



TG/105/5

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2024-08-09

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

CHINAKOHL

UPOV-Code(s): BRASS_RAP_PEK;
BRASS_RAP_PCH; BRASS_RAP_PRA;
BRASS_TUR

Brassica rapa

L. subsp. *pekinensis* (Lour.) Hanelt;
Hybriden zwischen *Brassica rapa* L. subsp.
pekinensis (Lour.) Hanelt und *Brassica*
rapa L. subsp. *chinensis* (L.) Hanelt;
Hybriden zwischen *Brassica rapa* L. subsp.
pekinensis (Lour.) Hanelt und *Brassica*
rapa L. var. *rapa*;
Brassica ×turicensis O. E. Schulz & Thell.

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

Dieses Dokument wurde mit Hilfe einer maschinellen Übersetzung erstellt, und die Genauigkeit kann nicht garantiert werden. Daher ist der Text in der Originalsprache die einzige authentische Version.

* 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).]

Alternative Namen:*

Botanischer Name	Englisch	Französisch	Deutsch	Spanisch
<i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>pekinensis</i> (Lour.) Hanelt, <i>Brassica campestris</i> L. subsp. <i>pekinensis</i> (Lour.) G. Olsson, <i>Brassica pekinensis</i> (Lour.) Rupr., <i>Brassica</i> <i>pe-tsai</i> L. H. Bailey, <i>Brassica rapa</i> L. subvar. <i>pe-tsai</i> (L. H. Bailey) Kitam., <i>Brassica rapa</i> L. var. <i>glabra</i> Regel, <i>Sinapis</i> <i>pekinensis</i> Lour.	Chinese Cabbage	Chou chinois	Chinakohl	Repollo chino
Hybriden zwischen <i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>pekinensis</i> (Lour.) Hanelt und <i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>chinensis</i> (L.) Hanelt				
Hybriden zwischen <i>Brassica rapa</i> L. subsp. <i>pekinensis</i> (Lour.) Hanelt und <i>Brassica rapa</i> L. var. <i>rapa</i>				
<i>Brassica ×turicensis</i> O. E. Schulz & Thell.				

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.....	4
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL.....	4
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG.....	4
3.1 Anzahl von Wachstumsperioden.....	4
3.2 Prüfungsort.....	4
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung.....	4
3.4 Gestaltung der Prüfung.....	4
3.5 Zusätzliche Prüfungen.....	5
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT.....	5
4.1 Unterscheidbarkeit.....	5
4.2 Homogenität.....	6
4.3 Beständigkeit.....	6
5. GRUPPIERUNG DER SORTEN UND ORGANISATION DER ANBAUPRÜFUNG.....	6
6. EINFÜHRUNG IN DIE MERKMALSTABELLE.....	7
6.1 Merkmalskategorien.....	7
6.2 Ausprägungsstufen und entsprechende Noten.....	7
6.3 Ausprägungstypen.....	7
6.4 Beispielsorten.....	7
6.5 Legende.....	8
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	9
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE.....	19
8.1 Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen.....	19
8.2 Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen.....	19
9. LITERATUR.....	29
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN.....	30

1. Gegenstand dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Brassica rapa* L. subsp. *pekinensis* (Lour.) Hanelt, Hybriden zwischen *Brassica rapa* L. subsp. *pekinensis* (Lour.) Hanelt und *Brassica rapa* L. subsp. *chinensis* (L.) Hanelt, Hybriden zwischen *Brassica rapa* L. subsp. *pekinensis* (Lour.) Hanelt und *Brassica rapa* L. var. *rapa* und *Brassica xturicensis* O. E. Schulz & Thell.

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:

10 g oder 2 000 Samen

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 zwei unabhängigen Wachstumsperioden sollten in Form von zwei getrennten Anbauten erfolgen.

3.1.3 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*

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.

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

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

3.4.2 Die Prüfung sollte so gestaltet werden, 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 Wachstumsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

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 20 Pflanzen oder Teilen von 20 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 sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.
- 4.2.4 Für die Bestimmung der Homogenität samenvermehrter Sorten sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Stichprobengröße von 60 Pflanzen, ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 2.

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) Pflanze: Höhe (Merkmal 2)
 - b) Kopf: Form im Längsschnitt (Merkmal 24)
 - c) Kopf: Grad der Überlappung der Blätter (Merkmal 25)
 - d) Zeitpunkt der Erntereife (Merkmal 32)

