

## UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

## PROYECTO

**MOSTAZA DE SAREPTA,  
MOSTAZA INDIA**

UPOV Code(s):

BRASS\_JUN

*Brassica juncea* (L.) Czern.

## DIRECTRICES

## PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

## DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

*preparadas por expertos de Japón  
para su examen por el  
Comité de Redacción Ampliado en su reunión,  
que se celebrará en Ginebra los días 26 y 27 de marzo de 2018*

*Descargo de responsabilidad: el presente documento no constituye un documento de política u orientación de la UPOV*

Nombres alternativos:\*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Brassica juncea</i> (L.) Czern.	Brown mustard, Indian mustard, Oriental mustard	Moutarde brune	Sareptasenf	Mostaza de Sarepta, Mostaza india

La finalidad de estas directrices ("directrices de examen") es elaborar los principios que figuran en la Introducción General (documento TG/1/3) y sus documentos TGP conexos, con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades.

## DOCUMENTOS CONEXOS

Estas directrices de examen deberán leerse en conjunción con la Introducción General y sus documentos TGP conexos.

\* Estos nombres eran correctos en el momento de la adopción de estas directrices de examen pero podrían ser objeto de revisión o actualización. [Se aconseja a los lectores consultar el Código UPOV en el sitio Web de la UPOV ([www.upov.int](http://www.upov.int)), donde encontrarán la información más reciente.]

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
1. OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN.....	<u>4</u>
2. MATERIAL NECESARIO.....	<u>4</u>
3. MÉTODO DE EXAMEN.....	<u>5</u>
3.1 Número De Ciclos De Cultivo.....	<u>5</u>
3.2 Lugar De Ejecución De Los Ensayos.....	<u>5</u>
3.3 Condiciones Para Efectuar El Examen.....	<u>5</u>
3.4 Diseño De Los Ensayos.....	<u>5</u>
3.5 Ensayos Adicionales.....	<u>5</u>
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD.....	<u>6</u>
4.1 Distinción.....	<u>6</u>
4.2 Homogeneidad.....	<u>7</u>
4.3 Estabilidad.....	<u>7</u>
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO.....	<u>8</u>
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES.....	<u>11</u>
6.1 Categorías De Caracteres.....	<u>11</u>
6.2 Niveles De Expresión Y Notas Correspondientes.....	<u>11</u>
6.3 Tipos De Expresión.....	<u>11</u>
6.4 Variedades Ejemplo.....	<u>12</u>
6.5 Leyenda.....	<u>13</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>14</u>
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	<u>23</u>
8.1 Explicaciones Relativas A Varios Caracteres.....	<u>23</u>
8.2 Explicaciones Relativas A Caracteres Individuales.....	<u>23</u>
9. BIBLIOGRAFÍA.....	<u>23</u>
10. CUESTIONARIO TÉCNICO.....	<u>38</u>

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Brassica juncea* (L.) Czern.

2. Material necesario

2.1 Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen, deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias.

2.2 El material se entregará en forma de semillas.

2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:

3.000 semillas en el caso de plantas aisladas.  
20.000 semillas en el caso de plantas sembradas a chorrillo (en hileras).

La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes. Cuando la semilla deba almacenarse, la capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible y deberá ser especificada por el solicitante.

2.4 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.

2.5 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

3. Método de examen

3.1 *Número de ciclos de cultivo*

La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.

3.2 *Lugar de ejecución de los ensayos*

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un sólo lugar. En el documento TGP/9 "Examen de la distinción" se ofrece orientación respecto a los ensayos realizados en más de un lugar.

3.3 *Condiciones para efectuar el examen*

3.3.1 Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen.

3.3.2 El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante una referencia en la tabla de caracteres. Los estados de desarrollo indicados por cada referencia se describen en el Capítulo 8.

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 En el caso de plantas aisladas, cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 60 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.

3.4.2 En el caso de parcelas sembradas a chorrillo, cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 220 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.

### 3.5 *Ensayos adicionales*

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

## 4. Evaluación de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad

### 4.1 *Distinción*

#### 4.1.1 Recomendaciones generales

Es de particular importancia para los usuarios de estas directrices de examen consultar la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

#### 4.1.2 Diferencias consistentes

Las diferencias observadas entre variedades pueden ser tan evidentes que no sea necesario más de un ciclo de cultivo. Asimismo, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no reviste la importancia suficiente como para requerir más de un único ciclo de cultivo con el fin de garantizar que las diferencias observadas entre variedades son suficientemente consistentes. Una manera de garantizar que una diferencia en un carácter, observada en un ensayo en cultivo, sea lo suficientemente consistente es examinar el carácter en al menos dos ciclos de cultivo independientes.

#### 4.1.3 Diferencias claras

Determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa. Por consiguiente, es importante que los usuarios de estas directrices de examen estén familiarizados con las recomendaciones contenidas en la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción.

#### 4.1.4 Número de plantas o partes de plantas que se ha de examinar

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en 30 plantas o partes de cada una de las 30 plantas y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo.

#### 4.1.5 Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la tabla de caracteres mediante la siguiente clave (véase el documento TGP/9 "Examen de la distinción", sección 4 "Observación de los caracteres"):

MG: medición única de un grupo de varias plantas o partes de plantas

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales

VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de varias plantas o partes de plantas

VS: evaluación visual mediante la observación de varias plantas o partes de plantas individuales

Tipo de observación visual (V) o medición (M)

La observación "visual" (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación "visual" se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades ejemplo, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo, cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

Tipo de registro(s): un grupo de plantas (G) o plantas individuales (S)

A los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del tipo "G" proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la distinción.

Para los casos en que en la tabla de caracteres se indica más de un método de observación de los caracteres (p. ej. VG/MG), en la Sección 4.2 del documento TGP/9 se ofrece orientación sobre la elección de un método apropiado.

#### 4.2 *Homogeneidad*

4.2.1 Es particularmente importante que los usuarios de estas directrices de examen consulten la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la homogeneidad. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

4.2.2 Las presentes directrices de examen han sido desarrolladas para el examen de variedades propagadas mediante semillas. En el caso de variedades con otros tipos de reproducción o multiplicación, deberán seguirse las recomendaciones que figuran en la Introducción General y en la sección 4.5 "Examen de la homogeneidad" del documento TGP/13 "Orientaciones para nuevos tipos y especies".

