



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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

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

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

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



TG/23/6

ORIGINAL: Inglés

DATE: 2004-03-31

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES
GINEBRA

<p>PAPA, PATATA <i>(Solanum tuberosum L.)</i></p>
--

*

DIRECTRICES**PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN****DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD**

Nombre(s) alternativo(s):*

<i>Latín</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Solanum tuberosum L., S. tuberosum L. sensu lato</i>	Potato	Pomme de terre	Kartoffel	Papa, Patata

DOCUMENTOS CONEXOS

Estas directrices deberán leerse junto con el documento TG/1/3, “Introducción General al examen de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad y a la elaboración de descripciones armonizadas de las obtenciones vegetales” (en adelante denominado 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 información más reciente.]

ÍNDICE

Página

1. OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN	3
2. MATERIAL NECESARIO	3
3. MÉTODO DE EXAMEN.....	3
3.1 Duración de los ensayos.....	3
3.2 Lugar de ejecución de los ensayos	3
3.3 Condiciones de ejecución de los ensayos.....	3
3.4 Diseño de los ensayos	4
3.5 Número de plantas/partes de plantas que se ha 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.....	6
6.5 Leyenda.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES.....	8
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES	19
9. BIBLIOGRAFÍA	28
10. CUESTIONARIO TÉCNICO	29

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Solanum tuberosum* L. de multiplicación vegetativa.

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 tubérculos, cuyo tamaño oscilará entre 35 mm y 50 mm.

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

100 tubérculos por cada año de examen.

2.4 Los tubérculos proporcionados deberán presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectados 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 *Duración de los ensayos*

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. Si ese lugar no permite observar la expresión de ciertos caracteres de la variedad que sean pertinentes para el examen DHE, se podrá examinar la variedad en otro lugar.

3.3 *Condiciones de ejecución de los ensayos*

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

3.3.1 Estado de desarrollo para la evaluación

El estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante un número en la segunda columna de la tabla de caracteres. Los estados de desarrollo indicados por cada número se describen al final del Capítulo 8.3.

3.3.2 Tipo de observación

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

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

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

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo será diseñado para obtener un total de al menos 60 plantas, que se dividirán en dos o más 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 ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

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

Salvo indicación en contrario, todas las observaciones deberán efectuarse en 60 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 coherentes

La duración mínima recomendada para los ensayos en la Sección 3.1 refleja, por lo general, la necesidad de garantizar que las diferencias en un carácter sean suficientemente coherentes.

4.1.3 Diferencias claras

El 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 la evaluación de la homogeneidad, deberá aplicarse como mínimo una población estándar del 1 % y una probabilidad de aceptación del 95 %. 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 6 plantas, se permitirá 1 planta fuera de tipo.

4.3 *Estabilidad*

4.3.1 En la práctica, no es corriente efectuar exámenes de la estabilidad que registren resultados tan fiables como los de un 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 plantas o 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 El modo de agrupar las variedades contribuye a la selección de 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 que queden agrupadas las variedades similares.

5.3 Ha habido acuerdo sobre la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

- a) Brote: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la base (carácter 4)
- b) Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna (carácter 33)
- c) Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antociánica de la cara interna (carácter 34)
- d) Planta: época de madurez (carácter 36)
- e) Tubérculo: color de la piel (carácter 39)

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 le 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 ejemplos de variedades en las directrices de examen con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

6.5 *Leyenda*

(*) carácter con asterisco – véase la Sección 6.1.2

QL carácter cualitativo – véase la Sección 6.3

QN carácter cuantitativo – véase la Sección 6.3

PQ carácter pseudocualitativo – véase la Sección 6.3

(a) – (d) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8, Sección 8.1

(+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8, Sección 8.2.

Estado de desarrollo: véase la sección 3.3.1

MG-VG: véase la sección 3.3.2

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 (+)	Lightsprout: size	Germe: taille	Lichtkeim: Größe	Brote: tamaño		
QN	small	petit	klein	pequeño	Grata	3
	medium	moyen	mittel	medio	Diamant	5
	large	grand	groß	grande	Gloria	7
2. VG (*) (+)	Lightsprout: shape	Germe: forme	Lichtkeim: Form	Brote: forma		
PQ	spherical	sphérique	kugelförmig	esférica	Albas	1
	ovoid	ovoïde	eiförmig	ovoïde	Marabel	2
	conical	conique	kegelförmig	cónica	Bintje	3
	broad cylindrical	cylindrique large	breit zylindrisch	cilíndrica ancha	Diamant	4
	narrow cylindrical	cylindrique étroit	schmal zylindrisch	cilíndrica estrecha		5
3. VG (*) (+)	Lightsprout: intensity of anthocyanin coloration of base	Germe: intensité de la pigmentation anthocyanique de la base	Lichtkeim: Intensität der Anthocyanfärbung des Unterteils	Brote: intensidad de la pigmentación antocianica de la base		
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Estima	1
	weak	faible	gering	débil	Santé	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grandifolia	5
	strong	forte	stark	fuerte	Granola	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Red Duke of York	9
4. VG (*) (+)	Lightsprout: proportion of blue in anthocyanin coloration of base	Germe: proportion de bleu dans la pigmentation anthocyanique de la base	Lichtkeim: Blauanteil der Anthocyanfärbung des Unterteils	Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base		
QN	absent or low	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o baja	Desiree	1
	medium	moyenne	mittel	media	Pamina	2
	high	élevée	hoch	elevada	Agria	3

