



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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](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](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](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](http://www.upov.int/test_guidelines/es/list.jsp).



TG/37/10

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS  
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER  
VERBANDZUMSCHUTZ  
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**

**NABO**

*(Brassicarapa L.  
var. rapa L.)*

**GINEBRA**  
**2001**

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/37/10**

**ORIGINAL:** Inglés

**FECHA:** 2001-04-04

INTERNATIONAL UNION  
FOR THE PROTECTION  
OF NEW VARIETIES OF  
PLANTS

UNION INTERNATIONALE  
POUR LA PROTECTION  
DES OBTENTIONS  
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER  
VERBANDZUMSCHUTZ  
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**

**NABO**

*(Brassicarapa L.  
var. rapa L.)*

SedeberáninterpretarlasDirectricesconjuntamenteconeldocumento 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. ObjetodelasDirectricesdeExamen.....	3
II. Materialnecesario.....	3
III. Ejecucióndelexamen.....	3
IV. Métodosyobservaciones.....	3
V. Mododeagruparlasvariedades.....	4
VI. Caracteresy símbolos.....	4
VII. Tabladecaracteres.....	5
VIII. Explicacionesdelatabladecaracteres.....	13
IX. Bibliografía.....	19
X. Cuestionariotécnico.....	20

## I. ObjetodelasDirectricesdeExamen

EstasDirectricesdeExamen se aplican a todas las variedades de *Brassicarapa* L.var .  
*rapa* L. con raíces engrosadas.

## II. Materialnecesario

1. Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar la semilla necesaria para la ejecución de exámenes de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuara 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 muestrasseráde:

50g.

La semilla deberá satisfacer, por lo menos los requisitos mínimos de germinación, contenido de humedad y pureza para su comercialización en el país en 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. Ejecucióndeexamen

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. Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo normal. 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 ulteriores que se efectuarán hasta el final del período de vegetación. Como mínimo, cada ensayo deberá incluir un total de 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. Métodosyobservaciones

1. Salvo indicación contraria, todas las observaciones determinadas por medida, pesaje o conteo deberán efectuarse sobre 40 plantas o partes de cada una de las 40 plantas.

2. Para evaluar la homogeneidad de las variedades de polinización libre y variedades híbridase aplicarán estándares de homogeneidad relativa.

3. Salvo indicación contraria, todas las observaciones de la hoja se deberán efectuar en hojas plenamente desarrolladas que no presenten señales de senectud.

#### 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 un 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) Ploidía (carácter 1)
- b) Hoja: tipo (carácter 5)
- c) Raíz: color de la epidermis fuera del suelo (carácter 18)
- d) Raíz: color de la pulpa (carácter 21)
- e) Raíz: forma en sección longitudinal (carácter 24)

#### 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) a la derecha de 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.

<sup>1)</sup> El estado óptimo de desarrollo (claves de desarrollo) para la evaluación de cada carácter se indica por medio de una cifra en la segunda columna. Los estados de desarrollo (claves de desarrollo) indicados por cada número se describen al final del Capítulo VIII.

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

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estadio <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades e ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b> 00 (* )	<b>Ploidy</b>	<b>Ploidie</b>	<b>Ploidie</b>	<b>Ploidía</b>		
	diploid	diploïde	diploid	diploide	MilanWhite	2
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide	Taronda	4
<b>2.</b> 100-130	<b>Leaf: attitude</b>	<b>Feuille: port</b>	<b>Blatt: Stellung</b>	<b>Hoja: port e</b>		
	erect	dressé	aufrecht	erecto	Samson	1
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Agressa	3
	horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Teltower Kleine	5
<b>3.</b> 100-130 (+ )	<b>Leaf: reflexing of top</b>	<b>Feuille: enroulement du sommet</b>	<b>Blatt: Umbiegen der Spitze</b>	<b>Hoja: curvatura del ápice</b>		
	absent or very weak	nul ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	Tigra	3
	medium	moyen	mittel	media		5
	strong	fort	stark	fuerte	Noir long	7
	very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte		9
<b>4.</b> 100-130 (* )	<b>Leaf: greencolor</b>	<b>Feuille: couleur verte</b>	<b>Blatt: Grünfärbung</b>	<b>Hoja: color verde</b>		
	very light	très claire	sehr hell	muy claro		1
	light	claire	hell	claro	Leielander	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Bency	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Frisia	7
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscuro	Aberdeen Green Top Yellow	9
<b>5.</b> 100-130 (* ) (+ )	<b>Leaf: type</b>	<b>Feuille: type</b>	<b>Blatt: Lappung</b>	<b>Hoja: tipo</b>		
	entire	entière	fehlend	entera	Polybra	1
	lobed	lobée	vorhanden	lobulada	Samson	2



Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estadio <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. 100-130 (+)	<b><u>Lobed-leaf varieties only</u> :</b> <b>Leaf: number of lobes</b>	<b><u>Uniquement variétés à feuilles lobées</u> :</b> <b>Feuille: nombre de lobes</b>	<b><u>Nur beigelappte Sorten</u> :</b> <b>Blatt: Anzahl Lappen</b>	<b><u>Sólo para variedades de hoja lobulada</u> :</b> <b>Hoja: número de lóbulos</b>		
	few	petit	gering	bajo	TokyoTop	3
	medium	moyen	mittel	medio	DeMontesson	5
	many	grand	groß	alto	AberdeenGreenTop Yellow	7
7. 100-130 (+)	<b><u>Entire-leaf varieties only</u> :</b> <b>Leaf: depth of incision of blade base</b>	<b><u>Uniquement variétés à feuilles entières</u> :</b> <b>Feuille: profondeur des incisions à la base du limbe</b>	<b><u>Nur beinicht gelappte Sorten</u> :</b> <b>Blatt: Tiefe der Einschnitte der Blattspaltenbasis</b>	<b><u>Sólo para variedades de hoja entera</u> :</b> <b>Hoja: profundidad de las incisiones en la base del limbo</b>		
	very shallow	très peu profondes	sehr gering	muy poco profundas	Alander	1
	shallow	peu profondes	gering	poco profundas	MilanWhite	3
	medium	moyennes	mittel	medias	Teutonengold	5
	deep	profondes	tief	profundas	TokyoMarket	7
	very deep	très profondes	sehr tief	muy profundas	Polybra	9
8. 100-130 (+)	<b>Leaf: undulation of margin</b>	<b>Feuille: ondulation du bord</b>	<b>Blatt: Wellung des Randes</b>	<b>Hoja: ondulación del borde</b>		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	TokyoCross	1
	weak	faible	gering	débil	TokyoTop	3
	medium	moyenne	mittel	media	Frisia	5
	strong	forte	stark	fuerte	Cylon	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	ImperialGreenGlobe	9
9. 100-130 (+)	<b>Leaf: dentation of margin</b>	<b>Feuille: denture du bord</b>	<b>Blatt: Zähnung des Randes</b>	<b>Hoja: dentado del borde</b>		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		1
	weak	faible	gering	débil	MilanWhite	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Polybra	5
	strong	forte	stark	fuerte	Taronda	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Appin	9

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estadio <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedadesejemplo	Note/ Nota
<b>10.</b> 100-130 (* (+)	<b>Leaf:length</b>	<b>Feuille:long ueur</b>	<b>Blatt:Länge</b>	<b>Hoja:longitud</b>		
	short	courte	kurz	corta	MilanWhiteForcing	3
	medium	moyenne	mittel	media	TokyoCross	5
	long	longue	lang	larga	Tyfon	7
<b>11.</b> 100-130 (+)	<b>Leaf:width</b>	<b>Feuille:largeur</b>	<b>Blatt:Breite</b>	<b>Hoja:anchura</b>		
	narrow	étroite	schmal	estrecha	DeMilanrougeextra hâtifachassis	3
	medium	moyenne	mittel	media	Maschinella	5
	broad	large	breit	ancha	Tyfon	7
<b>12.</b> 100-130	<b><u>Lobed-leaf varieties only :</u> Leaf:length of terminal lobe</b>	<b><u>Uniquement variétés à feuilles lobées:</u>Feuille : longueur du lobe terminal</b>	<b><u>Nur beigelappten Sorten:</u>Blatt: Länge des Endlappens</b>	<b><u>Sólo para variedades de hoja lobulada:</u>Hoja: longitud del lóbulo terminal</b>		
	short	court	kurz	pequeña	PlatteWitteMei	3
	medium	moyen	mittel	media	Snowball	5
	long	long	lang	grande	Tyfon	7
<b>13.</b> 100-130	<b><u>Lobed-leaf varieties only :</u> Leaf:width of terminal lobe</b>	<b><u>Uniquement variétés à feuilles lobées:</u>Feuille: largeur du lobe terminal</b>	<b><u>Nur beigelappten Sorten:</u>Blatt: Breite des Endlappens</b>	<b><u>Sólo para variedades de hoja lobulada:</u>Hoja: anchura del lóbulo terminal</b>		
	narrow	étroit	schmal	estrecha	PlatteWitteMei	3
	medium	moyen	mittel	media	CivastoR	5
	broad	large	breit	ancha	Massif	7

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estadio <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>14.</b> 100-130	<b>Leaf:hairiness of upper side</b>	<b>Feuille:pilosité de la face supérieure</b>	<b>Blatt:Behaarung der Oberseite</b>	<b>Hoja:vellosidad de la haz</b>		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Appin	1
	weak	faible	gering	débil	Teutongold, Tokyo Market	3
	medium	moyenne	mittel	media	De Milan rouge extra hâtif achassis	5
	strong	forte	stark	fuerte	Blanc dur d'hiver, Blanc plâthâtif à feuille entière	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Hampshire Hardy, Green Round	9
<b>15.</b> 100-130	<b>Leaf:anthocyanin coloration</b>	<b>Feuille: pigmentation anthocyanique</b>	<b>Blatt: Anthocyanfärbung</b>	<b>Hoja: pigmentación antociánica</b>		
	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Leielander	1
	weak	faible	gering	débil	Bency	3
	medium	moyenne	mittel	media	The Bruce	5
	strong	forte	stark	fuerte	Scarlet Ball	7
	very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte	Tsutsui	9
<b>16.</b> 260-290 (* (+)	<b>Root:position in soil</b>	<b>Racine:position dans le sol</b>	<b>Rübe:Sitz im Boden</b>	<b>Raíz:posición dentro del suelo</b>		
	very shallow	très peu profonde	sehr flach	muy poco profunda	Milan White Forcing	1
	shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Oasis	3
	medium	moyenne	mittel	media	Agressa	5
	deep	profonde	tief	profunda	Noir long	7
	very deep	très profonde	sehr tief	muy profunda	Teltower Kleine	9
<b>17.</b> 280 (*	<b>Root:thick cork layer around skin</b>	<b>Racine:couche subéreuse sur l'épiderme</b>	<b>Rübe:Dicke Korkschicht auf der Haut</b>	<b>Raíz:capa suberosa sobre la piel</b>		
	absent	absente	fehlend	ausente	Bency	1
	present	présente	vorhanden	presente	Noir long	9