4.2.3 La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las recomendaciones que figuran en la Introducción General.

4.2.3 Para la evaluación de la homogeneidad de las variedades propagadas mediante semillas, deberá aplicarse una población estándar del 2% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de una muestra de 60 plantas, se permitirán 3 plantas fuera de tipo. En el caso de una muestra de 200 plantas sembradas a chorrillo, se permiten 7 plantas fuera de tipo.

#### 4.3 *Estabilidad*

4.3.1 En la práctica no es frecuente que se conduzcan exámenes de la estabilidad que brinden resultados tan fiables como los obtenidos en el examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable.

4.3.2 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de semillas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

#### 5. Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo

5.1 Los caracteres de agrupamiento contribuyen a seleccionar las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.

5.2 Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares: a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y b) para organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.

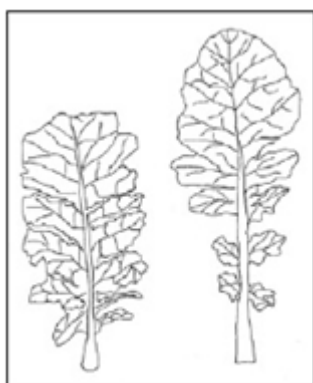
5.3 Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

- (a) Semilla: color (carácter 1)
- (b) Limbo: densidad de las incisiones del borde (carácter 17)
- (c) Limbo: ampollado (carácter 18)
- (d) Planta: formación de repollo (carácter 20)

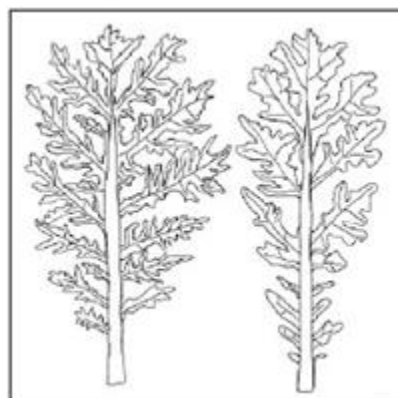
En primer lugar, el material recolectado deberá dividirse conforme a los tipos de hoja indicados en la tabla siguiente.

En caso de duda respecto del tipo al que pertenece determinada variedad, se la deberá examinar respecto de todos los tipos en cuestión.

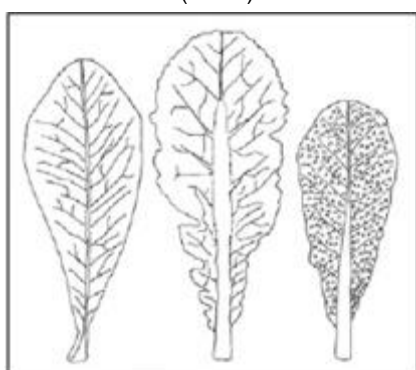
Hoja: tipo	Variedades ejemplo	Solo variedades con Hoja: tipo: tipo 1 o 2: Limbo: tamaño del lóbulo terminal (car. 11)	Limbo: número de lóbulos laterales (car. 12)	Limbo: ampollado (car. 18)	Solo en variedades con Hoja: tipo: tipos 3 y 4: Limbo: anchura del nervio central (car. 19)	Planta: formación de repollo (car. 20)
Tipo 1	Hagarashina, Kigarashina, Terrafit	medio a muy grande	bajo a medio	ausente o débil a medio	-	ausente
Tipo 2	Akariasu, Flaming Frills, Riasu Karashina, Scarlet Frills	muy pequeño a pequeño	alto a muy alto	-	-	ausente
Tipo 3	Akaoba Takana, Sagami Green	-	ausentes o muy bajo	medio a fuerte	estrecho	ausente
Tipo 4	Kekkyu Takana, Miike Takana, Shinkoku Seisai	-	ausentes o muy bajo	medio a fuerte	medio a ancho	ausente o presente



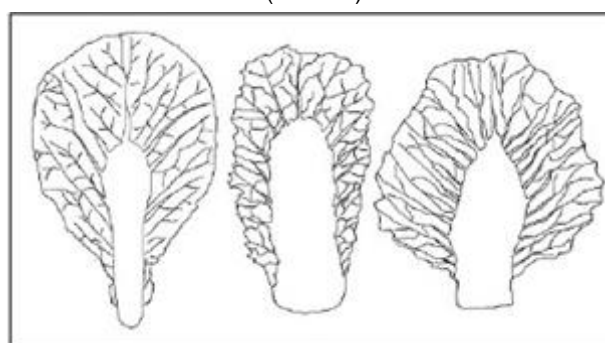
Tipo 1  
(lirado)



Tipo 2  
(dividido)



Tipo 3  
(entero y nervio central estrecho)



Tipo 4  
(entero y nervio central ancho)

- 5.4 En la Introducción General y en el documento TGP/9 “Examen de la distinción” se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

## 6. Introducción a la tabla de caracteres

### 6.1 *Categorías de caracteres*

#### 6.1.1 Caracteres estándar de las directrices de examen

Los caracteres estándar de las directrices de examen son aquellos que han sido aprobados por la UPOV para el examen DHE y de los cuales los Miembros de la Unión pueden elegir los que convengan para determinadas circunstancias.

#### 6.1.2 Caracteres con asterisco

Los caracteres con asterisco (señalados con \*) son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los Miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

### 6.2 *Niveles de expresión y notas correspondientes*

- 6.2.1 Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.

- 6.2.2 En el caso de los caracteres cualitativos y pseudocualitativos (véase el Capítulo 6.3), todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter. Sin embargo, en el caso de caracteres cuantitativos con cinco o más niveles puede utilizarse una escala abreviada para reducir al mínimo el tamaño de la tabla de caracteres. Por ejemplo, respecto de un carácter cuantitativo de nueve niveles de expresión, la presentación de los niveles de expresión en las directrices de examen puede abreviarse como sigue:

<i>Nivel</i>	<i>Nota</i>
pequeño	3
mediano	5
grande	7

Ahora bien, cabe observar que los nueve niveles de expresión siguientes existen para describir las variedades y deberán utilizarse según proceda:

<i>Nivel</i>	<i>Nota</i>
muy pequeño	1
muy pequeño a pequeño	2
pequeño	3
pequeño a mediano	4
mediano	5
mediano a grande	6
grande	7
grande a muy grande	8
muy grande	9

- 6.2.3 Explicaciones más exhaustivas relativas a la presentación de los niveles de expresión y de las notas figuran en el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen.

