



TG/82/4

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN -
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

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

APIO, APIO PARA PENCA
Apium graveolens L. var. *dulce* (Mill.) Pers.

APIO PARA HOJA
Apium graveolens L. var. *secalinum* Alef.

GINEBRA
2002

Pueden obtenerse copias de este documento previa petición al precio de 10 francos suizos cada ejemplar, incluyendo correo ordinario por superficie, dirigiéndose a la Oficina de la UPOV, 34 chemin des Colombettes, P.O. Box 18, 1211 Ginebra 20, Suiza.

Este documento puede ser reproducido, traducido y publicado, total o parcialmente, sin la autorización expresa de la UPOV, siempre que se haga mención de la fuente.



TG/82/4

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2002-04-17

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTECTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN -
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

APIO, APIO PARA PENCA
Apium graveolens L. var. *dulce* (Mill.) Pers.

APIO PARA HOJA
Apium graveolens L. var. *secalinum* Alef.

Se deberán interpretar las directrices conjuntamente con el documento TG/1/2, el cual contiene notas explicativas sobre los principios generales utilizados para el establecimiento de estas Directrices.

<u>ÍNDICE</u>	<u>Página</u>
I. Objetodelasdirectri ces	3
II. Materialnecesario	3
III. Ejecucióndelexamen	3
IV. MétodosyObservaciones	4
V. Mododeagruparlasvariedades	4
VI. CaracteresySímbolos	4
VII. TabladeCaracteres	5
VIII. Explicacionesdelatabladecharacteres	10
IX. Bibliografía	13
X. Cuestionariotécnico	14

I. Objetodelasdirectrices

Estas directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Apium graveolens* L. var. *dulce* (Mill.) Pers. (Apio, Apioparapenca) y *Apium graveolens* L. var. *secalinum* Alef. (Apioparahoja).

II. Materialnecesario

1. Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución de exámenes 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. La cantidad mínima de semilla que deberá presentar el solicitante para cada año de examen será de:

6gr.

2. 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.

3. El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

III. Ejecucióndelexamen

1. La duración mínima de examen deberá ser, por lo general, de dos ciclos de crecimiento independientes.

2. Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un solo lugar. Si ese lugar no permite la expresión de ciertos caracteres importantes de la variedad, se podrá estudiar esa variedad también en otro lugar.

3. Los ensayos deberán efectuarse en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución de examen. Las parcelas deberán ser de un tamaño tal que permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos sin perjudicar las observaciones posteriores, que se efectuarán hasta el final del ciclo de crecimiento. Cada ensayo será diseñado para obtener un total de al menos 60 plantas, que se dividirán en dos o más repeticiones. Solamente se podrán utilizar parcelas separadas para observación y medición si han estado sometidas a condiciones ambientales similares.

4. Se podrá ejecutar ensayos adicionales con fines particulares.

IV. Métodos y observaciones

1. Salvo indicación contraria, todas las observaciones determinadas por medición, pesaje o conteo se deberán efectuar sobre 30 plantas o partes de cada una de las 30 plantas.
2. La evaluación de la homogeneidad para las variedades alógamas se efectuará de conformidad con las recomendaciones de la Introducción General. La evaluación de la homogeneidad para las variedades híbridas depende del tipo de híbrido de que se trate y se efectuará de conformidad con las recomendaciones de la Introducción General.
3. Los pecíolos de las plantas cultivadas no deberían estar cubiertos con tierra extra ("acollado").
4. Todas las observaciones de la planta y de la hoja se deberán efectuar sobre plantas completamente desarrolladas antes de la madurez para la cosecha.

V. Modo de agrupar las variedades

1. La colección de las variedades que vayan a cultivarse deberá dividirse en grupos para facilitar la evaluación de los caracteres distintivos. Los caracteres idóneos para definir los grupos son los que la experiencia ha demostrado que no varían, o que varían poco, dentro de una variedad. Sus diferentes niveles de expresión deberán repartirse con suficiente uniformidad en la colección.
2. Se recomienda a las autoridades competentes la utilización de los siguientes caracteres para agrupar las variedades:
 - a) Pecíolo: pigmentación antocianica (carácter 14);
 - b) Pecíolo: auto blanqueo (carácter 20).

