



These Test Guidelines have been superseded by a later version.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

This publication has been scanned from a paper copy and may have some discrepancies from the original document.

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

Cette publication a été numérisée à partir d'une copie papier et peut contenir des différences avec le document original.

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

Diese Veröffentlichung wurde von einer Papierkopie gescannt und könnte Abweichungen von der originalen Veröffentlichung aufweisen.

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.

Este documento ha sido escaneado a partir de una copia en papel y puede que existan divergencias en relación con el documento original.



TG/63/6

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

**PRINCIPES DIRECTEURS
POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN
DES CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENÉITÉ
ET DE LA STABILITÉ**

**RADIS D'ÉTÉ,
D'AUTOMNE ET D'HIVER**

*(Raphanus sativus L.
var. niger (Mill.) S. Kerner)*

**GENÈVE
1999**

Des exemplaires de ce document peuvent être obtenus sur demande au prix de 10 francs suisses l'exemplaire, y compris les frais de port par voie de surface, en s'adressant au Bureau de l'UPOV, 34, chemin des Colombettes, boîte postale 18, 1211 Genève 20, Suisse.

Ce document peut être reproduit, traduit et publié, en tout ou en partie, sans qu'il soit nécessaire d'obtenir l'autorisation expresse de l'UPOV pour autant que la source soit mentionnée.

* * * * *



TG/63/6

ORIGINAL : anglais

DATE : 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**

PRINCIPES DIRECTEURS

POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN DES CARACTÈRES DISTINCTIFS, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ

**RADIS D'ÉTÉ,
D'AUTOMNE ET D'HIVER**

**(*Raphanus sativus* L.
var. *niger* (Mill.) S. Kerner)**

Ces principes directeurs doivent être interprétés en relation avec le document TG/1/2, qui contient des explications sur les principes généraux qui sont à la base de leur rédaction.

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
I. Objet de ces principes directeurs	3
II. Matériel requis	3
III. Conduite de l'examen	3
IV. Méthodes et observations.....	4
V. Groupement des variétés	4
VI. Caractères et symboles	4
VII. Tableau des caractères	5
VIII. Explications du tableau des caractères	12
IX. Littérature	15
X. Questionnaire technique	16

I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Raphanus sativus* L. var. *niger* (Mill.) S. Kerner.

II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de semences nécessaires pour l'examen de la variété, de sa qualité ainsi que des dates et lieux d'envoi. Il appartient au demandeur qui soumet du matériel provenant d'un pays autre que celui où l'examen doit avoir lieu de s'assurer que toutes les formalités douanières ont été dûment accomplies. La quantité minimale de semences que le demandeur en un ou plusieurs échantillons doit fournir est de :

50 g.

Les semences doivent au moins satisfaire aux conditions minimales exigées en ce qui concerne cette faculté germinative, la teneur en eau et la pureté pour la commercialisation des semences dans le pays dans lequel la demande est faite. La faculté germinative doit être aussi élevée que possible.

2. Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

III. Conduite de l'examen

1. La durée minimale d'examen est en règle générale de deux cycles similaires de végétation.

2. En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Si ce lieu ne permet pas de faire apparaître certains caractères importants de la variété, celle-ci peut être étudiée dans un autre lieu.

3. Les essais doivent être conduits dans des conditions normales de culture. La taille des parcelles doit être telle que l'on puisse prélever des plantes ou parties de plantes pour effectuer des mesures ou des dénombrements sans nuire aux observations ultérieures qui doivent se poursuivre jusqu'à la fin de la période de végétation. Chaque essai doit porter sur un total de 60 plantes en serre ou 90 plantes en plein air, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions. On ne peut utiliser des parcelles séparées, destinées l'une aux observations et l'autre aux mesures, que si elles sont soumises à des conditions de milieu similaires.