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 Nicht zutreffend

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

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	QN	VG	(+)	(a)				
	Plant: habit		Plante : port		Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito		
	erect		dressé		aufrecht	erecto	Golden boy, Granaat	1
	semi-erect		demi-dressé		halbaufrecht	semierecto	Bilko, Daetong, Muso	2
	spreading		étalé		breitwüchsig	extendido	Lycofresh Gimjang	3
2. (*)	QN	MS/VG		(a)				
	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	Natsuki, TheHan1ho	3
	short to medium		basse à moyenne		niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Bilko, Daetong, Muso	5
	medium to tall		moyenne à haute		mittel bis hoch	media a alta		6
	tall		haute		hoch	alta	Monument, Shousai, Wonkyo20036ho	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		9
3.	QN	MS/VG		(a)				
	Outer leaf: length		Feuille externe : longueur		Umblatt: Länge	Hoja externa: 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	Golden boy, Summer Salad, TheHan1ho	3
	short to medium		courte à moyenne		kurz bis mittel	corta a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Daetong, Muso	5
	medium to long		moyenne à longue		mittel bis lang	media a larga		6
	long		longue		lang	larga	Shousai, Wonkyo20036ho	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
4.	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: width		Feuille externe: largeur		Umblatt: Breite	Hoja externa: 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	Jinhongssam, Summer Salad	3
	narrow to medium		étroite à moyenne		schmal bis mittel	estrecha a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Daetong, Muso	5
	medium to broad		moyenne à large		mittel bis breit	media a ancha		6
	broad		large		breit	ancha	Bando, Lycofresh Gimjang	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
5. (*)	PQ	VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: shape		Feuille externe : forme		Umblatt: Form	Hoja externa: forma		
	circular		circulaire		kreisförmig	circular	Bingsu, Kenshin	1
	broad obovate		obovale large		breit verkehrt eiförmig	oboval ancha	Daetong, Kaho	2
	medium obovate		obovale moyenne		mittel verkehrt eiförmig	oboval media	Muso, Suho	3
	very narrow obovate		obovale très étroite		sehr schmal verkehrt eiförmig	oboval muy estrecha	Lycofresh Gimjang	4
	elongated obovate		obovale allongée		länglich verkehrt eiförmig	oboval alargada	Shousai, Wonkyo20036ho	5
6.	PQ	VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: shape of apex		Feuille externe : forme de l'apex		Umblatt: Form des Apex	Hoja externa: forma del ápice		
	obtuse		obtuse		stumpf	obtusa	Shousai	1
	rounded		arrondie		abgerundet	redondeada	Daetong, Muso	2
	truncate		tronquée		gerade	truncada	Lycofresh Gimjang, Ousho	3

	English		français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. (*)	QN	VG	(a)				
	Outer leaf: number of blisters on upper side		Feuille externe : nombre de cloqures sur la face supérieure	Umblatt: Anzahl Blasen auf der Oberseite	Hoja externa: número de vesículas en el haz		
	very few		très faible	sehr gering	muy bajo		1
	very few to few		très faible à faible	sehr gering	muy bajo a bajo		2
	few		faible	sehr gering bis gering	bajo	Granaat, Kinap, Sprinter	3
	few to medium		faible à moyen	gering	bajo a medio		4
	medium		moyen	gering bis mittel	media	Daetong, Muso, Parkin	5
	medium to many		moyen à élevé	mittel	medio a alto		6
	many		élevé	mittel bis hoch	alto	Enduro, Jindaebak, Ming	7
	many to very many		élevé à très élevé	hoch	alto a muy alto		8
	very many		très élevé	hoch bis sehr hoch	muy alto		9
8.	QN	VG	(+)	(a)			
	Outer leaf: size of blisters on upper side		Feuille externe : taille des cloqures sur la face supérieure	Umblatt: Größe der Blasen auf der Oberseite	Hoja externa: tamaño de las vesículas en el haz		
	very small		très petite	sehr klein	muy pequeño		1
	very small to small		très petite à petite	sehr klein bis klein	muy pequeño a pequeño		2
	small		petite	klein	pequeño	Granaat	3
	small to medium		petite à moyenne	klein bis mittel	pequeño a medio		4
	medium		moyenne	mittel	medio	Daetong, Parkin	5
	medium to large		moyenne à grande	mittel bis groß	medio a grande		6
	large		grande	groß	grande	Bingsu, Enduro	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
9. (*)	QL	VG	(a)				
	Outer leaf: main color		Feuille externe : couleur principale	Umblatt: Hauptfarbe	Hoja externa: color principal		
	green		vert	grün	verde	Daetong, EX King santosai, Hayamidori, Kaho, Muso, Parkin, Sprinkin	1
	purple		pourpre	purpurn	púrpura	Jinhongssam, Kwonnongppalgang, Red Dragon	2