VI. Caracteres y símbolos

1. Para evaluar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, se deberán utilizar los caracteres indicados en la tabla de caracteres, con sus diferentes niveles de expresión.
2. A efectos del tratamiento electrónico de datos, se han introducido notas (números) frente a los niveles de expresión de cada carácter.
3. Signos convencionales:
 - (*) Se trata de caracteres que deberán emplearse para todas las variedades en cada ciclo de crecimiento en el que se ejecuten exámenes, y que deberán figurar siempre en la descripción de la variedad, a menos que el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones ambientales regionales lo impidan.
 - (+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo VIII.

VII. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tablades caracteres

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. Plant: height	Plante: hauteur	Pflanze: Höhe	Planta: altura		
(*)					
very short	très basse	sehr niedrig	muy baja	Afina	1
short	basse	niedrig	baja	Claudius	3
medium	moyenne	mittel	media	Green Sleeves	5
tall	haute	hoch	alta	Martine	7
very tall	très haute	sehr hoch	muy alta	Giant Red	9
2. Plant: number of lateral shoots	Plante: nombre de tiges latérales	Pflanze: Anzahl Seitentriebe	Planta: número de tallos laterales		
absent or very few	nul ou très petit	fehlend oder sehr gering	ausente o muy bajo	Ideal	1
few	petit	gering	bajo	Summit	3
medium	moyen	mittel	medio	Groene Pascal	5
many	grand	groß	alto	Del Valdarno	7
3. Foliage: attitude	Feuillage: port	Laub: Haltung	Follaje: porte		
(*)					
erect	dressé	aufrecht	erecto	Autumn Gold	1
erect to semi-erect	dressé à demi-dressé	aufrecht bis halbaufrecht	erecto a semi-erecto	Green Sleeves	2
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semi-erecto	Shamrock	3
semi-erect to horizontal	demi-dressé à horizontal	halbaufrecht bis waagrecht	semi-erecto a horizontal	Amsterdam Donke r groene	4
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Martine	5
4. Foliage: number of leaves	Feuillage: nombre de feuilles	Laub: Anzahl Blätter	Follaje: número de hojas		
few	petit	gering	bajo	Giganti di Romagna	3
medium	moyen	mittel	medio	Green Sleeves	5
many	grand	groß	alto	Ideal	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
5. Foliage: intensity of greencolor (excluding petioles) (*)	Feuillage: intensité de la couleur verte (à l'exclusion des pétioles)	Laub: Intensität der Grünfärbung (ohne Blattstiele)	Follaje: intensidad del color verde (excluidos los pecíolos)		
very light	très claire	sehr hell	muy claro	Ivory Tower	1
light	claire	hell	claro	Victoria	3
medium	moyenne	mittel	medio	Multipak	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Mammoth White; Giant Red	7
6. Foliage: glossiness	Feuillage: brillance	Laub: Glanz	Follaje: brillo		
weak	faible	gering	débil	Ramon	3
medium	moyenne	mittel	medio	Lino	5
strong	forte	stark	fuerte	Golden Spartan	7
7. Foliage: blistering	Feuillage: cloûre	Laub: Blasigkeit	Follaje: abullonado		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Amsterdam Donker groene	1
weak	faible	gering	débil	Florida 683; Giant Red	3
medium	moyenne	mittel	medio	Lino	5
strong	forte	stark	fuerte	Groene Pascal	7
8. Leaf: length (including petiole) (*) (+)	Feuille: longueur (pétiole compris)	Blatt: Länge (einschließlich Blattstiel)	Hoja: longitud (incluido el pecíolo)		
short	courte	kurz	corta	Golden Spartan	3
medium	moyenne	mittel	media	Celebrity	5
long	longue	lang	larga	Martine	7
9. Leaf: distance between 1st and 2nd leaflet pairs (+)	Feuille: distance entre la 1^{re} et la 2^e paire de folioles	Blatt: Abstand zwischen 1. und 2. Blattpiederpaar	Hoja: distancia entre el 1^o y 2^o par defolios		
short	courte	kurz	corta	Claudius, Early Spring	3
medium	moyenne	mittel	media	Greensleeves, Octavius	5