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estadio <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedadesejemplo	Note/ Nota
<b>18.</b> 240-260 (* )	<b>Root:colorofskin abovesoil</b>	<b>Racine:couleurde l'épidermedela partiehorsdusol</b>	<b>Rübe:Farbeder Hautoberhalbdes Bodens</b>	<b>Raíz:colordela epidermisfueradel suelo</b>		
	white	blanc	weiß	blanco	TokyoCross	1
	green	vert	grün	verde	Leielander	2
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Topaz	3
	orange	orange	orange	naranja	GoldenBall	4
	bronze	bronze	bronze	bronce	Grandessa	5
	scarlet	écarlate	scharlachrot	escarlata	ScarletBall	6
	reddishpurple	pourprerougeâtre	rötlichviolett	púrpurarojizo	Bency	7
	bluishpurple	pourprebleuâtre	bläulichviolett	púrpuraazulado	TheBruce	8
<b>19.</b> 240-260	<b>Root:intensityof colorationofskin abovesoil</b>	<b>Racine:intensitéde lacouleurde l'épidermedela partiehorsdusol</b>	<b>Rübe:Intensität der FarbederHaut oberhalbdes Bodens</b>	<b>Raíz:intensidad delcolordelapiel fueradelsuelo</b>		
	light	claire	hell	claro		3
	medium	moyenne	mittel	medio		5
	dark	foncée	dunkel	oscuro		7
<b>20.</b> 240-260	<b>Root:colourof skinbelowground</b>	<b>Racine:couleurde l'épidermedela partieenterrée</b>	<b>Rübe:Farbeder HautinderErde</b>	<b>Raíz:colordela epidermisdentro delsuelo</b>		
	white	blanc	weiß	blanco	Taronda	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Teutonengold	2
	red	rouge	rot	rojo	ScarletBall	3
	purple	pourpre	purpur	púrpura	Tsutsui	4
<b>21.</b> 240-280 (* )	<b>Root:colorofflesh</b>	<b>Racine:couleurde lachair</b>	<b>Rübe:Farbedes Fleisches</b>	<b>Raíz:colordela pulpa</b>		
	white	blanche	weiß	blanco	Agressa	1
	yellow	jaune	gelb	amarillo	Teutonengold	2

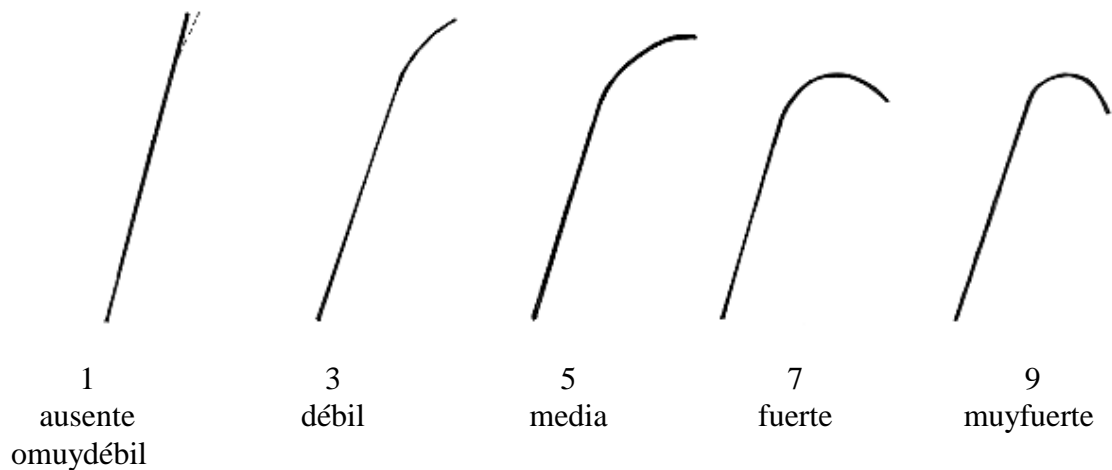
Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estadio <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>22.</b> 240-280	<b>Root: intensity of yellow color of flesh</b>	<b>Racine: intensité de la couleur jaune de la chair</b>	<b>Rübe: Intensität der Gelbfärbung des Fleisches</b>	<b>Raíz: intensidad del color amarillo de la pulpa</b>		
	light	claire	hell	claro	Findlay	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Teutonengold	5
	dark	foncée	dunkel	oscuro	Petrowski	7
<b>23.</b> 240-280	<b>Root: anthocyanin coloration of flesh</b>	<b>Racine: pigmentation anthocyannique de la chair</b>	<b>Rübe: Anthocyan - färbung des Fleisches</b>	<b>Raíz: pigmentación antocianica de la pulpa</b>		
	absent	absente	fehlend	ausente	Marteau	1
	present	présente	vorhanden	presente	ScarletBall, Tsutsui	9
<b>24.</b> 260-280 (* (+)	<b>Root: shape in longitudinal section</b>	<b>Racine: forme en section longitudinale</b>	<b>Rübe: Form im Längsschnitt</b>	<b>Raíz: forma en sección longitudinal</b>		
	transverse narrow elliptic	elliptique transversale étroite	querschmal elliptisch	elíptica estrecha transversal	Platte Witte Mei	1
	transverse elliptic	elliptique transversale	quer elliptisch	elíptica transversal	Milan White	2
	circular	circulaire	rund	circular	Rondo	3
	obovate	obovale	verkehrteiförmig	oboval	Alwi	4
	square	droite	quadratisch	cuadrada	Champion Green Top, Yellow	5
	broad oblong	oblongue large	breit rechteckig	oblonga ancha	Rekord	6
	narrow oblong	oblongue étroite	schmal rechteckig	oblonga estrecha	Longd'Alsace	7
	obtriangular	obtriangulaire	verkehrt dreieckig	obtriangular	Sirius	8
<b>25.</b> 260-280 (*	<b>Root: length</b>	<b>Racine: longueur</b>	<b>Rübe: Länge</b>	<b>Raíz: longitud</b>		
	very short	très courte	sehr kurz	muycorta	Milan White	1
	short	courte	kurz	corta	The Wallace	3
	medium	moyenne	mittel	media	Dynamo	5
	long	longue	lang	larga	Taronda	7
	very long	très longue	sehr lang	muylarga	Alander	9

