



TG/106/5(proj.4)

ORIGINAL: English

FECHA: 2019-07-10

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES

Ginebra

PROYECTO

ACELGA

UPOV Code(s):

BETAA_VUL_GVF

Beta vulgaris L. ssp. *vulgaris* var.
flavescens DC.

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

preparadas por expertos de Francia

para su examen por el

Comité Técnico

en su quincuagésima quinta sesión, que se celebrará en Ginebra,

los días 28 y 29 de octubre de 2019

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

Nombres alternativos:*

Nombre botánico	Inglés	Francés	Alemán	Español
<i>Beta vulgaris</i> L. ssp. <i>vulgaris</i> var. <i>flavescens</i> DC.	Leaf Beet, Mangel, Spinach Beet, Swiss Chard	Blette, Bette à côtes, Bette commune, Poirée	Mangold, Stielmangold	Acelga, Acelga cardo

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.

Otros documentos conexos de la UPOV: TG/60

* 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), 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>1</u>
3.3 Condiciones Para Efectuar El Examen.....	<u>1</u>
3.4 Diseño De Los Ensayos.....	<u>1</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>9</u>
6.1 Categorías De Caracteres.....	<u>9</u>
6.2 Niveles De Expresión Y Notas Correspondientes.....	<u>9</u>
6.3 Tipos De Expresión.....	<u>9</u>
6.4 Variedades Ejemplo.....	<u>10</u>
6.5 Leyenda.....	<u>11</u>
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	<u>12</u>
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	<u>17</u>
8.1 Explicaciones Relativas A Varios Caracteres.....	<u>17</u>
8.2 Explicaciones Relativas A Caracteres Individuales.....	<u>17</u>
9. BIBLIOGRAFÍA.....	<u>11</u>
10. CUESTIONARIO TÉCNICO.....	<u>24</u>

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Beta vulgaris* L. ssp. *vulgaris* var. *flavescens* DC.

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 glomérulos.

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

100 g o al menos 6.000 glomérulos.

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.

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*

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

3.1.2 Los dos ciclos de cultivo independientes deberán tener lugar en forma de dos plantaciones separadas.

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*

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.

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 60 plantas, que se dividirán en al menos 2 repeticiones.

3.4.2 Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones posteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

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 40 plantas o partes de cada una de las 40 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.
- 4.2.4 La homogeneidad de una variedad puede determinarse sobre la base de las plantas fuera de tipo, para algunos caracteres, y sobre la base de los desvíos estándar, para otros.
- 4.2.5 Para los caracteres "Limbo: color" (carácter 6) y "Pecíolo: color" (carácter 16), deberá aplicarse una población estándar del 2% y una probabilidad de aceptación del 95%. En el caso de una muestra de 60 plantas, se permitirán 3 plantas fuera de tipo.
- 4.2.6 Para la evaluación de la homogeneidad de los híbridos y las líneas endógamas, 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.
- 4.2.7 Cabe admitir una tolerancia adicional (una población estándar del 2% y una probabilidad de aceptación del 95% como mínimo) de plantas fuera de tipo en los casos manifiestos de plantas que resulten claramente de la autofecundación de una línea parental en híbridos simples.

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) Limbo: color (caràcter 6)
- (b) Solo variedades con Limbo: color: verde: Limbo: intensidad del color verde (caràcter 7)
- (c) Solo variedades con Limbo: color: pùrpura: Limbo: intensidad del color pùrpura (caràcter 9)
- (d) Pecíolo: anchura (caràcter 14)
- (e) Pecíolo: color (caràcter 16)

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)-(b) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.1