	English		français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
10.	QN	VG	(a)				
	Outer leaf: Intensity of color		Feuille externe : intensité de la couleur	Umblatt: Intensität der Farbe	Hoja externa: intensidad del color		
	very light		très claire	sehr hell	muy clara	EX King santosai	1
	very light to light		très claire à claire	sehr hell bis hell	muy clara a clara		2
	light		claire	hell	clara	Kaho, Red Dragon	3
	light to medium		claire à moyenne	hell bis mittel	clara a media		4
	medium		moyenne	mittel	media	Daetong, Kwonnongppalgang, Muso, Sprinkin	5
	medium to dark		moyenne à foncée	mittel bis dunkel	media a oscura		6
	dark		foncée	dunkel	oscura	Hayamidori, Jinhongssam, Parkin, TheHan1ho	7
	dark to very dark		foncée à très foncée	dunkel bis sehr dunkel	oscura a muy oscura		8
	very dark		très foncée	sehr dunkel	muy oscura		9
11.	QN	VG	(a)				
	Outer leaf: glossiness		Feuille externe : brillance	Umblatt: Glanz	Hoja externa: brillo		
	very weak		très faible	sehr gering	muy débil		1
	very weak to weak		très faible à faible	sehr gering bis gering	muy débil a débil		2
	weak		faible	gering	débil	Hanko, Kaho, Kinap	3
	weak to medium		faible à moyenne	gering bis mittel	débil a media		4
	medium		moyenne	mittel	media	Daetong, Muso	5
	medium to strong		moyenne à forte	mittel bis stark	media a fuerte		6
	strong		forte	stark	fuerte	Shunjyu	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
12.	QN	VG	(+)	(a)			
	Outer leaf: hairiness		Feuille externe : pilosité	Umblatt: Behaarung	Hoja externa: pilosidad		
	absent or very weak		absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Bingsu, Summer Salad	1
	weak		faible	gering	débil	Cream, Kinap	2
	medium		moyenne	mittel	media	Daetong, Shunjyu, Tardisto	3
	strong		forte	stark	fuerte	Jinhongssam, Muso	4
	very strong		très forte	sehr stark	muy fuerte		5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
13.	QN	VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: profile in longitudinal section		Feuille externe : profil en section longitudinale		Umblatt: Profil im Längsschnitt	Hoja externa: perfil en sección longitudinal		
	concave		concave		konkav	cóncavo	Bilko, Parkin	1
	straight		droit		gerade	recto	Daetong, Monument	2
	convex		convexe		konvex	convexo	Hanko	3
14.	QN	VG	(+)	(a)				
	Outer Leaf: undulation of margin		Feuille externe : ondulation du bord		Umblatt: Randwellung	Hoja externa: ondulación del margen		
	absent or very weak		absente ou très faible		fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak		faible		gering	débil	Jinhongssam, Kaho, Red Dragon	2
	medium		moyenne		mittel	media	Hanko, Suho	3
	strong		forte		stark	fuerte	Monument	4
	very strong		très forte		sehr stark	muy fuerte	Shin-aduma, Wonkyo20036ho	5
15.	QN	VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: incisions of margin on distal part		Feuille externe : incisions du bord sur la partie distale		Umblatt: Randeinschnitte am distalen Teil	Hoja externa: incisiones del margen en la parte distal		
	absent or weak		absentes ou faibles		fehlend oder gering	ausentes o débiles	Hanko, Jinhongssam, Kenshin	1
	medium		moyennes		mittel	medias	Kasumi, Lycofresh Gimjang	2
	strong		fortes		stark	fuertes	Wonkyo20036ho	3
16.	QN	VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: incisions of margin on basal part		Feuille externe : incisions du bord sur la partie basale		Umblatt: Randeinschnitte am basalen Teil	Hoja externa: incisiones del margen en la parte basal		
	absent or weak		absentes ou faibles		fehlend oder gering	ausentes o débiles	Hanko, Jinhongssam, Kinap	1
	weak to medium		faibles à moyennes		gering bis mittel	débiles a medias		2
	medium		moyennes		mittel	medias	Daetong, Enduro	3
	medium to strong		moyennes à fortes		mittel bis stark	medias a fuertes		4
	strong		fortes		stark	fuertes	Sinrok Utgari, Wonkyo20036ho	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
17.	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: length of midrib		Feuille externe : longueur de la nervure médiane		Umblatt: Länge der Mittelrippe	Hoja externa: longitud del nervio central		
	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	Hamamidori	3
	short to medium		courte à moyenne		kurz bis mittel	corta a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Daetong, Muso	5
	medium to long		moyenne à longue		mittel bis lang	media a larga		6
	long		longue		lang	larga	RCC65, Shousai, Wonkyo20036ho	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
18.	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: width of midrib		Feuille externe : largeur de la nervure médiane		Umblatt: Breite der Mittelrippe	Hoja externa: 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	Shousai, Wonkyo20036ho	3
	narrow to medium		étroite à moyenne		schmal bis mittel	estrecha a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Enduro, Jinhongssam, Red Dragon	5
	medium to broad		moyenne à large		mittel bis breit	media a ancha		6
	broad		large		breit	ancha	Gorki, Harumaki 1 go, Jindaebak	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
19.	QN	VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: profile of midrib in cross section		Feuille externe : profil de la nervure médiane en section transversale		Umblatt: Profil der Mittelrippe im Querschnitt	Hoja externa: perfil del nervio central en sección transversal		
	flat		plat		flach	plano	Hanko, Kinap, Suho	1
	flat to concave		plat à concave		flach bis konkav	plano a cóncavo	Lycofresh Gimjang	2
	concave		concave		konkav	cóncavo	Bilko, Jinhongssam, Parkin	3