long	longue	lang	larga	Florida 683, Groene Pascal	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedadesejemplo	Note/ Nota
10. Leaf: size of the terminal leaflet (*) (+)	Feuille: taille de la foliole terminale	Blatt: Größe des Endfiederblattes	Hoja: tamaño de la foliole terminal		
small	petite	klein	pequeño	GiantRed, Stardust	3
medium	moyenne	mittel	medio	Shamrock	5
large	grande	groß	grande	EarlySpring	7
11. Leaflet: shape of tip on margin (*) (+)	Foliole: forme des pointes du bord	Blattfieder: Form der Spitze des Randes	Folículo: forma de la punta del borde		
acute	pointues	zugespitzt	agudas	Trinova, Bolivar	1
rounded	arrondies	abgerundet	redondeadas	D'Elne	2
12. Leaflet: density of margin incisions (*) (+)	Foliole: densité des incisions du bord	Blattfieder: Dichte der Randeinschnitte	Folículo: densidad de las incisiones del borde		
sparse	lâche	locker	laxa	Multipak	3
medium	moyenne	mittel	media	Del Valdarno	5
dense	dense	dicht	densa	GoldenSpartan	7
13. Leaflet: spacing of lobes (*) (+)	Foliole: espacement entre les lobes	Blattfieder: Abstand zwischen den Lappen	Folículo: espaciado entre los lóbulos		
not touching	ne se touchent pas	sich nicht berührend	sintocarse	GoldenSpartan, Uta	1
touching	se touchent	sich berührend	tocándose	EarlySpring, Victoria	2
overlapping	se chevauchent	überlappend	solapados	Claudius	3
14. Petiole: anthocyanin coloration (*)	Pétiole: pigmentation anthocyanique	Blattstiel: Anthocyanfärbung	Pecíolo: pigmentación antocianica		
absent	absente	fehlend	ausente	GoldenSpartan	1
present	présente	vorhanden	presente	GiantRed	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15. Petiole: intensity of anthocyanin coloration	Pétiole: intensité de la pigmentation anthocyanique	Blattstiel: Intensität der Anthocyanfärbung	Pecíolo: intensidad de la pigmentación antocianica		
weak	faible	gering	débil	GiantPink	3
medium	moyenne	mittel	media	Ideal	5
strong	forte	stark	fuerte	GiantRed	7
16. Petiole: length (* (+)	Pétiole: longueur	Blattstiel: Länge	Pecíolo: longitud		
short	court	kurz	corto	Oscar	3
medium	moyen	mittel	medio	GroenePascal	5
long	long	lang	largo	GiantRed	7
17. Petiole: width (+)	Pétiole: largeur	Blattstiel: Breite	Pecíolo: anchura		
narrow	étroit	schmal	estrecho	Ideal	3
medium	moyen	mittel	medio	GreenSleeves	5
broad	large	breit	ancho	TopSeller	7
18. Petiole: prominence of ribs	Pétiole: relief des côtes	Blattstiel: Ausprägung der Rippen	Pecíolo: prominencia de las costillas		
absent or very weak	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Plein blanc Lepag e	1
weak	faible	gering	débil	GoldenSelf -Blanching	3
medium	moyen	mittel	medio	Victoria	5
strong	fort	stark	fuerte	Claudius	7
19. Petiole: profile of inner side in cross section (+)	Pétiole: profil de la face interne en section transversale	Blattstiel: Profil der Innenseite im Querschnitt	Pecíolo: perfil de la cara interna en sección transversal		
straight	droit	gerade	recta	D'Elne	1
slightly concave	légèrement concave	leicht konkav	ligeramente cóncava	GroenePascal	2
strongly concave	fortement concave	stark konkav	fuertemente cóncava	GreenSleeves	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
20. Petiole: self - (*) blanching	Pétiole: blanchiment naturel	Blattstiel: Selbstbleichung	Pecíolo: autoblanqueo		
absent	absent	fehlend	ausente	Groene Pascal	1
present	présent	vorhanden	presente	Autumn Gold	9
21. <u>Only nonself - blanching varieties</u> : Petiole: intensity of green color	<u>Seulement les variétés n'ayant pas un blanchiment naturel</u> : Pétiole: intensité de la couleur verte	<u>Nur nicht - selbstbleichende Sorten</u> : Blattstiel: Intensität der Grünfärbung	<u>Sólo variedades que no son de autoblanqueo</u> : Pecíolo: intensidad del color verde		
light	claire	hell	claro	Autumn Gold	3
medium	moyenne	mittel	medio	Green Sleeves	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Giant Red	7

