



TG/64/6

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

RABANITO

*(Raphanus sativus L.
var. sativus Pers.)*

GINEBRA
1999

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/64/6

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 1999-03-24

**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

RABANITO

*(Raphanus sativus L.
var. sativus Pers.)*

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. Objeto de las Directrices	3
II. Material necesario	3
III. Ejecución del examen	3
IV. Métodos y observaciones	4
V. Modo de agrupar las variedades	4
VI. Caracteres y símbolos	4
VII. Tabla de caracteres	5
VIII. Explicaciones de la tabla de caracteres	12
IX. Bibliografía	13
X. Cuestionario técnico	14

I. Objeto de las directrices

Estas Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de *Raphanus sativus* L. var. *sativus* Pers.

II. Material necesario

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 presentan 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 debe presentar el solicitante en una o varias muestras será de:

100 g.

La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de capacidad de germinación, contenido de humedad y pureza para la comercialización de las semillas en el país en el que se ha presentado la solicitud. La capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible.

2. 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. Ejecución del examen

1. La duración mínima del examen deberá ser, normalmente, de dos períodos similares de vegetación.

2. Normalmente, los ensayos se deberán efectuar 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 se deberán efectuar en condiciones que aseguren un desarrollo normal. Las parcelas deberán tener un tamaño tal que permitan la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar mediciones y conteos sin perjudicar las observaciones ulteriores que se efectuarán hasta el final del período de vegetación. Cada ensayo deberá abarcar un total de 200 plantas que estarán repartidas en dos o varias repeticiones. Solamente se podrán utilizar parcelas separadas para observación y medición si han estado sometidas a condiciones ambientales similares.

4. Se podrán ejecutar ensayos adicionales con fines particulares.

IV. Métodos y observaciones

1. A menos que se especifique otra cosa, todas las observaciones determinadas por medida, pesaje, o conteo se deberán realizar sobre 40 plantas o partes de cada una de las 40 plantas.
2. Para evaluar la homogeneidad de las variedades de polinización abierta y de las variedades híbridas se deberán aplicar estándares de uniformidad relativa.
3. Todas las observaciones del cotiledón se deberán realizar cuando estén completamente desarrolladas las dos primeras hojas.
4. Todas las observaciones de la hoja se deberán realizar sobre hojas completamente desarrolladas en la época de madurez para cosecha.
5. Todas las observaciones del rabanito se deberán realizar al comienzo de la concavidad.

V. Modo de agrupar las variedades

1. La colección de las variedades que vayan a cultivarse se deberá dividir en grupos para facilitar la evaluación de los caracteres distintivos. Los caracteres que deberán utilizarse para definir los grupos serán los que la experiencia ha demostrado que no varían, o que varían poco, dentro de una variedad y cuyos diferentes niveles de expresión están repartidos con suficiente uniformidad en la colección.
2. Se recomienda a las autoridades competentes la utilización de los siguientes caracteres para agrupar las variedades:
 - a) Ploidía (carácter 1)
 - b) Rabanito: forma de la base (carácter 21)
 - c) Rabanito: color de la epidermis (carácter 22)
 - d) Sólo raíces bicolor: Rabanito: extensión del extremo blanco (carácter 25)

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 período de vegetación 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/Tabla de caracteres