7 No aplicable

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

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	PQ	VG	(+)				
	Seedling: hypocotyl color	Plantule : couleur de l'hypocotyle	Keimpflanze: Farbe des Hypokotyls	Plántula: color del hipocótilo			
	white	blanche	weiß	blanco	Verte à cardes blanche	1	
	green	verte	grün	verde	Groene Gewone, Lisca verde da taglio	2	
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Pirol	3	
	reddish	rougeâtre	rötlich	rojizo	Fantasy, Ruby Red	4	
2. (*)	QN	MS/VG	(+)	(a)			
	Leaf: length	Feuille : longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud			
	short	courte	kurz	corta	Groene Gewone, Verde de penca blanca ancha	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Blonde à cardes blanche	5	
	long	longue	lang	larga	Paros, Verte à cardes blanche	7	
3. (*)	QN	VG		(a)			
	Leaf: attitude	Feuille : port	Blatt: Haltung	Hoja: porte			
	erect	dressé	aufrecht	erecta	Paros	1	
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecta	Blonde à cardes blanche	3	
	prostrate	étalé	liegend	postrada	Groene Gewone	5	
4. (*)	QN	MS/VG	(+)	(a)			
	Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud			
	short	court	kurz	corto	Amarilla de Lyon, Groene Gewone	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Verde de Niza	5	
	long	long	lang	largo	Blonde à cardes blanche, Paros	7	
5. (*)	QN	MS/VG	(+)	(a)			
	Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura			
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Groene Gewone	3	
	medium	moyen	mittel	medio	Paros	5	
	broad	large	breit	ancho	Verte à cardes blanche	7	

	English		français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. (*)	QL	VG	(a), (b)				
	Leaf blade: color		Limbe : couleur	Blattspreite: Farbe	Limbo: color		
	green		vert	grün	verde	Groene Gewone, Rhubarb Chard	1
	purple		pourpre	purpurn	púrpura	Firebird, Mangenta	2
7. (*)	QN	VG	(a), (b)				
	<u>Only varieties with Leaf blade: color: green:</u> Leaf blade: intensity of green color		<u>Seules les variétés présentant un limbe : couleur : vert :</u> Limbe : intensité de la couleur verte	<u>Nur Sorten mit Blattspreite: Farbe: grün:</u> Blattspreite: Intensität der grünen Farbe	<u>Solo variedades con Limbo: color: verde:</u> Limbo: intensidad del color verde		
	very light		très claire	sehr hell	muy claro	Amarilla de Lyon	1
	light		claire	hell	claro	Blonde à cardes blanche	3
	medium		moyenne	mittel	medio	Groene Gewone, Verde de Niza	5
	dark		foncée	dunkel	oscuro	Verde de penca blanca ancha	7
	very dark		très foncée	sehr dunkel	muy oscuro	Verde de penca blanca larga	9
8.	QN	VG	(+) (a), (b)				
	<u>Only varieties with Leaf blade: color: purple: intensity of purple over color</u>		<u>Seules les variétés présentant un limbe : couleur : pourpre :</u> Intensité du lavis pourpre	<u>Nur Sorten mit Blattspreite: Farbe: purpurn:</u> Intensität der purpurnen Deckfarbe	<u>Solo variedades con Limbo: color: púrpura:</u> intensidad del color superficial púrpura		
	absent or light		nulle ou claire	fehlend oder hell	ausente o claro	Blonde à cardes blanche	1
	medium		moyenne	mittel	medio	Rhubarb Chard	3
	dark		foncée	dunkel	oscuro	Charlie	5
9. (*)	QN	VG	(a), (b)				
	<u>Only varieties with Leaf blade: color: purple: Leaf blade: intensity of purple color</u>		<u>Seules les variétés présentant un limbe : couleur : pourpre :</u> Limbe : intensité de la couleur pourpre	<u>Nur Sorten mit Blattspreite: Farbe: purpurn:</u> Blattspreite: Intensität der purpurnen Farbe	<u>Solo variedades con Limbo: color: púrpura:</u> Limbo: intensidad del color púrpura		
	light		claire	hell	claro		1
	medium		moyenne	mittel	medio	Mangenta	3
	dark		foncée	dunkel	oscuro	Firebird	5