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. VG (*) (+)	Lightsprout: pubescence of base	Germe: pubescence de la base	Lichtkeim: Behaarung des Unterteils	Brote: pubescencia de la base		
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Santé	1
	weak	faible	gering	débil	Diamant	3
	medium	moyenne	mittel	media	Junior	5
	strong	forte	stark	fuerte	Duke of York, Rikea	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Carmona	9
6. VG (*) (+)	Lightsprout: size of tip in relation to base	Germe: taille du sommet par rapport à la base	Lichtkeim: Größe des Oberteils im Verhältnis zum Unterteil	Brote: tamaño del extremo en relación con la base		
QN	small	petit	klein	pequeño	Quinta	3
	medium	moyen	mittel	medio	King Edward, Ukama	5
	large	grand	groß	grande	Erntestolz	7
7. VG (*) (+)	Lightsprout: habit of tip	Germe: aspect du sommet	Lichtkeim: Wuchsform des Oberteils	Brote: porte del extremo		
QN	closed	fermé	geschlossen	cerrado	Quinta	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedio	Rita	3
	open	ouvert	offen	abierto	Diamant	5
8. VG (*) (+)	Lightsprout: anthocyanin coloration of tip	Germe: pigmentation anthocyanique du sommet	Lichtkeim: Anthocyanfärbung des Oberteils	Brote: pigmentación antociánica del extremo		
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Estima	1
	weak	faible	gering	débil	Duke of York	3
	medium	moyenne	mittel	media	Spunta	5
	strong	forte	stark	fuerte	Agria	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Red Duke of York	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
9.	VG	Lightsprout:	Germe: pubescence	Lichtkeim:	Brote: pubescencia	
(+)	(a)	pubescence of tip	du sommet	Behaarung des Oberteils	del extremo	
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Quinta	3
	medium	moyenne	mittel	media	Princess	5
	strong	forte	stark	fuerte	Elles	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
10.	VG	Lightsprout:	Germe: nombre de	Lichtkeim: Anzahl	Brote: número de	
(*)	(a)	number of root tips	radicelles	der Wurzelhöcker	radículas	
(+)						
QN	few	petit	gering	bajo	Estima, Sanira	3
	medium	moyen	mittel	medio	Binje	5
	many	grand	groß	alto	Belladonna	7
11.	VG	Lightsprout: length	Germe: longueur	Lichtkeim: Länge	Brote: longitud de	
(+)	(a)	of lateral shoots	des ramifications	der Seitentriebe	las ramificaciones	
QN	short	courtes	kurz	cortas	Producent	3
	medium	moyennes	mittel	medias	Estima, Princess	5
	long	longues	lang	largas	Spunta	7
12.	1	Plant: foliage	Plante: structure	Pflanze:	Planta: estructura	
(+)	VG	structure	du feuillage	Laubstruktur	del follaje	
QN	stem type	type à tiges	Stengeltyp	tipo ramificado	Agria, Estima	1
	intermediate type	type intermédiaire	Zwischentyp	tipo intermedio	Premiere	2
	leaf type	type à feuilles	Blatttyp	tipo foliar	Kennebec	3
13.	1	Plant: growth habit	Plante: port	Pflanze:	Planta: porte	
(*)	VG			Wuchsform		
(+)						
QN	upright	dressé	aufrecht	erecto	Quinta	3
	semi-upright	semi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Desiree, Secura	5
	spreading	étalé	breitwüchsig	rastrero	Gloria	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
14. (*) (+)	1 VG	Stem: anthocyanin coloration	Tige: pigmentation anthocyannique	Stengel: Anthocyanfärbung	Tallo: pigmentación antociánica	
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Estima	1
	weak	faible	gering	débil	Atlantic	3
	medium	moyenne	mittel	media	Saturna	5
	strong	forte	stark	fuerte	Desiree	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Red Duke of York	9
15. (+)	1 VG (b)	Leaf: outline size	Feuille: taille de la découpe	Blatt: Umrisgröße	Hoja: tamaño del contorno	
QN	small	petite	klein	pequeño	Kingston, Natalie	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Grata	5
	large	grande	groß	grande	Kennebec	7
16. (+)	1 VG (b)	Leaf: openness	Feuille: ouverture	Blatt: Offenheit	Hoja: apertura	
QN	closed	fermée	geschlossen	cerrada	Likaria	1
	intermediate	intermédiaire	mittel	intermedia	Premiere	3
	open	ouverte	offen	abierta	Grandifolia	5
17. (+)	1 VG (b)	Leaf: presence of secondary leaflets	Feuille: présence de folioles secondaires	Blatt: Vorhandensein von sekundären Blattfiedern	Hoja: presencia de folíolos secundarios	
QN	weak	faible	gering	débil	Solara	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grata	5
	strong	forte	stark	fuerte	Hercules	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18.	1	Leaf: green color	Feuille: couleur verte	Blatt: Grünfärbung	Hoja: color verde	
(+)	(c)					
QN	light	légère	hell	claro	Angela	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Ulme	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Spunta	7
19.	1	Leaf: anthocyanin coloration on midrib of upper side	Feuille: pigmentation anthocyanique sur la nervure médiane de la face supérieure	Blatt: Anthocyanfärbung an der Mittelrippe der Oberseite	Hoja: pigmentación antocianica del nervio central del haz	
(+)	(c)					
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Grata	1
	weak	faible	gering	débil	Russet Burbank	3
	medium	moyenne	mittel	media	Camilla	5
	strong	forte	stark	fuerte	Felicitas	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Bildtstar, Roseval	9
20.	1	Second pair of lateral leaflets: size	Seconde paire de folioles latérales: taille	Zweites Paar Seitenblattfiedern: Größe	Segundo par de folíolos laterales: tamaño	
(+)	(b)					
QN	very small	très petite	sehr klein	muy pequeño	Inca Sun	1
	small	petite	klein	pequeño	Grata	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Redstar	5
	large	grande	groß	grande	Binjtje	7
	very large	très grande	sehr groß	muy grande	Kennebec	9
21.	1	Second pair of lateral leaflets: width in relation to length	Seconde paire de folioles latérales: largeur par rapport à la longueur	Zweites Paar Seitenblattfiedern: Breite im Verhältnis zur Länge	Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud	
(+)	(c)					
QN	narrow	étroite	schmal	estrecha	Russet Burbank	3
	medium	moyenne	mittel	media	Desiree	5
	broad	large	breit	ancha	Agria	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22. (+)	1 VG (c)	Terminal and lateral leaflets: frequency of coalescence	Folioles terminales et latérales: fréquence de la coalescence	End- und Seitenblattfiedern: Häufigkeit von Verwachsungen	Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia	
QN	absent or very low	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy baja	Cherie	1
	low	faible	gering	baja	Bildtstar, Premiere	3
	medium	moyenne	mittel	media	Agria	5
	high	élevée	hoch	elevada	Romano	7
	very high	très élevée	sehr hoch	muy elevada	Riviera	9
23. (+)	1 VG (c)	Leaflet: waviness of margin	Foliole: ondulation du bord	Blattfieder: Randwellung	Folíolo: ondulación del borde	
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Umatilla Russet	1
	weak	faible	gering	débil	Grata	3
	medium	moyenne	mittel	media	Marabel	5
	strong	forte	stark	fuerte	Aiko	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Sava	9
24. (+)	1 VG (c)	Leaflet: depth of veins	Foliole: profondeur des nervures	Blattfieder: Tiefe der Adern	Folíolo: profundidad de los nervios	
QN	shallow	peu profondes	flach	poco profundos	Pirol	3
	medium	moyennes	mittel	medios	Premiere	5
	deep	profondes	tief	profundos	Bernadette	7
25. (+)	1 VG (c)	Leaflet: glossiness of the upperside	Foliole: brillance de la face supérieure	Blattfieder: Glanz der Oberseite	Folíolo: brillo del haz	
QN	dull	mâte	matt	mate	Bildtstar, Salome	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Grata	5
	glossy	brillante	glänzend	brillante	Christa	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
26.	1	Leaflet: pubescence of blade at apical rosette	Foliole: pubescence du limbe à la rosette apicale	Blattfieder: Behaarung der Blattspreite an der Spitzenrosette	Folíolo: pubescencia del haz en la roseta apical	
VG	(c)					
QL	absent	absente	fehlend	ausente	Zagadka	1
	present	présente	vorhanden	presente	Alena	9
27.	1	Flower bud: anthocyanin coloration	Bouton: pigmentation anthocyanique	Blütenknospe: Anthocyanfärbung	Botón floral: pigmentación antociánica	
(+)	VG					
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Grata	1
	weak	faible	gering	débil	Panda	3
	medium	moyenne	mittel	media	Quinta	5
	strong	forte	stark	fuerte	Ponto	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
28.	2	Plant: height	Plante: hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura	
	VG					
QN	very short	très courte	sehr niedrig	muy corta	Mimi	1
	short	courte	niedrig	corta	Atica	3
	medium	moyenne	mittel	media	Leyla	5
	tall	haute	hoch	larga	Grata	7
	very tall	très haute	sehr hoch	muy larga	Tomba	9
29.	2	Plant: frequency of flowers	Plante: fréquence des fleurs	Pflanze: Häufigkeit von Blüten	Planta: frecuencia de flores	
(*)	VG					
QN	absent or very low	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy baja	Achat, King Edward	1
	low	faible	gering	baja	Walli	3
	medium	moyenne	mittel	media	Rita	5
	high	élevée	hoch	elevada	Aiko, Agria	7
	very high	très élevée	sehr hoch	muy elevada	Sibu	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
30. (+)	2 VG	Inflorescence: size	Inflorescence: taille	Blütenstand: Größe	Inflorescencia: tamaño	
QN	small	petite	klein	pequeña	Accent	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grata	5
	large	grande	groß	grande	Karakter	7
31. (+)	2 VG	Inflorescence: anthocyanin coloration on peduncle	Inflorescence: pigmentation anthocyanique sur le pédoncule	Blütenstand: Anthocyanfärbung am Stiel	Inflorescencia: pigmentación antociánica del pedúnculo	
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Grata	1
	weak	faible	gering	débil	Aiko	3
	medium	moyenne	mittel	media	Saturna	5
	strong	forte	stark	fuerte	Desiree	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Alhamra	9
32. (+)	2 VG	Flower corolla: size	Corolle de la fleur: taille	Blütenkrone: Größe	Corola de la flor: tamaño	
QN	small	petite	klein	pequeña	Sommergold	3
	medium	moyenne	mittel	media	Grata	5
	large	grande	groß	grande	Karida	7
33. (* (+)	2 VG (d)	Flower corolla: intensity of anthocyanin coloration on inner side	Corolle de la fleur: intensité de la pigmentation anthocyanique sur la face intérieure	Blütenkrone: Intensität der Anthocyanfärbung an der Innenseite	Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna	
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Grata	1
	weak	faible	gering	débil	Secura	3
	medium	moyenne	mittel	media	Ponto	5
	strong	forte	stark	fuerte	Artana, Pomeroy	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
34. (*) (+)	2 VG (d)	Flower corolla: proportion of blue in anthocyanin coloration on inner side	Corolle de la fleur: proportion de bleu dans la pigmentation anthocyanique sur la face intérieure	Blütenkrone: Blauanteil der Anthocyanfärbung an der Innenseite	Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna	
QN	absent or low	absente ou faible	fehlend oder gering	ausente o baja	Granola	1
	medium	moyenne	mittel	media	Pamina	2
	high	forte	hoch	elevada	Rocket	3
35. (*) (+)	2 VG (d)	Flower corolla: extent of anthocyanin coloration on inner side	Corolle de la fleur: étendue de la pigmentation anthocyanique sur la face intérieure	Blütenkrone: Ausdehnung der Anthocyanfärbung an der Innenseite	Corola de la flor: extensión de la pigmentación antocianica de la cara interna	
QN	absent or very small	absente ou très petite	fehlend oder sehr gering	ausente o muy pequeña	Vitelotte Noir	1
	small	petite	gering	pequeña	Bildstar, Rosella	3
	medium	moyenne	mittel	media	Concurrent	5
	large	grande	groß	grande	Panda	7
	very large	très grande	sehr groß	muy grande	Ponto	9
36. (*) (+)	3 MG	Plant: time of maturity	Plante: époque de maturité	Pflanze: Zeitpunkt der Reife	Planta: época de madurez	
QN	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Christa	1
	early	précoce	früh	temprana	Cilena	3
	medium	moyenne	mittel	media	Nicola	5
	late	tardive	spät	tardía	Aula	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Producent	9