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1. Ploidy (*)	Ploïdie	Ploidie	Ploidía		
diploid	diploïde	diploid	diploide	Amored, Arista	2
tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide	Boy, Simox	4
2. Seedling: antho- cyanin coloration of hypocotyl (*)	Plantule: pigmen- tation anthocyani- que de l'hypocotyle	Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypokotyls	Plántula: pigmen- tación antociánica del hipocotilo		
absent	absente	fehlend	ausente		1
present	présente	vorhanden	presente	Cerise	9
3. Cotyledon: size	Cotylédon: taille	Keimblatt: Größe	Cotiledón: tamaño		
small	petit	klein	pequeño	Cerise, Saxa 2	3
medium	moyen	mittel	mediano	Korund, Rota	5
large	grand	groß	grande	Boy, Fanal	7
4. Foliage: width of attachment	Feuillage: largeur de l'attache au collet	Laub: Breite des Ansatzes	Follaje: anchura de la inserción al cuello		
narrow	fine	schmal	estrecha	Flamino	3
medium	moyenne	mittel	media	Amored	5
wide	large	breit	ancha	Rond écarlate	7
5. Leaf: attitude (*)	Feuille: port	Blatt: Haltung	Hoja: porte		
erect	dressé	aufrecht	erecto	Clipo, Karissima, Salto	1
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Balkar, Balored	3
horizontal	horizontal	waagerecht	horizontal	Bel Image, Ronde Witte	5
6. Leaf: length (*)	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
short	courte	kurz	corta	Cerise, Saxa 2	3
medium	moyenne	mittel	media	Amored, Novo	5
long	longue	lang	larga	National 2	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. Leaf blade: shape	Limbe: forme	Blattspreite: Form	Limbo: forma		
narrow-obovate	obovale étroit	schmal verkehrt eiförmig	oboval estrecho		1
obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Content, Cyros	3
broad-obovate	obovale large	breit verkehrt eiförmig	oboval ancho	Balkar	5
8. Leaf blade: shape of apex	Limbe: forme du sommet	Blattspreite: Form der Spitze	Limbo: forma del ápice		
pointed	pointu	spitz	puntiagudo		1
rounded	arrondi	abgerundet	redondeado	Neckarperle, Sora	2
9. Leaf blade: hue of green color	Limbe: teinte de la couleur verte	Blattspreite: Ton der Grünfarbe	Limbo: tonalidad del color verde		
absent	absente	fehlend	ausente	Saxa 2	1
yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	Atlas, Serrida, Scarlet Globe	2
greyish	grisâtre	gräulich	grisáceo	Balored, Flair, Polka	3
10. Leaf blade: intensity of green color	Limbe: intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
light	faible	hell	claro	Flamino, Gaudo	3
medium	moyenne	mittel	medio	Furabella, Helro	5
dark	forte	dunkel	oscuro	Foxyred	7
11. Leaf blade: number (*) of lobes	Limbe: nombre de lobes	Blattspreite: Anzahl Lappen	Limbo: número de lóbulos		
very few	très petit	sehr gering	muy bajo	Saxa 2	1
few	petit	gering	bajo	Frühwunder, Ilka, Nelson	3
medium	moyen	mittel	medio	Cracou, Salto	5
many	grand	groß	alto		7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
12. Leaf blade: incisions of margin	Limbe: découpures du bord	Blattspreite: Randeinschnitte	Limbo: incisiones del margen		
absent	absentes	fehlend	ausente		1
present	présentes	vorhanden	presente		9
13. Leaf blade: depth of incisions of margin	Limbe: profondeur des découpures du bord	Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte	Limbo: profundidad de las incisiones del margen		
shallow	faible	flach	superficiales	Apolo, Callisto	3
medium	moyenne	mittel	medias	Cracou	5
deep	forte	tief	profundas		7
14. Leaf blade: pubescence	Limbe: pubescence	Blattspreite: Behaarung	Limbo: pubescencia		
weak	faible	gering	débil	Disco, Flamboyant 2	3
medium	moyenne	mittel	media		5
strong	forte	stark	fuerte	Delongpont, Rond écarlate	7
15. Petiole: anthocyanin coloration (*)	Pétiole: pigmentation anthocyanique	Blattstiel: Anthocyanfärbung	Peciolo: pigmentación antociánica		
absent	absente	fehlend	ausente	Fakir	1
present	présente	vorhanden	presente	Flamboyant 2	9
16. Petiole: intensity of anthocyanin coloration	Pétiole: intensité de la pigmentation anthocyanique	Blattstiel: Stärke der Anthocyanfärbung	Peciolo: intensidad de la pigmentación antociánica		
weak	faible	gering	débil	Flamino, Mirabeau	3
medium	moyenne	mittel	media	Forro	5
strong	forte	stark	fuerte	Pernot	7
17. Radish: thickness	Racine: grosseur	Knolle: Dicke	Rabanito: grosor		
thin	fine	dünn	delgado	Gaudry 2	3
medium	moyenne	mittel	medio		5
thick	grosse	dick	grueso	Rond rose à très grand bout blanc	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
18. Radish: width of root	Racine: grosseur du pivot	Knolle: Dicke der Wurzel	Rabanito: grosor de la raíz		
thin	fin	dünn	delgada	Clipo	3
medium	moyen	mittel	media	Apolo, Cerise, Flamboyant 2	5
thick	gros	dick	gruesa		7
19. Radish: shape (* (+)	Racine: forme	Knolle: Form	Rabanito: forma		
transverse elliptic	elliptique transverse	quer elliptisch	elíptica transversal	Fakir, Rond rose à très grand bout blanc	1
circular	circulaire	rund	circular	Cerise, Tinto	2
elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica		3
obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval		4
broad rectangular	rectangulaire large	breit rechteckig	rectangular ancha	Delongpont, De Pontoise, Pernot	5
rectangular	rectangulaire	rechteckig	rectangular	Clipo, Fluo, Salto	6
narrow rectangular	rectangulaire étroite	schmal rechteckig	rectangular estrecha	Albion, Apolo	7
narrow obtriangular	obtriangulaire étroite	schmal verkehrt dreieckig	obtriangular estrecha		8
iciclical	en glaçon	eiszapfenförmig	en estalactita	Blanche transparente	9
20. Radish: shape of crown	Racine: forme de la partie supérieure	Knolle: Kopfform	Rabanito: forma de la corona		
concave	concave	konkav	cóncava		1
plane	plane	flach	plana	Ascari, Amored	2
convex	convexe	konvex	convexa	Arista	3