VIII. Explicaciones de la Tabla de Caracteres

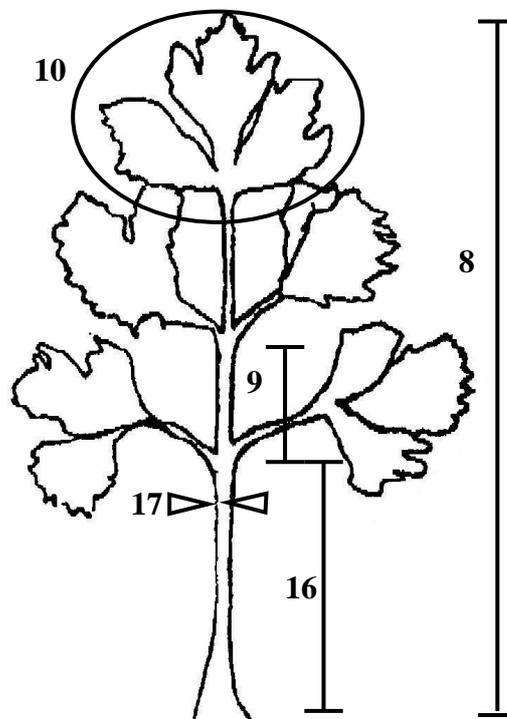
Ad. 8, 9, 10, 16, 17

Hoja: longitud (incluido el pecíolo) (8)

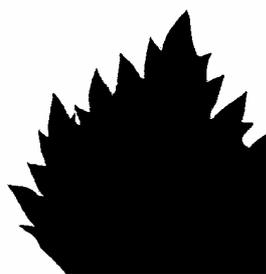
Hoja: distancia entre el
1º y 2º par de
folíolos (9)

Hoja: tamaño del folíolo terminal (10)

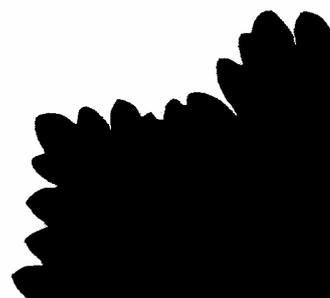
Pecíolo: longitud (16)
anchura (17)



Ad. 11: Folíolo: forma de las puntas del borde



1
agudas

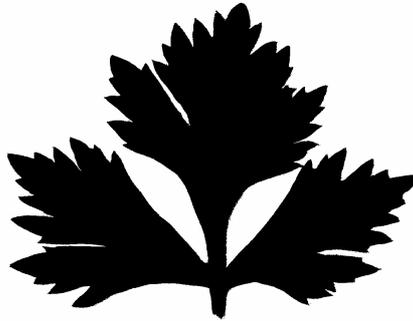


2
redondeadas

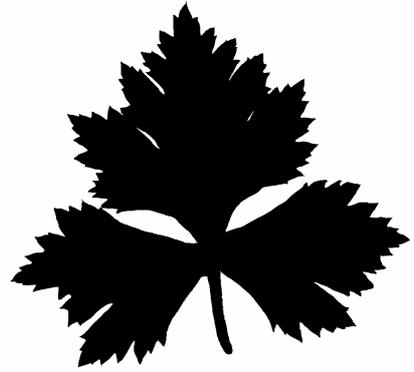
Ad.12:Folíolo:densidadde lasincisionesdelborde