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
20.	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: thickness of midrib		Feuille externe : épaisseur de la nervure médiane		Umblatt: Dicke der Mittelrippe	Hoja externa: grosor del nervio central		
	thin		mince		dünn	delgado	RCC65	1
	thin to medium		mince à moyenne		dünn bis mittel	delgado a medio		2
	medium		moyenne		mittel	medio	Daetong	3
	medium to thick		moyenne à épaisse		mittel bis dick	medio a grueso		4
	thick		épaisse		dick	grueso	Jinhongssam	5
21.	PQ	VG	(+)	(a)				
	Outer leaf: color of midrib		Feuille externe : couleur de la nervure médiane		Umblatt: Farbe der Mittelrippe	Hoja externa: color del nervio central		
	white		blanc		weiß	blanco	Daetong, Lycofresh Gimjang, Muso	1
	green		vert		grün	verde	Jincai3, Jinlv60	2
	purple		pourpre		purpurn	púrpura	RCC65, Red Dragon	3
22.	QN	MS/VG		(b)				
	Head: height		Pomme : hauteur		Kopf: Höhe	Cogollo: 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	Golden boy	3
	short to medium		basse à moyenne		niedrig bis mittel	baja a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Muso, Parkin, Sprinkin, Suho	5
	medium to tall		moyenne à haute		mittel bis hoch	media a alta		6
	tall		haute		hoch	alta	Jinhongssam, Monument, Shousai	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		9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
23.	QN	MS/VG	(+)	(b)				
	Head: width		Pomme : largeur		Kopf: Breite	Cogollo: 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	Granaat, Jinhongssam	3
	narrow to medium		étroite à moyenne		schmal bis mittel	estrecha a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Muso, TheHan1ho	5
	medium to broad		moyenne à large		mittel bis breit	media a ancha		6
	broad		large		breit	ancha	Jindaebak	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
24. (*)	PQ	VG	(+)	(b)				
	Head: shape in longitudinal section		Pomme : forme en section longitudinale		Kopf: Form im Längsschnitt	Cogollo: forma en sección longitudinal		
	ovate		ovale		eiförmig	oval	Daetong, Shinjyu	1
	circular		circulaire		kreisförmig	circular	Kenshin	2
	elliptic		elliptique		elliptisch	elíptica	Hayamidori, TheHan1ho	3
	broad oblong		oblongue large		breit rechteckig	oblonga ancha	Chushu, Golden boy, Hanko	4
	narrow oblong		oblongue étroit		schmal rechteckig	oblonga estrecha	Granaat, Jinhongssam, Shousai	5
	obovate		obovale		verkehrt eiförmig	oboval	Gorki, Hamamidori	6
25. (*)	QN	VG	(+)	(b)				
	Head: degree of overlapping of leaves		Pomme : degré de chevauchement des feuilles		Kopf: Grad der Überlappung der Blätter	Cogollo: grado de solapado de las hojas		
	absent or weak		absent ou faible		fehlend oder gering	ausente o débil	Jinhongssam	1
	weak to medium		faible à moyen		gering bis mittel	débil a medio		2
	medium		moyen		mittel	medio	Daetong, Spectrum	3
	medium to strong		moyen à fort		mittel bis stark	medio a fuerte		4
	strong		fort		stark	fuerte	Golden boy, Kinap, Muso	5

	English		français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
26.	PQ	VG	(b)				
	Head: color of upper part		Pomme : couleur de la partie supérieure	Kopf: Farbe des oberen Teils	Cogollo: color de la parte superior		
	white		blanc	weiß	blanco	Xinxiashuai	1
	yellow green		vert jaune	gelbgrün	verde amarillento	Bingsu, Kasumi	2
	medium green		vert moyen	mittelgrün	verde medio	Daetong, Lycofresh Gimjang, Muso	3
	dark green		vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Jinqing60	4
	purple		pourpre	purpurn	púrpura	Jinhongssam, Red Dragon	5
27.	QN	VG	(+) (b)				
	Head: blistering of wrapper leaf		Pomme : cloûre des feuilles de couverture	Kopf: Blasigkeit des Deckblatts	Cogollo: abullonado de la hoja envolvente		
	absent or very weak		absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak		faible	gering	débil	Granaat	2
	medium		moyenne	mittel	medio	Gorki, Jinhongssam	3
	strong		forte	stark	fuerte	Daetong, Enduro	4
	very strong		très forte	sehr stark	muy fuerte	TheHan1ho	5
28. (*)	PQ	VG	(+) (b)				
	Head: internal color		Pomme : couleur interne	Kopf: Innenfarbe	Cogollo: color de la parte interna		
	whitish		blanchâtre	weißlich	blanquecino	Bilko, Parkin	1
	light yellow		jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Golden boy	2
	medium yellow		jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Daetong, Enduro, Hanko	3
	dark yellow		jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	TheHan1ho	4
	orange		orange	orange	naranja	Orange Queen	5
	purple		pourpre	purpurn	púrpura	Jinhongssam, Red Dragon	6
29.	QN	VG	(b)				
	Head: firmness		Pomme : fermeté	Kopf: Festigkeit	Cogollo: firmeza		
	very loose		très lâche	sehr locker	muy blanda	Jinhongssam	1
	very loose to loose		très lâche à lâche	sehr locker bis locker	muy blanda a blanda		2
	loose		lâche	lose	blanda	Granaat, RCC65	3
	loose to medium		lâche à moyenne	locker bis mittel	blanda a media		4
	medium		moyenne	mittel	media	Gorki, Lycofresh Gimjang	5
	medium to firm		moyenne à ferme	mittel bis fest	media a firme		6
	firm		ferme	fest	firme	Bazuko, Suho	7
	firm to very firm		ferme à très ferme	fest bis sehr fest	firme a muy firme		8
	very firm		très ferme	sehr fest	muy firme	Shunjyu	9