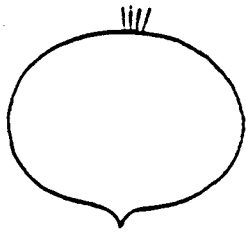
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
21. Radish: shape of base (* (+)	Racine: forme de la base	Knolle: Form der Basis	Rabanito: forma de la base		
narrow acute	pointue étroite	schmal spitz	puntiaguda estrecha	Blanche transparente	1
acute	pointue	spitz	puntiaguda	Flambo	2
obtuse	obtuse	stumpf	obtusa		3
rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Bamba, Callisto	4
flat	aplatie	flach	plana	À forcer rond écarlate	5
22. Radish: coloration of skin (*	Racine: couleur de l'épiderme	Knolle: Farbe der Haut	Rabanito: color de la epidermis		
one colored	unicolore	einfarbig	monocolor	Balored, Cerise	1
bi-colored	bicolore	zweifarbig	bicolor	Flamboyant 2	2
23. Radish: color of upper part (*	Racine: couleur de la partie supérieure	Knolle: Farbe des oberen Teils	Rabanito: color de la parte superior		
white	blanche	weiß	blanco	Blanche transparente	1
pink	rose	rosa	rosa		2
red	rouge	rot	rojo		3
violet	violette	violett	violeta		4
24. Radish: expression of red color of upper part (*	Racine: expression de la couleur rouge de la partie supérieure	Knolle: Ausprägung der roten Farbe des oberen Teils	Rabanito: expresión del color rojo en la parte superior		
vermilion	vermillon	zinnober	bermellón	Flamino	1
scarlet	écarlate	scharlach	escarlata	Fakir, Rota	2
carmine	carmin	karmin	carmin	Parat	3

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
25. <u>Bi-colored radishes</u> (* <u>only: Radish: extent of white tip</u>)	<u>Radis bicolores</u> <u>seulement: Racine: extension du bout blanc</u>	<u>Nur zweifarbige Radieschen: Knolle: Ausdehnung des Weißanteils</u>	<u>Sólo raíces bicolor: Rabanito: extensión del extremo blanco</u>		
very small	très faible	sehr gering	muy pequeña	Demi-long écarlate à très petit bout blanc 2	1
small	faible	gering	pequeña	Delikat, Flamino	3
medium	moyenne	mittel	media	Fakir, Pépito	5
large	forte	groß	grande	Séraphin	7
very large	très forte	sehr groß	muy grande	Rond rose à très grand bout blanc 2	9
26. <u>Radish: thickness of cortex</u>	<u>Racine: épaisseur du cortex</u>	<u>Knolle: Dicke der Rinde</u>	<u>Rabanito: grosor de la corteza</u>		
thin	fin	dünn	delgada	Karissima	3
medium	moyen	mittel	media	Boy, Fanal, Korund	5
thick	épais	dick	gruesa	Ilka	7
27. <u>Radish: color of flesh</u>	<u>Racine: couleur de la chair</u>	<u>Knolle: Fleischfarbe</u>	<u>Rabanito: color de la pulpa</u>		
translucent	blanc vitreux	glasigweiß	traslúcido	Albion	1
opaque	blanc mat	mattweiß	opaco	Hilmar	2
28. <u>Time of harvest maturity</u> (* <u>maturity</u>)	<u>Époque de maturité de récolte</u>	<u>Zeitpunkt der Erntereife</u>	<u>Época de madurez para cosecha</u>		
very early	très précoce	sehr früh	muy temprana		1
early	précoce	früh	temprana	Apolo, Rota	3
medium	moyenne	mittel	media	Cerise	5
late	tardive	spät	tardía	Flamboyant 2	7
very late	très tardive	sehr spät	muy tardía		9