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
37.	4	Tuber: shape	Tubercule: forme	Knolle: Form	Tubérculo: forma	
(*)	VG					
(+)						
QN	round	arrondie	rund	redondo	Grata	1
	short oval	oblongue courte	rundoval	ovalado corto	Aula	2
	oval	oblongue	oval	ovalado	Diamant	3
	long-oval	oblongue allongée	langoval	ovalado largo	Linda	4
	long	allongée	lang	alargado	Spunta	5
	very long	très allongée	sehr lang	muy alargado	Pompadour	6
38.	4	Tuber: depth of eyes	Tubercule: profondeur des yeux	Knolle: Augentiefe	Tubérculo: profundidad de los ojos	
(*)	VG					
(+)						
QN	very shallow	très peu profonds	sehr flach	muy poco profundos	Duke of York, Nadine	1
	shallow	peu profonds	flach	poco profundos	Agria	3
	medium	moyens	mittel	medios	Erntestolz	5
	deep	profonds	tief	profundos	Elles	7
	very deep	très profonds	sehr tief	muy profundos	Vitelotte Noir	9
39.	4	Tuber: color of skin	Tubercule: couleur de la peau	Knolle: Farbe der Schale	Tubérculo: color de la piel	
(*)	VG					
(+)						
PQ	light beige	beige clair	hellbeige	beige claro	Nadine	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Agria, Quarta	2
	red	rouge	rot	rojo	Desiree	3
	red parti-colored	rouge panaché	rot gescheckt	parcialmente rojo	Cara	4
	blue	bleue	blau	azul	Vitelotte Noir	5
	blue parti-colored	bleu panaché	blau gescheckt	parcialmente azul	Kestrel	6
	reddish brown	brun rougeâtre	rötlich braun	marrón rojizo	Umatilla Russet	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
40. (*)	4 VG	Tuber: color of base of eye	Tubercule: couleur de la base de l'œil	Knolle: Farbe des Augengrundes	Tubérculo: color de la base del ojo	
PQ	white	blanche	weiß	blanco	Nadine	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Agria	2
	red	rouge	rot	rojo	Quarta	3
	blue	bleue	blau	azul	Vitelotte Noir	4
41. (*)	4 VG	Tuber: color of flesh	Tubercule: couleur de la chair	Knolle: Farbe des Fleisches	Tubérculo: color de la pulpa	
PQ	white	blanche	weiß	blanco	Russet Burbank	1
	cream	crème	cremefarben	crema	Desiree, Estima	2
	light yellow	jaune clair	hellgelb	amarillo claro	Diamant	3
	medium yellow	jaune moyen	mittelgelb	amarillo medio	Bildtstar, Quarta	4
	dark yellow	jaune foncé	dunkelgelb	amarillo oscuro	Princess	5
	red	rouge	rot	rojo	Red Salad	6
	red parti-colored	rouge panaché	rot gescheckt	parcialmente rojo	Early Rose	7
	blue	bleue	blau	azul	Vitelotte Noir	8
	blue parti-colored	bleu panaché	blau gescheckt	parcialmente azul	Herd Laddie	9
42. (+)	4 VG	<u>Light beige and yellow skinned varieties only:</u> Tuber: anthocyanin coloration of skin in reaction to light	<u>Variétés à peau beige clair et jaune seulement:</u> Tubercule: pigmentation anthocyanique de la peau en réaction à la lumière	<u>Nur Sorten mit hellbeiger und gelber Schale:</u> Knolle: Anthocyanfärbung der Schale nach Lichteinfluß	<u>Variedades de piel beige claro y amarillo únicamente:</u> Tubérculo: pigmentación antocianica de la piel como reacción a la luz	
QN	absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Estima	1
	weak	faible	gering	débil	Diamant	3
	medium	moyenne	mittel	media	Charlotte	5
	strong	forte	stark	fuerte	Granola	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		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:

