



TG/12/9 Rev. 2

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2005-04-06 + 2012-03-28 +
2015-03-25

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES
GINEBRA

<p>JUDÍA COMÚN, ALUBIA</p> <p>Código UPOV: PHASE VUL</p> <p><i>Phaseolus vulgaris</i></p>
--

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

Nombre(s) alternativo(s):*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Phaseolus vulgaris</i> L.	French Bean	Haricot	Gartenbohne	Judía común, Alubia

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), donde encontrarán la información más reciente.]

ÍNDICE

Página

1.	OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN	3
2.	MATERIAL NECESARIO	3
3.	MÉTODO DE EXAMEN	3
3.1	Número de ciclos de cultivo	3
3.2	Lugar de ejecución de los ensayos	3
3.3	Condiciones para efectuar el examen	3
3.4	Diseño de los ensayos	4
3.5	Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar	4
3.6	Ensayos adicionales	4
4.	EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD	4
4.1	Distinción	4
4.2	Homogeneidad	5
4.3	Estabilidad	5
5.	MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO	5
6.	INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES	6
6.1	Categorías de caracteres	6
6.2	Niveles de expresión y notas correspondientes	6
6.3	Tipos de expresión	6
6.4	Variedades ejemplo	7
6.5	Leyenda	7
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTERES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	8
8.	EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES	23
8.1	Explicaciones relativas a varios caracteres	23
8.2	Explicaciones relativas a caracteres individuales	23
9.	BIBLIOGRAFÍA	37
10.	CUESTIONARIO TÉCNICO	39

1. Objeto de estas Directrices de Examen

Las presentes Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de *Phaseolus vulgaris* L.

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:

1,5 kg o 15.000 semillas

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 solo 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 método recomendado para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave:

- MG: medición única de un grupo de 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 plantas o partes de plantas
- VS: evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 En el caso de las variedades de mata baja, cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 150 plantas aisladas que se dividirán en dos o más repeticiones.

3.4.1 En el caso de las variedades de enrame, cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 60 plantas, que se dividirán en dos o más repeticiones.

3.5 *Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar*

Salvo indicación en contrario, todas las observaciones deberán efectuarse en 20 plantas o partes de cada una de las 20 plantas.

3.6 *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.

4.2 *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 Para evaluar la homogeneidad deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95% como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 60 plantas, se permitirán 2 plantas fuera de tipo. En el caso de un tamaño de muestra de 150 plantas, se permitirán 4 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 examinarse ya sea cultivando una generación adicional, ya sea examinando un nuevo lote de semillas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado anteriormente.

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) Planta: tipo de crecimiento (carácter 3)
- b) Flor: color del estandarte (carácter 16)
- c) Vaina: forma en sección transversal (a nivel de una semilla) (carácter 22)
- d) Vaina: color de base (carácter 24)
- e) Vaina: filamento en la sutura ventral (carácter 29)
- f) Semilla: número de colores (carácter 43)
- g) Semilla: color principal (superficie mayor) (carácter 44)
- h) Semilla: color secundario (carácter 45)
- i) Resistencia al *Bean common mosaic necrosis virus* (BCMNV) (carácter 50)

5.4 En la Introducción General 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*

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.

6.3 *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*

(*) carácter con asterisco

QL: carácter cualitativo

QN: carácter cuantitativo

PQ: carácter pseudocualitativo

MG: medición única de un grupo de plantas o partes de plantas – véase el capítulo 3.3.2

MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales – véase el capítulo 3.3.2

VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas – véase el capítulo 3.3.2

VS: evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales – véase el capítulo 3.3.2

(+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.

(C)/(D) Tipo de crecimiento de la variedad ejemplo: C = enrame
D = mata baja

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	VG	Plant: anthocyanin coloration of hypocotyl	Plante: pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle	Pflanze: Anthocyanfärbung des Hypokotyls	Planta: pigmentación antocianica del hipocótilo	
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Tuf (D)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Delinel (D), Vilbel (D)	9
2.	VG	Plant: intensity of anthocyanin coloration of hypocotyl	Plante: intensité de la pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle	Pflanze: Intensität der Anthocyanfärbung des Hypokotyls	Planta: intensidad de la pigmentación antocianica del hipocótilo	
QN	weak	faible	gering	débil	Kentucky Wonder (C)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Haibushi (C)	5
	strong	forte	stark	fuerte	Kurokinugasa (C)	7
3.	VG	Plant: growth type	Plante: type de croissance	Pflanze: Wuchstyp	Planta: tipo de crecimiento	
QL	dwarf	nain	Buschform	mata baja	Callide (D), Capitole (D)	1
	climbing	à rames	Stangenform	de enrame	Phenomene (C), Bacle (C)	2
4.	VG	<u>Climbing beans only:</u> Plant: architecture	<u>Haricot à rames seulement:</u> Plante: architecture	<u>Nur Stangenbohnen:</u> Pflanze: Wuchsform	<u>Sólo variedades de enrame:</u> Planta: forma	
QL	pyramidal	pyramidale	pyramidenförmig	piramidal	Haricot maïs (C)	1
	rectangular	rectangulaire	rechteckig	rectangular	Hilda (C)	2
5.	VG	<u>Dwarf beans only:</u> Plant: type	<u>Haricot nain seulement:</u> Plante: type	<u>Nur Buschbohnen:</u> Pflanze: Typ	<u>Sólo variedades de mata baja:</u> Planta: tipo	
PQ	non-trailing	non grim pant	keine Ausläufer bildend	no rastrero	Callide (D), Capitole (D)	1
	trailing	grim pant	Ausläufer bildend	rastrero	Great Northern (D), Felspar (D), Spinel (D)	2

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
6.	MG/ MS/ VG	<u>Dwarf beans only:</u> Plant: height	<u>Haricot nain</u> <u>seulement:</u> Plante: hauteur	<u>Nur Buschbohnen:</u> Pflanze: Höhe	<u>Sólo variedades de</u> <u>mata baja:</u> Planta: altura		
QN	short	petite	niedrig	baja	Goldfish (D)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Fori (D)	5	
	tall	grande	hoch	alta	Nerina (D), Rote von Paris (D)	7	
7.	MG/ VG	<u>Climbing beans only</u> Plant: start of climbing (80% of plants)	<u>Haricot à rames</u> <u>seulement:</u> Plante: précocité d'enroulement (80% des plantes)	<u>Nur Stangenbohnen:</u> Pflanze: Rankbeginn (80 % der Pflanzen)	<u>Sólo variedades de</u> <u>enrame:</u> Planta: époque en que empieza a trepar (80% de las plantas)		
QN	early	précoce	früh	temprana	Perle von Marbach (C)	3	
	medium	moyenne	mittel	media	Trebona (C)	5	
	late	tardive	spät	tardía	Record (C)	7	
8.	VG (+)	<u>Climbing beans</u> only: Plant: speed of climbing	<u>Haricot à rames</u> <u>seulement:</u> Plante: vitesse de croissance	<u>Nur Stangenbohnen:</u> Pflanze: Geschwindigkeit des Emporrankens	<u>Sólo variedades de</u> <u>enrame:</u> Planta: velocidad a la que trepa		
QN	slow	lente	langsam	lenta		3	
	medium	moyenne	mittel	media	Meicy (C)	5	
	fast	rapide	schnell	rápida	Perle von Marbach (C)	7	
9. (*)	VG	Leaf: intensity of green color	Feuille: intensité de couleur verte	Blatt: Intensität der Grünfärbung	Hoja: intensidad del color verde		
QN	(a)	very light	très claire	sehr hell	muy clara	1	
		light	claire	hell	clara	Goldelfe (C), Rote von Paris (D)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Fori (D), Valja (D)	5
		dark	foncée	dunkel	oscura	Dubra (D), Goldfish (D), Silvia (C)	7
		very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura	Diva (D)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
10.	VG	Leaf: rugosity	Feuille: rugosité	Blatt: Wölbung zwischen den Nerven	Hoja: rugosidad		
QN	(a)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	IPR Gruana (C), IPR Uirapuru (C) ,	
		weak	faible	gering	débil	Goldfish (D), Groffy (D), Record (C), Valja (D)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Butterzart (D), Filetty (D), Fori (D), Neckarkönigin (C)	5
		strong	forte	stark	fuerte	Loma (D)	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Brede Z.dr (D)	9
11.	VG	Terminal leaflet: size	Foliole terminale: taille	Endblatffieder: Größe	Folíolo terminal: tamaño		
QN	(a)	small	petite	klein	pequeño	Goldfish (D)	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Prelude (D)	5
		large	grande	groß	grande	Facta (D), Longking (D), Rote von Paris (D)	7
12.	VG	Terminal leaflet: shape	Foliole terminale: forme	Endblatffieder: Form	Folíolo terminal: forma		
(+)							
PQ	(a)	triangular	triangulaire	dreieckig	triangular	Aber (D), Candide (D)	1
		triangular to circular	triangulaire à circulaire	dreieckig bis rundlich	triangular a circular	Facta (D)	2
		circular	circulaire	rund	circular	Acarli (D), Felix (D), Niver (D)	3
		circular to rhombic	circulaire à losangique	rund bis rautenförmig	circular a rómbica	Calas (D), Capitole (D), Dorabel (D)	4
		rhombic	losangique	rautenförmig	rómbica	Ace (D), Carlyn (D), Madrigal (D)	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
13.	VG	Terminal leaflet: length of tip	Foliole terminale: longueur du sommet	Endblatffieder: Länge der Spitze	Folíolo terminal: longitud del ápice	
(+)						
QN	(a)	short	court	kurz	corto	1
		medium	moyen	mittel	medio	Goldfish (D), Tuf (D)
		long	long	lang	largo	Flo (D), Nerina (D), Prelude (D)
14.	VG	<u>Dwarf beans only:</u> Inflorescences: position (at full flowering)	<u>Haricot nain seulement:</u> Inflorescences: position (à pleine floraison)	<u>Nur Buschbohnen:</u> Blütenstände: Sitz (in voller Blüte)	<u>Sólo variedades de mata baja:</u> Inflorescencias: ubicación (en plena floración)	
QN		predominantly in foliage	principalement dans le feuillage	vorwiegend im Laub	predominantemente en el follaje	Ryco (D)
		intermediate	intermédiaire	intermediär	intermedio	Tuf (D), Valja (D)
		predominantly above foliage	principalement au-dessus du feuillage	vorwiegend über dem Laub	predominantemente por encima del follaje	Daisy (D), Goldetta (D)
15.	VG	Flower: size of bracts	Fleur: taille des bractées florales	Blüte: Größe der Brakteen	Flor: tamaño de las bracteas	
QN		small	petites	klein	pequeño	Fanion (D), Fidel (C), Markant (C), Nerina (D), Ryco (D)
		medium	moyennes	mittel	medio	Meicy (C), Torrina (D)
		large	grandes	groß	grande	Juni (D), Label (D), Pfälzer Toplong (C)
16.	VG	Flower: color of standard	Fleur: couleur de l'étendard	Blüte: Farbe der Fahne	Flor: color del estandarte	
PQ		white	blanc	weiß	blanco	Tuf (D)
		pinkish white	rosâtre blanc	zartrosa weiß	blanco rosáceo	Mira (D)
		pink	rose	rosa	rosa	Maxi (D), Vilbel (D)
		violet	violet	violett	violeta	Delinel (D), Purple Teepee (D)