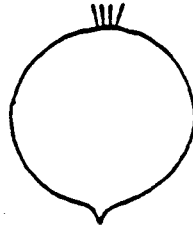
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
29. Radish: tendency to (*) become pithy	Racine: tendance à se creuser	Knolle: Neigung zum Pelzigwerden	Rabanito: tendencia a ahuecarse		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Alttox, Carnita	1
weak	faible	gering	débil	Apolo, Flambo,Parat	3
medium	moyenne	mittel	media	Aviso	5
strong	forte	stark	fuerte	Boy, Cherry Belle	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

VIII. Explicaciones de la tabla de caracteres

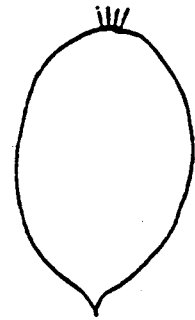
Ad. 19: Rabanito: forma



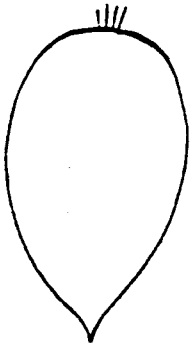
1
elíptica transversal



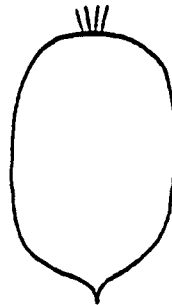
2
circular



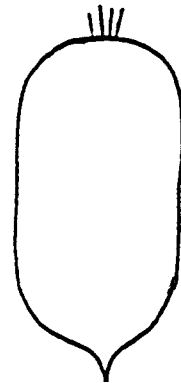
3
elíptica



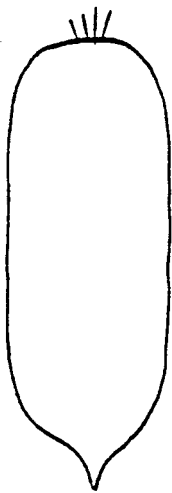
4
oboval



5
rectangular ancha



6
rectangular



7
rectangular estrecha



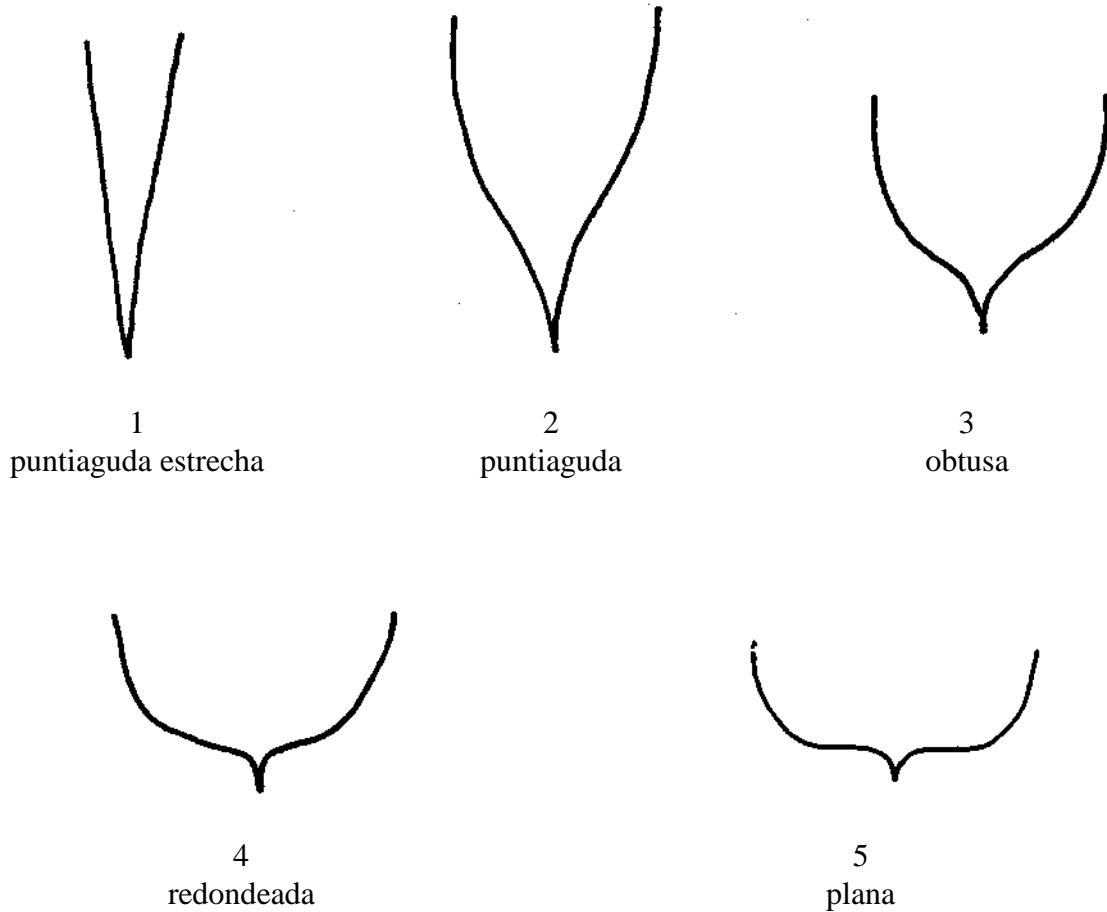
8
obtriangular estrecha



9
en estalactica

Ad. 11: Limbo: número de lóbulos Partes del limbo se considerarán lóbulos si la hendidura es al menos igual a la mitad de la distancia entre el margen del limbo y el nervio central.

Ad. 21: Rabanito: forma de la base



IX. Bibliografía

No hay bibliografía específica.

X. Cuestionario técnico

		Número de referencia (a rellenar por la Administración)
CUESTIONARIO TÉCNICO a rellenar en relación con la solicitud de un derecho de obtentor		
1.	Especies	<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>sativus</i> Pers. RABANITO
2.	Solicitante (nombre y dirección)	
3.	Denominación propuesta o referencia del obtentor	