3
laxa

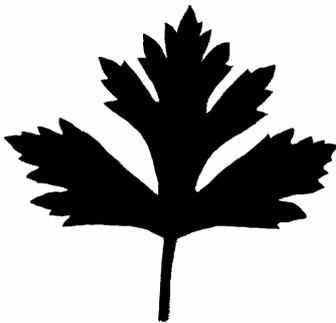


5
media

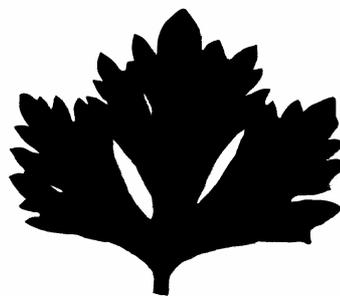


7
densa

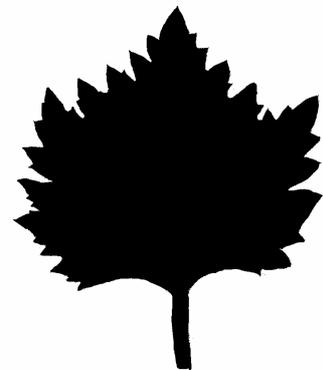
Ad.13:Folíolo:espaciadoentre loslóbulos



1
sintocarse



2
tocándose



3
solapados

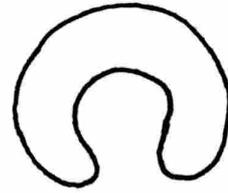
Ad.19:Pecíolo:perfilde lacarainternaenseccióntransversal



1
recta



2
ligeramentecóncava



3
fuertementecóncava

IX. Bibliografía

Becker-Dillingen, 3 (1956): Sellerie in: Handbuch des gesamten Gemüsebaues, 6. Auflage, Paul Parey Verlag, Berlin – Hamburg, 592 – 613.

Benoit, F., Kinet, J.M., Ceustermans, N. (1978): Induction, suppression or prevention of vernalisation in self-blanching celery (*Apium graveolens* var. *dulce*). *Agricultura*. 26, 163-182.

Davis, R.M., Raid, R.N. (Eds) (2002): Compendium of Umbelliferous Crop Diseases. The American Phytopathological Society. St. Paul, Minnesota. ISBN: 0-89054-287-2

Kampe, K.; Basse, H.; Glaschke, B., Schreiber, F. (1956): Sellerie in: Gemüsesorten, II. Teil (Kohl-, Blatt- und Wurzelgemüse), 1. Auflage, Paul Parey Verlag, Berlin – Hamburg, 115-119.

Quiros, C.F. (1993): Celery – *Apium graveolens* L. In Kalloo, G. and Bergh, B.O. (eds) Genetic Improvement of Vegetable Crops. Pergamon Press, Oxford. 523 – 534.

Ramin, A.A., Atherton, J.G. (1991): Manipulation of bolting and flowering in Celery (*Apium graveolens* var. *dulce*). I. Effects of chilling during germination and seed development. *Journal of Horticultural Science*. 66(4) 435 – 441.

Ramin, A.A., Atherton, J.G. (1991): Manipulation of bolting and flowering in Celery (*Apium graveolens* var. *dulce*). III. Effects of photoperiod and irradiance. *Journal of Horticultural Science*. 69(5) 861 – 868.

Rubatsky, V.E., Quiros, C.F., Simon, P.W. (1999): Carrots and related vegetable *Umbelliferae*. Crop Production Science in Horticulture Series; 10. CABI Publishing. Wallingford & New York. ISBN 0851991297.