### 6.3 *Tipos de expresión*

En la Introducción General figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

#### 6.4 Variedades ejemplo

En caso necesario, se proporcionan variedades ejemplo con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

#### 6.5 Leyenda

		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 | Número de carácter                                      |                                                                       |                           |
| 2 | (*)                                                     | Carácter con asterisco                                                | – véase el Capítulo 6.1.2 |
| 3 | Tipo de expresión                                       |                                                                       |                           |
|   | QL                                                      | Carácter cualitativo                                                  | – véase el Capítulo 6.3   |
|   | QN                                                      | Carácter cuantitativo                                                 | – véase el Capítulo 6.3   |
|   | PQ                                                      | Carácter pseudocualitativo                                            | – véase el Capítulo 6.3   |
| 4 | Método de observación (y tipo de parcela, si aplicable) |                                                                       |                           |
|   | MG, MS, VG, VS                                          |                                                                       | – véase el Capítulo 4.1.5 |
| 5 | (+)                                                     | Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.2 |                           |
| 6 | (a)                                                     |                                                                       |                           |
| 7 | Clave del estado de desarrollo                          | Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8   |                           |



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>QL</b>	<b>VG</b>			<b>00</b>		
	<b>Seed: color</b>	<b>Graine : couleur</b>	<b>Samen: Farbe</b>	<b>Semilla: color</b>			
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Kigarashina	1	
	blackish brown	brun noirâtre	schwärzlich braun	marrón negruzco	Akaoba Takana, Esperance, Miike Takana, Terrafit, Terraplus	2	
<b>2.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>			<b>10</b>		
	<b>Hypocotyl: anthocyanin coloration</b>	<b>Hypocotyle : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Hypokotyl: Anthocyanfärbung</b>	<b>Hipocótilo: pigmentación antociánica</b>			
	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Jarangi, TTK456, Zasai FM-58	1	
	medium	moyenne	mittel	media	Jarami, Shinkoku Seisai	2	
	strong	forte	stark	fuerte	Kigarashina	3	
<b>3.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>		<b>10</b>		
	<b>Cotyledon: length</b>	<b>Cotylédon : longueur</b>	<b>Keimblatt: Länge</b>	<b>Cotiledón: longitud</b>			
	short	court	kurz	corto	Junkei Yamashiona, Vittasso	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Katsuona, Terraplus	5	
	long	long	lang	largo	Scala	7	
<b>4.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>		<b>10</b>		
	<b>Cotyledon: width</b>	<b>Cotylédon : largeur</b>	<b>Keimblatt: Breite</b>	<b>Cotiledón: anchura</b>			
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Junkei Yamashiona, Vittasso	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Katsuona, Pacific Gold, Terraplus	5	
	broad	large	breit	ancho	Minaret, Terminator	7	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>5.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: shape</b>	<b>Feuille : forme</b>	<b>Blatt: Form</b>	<b>Hoja: forma</b>				
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Serihon		1	
	circular	circulaire	rund	circular	Kekkyu Takana		2	
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Akariasu		3	
	oblong	oblongue	länglich	oblonga	Etamine, Zasai FM-58		4	
	obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Esperance, Katsuona		5	
	spatulate	spatulée	spatelförmig	espatulada	Kigarashina		6	
<b>6.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: attitude</b>	<b>Feuille : port</b>	<b>Blatt: Haltung</b>	<b>Hoja: porte</b>				
	erect	dressée	aufrecht	erecta	Energy, Vittasso, Wasabina		1	
	semi-erect	demi-dressée	halbaufrecht	semierecta	Esperance, Shinkoku Seisai		3	
	horizontal	horizontale	waagerecht	horizontal	Etamine, Miike Takana		5	
<b>7.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille : longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>				
	short	courte	kurz	corta	Chirimen Hakarashina		3	
	medium	moyenne	mittel	media	Miike Takana, Terraplus		5	
	long	longue	lang	larga	Akaoba Takana, Vittasso		7	
<b>8.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille : largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>				
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Chirimen Hakarashina		3	
	medium	moyenne	mittel	media	Miike Takana, Terraplus		5	
	broad	large	breit	ancha	Katsuona, Vittasso		7	

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>9.</b>	<b>(*) QN MS/VG</b>	<b>(+) (a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: length of petiole</b>	<b>Feuille : longueur du pétiole</b>	<b>Blatt: Länge des Blattstiels</b>	<b>Hoja: longitud del peciolo</b>		
	absent or very short	absent ou très court	fehlend oder sehr kurz	ausente o muy corto	Serihon	1
	short	court	kurz	corta	Miike Takana	3
	medium	moyen	mittel	media	Junkei Yamashiona	5
	long	long	lang	largo		7
<b>10.</b>	<b>QN MS/VG</b>	<b>(+) (a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf: width of petiole</b>	<b>Feuille : largeur du pétiole</b>	<b>Blatt: Breite des Blattstiels</b>	<b>Hoja: anchura del peciolo</b>		
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Kigarashina	3
	medium	moyen	mittel	medio	Katsuona	5
	broad	large	breit	ancho	Shinkoku Seisai	7
<b>11.</b>	<b>QN VG</b>	<b>(+) (a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Only varieties with Leaf: type: type 1 or 2: Leaf blade: size of terminal lobe</b>	<b>Seulement les variétés avec Feuille : type : type 1 ou 2 : Limbe : taille du lobe terminal</b>	<b>Nur Sorten mit Blatt: Typ: Typ 1 oder 2:: Blattspreite: Größe des Endlappens</b>	<b>Solo variedades con Hoja: tipo: tipo 1 o 2: Limbo: tamaño del lóbulo terminal</b>		
	small	petit	klein	pequeño	Akariasu	3
	medium	moyen	mittel	medio	Kigarashina	5
	large	large	groß	grande	Pacific Gold, Perm Green	7
<b>12.</b>	<b>(*) QN VG</b>	<b>(+) (a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: number of lateral lobes</b>	<b>Limbe : nombre de lobes latéraux</b>	<b>Blattspreite: Anzahl der Seitenlappen</b>	<b>Limbo: número de lóbulos laterales</b>		
	absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr wenige	ausentes o muy bajo		1
	few	petit	wenige	bajo	Minaret	3
	medium	moyen	mittel	medio	Esperance, Kigarashina	5
	many	grand	viele	alto	Akariasu, TTK456	7