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
17. (*)	VG Flower: color of wing	Fleur: couleur de l'aile	Blüte: Farbe des Flügels	Flor: color del ala		
PQ	white	blanche	weiß	blanco	Tuf (D)	1
	pinkish white	rosâtre blanc	zartrosa weiß	blanco rosáceo	Signal (D)	2
	pink	rose	rosa	rosa	Maxi (D), Vilbel (D)	3
	violet	violette	violett	violeta	Delinel (D), Purple Teepee (D)	4
18. (*)	MS Dwarf beans only: Pod: length (excluding beak)	Haricot nain seulement: Gousse: longueur (style exclu)	Nur Buschbohnen Hülse: Länge (ohne Zahn)	Sólo variedades de mata baja: Vaina: longitud (excluida el pico)		
QN (b)	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	Prelude (D), Tuf (D)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Amity (D), Lusía (D)	5
	long	longue	lang	larga	Dubra (D), Loma (D)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Daisy (D), Longking (D), Maja (D)	9
19. (*)	MS Climbing beans only: Pod: length (as for 18)	Haricot à rames seulement: Gousse: longueur (comme pour 18)	Nur Stangenbohnen: Hülse: Länge (wie unter 18)	Sólo variedades de enrame: Vaina: longitud (como en 18)		
QN (b)	very short	très courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	courte	kurz	corta	Juwagold (C)	3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	long	longue	lang	larga	Fidel (C)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Toplong (C)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
20.	MS Pod: width	Gousse: largeur	Hülse: Breite	Vaina: anchura		
(+)						
QN (b)	narrow	étroite	schmal	estrecha	Cabri (D), Necoires (C), Tuf (D)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Meicy (C), Regulex (D)	5
	broad	large	breit	ancha	Perle von Marbach (C), Pfälzer Juni (D)	7
21.	MS Pod: thickness	Gousse: épaisseur	Hülse: Dicke	Vaina: espesor		
(+)						
QN (b)	very thin	très fine	sehr dünn	muy fina	Booster (D)	1
	thin	fine	dünn	fina	Bergamo (D), Rentegevers (C)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Impact (D), Flagrano (D), Donna (C)	5
	thick	épaisse	dick	gruesa	Emerite (C), Mondiam (D), Maxidor (D)	7
	very thick	très épaisse	sehr dick	muy gruesa	Kerprim (D), Hilda (C)	9
22.	VG Pod: shape in cross section (through seed)	Gousse: forme en section transversale (au niveau d'un grain)	Hülse: Form im Querschnitt (durch den Samen)	Vaina: forma en sección transversal (a nivel de una semilla)		
(*) (+)						
PQ (b)	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica		1
	ovate	ovale	eiförmig	oval	Pascal (D), Pfälzer Juni (D), Regulex (D)	2
	cordate	cordiforme	herzförmig	cordiforme	Daisy (D)	3
	circular	circulaire	rund	circular	Tuf (D)	4
	eight-shaped	en huit	Form einer liegenden Acht (breitrund)	en forma de ocho	Tendercrop White Seeded (D)	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
23.	MS	Pod: ratio thickness/width	Gousse: rapport épaisseur/largeur	Hülse: Verhältnis Dicke/Breite	Vaina: relación espesor/anchura		
(+)							
QN	(b)	small	petit	klein	pequeña	Pascal (D), Pfälzer Juni (D), Regulex (D)	3
		medium	moyen	mittel	mediana	Tuf (D)	5
		large	grand	groß	grande	Tendercrop White Seeded (D)	7
24.	VG	Pod: ground color	Gousse: couleur de fond	Hülse: Grundfarbe	Vaina: color de base		
(*)							
(+)							
PQ	(b)	yellow	jaune	gelb	amarillo	Goldfish (D), Golddukat (D), Goldmarie (C)	1
		green	verte	grün	verde	Diva (D), Filetty (D), Fortissima (C)	2
		violet	violette	violett	violeta	Purpiat (D), Purple Teepee (D)	3
25.	VG	Pod: intensity of ground color	Gousse: intensité de la couleur de fond	Hülse: Intensität der Grundfarbe	Vaina: intensidad del color de base		
(+)							
QN	(b)	light	faible	hell	débil	Erato (D), Fortissima (C)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Gabriella (D), Fillety (D) Prelude (D)	5
		dark	forte	dunkel	fuerte	Goldukat (D), Decibel (D), Purpiat (D)	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
26. (*)	VG Pod: presence of secondary color	Gousse: présence d'une couleur secondaire	Hülse: Vorhandensein der Nebenfarbe	Vaina: presencia de un color secundario		
QL	(c) absent	absente	fehlend	ausente	Tuf (D)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Marbel (D)	9
27. (*)	VG Pod: secondary color	Gousse: couleur secondaire	Hülse: Nebenfarbe	Vaina: color secundario		
PQ	(c) pink	rose	rosa	rosa	IPR Juriti (C)	1
	red	rouge	rot	roja	Borlotto lingua di fuoco 2 (C)	2
	violet	violette	violett	violeta	Marbel (D)	3
28.	VG Pod: density of flecks of secondary color	Gousse: densité des taches de la couleur secondaire	Hülse: Dichte der Flecken der Nebenfarbe	Vaina: densidad de las manchas del color secundario		
QN	(c) sparse	faible	locker	escasa		3
	medium	moyenne	mittel	media		5
	dense	forte	dicht	densa		7
29. (*) (+)	VG Pod: stringiness of ventral suture	Gousse: fil de la suture ventrale	Hülse: Fädigkeit der Bauchnaht	Vaina: filamento de la sutura ventral		
QL	(b) absent	absent	fehlend	ausente	Cabri (D), Tuf (D)	1
	present	présent	vorhanden	presente	Facta (D), Marbel (D)	9
30. (+)	VG Pod: degree of curvature	Gousse: degré de la courbure	Hülse: Stärke der Krümmung	Vaina: grado de curvatura		
QN	(b) absent or very slight	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Nerina (D)	3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	strong	forte	stark	fuerte	Goldfish (D), Groffy (D), Rycy (D)	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
31.	VG	Pod: shape of curvature	Gousse: forme de la courbure	Hülse: Art der Krümmung	Vaina: forma de la curvatura		
(+)							
PQ	(b)	concave	concave	konkav	cóncava	Admires (D)	1
		s-shaped	en S	s-förmig	en forma de S	Ideaal (D)	2
		convex	convexe	konvex	convexa	Calima (D)	3
32.	VG	Pod: shape of distal part (excluding beak)	Gousse: forme de la partie distale (style exclu)	Hülse: Form des Hülsenendes (ohne Zahn)	Vaina: forma de la parte distal (excluido el pico)		
(+)							
PQ	(b)	acute	aiguë	spitz	aguda	Aiguillon (D), Calas (D), Cesar (D)	1
		acute to truncate	aiguë à tronquée	leicht abgestumpft	aguda a truncada	Faria (D), Aiguille vert (D)	2
		truncate	tronquée	stumpf	truncada	Afrio (D), Alcade (D), Divel (D)	3
33.	MS/ VG	Pod: length of beak	Gousse: longueur du style	Hülse: Zahnlänge	Vaina: longitud del pico		
(*)							
QN	(b)	short	court	kurz	corta	Amity (D), Ryco (D)	3
		medium	moyen	mittel	media	Goldfish (D), Optimus (D)	5
		long	long	lang	larga	Facta (D), Golddukat (D), Vilbel (D)	7
34.	VG	Pod: curvature of beak	Gousse: courbure du style	Hülse: Zahnkrümmung	Vaina: curvatura del pico		
QN	(b)	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
		weak	faible	gering	débil	Nerina (D)	3
		medium	moyenne	mittel	media		5
		strong	forte	stark	fuerte	Goldfish (D), Groffy (D), Ryco (D)	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
35.	VG Pod: texture of surface	Gousse: texture de la surface	Hülse: Beschaffenheit der Oberfläche	Vaina: textura de la superficie		
QN (b)	smooth or slightly rough	lisse ou légèrement rugueuse	glatt oder etwas rauh	lisa o ligeramente rugosa	Prelude (D), Tuf (D)	1
	moderately rough	moyennement rugueuse	mäßig rauh	moderadamente rugosa	Blauhilde (C), Daisy (D), Longking (D)	2
	very rough	très rugueuse	sehr rauh	muy rugosa		3
36.	VS Pod: constrictions (at dry stage)	Gousse: étranglements (au stade sec)	Hülse: Einschnürungen (zur Trockenreife)	Vaina: estrangulamientos (estado de vaina seca)		
QN (c)	absent or very weak	absents ou très faibles	fehlend oder sehr gering	ausentes o muy débiles	Pascal (D), Regulex (D)	1
	moderate	moyens	mäßig	medios		2
	strong	forts	stark	fuertes	Mechelse Tros (C)	3
37.	MG Seed: weight	Grain: poids	Samen: Gewicht	Semilla: peso		
(*) (+)						
QN (d)	very low	très petit	sehr niedrig	muy ligero	Cabri (D), Decibel (D), Label (D)	1
	low	petit	niedrig	ligero	Belfin (D), Ingo (D)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Duplika (D), Juwagold (C), Konservenstolz (D)	5
	high	élevé	hoch	elevado	Fidel (C), Regulex (D)	7
	very high	très élevé	sehr hoch	muy elevado	Facta (D), Precoces (C), Rote von Paris (D)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
38.	VG	Seed: shape in longitudinal section	Grain: forme en section longitudinale	Samen: Form im Längsschnitt	Semilla: forma en la sección longitudinal		
(+)							
PQ	(d)	circular	circulaire	rund	circular	Coblan (D), Coco nain blanc précoce (D), Rapsani (D)	1
		circular to elliptic	circulaire à elliptique	rund bis elliptisch	circular a elíptica	Coco noir (D)	2
		elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica	Nerina (D), Pros (D), Tuf (D)	3
		kidney-shaped	reniforme	nierenförmig	reniforme	Orex (D), Palmares (D), Re Mida (D), Rubico (D)	4
		rectangular	rectangulaire	rechteckig	rectangular	Polanka (D)	5
39.	VG	<u>Varieties with kidney shaped seed only: Seed: degree of curvature</u>	<u>Variétés à grain réniforme seulement: Grain: degré de courbure</u>	<u>Nur Sorten mit nierenförmigen Samen: Samen: Grad der Krümmung</u>	<u>Sólo variedades de semilla reniforme: semilla: grado de curvatura</u>		
QN	(d)	weak	faible	gering	débil	Farcybel (D), Janus (D), Jakar (D),	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Faria (D), Farno (D), Niver (D)	5
		strong	forte	stark	fuerte	Chevrier vert (D), Hador(D)	7
40.	VG	Seed: shape in cross section	Grain: forme en section transversale	Samen: Form im Querschnitt	Semilla: forma en sección transversal		
(+)							
PQ	(d)	flat	aplatie	flach	plana	Soisson nain hatif (D)	1
		narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptica estrecha	Roi de Belges (D), Samurai (D)	2
		medium elliptic	elliptique moyen	mittel elliptisch	elíptica media	Orlinel (D), Pluto (D), Rachel (D)	3
		broad elliptic	elliptique large	breit elliptisch	elíptica ancha	Obélisque (D), Odessa (D), Primanor (D)	4
		circular	circulaire	rund	circular	Pactol (D), Romulus (D), Starnel (D)	5

