



These Test Guidelines have been superseded by a later version. The latest adopted version of Test Guidelines can be found at http://www.upov.int/test_guidelines/en/list.jsp

Ces principes directeurs d'examen ont été remplacés par une version ultérieure. La version adoptée la plus récente des principes directeurs d'examen figure à l'adresse suivante : http://www.upov.int/test_guidelines/fr/list.jsp

Diese Prüfungsrichtlinien wurden durch eine neuere Fassung ersetzt. Die neueste angenommene Fassung von Prüfungsrichtlinien ist unter http://www.upov.int/test_guidelines/de/list.jsp zu finden.

Las presentes directrices de examen han sido reemplazadas por una versión posterior. La versión de las directrices de examen de más reciente aprobación está disponible en http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp.



TG/48/7 Rev.

ORIGINAL: englisch

DATUM: 2004-03-31 + 2016-03-16

INTERNATIONALER VERBAND ZUM SCHUTZ VON PFLANZENZÜCHTUNGEN
GENÈVE

<p>KOPFKOHL</p> <p><i>(Brassica oleracea L.:</i> <i>Brassica (Gruppe Weißkohl);</i> <i>Brassica (Gruppe Wirsing);</i> <i>Brassica (Gruppe Rotkohl))</i></p>
--

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

Alternative(r) Name(n):*

<i>Lateinisch</i>	<i>Englisch</i>	<i>Französisch</i>	<i>Deutsch</i>	<i>Spanisch</i>
<i>Brassica (Gruppe Weißkohl)</i>	Cabbage, White Cabbage	Chou cabus	Weißkohl	Col repollo lisa
<i>Brassica (Gruppe Wirsing)</i>	Savoy Cabbage	Chou de Milan	Wirsing	Col de Milan
<i>Brassica (Gruppe Rotkohl)</i>	Red Cabbage	Chou rouge	Rotkohl	Lomba

VERBUNDENE DOKUMENTE

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument TG/1/3, „Allgemeine Einführung zur Prüfung auf Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit und zur Erarbeitung harmonisierter Beschreibungen von neuen Pflanzensorten“ (nachstehend „die Allgemeine 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. ANWENDUNG DIESER PRÜFUNGSRICHTLINIEN	3
2. ANFORDERUNGEN AN DAS VERMEHRUNGSMATERIAL	3
3. DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG	3
3.1 Prüfungsdauer	3
3.2 Prüfungsort	4
3.3 Bedingungen für die Durchführung der Prüfung	4
3.4 Gestaltung der Prüfung	4
3.5 Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile	4
3.6 Zusätzliche Prüfungen	4
4. PRÜFUNG DER UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT	5
4.1 Unterscheidbarkeit	5
4.2 Homogenität	5
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	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	9
8. ERLÄUTERUNGEN ZU DER MERKMALSTABELLE	22
9. LITERATUR	27
10. TECHNISCHER FRAGEBOGEN	28

1. Anwendung dieser Prüfungsrichtlinien

Diese Prüfungsrichtlinien gelten für alle Sorten von *Brassica oleracea* L.: *Brassica* (Gruppe Weißkohl) {ehemals *Brassica oleracea* var. *alba* DC.}; *Brassica* (Gruppe Wirsing) {ehemals *Brassica oleracea* var. *sabauda* DC.}; und *Brassica* (Gruppe Rotkohl) {ehemals *Brassica oleracea* var. *rubra* DC.}; einschließlich aller Hybriden von *Brassica oleracea* var. *alba* DC., *Brassica oleracea* var. *sabauda* DC. und *Brassica oleracea* var. *rubra* DC., da diese Hybriden nun in *Brassica* (Gruppe Weißkohl), *Brassica* (Gruppe Wirsing) und *Brassica* (Gruppe Rotkohl) eingeschlossen sind.

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 Vermehrungsgut 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 oder Pflanzen einzureichen.

2.3 Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

für samenvermehrte Sorten: 20 g oder 5 000 Samen;
für vegetativ vermehrte Sorten: 60 Pflanzen.

2.4 Im Falle von Samen sollte das Saatgut die von der zuständigen Behörde angegebenen Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, die Sortenechtheit und analytische Reinheit, die Gesundheit und den Feuchtigkeitsgehalt erfüllen.

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

2.6 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 *Prüfungsdauer*

Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei unabhängige Wachstumsperioden betragen.

3.2 *Prüfungsort*

Die Prüfungen sollten in der Regel an einem Ort durchgeführt werden. Wenn Merkmale, die für die DUS-Prüfung maßgebend sind, an diesem Ort nicht beobachtet werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

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.

3.3.1 *Art der Erfassung*

Die für die Erfassung des Merkmals empfohlene Methode ist durch folgende Kennzeichnung in der zweiten Spalte der Merkmalstabelle angegeben:

- 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

3.4 *Gestaltung der Prüfung*

3.4.1 Jede Prüfung sollte so gestaltet werden, daß sie insgesamt mindestens 40 Pflanzen umfaßt, die auf zwei oder mehr 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 Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden.

3.5 *Anzahl der zu prüfenden Pflanzen / Pflanzenteile*

Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 20 Pflanzen oder Teilen von 20 Pflanzen und alle übrigen Erfassungen an allen Pflanzen in der Prüfung erfolgen.

3.6 *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 in Abschnitt 3.1 empfohlene Mindestprüfungsdauer spiegelt im allgemeinen die Notwendigkeit wider, sicherzustellen, daß die Unterschiede in einem Merkmal hinreichend stabil sind.

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.

4.2 *Homogenität*

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:

4.2.1 Fremdbefruchtende Sorten

Die Bestimmung der Homogenität von fremdbefruchtenden Sorten sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten, Einfachhybriden und selbstbefruchtende Sorten (Inzuchtlinien)

Für die Bestimmung der Homogenität von vegetativ vermehrten Sorten, Einfachhybriden und selbstbefruchtenden Sorten (Inzuchtlinien) sollte ein Populationsstandard von 1% mit einer Akzeptanzwahrscheinlichkeit von mindestens 95% angewandt werden. Bei einer Probengröße von 40 Pflanzen ist die höchste zulässige Anzahl von Abweichern 2.

4.2.3 Hybriden

Die Bestimmung der Homogenität von Hybridsorten hängt vom Typ der Hybride ab und sollte entsprechend den Empfehlungen der Allgemeinen Einführung für Hybridsorten erfolgen. Für Einfachhybriden sind die Homogenitätsniveaus in Abschnitt 4.2.2 dargelegt.

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 geprüft werden, indem entweder eine weitere Generation angebaut oder ein neues Saat- oder Pflanzgutmuster geprüft wird, um sicherzustellen, daß es dieselben Merkmalsausprägungen wie früher eingesandtes Material aufweist.