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
10.	QN	VG	(+)	(a)				
	Leaf blade: reflexing of the margin	Limbe : enroulement du bord	Blattspreite: Biegung des Randes	Limbo: curvatura del borde				
	absent or very weak	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	nula o muy leve	Groene Gewone		1	
	weak	faible	gering	leve	Blonde à cardes blanche		3	
	medium	moyen	mittel	media			5	
	strong	fort	stark	marcada	Lucullus		7	
11.	QN	VG		(a)				
	Leaf blade: glossiness	Limbe : brillance	Blattspreite: Glanz	Limbo: brillo				
	weak	faible	gering	leve	Groene Gewone		3	
	medium	moyenne	mittel	medio			5	
	strong	forte	stark	intenso	Blonde à cardes blanche		7	
12. (*)	QN	VG		(a)				
	Leaf blade: blistering	Limbe : cloûre	Blattspreite: Blasigkeit	Limbo: abullonado				
	weak	faible	gering	leve	Groene Gewone		3	
	medium	moyenne	mittel	medio	Blonde à cardes blanche, Paros		5	
	strong	forte	stark	intenso	Lucullus		7	
13.	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	Petiole: length	Pétiole : longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud				
	very short	très court	sehr kurz	muy corto			1	
	short	court	kurz	corto	Lucullus		3	
	medium	moyen	mittel	medio	Paros		5	
	long	long	lang	largo	Blonde à cardes blanche, Verde de penca blanca larga		7	
	very long	très long	sehr lang	muy largo	Groene Gewone		9	
14. (*)	QN	MS/VG	(+)	(a)				
	Petiole: width	Pétiole : largeur	Blattstiel: Breite	Pecíolo: anchura				
	very narrow	très étroit	sehr schmal	muy estrecho	Groene Gewone		1	
	narrow	étroit	schmal	estrecho	Rhubarb Chard, Verde de Niza		3	
	medium	moyen	mittel	medio	Lucullus, Verde de penca blanca larga		5	
	broad	large	breit	ancho	Amarilla de Lyon		7	
	very broad	très large	sehr breit	muy ancho	Paros, Verde de penca blanca ancha		9	

	English		français		deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15.	QN	VG	(+)	(a)				
	Petiole: curvature of upper side in cross section	Pétiole : courbure de la face externe de la section transversale	Blattstiel: Krümmung an der Oberseite im Querschnitt	Pecíolo: curvatura de la cara superior en sección transversal				
	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	nula o leve	Groene Gewone		1	
	medium	moyenne	mittel	media	Lucullus		3	
	strong	forte	stark	marcada	Blonde à cardes blanche		5	
16. (*)	PQ	VG	(b)					
	Petiole: color	Pétiole : couleur	Blattstiel: Farbe	Pecíolo: color				
	white	blanc	weiß	blanco	Blonde à cardes blanche		1	
	green	vert	grün	verde	Groene Gewone		2	
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Bright Yellow		3	
	red	rouge	rot	rojo	Rhubarb Chard, Ruby Red		4	
	purple	pourpre	purpurn	púrpura	Fantasy, Mangenta, Pink Passion		5	
17. (*)	QN	VG	(+)	(b)				
	Petiole: intensity of color	Pétiole : intensité de la couleur	Blattstiel: Intensität der Farbe	Pecíolo: intensidad del color				
	light	claire	hell	claro			3	
	medium	moyenne	mittel	medio			5	
	dark	foncée	dunkel	oscuro			7	
18.	QN	VG	(+)					
	Bolting tendency	Tendance à la montaison	Neigung zum Schossen	Tendencia a la subida a flor				
	absent or weak	nulle ou faible	fehlend oder gering	nula o leve	Paros, Verde de Niza		1	
	medium	moyenne	mittel	media	Verde de penca blanca ancha		2	
	strong	forte	stark	marcada	Amarilla de Lyon		3	

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:

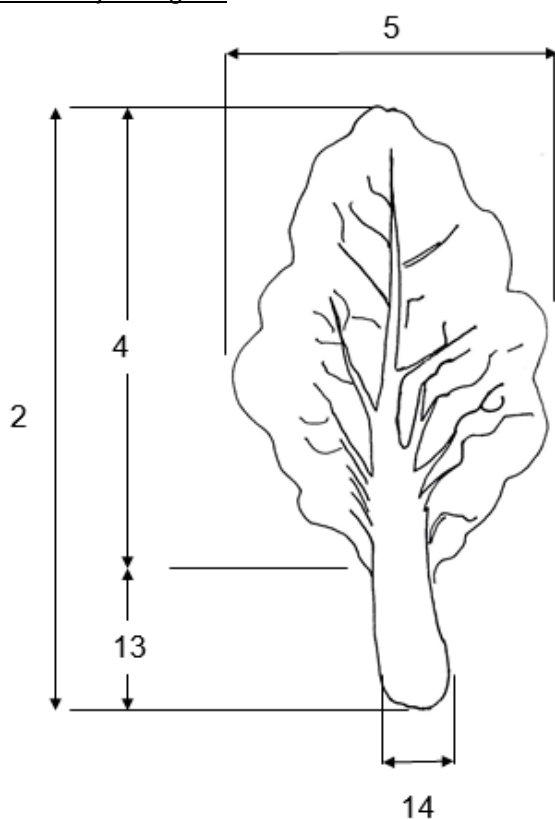
- (a) Las observaciones deberán efectuarse cuando el follaje se encuentre plenamente desarrollado.
- (b) Las observaciones deberán efectuarse en el haz.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 1: Plántula: color del hipocótilo

Las observaciones de la plántula deberán efectuarse tras la aparición de la segunda hoja verdadera.