4. Información sobre el origen, la conservación y la reproducción o la multiplicación de la variedad

4.1 Origen y método de mejora/obtención

- a) variedad de polinización abierta
- b) híbrido simple
- c) híbrido de tres vías
- d) otro tipo (indicar cuál)

.....

4.2 Otra información

5. Caracteres de la variedad que deben indicarse (el número entre paréntesis hace referencia al carácter correspondiente en las Directrices de Examen; márquese el nivel de expresión apropiado).

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.1 Ploidía (1)		
diploide	Amored, Arista	2[]
tetraploide	Boy, Simox	4[]
5.2 Rabanito: forma (19)		
elíptica transversal	Fakir, Rond rose à très grand bout blanc	1[]
circular	Cerise, Tinto	2[]
elíptica		3[]
oboval		4[]
rectangular ancha	Delongpont, De Pontoïse, Pernot	5[]
rectangular	Clipo, Fluo, Salto	6[]
rectangular estrecha	Albion, Apolo	7[]
obtriangular estrecha		8[]
en estalactita	Blanche transparente	9[]
5.3 Rabanito: color de la epidermis (22)		
monocolor	Balored, Cerise	1[]
bicolor	Flamboyant 2	2[]
5.4 Rabanito: color de la parte superior (23)		
blanco	Blanche transparente	1[]
rosa		2[]
rojo		3[]
violeta		4[]

7. Información complementaria que pueda ayudar a distinguir la variedad

7.1 Resistencia a plagas y enfermedades

7.2 Condiciones particulares para el examen de la variedad

7.2.1 Utilización:

- en invernadero
- al aire libre: primavera
- verano
- otoño
- invierno

7.2.2 Otras condiciones

7.3 Otros datos

8. Autorización para la disseminación

a) ¿Requiere la variedad autorización previa para su disseminación 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.