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>13.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>		<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: pubescence on lower side</b>	<b>Limbe : pubescence sur la face inférieure</b>	<b>Blattspreite: Behaarung der Unterseite</b>	<b>Limbo: pubescencia en envés</b>				
	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	ausente o débil	Miike Takana			1
	medium	moyenne	mittel	media	Oba Takana			2
	strong	forte	stark	densa	Kigarashina			3
<b>14. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: anthocyanin coloration</b>	<b>Limbe : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blattspreite: Anthocyanfärbung</b>	<b>Limbo: pigmentación antociánica</b>				
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Kekkyu Takana, Vitamine			1
	weak	faible	gering	débil				3
	medium	moyenne	mittel	media	Miike Takana			5
	strong	forte	stark	fuerte	TTK456			7
<b>15.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(a)</b>		<b>19</b>			
	<b><u>Only varieties with anthocyanin coloration: absent or very weak:</u> Leaf blade: intensity of green color</b>	<b><u>Seulement les variétés avec pigmentation anthocyanique : nulle ou très faible :</u> Limbe : intensité de la couleur verte</b>	<b><u>Nur Sorten mit Anthocyanfärbung: fehlend oder sehr gering:</u> Blattspreite: Intensität der grünen Farbe</b>	<b><u>Solo variedades con pigmentación antociánica: ausente o muy débil:</u> Limbo: intensidad del color verde</b>				
	light	claire	hell	claro	Wasabina			3
	medium	moyenne	mittel	medio	Etamine, Golden Streaks, Katsuona			5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Terratop			7
<b>16.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: undulation of margin</b>	<b>Limbe : ondulation du bord</b>	<b>Blattspreite: Wellung des Randes</b>	<b>Limbo: ondulación del borde</b>				
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil				1
	weak	faible	gering	débil	Akaoba Takana			2
	medium	moyenne	mittel	media	Katsuona			3
	strong	forte	stark	fuerte	Chirimen Hakarashina			4
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte				5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>17. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: density of incisions of margin</b>	<b>Limbe : densité des incisions du bord</b>	<b>Blattspreite: Dichte der Einschnitte</b>	<b>Limbo: densidad de las incisiones del borde</b>				
	absent or very sparse	nulle ou très faible	fehlend oder sehr locker	ausentes o muy laxas				1
	sparse	faible	locker	laxas	Etamine, Katsuona			3
	medium	moyenne	mittel	medias	Opaleska			5
	dense	forte	dicht	densas	Oportuna			7
<b>18. (*)</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b>Leaf blade: blistering</b>	<b>Limbe : cloûre</b>	<b>Blattspreite: Blasigkeit</b>	<b>Limbo: ampollado</b>				
	absent or weak	absente ou faible	fehlend oder schwach	ausente o débil	Etamine, Kigarashina			1
	medium	moyenne	mittel	medio	Akaoba Takana			2
	strong	forte	stark	fuerte	Katsuona			3
<b>19.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>(a)</b>	<b>19</b>			
	<b><u>Only varieties with leaf: type: type 3 and 4:</u> Leaf blade: width of midrib</b>	<b><u>Seulement les variétés avec Feuille : type : type 3 ou 4 :</u> Limbe : largeur de la nervure médiane</b>	<b><u>Nur Sorten mit Blatt: Typ: Typ 3 oder 4:</u> Blattspreite: Breite der Mittelrippe</b>	<b><u>Solo variedades con Hoja: tipo: tipo 3 o 4:</u> Limbo: anchura del nervio central</b>				
	narrow	étroite	schmal	estrecho	Sagami Green			3
	medium	moyenne	mittel	medio	Katsuona			5
	broad	large	breit	ancho	Shinkoku Seisai			7
<b>20. (*)</b>	<b>QL</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>		<b>19</b>			
	<b>Plant: head formation</b>	<b>Plante : formation d'un capitule</b>	<b>Pfanze: Kopfbildung</b>	<b>Planta: formación de repollo</b>				
	absent	absente	fehlend	ausente	Kigarashina			1
	present	présente	vorhanden	presente	Kekkyu Takana			9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>21.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>			<b>19</b>	
	<b>Head: height</b>	<b>Capitule : hauteur</b>	<b>Kopf: Höhe</b>	<b>Repollo: altura</b>		
	short	bas	kurz	corto		1
	medium	moyen	mittel	medio	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	2
	tall	haut	hoch	alto		3
<b>22.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>			<b>19</b>	
	<b>Head: width</b>	<b>Capitule : largeur</b>	<b>Kopf: Breite</b>	<b>Repollo: anchura</b>		
	narrow	étroit	schmal	estrecho		1
	medium	moyen	mittel	medio	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	2
	broad	large	breit	ancho		3
<b>23.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>			<b>19</b>	
	<b>Head: number of leaves</b>	<b>Capitule : nombre de feuilles</b>	<b>Kopf: Anzahl Blätter</b>	<b>Repollo: número de hojas</b>		
	few	petit	wenige	bajo		3
	medium	moyen	mittel	medio	Kekkyu Takana, Unzen Kekkyu Takana	5
	many	grand	viele	alto		7
<b>24.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>			<b>19</b>	
	<b>Head: internal color</b>	<b>Capitule : couleur intérieure</b>	<b>Kopf: Innenfarbe</b>	<b>Repollo: color interno</b>		
	yellowish white	blanc jaunâtre	gelblich weiß	blanco amarillento	Unzen Kekkyu Takana	1
	light green	vert clair	hellgrün	verde claro		2
	medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Kekkyu Takana	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>25.</b>	<b>PQ</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>	<b>20-29</b>		
	<b>Main stem: shape</b>	<b>Tige principale : forme</b>	<b>Haupttrieb: Form</b>	<b>Tallo principal: forma</b>		
	narrow conical	conique étroite	schmal kegelförmig	cónico estrecho	Kigarashina	1
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeado	Umino	2
	broad conical	conique large	breit kegelförmig	cónico ancho	Zasai FM-58	3
	branched	ramifiée	verzweigt	ramificado	FE-K226	4
<b>26.</b>	<b>QN</b>	<b>MG</b>		<b>31</b>		
	<b>Time of beginning of bolting</b>	<b>Époque de début de montaison</b>	<b>Zeitpunkt des Schossbeginns</b>	<b>Época del comienzo de la floración</b>		
	early	précoce	früh	temprana	Junkei Yamashiona, Scala	3
	medium	moyenne	mittel	media	Terraplus	5
	late	tardive	spät	tardía	Akaoba Takana	7
<b>27.</b>	<b>QN</b>	<b>MG/MS</b>		<b>50</b>		
	<b>Time of flowering</b>	<b>Époque de floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
	early	précoce	früh	temprana	Terrafit	3
	medium	moyenne	mittel	media	Minaret, Terraplus	5
	late	tardive	spät	tardía	Brons	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Vittasso	9
<b>28.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Plant: length</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Plante : longueur</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Pflanze: Länge</b>	<b><u>Solo variedades con formación de repollo:</u> <u>ausente:</u> Planta: longitud</b>		
	short	courte	kurz	baja	Pacific Gold, Terminator	3
	medium	moyenne	mittel	media	Terraplus	5
	long	longue	lang	alta	Minaret	7
	very long	très longue	sehr lang	muy alta	Vittasso	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>29.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Silique: length</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Silique : longueur</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Schote: Länge</b>	<b><u>Solo variedades con formación de repollo:</u> <u>ausente:</u> Silicua: longitud</b>		
	short	courte	kurz	corta	Terraplus, Vittasso	3
	medium	moyenne	mittel	media	Pacific Gold	5
	long	longue	lang	larga	Minaret	7
<b>30.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Silique: length of beak</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Silique : longueur du bec</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Schote: Länge des Schnabels</b>	<b><u>Solo en variedades con formación de repollo: ausente:</u> Silicua: longitud de la punta</b>		
	short	court	kurz	corta	Terraplus, Vittasso	3
	medium	moyen	mittel	media	Terrafit	5
	long	long	lang	larga		7
<b>31.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Silique: width</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Silique : largeur</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Schote: Breite</b>	<b><u>Solo en variedades con formación de repollo: ausente:</u> Silicua: anchura</b>		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	Vittasso	3
	medium	moyenne	mittel	media	Energy, Terrafit	5
	broad	large	breit	ancha	Oba Takana	7
<b>32.</b>	<b>QN</b>	<b>MS/VG</b>	<b>(+)</b>	<b>65-79</b>		
	<b><u>Only varieties with head formation:</u> <u>absent:</u> Silique: length of peduncle</b>	<b><u>Seulement les variétés avec formation d'un capitule : absente :</u> Silique : longueur du pédoncule</b>	<b><u>Nur Sorten mit Kopfbildung: fehlend:</u> Schote: Länge des Blütenstandstiels</b>	<b><u>Solo en variedades con formación de repollo: ausente:</u> Silicua: longitud del pedúnculo</b>		
	short	court	kurz	corto	Vittasso	3
	medium	moyen	mittel	medio	Energy	5
	long	long	lang	largo	Minaret	7



