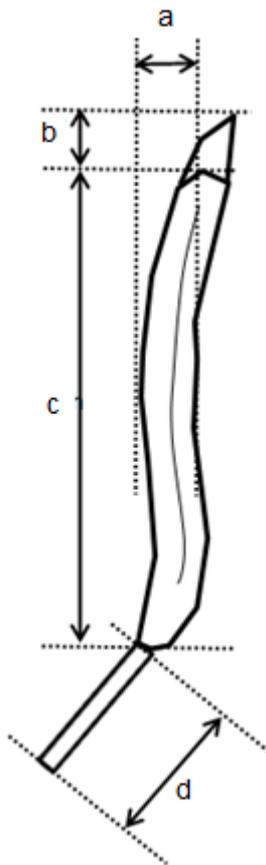


4
verzweigt

Zu 30: Schote: Länge

Die Erfassungen an der Schote sollten im mittleren Drittel des Blütenstandes des Haupttriebs erfolgen.

Die Länge der Schote sollte von der Ansatzstelle des Blütenstandstiels bis zur Spitze unter Ausschluss der Spitze erfasst werden.



- a = Schote: Breite (Merkmal 32)
- b = Schote: Länge der Spitze (Merkmal 31)
- c = Schote: Länge (Merkmal 30)
- d = Schote: Länge des Stiels (Merkmal 33)

Zu 31: Schote: Länge der Spitze

Siehe zu 30.

Zu 32: Schote: Breite

Siehe zu 30.

Zu 33: Schote: Länge des Stiels

Siehe zu 30.

Zu 34: Neigung zur Bildung von Blütenständen

Die Erfassungen sollten im Jahr der Aussaat unter Langtagsbedingungen erfolgen.

Die Erfassung der Neigung zur Ausbildung von Blütenständen (Anteil der Pflanzen vor dem Knospenstadium, im Knospenstadium, im Blühstadium, im Stadium der Schotenbildung) sollte im Herbst erfolgen, wenn die Entwicklung stagniert.

Alternativ kann in dieser Anbauprüfung der Blühbeginn erfasst werden; eine frühe Blüte wäre gleichbedeutend mit starker Neigung, eine späte Blüte mit schwacher Neigung.

8.3 Schlüssel für die Entwicklungsstadien

Schlüssel	Allgemeine Beschreibung
<u>0</u>	<u>Makrostadium 0: Keimung</u>
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 durchbrechen Bodenoberfläche
<u>1</u>	<u>Makrostadium 1: Blattentwicklung</u>
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
<u>2</u>	<u>Makrostadium 2: Bildung der Seitentriebe</u>
20	Keine Seitentriebe
21	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	9 oder mehr Seitentriebe wahrnehmbar
<u>3</u>	<u>Makrostadium 3: Längenwachstum</u>
30	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
<u>4</u>	<u>Makrostadium 4: Erscheinen der Blütenstände</u>
40	Blütenknospen vorhanden, noch von Blättern umschlossen
41	Blütenknospen von oben sichtbar ("grüne Knospe")
42	Blütenknospen frei, auf gleicher Höhe wie die jüngsten Blätter
43	Blütenknospen über die jüngsten Blätter erhoben
45	Einzelne Blütenknospen (Hauptblütenstand) sichtbar, jedoch noch geschlossen
47	Einzelne Blütenknospen (sekundäre Blütenstände) sichtbar, jedoch noch geschlossen
49	Erste Blütenblätter sichtbar, Blütenknospen noch geschlossen ("gelbe Knospe")
<u>5</u>	<u>Makrostadium 5: Blüte</u>
50	Erste Blüten offen
51	10% der Blüten am Hauptblütenstand offen, Hauptblütenstand verlängert sich
52	20% der Blüten am Hauptblütenstand offen
53	30% der Blüten am Hauptblütenstand offen
54	40% der Blüten am Hauptblütenstand offen
55	Vollblüte: 50% der Blüten am Hauptblütenstand offen, ältere Blütenblätter fallen ab
57	Abgehende Blüte: Mehrheit der Blütenblätter abgefallen
59	Ende der Blüte

<u>6</u>	<u>Makrostadium 6: Schotenentwicklung</u>
61	10% der Schoten haben endgültige Länge erreicht
62	20% der Schoten haben endgültige Länge erreicht
63	30% der Schoten haben endgültige Länge erreicht
64	40% der Schoten haben endgültige Länge erreicht
65	50% der Schoten haben endgültige Länge erreicht
66	60% der Schoten haben endgültige Länge erreicht
67	70% der Schoten haben endgültige Länge erreicht
68	80% der Schoten haben endgültige Länge erreicht
69	Nahezu alle Schoten haben endgültige Länge erreicht
<u>7</u>	<u>Makrostadium 7: Reife</u>
70	Beginn der Reife: Samen grün, füllen den Schotenhohlraum aus
71	10% der Schoten reif, Samen dunkel und hart
72	20% der Schoten reif, Samen dunkel und hart
73	30% der Schoten reif, Samen dunkel und hart
74	40% der Schoten reif, Samen dunkel und hart
75	50% der Schoten reif, Samen dunkel und hart
76	60% der Schoten reif, Samen dunkel und hart
77	70% der Schoten reif, Samen dunkel und hart
78	80% der Schoten reif, Samen dunkel und hart
79	Vollreif: nahezu alle Schoten reif, Samen dunkel und hart
<u>8</u>	<u>Makrostadium 8: Absterben</u>
87	Pflanze abgestorben und trocken
89	Erntegut

8.4 *Andere Namen der Beispielsorten*

TTK456 ¹⁾	Chaplin ²⁾
Akaoba Takana ³⁾	Red Giant ⁴⁾

1) offizielle, nach Gesetz in Japan 2011 eingetragene Bezeichnung.