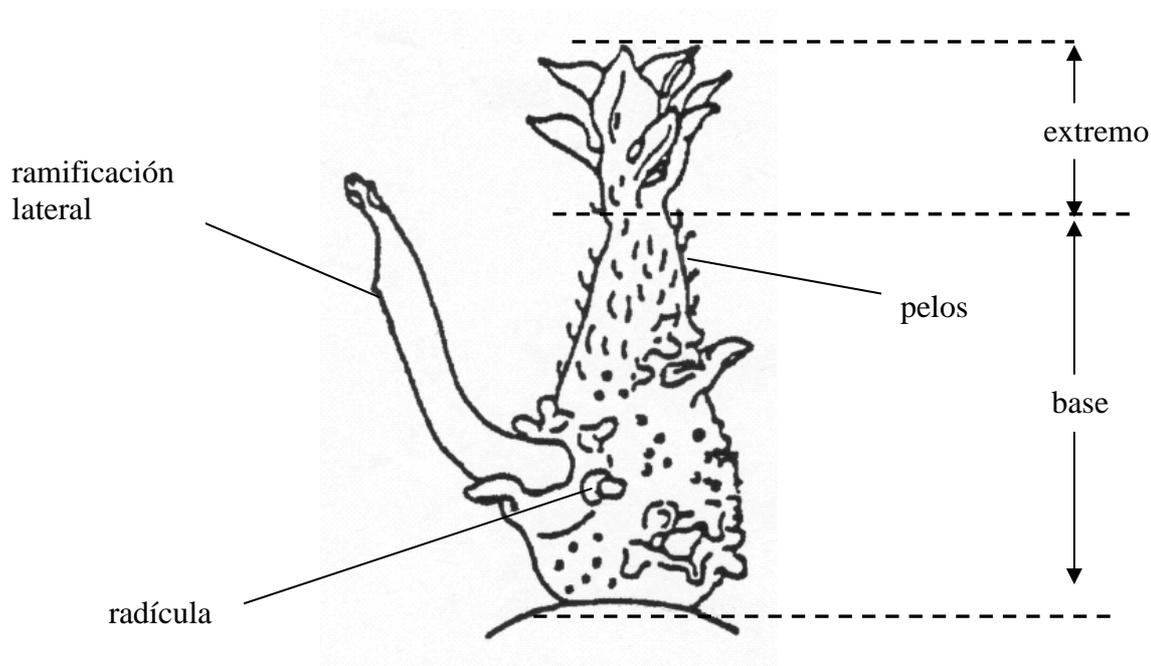
- (a) Brote: todas las observaciones del brote deberán realizarse en un total de 6 tubérculos, como mínimo, de conformidad con el método siguiente:

