



TG/105/5(proj.5)

ORIGINAL: Englisch

DATUM: 2024-04-11

## INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN

Genf

ENTWURF

## 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 x turicensis* O. E. Schulz & Thell.

## RICHTLINIEN

## FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

## AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

*erstellt von einem Sachverständigen aus der Republik Korea*

*zu prüfen vom*

*Technischen Ausschuss zur Annahme auf dem Schriftweg*

*Haftungsausschluss: dieses Dokument gibt nicht die Grundsätze oder eine Anleitung der UPOV wieder*

*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](http://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 x 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](http://www.upov.int)).]

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

## 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
<b>1.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Plant: habit</b>		<b>Plante : port</b>		<b>Pflanze: Wuchsform</b>	<b>Planta: hábito</b>		
	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
<b>2. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>		<b>(a)</b>				
	<b>Plant: height</b>		<b>Plante : hauteur</b>		<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>		
	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
<b>3.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>		<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: length</b>		<b>Feuille externe : longueur</b>		<b>Umblatt: Länge</b>	<b>Hoja externa: longitud</b>		
	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
<b>4.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: width</b>	<b>Feuille externe: largeur</b>	<b>Umblatt: Breite</b>	<b>Hoja externa: anchura</b>				
	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
<b>5. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: shape</b>	<b>Feuille externe : forme</b>	<b>Umblatt: Form</b>	<b>Hoja externa: forma</b>				
	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
<b>6.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: shape of apex</b>	<b>Feuille externe : forme de l'apex</b>	<b>Umblatt: Form des Apex</b>	<b>Hoja externa: forma del ápice</b>				
	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/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>7. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: number of blisters on upper side</b>	<b>Feuille externe : nombre de cloqures sur la face supérieure</b>	<b>Umblatt: Anzahl Blasen auf der Oberseite</b>	<b>Hoja externa: número de vesículas en el haz</b>			
	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
<b>8.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>		<b>(a)</b>		
	<b>Outer leaf: size of blisters on upper side</b>	<b>Feuille externe : taille des cloqures sur la face supérieure</b>	<b>Umblatt: Größe der Blasen auf der Oberseite</b>	<b>Hoja externa: tamaño de las vesículas en el haz</b>			
	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
<b>9. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: main color</b>	<b>Feuille externe : couleur principale</b>	<b>Umblatt: Hauptfarbe</b>	<b>Hoja externa: color principal</b>			
	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/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>10.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: Intensity of color</b>	<b>Feuille externe : intensité de la couleur</b>	<b>Umblatt: Intensität der Farbe</b>	<b>Hoja externa: intensidad del color</b>			
	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
<b>11.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: glossiness</b>	<b>Feuille externe : brillance</b>	<b>Umblatt: Glanz</b>	<b>Hoja externa: brillo</b>			
	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
<b>12.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>			
	<b>Outer leaf: hairiness</b>	<b>Feuille externe : pilosité</b>	<b>Umblatt: Behaarung</b>	<b>Hoja externa: pilosidad</b>			
	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
<b>13.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: profile in longitudinal section</b>	<b>Feuille externe : profil en section longitudinale</b>	<b>Umblatt: Profil im Längsschnitt</b>	<b>Hoja externa: perfil en sección longitudinal</b>				
	concave	concave	konkav	cóncavo	Bilko, Parkin		1	
	straight	droit	gerade	recto	Daetong, Monument		2	
	convex	convexe	konvex	convexo	Hanko		3	
<b>14.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer Leaf: undulation of margin</b>	<b>Feuille externe : ondulation du bord</b>	<b>Umblatt: Randwellung</b>	<b>Hoja externa: ondulación del margen</b>				
	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	
<b>15.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: incisions of margin on distal part</b>	<b>Feuille externe : incisions du bord sur la partie distale</b>	<b>Umblatt: Randeinschnitte am distalen Teil</b>	<b>Hoja externa: incisiones del margen en la parte distal</b>				
	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	