2) offizielle, nach Gesetz in der Europäischen Union 2014 eingetragene Bezeichnung von TTK456.

3) Handelsname in Japan.

4) Handelsname von Akaoba Takana in der Europäischen Union.

9. Literatur

Fujishiro, T., 1996: Breeding processes and characteristics of a newly bred leaf mustard (*Brassica Juncea* Coss.). Kanagawa, JP

Joy Larkcom, 1991: Oriental Vegetables (The Complete guide for Garden and Kitchen). London, GB, pp. 39 to pp. 45

Meier, U., 2001: Growth stages of mono-and dicotyledonous plants. BBCH Monograph Federal Biological Research Centre for Agriculture and Forestry

Ministry of Agriculture, Forestry & Fisheries of Japan., 1994: National Test Guideline for Karashina

Phillips, R., Rix, M., 1993: Vegetables (The Pan Garden Plants Series). pp. 44

Tsukamoto, Y., 1994: The Grand Dictionary of Horticulture Volume 1. The Shogakukan Ltd., Tokyo, JP, pp. 520 to pp. 522

Takasi A., 2004: Yasai-engei-daihyakka 17. Shadanhojin Nousan-gyoson-bunkakyokai. Tokyo, JP. pp. 169 to pp. 233

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen		
1. Gegenstand des Technischen Fragebogens		
1.1	Botanischer Name	<input type="text" value="Brassica juncea (L.) Czern."/>
1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Sareptasenf"/>
2. Anmelder		
	Name	<input type="text"/>
	Anschrift	<input type="text"/>
	Telefonnummer	<input type="text"/>
	Faxnummer	<input type="text"/>
	E-Mail-Adresse	<input type="text"/>
	Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	<input type="text"/>
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung		
	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	<input type="text"/>
	Anmeldebezeichnung	<input type="text"/>

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

#4. Informationen über Züchtungsschema und Vermehrung der Sorte

4.1 Züchtungsschema

Sorte aus:

4.1.1 Kreuzung

(a) kontrollierte Kreuzung []

(b) teilweise bekannte Kreuzung []

(c) unbekante Kreuzung []

4.1.2 Mutation (Ausgangssorte angeben) []

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

4.1.4 Sonstige (Einzelheiten angeben) []

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

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

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- (a) Fremdbefruchtung []
- (b) Sonstige (Einzelheiten angeben) []

4.2.2 Sonstige []
(Einzelheiten angeben)

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

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

Merkmale	Beispielssorten	Note
5.1 Samen: Farbe (1)		
gelb	Kigarashina	1 []
schwärzlich braun	Akaoba Takana, Esperance, Miike Takana, Terrafit, Terraplus	2 []
5.2 Blatt: Typ (5)		
ganzrandig	Akaoba Takana, Kekkyu Takana, Miike Takana, Sagami Green, Shinkoku Seisai	1 []
gelappt	Hagarashina, Kigarashina, Terrafit	2 []
geteilt	Akariasu, Flaming Frills, Riasu Karashina, Scarlet Frills	3 []
5.3 Blatt: Form (6)		
eiförmig	Serihon	1 []
rund	Kekkyu Takana	2 []
elliptisch	Akariasu	3 []
länglich	Etamine, Zasai FM-58	4 []
verkehrt eiförmig	Esperance, Katsuona	5 []
spatelförmig	Kigarashina	6 []
5.4 Blatt: Haltung (7)		
aufrecht	Energy, Vittasso, Wasabina	1 []
aufrecht bis halbaufrecht		2 []
halbaufrecht	Esperance, Shinkoku Seisai	3 []
halbaufrecht bis waagerecht		4 []
waagerecht	Etamine, Miike Takana	5 []

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.5 Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt:		
(18) Blattspreite: Dichte der Randeinschnitte		
fehlend oder sehr locker		1 []
sehr locker bis locker		2 []
locker	Etamine, Katsuona	3 []
locker bis mittel		4 []
mittel	Opaleska	5 []
mittel bis dicht		6 []
dicht	Oportuna	7 []
dicht bis sehr dicht		8 []
sehr dicht		9 []
5.6 Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig oder gelappt:		
(19) Blattspreite: Blasigkeit		
fehlend oder schwach	Etamine, Kigarashina	1 []
mittel	Akaoba Takana	2 []
stark	Katsuona	3 []
5.7 Nur Sorten mit Blatt: Typ: ganzrandig: Blattspreite: Breite der Mittelrippe		
(20)		
sehr schmal		1 []
sehr schmal bis schmal		2 []
schmal	Sagami Green	3 []
schmal bis mittel		4 []
mittel	Katsuona	5 []
mittel bis breit		6 []
breit	Shinkoku Seisai	7 []
breit bis sehr breit		8 []
sehr breit		9 []
5.8 Pflanze: Kopfbildung		
(21)		
fehlend	Kigarashina	1 []
vorhanden	Kekkyu Takana	9 []

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

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

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

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

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

#7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte

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

Ja Nein

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

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

Ja Nein

(Wenn ja, Einzelheiten angeben)

7.3 Sonstige Informationen

Hauptsächliche Verwendung

Gemüse

Ölsaat

Gewürz

Gründünger

Sonstige

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