	English		français		deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
30.	PQ	VG	(+)	(b)				
	Head: shape of apex of internal stem		Pomme : forme de l'apex de la tige interne		Kopf: Form des Apex des inneren Strunks	Cogollo: forma del ápice del tallo interno		
	pointed		pointue		zugespitzt	puntiaguda	Kaho, Wonkyo20036ho	1
	rounded		arrondie		abgerundet	redondeada	Bilko, Muso, Parkin	2
	truncate		tronquée		gerade	truncada	Jindaebak, Syunju	3
31.	QL	VG	(+)	(b)				
	Head: coloration in vascular bundle of internal stem		Pomme : couleur dans le faisceau vasculaire de la tige interne		Kopf: Färbung im Gefäßbündel des inneren Strunks	Cogollo: coloración en el haz vascular del tallo interno		
	absent		absente		fehlend	ausente	Daetong	1
	present		présente		vorhanden	presente	Betafresh	9
32. (*)	QN	MG/VG		(b)				
	Time of harvest maturity		Époque de maturité de récolte		Zeitpunkt der Erntereife	Época de madurez para la cosecha		
	very early		très précoce		sehr früh	muy temprana	Kenshin	1
	very early to early		très précoce à précoce		sehr früh bis früh	muy temprana a temprana		2
	early		précoce		früh	temprana	Blues, RCC65, Sprinkin	3
	early to medium		précoce à moyenne		früh bis mittel	temprana a media		4
	medium		moyenne		mittel	media	Enduro, Muso, Suho	5
	medium to late		moyenne à tardive		mittel bis spät	media a tardía		6
	late		tardive		spät	tardía	Chusyu, Jindaebak, Parkin, Red Dragon	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
33.	QL	MS/VS	(+)					
	Male sterility		Stérilité mâle		Männliche Sterilität	Esterilidad masculina		
	absent		absente		fehlend	ausente	Kasumi, Suho	1
	present		présente		vorhanden	presente	Cheonggwang, Hanko, Red Dragon	9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

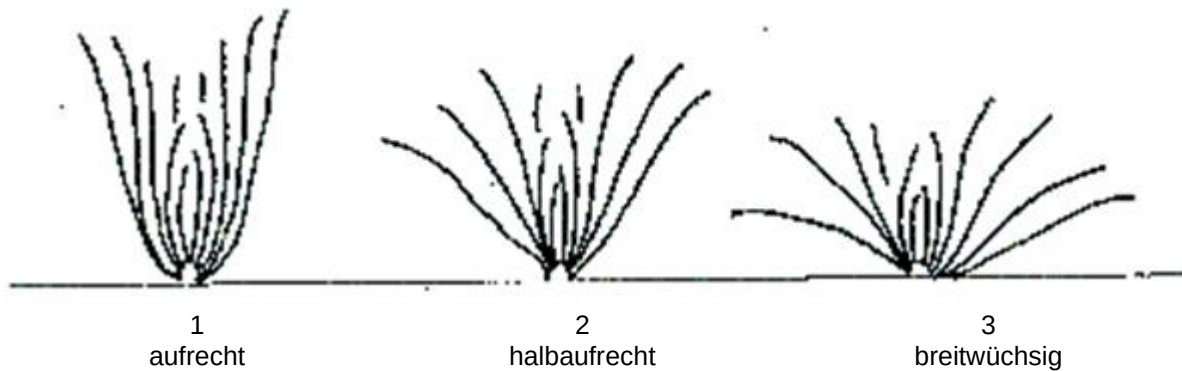
8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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

- (a) Die Erfassungen sollten zu Beginn der Kopfbildung vor der Erntereife erfolgen.
- (b) Die Erfassungen sollten bei Erntereife erfolgen.

8.2 *Erläuterungen zu einzelnen Merkmalen*

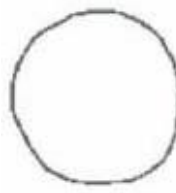
Zu 1: Pflanze: Wuchsform



Zu 4: Umblatt: Breite

Die Erfassungen sollten am breitesten Teil erfolgen.

Zu 5: Umblatt: Form

Breite (Verhältnis Länge/Breite)	← breiteste Stelle →	
	in der Mitte	oberhalb der Mitte
schmal (groß)		 5 länglich verkehrt eiförmig
		 4 sehr schmal verkehrt eiförmig
		 3 mittel verkehrt eiförmig
	 1 kreisförmig	 2 breit verkehrt eiförmig

Zu 6: Umblatt: Form des Apex



1
stumpf



2
abgerundet



3
gerade

Zu 8: Umblatt: Größe der Blasen auf der Oberseite



3
klein



5
mittel



7
groß

Zu 12: Umblatt: Behaarung

Die Erfassungen sollten an der Unterseite erfolgen.

Zu 13: Umblatt: Profil im Längsschnitt

Die Erfassungen sollten unter Ausschluss der Basis des Blattes erfolgen.