4.3.3 Die Beständigkeit einer Hybridsorte kann außer durch die Prüfung der Hybridsorte selbst auch durch die Prüfung der Homogenität und Beständigkeit ihrer Elternlinien geprüft werden.

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 wird 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) Umblatt: Farbe (mit Wachsschicht) (Merkmal 11)
- b) Kopf: Form im Längsschnitt (Merkmal 17)
- c) Kopf: Durchmesser (Merkmal 20)
- d) Kopf: Dichte (Merkmal 30)
- e) Zeitpunkt der Erntereife (Merkmal 33)

5.4 Anleitung für die Verwendung von Gruppierungsmerkmalen im Prozeß der Unterscheidbarkeitsprüfung wird in der Allgemeinen Einführung 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 Verhältnisse 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*

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

6.3 *Ausprägungstypen*

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

6.4 *Beispielssorten*

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

6.4.2 Nach den Beispielssorten sind die botanischen Typen angegeben, denen sie angehören. So werden Typen von Weißkohl durch (W), Typen von Rotkohl durch (R) und Typen von Wirsing durch (S) angegeben.

6.5 *Legende*

(*) Merkmal mit Sternchen – vgl. Abschnitt 6.1.2

QL Qualitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

QN Quantitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

PQ Pseudoqualitatives Merkmal – vgl. Abschnitt 6.3

- MG einmalige Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Abschnitt 3.3.1
- MS Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Abschnitt 3.3.1
- VG visuelle Erfassung durch einmalige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Abschnitt 3.3.1
- VS visuelle Erfassung durch Beobachtung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen – vgl. Abschnitt 3.3.1
- (+) Vgl. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel 8