4. Des essais additionnels peuvent être établis pour certaines déterminations.

IV. Méthodes et observations

1. Sauf indication contrainte, toutes les observations comportant des mensurations des pesées ou des dénombrements doivent porter sur 40 plantes ou 40 parties de plantes à raison de 1 pour chacune des 40 plantes.
2. Pour l'évaluation de l'homogénéité des variétés à fécondation libre et des variétés hybrides, il faut appliquer des normes d'homogénéité relative.
3. Toutes les observations relatives au cotylédon doivent être effectuées lorsque les deux premières feuilles sont complètement développées.
4. Toutes les observations relatives à la feuille doivent être effectuées sur des feuilles complètement développées, à la maturité de récolte.
5. Toutes les observations relatives à la racine doivent être effectuées à partir du moment où elle a tendance à se creuser.

V. Groupement des variétés

1. La collection des variétés à cultiver doit être divisée en groupes pour faciliter la détermination de la distinction. Les caractères à utiliser pour définir les groupes sont ceux dont on sait par expérience qu'ils ne varient pas, ou qu'ils varient peu, à l'intérieur d'une variété. Les différents niveaux d'expression doivent être assez uniformément répartis dans la collection.
2. Il est recommandé aux autorités compétentes d'utiliser les caractères ci-après pour le groupement des variétés :
 - a) Ploïdie (caractère 1)
 - b) Limbe : lobes (division atteignant la nervure principale) (caractère 11)
 - c) Racine : forme (caractère 18)
 - d) Racine : couleur de l'épiderme (caractère 21)

VI. Caractères et symboles

1. Pour évaluer les possibilités de distinction, l'homogénéité et la stabilité, on doit utiliser les caractères indiqués dans le tableau des caractères, avec leurs différents niveaux d'expression.
2. En regard des différents niveaux d'expression de caractères figurent des notes (chiffres) destinées au traitement électronique des données.

3. Légende :

(*) Caractères qui doivent être utilisés pour toutes les variétés, à chaque cycle de végétation au cours duquel les essais sont réalisés, et qui doivent toujours figurer dans la description de la variété, sauf si le niveau d'expression d'un caractère précédent ou les conditions de milieu régionales le rendent impossible.