X. Cuestionariotécnico

		Númerodereferencia (reservadoalaAdministración)
<p>CUESTIONARIOTÉCNICO relléneseenrelaciónconlasolicituddeuntítulodeobtenciónvegetal</p>		
1. Especie	<p><i>Apiumgraveolens</i> L.var. <i>dulce</i>(Mill.)Pers. APIO,APIOPARAPENCE</p> <p><i>Apiumgraveolens</i> L.var. <i>secalinum</i> Alef. APIOPARAHOJA</p>	
2. Solicitante(Nombredirección)		
3. Denominaciónpropuestaoreferenciadelobtendor		

<p>4. Información sobre el origen, la conservación y la reproducción o la multiplicación de la variedad</p> <p>4.1 Método de conservación y de reproducción o multiplicación</p> <p>a) híbrido []</p> <p>b) variedad de polinización libre []</p> <p>c) otros (sírvase indicar) []</p> <p>4.2 Otros datos</p>			
<p>5. Caracteres de la variedad que deben indicarse (el número entre paréntesis hace referencia al carácter correspondiente en las directrices de examen; márchese el nivel de expresión apropiado).</p>			
Caracteres	Variedades ejemplo	Nota	
<p>5.1 Planta: altura (1)</p> <p>muy baja Afina 1[]</p> <p>baja Claudius 3[]</p> <p>media GreenSleeves 5[]</p> <p>alta Martine 7[]</p> <p>muy alta GiantRed 9[]</p> <p>5.2 Follaje: porte (3)</p> <p>erecto AutumnGold 1[]</p> <p>erecto a semierecto GreenSleeves 2[]</p> <p>semierecto Shamrock 3[]</p> <p>semierecto a horizontal AmsterdamDonkergroene 4[]</p> <p>horizontal Martine 5[]</p> <p>5.3 Hoja: tamaño del folíolo terminal (10)</p> <p>pequeño GiantRed, Stardust 3[]</p> <p>medio Shamrock 5[]</p> <p>grande EarlySpring 7[]</p>			

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.4 Foliolo: forma de las puntas del borde (11)		
agudas	Trinova, Bolivar	1[]
redondeadas	D'Elne	2[]
5.5 Foliolo: espaciado entre los lóbulos (13)		
sintocarse	GoldenSpartan, Uta	1[]
tocándose	EarlySpring, Victoria	2[]
solapados	Claudius	3[]
5.6 Pecíolo: pigmentación antocianica (14)		
ausente	GoldenSpartan	1[]
presente	GiantRed	9[]
5.7 Pecíolo: autoblanqueo (20)		
ausente	GroenePascal	1[]
presente	AutumnGold	9[]
5.8 <u>Sólo variedades que no son de autoblanqueo</u>: Pecíolo: intensidad del color verde (21)		
claro	AutumnGold	3[]
medio	GreenSleeves	5[]
oscuro	GiantRed	7[]

6. Variedades con características similares y diferencias respecto de esas variedades

Denominación de la variedad similar	Carácter en el que la variedad similares diferente ^{o)}	Nivel de expresión de la variedad similar	Nivel de expresión de la variedad candidata
-------------------------------------	--	---	---

^{o)} Cuando los niveles de expresión de las dos variedades sean idénticos, se ruega indicar la amplitud de la diferencia.

7. Información adicional que pueda ayudar a distinguir la variedad

7.1 Resistencia a plagas y enfermedades

7.2 Condiciones particulares para el examen de la variedad

7.3 Utilización principal

a) hojas (esquejes)

b) pecíolos

7.4 Otros datos

Deberá incluirse en el Cu estionario Técnico una fotocopia representativa de uno o más folíolos superiores, en el tamaño original de la variedad.

8. Autorización para la diseminación

a) ¿Requiere la variedad autorización previa para su diseminación según la legislación sobre protección del medio ambiente, la salud humana y animal?

Sí No

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Sí No

Si la respuesta a esta pregunta es sí, por favor incluya una copia de dicha autorización.

[Fin del documento]