<b>16.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: incisions of margin on basal part</b>	<b>Feuille externe : incisions du bord sur la partie basale</b>	<b>Umblatt: Randeinschnitte am basalen Teil</b>	<b>Hoja externa: incisiones del margen en la parte basal</b>				
	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/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>17.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: length of midrib</b>	<b>Feuille externe : longueur de la nervure médiane</b>	<b>Umblatt: Länge der Mittelrippe</b>	<b>Hoja externa: longitud del nervio central</b>				
	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
<b>18.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: width of midrib</b>	<b>Feuille externe : largeur de la nervure médiane</b>	<b>Umblatt: Breite der Mittelrippe</b>	<b>Hoja externa: anchura del nervio central</b>				
	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
<b>19.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: profile of midrib in cross section</b>	<b>Feuille externe : profil de la nervure médiane en section transversale</b>	<b>Umblatt: Profil der Mittelrippe im Querschnitt</b>	<b>Hoja externa: perfil del nervio central en sección transversal</b>				
	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/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: thickness of midrib</b>	<b>Feuille externe : épaisseur de la nervure médiane</b>	<b>Umblatt: Dicke der Mittelrippe</b>	<b>Hoja externa: grosor del nervio central</b>				
	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	
<b>21.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>				
	<b>Outer leaf: color of midrib</b>	<b>Feuille externe : couleur de la nervure médiane</b>	<b>Umblatt: Farbe der Mittelrippe</b>	<b>Hoja externa: color del nervio central</b>				
	white	blanc	weiß	blanco	Daetong, Lycofresh Gimjang, Muso		1	
	green	vert	grün	verde	Jincai3, Jinlv60		2	
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	RCC65, Red Dragon		3	
<b>22.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>		<b>(b)</b>				
	<b>Head: height</b>	<b>Pomme : hauteur</b>	<b>Kopf: Höhe</b>	<b>Cogollo: altura</b>				
	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
<b>23.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: width</b>	<b>Pomme : largeur</b>	<b>Kopf: Breite</b>	<b>Cogollo: anchura</b>				
	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
<b>24. (*)</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: shape in longitudinal section</b>	<b>Pomme : forme en section longitudinale</b>	<b>Kopf: Form im Längsschnitt</b>	<b>Cogollo: forma en sección longitudinal</b>				
	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
<b>25. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: degree of overlapping of leaves</b>	<b>Pomme : degré de chevauchement des feuilles</b>	<b>Kopf: Grad der Überlappung der Blätter</b>	<b>Cogollo: grado de solapado de las hojas</b>				
	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)				
	<b>Head: color of upper part</b>		<b>Pomme : couleur de la partie supérieure</b>	<b>Kopf: Farbe des oberen Teils</b>	<b>Cogollo: color de la parte superior</b>		
	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)			
	<b>Head: blistering of wrapper leaf</b>		<b>Pomme : cloûre des feuilles de couverture</b>	<b>Kopf: Blasigkeit des Deckblatts</b>	<b>Cogollo: abullonado de la hoja envolvente</b>		
	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)			
	<b>Head: internal color</b>		<b>Pomme : couleur interne</b>	<b>Kopf: Innenfarbe</b>	<b>Cogollo: color de la parte interna</b>		
	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)				
	<b>Head: firmness</b>		<b>Pomme : fermeté</b>	<b>Kopf: Festigkeit</b>	<b>Cogollo: firmeza</b>		
	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
<b>30.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: shape of apex of internal stem</b>	<b>Pomme : forme de l'apex de la tige interne</b>	<b>Kopf: Form des Apex des inneren Strunks</b>	<b>Cogollo: forma del ápice del tallo interno</b>				
	pointed	pointue	zugespitzt	puntiaguda	Kaho, Wonkyo20036ho		1	
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Bilko, Muso, Parkin		2	
	truncate	tronquée	gerade	truncada	Jindaebak, Syunju		3	
<b>31.</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(b)</b>				
	<b>Head: coloration in vascular bundle of internal stem</b>	<b>Pomme : couleur dans le faisceau vasculaire de la tige interne</b>	<b>Kopf: Färbung im Gefäßbündel des inneren Strunks</b>	<b>Cogollo: coloración en el haz vascular del tallo interno</b>				
	absent	absente	fehlend	ausente	Daetong		1	
	present	présente	vorhanden	presente	Betafresh		9	
<b>32. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>MG/VG</b>		<b>(b)</b>				
	<b>Time of harvest maturity</b>	<b>Époque de maturité de récolte</b>	<b>Zeitpunkt der Erntereife</b>	<b>Época de madurez para la cosecha</b>				
	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	
<b>33.</b>	<b>QL</b>	<b>MS/VS</b>	<b>(+)</b>					
	<b>Male sterility</b>	<b>Stérilité mâle</b>	<b>Männliche Sterilität</b>	<b>Esterilidad masculina</b>				
	absent	absente	fehlend	ausente	Kasumi, Suho		1	
	present	présente	vorhanden	presente	Cheonggwang, Hanko, Red Dragon		9	