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estadio <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>26.</b> 260-280 (* (*)	<b>Root: diameter (at widest point)</b>	<b>Racine: diamètre (de la partie la plus large)</b>	<b>Rübe: Durchmesser (an der breitesten Stelle)</b>	<b>Raíz: diámetro (en la parte más ancha)</b>		
	small	étroit	klein	pequeña	Hakutaka	3
	medium	moyen	mittel	media	Rondo	5
	large	large	groß	grande	Massif	7
<b>27.</b> 260-280 (* (+)	<b>Root: position of widest point</b>	<b>Racine: position relative de la partie la plus large</b>	<b>Rübe: Position der breitesten Stelle</b>	<b>Raíz: posición de la parte más ancha</b>		
	above middle	au-dessus du milieu	oberhalb der Mitte	encima de la mitad	Marteau	1
	at middle	au centre	in der Mitte	en la mitad	Taronda	2
	below middle	dans la partie basse	unterhalb der Mitte	debajo de la mitad	Blanc dur d'hiver	3
<b>28.</b> 260-280 (* (+)	<b>Root: curvature of main axis</b>	<b>Racine: courbure de l'axe principal</b>	<b>Rübe: Biegung der Hauptachse</b>	<b>Raíz: curvatura del eje principal</b>		
	absent	absente	fehlend	ausente	Taronda	1
	present	présente	vorhanden	presente	DeCroissy	9
<b>29.</b> 260-280 (* (+)	<b>Root: shape of top</b>	<b>Racine: forme du collet</b>	<b>Rübe: Form des Kopfes</b>	<b>Raíz: forma del cuello</b>		
	strongly indented	fortement déprimé	stark eingesenkt	muy hundido		1
	indented	déprimé	ingesenkt	hundido	Milan White Forcing	3
	flat	plat	eben	plano	Milan White	5
	raised	protubérant	vorgewölbt	prominente	Taronda	7
	strongly raised	fortement protubérant	stark vorgewölbt	muy prominente	Agressa	9
<b>30.</b> 260-280 (* (+)	<b>Root: shape of base</b>	<b>Racine: forme de la base</b>	<b>Rübe: Form der Basis</b>	<b>Raíz: forma de la base</b>		
	indented	déprimée	ingesenkt	hundida	Milan White Forcing	1
	truncate	tronquée	gerade	truncada	Milan White	3
	rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Frisia	5
	obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Sirius	7
	pointed	pointue	spitz	puntiaguda	Noir long	9

Stage <sup>1)</sup> Stade <sup>1)</sup> Stadium <sup>1)</sup> Estadio <sup>1)</sup>	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>31. 220-260</b>	<b>Root:timeof harvestmaturity</b>	<b>Racine:époque de maturitéde la récolte</b>	<b>Rübe:Zeitp unkt derErntereife</b>	<b>Raíz:épocade madurezparala cosecha</b>		
	early	précoce	früh	precoz	Oasis	3
	medium	moyenne	mittel	media	JauneTankard	5
	late	tardive	spät	tardía	AberdeenGreenTop Yellow	7

### VIII. Explicación delatabladecaracteres

#### Ad.3:Hoja:curvaturadelápice



#### Ad.5:Hoja:tipo



1 entera      2 lobulada

La evaluación del lóbulo de la hoja se realizará en varias hojas de la planta.

Las plantas sin lóbulos tendrán, por lo general, hojas obovadas en forma de espátula. Éstas tienen un tejido laminar continuo hasta la base de la hoja, no tienen lóbulo terminal y pueden presentar incisiones profundas.