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.1	VG	<u>White cabbage</u>	<u>Variétés de chou</u>	<u>Nur Weißkohl-</u>	<u>Solo variedades</u>	
(*)	<u>varieties only: Plant: height</u>	<u>cabus seulement: Plante: hauteur</u>	<u>sorten: Pflanze: Höhe</u>	<u>de col repollo lisa: Planta: altura</u>		
QN	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja		1
	short	basse	niedrig	baja	Gouden Akker (W), Minicole (W)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Marnier Lagerweiss (W), Strukton (W)	5
	tall	haute	hoch	alta	Amager hochstrunkig (W), Thurner (W), Zerlina (W)	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Filderkraut (W)	9
1.2	VG	<u>Red cabbage varieties</u>	<u>Nur Rotkohlsorten:</u>	<u>Solo variedades</u>		
(*)	<u>only: Plant: height</u>	<u>rouge seulement: Plante: hauteur</u>	<u>Pflanze: Höhe</u>	<u>de lombarda: Planta: altura</u>		
QN	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja	Langedijker Allervroegste (R), Primero (R)	1
	short	basse	niedrig	baja	Marnier Frührotkohl (R), Ruby Ball (R)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Allrot (R), Roxy (R)	5
	tall	haute	hoch	alta	Langedijker Bewaar 3 (R), Langedijker Herfst (R), Rovita (R)	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta		9
1.3	VG	<u>Savoy cabbage</u>	<u>Nur Wirsingsorten:</u>	<u>Solo variedades</u>		
(*)	<u>varieties only: Plant: height</u>	<u>Milan seulement: Plante: hauteur</u>	<u>Pflanze: Höhe</u>	<u>de col de Milán: Planta: altura</u>		
QN	very short	très basse	sehr niedrig	muy baja		1
	short	basse	niedrig	baja	Fitis (S), Vorbote 2 (S)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Marnier Grünkopf (S)	5
	tall	haute	hoch	alta	Hammer (S), Roi de l'hiver 2 (S)	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Bloemendaalse Gele (S)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
2.1	VG	<u>White cabbage varieties only:</u> Plant: maximum diameter (including outer leaves)	<u>Variétés de chou cabus seulement:</u> Plante: diamètre maximal (y compris les feuilles externes)	<u>Nur Weißkohlsorten:</u> Pflanze: maximaler Durchmesser (einschließlich Umblätter)	<u>Solo variedades de col repollo lisa:</u> Planta: diámetro máximo (incluidas las hojas exteriores)	
QN	small	petit	klein	pequeño	Wiam (W), Minicole (W)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Marner Augustkohl (W), Minicole (W)	5
	large	grand	groß	grande	Roem van Enkhuizen 2 (W), Robuster (W)	7
2.2	VG	<u>Red cabbage varieties only:</u> Plant: maximum diameter (as for 2.1)	<u>Variétés de chou rouge seulement:</u> Plante: diamètre maximal (comme pour 2.1)	<u>Nur Rotkohlsorten:</u> Pflanze: maximaler Durchmesser (wie unter 2.1)	<u>Solo variedades de lombarda:</u> Planta: diámetro máximo (como para 2.1)	
QN	small	petit	klein	pequeño	Frührot (R), Primero (R)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Allrot (R), Ruby Ball (R)	5
	large	grand	groß	grande	Marner Septemberrot (R), Rovita (R)	7
2.3	VG	<u>Savoy cabbage varieties only:</u> Plant: maximum diameter (as for 2.1)	<u>Variétés de chou de Milan seulement:</u> Plante: diamètre maximal (comme pour 2.1)	<u>Nur Wirsingsorten:</u> Pflanze: maximaler Durchmesser (wie unter 2.1)	<u>Solo variedades de col de Milán:</u> Planta: diámetro máximo (como para 2.1)	
QN	small	petit	klein	pequeño	Vorbote 2 (S)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Marner Grünkopf (S)	5
	large	grand	groß	grande	Hammer (S)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
3.	VG/ Plant: length of outer MS stem	Plante: longueur du pied	Pflanze: Länge des Außenstrunks	Planta: longitud del tallo externo		
QN	short	court	kurz	corta	Braunsweiger (W), Minicole (W); Vorox (R); Spivoy (S)	3
	medium	moyen	mittel	media	Bartolo (W), September (W); Langedijker Bewaar (R); Belvoy (S)	5
	long	long	lang	larga	Amager hochstrunkig (W), Robuster (W); Pampa (S)	7
4.	VG Plant: attitude of outer leaves (*)	Plante: port des feuilles externes	Pflanze: Stellung der Umblätter	Planta: porte de las hojas externas		
QN	erect	dressé	aufrecht	erecto	Filderkraut (W), Slawdena (W)	1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Braunschweiger (W)	3
	prostrate	étalé	liegend	postrado	Christmas Drumhead (W), Spring Hero (W)	5
5.1	VG <u>White cabbage varieties only</u>: Outer leaf: size (*)	<u>Variétés de chou cabus seulement</u>: Feuille externe: taille	<u>Nur Weißkohl-sorten</u>: Umblatt: Größe	<u>Solo variedades de col repollo lisa</u>: Hoja externa: tamaño		
QN	small	petite	klein	pequeña	Golden Cross (W)	3
	medium	moyenne	mittel	mediana	Braunschweiger (W), Marnier Lagerweiss (W), Atria (W)	5
	large	grande	groß	grande	Turner (W), Robustor (W)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
5.2	VG	<u>Red cabbage varieties only</u>: Outer leaf: size	<u>Variétés de chou rouge seulement</u>: Feuille externe: taille	<u>Nur Rotkohlsorten</u>: Umblatt: Größe	<u>Solo variedades de lombarda</u>: Hoja externa: tamaño	
(*)						
QN	small	petite	klein	pequeña	Langedijker Allervroegste (R), Primero (R)	3
	medium	moyenne	mittel	mediana	Langedijker Vroege (R), Ruby Ball (R)	5
	large	grande	groß	grande	Marnier Lagerrot (R), Langedijker Herfst (R), Rovita (R)	7
5.3	VG	<u>Savoy cabbage varieties only</u>: Outer leaf: size	<u>Variétés de chou de Milan seulement</u>: Feuille externe: taille	<u>Nur Wirsingsorten</u>: Umblatt: Größe	<u>Solo variedades de col de Milán</u>: Hoja externa: tamaño	
(*)						
QN	small	petite	klein	pequeña	Promasa (S)	3
	medium	moyenne	mittel	mediana	Belvoy (S)	5
	large	grande	groß	grande	Vertus 3 (S)	7
6.	VG	Outer leaf: shape of blade	Feuille externe: forme du limbe	Umblatt: Form der Spreite	Hoja externa: forma del limbo	
(+)						
PQ	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Filderkraut (W)	1
	broad ovate	ovale large	breit eiförmig	ovalada ancha	September (W)	2
	circular	arrondi	kreisförmig	redonda	Wiam (W)	3
	transverse broad elliptic	elliptique transverse large	quer breit elliptisch	elíptica transversal ancha	Rookie (R)	4
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	obovada	Marksman (W)	5
7.	VG	Outer leaf: profile of upper side of blade	Feuille externe: profil de la face supérieure du limbe	Umblatt: Profil der Spreitenoberseite	Hoja externa: perfil del haz del limbo	
QN	concave	concave	konkav	cóncavo	Slawdena (W); Celsa (S)	1
	plane	plan	eben	plano	Golden Cross (W); Allrot (R)	2
	convex	convexe	konvex	convexo	Comparsa (S)	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
8.1	VG	<u>White and Red</u> <u>cabbage varieties</u> <u>only: Outer leaf:</u> <u>degree of blistering</u>	<u>Variétés de chou</u> <u>cabus et de chou</u> <u>rouge seulement:</u> <u>Feuille externe:</u> <u>degré de cloûre</u>	<u>Nur Weiß- und</u> <u>Rotkohlsorten:</u> <u>Umblatt: Stärke der</u> <u>Blasigkeit</u>	<u>Solo variedades</u> <u>de col repollo lisa</u> <u>y lombarda:</u> <u>Hoja externa:</u> <u>intensidad del</u> <u>abullonado</u>	
QN	absent or very weak	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Slawdena (W); Rookie (R)	1
	moderate	moyen	mittel	moderado	Fieldrocket (W); Langedijker Herfst (R)	2
	strong	fort	stark	fuerte	Roem van Enkhuizen 3 (W); Kissendrup (R)	3
8.2	VG	<u>Savoy cabbage</u> <u>varieties only: Outer</u> <u>leaf: degree of</u> <u>blistering</u>	<u>Variétés de chou de</u> <u>Milan seulement:</u> <u>Feuille externe:</u> <u>degré de cloûre</u>	<u>Nur Wirsingsorten:</u> <u>Umblatt: Stärke der</u> <u>Blasigkeit</u>	<u>Solo variedades</u> <u>de col de Milán:</u> <u>Hoja externa:</u> <u>intensidad del</u> <u>abullonado</u>	
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	De Pointoise 2 (S)	1
	weak	faible	gering	débil	Celsa (S)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Savoy King (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Hammer (S)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Novusa (S), Roi de l'hiver 2 (S)	9
9.1	VG	<u>White and red</u> <u>cabbage varieties</u> <u>only: Outer leaf: size</u> <u>of blisters</u>	<u>Variétés de chou</u> <u>cabus et chou rouge</u> <u>seulement: Feuille</u> <u>externe: taille des</u> <u>cloûres</u>	<u>Nur Weißkohl- und</u> <u>Rotkohlsorten:</u> <u>Umblatt: Größe der</u> <u>Blasen</u>	<u>Solo variedades</u> <u>de col repollo lisa</u> <u>y lombarda:</u> <u>Hoja externa:</u> <u>tamaño de las</u> <u>vejigas</u>	
QN	small	petites	klein	pequeñas	Hispi (W); Allrot (R)	3
	medium	moyennes	mittel	medias	Roem van Enkhuizen 2 (W); Kissendrup (R)	5
	large	grandes	groß	grandes	Jason (W)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
9.2	VG	Savoy cabbage	Variétés de chou de	Nur Wirsingsorten:	Solo variedades	
(*)	varieties only: Outer leaf: size of blisters	Milan seulement: Feuille externe: taille des cloûres	Umblatt: Größe der Blasen	de col de Milán: Hoja externa: tamaño de las vejigas		
QN	small	petites	klein	pequeñas	Roi de l'hiver 2 (S)	3
	medium	moyennes	mittel	medias	Hammer (S)	5
	large	grandes	groß	grandes	Vertus 2 (S)	7
10.	VG	Savoy cabbage	Variétés de chou de	Nur Wirsingsorten:	Solo variedades	
(*)	varieties only: Outer leaf: crimping	Milan seulement: Feuille externe: frisure	Umblatt: Kräuselung	de col de Milán: Hoja externa: ondulado		
(+)						
	weak	faible	gering	débil	Dauerwirsing (S)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Savoy King (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Hammer (S)	7
11.	VG	Outer leaf: color (with wax)	Feuille externe: couleur (avec pruine)	Umblatt: Farbe (mit Wachsschicht)	Hoja externa: color (con pruina)	
(*)						
(+)						
PQ	yellow green	vert-jaune	gelbgrün	verde amarillento	April (W)	1
	green	verte	grün	verde	Hammer (S)	2
	grey green	vert-gris	graugrün	verde grisáceo	Bison (W), Gloria (W); Roi de l'hiver 2 (S)	3
	blue green	vert-bleu	blaugrün	verde azulado	Market Pride (W)	4
	violet	violette	violett	violeta	Langedijker Bewaar 2 (R)	5
12.	VG	Outer leaf: intensity of color	Feuille externe: intensité de la couleur	Umblatt: Intensität der Farbe	Hoja externa: intensidad del color	
QN	light	claire	hell	claro	Gouden Akker (W); Rebus (R); Bloemendaalse Gele (S)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Cabri (W); Redsky (R); Kilosa (S)	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Excel (W); Integro (R); Norma (S)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
13. VG	<u>Red cabbage varieties only: Outer leaf: green flush</u>	<u>Variétés de chou rouge seulement: Feuille externe: teinte verte diffuse</u>	<u>Nur Rotkohlsorten: Umblatt: grüner Anflug</u>	<u>Solo variedades de lombarda: Hoja externa: traza verde</u>		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Kissendrup (R), Autoro (R)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Roxy (R), Kempero (R)	9
14. VG	<u>Outer leaf: waxiness</u>	<u>Feuille externe: pruine</u>	<u>Umblatt: Wachsschicht</u>	<u>Hoja externa: pruina</u>		
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	First of June (W)	1
	weak	faible	gering	débil	Derby Day (W), Octoking (W)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Wiam (W); Celtic (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Turner (W), Bison (W)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Rivera (W); Indaro (R)	9
15. VG	<u>Outer leaf: undulation of margin</u>	<u>Feuille externe: ondulation du bord</u>	<u>Umblatt: Wellung des Randes</u>	<u>Hoja externa: ondulación del borde</u>		
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Minicole (W)	1
	weak	faible	gering	débil	Holsteiner platter (W)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Saturn (W); Dacato (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Snovoy (S)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Roxy (R)	9
16. VG	<u>Outer leaf: reflexion of margin</u>	<u>Feuille externe: réflexion du bord du limbe</u>	<u>Umblatt: Biegung des Randes</u>	<u>Hoja externa: curvado del margen</u>		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Slawdena (W)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Rinda (W)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. VG (* (+)	Head: shape in longitudinal section	Pomme: forme en section longitudinale	Kopf: Form im Längsschnitt	Repollo: forma en sección longitudinal		
PQ	transverse narrow elliptic	elliptique transverse étroite	quer schmal elliptisch	elíptica transversal estrecha	Braunschweiger (W)	1
	transverse elliptic	arrondie aplatie	quer elliptisch	elíptica transversal	Centurion (W), Conquistador (W); De Pointoise 2 (S)	2
	circular	circulaire	kreisförmig	circular	Octoking (W), Roem van Enkhuizen 2 (W)	3
	broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptica ancha	Langedijker Herfst (R)	4
	broad obovate	obovale large	breit verkehrt eiförmig	obovada ancha	Langedijker Bewaar (W)	5
	broad ovate	ovale large	breit eiförmig	ovalada ancha	Cape Horn (W)	6
	angular ovate	ovale à sommet pointu	spitz eiförmig	ovalada aguda	Filderkraut (W), Hispi (W)	7
18. VG (+)	Head: shape of base in longitudinal section	Pomme: forme de la base en section longitudinale	Kopf: Form der Basis im Längsschnitt	Repollo: forma de la base en sección longitudinal		
PQ	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada		1
	flat	plane	gerade	plana		2
	arched	arquée	eingesenkt	arqueada		3
19. VG/ MS (* (+)	Head: length	Pomme: longueur	Kopf: Länge	Repollo: longitud		
QN	short	courte	kurz	corto	Marner Allfrüh (W); Vorbote 2 (S)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Belvoy (S), Pampa (S)	5
	long	longue	lang	larga	Offenham 3 (W)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. VG/ MS (*)	Head: diameter	Pomme: diamètre	Kopf: Durchmesser	Repollo: diámetro		
QN	small	petit	klein	pequeño	Marnier Allfrüh (W); Vorbote 2 (S)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Celsa (S), Pampa (S)	5
	large	grand	groß	grande	Braunschweiger (W), Quintal d'Alsace (W)	7
21. VG	Head: position of maximum diameter	Pomme: position du diamètre maximal	Kopf: Position des maximalen Durchmessers	Repollo: posición del diámetro máximo		
QN	towards top	vers le sommet	zur Spitze hin	hacia la parte superior	Slawdena (W)	1
	at middle	au milieu	in der Mitte	en el medio	Derby Day (W), Gouden Akker (W)	2
	towards base	vers la base	zur Basis hin	hacia la base	Hispi (W)	3
22. VG (+)	Head: cover	Pomme: couverture	Kopf: Schluss	Repollo: cobertura		
QN	not covered	pas couverte	nicht gedeckt	no cubierto	Late Putjes (S)	1
	partially covered	partiellement couverte	teilweise gedeckt	parcialmente cubierto	Holsteiner platter (W)	2
	covered	couverte	gedeckt	cubierto	Langedijker Bewaar 2 (R)	3
23. VG (*)	<u>Savoy cabbage varieties only:</u> Head: blistering of cover leaf	<u>Variétés de chou de Milan seulement:</u> Pomme: cloqûre de la feuille de couverture	<u>Nur Wirsingsorten:</u> Kopf: Blasigkeit des Deckblattes	<u>Solo variedades de col de Milán:</u> Repollo: abullonado de la hoja de cobertura		
QN	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	De Pointoise 2 (S)	1
	weak	faible	gering	débil	Celtic (S)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Julius (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Hammer (S)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Roi de l'hiver 2 (S)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
24. VG	Head: reflexion of margin of cover leaf	Pomme: courbure du bord de la feuille de couverture	Kopf: Randbiegung des Deckblattes	Repollo: concavidad de la hoja de cobertura		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Morgan (W), Apex (W)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Orbit (W)	9
25. VG (* (+)	Head: color of cover leaf	Pomme: couleur de la feuille de couverture	Kopf: Farbe des Deckblattes	Repollo: color de la hoja de cobertura		
PQ	yellow green	vert-jaune	gelbgrün	verde amarillento	April (W), Octoking (W)	1
	green	verte	grün	verde	Hammer (S)	2
	grey green	vert-gris	graugrün	verde grisáceo	Roi de l'hiver 2 (S)	3
	blue green	vert-bleu	blaugrün	verde azulado		4
	violet	violette	violett	violeta	Kissendrup (R)	5
26. VG	Head: intensity of color of cover leaf	Pomme: intensité de la couleur de la feuille de couverture	Kopf: Intensität der Farbe des Deckblattes	Repollo: intensidad del color de la hoja de cobertura		
QN	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
27. VG	<u>White cabbage and Savoy cabbage varieties only:</u> Head: anthocyanin coloration of cover leaf	<u>Variétés de chou cabus et chou de Milan seulement:</u> Pomme: pigmentation anthocyanique de la feuille de couverture	<u>Nur Weißkohl- und Wirsingsorten:</u> Kopf: Anthocyanfärbung des Deckblattes	<u>Solo variedades de col repollo lisa y col de Milán:</u> Repollo: pigmentación antocianica de la hoja de cobertura		
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Hammer (S)	1
	weak	faible	gering	débil	Slawdena (W)	3
	medium	moyenne	mittel	media	De Pointoise 2 (S)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Marabel (S)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