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

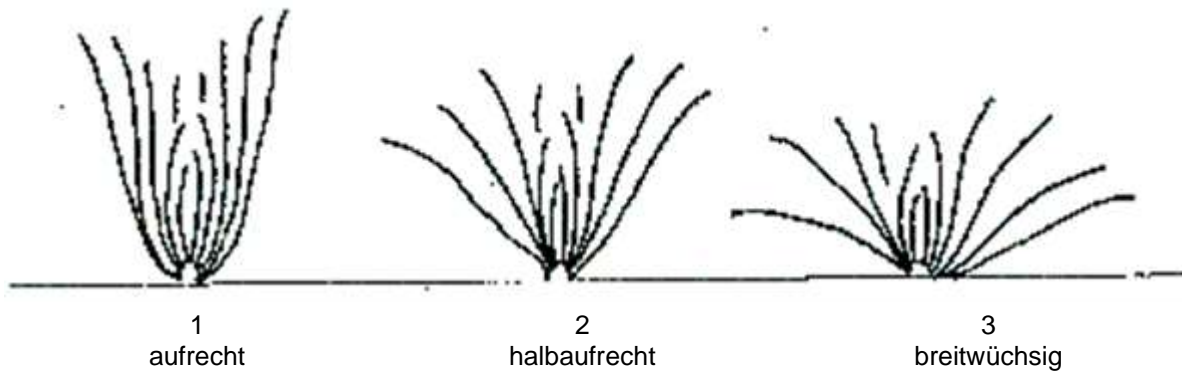
8.1 *Erläuterungen, die mehrere Merkmale betreffen*

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*




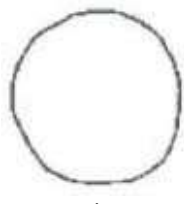

Zu 1: Pflanze: Wuchsform



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
mittel (mittel)		 4 sehr schmal verkehrt eiförmig
		 3 mittel verkehrt eiförmig
breit (klein)	 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

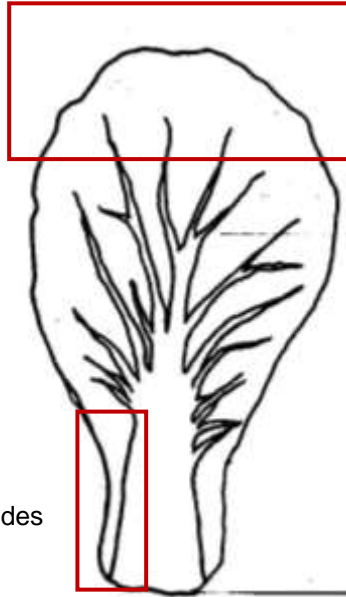


5  
sehr stark

Zu 15: Umblatt: Randeinschnitte am distalen Teil

Die Erfassungen sollten am distalen Teil des Blattes erfolgen.

Randeinschnitte



Zähnung des Randes



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

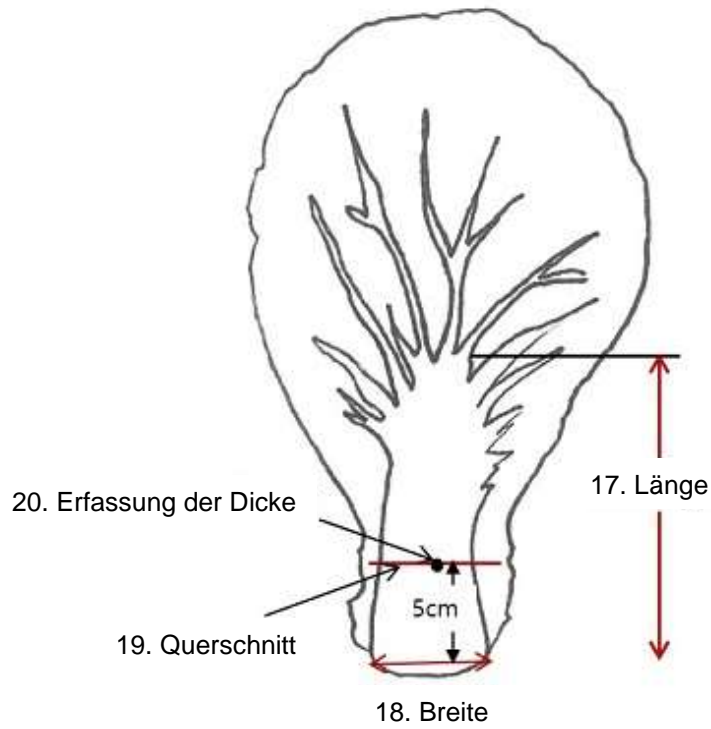


3  
mittel



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



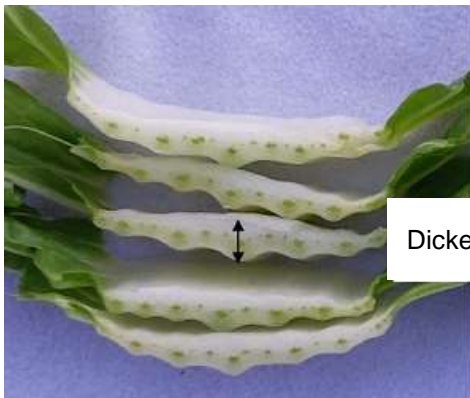
2  
flach bis konkav



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




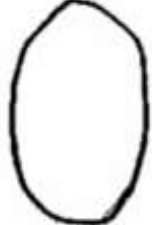

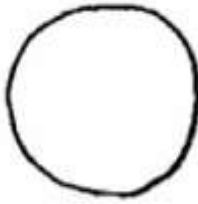
Die Erfassungen sollten an der Innenseite des Blattes erfolgen.