Ad.6:Sóloparavariedadesdehojalobulada:Hoja:númerode \_\_\_\_\_ lóbulos

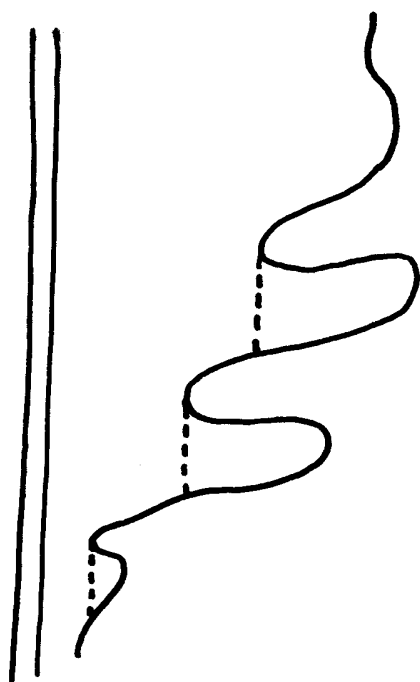


Figura1

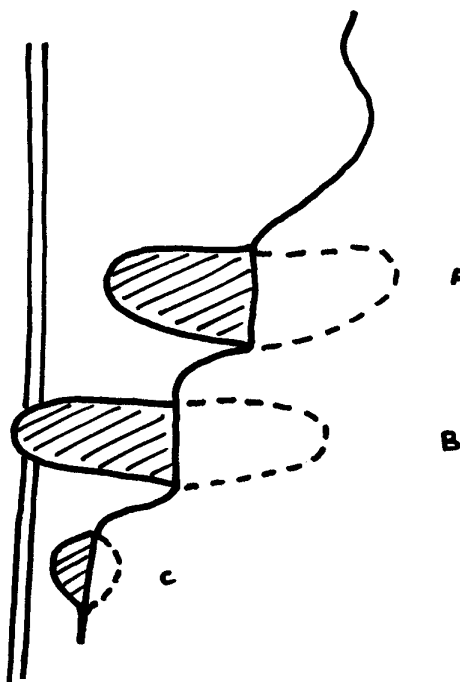


Figura2

Para determinar si parte del limbo es un lóbulo, se pliega dicha parte a lo largo de una línea paralela a la nervadura central, tal como se indica en la línea de puntos de la figura 1. El pliegue comienza en la base de la parte menor.

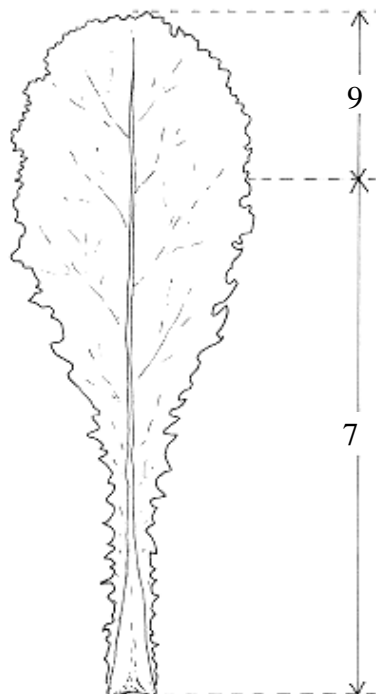
Si se le dobla y llega a la nervadura central se trata de un lóbulo (figura 2).

Un lóbulo debe tener una longitud mínima de 1 cm.

- A no es un lóbulo si no llega a la nervadura central al plegarse
- B es un lóbulo si llega a la nervadura central al plegarse
- C es demasiado pequeño para ser un lóbulo puesto que su longitud es inferior a 1 cm. y no llega a la nervadura central al doblarse.

Ad.7: Sólo para variedades de hoja entera: Hoja: profundidad de las incisiones en la base del limbo

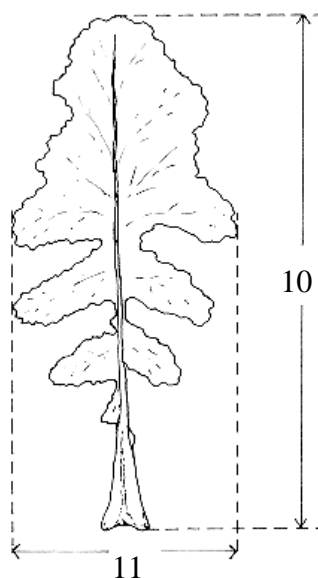
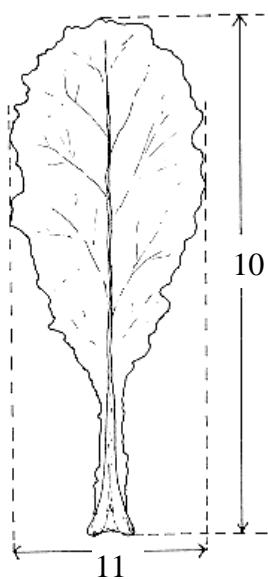
Ad.9: Hoja: dentado del borde



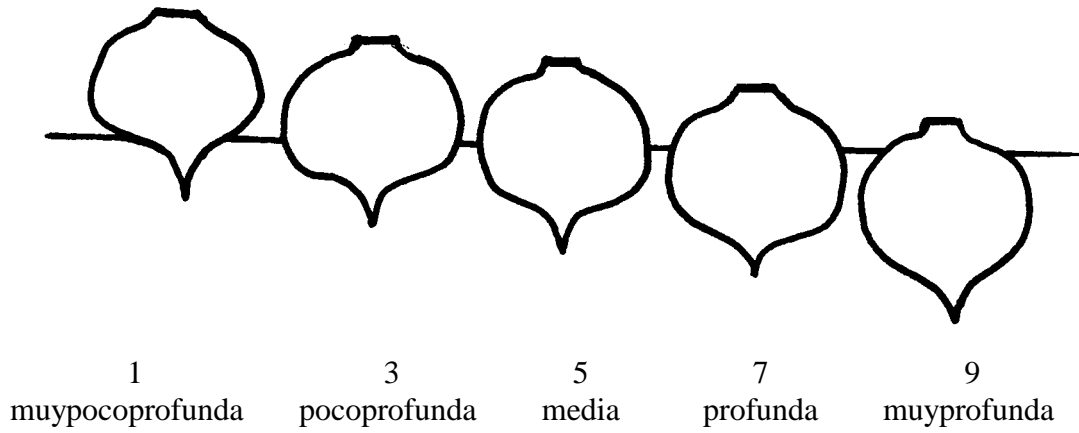
parte en la que deberán observarse las incisiones  
(carácter 9)

parte en la que deberán observarse las incisiones de la  
base del limbo  
(carácter 7)