Zu 14: Umblatt: Randwellung



2
gering



3
mittel



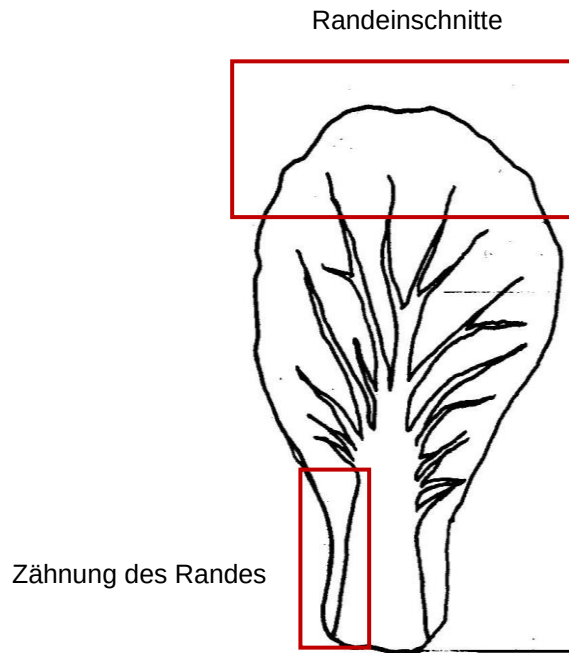
4
stark



5
sehr stark

Zu 15: Umblatt: Randeinschnitte am distalen Teil

Die Erfassungen sollten am distalen Teil des Blattes erfolgen.



1
fehlend oder gering



2
mittel



3
stark

Zu 16: Umblatt: Randeinschnitte am basalen Teil

Siehe zu 15.

Die Erfassungen sollten am basalen Teil des Blattes erfolgen.



1
fehlend oder gering

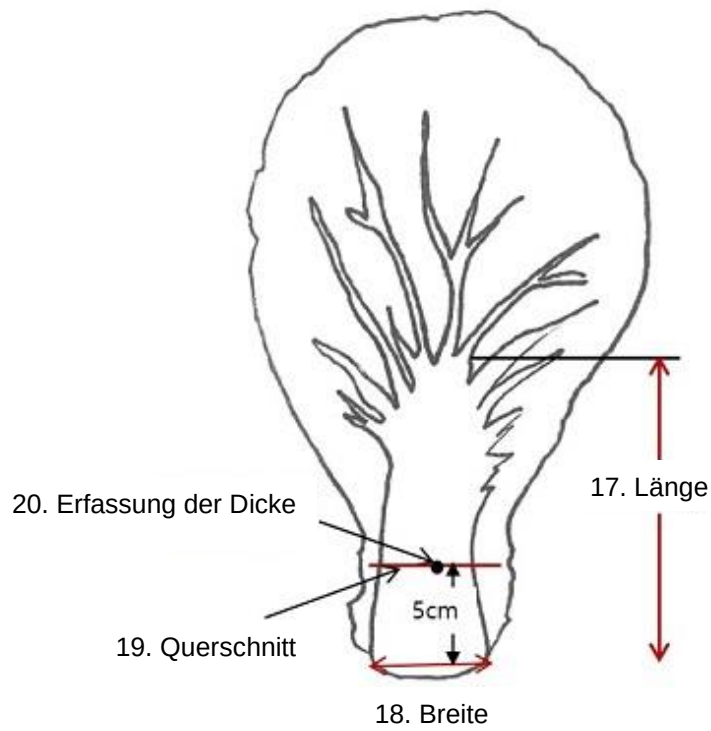


3
mittel



5
stark

Zu 17: Umblatt: Länge der Mittelrippe



3
kurz



5
mittel



7
lang

Zu 18: Umblatt: Breite der Mittelrippe

Siehe zu 17.

Zu 19: Umblatt: Profil der Mittelrippe im Querschnitt

Siehe zu 17.

Die Erfassung sollte in einem Abstand von 4~6cm von der Basis des Blattes erfolgen.



1
flach



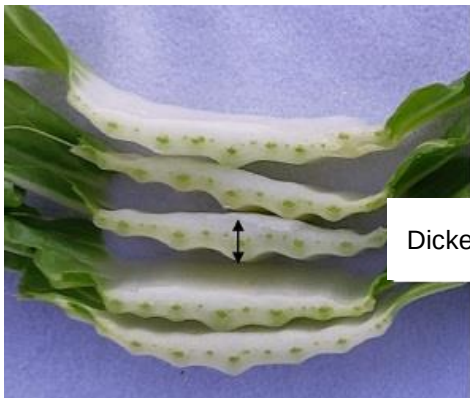
2
flach bis konkav



3
konkav

Zu 20: Umblatt: Dicke der Mittelrippe

Die Erfassungen sollten in der Mitte der Mittelrippe erfolgen, wo das Merkmal 19 erfasst wird.



Dicke der Mittelrippe

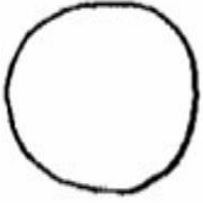
Zu 21: Umblatt: Farbe der Mittelrippe

Die Erfassungen sollten an der Innenseite des Blattes erfolgen.

Zu 23: Kopf: Breite

Die Erfassungen sollten am breitesten Teil erfolgen.