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	↑		 5 schmal rechteckig	
			 4 breit rechteckig	
	↓	 1 eiförmig	 3 ellitpisch	 6 verkehrt eiförmig
	↓		 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



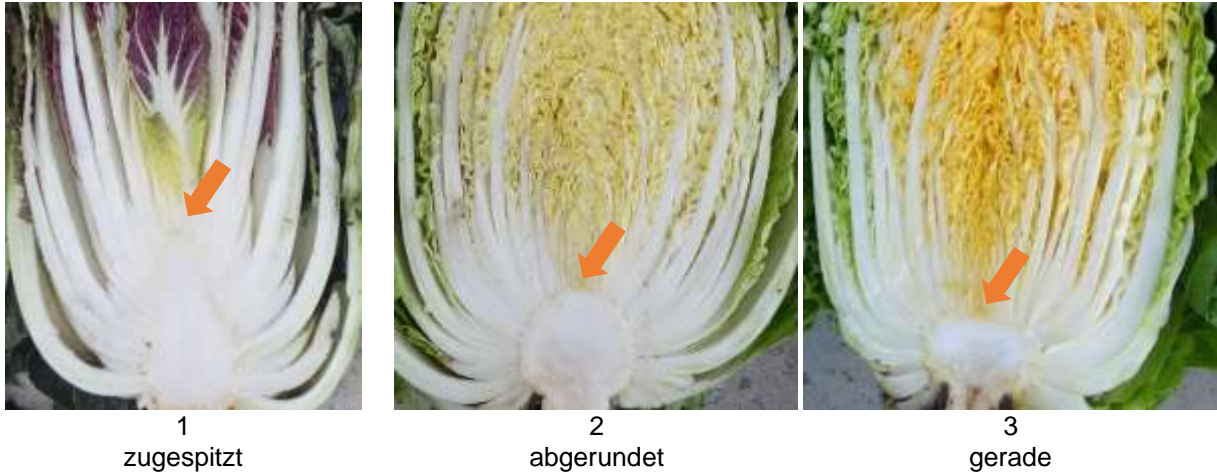
5  
sehr stark

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.



Zu 31: Kopf: Färbung im Gefäßbündel des inneren Strunks

Die Erfassungen sollten an längs aufgeschnittenen Köpfen erfolgen.



### Zu 33: Männliche Sterilität

Mittels Feldanbau und/oder DNS-Marker-Test zu prüfen<sup>1</sup>.

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.

---

<sup>1</sup> 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	<input type="text" value="Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt"/> [ ]
1.1.2	Landesüblicher Name	<input type="text" value="Chinakohl"/>
1.2.1	Botanischer Name	<input type="text" value="Hybriden zwischen Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt und Brassica rapa L. subsp. chinensis (L.) Hanelt"/> [ ]
1.2.2	Landesüblicher Name	<input type="text"/>
1.3.1	Botanischer Name	<input type="text" value="Hybriden zwischen Brassica rapa L. subsp. pekinensis (Lour.) Hanelt und Brassica rapa L. var. rapa"/> [ ]
1.3.2	Landesüblicher Name	<input type="text"/>
1.4.1	Botanischer Name	<input type="text" value="Brassica xturicensis O. E. Schulz &amp; Thell."/> [ ]
1.4.2	Landesüblicher Name	<input type="text"/>

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

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"/>

#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)

# 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 [ ]
  - 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	Beispielsorten	Note
<b>5.1 Pflanze: Höhe (2)</b>		
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 [ ]
<b>5.2 Kopf: Form im Längsschnitt (24)</b>		
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 [ ]
<b>5.3 Kopf: Grad der Überlappung der Blätter (25)</b>		
fehlend oder gering	Jinhongssam	1 [ ]
gering bis mittel		2 [ ]
mittel	Daetong, Spectrum	3 [ ]
mittel bis stark		4 [ ]
stark	Golden boy, Kinap, Muso	5 [ ]
<b>5.4 Zeitpunkt der Erntereife (32)</b>		
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 <b>ähnlichen</b> Sorte(n)	Beschreiben Sie die Ausprägung des (der) Merkmals(e) <b>Ihrer</b> Kandidatensorte
<i>Beispiel</i>	<i>Kopf: Grad der Überlappung der Blätter</i>	<i>mittel</i>	<i>stark</i>
Bemerkungen:			