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
41. (+)	MS/ VG	Seed: width in cross section	Grain: largeur en coupe transversale	Samen: Breite im Querschnitt	Semilla: anchura en sección transversal		
QN	(d)	narrow	étroit	schmal	estrecha	Cabri (D), Golddukat (D)	3
		medium	moyen	mittel	mediana		5
		broad	large	breit	ancha	Pfälzer Juni (D), Rote von Paris (D)	7
42. (+)	MS/ VG	Seed: length	Grain: longueur	Samen: Länge	Semilla: longitud		
QN	(d)	short	courte	kurz	corta	Raba (D)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Igolomska (D)	5
		long	longue	lang	larga	Nigeria (D)	7
43. (*)	VG	Seed: number of colors	Grain: nombre de couleurs	Samen: Anzahl Farben	Semilla: número de colores		
QL	(d)	one	une	eine	uno		1
		two	deux	zwei	dos		2
		more than two	plus de deux	mehr als zwei	más de dos		3
44. (*)	VG	Seed: main color (largest area)	Grain: couleur principale (surface la plus grande)	Samen: Hauptfarbe (größte Fläche)	Semilla: color principal (superficie mayor)		
PQ	(d)	white	blanche	weiß	blanco	Goldfish (D), Tuf (D)	1
		green or greenish	verte ou verdâtre	grün oder grünlich	verde o verdoso	Muriel (D), Pascal (D)	2
		grey	grise	grau	gris	Centaure (D), Opal (D)	3
		yellow	jaune	gelb	amarillo	Gele Citroen (D)	4
		beige	beige	beige	beige	Blauhilde (C), Purple Teepee (D)	5
		brown	brune	braun	marrón	Primel (D), Sunray (D)	6
		red	rouge	rot	rojo	Flageolet rouge (D)	7
		violet	violette	violett	violeta	Garrafal enana (D), Surpasse phenix (D)	8
		black	noire	schwarz	negro	Delinel (D), Vilbel (D)	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
45. (*) (+)	VG	Seed: secondary color	Grain: couleur secondaire	Samen: Nebenfarbe	Semilla: color secundario	
PQ	(d)	grey	grise	grau	gris	1
		yellow	jaune	gelb	amarillo	2
		beige	beige	beige	beige	Abonder (D), Tarot (D)
		brown	brune	braun	marrón	Talisman (D)
		red	rouge	rot	rojo	Fori (D)
		violet	violette	violett	violeta	Marbel (D)
		black	noire	schwarz	negro	Brittle Wax (D)
46. (+)		Seed: distribution of secondary color	Grain: répartition de la couleur secondaire	Samen: Verteilung der Nebenfarbe	Semilla: distribución del color secundario	
	(d)	around hilum	autour du hile	um den Nabel	alrededor del hilo	Brittle Wax (D)
QL		on half of grain	sur la moitié du grain	auf der Hälfte des Samens	en la mitad de la semilla	2
		on entire grain	sur tout le grain	auf dem ganzen Samen	en toda la semilla	3
47.	VG	Seed: veining	Grain: veinure	Samen: Aderung	Semilla: venación	
QN	(d)	weak	faible	gering	débil	Prelude (D), Ryco (D)
		medium	moyenne	mittel	media	Loma (D)
		strong	forte	stark	fuerte	Daisy (D), Flo (D)