Ad. 2: Hoja: longitud



Carácter 2: Hoja: longitud
Carácter 4: Limbo: longitud
Carácter 5: Limbo: anchura
Carácter 13: Pecíolo: longitud
Carácter 14: Pecíolo: anchura

Ad. 4: Limbo: longitud

Véase la Ad. 2.

Ad. 5: Limbo: anchura

Véase la Ad. 2.

Ad. 8: Solo variedades con Limbo: color: verde: intensidad del color superficial púrpura

Cuando una parte de una planta presenta un color de fondo por encima del cual, con el tiempo, se desarrolla un segundo color a modo de pátina, dicha pátina constituye el color superficial. El color superficial no siempre es el que ocupa la menor superficie de la parte de la planta en cuestión.

En el caso de un limbo verde, el color de fondo es el verde, más o menos oscuro, y puede existir además un color superficial púrpura, más o menos manifiesto.

Ad. 10: Limbo: curvatura del borde



Ad. 13: Pecíolo: longitud

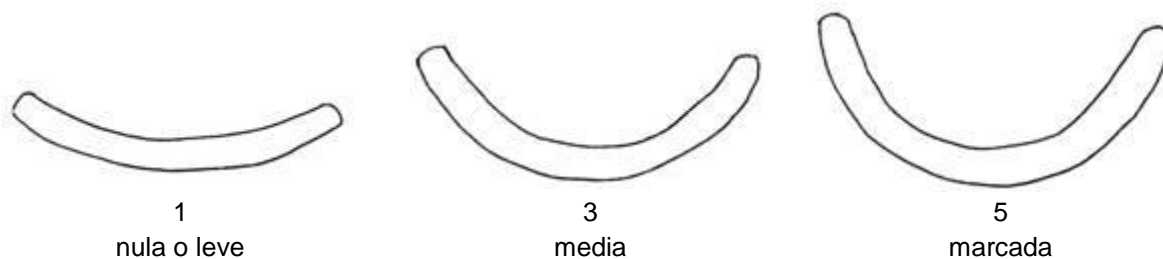
Véase la Ad. 2.

Ad. 14: Pecíolo: anchura

Véase la Ad. 2.

Las observaciones deberán efectuarse en la parte más ancha del pecíolo.

Ad. 15: Pecíolo: curvatura de la cara superior en sección transversal



Ad. 17: Pecíolo: intensidad del color

Excluidas las variedades con pecíolo blanco.

Ad. 18: Tendencia a la subida a flor

Método de tratamiento de frío

La semilla debe colocarse sobre un papel de filtro, que se mantendrá húmedo para la germinación. La temperatura mínima de germinación es de 18°C. Una vez que despunte la raíz se deberán trasplantar las plántulas a módulos y someterlas a un tratamiento de frío en cámara frigorífica durante cuatro semanas a 3°C en ausencia de luz artificial.

Tras el tratamiento de frío, las plántulas se cultivarán en condiciones normales, preferiblemente en invernadero (temperatura mínima de 2°C, temperatura de ventilación a partir de 7°C).

Normalmente no se aislarán las variedades multigermen con varias plántulas emergentes de un solo glomérulo. Tras el desarrollo de dos hojas verdaderas, se deberán trasplantar las plantas jóvenes a campo abierto.

El número de plantas con tallos emergentes (con una elongación del eje del brote de más de 5 cm) se contará al menos una vez a la semana.

Se recomienda realizar esta observación lo antes posible durante el período de cultivo, porque la subida a flor está muy influenciada por las condiciones climáticas tras el tratamiento de frío.

La acelga es muy sensible a la desvernalización a temperaturas superiores a 18°C.

9. Bibliografía

Sakuta, M., 2013: Diversity in plant red pigments: anthocyanins and betacyanins. Plant Biotechnol Rep, JP, 8, pp. 37-48.

Stafford, H.A., 1994 : Anthocyanines et bethalaines: évolution des voies mutuellement exclusives. Science végétale, FR, 101(2), pp. 91-98.