El espectro y la intensidad de la fuente de luz son los elementos determinantes para la expresión de los caracteres de los brotes. Dicho espectro se define mediante el tipo de lámparas y el voltaje utilizados. Si se evitan extremos en la temperatura, la influencia de la misma en la velocidad de desarrollo es mínima. Se obtiene una buena expresión de los caracteres cultivando los brotes en una habitación aislada de la luz natural y a temperatura ambiente, bajo la iluminación continua de pequeñas bombillas incandescentes (6V AC/0.05 A) cuya intensidad sea de 5 a 10 lux (aproximadamente 8 bombillas por metro cuadrado, colocadas entre 25 y 40 centímetros por encima de los tubérculos).

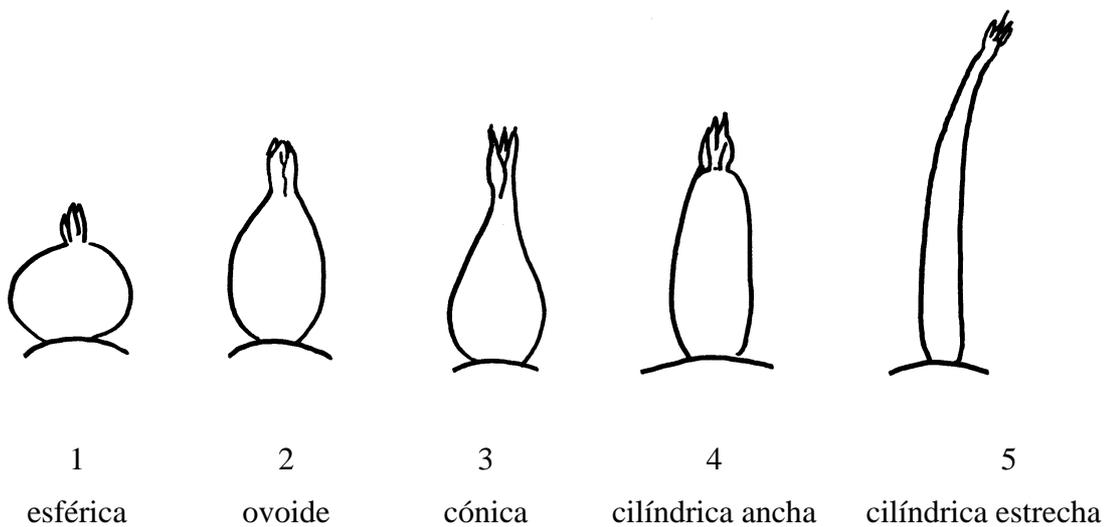
- (b) Hoja: todas las observaciones deberán realizarse sobre hojas completamente desarrolladas, a partir del centro de la planta. Se deberá recoger una hoja del tallo principal de una en cada 20 plantas, a mitad de camino entre el extremo superior y el extremo inferior de la planta.
- (c) Hoja: Todas las observaciones en la hoja deberán realizarse en hojas completamente desarrolladas del centro de la planta.
- (d) Flor: Todas las observaciones del color de la flor deberán realizarse en la cara interior de las flores recién abiertas.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 1 a 11: Brote



Ad. 2: Brote: forma



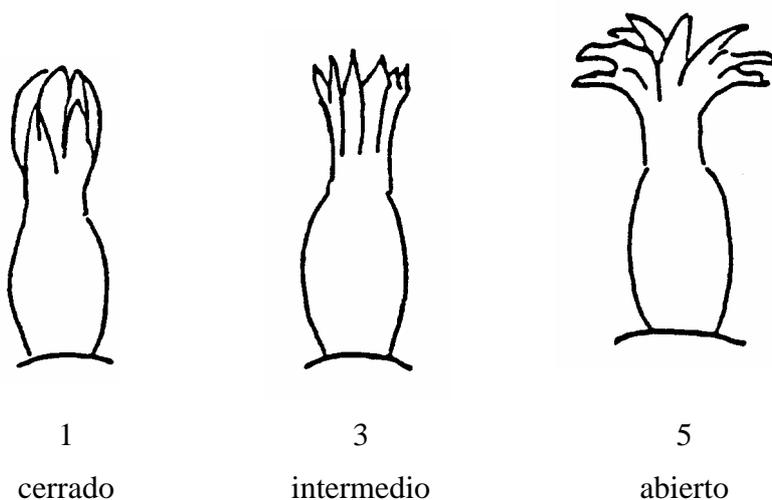
Ad. 3: Brote: intensidad de la pigmentación antociánica de la base

Si la intensidad de la pigmentación antociánica es “ausente”, el brote será de color verde.

Ad. 4: Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base, y
34: Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interior

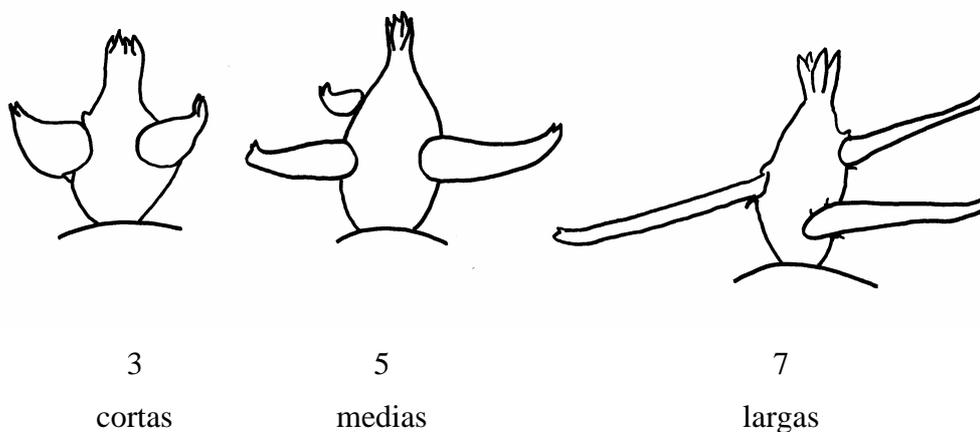
El color de la antocianina es producto de un componente rojo y uno azul. Si la proporción de azul es baja, la antocianina tendrá un aspecto violeta rojizo. Si la proporción de azul es elevada, la antocianina tendrá un aspecto violeta azulado.