	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>33.</b>	<b>QN</b>	<b>VG</b>	<b>(+)</b>				
	<b>Tendency to form inflorescences in the year of sowing under long day conditions</b>		<b>Tendance à former des inflorescences dans l'année du semis en jours longs</b>	<b>Neigung zur Bildung von Blütenständen im Jahr der Aussaat unter Langtagsbedingungen</b>	<b>Tendencia a formar inflorescencias en el año de la siembra en condiciones de días largos</b>		
	absent or very weak		nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Brons, Vittasso	1
	weak		faible	gering	débil		3
	medium		moyenne	mittel	media	Terraplus	5
	strong		forte	stark	fuerte		7
	very strong		très forte	sehr stark	muy fuerte	Energy, Minaret, Terrafit	9

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

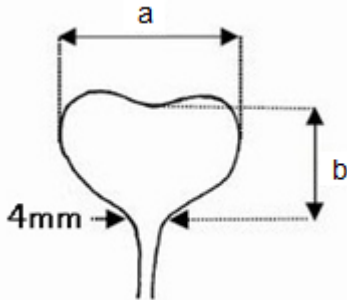
Los caracteres que contengan la siguiente clave en la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

- (a) Las observaciones de las hojas deberán efectuarse en la hoja más grande plenamente desarrollada (que no presente senescencia).

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 3: Cotiledón: longitud

Las mediciones deberán efectuarse en los cotiledones de 30 plántulas. Si los dos cotiledones son de tamaño diferente, se deberá medir el más grande. La longitud se define como la distancia entre la base de la depresión del extremo superior del cotiledón y el punto donde la anchura del peciolo llega aproximadamente a los 4 mm. La anchura deberá medirse en el punto más ancho de los cotiledones.

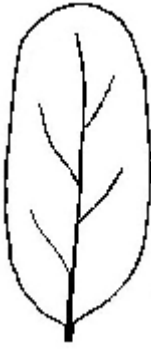

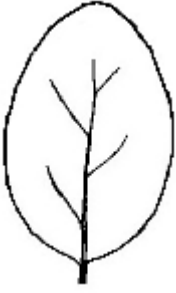

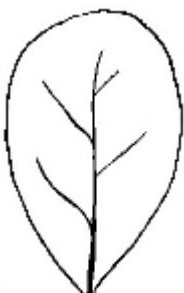
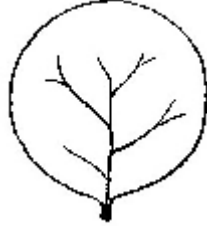


a = Cotiledón: anchura (carácter 4)  
b = Cotiledón: longitud (carácter 3)

Ad. 4: Cotiledón: anchura

Véase Ad. 3

Ad. 5: Hoja: forma

anchura (relación longitud/anchura)	← parte más ancha →		
	por debajo de la mitad	en la mitad	por encima de la mitad
estrecha (alta)		 4 oblonga	 6 espatulada
media (media)	 1 oval	 3 elíptica	 5 oboval
ancha (baja)		 2 circular	