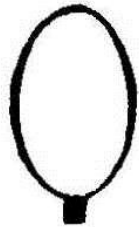
	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
28. VG	Head: internal color	Pomme: couleur interne	Kopf: Innenfarbe	Repollo: color interno		
(*)						
PQ	whitish	blanchâtre	weißlich	blanquecino	Slawdena (W)	1
	yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	Langedijker Bewaargele (S)	2
	greenish	verdâtre	grünlich	verdoso		3
	violet	violette	violett	violeta	Langedijker Herfst (R)	4
29. VG	Red Cabbage varieties only: Head: intensity of internal color	Variétés de chou rouge seulement: Pomme: intensité de la couleur interne	Nur Rotkohlsorten: Kopf: Intensität der Innenfarbe	Solo variedades de lombarda: Repollo: intensidad del color interno		
QN	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
30. VG	Head: density	Pomme: densité	Kopf: Dichte	Repollo: densidad		
(*)						
(+)						
QN	very loose	très lâche	sehr locker	muy laxo	Mignon (W)	1
	loose	lâche	locker	laxo	Hornspi (W)	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Dacato (S), Spivoy (S)	5
	dense	dense	dicht	denso	Pampa (S)	7
	very dense	très dense	sehr dicht	muy denso	Slawdena (W)	9
31. VG	Head: internal structure	Pomme: structure interne	Kopf: Innenstruktur	Repollo: estructura interna		
(+)						
QN	fine	fine	fein	fina	Slawdena (W), Quintal d'Alsace (W)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Langedijker Herfst (R)	5
	coarse	grossière	grob	rugosa	Roem van Enkhuizen 2 (W), Filderkraut (W)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
32. VG (*) (+)	Head: relative length of interior stem compared to length of head	Pomme: longueur du trognon par rapport à la longueur de la pomme	Kopf: Länge des Innenstrunkes im Verhältnis zur Länge des Kopfes	Repollo: longitud del tallo interno en relación con la longitud del repollo		
QN	short	court	kurz	corta	Erdeno (W)	3
	medium	moyen	mittel	media	Slawdena (W)	5
	long	long	lang	larga	Braunschweiger (W); Belvoy (S)	7
33.1 VG (*)	<u>White cabbage varieties only</u>: Time of harvest maturity	<u>Variétés de chou cabus seulement</u>: Époque de maturité de récolte	<u>Nur Weißkohlsorten</u>: Zeitpunkt der Erntereife	<u>Solo variedades de col repollo lisa</u>: Époque de madurez para la cosecha		
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Golden Cross (W)	1
	early	précoce	früh	temprana	Green Express (W), Hijula (W)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Roem van Enkhuizen 2 (W)	5
	late	tardive	spät	tardía	Holsteiner platter (W), Marnier Lagerweiss (W), Strukton (W)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Bartolo (W)	9
33.2 VG (*)	<u>Red cabbage varieties only</u>: Time of harvest maturity	<u>Variétés de chou rouge seulement</u>: Époque de maturité de récolte	<u>Nur Rotkohlsorten</u>: Zeitpunkt der Erntereife	<u>Solo variedades de lombarda</u>: Époque de madurez para la cosecha		
QN	early	précoce	früh	temprana	Langedijker Vroege (R), Normiro (R), Ruby Ball (R)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Langedijker Herfst (R), Marnier Septemberrot (R), Autoro (R)	5
	late	tardive	spät	tardía	Langedijker Bewaar 2 (R), Marnier Lagerrot (R), Huzaro (R)	7