Ad. 7: Brote: porte del extremo



El carácter deberá observarse después de unas 10 semanas, para obtener una buena diferenciación en la colección.

Ad. 11: Brote: longitud de las ramificaciones laterales



Ad. 12: Planta: estructura del follaje

Tipo ramificado: follaje abierto, ramas claramente visibles

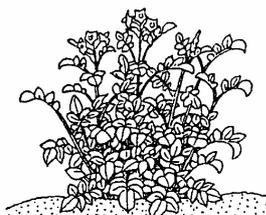
Tipo Intermedio: follaje semiabierto, ramas parcialmente visibles

Tipo foliar: follaje cerrado, ramas no visibles, o visibles con dificultad



1

tipo ramificado



2

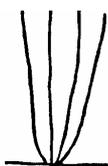
tipo intermedio



3

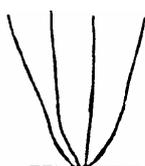
tipo foliar

Ad. 13: Planta: porte



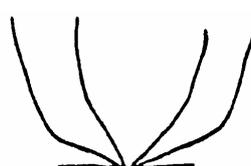
3

erecto



5

semierecto



7

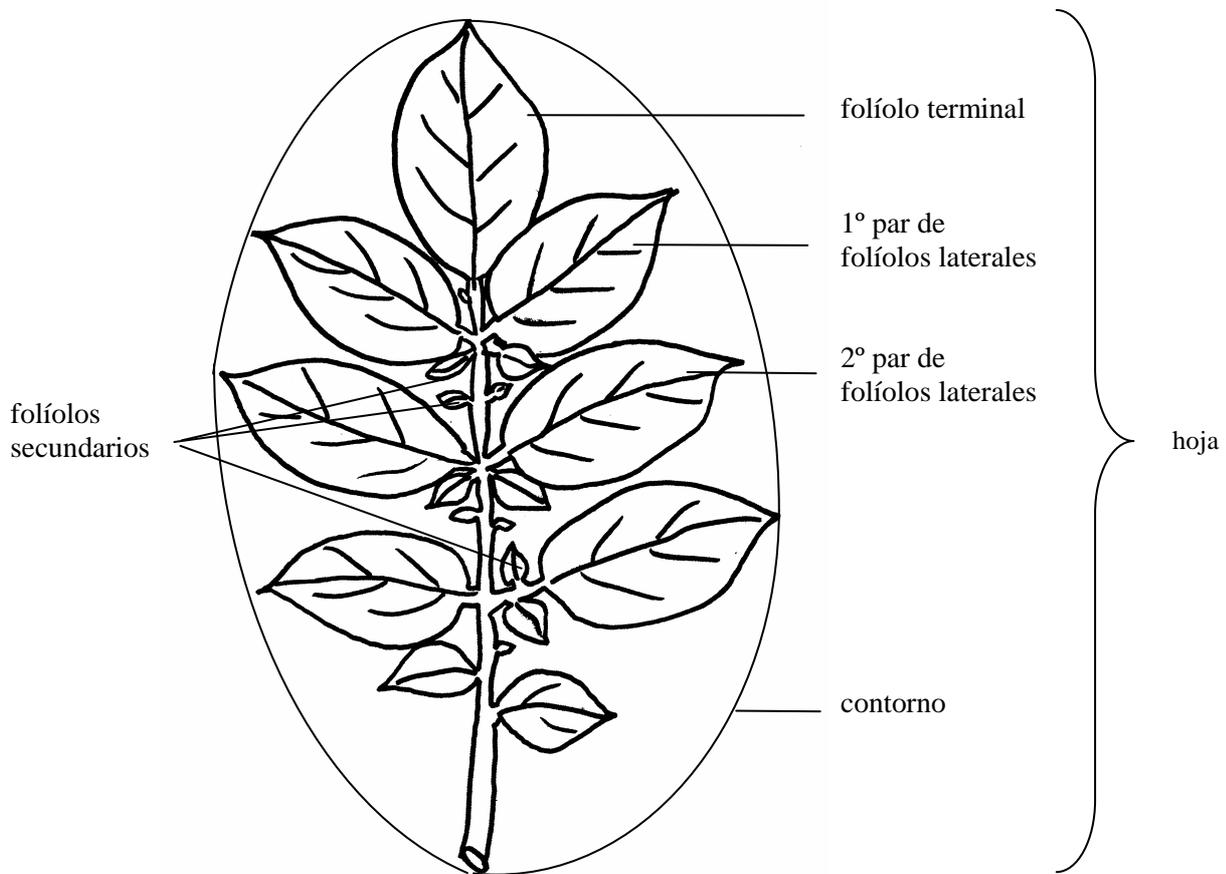
rastrero

Ad. 14, 19, 27, 31 y 35: Pigmentación antociánica

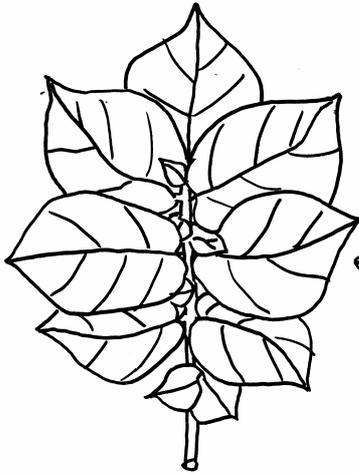
La extensión de la pigmentación antociánica deberá observarse en relación con la superficie total. No se tomarán en consideración la distribución ni la intensidad.

La extensión de la pigmentación antociánica de los botones florales deberá observarse en botones totalmente desarrollados, antes de que la corola sea visible.