Ad. 6: Hoja: porte



1  
erecta

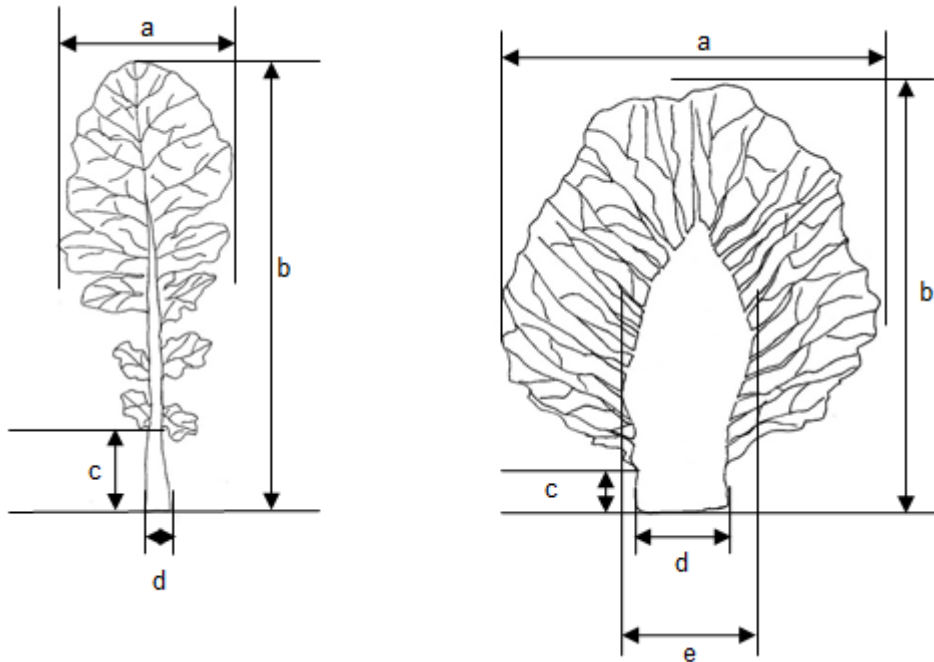


3  
semierecta



5  
horizontal

Ad. 7: Hoja: longitud



- a = Hoja: anchura (carácter 8)
- b = Hoja: longitud (carácter 7)
- c = Pecíolo: longitud (carácter 9)
- d = Pecíolo: anchura (carácter 10)
- e = Nervio central: anchura (carácter 19)

Ad. 8: Hoja: anchura

Véase Ad. 7

Ad. 9: Hoja: longitud del pecíolo

Véase Ad. 7

Ad. 10: Hoja: anchura del pecíolo

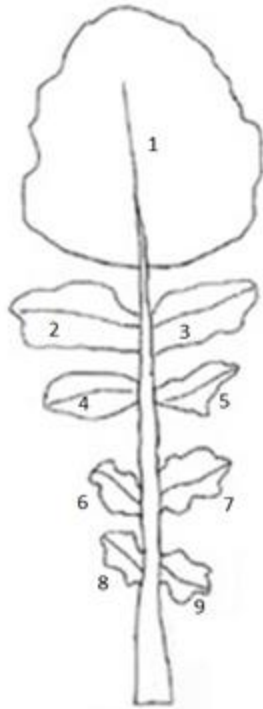
Véase Ad. 7

Ad. 11: Solo variedades con Hoja: tipo: tipo 1 o 2: Limbo: tamaño del lóbulo terminal

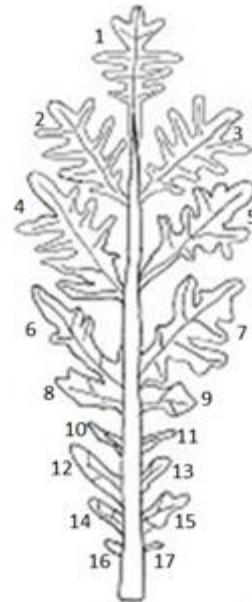
Las partes del limbo se consideran lóbulos si su longitud es al menos equivalente a la anchura del peciolo foliar en su punto de inserción y si la hendidura superior del limbo tiene como mínimo la mitad de la longitud de dicho lóbulo.

El lóbulo terminal es el lóbulo superior de la hoja, tal como se indica con el número "1" en la siguiente figura. En el caso de una hoja de tipo 2, la forma del lóbulo terminal es similar a la de los otros lóbulos próximos.

Todos los lóbulos excepto el terminal se consideran laterales.

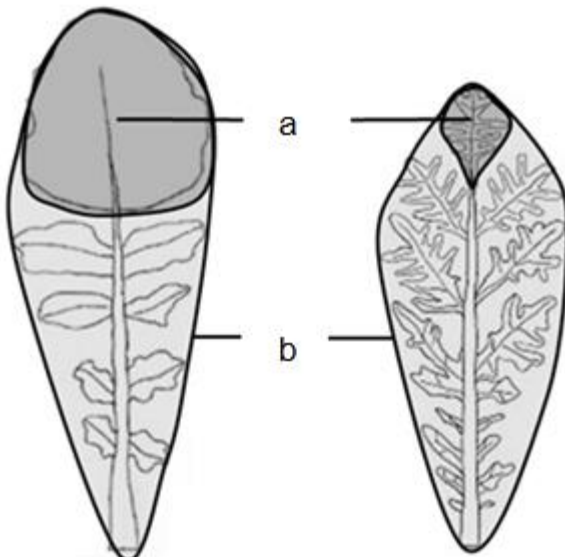


Tipo 1



Tipo 2

El tamaño del lóbulo terminal se determinará por la relación entre el tamaño del lóbulo terminal y el tamaño de la hoja. El tamaño del lóbulo terminal y el tamaño de la hoja son las superficies delimitadas por sus correspondientes contornos.



a = tamaño del lóbulo terminal  
b = tamaño de la hoja

Ad. 12: Limbo: número de lóbulos laterales

Véase Ad. 11

Ad. 14: Limbo: pigmentación antociánica

Se deberá observar la intensidad más fuerte de la pigmentación antociánica (y no su extensión).

Ad. 16: Limbo: ondulación del borde

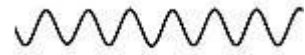
Las observaciones deberán efectuarse sin incluir el tipo 2.



2  
débil



3  
media



4  
fuerte

Ad. 17: Limbo: densidad de las incisiones del borde

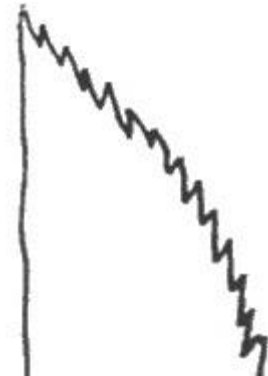
Las observaciones deberán efectuarse en la parte distal de las hojas, sin incluir el tipo 2.