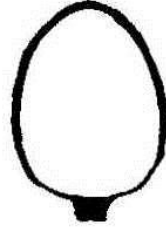
	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
33.3	VG	<u>Savoy cabbage</u>	<u>Variétés de chou de</u>	<u>Nur Wirsingsorten:</u>	<u>Solo variedades</u>	
(*)	<u>varieties only: Time of</u>	<u>Milan seulement:</u>	<u>Zeitpunkt der</u>	<u>de col de Milán:</u>	<u>de col de Milán:</u>	
	<u>harvest maturity</u>	<u>Époque de maturité</u>	<u>Erntereife</u>	<u>Época de</u>	<u>madurez para la</u>	
		<u>de récolte</u>		<u>cosecha</u>		
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Spivoy (S)	1
	early	précoce	früh	temprana	Walasa (S)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Belvoy (S)	5
	late	tardive	spät	tardía	Hammer (S)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Alexander's No.1 (S)	9
34.	VG	<u>Time of bursting of</u>	<u>Zeitpunkt des</u>	<u>Época de</u>		
	<u>head after maturity</u>	<u>l'éclatement de la</u>	<u>Platzens des Kopfes</u>	<u>apertura del</u>		
		<u> pomme après</u>	<u>nach der Reife</u>	<u>repollo después</u>		
		<u>maturité</u>		<u>de la madurez</u>		
QN	early	précoce	früh	precoz	Winnigstadt (W); Primero (R); Curosa (S)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Excel (W); Pluton (R), Ruby Ball (R); Emerald (S)	5
	late	tardive	spät	tardía	Quisto (W); Induro (R); Ermosa (S)	7
35.	VG/	<u>Stérilité mâle</u>	<u>Männliche Sterilität</u>	<u>Androesterilidad</u>		
(*)	MS					
(+)						
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Winnigstadt (W); Pluton (R); Belvoy (S)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Unifor (W); Roderick (R); Emerald (S)	9
36.	VS	<u>Résistance à la</u>	<u>Resistenz gegen</u>	<u>Resistencia a la</u>		
(+)	<u>Resistance to race 1 of</u>	<u>race 1 de <i>Fusarium</i></u>	<u>Pathotyp 1 von</u>	<u>raza 1 del</u>		
	<u><i>Fusarium oxysporum</i></u>	<u><i>oxysporum</i> f. sp.</u>	<u><i>Fusarium</i></u>	<u><i>Fusarium</i></u>		
	<u>f. sp. <i>conglutinans</i></u>	<u><i>conglutinans</i></u>	<u><i>oxysporum</i> f. sp.</u>	<u><i>oxysporum</i> f. sp.</u>		
			<u><i>conglutinans</i></u>	<u><i>conglutinans</i></u>		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Roem van Enkhuizen 2 (W)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Delight YR (W), Gloria (W)	9

8. Erläuterungen zu der Merkmalstabelle

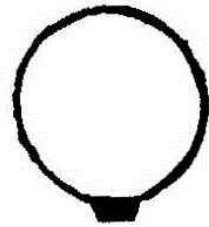
Zu 6: Umblatt: Form der Spreite



1
elliptisch



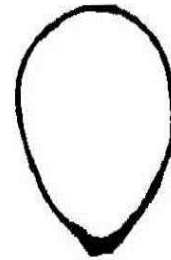
2
breit eiförmig



3
kreisförmig



4
quer breit elliptisch



5
verkehrt eiförmig

Das Blatt sollte soweit als möglich geglättet werden.