Zu 24: Kopf: Form im Längsschnitt

		← breiteste Stelle →		
		unterhalb der Mitte	in der Mitte	oberhalb der Mitte
relative Breite ↑ ↓	schmal ↑		 5 schmal rechteckig	
			 4 breit rechteckig	
		 1 eiförmig	 3 ellipisch	 6 verkehrt eiförmig
	breit ↓		 2 kreisförmig	

Zu 25: Kopf: Grad der Überlappung der Blätter



1
fehlend oder gering

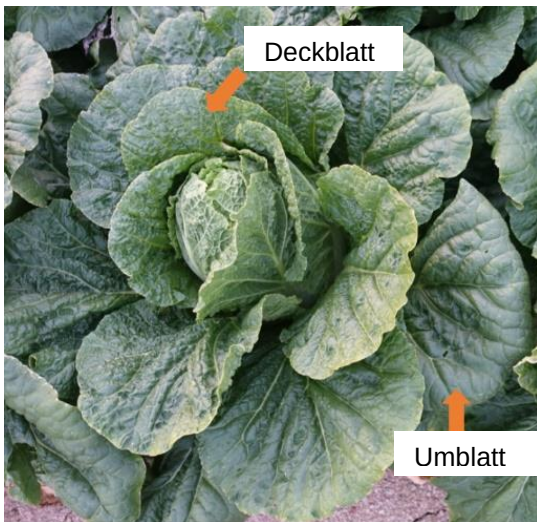


3
mittel



5
stark

Zu 27: Kopf: Blasigkeit des Deckblatts



1
fehlend oder sehr gering



2
gering



3
mittel



4
stark



5
sehr stark

Zu 28: Kopf: Innenfarbe

Die Erfassungen sollten am oberen Teil längs aufgeschnittener Köpfe erfolgen.

Zu 30: Kopf: Form des Apex des inneren Strunks

Die Erfassungen sollten an längs aufgeschnittenen Köpfen erfolgen.



1
zugespitzt



2
abgerundet



3
gerade

Zu 31: Kopf: Färbung im Gefäßbündel des inneren Strunks

Die Erfassungen sollten an längs aufgeschnittenen Köpfen erfolgen.



1
fehlend



9
vorhanden

Zu 33: Männliche Sterilität

Mittels Feldanbau und/oder DNS-Marker-Test zu prüfen¹.

Im Falle eines Feldanbaus ist die Erfassungsmethode VS. Im Falle eines DNS-Marker-Tests ist die Erfassungsmethode MS.

Feldanbau:

Die Erfassung sollte an vollständig geöffneten Blüten erfolgen. Antippen oder Schütteln des Blütenstiels setzt Pollen frei, der, wenn vorhanden, auf dunkel gefärbtem Papier oder Karton erfasst werden kann. Fehlende Pollenbildung ist ein Hinweis auf männliche Sterilität. Das Vorhandensein von Pollen ist ein Hinweis auf männliche Fertilität.



männlich fertil (Pollen vorhanden)



männlich steril (Pollen fehlend)

DNS-Marker-Test:

Ist der Marker für zytoplasmatische männliche Sterilität (CMS-Marker) nicht vorhanden, wird erwartet, dass die Sorte männlich fertile Blüten hat. Ist der CMS-Marker vorhanden, wird erwartet, dass die Sorte männlich sterile Blüten hat.

Falls das Ergebnis des DNA-Marker-Tests die Angaben im TQ nicht bestätigt, sollte ein Feldanbau durchgeführt werden, um zu erfassen, ob die Sorte basierend auf einem anderen Mechanismus männlich fertile oder männlich sterile Blüten aufweist.

¹ Die Beschreibung des Verfahrens zur Prüfung männlicher Sterilität für *Brassica* (CMS-Marker) fällt unter ein Geschäftsgeheimnis. Der Inhaber des Geschäftsgeheimnisses, Syngenta Seeds B.V., hat der Verwendung des CMS-Markers ausschließlich zum Zwecke der Prüfung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit (DUS) und zur Erstellung von Sortenbeschreibungen durch UPOV und Behörden von Verbandsmitgliedern zugestimmt. Syngenta Seeds B.V. erklärt, dass weder UPOV noch Behörden von Verbandsmitgliedern, die den CMS-Marker für oben genannte Zwecke nutzen, für den etwaigen Missbrauch/die Nutzung des CMS-Markers durch Dritte zur Verantwortung gezogen werden. Nehmen Sie bitte Kontakt zu Naktuinbouw, Niederlande, auf, um für oben genannte Zwecke Informationen zu dem CMS-Marker zu erhalten.

9. Literatur

Shogakukan, 1991: The Grand Dictionary of Horticulture. pp. 560-563

Tsunoda, S., Hinata, K., and Gommez-Campo, C., 1980: Brassica Crops and Wild Allies - Biology and Breeding. Japan Scientific Press, Tokyo, JP

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		
1.1.1	Botanischer Name	Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt []
1.1.2	Landesüblicher Name	Chinakohl
1.2.1	Botanischer Name	Hybriden zwischen Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt und Brassica rapa L. subsp. chinensis (L.) Hanelt []
1.2.2	Landesüblicher Name	
1.3.1	Botanischer Name	Hybriden zwischen Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt und Brassica rapa L. var. rapa []
1.3.2	Landesüblicher Name	
1.4.1	Botanischer Name	Brassica ×turicensis O. E. Schulz & Thell. []
1.4.2	Landesüblicher Name	