3  
laxas



5  
medias



7  
densas

Ad. 18: Limbo: ampollado

Las observaciones deberán efectuarse sin incluir el tipo 2.



1  
ausente o débil



2  
medio



3  
fuerte

Ad. 19: Solo variedades con Hoja: tipo: tipo 3 o 4: Limbo: anchura del nervio central

Véase Ad. 7

La anchura del nervio medio deberá medirse en el punto más ancho.

Ad. 20: Planta: formación de repollo



1  
ausente



9  
presente

Ad. 25: Tallo principal: forma

Las observaciones de la forma del tallo principal se deberán efectuar tras eliminar las hojas y no incluirán las ramificaciones laterales situadas en la base de dicho tallo.



1  
cónico estrecho



2  
redondeado



3  
cónico ancho



4  
ramificado

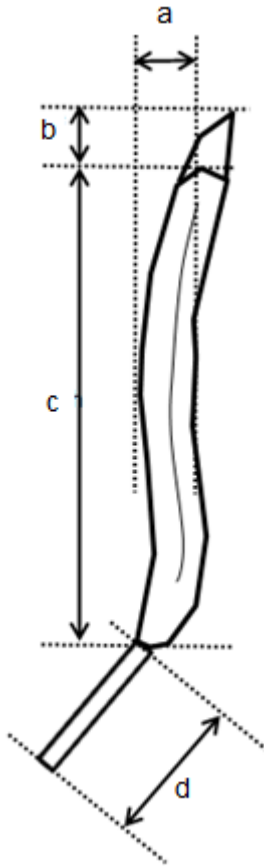
Ad. 28: Solo variedades con formación de repollo: ausente: Planta: longitud

Las observaciones deberán efectuarse cuando finaliza el crecimiento y consistirán en la valoración de la altura total de la planta desde su punto más alto hasta el suelo.



Ad. 29: Solo variedades con formación de repollo: ausente: Silicua: longitud

Todas las observaciones deberán realizarse en silicuas de la parte media de la inflorescencia del tallo principal.



- a = Silicua: anchura (carácter 31)
- b = Silicua: longitud de la punta (carácter 30)
- c = Silicua: longitud (carácter 29)
- d = Silicua: longitud del pedúnculo (carácter 32)

Las observaciones de la longitud de la silicua deberán efectuarse desde la unión del pedúnculo hasta la parte superior, sin incluir la punta.

Ad. 30: Solo en variedades con formación de repollo: ausente: Silicua: longitud de la punta

Véase Ad. 29

Ad. 31: Solo en variedades con formación de repollo: ausente: Silicua: anchura

Véase Ad. 29

Ad. 32: Solo en variedades con formación de repollo: ausente: Silicua: longitud del pedúnculo

Véase Ad. 29

Ad. 33: Tendencia a formar inflorescencias en el año de la siembra en condiciones de días largos

La observación de la tendencia a formar inflorescencia (proporción de plantas que no alcanzan el estado de botón floral o que se encuentran en los estados de botón floral, floración o formación de la silicua) se debe realizar en el otoño, cuando el desarrollo se detiene.

Otra posibilidad es observar el comienzo de la floración en este examen; la floración temprana indicará una tendencia fuerte y la floración tardía indicará una tendencia débil.

### 8.3 CLAVES PARA LOS ESTADOS DE DESARROLLO

CLAVE	DESCRIPCIÓN GENERAL
<u>0</u>	<u>Estado principal de desarrollo 0: Germinación</u>
01	Comienzo de la imbibición de la semilla
03	Imbibición total de la semilla
05	Radícula emergida de la semilla
07	Hipocótilo con cotiledones emergidos de la semilla
08	Hipocótilo con cotiledones que crecen hacia la superficie del suelo
09	Emergencia: los cotiledones asoman a la superficie del suelo
<u>1</u>	<u>Estado principal de desarrollo 1: Desarrollo de las hojas</u>
10	Cotiledones totalmente desplegados
11	Primera hoja desplegada
12	2 hojas desplegadas
13	3 hojas desplegadas
14	4 hojas desplegadas
15	5 hojas desplegadas
16	6 hojas desplegadas
17	7 hojas desplegadas
18	8 hojas desplegadas
19	9 o más hojas desplegadas
<u>2</u>	<u>Estado principal de desarrollo 2: Formación de brotes laterales</u>
20	Sin brotes laterales
21	Se detecta el primer brote lateral
22	Se detectan 2 brotes laterales
23	Se detectan 3 brotes laterales
24	Se detectan 4 brotes laterales
25	Se detectan 5 brotes laterales
26	Se detectan 6 brotes laterales
27	Se detectan 7 brotes laterales
28	Se detectan 8 brotes laterales
29	Se detectan 9 o más brotes laterales
<u>3</u>	<u>Estado principal de desarrollo 3: Elongación del tallo</u>
30	Sin entrenudos ("roseta")
31	Se aprecia 1 entrenudo alargado
32	Se aprecian 2 entrenudos alargados
33	Se aprecian 3 entrenudos alargados
34	Se aprecian 4 entrenudos alargados
35	Se aprecian 5 entrenudos alargados
36	Se aprecian 6 entrenudos alargados
37	Se aprecian 7 entrenudos alargados
38	Se aprecian 8 entrenudos alargados
39	Se aprecian 9 o más entrenudos alargados
<u>4</u>	<u>Estado principal de desarrollo 4: Emergencia de la inflorescencia</u>
40	Botones florales presentes, aún recubiertos por las hojas
41	Botones florales visibles desde arriba ("botón verde")
42	Botones florales libres, al mismo nivel que las hojas más jóvenes
43	Botones florales elevados por encima de las hojas más jóvenes
45	Botones florales individuales (inflorescencia principal) visibles pero aún cerrados
47	Botones florales individuales (inflorescencia secundaria) visibles pero aún cerrados
49	Primeros pétalos visibles, botones florales aún cerrados ("botón amarillo")
<u>5</u>	<u>Estado principal de desarrollo 5: Apertura de las flores</u>
50	Primeras flores abiertas
51	10% de las flores del racimo principal abiertas, elongación del racimo principal
52	20% de las flores del racimo principal abiertas
53	30% de las flores del racimo principal abiertas
54	40% de las flores del racimo principal abiertas
55	Floración plena: 50% de las flores del racimo principal abiertas, caída de los pétalos más viejos
57	
59	Decaimiento de la floración: la mayoría de los pétalos han caído Final de la floración