10. CUESTINARIO TÉCNICO

CUESTINARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser relleno 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="Beta vulgaris L. ssp. vulgaris var. flavescens DC."/>
1.2	Nombre común	<input type="text" value="Acelga"/>
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 []
(sírvese mencionar las variedades parentales)

(b) cruzamiento parcialmente desconocido []
(sírvese mencionar la variedad o variedades parentales conocidas)

(c) cruzamiento desconocido []

4.1.2 Mutación []
(sírvese mencionar la variedad parental)

4.1.3 Descubrimiento y desarrollo []
(sírvese mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)

4.1.4 Otros []
(sírvese dar detalles)

Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

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 []
 - (i) población []
- (b) Híbrido []
 - (i) híbrido simple []
 - (ii) híbrido de tres vías []
- (c) línea endocriada []
- (d) Otras (sírvasse dar detalles) []

- 4.2.2 Otras []
(sírvasse dar detalles)

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
5.1 Hoja: longitud (2)		
muy corta		1 []
muy corta a corta		2 []
corta	Groene Gewone, Verde de penca blanca ancha	3 []
corta a media		4 []
media	Blonde à carde blanche	5 []
media a larga		6 []
larga	Paros, Verte à carde blanche	7 []
larga a muy larga		8 []
muy larga		9 []
5.2 Hoja: porte (3)		
erecta	Paros	1 []
erecta a semierecta		2 []
semierecta	Blonde à carde blanche	3 []
semierecta a postrada		4 []
postrada	Groene Gewone	5 []
5.3 Limbo: longitud (4)		
muy corto		1 []
muy corto a corto		2 []
corto	Amarilla de Lyon, Groene Gewone	3 []
corto a medio		4 []
medio	Verde de Niza	5 []
medio a largo		6 []
largo	Blonde à carde blanche, Paros	7 []
largo a muy largo		8 []
muy largo		9 []

Caracteres	Ejemplos	Note
5.4 Limbo: anchura (5)		
muy estrecho		1 []
muy estrecho a estrecho		2 []
estrecho	Groene Gewone	3 []
estrecho a medio		4 []
medio	Paros	5 []
medio a ancho		6 []
ancho	Verte à carde blanche	7 []
ancho a muy ancho		8 []
muy ancho		9 []
5.5 Limbo: color (6)		
verde	Groene Gewone, Rhubarb Chard	1 []
púrpura	Firebird, Mangenta	2 []
5.6 <u>Solo variedades con Limbo: color: verde:</u> Limbo: intensidad del color verde (7)		
muy claro	Amarilla de Lyon	1 []
muy claro a claro		2 []
claro	Blonde à carde blanche	3 []
claro a medio		4 []
medio	Groene Gewone, Verde de Niza	5 []
medio a oscuro		6 []
oscuro	Verde de penca blanca ancha	7 []
oscuro a muy oscuro		8 []
muy oscuro	Verde de penca blanca larga	9 []
5.7 <u>Solo variedades con Limbo: color: púrpura:</u> Limbo: intensidad del color púrpura (9)		
claro		1 []
claro a medio		2 []
medio	Mangenta	3 []
medio a oscuro		4 []
oscuro	Firebird	5 []

Caracteres	Ejemplos	Note
5.8 Pecíolo: anchura (14)		
muy estrecho	Groene Gewone	1 []
muy estrecho a estrecho		2 []
estrecho	Rhubarb Chard, Verde de Niza	3 []
estrecho a mediano		4 []
mediano	Lucullus, Verde de penca blanca larga	5 []
mediano a ancho		6 []
ancho	Amarilla de Lyon	7 []
ancho a muy ancho		8 []
muy ancho	Paros, Verde de penca blanca ancha	9 []
5.9 Pecíolo: color (16)		
blanco	Blonde à carde blanche	1 []
verde	Groene Gewone	2 []
amarillo	Bright Yellow	3 []
rojo	Rhubarb Chard, Ruby Red	4 []
púrpura	Fantasy, Mangenta, Pink Passion	5 []

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 similares	Describa la expresión de los caracteres de su variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Pecíolo: color</i>	<i>rojo</i>	<i>púrpura</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	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
	(En caso afirmativo, sírvase especificar)		
7.2	¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?		
Si	<input type="checkbox"/>	No	<input type="checkbox"/>
	(En caso afirmativo, sírvase especificar)		
7.3	Otra información		

Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

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

8. Autorización para la disseminación

(a) ¿Se exige una autorización previa para poder disseminar 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]