Zu 10: Nur Wirsingsorten: Umblatt: Kräuselung

Die Kräuselung ist die Wellung des Gewebes der Blattspreite zwischen den Sekundärädern.

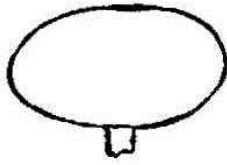
Zu 11 und 25: Umblatt: Farbe (mit Wachsschicht); Kopf: Farbe des Deckblattes

Die Stufen 1 bis 4 gelten nur für Weißkohl und Wirsing, und Stufe 5, violett, sollte nur für Sorten von Rotkohl verwendet werden.

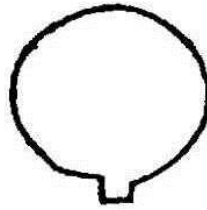
Zu 17: Kopf: Form im Längsschnitt



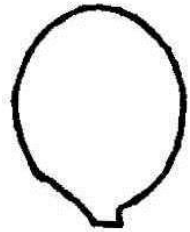
1
quer schmal
elliptisch



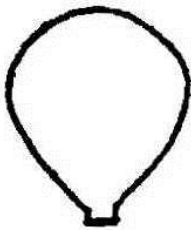
2
quer elliptisch



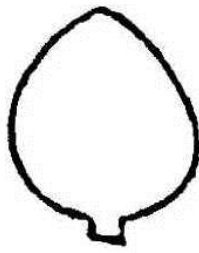
3
kreisförmig



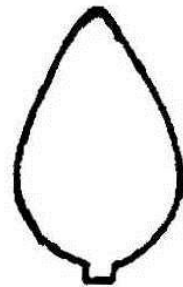
4
breit elliptisch



5
breit verkehrt eiförmig

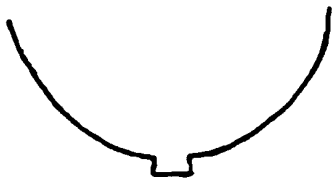


6
breit eiförmig



7
spitz eiförmig

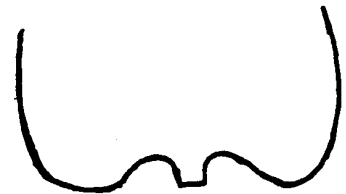
Zu 18: Kopf: Form der Basis im Längsschnitt



1
abgerundet

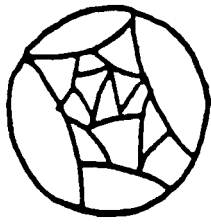


2
gerade

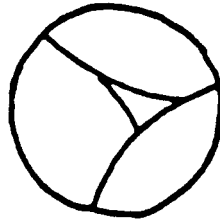


3
eingesenkt

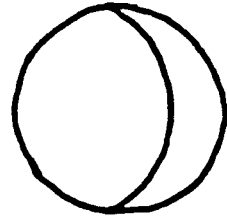
Zu 22: Kopf: Schluß



1
nicht gedeckt

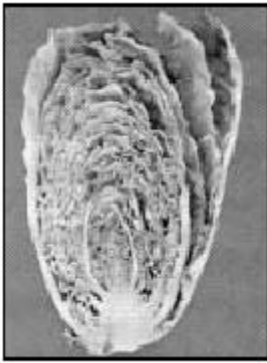


2
teilweise gedeckt

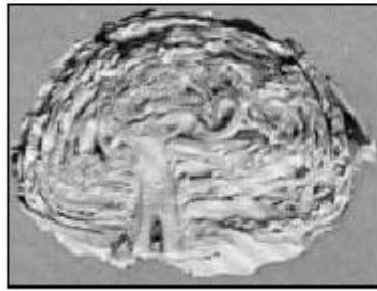


3
gedeckt

Zu 30: Kopf: Dichte



1
sehr locker



3
locker



5
mittel

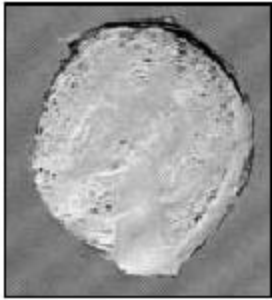


7
dicht

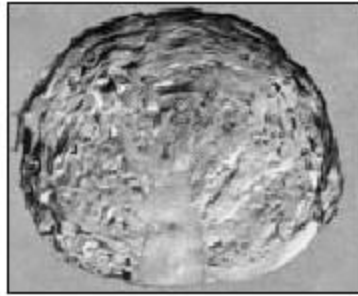


9
sehr dicht

Zu 31: Kopf: Innenstruktur



3
fein



5
mittel



7
grob

Zu 32: Kopf: Länge des Innenstrunkes im Verhältnis zur Länge des Kopfes

kurz (Note 3) = Länge des Innenstrunkes etwa 1/8 im Verhältnis zur Länge des Kopfes;

mittel (Note 5) = Länge des Innenstrunkes etwa 1/4 im Verhältnis zur Länge des Kopfes;

lang (Note 7) = Länge des Innenstrunkes etwa 1/2 im Verhältnis zur Länge des Kopfes.

Zu 35: Männliche Sterilität

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

Feldanbau:

Vorhandensein von Pollen am Staubgefäß überprüfen: wenn Pollen am Staubgefäß vorhanden sind, liegt keine männliche Sterilität vor; wenn Pollen am Staubgefäß fehlen, ist männliche Sterilität vorhanden.

DNS-Marker-Test und/oder Feldanbau:

Alle Sorten, bei denen im Technischen Fragebogen männliche Sterilität angegeben wurde, können durch Feldanbau oder mit DNS-Marker-Test geprüft werden¹. Ist der CMS-Marker im Falle eines DNS-Marker-Tests nicht vorhanden, sollte im Feldanbau erfaßt werden, ob die

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.

Sorte männlich steril (aufgrund eines anderen Mechanismus) oder fertil ist. Alle Sorten, die als fertil deklariert wurden, sind im Feldanbau zu prüfen.