9. Bibliografía

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

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

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

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

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

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

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

10. CUESTINARIO TÉCNICO

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)
CUESTIONARIO TÉCNICO rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor		
1.	Objeto del Cuestionario Técnico	
1.1	Nombre botánico	<input type="text" value="Brassica juncea (L.) Czern."/>
1.2	Nombre común	<input type="text" value="Mostaza de Sarepta, mostaza india"/>
2.	Solicitante	
	Nombre	<input type="text"/>
	Dirección	<input type="text"/>
	Número de teléfono	<input type="text"/>
	Número de fax	<input type="text"/>
	Dirección de correo-e	<input type="text"/>
	Obtentor (si no es el solicitante)	<input type="text"/>
3.	Denominación propuesta y referencia del obtentor	
	Denominación propuesta (si procede)	<input type="text"/>
	Referencia del obtentor	<input type="text"/>

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

#4.	Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad	
4.1	Método de obtención	
	Variedad resultante de:	
4.1.1	Cruzamiento	
(a)	cruzamiento controlado (sírvase mencionar las variedades parentales)	[ ]
(b)	cruzamiento parcialmente desconocido (sírvase mencionar la variedad o variedades parentales conocidas)	[ ]
(c)	cruzamiento desconocido	[ ]
4.1.2	Descubrimiento y desarrollo (sírvase mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)	[ ]
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>	
4.1.3	Mutación (sírvase mencionar la variedad parental)	[ ]
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>	
4.1.4	Otros (sírvase dar detalles)	[ ]
	<div style="border: 1px solid black; height: 40px;"></div>	

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

4.2	Método de reproducción de la variedad	
4.2.1	Variedades propagadas mediante semillas	
(a)	Polinización cruzada	[ ]
(b)	Otras (sírvase dar detalles)	[ ]
	<input type="text"/>	
4.2.2	Otras (sírvase dar detalles)	[ ]
	<input type="text"/>	



CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Reference Number:
---------------------	-------------------	-------------------

5. Caracteres de la variedad que se deben indicar (el número entre paréntesis indica el carácter correspondiente en las directrices de examen; especifíquese la nota apropiada)

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.1 Semilla: color</b> <b>(1)</b>		
amarillo	Kigarashina	1 [ ]
marrón negruzco	Akaoba Takana, Esperance, Miike Takana, Terrafit, Terraplus	2 [ ]
<b>5.2 Hoja: forma</b> <b>(5)</b>		
oval	Serihon	1 [ ]
circular	Kekkyu Takana	2 [ ]
elíptica	Akariasu	3 [ ]
oblonga	Etamine, Zasai FM-58	4 [ ]
oboval	Esperance, Katsuona	5 [ ]
espatulada	Kigarashina	6 [ ]
<b>5.3 Hoja: porte</b> <b>(6)</b>		
erecta	Energy, Vittasso, Wasabina	1 [ ]
erecta a semierecta		2 [ ]
semierecta	Esperance, Shinkoku Seisai	3 [ ]
semierecta a horizontal		4 [ ]
horizontal	Etamine, Miike Takana	5 [ ]
<b>5.4 Limbo: ondulación del borde</b> <b>(16)</b>		
ausente o muy débil		1 [ ]
débil	Akaoba Takana	2 [ ]
media	Katsuona	3 [ ]
fuerte	Chirimen Hakarashina	4 [ ]
muy fuerte		5 [ ]

Caracteres	Ejemplos	Note
<b>5.5 Limbo: densidad de las incisiones del borde</b> <b>(17)</b>		
ausentes o muy laxas		1 [ ]
muy laxas a laxas		2 [ ]
laxas	Etamine, Katsuona	3 [ ]
laxas a medias		4 [ ]
medias	Opaleska	5 [ ]
medias a densas		6 [ ]
densas	Oportuna	7 [ ]
densas a muy densas		8 [ ]
muy densas		9 [ ]
<b>5.6 Limbo: ampollado</b> <b>(18)</b>		
ausente o débil	Etamine, Kigarashina	1 [ ]
medio	Akaoba Takana	2 [ ]
fuerte	Katsuona	3 [ ]
<b>5.7 Planta: formación del repollo</b> <b>(20)</b>		
ausente	Kigarashina	1 [ ]
presente	Kekkyu Takana	9 [ ]

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades

*Sírvase utilizar la tabla y el recuadro de comentarios siguientes para suministrar información acerca de la diferencia entre su variedad candidata y la variedad o variedades que, a su leal saber y entender, es o son más similares. Esta información puede ser útil para que las autoridades encargadas del examen realicen el examen de la distinción.*

Denominación de la variedad o variedades similares a su variedad candidata	Caracteres respecto de los que su variedad candidata difiere de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de las variedades <b>similares</b>	Describa la expresión de los caracteres de <b>su</b> variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Hoja: forma</i>	<i>oval</i>	<i>oblonga</i>
Comentarios:			

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad

7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?

Si  No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?

Si  No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.3 Otra información

a) Uso principal

Hortaliza

Oleaginosa

Condimento

Abono verde

Otro

b) Tipo de hoja (según la Sección 5.3 de las directrices de examen)

tipo 1

tipo 2

tipo 3

tipo 4

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
---------------------	-------------------	-----------------------

8. Autorización para la diseminación

(a) ¿Se exige una autorización previa para poder diseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal?

Si  No

(b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Si  No

Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado.

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como las plagas y enfermedades, los tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en distintos estados de desarrollo de un árbol, etcétera.

9.2 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contra o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si el material vegetal ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado. Por consiguiente, sírvase indicar a continuación si, a su leal saber y entender, el material vegetal que será examinado ha estado expuesto a:

(a)	Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
(b)	Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas)	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
(c)	Cultivo de tejido	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
(d)	Otros factores	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>

Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas sírvase suministrar detalles.

.....

10. Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es correcta:

Nombre del solicitante

Firma  Fecha

[Fin del documento]