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
48. (*)	MG	Time of flowering (50% of the plants with at least one flower)	Epoque de floraison (50% des plantes avec au moins une fleur)	Zeitpunkt der Blüte (50 % der Pflanzen zeigen mindestens eine Blüte)	Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor)	
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Pfälzer Juni (D)	1
	early	précoce	früh	temprana	Fortissima (C), Perle von Marbach (C), Prelude (D)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Fanion (D), Groffy (D), Hilda (C), Precores (C)	5
	late	tardive	spät	tardía	Necores (C)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9
49. (+)		Resistance to <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (Cl)	Résistance à <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (Cl)	Resistenz gegen <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (Cl)	Resistencia a <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (Cl)	
49.1 (*)	VS/ VG	Race 6	Pathotype 6	Pathotyp 6	Patotipo 6	
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Goldrush, Masai, Michelet à longue cosse	1
	present	présente	vorhanden	presente	Booster, Pastoral	9
49.2	VS/ VG	Race Kappa	Pathotype Kappa	Pathotyp Kappa	Patotipo Kappa	
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Goldrush, Masai, Michelet à longue cosse	1
	present	présente	vorhanden	presente	Booster, Pastoral	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
50. (*) (+)	VS/ VG Resistance to <i>Bean common mosaic necrosis virus</i> (BCMNV)	Résistance au <i>Bean common mosaic necrosis virus</i> (BCMNV)	Resistenz gegen <i>Bean common mosaic necrosis virus</i> (BCMNV)	Resistencia al <i>Bean common mosaic necrosis virus</i> (BCMNV)		
PQ	absent	absente	fehlend	ausente	Dufrix, Flandria	1
	present with necrosis	présente avec nécroses	vorhanden mit Nekrose	presente con necrosis	Booster, Odessa	2
	present without symptoms	présente sans symptômes	vorhanden ohne Symptome	presente sin síntomas	Bizet	3
51. (+)	VS/ VG Resistance to <i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>phaseolicola</i> (Psp)	Résistance à <i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>phaseolicola</i> (Psp)	Resistenz gegen <i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>phaseolicola</i> (Psp)	Resistencia a <i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>phaseolicola</i> (Psp)		
	Race 6	Pathotype 6	Pathotyp 6	Patotipo 6		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Michelet à longue cosse (D)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Masai (D), Vaillant (D)	9
52. (+)	VG Resistance to <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> (Xap)	Résistance à <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> (Xap)	Resistenz gegen <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> (Xap)	Resistencia a <i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> (Xap)		
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Echo (D), Keygold (D)	1
	present	présente	vorhanden	presente	Walley (US line) (D)	9

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

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

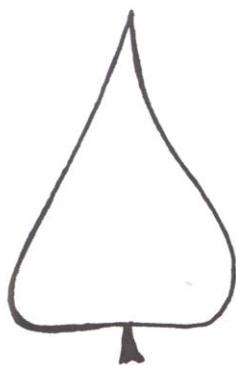
- (a) Hoja: Todas las observaciones en la hoja deberán efectuarse en la época de plena floración (todas las plantas con flores abiertas).
- (b) Vaina: Todas las observaciones en la vaina deberán efectuarse en el estado de madurez para el mercado.
- (c) Vaina: Observaciones que deberán efectuarse en la etapa de la semilla seca.
- (d) Semilla: Todas las observaciones en la semilla deberán efectuarse en la semilla seca cosechada en las parcelas

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

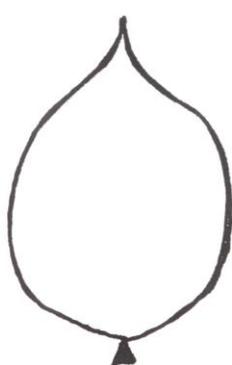
Ad. 8: Sólo variedades de enrame: Planta: velocidad a la que trepa

Número de días entre la fase de hojas cotiledonares y la altura alcanzada de 1,5 metros.

Ad. 12: Foliolo terminal: forma



1
triangular

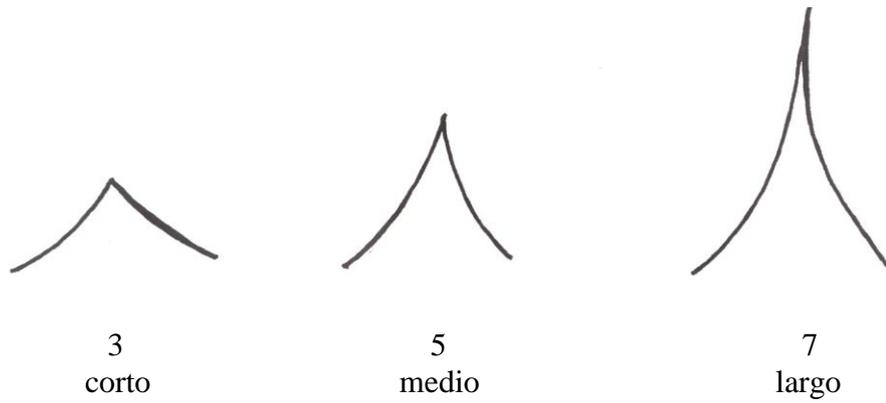


3
circular

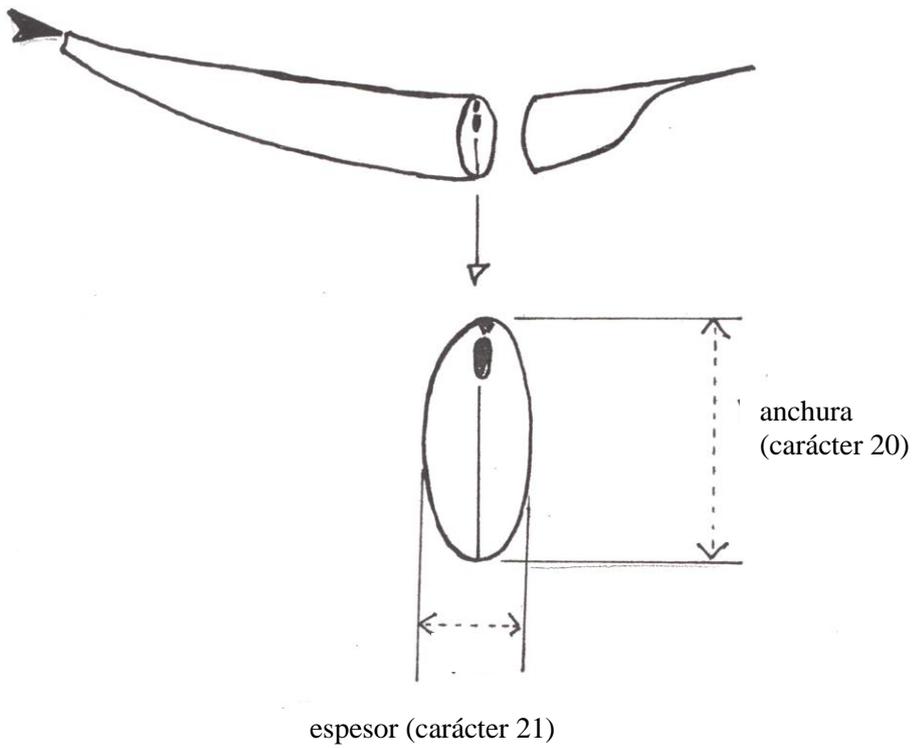


5
rómbica

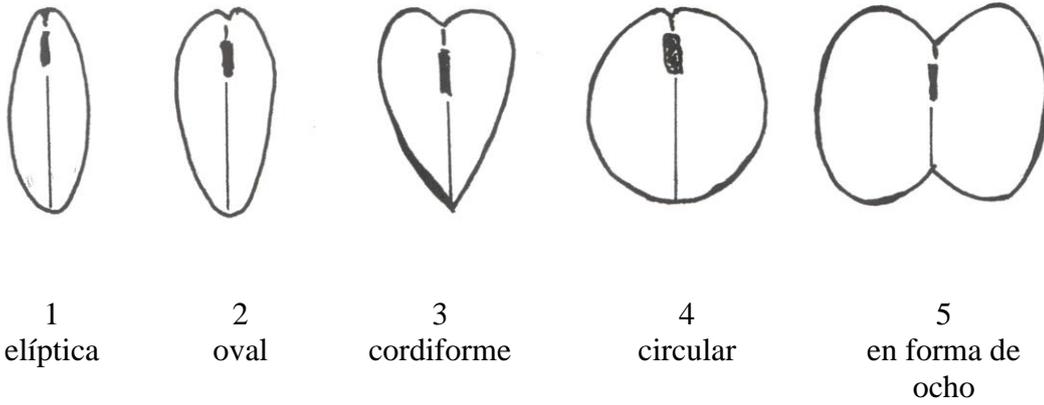
Ad. 13: Foliolo terminal: longitud del ápice



Ad. 20: Vaina: anchura
Ad. 21: Vaina: espesor



Ad. 22: Vaina: forma en sección transversal (a nivel de una semilla)



Ad. 23: Vaina: relación espesor/anchura

= Espesor/anchura (véanse los caracteres 21 y 20)

Ads. 24, 25: Vaina: color de base (24) e intensidad del color de base (25)