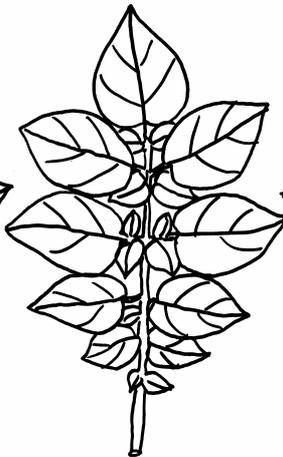
Ad. 15 a 25: Caracteres de la hoja



Ad. 16: Hoja: apertura



1
cerrada

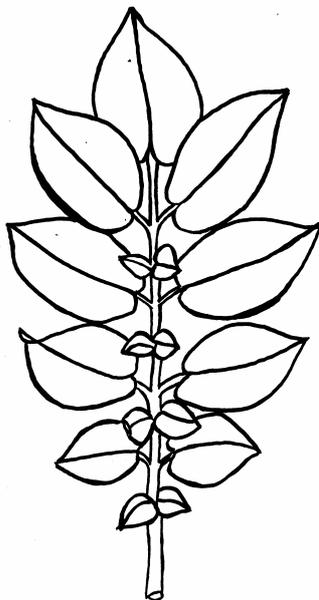


3
intermedia

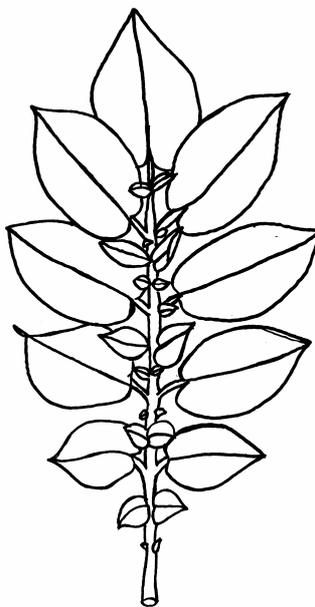


5
abierta

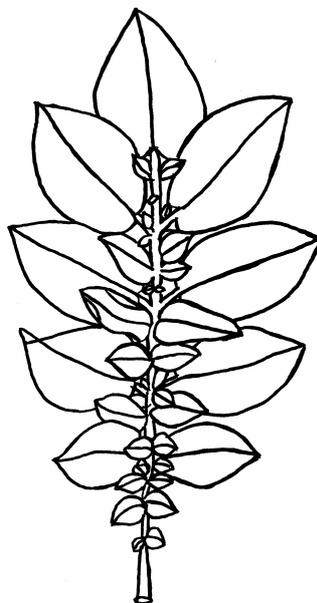
Ad. 17: Hoja: presencia de folíolos secundarios



3
débil



5
media



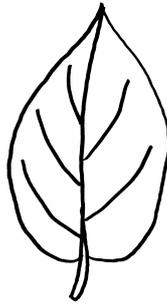
7
fuerte

Ad. 21: Segundo par de folíolos laterales: anchura en relación con la longitud



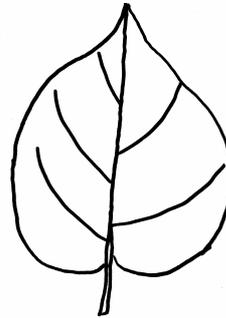
3

estrecha



5

media



7

ancha

Ad. 22: Folíolos terminales y laterales: frecuencia de la coalescencia



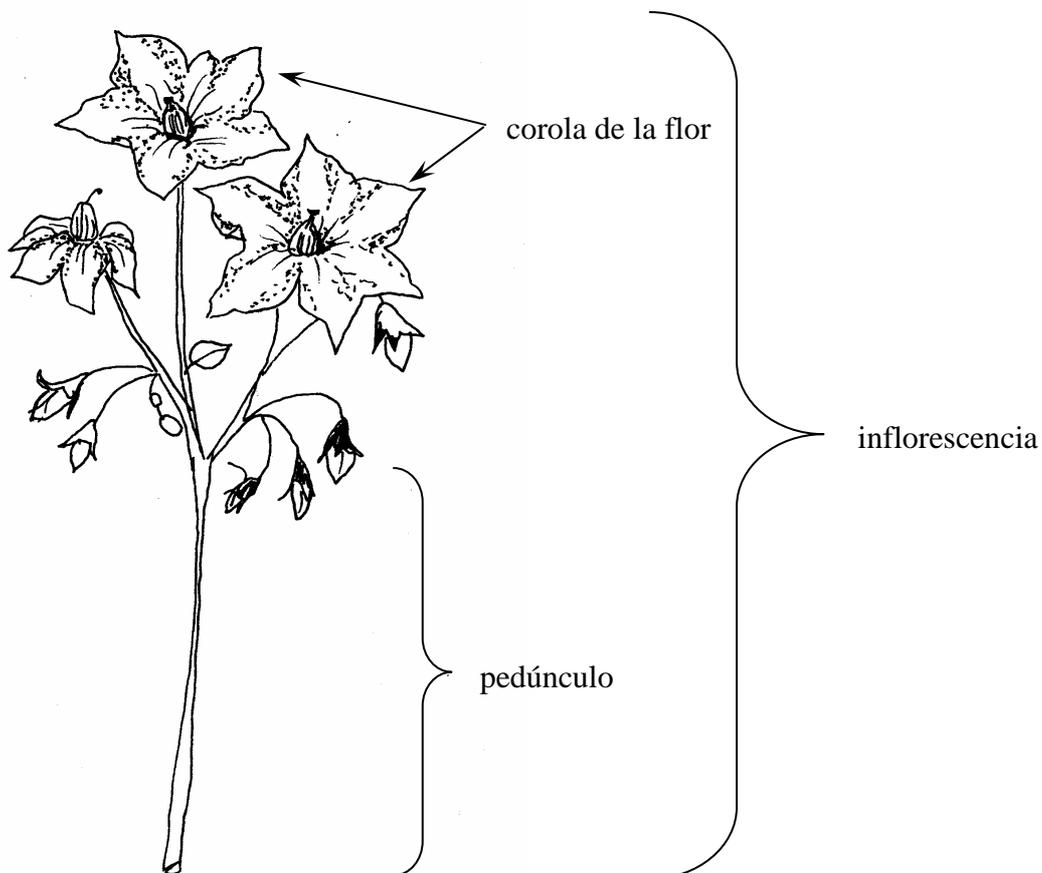
no coalescentes



coalescentes



Ad. 30–35: Inflorescencia y caracteres de la flor



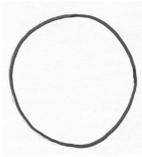
Ad. 33: Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna

Si la intensidad de la pigmentación antociánica de la cara interna es “ausente”, la corola de la flor será de color blanco.