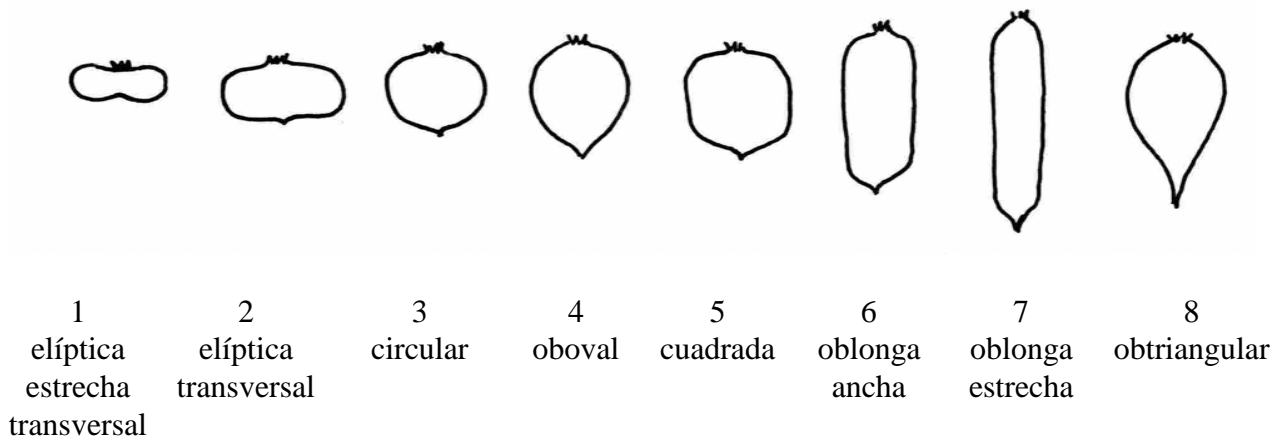
Ad.10,11: Hoja: longitud (10), anchura (11)