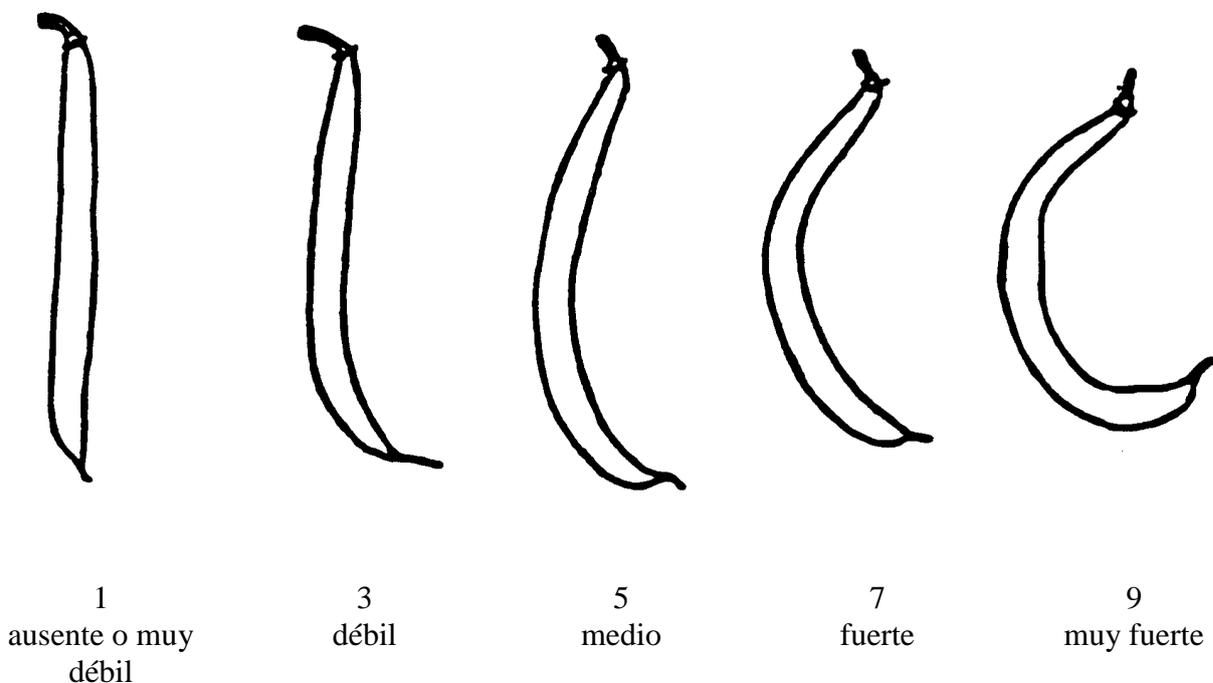
Carácter 25: Vaina: intensidad del color de base	Carácter 24: Vaina: color de base		
	amarillo (1)	verde (2)	violeta (3)
débil (3)	Erato (D), Frühe dickfleischige Wachs (D), Goldmarie (C),	Fortissima (C), Rabl (D), Ragalla (D), Ryco (D)	
media (5)	Gabriella (D), Goldelfe (C), Goldfish (D)	Filetty (D), Prelude (D), Tuf (D)	
fuerte (7)	Golddukat (D)	Decibel (D), Diva (D), Verona (D), Vilbel (D),	Blauhilde (C), Purpiat (D), Purple Teepee (D)

Ad. 29: Vaina: filamento de la sutura ventral

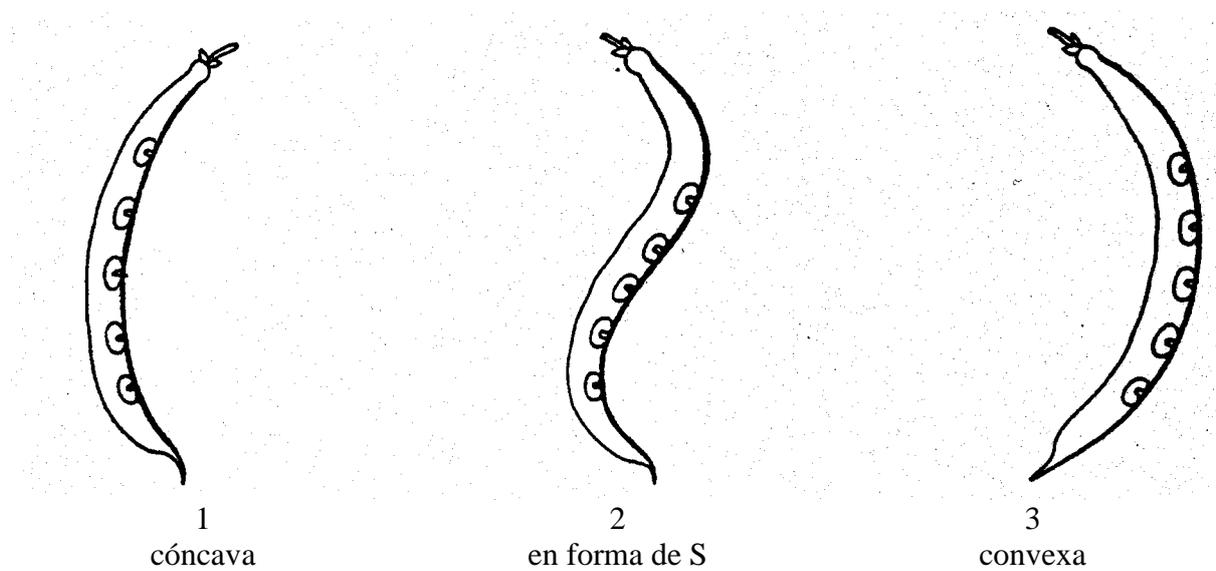
Este carácter deberá observarse justo después del estado de madurez de la vaina para el mercado, rompiendo el pico y quitándola de la vaina. El filamento emerge de la sutura ventral de la vaina.

Los filamentos son muy fuertes y no deben confundirse con las hilachas, por ejemplo, que tienen una estructura más débil.

Ad. 30: Vaina: grado de curvatura



Ad. 31: Vaina: forma de la curvatura



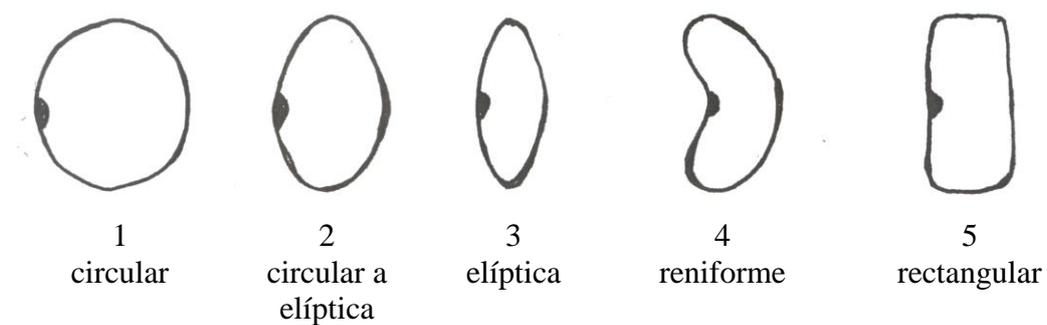
Ad. 32: Vaina: forma de la parte distal (excluido el pico)



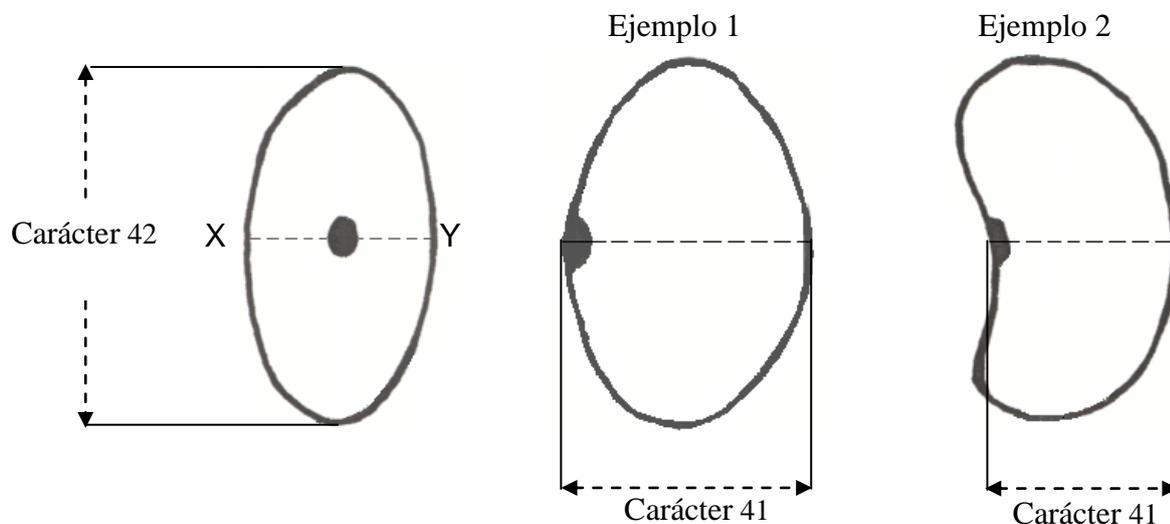
Ad. 37: Semilla: peso

El peso de la semilla deberá determinarse en cuatro muestras de 100 semillas cada una.