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

2.	Anmelder	
	Name	
	Anschrift	
	Telefonnummer	
	Faxnummer	
	E-Mail-Adresse	
	Züchter (wenn vom Anmelder verschieden)	

3.	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung und Anmeldebezeichnung	
	Vorgeschlagene Sortenbezeichnung (falls vorhanden)	
	Anmeldebezeichnung	

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 (Elternsorten angeben)	[]
	(.....)	x (.....)
	weiblicher Elternteil	männlicher Elternteil
b)	teilweise bekannte Kreuzung (die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)	[]
	(.....)	x (.....)
	weiblicher Elternteil	männlicher Elternteil
c)	unbekannte 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)	[]

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

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- | | |
|------------------------------------|-----|
| a) Fremdbefruchtung | [] |
| i) Population | [] |
| ii) synthetische Sorte | [] |
| b) Hybride | [] |
| i) Einfachhybride | [] |
| ii) Dreiweghybride | [] |
| iii) Doppelhybride | [] |
| c) 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 Pflanze: Höhe (2)		
sehr niedrig		1 []
sehr niedrig bis niedrig		2 []
niedrig	Natsuki, TheHan1ho	3 []
niedrig bis mittel		4 []
mittel	Bilko, Daetong, Muso	5 []
mittel bis hoch		6 []
hoch	Monument, Shousai, Wonkyo20036ho	7 []
hoch bis sehr hoch		8 []
sehr hoch		9 []
5.2 Kopf: Form im Längsschnitt (24)		
eiförmig	Daetong, Shinjyu	1 []
kreisförmig	Kenshin	2 []
elliptisch	Hayamidori, TheHan1ho	3 []
breit rechteckig	Chushu, Golden boy, Hanko	4 []
schmal rechteckig	Granaat, Jinhongssam, Shousai	5 []
verkehrt eiförmig	Gorki, Hamamidori	6 []
5.3 Kopf: Grad der Überlappung der Blätter (25)		
fehlend oder gering	Jinhongssam	1 []
gering bis mittel		2 []
mittel	Daetong, Spectrum	3 []
mittel bis stark		4 []
stark	Golden boy, Kinap, Muso	5 []
5.4 Zeitpunkt der Erntereife (32)		
sehr früh	Kenshin	1 []
sehr früh bis früh		2 []
früh	Blues, RCC65, Sprinkin	3 []
früh bis mittel		4 []
mittel	Enduro, Muso, Suho	5 []
mittel bis spät		6 []
spät	Chusyu, Jindaebak, Parkin, Red Dragon	7 []
spät bis sehr spät		8 []
sehr spät		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>Kopf: Grad der Überlappung der Blätter</i>	<i>mittel</i>	<i>stark</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		
Ein repräsentatives Farbfoto der Sorte, das das (die) maßgebende(n) Unterscheidungsmerkmal(e) der Sorte zeigt, sollte dem Technischen Fragebogen, beigelegt werden. Das Foto soll eine bildliche Darstellung der Kandidatensorte liefern, durch die die im Technischen Fragebogen erteilten Informationen ergänzt werden. Die wichtigsten bei einer Fotoaufnahme der Kandidatensorte zu berücksichtigenden Punkte sind: • Angabe von Datum und geographischem Ort • Korrekte Kennzeichnung (Anmeldebezeichnung) • Hochwertiger Fotodruck (mindestens 10 cm x 15 cm) und/oder Version in elektronischem Format mit hinreichender Auflösung (mindestens 960 x 1280 Pixel) Weitere Anleitung zur Einreichung von Fotoaufnahmen mit dem technischen Fragebogen ist in Dokument TGP/7 'Erstellung von Prüfungsrichtlinien', Erläuterung (GN) 35 (http://www.upov.int/tgp/de/) gegeben. [Der angegebene Link kann von Verbandsmitgliedern gelöscht werden, wenn sie ihre eigenen Prüfungsrichtlinien erarbeiten.]			

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

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.			
9. Informationen über das zu prüfende oder für die Prüfung einzureichende Vermehrungsmaterial			
Die Ausprägung eines Merkmals oder mehrerer Merkmale einer Sorte kann durch Faktoren wie Schadorganismen, chemische Behandlung (z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide), Wirkungen einer Gewebekultur, verschiedene Unterlagen, Edelreiser, die verschiedenen Wachstumsstadien eines Baumes entnommen wurden, usw., beeinflusst werden.			
9.2 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 das Vermehrungsmaterial behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Zu diesem Zweck geben Sie bitte nach bestem Wissen an, ob das zu prüfende Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:			
a)	Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma)	Ja []	Nein []
b)	Chemischer Behandlung (z. B. Wachstumshemmer, Pestizide)	Ja []	Nein []
c)	Gewebekultur	Ja []	Nein []
d)	Sonstigen Faktoren	Ja []	Nein []
Wenn „Ja“, bitte Einzelheiten angeben.			
.....			
9.3 Wurde das Vermehrungsmaterial auf das Vorhandensein von Viren oder sonstigen Pathogenen geprüft?			
Ja []			
(Einzelheiten angeben)			
Nein []			
10. Ich erkläre hiermit, dass die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind:			
Anmeldername			
Unterschrift			Datum

[Ende des Dokuments]