Im Falle eines Feldanbaus ist die Beobachtungsmethode VG. Im Falle eines DNS-Marker-Tests ist die Beobachtungsmethode MS.

Zu 36: Resistenz gegen Pathotyp 1 von *Fusarium oxysporum* f. sp. *conglutinans*

Die Beobachtungen müssen unter kontrollierten Infektionsbedingungen durchgeführt werden.

Erhaltung der Pathotypen

Erhaltung: Agarmedium bei 20°C

Vermehrung: Vermehrung durch Transplantieren von Teilen des Agarmediums in die Flüssigkeit. Dieses flüssige Medium muß ständig geschüttelt werden.

Durchführung der Prüfung

Pflanzenstadium: junge Pflanzen, etwa 2 Wochen nach Aussaat

Temperatur: etwa 25°C

Licht: normale Gewächshausbedingungen

Anzucht: Anzucht der Pflanzen bei Tagestemperaturen von 12-14°C und Nachttemperaturen von 10-12°C

Inokulationsmethode: Die jungen Pflanzen werden aus dem Boden gezogen und ihre Wurzeln 5 Minuten lang mit einer Suspension aus Sporen und Teilen von Mycel durchtränkt, danach Pflanzen.

Dauer der Prüfung:

- Aussaat bis Inokulation: 2 Wochen
- Inokulation bis Erfassung: erste Symptome 7 Tage nach Inokulation, abschließende Bewertung 18 Tage nach Inokulation

Anzahl erfaßte Pflanzen: 30 Pflanzen

Bemerkungen: Die Krankheit kann in einigen Ländern zu den Quarantänekrankheiten gehören.
Pathotyp 1 der Krankheit ist allgemein verbreitet, andere Pathotypen treten nur sehr selten auf.

9. Literatur

Higgins, J., Sparks, T.H., Evans, J.L. and Law, J.R., 1986: "Crop Identification of Some Brassica oleracea Cultivars," Acta Horticulturae, 182, pp. 285-291.

Jensma, J.R., 1956: "Cabbage Varieties," Instituut voor de veredeling van tuinbouwgewassen, Wageningen, NL.

Nieuwhof, 1969: "Cole Crops: Botany, Cultivation and Utilization," London, Leonard Hill, GB.

Siemonsma and Piluk, 1993: "Plant Resources of South-East Asia 8, Vegetables," Prosea 8.

Tsunoda, S., Hinaka, K. and Gomez-Campo, C., 1980: "Brassica Crops and Wild Allies-Biology and Breeding," Japan Scientific Societies Press, Tokyo, JP.

10. Technischer Fragebogen

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
		Antragsdatum: (nicht vom Anmelder auszufüllen)
<p style="text-align: center;">TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen</p> <p>Bei Hybridsorten, die Gegenstand eines Antrags auf Erteilung von Sortenschutz sind und bei denen die Elternlinien als Teil der Prüfung der Hybridsorten eingereicht werden müssen, ist dieser Technische Fragebogen für die Hybridsorte und jede Elternlinie auszufüllen.</p>		
<p>1. Gegenstand des Technischen Fragebogens</p> <p>1.1.1 Lateinischer Name <i>Brassica</i></p> <p>1.1.2 Landesüblicher Name WEISSKOHL []</p> <p>1.2.1 Lateinischer Name <i>Brassica</i></p> <p>1.2.2 Landesüblicher Name WIRSING []</p> <p>1.3.1 Lateinischer Name <i>Brassica</i></p> <p>1.3.2 Landesüblicher Name ROTKOHL []</p> <p>1.4.1 Hybride der obigen Arten [] (Einzelheiten angeben)</p>		

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)
- b) teilweise bekannte Kreuzung []
(die bekannte(n) Elternsorte(n) angeben)
- c) unbekante Kreuzung []

4.1.2 Mutation []
(Ausgangssorte angeben)

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

4.1.4 Andere []
(Einzelheiten angeben)

4.2 Methode zur Vermehrung der Sorte:

4.2.1 Samenvermehrte Sorten

- a) Selbstbefruchtung []
- b) Fremdbefruchtung []
 - i) Population []
 - ii) synthetische Sorte []
- c) Hybride []
- d) Andere []
(Einzelheiten angeben)

4.2.2 Vegetativ vermehrte Sorten []

4.2.3 Andere []
(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
5.1a <u>Nur Weißkohlsorten:</u> Pflanze: Höhe		
(1.1)		
sehr niedrig		1[]
niedrig	Gouden Akker (W), Minicole (W)	3[]
mittel	Marner Lagerweiss (W), Strukton (W)	5[]
hoch	Amager hochstrunkig (W), Thurner (W), Zerlina (W)	7[]
sehr hoch	Filderkraut (W)	9[]
5.1b <u>Nur Rotkohlsorten:</u> Pflanze: Höhe		
(1.2)		
sehr kurz	Langedijker Allervroegste (R), Primero (R)	1[]
kurz	Marner Frührotkohl (R), Ruby Ball (R)	3[]
mittel	Allrot (R), Roxy (R)	5[]
hoch	Langedijker Bewaar 3 (R), Langedijker Herfst (R), Rovita (R)	7[]
sehr hoch		9[]
5.1c <u>Nur Wirsingsorten:</u> Pflanze: Höhe		
(1.3)		
sehr kurz		1[]
kurz	Fitis, Vorbote 2 (S)	3[]
mittel	Marner Grünkopf (S)	5[]
hoch	Hammer (S), Roi de l'hiver 2 (S)	7[]
sehr hoch	Bloemendaalse Gele (S)	9[]

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.2a <u>Nur Weißkohlsorten:</u> Umblatt: Größe		
(5.1)		
klein	Golden Cross (W)	3[]
mittel	Braunschweiger (W), Marner Lagerweiss (W), Atria (W)	5[]
groß	Thurner (W), Robustor (W)	7[]
5.2b <u>Nur Rotkohlsorten:</u> Umblatt: Größe		
(5.2)		
klein	Langedijker Allervroegste (R), Primero (R)	3[]
mittel	Langedijker Vroege (R), Ruby Ball (R)	5[]
groß	Marner Lagerrot (R), Langedijker Herfst (R), Rovita (R)	7[]
5.2c <u>Nur Wirsingsorten:</u> Umblatt: Größe		
(5.3)		
klein	Promasa (S)	3[]
mittel	Belvoy (S)	5[]
groß	Vertus 3 (S)	7[]
5.3a <u>Nur Weiß- und Rotkohlsorten:</u> Umblatt: Stärke der Blasigkeit		
(8.1)		
fehlend oder sehr gering	Slawdena (W); Rookie (R)	1[]
mäßig	Fieldrocket (W); Langedijker Herfst (R)	2[]
stark	Roem van Enkhuizen 3 (W); Kissendrup (R)	3[]
5.3b <u>Nur Wirsingsorten:</u> Umblatt: Stärke der Blasigkeit		
(8.2)		
fehlend oder sehr gering	De Pointoise 2 (S)	1[]
gering	Celsa (S)	3[]
mittel	Savoy King (S)	5[]
stark	Hammer (S)	7[]
sehr stark	Novusa, Roi de l'hiver 2 (S)	9[]