Ad. 38: Semilla: forma en la sección longitudinal central



Ad. 40, 41 y 42: Semilla: forma en sección transversal (40), anchura en sección transversal (41) y longitud (42)



Carácter 40: forma en sección transversal (X-Y= sección transversal)

Carácter 41: anchura en sección transversal

Carácter 42: longitud

Ad. 45: Semilla: color

El color secundario es el color de la segunda superficie más grande. Si existen varios colores secundarios, las autoridades competentes añadirán uno o más caracteres según sea necesario

Ad. 46: Semilla: distribución del color secundario



1
alrededor del hilo



2
en la mitad de la semilla



3
en toda la semilla

Ad. 49: Resistencia a *Colletotrichum lindemuthianum* (Cl)

1.	Agentes patógenos	<i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (Cl)
2.	Estado de cuarentena	no
3.	Especies huéspedes	<i>Phaseolus vulgaris</i>
4.	Fuente del inóculo	GEVES (FR), Naktuinbouw (NL), INIA (ES)
5.	Aislado	6, Kappa
6.	Establecimiento de la identidad del aislado	en variedades diferenciales:

Nombre antiguo del patotipo: Nombre binario del patotipo:	- 6	(ya no figura en las directrices de examen) Lambda 55	Kappa 31
Variedad diferencial	Gen	Binario	
A Michelite		1	R S S
B Michigan Dark Red Kidney	Co-1	2	S S S
C Perry Marrow	Co-1 ³	4	S S S
D Cornell 49242	Co-2 (Are)	8	R R S
E Widusa	Co-1 ⁵	16	R S S
F Kaboon	Co-1 ²	32	R S R
G Mexico 222	Co-3	64	R R R
H PI 207262		128	R R R
I TO	Co-4	256	R R R
J TU	Co-5	512	R R R
K AB 136	Co-6	1024	R R R
L G 2333	Co-4-2/5/7	2048	R R R

7.	Establecimiento de la capacidad patógena	en variedades susceptibles
8.	Multiplicación del inóculo	
8.1	Medio de multiplicación	PDA (agar papa-dextrosa) o medio de Mathur (a 20-25°C)
8.2	Variedad para la multiplicación	-
8.3	Estado de desarrollo en el momento de la inoculación	semillas, si se emplea el método de inmersión plántulas de 5 días, si se emplea el método de pulverización
8.4	Medio de inoculación	-
8.5	Método de inoculación	inmersión o pulverización de las plántulas
8.6	Cosecha del inóculo	en placas mantenidas a 20-25°C durante 7-20 días, retirar las esporas raspando con una espátula
8.7	Comprobación del inóculo cosechado	contar las esporas y ajustar a 10 ⁶ esporas por ml

8.8	Período de conservación/viabilidad del inóculo	4 horas aproximadamente almacenamiento a largo plazo de las cepas: a -80°C en glicerol al 20%
9.	Formato del examen	
9.1	Número de plantas por genotipo	20 plantas como mínimo
9.2	Número de réplicas	-
9.3	Variedades de control	
	susceptibles:	Goldrush, Michelet à longue cosse, Masai
	resistentes a la raza 6 y a la raza Lambda:	Booster, Pastoral
9.4	Diseño del ensayo	-
9.5	Instalación del ensayo	cámara climatizada
9.6	Temperatura	20-22°C
9.7	Luz	-
9.8	Estación	-
9.9	Medidas especiales	mantener las plantas en condiciones de humedad elevada
10.	Inoculación	
10.1	Preparación del inóculo	cultivo en PDA o en medio de Mathur
10.2	Cuantificación del inóculo	Contar las esporas y ajustar a 10 ⁶ esporas por ml
10.3	Estado de desarrollo en el momento de la inoculación	semillas pregerminadas, si se emplea el método de inmersión plántulas de 5 días, si se emplea el método de pulverización
10.4	Método de inoculación	Puede emplearse uno de los dos métodos siguientes: - Sumergir las semillas pregerminadas en una suspensión de esporas durante 2 minutos. Plantar las semillas en tierra tras la inoculación. - Pulverizar los cotiledones con la suspensión del inóculo 5 días después de la siembra.
10.5	Primera observación	7 días después de la inoculación
10.6	Segunda observación	12 días después de la inoculación
10.7	Observaciones finales	14 días después de la inoculación
11.	Observaciones	
11.1	Método	observación visual de los síntomas
11.2	Escala de observación	0: sin síntomas 1: reacción débil con pequeñas necrosis superficiales (puntos o estrías) 2: lesiones necróticas de más de 3 mm y/o que penetran en profundidad en el tejido de los hipocótilos y/o de los tallos 3: plantas moribundas
11.3	Validación del ensayo	Las variedades de control deben presentar los síntomas previstos.
11.4	Fueras de tipo	-

12.	Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV	-
	en el caso de la inmersión de semillas:	resistentes [9]: clases 0 y 1 susceptibles [1]: clases 2 y 3
	en el caso de la pulverización de cotiledones:	Pueden aparecer algunas manchas necróticas en el tallo y en los cotiledones de las variedades resistentes.
13.	Puntos de control esenciales	Controlar la presión de inoculación con una variedad adecuada como, por ejemplo, Pastoral. La resistencia de dicha variedad es menor, por lo que puede proporcionar una indicación de la agresividad de la prueba.

Ad. 50: Resistance to *Bean common mosaic necrosis virus* (BCMNV)

1.	Agentes patógenos	<i>Bean common mosaic necrosis virus</i> (BCMNV)
2.	Estado de cuarentena	no
3.	Especies huéspedes	<i>Phaseolus vulgaris</i>
4.	Fuente del inóculo	GEVES (FR), Naktuinbouw (NL), INIA (ES)
5.	Aislado	NL3 o NL5 (grupo de capacidad patógena VI)
6.	Establecimiento de la identidad del aislado	en las variedades diferenciales Widusa y Top Crop: Widusa (I) debe presentar necrosis apical o venal; Top Crop (bc-1, I) debe presentar únicamente necrosis local.
7.	Establecimiento de la capacidad patógena	en variedades susceptibles
8.	Multiplicación del inóculo	
8.1	Medio de multiplicación	-
8.2	Variedad para la multiplicación	Dufrix o Flandria
8.3	Estado de desarrollo en el momento de la inoculación	primera hoja desplegada (8-12 días)
8.4	Medio de inoculación	PBS (tampón fosfato salino) y carborundo
8.5	Método de inoculación	frotamiento
8.6	Cosecha del inóculo	recolectar las hojas que presenten mosaico y/o enrollamiento 14 días después de la inoculación de una variedad susceptible
8.7	Comprobación del inóculo cosechado	-
8.8	Período de conservación/viabilidad del inóculo	muy prolongado en hojas secas o liofilizadas
9.	Formato del examen	
9.1	Número de plantas por genotipo	20
9.2	Número de réplicas	2

9.3	Variedades de control	
	susceptibles:	Dufrix, Flandria
	resistentes con necrosis:	Booster, Odessa
	resistentes sin necrosis:	Bizet
9.4	Diseño del ensayo	invernadero o cámara climatizada
9.5	Instalación del ensayo	invernadero
9.6	Temperatura	desde el comienzo hasta 5-7 días después de la inoculación: 25°C durante el día y 18°C durante la noche o 30°C día y noche después de 5-7 días: 25°C día y noche
9.7	Luz	véase la observación que figura en el punto 13
9.8	Estación	-
9.9	Medidas especiales	enjuagar las hojas tras la inoculación para reducir el daño producido por el carborundo
10.	Inoculación	
10.1	Preparación del inóculo	maceración en PBS
10.2	Cuantificación del inóculo	-
10.3	Estado de desarrollo en el momento de la inoculación	primera hoja desplegada (8-12 días después de la siembra)
10.4	Método de inoculación	frotamiento
10.5	Primera observación	6 días después de la inoculación
10.6	Segunda observación	9 días después de la inoculación
10.7	Observaciones finales	14 días después de la inoculación
11.	Observaciones	
11.1	Método	observación visual
11.2	Escala de observación	1: mosaico y/o enrollamiento de las hojas 2: necrosis apical, necrosis venal y/o pequeñas lesiones necróticas 3: sin síntomas
11.3	Validación del ensayo	Las variedades de control deben presentar los síntomas previstos.
11.4	Fueras de tipo	-
12.	Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV	clasificar en tres categorías conforme a la siguiente escala de observación: 1: ausencia de resistencia 2: presencia de resistencia con necrosis 3: presencia de resistencia sin necrosis
13.	Puntos de control esenciales	En algunas variedades, la expresión de los síntomas está condicionada por la temperatura (la necrosis aumenta con la temperatura). La luz también puede potenciar los síntomas.