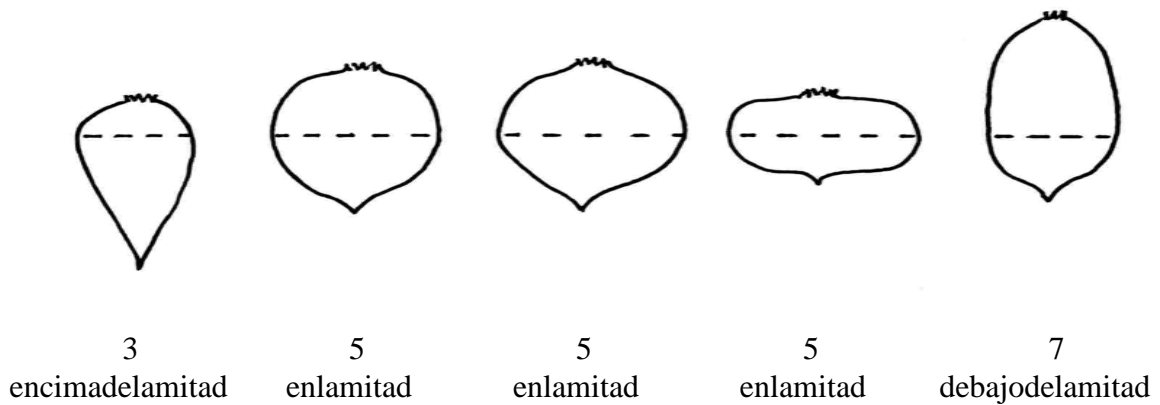
Ad.16:Raíz:posicióndentrodelsuelo



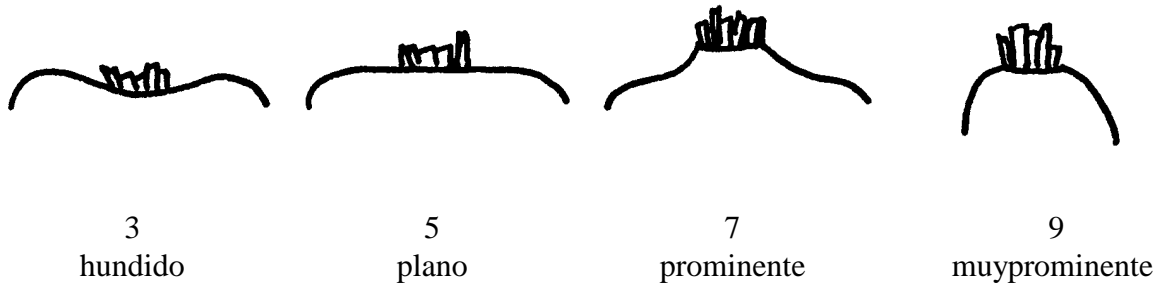
Ad.24:Raíz:Formaensecciónlongitudinal



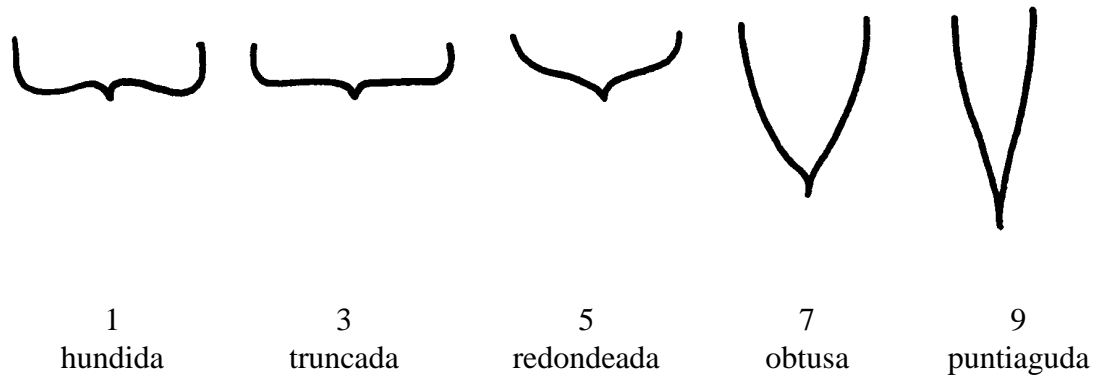
Ad.27:Raíz:posicióndelapartemásancha



Ad.29:Raíz:formadelcuello



Ad.30:Raíz:formadelabase



Claves para los estados de desarrollo

00 Semilla seca

1-10 Germinación y emergencia por encima de la tierra

Desarrollo de la plántula

- 12 Elongación del brote emergente
- 15 Elongación y apertura de los cotiledones
- 20 Cotiledones plenamente abiertos
- 30 Cotiledones plenamente abiertos desarrollo completo de las primeras hojas verdaderas
- 40 Segunda hoja completamente desarrollada
- 50 Tercera hoja completamente desarrollada y comienzo de la senectud de los cotiledones
- 60 Cuarta hoja completamente desarrollada y senectud parcial de los cotiledones
- 70 Quinta hoja completamente desarrollada y senectud avanzada/caída de los cotiledones

Desarrollo de la hoja

- 80 Sexta hoja completamente desarrollada
- 90 Séptima hoja completamente desarrollada; comienzo de la senectud de las primeras hojas verdaderas en los cultivos tempranos
- 100 Octava hoja completamente desarrollada; 30% de senectud de la primera hoja verdadera
- 110 Novena hoja completamente desarrollada; 60% de senectud de la primera hoja verdadera
- 120 Décima hoja completamente desarrollada; senectud completa y caída de la primera hoja verdadera
- 130 Undécima hoja completamente desarrollada.

Desarrollo de la raíz

- 200 Ligeramente gruesa y nivelada en el nivel del suelo
- 220 Desarrollo de una pequeña raíz hinchada por encima del nivel del suelo
- 240 Raíz gruesa y aumentada de tamaño pero aún no está plenamente desarrollada
- 260 Raíz plenamente desarrollada sin capas suberósas en la epidermis
- 270 Raíz plenamente desarrollada con 40% de capas suberósas en la epidermis
- 280 Raíz plenamente desarrollada con 80% a 100% de capas suberósas
- 290 Pulpa de la raíz se vuelve medulosa y fibrosa
- 300 Pulpa de la raíz medulosa y fibrosa

Floración y producción de semillas en el tallo principal

- 310 Formación inicial y elongación del tallo floral
- 330 Elongación del tallo floral con claro espacio entre las hojas
- 350 Formación de primeras pimas y mayor elongación del tallo
- 360 Inflorescencia terminal en pima
- 370 Inflorescencia terminal con la primera flor abierta
- 380 Inflorescencia terminal parcialmente florida
- 400 Inflorescencia terminal plenamente florida
- 420 Desarrollo de silicuas con elongación del tallo floral
- 430 Silicua verde inferior plenamente desarrollada
- 450 Silicua inferior plenamente desarrollada iniciando la senectud y volviéndose marrón
- 475 Silicua inferior plenamente desarrollada seca con las semillas comenzando a secarse
- 500 Silicua inferior plenamente desarrollada seca con las semillas maduras secas

IX. Bibliografía

Aoba, T., 1970: Inheritance of Seed Coat Color in Turnip, Jap. Journ. Breeding 20 (3): 173-197.

Baltjes, H. J., Klein Geltink, D. J. A., Nienhuis, K. H. y Luesink, B., 1985: Linking Distinctness and Description of Varieties, Journal National Institute Agricultural Botany. 17. p.9- 19.

Green, F. N. y Winfield, P. J., 1984: The Development of Distinctness, Uniformity and Stability tests for Turnip, Turnip Rape and Swede in the United Kingdom. Procedures of Better Brassicas '84 Conference. St. Andrews. Eds. W. H. Macfarlane Smith, T. Hodgkin y A. B. Wills. 96 -107. Scottish Crop Research Institute, Dundee.

Kajanus, B., 1913: Über die Vererbungsweise gewisser Merkmale der Beta - und Brassica-Rüben. II Brassica. Zeitschrift für Pflanzenzüchtung, volumen I(4):419 -466.