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten		Note
5.4 Umblatt: Farbe (mit Wachsschicht) (11)			
gelbgrün	April (W)	1[]	
grün	Hammer (S)	2[]	
graugrün	Bison (W), Gloria (W); Roi de l'hiver 2 (S)	3[]	
blaugrün	Market Pride (W)	4[]	
violett	Langedijker Bewaar 2 (R)	5[]	
5.5 Umblatt: Intensität der Farbe (12)			
hell	Gouden Akker (W); Rebus (R); Bloemendaalse Gele (S)	3[]	
mittel	Cabri (W); Redsky (R); Kilosa (S)	5[]	
dunkel	Excel (W); Integro (R); Norma (S)	7[]	
5.6 Kopf: Form im Längsschnitt (17)			
quer schmal elliptisch	Braunschweiger (W)	1[]	
quer elliptisch	Centurion (W), Conquistador (W); De Pointoise 2 (S)	2[]	
kreisförmig	Octoking (W), Roem van Enkhuizen 2 (W)	3[]	
breit elliptisch	Langedijker Herfst (R)	4[]	
breit verkehrt eiförmig	Langedijker Bewaar (W)	5[]	
breit eiförmig	Cape Horn (W)	6[]	
spitz eiförmig	Filderkraut (W), Hispi (W)	7[]	
5.7 Kopf: Durchmesser (20)			
klein	Marner Allfrüh (W); Vorbote 2 (S)	3[]	
mittel	Celsa (S), Pampa (S)	5[]	
groß	Braunschweiger (W), Quintal d'Alsace (W)	7[]	

TECHNISCHER FRAGEBOGEN		Seite {x} von {y}	Referenznummer:
Merkmale	Beispielsorten		Note
5.8 Kopf: Dichte (30)			
sehr locker	Mignon (W)		1[]
locker	Hornspi (W)		3[]
mittel	Dacato (S), Spivoy (S)		5[]
dicht	Pampa (S)		7[]
sehr dicht	Slawdena (W)		9[]
5.9a <u>Nur Weißkohlsorten:</u> Zeitpunkt der Erntereife (33.1)			
sehr früh	Golden Cross (W)		1[]
früh	Green Express (W), Hijula (W)		3[]
mittel	Roem van Enkhuizen 2 (W)		5[]
spät	Holsteiner platter (W), Marner Lagerweiss (W), Strukton (W)		7[]
sehr spät	Bartolo (W)		9[]
5.9b <u>Nur Rotkohlsorten:</u> Zeitpunkt der Erntereife (33.2)			
früh	Langedijker Vroege (R), Normiro (R), Ruby Ball (R)		3[]
mittel	Langedijker Herfst (R), Marner Septemberrot (R), Autoro (R)		5[]
spät	Langedijker Bewaar 2 (R), Marner Lagerrot (R), Huzaro (R)		7[]
5.9c <u>Nur Wirsingsorten:</u> Zeitpunkt der Erntereife (33.3)			
sehr früh	Spivoy (S)		1[]
früh	Walasa (S)		3[]
mittel	Belvoy (S)		5[]
spät	Hammer (S)		7[]
sehr spät	Alexander's No.1 (S)		9[]

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

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.10 Männliche Sterilität (35)		
fehlend	Winnigstadt (W); Pluton (R); Belvoy (S)	1[]
vorhanden	Unifor (W); Roderick (R); Emerald (S)	9[]

6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten

Bitte nachstehende Tabelle und den unten für Bemerkungen vorgesehenen Raum für die Erteilung von Auskünften darüber benutzen, wie sich Ihre Kandidatensorte von der Sorte (oder den Sorten) unterscheidet, die nach Ihrem besten Wissen am ähnlichsten ist (sind). Diese Auskünfte 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>Umblatt: Farbe (mit Wachs)</i>	<i>gelbgrün</i>	<i>grün</i>

Bemerkungen:

TECHNISCHER FRAGEBOGEN	Seite {x} von {y}	Referenznummer:
<p>7. Zusätzliche Informationen zur Erleichterung der Prüfung der Sorte</p> <p>7.1 Gibt es außer den in den Abschnitten 5 und 6 mitgeteilten Auskünften zusätzliche Merkmale zur Erleichterung der Unterscheidung der Sorte?</p> <p style="text-align: center;">Ja [] Nein []</p> <p>(Wenn ja, Einzelheiten angeben)</p> <p>7.2 Besondere Bedingungen für die Prüfung der Sorte</p> <p>7.2.1 Gibt es besondere Bedingungen für den Anbau der Sorte oder die Durchführung der Prüfung?</p> <p style="text-align: center;">Ja [] Nein []</p> <p>7.2.2 Wenn ja, Einzelheiten angeben:</p> <p>7.3 Sonstige Informationen</p>		
<p>8. Genehmigung zur Freisetzung</p> <p>a) Ist es erforderlich, eine vorherige Genehmigung zur Freisetzung der Sorte gemäß der Gesetzgebung für Umwelt, Gesundheits- und Tierschutz zu erhalten?</p> <p style="text-align: center;">Ja [] Nein []</p> <p>b) Wurde eine solche Genehmigung erhalten?</p> <p style="text-align: center;">Ja [] Nein []</p> <p>Sofern die Frage mit „ja“ beantwortet wurde, bitte eine Kopie der Genehmigung beifügen.</p>		

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

9. Informationen über das zu prüfende Vermehrungsmaterial

9.1 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 es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden. Demzufolge geben Sie bitte nachstehend nach bestem Wissen an, ob das Vermehrungsmaterial folgendem ausgesetzt war:

- | | | |
|---|--------|----------|
| a) Mikroorganismen (z. B. Viren, Bakterien, Phytoplasma) | Ja [] | Nein [] |
| b) Chemische Behandlung
(z. B. Wachstumshemmer oder Pestizide) | Ja [] | Nein [] |
| c) Gewebekultur | Ja [] | Nein [] |
| d) Sonstige Faktoren | Ja [] | Nein [] |

Wenn ja, bitte Einzelheiten angeben.

.....

10. Ich erkläre hiermit, daß die Auskünfte in diesem Formblatt nach meinem besten Wissen korrekt sind:

Anmeldername

Unterschrift Datum

[Ende des Dokuments]