Ad. 51: Resistencia a *Pseudomonas savastanoi* pv. *phaseolicola* (Psp)

1.	Agentes patógenos	<i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>phaseolicola</i> (Psp)
2.	Estado de cuarentena	no
3.	Especies huéspedes	<i>Phaseolus vulgaris</i>
4.	Fuente del inóculo	GEVES (FR), Naktuinbouw (NL), HRI (GB), INIA (ES)
5.	Aislado	raza 6
6.	Establecimiento de la identidad del aislado	Todas las variedades diferenciales deberán ser susceptibles (Canadian Wonder, A52, Red Mexican UI3, Mesunka, A53, A43, Guatemala 196-B).
7.	Establecimiento de la capacidad patógena	en variedades susceptibles
8.	Multiplicación del inóculo	
8.1	Medio de multiplicación	medio B de King o agar extracto de levadura-dextrosa a 27°C
8.2	Variedad para la multiplicación	-
8.3	Estado de desarrollo en el momento de la inoculación	primera hoja (9-14 días después de la siembra)
8.4	Medio de inoculación	agua corriente o solución salina (NaCl al 0,85%)
8.5	Método de inoculación	-
8.6	Cosecha del inóculo	4 días después del comienzo del cultivo puro
8.7	Comprobación del inóculo cosechado	-
8.8	Período de conservación/viabilidad del inóculo	El número de subcultivos previos a la inoculación no debe ser superior a 2 y la inoculación deberá efectuarse en el transcurso de los 2-3 días siguientes.
9.	Formato del examen	
9.1	Número de plantas por genotipo	20
9.2	Número de réplicas	2
9.3	Variedades de control	
	susceptibles	Michelet à longue cosse
	resistentes	Masai, Vaillant
9.4	Diseño del ensayo	-
9.5	Instalación del ensayo	invernadero o cámara climatizada
9.6	Temperatura	22°C durante el día y 20°C durante la noche o 20°C día y noche
9.7	Luz	-
9.8	Estación	-
9.9	Medidas especiales	Durante los 1-3 días posteriores a la inoculación se requiere una humedad elevada.
10.	Inoculación	

10.1	Preparación del inóculo	retirar las bacterias de la placa mediante lavado con agua corriente y añadir 2 g de carborundo por cada 100 ml, o bien retirar las bacterias mediante lavado con solución salina (NaCl al 0,85%).
10.2	Cuantificación del inóculo	para 100 plantas: 10 ⁸ UFC/ml o 1-2 placas completamente desarrolladas por cada 100 ml de agua
10.3	Estado de desarrollo en el momento de la inoculación	primer par de hojas desplegadas (9-14 días después de la siembra)
10.4	Método de inoculación	Frotamiento con esponja o inoculación mediante pulverización a presión (2 bares) de las hojas hasta cubrirlas por completo. Para ello pueden utilizarse distintos tipos de equipo: un atomizador o un pincel con bomba de presión.
10.5	Primera observación	7 días después de la inoculación
10.6	Segunda observación	14 días después de la inoculación
10.7	Observaciones finales	-
11.	Observaciones	
11.1	Método	observación visual
11.2	Escala de observación	
	resistente [9]	sin síntomas ni puntos necróticos
	susceptible [1]	halo de color verde claro alrededor de lesiones muy pequeñas lesiones húmedas (“aceitosas”) (escasas o abundantes) lesiones húmedas que posteriormente se tornan necróticas deformación y clorosis en las primeras hojas trifoliadas necrosis en los tallos plantas moribundas
11.3	Validación del ensayo	Las variedades de control deben presentar los síntomas previstos.
11.4	Fueras de tipo	-
12.	Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV	11.2
13.	Puntos de control esenciales	La inoculación puede producir algunos daños en plantas susceptibles y en plantas resistentes. Mantenimiento del aislado: téngase en cuenta que la colonia puede morir si se mantiene más de 3 semanas en la placa.

Ad. 52: Resistencia a *Xanthomonas axonopodis* pv. *phaseoli* (Xap)

1.	Agentes patógenos	<i>Xanthomonas axonopodis</i> pv. <i>phaseoli</i> (Xap)
2.	Estado de cuarentena	sí
3.	Especies huéspedes	<i>Phaseolus vulgaris</i>
4.	Fuente del inóculo	Instituto de Investigación de Vegetales, Budapest (HU)
5.	Aislado	aislado 422
6.	Establecimiento de la identidad del aislado	-
7.	Establecimiento de la capacidad patógena	-
8.	Multiplicación del inóculo	
8.1	Medio de multiplicación	agar extracto de levadura-glucosa (20 g de extracto de levadura en polvo, 20 g de glucosa, 20 g de CaCO ₃ y 20 g de agar por 1000 ml de agua destilada)
8.2	Variedad para la multiplicación	-
8.3	Estado de desarrollo en el momento de la inoculación	cuando el primer par de hojas mide 2-3 cm de longitud
8.4	Medio de inoculación	-
8.5	Método de inoculación	humedad relativa del 100% durante 2 días tras la inoculación; posteriormente, humedad normal
8.6	Cosecha del inóculo	-
8.7	Comprobación del inóculo cosechado	-
8.8	Período de conservación/viabilidad del inóculo	-
9.	Formato del examen	
9.1	Número de plantas por genotipo	-
9.2	Número de réplicas	-
9.3	Variedades de control	-
9.4	Diseño del ensayo	-
9.5	Instalación del ensayo	
9.6	Temperatura	26°C durante el día y 20°C durante la noche o 28°C durante el día y 25°C durante la noche
9.7	Luz	-
9.8	Estación	-
9.9	Medidas especiales	humedad relativa del 100% durante 2 días tras la inoculación; posteriormente, humedad normal
10.	Inoculación	
10.1	Preparación del inóculo	-
10.2	Cuantificación del inóculo	10 ⁸ UFC/ml

10.3	Estado de desarrollo en el momento de la inoculación	-
10.4	Método de inoculación	Inoculación mecánica con un pincel de pelo de camello o inoculación mediante pulverización a presión (2 bares) de las hojas hasta cubrirlas por completo. Para ello pueden utilizarse distintos tipos de equipo: un atomizador o un pincel con bomba de presión.
10.5	Primera observación	7 días después de la inoculación
10.6	Segunda observación	14 días después de la inoculación
10.7	Observaciones finales	cuando las hojas infectadas estén plenamente desarrolladas
11.	Observaciones	
11.1	Método	-
11.2	Escala de observación	visual
	susceptible [1]	amplia necrosis, rodeada en ocasiones de un anillo creciente de tejido clorótico
	resistente [9]	manchas necróticas del tamaño de una célula y de color amarronado o rojo
11.3	Validación del ensayo	-
11.4	Fueras de tipo	-
12.	Interpretación de los datos en función de los niveles de los caracteres de la UPOV	11.2
13.	Puntos de control esenciales	-

9. Bibliografía

Anonymous, 1931: "Beans of New York" in "Vegetables of New York," Vol. I, Part 2 (Hedrick, U.P., a.o.), State of New York Educational Department, pp. 110

Anonymous, 1983: "Description et essai de classification des variétés de haricot nain" (jusqu'au 30-11-81), Institut national de la recherche agronomique (INRA-GEVES), Mons, 80200 Peronne, France, pp. 232

Chopinnet, R., Trebuchet, G., Drouzy, J.: "Essai de Classification et d'Identification des principales variétés de haricots cultivées en France," Vilmorin

Coyne, D.P., Schuster, M.L., Shaugnessy, L., 1966: "Inheritance of resistance to Halo Blight and Common Blight bacteria in Phaseolus vulgaris variety cross," Plant Dis.Reg., 50: 1: pp. 29-32.

Diaz, G., Nunez, R., 1971: "Descripción morfológica de 18 variedades de judía de verdeo," Instituto Nacional de Semillas y Plantas de Vivero, Zaragoza, Spain

Drijfhout, E., 1978: "Genetic interaction between Phaseolus vulgaris and bean common mosaic virus with implications for strain identification and breeding for resistance," Agricultural Research Report 872, Centre for Agricultural Publishing and Documentation, Wageningen, NL

INVULFEC, 1970: "Le haricot vert," Paris, France

Mckern, N.M., Mintz, G.I., Burnett, O.W., Mishra, A., Whittaker, L.A., Silbernagel, M.J., Ward, C.W., Shulala, D.P., 1992: "Isolates of Bean Common Mosaic Virus Comprising Two Distinct Potyviruses, Etiology Vol. 82, No. 9, pp. 923-929

Patel, P.N., Walker, J.C., 1966: Inheritance of tolerance to Halo Blight in bean," Phytopath., 56: pp. 681-682

Puerto Romero, J., 1961: "Variedades de judía cultivadas en España," Ministerio de Agricultura, Madrid, Spain

Szarka, J., Velich, I., 1978: "Survey of bacterium species causing disease of bean in Hungary," Test Methods, Bulletin of the Vegetable Crops Research Institute Kecskemét, Hungary, 13: pp. 17-23

Szarka, J., Velich, I., 1978: "Leaf reactions of bean lines and varieties to Pseudomonas phaseolicola (Burk) Dowson," Annual Report Bean Improvement Cooperative, Fort Collins, USA, 21: pp. 57-58

Szarka, J., Velich, I., 1979: "Study of the aggressivity of isolates belonging to the Pseudomonas phaseolicola (Burkh.) Dowson," Annual Report Bean Improvement cooperative, Fort Collins, USA. 22: pp. 64-65

Szarka, J., 1986: "Pathogenicity spectrum in the species *Xanthomonas phaseoli* within the species *Phaseolus vulgaris*," Bulletin of the Vegetable Crops Research Institute Kecskemét, Hungary 22: pp. 123-127