Klein Geltink, D. J. A., 1983: Inheritance of Leaf Shape in Turnip (*Brassica rapa* L. partim) and Rape (*Brassica napus* L.). Euphytica 32(2):361 -365.

McMaster Davey, V., 1931: Color Inheritance in Swedes and Turnips and its Bearing on the Identification of Commercial Stocks. Nat. Journ. Agric. XIV(3):1 -13.

X. Cuestionariotécnico

		Númerodereferencia (reservadoalaAdministración)
<b>CUESTIONARIOTÉCNICO</b> relléneseenrelaciónconlasolicituddeuntítulodeobtenciónvegetal		
1.	Especie	<i>Brassicarapa</i> L.var <i>.rapa</i> L.  NABO
2.	Solicitante(nombre y dirección)	
3.	Denominaciónpro puestaoreferenciadelobtendor	

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

4.1 Origen y método de reproducción o multiplicación

- a) Variedad de polinización libre
  - b) Híbrido simple
  - c) Híbrido de tres vías
  - d) Otro (sírvase indicar)
- .....

4.2 Otros datos



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

Caracteres	Variedades de empleo	Nota
<b>5.1 Ploidía</b> <b>(1)</b>		
diploide	MilanWhite	2[]
tetraploide	Taronda	4[]
<b>5.2 Hoja: color verde</b> <b>(4)</b>		
muy claro		1[]
claro	Leielander	3[]
medio	Bency	5[]
oscuro	Frisia	7[]
muy oscuro	AberdeenGreenTopYellow	9[]
<b>5.3 Hoja: tipo</b> <b>(5)</b>		
entera	Polybra	1[]
lobulada	Samson	2[]
<b>5.4 Hoja: longitud</b> <b>(10)</b>		
corta	MilanWhiteForcing	3[]
media	TokyoCross	5[]
larga	Tyfon	7[]
<b>5.5 Raíz: posición dentro del suelo</b> <b>(16)</b>		
muy poco profunda	MilanWhite Forcing	1[]
poco profunda	Oasis	3[]
media	Agressa	5[]
profunda	Noirlong	7[]
muy profunda	TeltowerKleine	9[]

Caracteres	Variedadesejemplo	Nota
<b>5.6 Raíz:capasuberosasobrelapiel (17)</b>		
ausente	Bency	1[]
presente	Noir long	9[]
<b>5.7 Raíz:colordelaepidermisfueraelsuelo (18)</b>		
blanco	TokyoCross	1[]
verde	Leielander	2[]
amarillo	Topaz	3[]
naranja	GoldenBall	4[]
bronce	Grandessa	5[]
escarlata	ScarletBall	6[]
púrpurarojizo	Bency	7[]
púrpuraazulado	TheBruce	8[]
<b>5.8 Raíz:colordelapulpa (21)</b>		
blanco	Agressa	1[]
amarillo	Teutonengold	2[]
<b>5.9 Raíz:formaensecciónlongitudinal (24)</b>		
elípticaestrechatransversal	PlatteWitteMei	1[]
elípticatrans versal	MilanWhite	2[]
circular	Rondo	3[]
oboval	Alwi	4[]
cuadrada	ChampionGreenTopYellow	5[]
oblongaancha	Rekord	6[]
oblongaestrecha	Longd'Alsace	7[]
obtriangular	Sirius	8[]

Caracteres	Variedadesejemplo	Nota
<b>5.10 Raíz:longitud (25)</b>		
muycorta	MilanWhite	1[]
corta	TheWallace	3[]
media	Dynamo	5[]
larga	Taronda	7[]
muylarga	Alander	9[]
<b>5.11 Raíz:diámetro(enlapartemásancha) (26)</b>		
pequeña	Hakutaka	3[]
media	Rondo	5[]
grande	Massif	7[]
<b>5.12 Raíz:posicióndelapartemásancha (27)</b>		
encimadelamitad	Marteau	3[]
enlamitad	Taronda	5[]
debajodelamitad	Blancdurd'hiver	7[]
<b>5.13 Raíz:formadelcuello (29)</b>		
muyhundido		1[]
hundido	MilanWhiteForcing	3[]
plano	MilanWhite	5[]
prominente	Taronda	7[]
muyprominente	Agressa	9[]
<b>5.14 Raíz:formadelabase (30)</b>		
hundida	MilanWhiteForcing	1[]
truncada	MilanWhite	3[]
redondeada	Frisia	5[]
obtusa	Sirius	7[]
puntiaguda	Noirlong	9[]

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

Denominación de la variedad similar	Carácter en que la variedad similar es diferente <sup>o)</sup>	Nivel de expresión de la variedad similar	Nivel de expresión de la variedad candidata
-------------------------------------	--	---	---

<sup>o)</sup> Cuando los niveles de expresión de las variedades sean idénticos, se ruega indicar la amplitud de la diferencia.

7. Información complementaria que pueda ayudar a distinguir la variedad

7.1 Resistencia a plagas y enfermedades

7.2 Utilización principal:

- Hortaliza
- Rastrojo o nabo forrajero

7.3 Época de siembra

- Siembra en primavera
- Siembra en verano
- Siembra en otoño

7.4 Otros datos

8. Autorización para la diseminación

(a) ¿Requiere la variedad autorización previa para su diseminación según la legislación sobre la 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]