Ad. 36: Planta: época de madurez

La época de madurez se alcanza cuando el 80% de las hojas están muertas.

Ad. 37: Tubérculo: forma



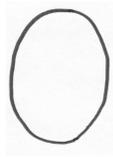
1

redondo



2

ovalado corto



3

ovalado



4

ovalado largo



5

alargado



6

muy alargado

La forma predominante deberá observarse en el material cosechado de cada parcela.

Ad. 42: Variedades de piel beige claro y amarillo únicamente: Tubérculo: pigmentación antociánica de la piel como reacción a la luz

El desarrollo de la pigmentación antociánica de la piel en las variedades de piel beige claro y amarillo deberá observarse tras 10 días de exposición a la plena luz natural o 150 horas de exposición a la luz artificial.

8.3 *Estado óptimo de desarrollo para la evaluación de caracteres*

- 1 = estado de botón floral
- 2 = floración
- 3 = estado de madurez de los tubérculos
- 4 = después de la cosecha

9. Bibliografía

Houwing, A., R. Suk y B. Ros, 1986: *Generation of lightsprouts suitable for potato variety identification by means of artificial light*. Acta Hort 182: págs. 359 a 363.

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 latino	<input type="text" value="Solanum tuberosum L."/>	
1.2 Nombre común	<input type="text" value="Papa, patata"/>	
2. Solicitante		
Nombre	<input type="text"/>	
Dirección	<input type="text"/>	
Número de teléfono	<input type="text"/>	
Número de fax	<input type="text"/>	
Dirección electrónica	<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:
----------------------	-------------------	-----------------------

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 conocido []
(sírvese mencionar la(s) variedad(es) parental(es)
conocida(s))
- c) cruzamiento desconocido []

4.1.2 Mutación []
(sírvese mencionar la variedad parental)

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

4.1.4 Otro []
(sírvese proporcionar detalles)

4.2 Método de reproducción de la variedad:

4.2.1 Multiplicación vegetativa

- a) tubérculos []
- b) otros (mencione el método) []

4.2.2 Otros []
(proporcione detalles)

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 Brote: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la base (4)</p>		
ausente o baja	Desiree	1[]
media	Pamina	2[]
elevada	Agria	3[]
<p>5.2 Planta: frecuencia de las flores (29)</p>		
ausente o muy baja	Achat, King Edward	1[]
baja	Walli	3[]
media	Rita	5[]
elevada	Aiko, Agria	7[]
muy elevada	Sibu	9[]
<p>5.3 Corola de la flor: intensidad de la pigmentación antocianica de la cara interna (33)</p>		
ausente o muy débil	Grata	1[]
débil	Secura	3[]
media	Ponto	5[]
fuerte	Artana, Pomeroy	7[]
muy fuerte		9[]
<p>5.4 Corola de la flor: proporción de azul en la pigmentación antocianica de la cara interna (34)</p>		
ausente o baja	Granola	1[]
media	Pamina	2[]
elevada	Rocket	3[]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.5 Planta: época de madurez (36)		
muy temprana	Christa	1[]
temprana	Cilena	3[]
media	Nicola	5[]
tardía	Aula	7[]
muy tardía	Producent	9[]
5.6 Tubérculo: forma (37)		
redondo	Grata	1[]
ovalado corto	Aula	2[]
ovalado	Diamant	3[]
ovalado largo	Linda	4[]
alargado	Spunta	5[]
muy alargado	Pompadour	6[]
5.7 Tubérculo: color de la piel (39)		
beige claro	Nadine	1[]
amarillo	Agria, Quarta	2[]
rojo	Desiree	3[]
parcialmente rojo	Cara	4[]
azul	Vitelotte Noir	5[]
parcialmente azul	Kestrel	6[]
marrón rojizo	Umatilla Russet	7[]

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

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.8 Tubérculo: color de la base del ojo (40)		
blanco	Nadine	1[]
amarillo	Agria	2[]
rojo	Quarta	3[]
azul	Vitelotte Noir	4[]
5.9 Tubérculo: color de la pulpa (41)		
blanco	Russet Burbank	1[]
crema	Desiree, Estima	2[]
amarillo claro	Diamant	3[]
amarillo medio	Bildtstar, Quarta	4[]
amarillo oscuro	Princess	5[]
rojo	Red Salad	6[]
parcialmente rojo	Early Rose	7[]
azul	Vitelotte Noir	8[]
parcialmente azul	Herd Laddie	9[]

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

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades

Sírvase utilizar el cuadro adjunto, y el espacio en blanco destinado a formular comentarios, 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(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) correspondiente a la(s) variedad(es) similar(es)	Describa la expresión del (de los) carácter(es) correspondiente a su variedad candidata

Observaciones:

CUESTIONARIO 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 las secciones 5 y 6, ¿existen otros caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?

Sí [] No []

(En caso afirmativo, sírvase indicarlos).

7.2 Condiciones especiales del examen de la variedad

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

Sí [] No []

7.2.2 En caso afirmativo, sírvase indicarlas.

7.3 Otra información

8. Autorización para la liberación

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?

Sí [] No []

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Sí [] No []

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

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

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como plagas y enfermedades, 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, etc.

9.2 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 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) | Sí [] No [] |
| b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento o pesticidas) | Sí [] No [] |
| c) Cultivo de tejido | Sí [] No [] |
| d) Otros factores | Sí [] No [] |

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]