Szarka, J., 1993: "Testing new sources of resistance to *Xanthomonas campestris* pv. *phaseoli* in bean breeding," Bulletin of the Vegetable Crops Research Institute Kecskemét, Hungary 25: pp. 75-79

Velich, I., Szarka, J., Neda, P., Toth, V., 1991: "Allel analysis of reaction of bean to *Pseudomonas* and *Xanthomonas*," Annual Report Bean Impr. Coop., Fort Colling, USA, 34: pp. 31-32

Velich, I., Szarka, J., Neda, P., Csizmadia, L., 1991: "New possibilities in the resistance breeding for bacterial diseases in bean," Bulletin of the Vegetable Crops Research Institute Kecskemét, Hungary, 24: pp. 57-64

10. Cuestionario Técnico

CUESTIONARIO 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="Phaseolus vulgaris L."/>	
1.2 Nombre común	<input type="text" value="Judía común, Alubia"/>	
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"/>	

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>#4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad</p> <p>4.1 Método de obtención</p> <p>Variedad resultante de:</p> <p>4.1.1 Cruzamiento</p> <p>a) cruzamiento controlado [] (sírvese mencionar las variedades parentales)</p> <p>b) cruzamiento parcialmente conocido [] (sírvese mencionar la(s) variedad(es) parental(es) conocida(s))</p> <p>c) cruzamiento desconocido []</p> <p>4.1.2 Mutación [] (sírvese mencionar la variedad parental)</p> <p>4.1.3 Descubrimiento y desarrollo [] (sírvese mencionar dónde y cuándo ha sido descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)</p> <p>4.1.4 Otro [] (sírvese proporcionar detalles)</p> <p>4.2 Método de reproducción de la variedad</p> <p>4.2.1 Variedades propagadas mediante semillas</p> <p>a) Autógama []</p> <p>b) Otro [...] (sírvese proporcionar detalles)</p>		

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

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>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).</p>		
Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
<p>5.1 Planta: tipo de crecimiento (3)</p>		
mata baja	Callide (D), Capitole (D)	1[]
de enrame	Phenomene (C), Bacle (C)	2[]
<p>5.2 Flor: color del estandarte (16)</p>		
blanco	Tuf (D)	1[]
blanco rosáceo	Mira (D)	2[]
rosa	Maxi (D), Vilbel (D)	3[]
violeta	Delinel (D), Purple Teepee (D)	4[]
<p>5.3 <u>Sólo variedades de mata baja:</u> Vaina: longitud (excluido el pico) (18)</p>		
muy corta		1[]
corta	Prelude (D), Tuf (D)	3[]
media	Amity (D), Lusia (D)	5[]
larga	Dubra (D), Loma (D)	7[]
muy larga	Daisy (D), Longking (D), Maja (D)	9[]
<p>5.4 <u>Sólo variedades de enrame:</u> Vaina: longitud (como en 18) (19)</p>		
muy corta		1[]
corta	Juwagold (C)	3[]
media		5[]
larga	Fidel (C)	7[]
muy larga	Toplong (C)	9[]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:	
Caracteres		Variedades ejemplo	Nota
5.5 Vaina: forma en sección transversal (a nivel de una semilla) (22)			
elíptica estrecha			1[]
oval		Pascal (D), Pfälzer Juni (D), Regulex (D)	2[]
cordiforme		Daisy (D)	3[]
circular		Tuf (D)	4[]
en forma de ocho		Tendercrop White Seeded (D)	5[]
5.6 Vaina: color de base (24)			
amarillo		Goldfish (D), Golddukat (D), Goldmarie (C)	1[]
verde		Diva (D), Filetty (D), Fortissima (C)	2[]
violeta		Purpiat (D), Purple Teepee (D)	3[]
5.7 Vaina: filamento en la sutura ventral (29)			
ausente		Cabri (D), Tuf (D)	1[]
presente		Facta (D), Marbel (D)	9[]
5.8 Semilla: número de colores (43)			
uno			1[]
dos			2[]
más de dos			3[]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
Caracteres	Variedades ejemplos	Nota
5.9 Semilla: color principal (superficie mayor) (44)		
blanco	Goldfish (D), Tuf (D)	1[]
verde o verdoso	Muriel (D), Pascal (D)	2[]
gris	Centaure (D), Opal (D)	3[]
amarillo	Gele Citroen (D)	4[]
beige	Blauhilde (C), Purple Teepee (D)	5[]
marrón	Primel (D), Sunray (D)	6[]
rojo	Flageolet rouge (D)	7[]
violeta	Garrafal enana (D), Surpasse phenix (D)	8[]
negro	Delinel (D), Vilbel (D)	9[]
5.10 Semilla: color secundario (45)		
gris		1[]
amarillo		2[]
beige	Abonder (D), Tarot (D)	3[]
marrón	Talisman (D)	4[]
rojo	Fori (D)	5[]
violeta	Marbel (D)	6[]
negro	Brittle Wax (D)	7[]
5.11 Época de floración (50% de las plantas con al menos una flor) (48)		
muy temprana	Pfälzer Juni (D)	1[]
temprana	Fortissima (C), Perle von Marbach (C), Prelude (D)	3[]
media	Fanion (D), Groffy (D), Hilda (C), Precoces (C)	5[]
tardía	Necores (C)	7[]
muy tardía		9[]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:	
Caracteres	Variedades ejemplo	Nota	
5.12 Resistencia a <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (CI) (49.1)			
Patotipo 6			
ausente	Goldrush, Masai, Michelet à longue cosse	1[]	
presente	Booster, Pastoral	9[]	
5.13 Resistencia a <i>Colletotrichum lindemuthianum</i> (CI) (49.2)			
Patotipo Kappa			
ausente	Goldrush, Masai, Michelet à longue cosse	1[]	
presente	Booster, Pastoral	9[]	
5.14 Resistencia al <i>Bean common mosaic necrosis virus</i> (BCMNV) (50)			
ausente	Dufrix, Flandria	1[]	
presente con necrosis	Booster, Odessa	2[]	
presente sin síntomas	Bizet	3[]	
5.15 Resistencia a <i>Pseudomonas savastanoi</i> pv. <i>phaseolicola</i> (Psp) (51)			
Patotipo 6			
ausente	Michelet à longue cosse (D)	1[]	
presente	Masai (D), Vaillant (D)	9[]	

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:	
<p>6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades</p> <p><i>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.</i></p>			
Denominación(es) de la(s) variedad(es) similar(es) a la variedad candidata	Carácter(es) respecto del (de los) que la variedad candidata difiere de la(s) variedad(es) similar(es)	Describa la expresión del (de los) carácter(es) de la(s) variedad(es) similar(es)	Describa la expresión del (de los) carácter(es) de su variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Folículo terminal: tamaño</i>	<i>medio</i>	<i>pequeño</i>
Observaciones:			

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
<p>#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad</p> <p>7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?</p> <p>Sí [] No []</p> <p>(En caso afirmativo, sírvase especificar)</p> <p>7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?</p> <p>Sí [] No []</p> <p>(En caso afirmativo, sírvase especificar)</p> <p>7.3 Otra información</p>		
<p>8. Autorización para la diseminación</p> <p>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?</p> <p>Sí [] No []</p> <p>b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?</p> <p>Sí [] No []</p> <p>Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.</p>		

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

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:												
<p>9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado.</p> <p>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 distintas fases vegetativas de un árbol, etcétera.</p> <p>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:</p> <table><tbody><tr><td>a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma)</td><td>Sí []</td><td>No []</td></tr><tr><td>b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas)</td><td>Sí []</td><td>No []</td></tr><tr><td>c) Cultivo de tejido</td><td>Sí []</td><td>No []</td></tr><tr><td>d) Otros factores</td><td>Sí []</td><td>No []</td></tr></tbody></table> <p>Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas sírvase suministrar detalles.</p> <p>.....</p> <p>9.3 ¿Se ha analizado el material vegetal que ha de examinarse para detectar la presencia de virus u otros agentes patógenos?</p> <p>Sí []</p> <p>(sírvase proporcionar detalles según lo disponga la autoridad competente)</p> <p>No []”</p>			a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma)	Sí []	No []	b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas)	Sí []	No []	c) Cultivo de tejido	Sí []	No []	d) Otros factores	Sí []	No []
a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma)	Sí []	No []												
b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas)	Sí []	No []												
c) Cultivo de tejido	Sí []	No []												
d) Otros factores	Sí []	No []												
<p>10. Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es correcta:</p> <table><tbody><tr><td>Nombre del solicitante</td><td colspan="2"><input type="text"/></td></tr><tr><td>Firma</td><td><input type="text"/></td><td>Fecha <input type="text"/></td></tr></tbody></table>			Nombre del solicitante	<input type="text"/>		Firma	<input type="text"/>	Fecha <input type="text"/>						
Nombre del solicitante	<input type="text"/>													
Firma	<input type="text"/>	Fecha <input type="text"/>												

[Fin del documento]