(+) Voir l'explication du tableau des caractères au chapitre 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 (*)	Ploidie	Ploidie	Ploidía		
diploid	diploïde	diploid	diploide	Unus Treib	2
tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide	Rex	4
2. Seedling: (*) anthocyanin coloration of hypocotyl	Plantule: pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle	Keimpflanze: Anthocyanfärbung des Hypokotyls	Plántula: pigmentación antociánica del hipocotilo		
absent	absente	fehlend	ausente	Minowase Summer Cross Nr. 3	1
present	présente	vorhanden	presente	Kaiser	9
3. Cotyledon: shape (+)	Cotylédon: forme	Keimblatt: Form	Cotiledón: forma		
heart-shaped	en forme de cœur	herzförmig	acorazonada	Münchner Bier	1
broad heart-shaped	en forme de cœur large	breit herzförmig	acorazonada ancha	Kaiser	2
4. Cotyledon: size	Cotylédon: taille	Keimblatt: Größe	Cotiledón: tamaño		
small	petit	klein	pequeño		3
medium	moyen	mittel	medio	Servatius	5
large	grand	groß	grande	Unus Treib	7
5. Foliage: number of fully developed leaves	Feuillage: nombre de feuilles à complet développement	Laub: Anzahl der ausgewachsenen Blätter	Follaje: número de hojas completamente desarrolladas		
few	petit	gering	bajo	Rex	3
medium	moyen	mittel	medio		5
many	grand	groß	alto		7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
6. Leaf: attitude (*)	Feuille: port	Blatt: Haltung	Hoja: porte		
erect	dressé	aufrecht	erecto	Rex	1
semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Unus Treib	3
horizontal	horizontal	waagrecht	horizontal	Minowase Summer Cross Nr. 3	5
7. Leaf: length (*)	Feuille: longueur	Blatt: Länge	Hoja: longitud		
short	courte	kurz	corta		3
medium	moyenne	mittel	media	Noir long maraîcher, Rex	5
long	longue	lang	larga	Noir gros rond d'hiver, Ovale blanc de Munich	7
8. Leaf blade: shape	Limbe: forme	Blattspreite: Form	Limbo: forma		
narrow-obovate	obovale étroit	schmal verkehrt eiförmig	oboval estrecha	Florian	1
obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval		2
broad obovate	obovale large	breit verkehrt eiförmig	oboval ancha	Mantanghong	3
9. Leaf blade: hue of green color	Limbe: teinte de la couleur verte	Blattspreite: Ton der grünen Farbe	Limbo: matiz del color verde		
absent	absente	fehlend	ausente	Minowase Summer Cross Nr. 3	3
yellowish	jaunâtre	gelblich	amarillento	Rex	5
greyish	grisâtre	gräulich	grisáceo	Silverstar	7
10. Leaf blade: intensity of green color	Limbe: intensité de la couleur verte	Blattspreite: Intensität der Grünfärbung	Limbo: intensidad del color verde		
light	claire	hell	claro	Kaiser	3
medium	moyenne	mittel	medio	Mino early	5
dark	foncée	dunkel	oscuro	Houseking	7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
11. Leaf blade: lobes (* (division to midrib) (+)	Limbe: lobes (division atteignant la nervure principale)	Blattspreite: Lappung (Teilung bis zur Mittelrippe)	Limbo: lóbulos (división hasta el nervio principal)		
absent	absents	fehlend	ausente	Rex, Wiela	1
present	présents	vorhanden	presente	Unus Treib	9
12. Leaf blade: number (* of lobes (as for 11)	Limbe: nombre de lobes (comme pour 11)	Blattspreite: Anzahl Lappen (wie unter 11)	Limbo: número de lóbulo (como para 11)		
very few	très petit	sehr gering	muy bajo	Ostergruß rosa 2	1
few	petit	gering	bajo	Unus Treib	3
medium	moyen	mittel	medio	De cinq semaines rose 3	5
many	grand	groß	alto	Noir long maraîcher	7
very many	très grand	sehr groß	muy alto	Mikura Cross	9
13. Leaf blade: size of terminal lobe	Limbe: taille du lobe terminal	Blattspreite: Größe des Endlappens	Limbo: tamaño del lóbulo terminal		
small	petit	klein	pequeño	Omny, Silverstar	3
medium	moyen	mittel	medio	Rose d'hiver de Chine, Unus Treib	5
large	grand	groß	grande		7
14. Leaf blade: depth of incisions of margin	Limbe: profondeur des découpures du bord	Blattspreite: Tiefe der Randeinschnitte	Limbo: profundidad de las incisiones del borde		
shallow	peu profondes	flach	poco profundas	Unus Treib	3
medium	moyennes	mittel	medias		5
deep	profondes	tief	profundas		7
15. Petiole: anthocyanin coloration	Pétiole: pigmentation anthocyanique	Blattstiel: Anthocyanfärbung	Peciolo: pigmentación antociánica		
absent	absente	fehlend	ausente	Noir gros rond d'hiver, Omny	1
present	présente	vorhanden	presente	Rose d'hiver de Chine, Violet de Gournay	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
16. Radish: length (*)	Racine: longueur	Rübe: Länge	Raíz: longitud		
very short	très courte	sehr kurz	muy corta	Runder weißer	1
short	courte	kurz	corta	Jaune d'or oval	3
medium	moyenne	mittel	media	Noir gros long d'hiver	5
long	longue	lang	larga		7
very long	très longue	sehr lang	muy larga		9
17. Radish: thickness	Racine: épaisseur	Rübe: Dicke	Raíz: espesor		
thin	mince	dünn	delgada	Ostergruß rosa 2	3
medium	moyenne	mittel	media	Rex	5
thick	épaisse	dick	gruesa	Noir gros rond d'hiver	7
18. Radish: shape (*) (+)	Racine: forme	Rübe: Form	Raíz: forma		
transverse elliptic	elliptique transverse	quer elliptisch	elíptica transversal	Jumbo Scarlet	1
circular	ronde	rund	circular	Noir gros rond d'hiver	2
elliptic	elliptique	elliptisch	elíptica		3
narrow elliptic	elliptique étroite	schmal elliptisch	elíptica estrecha	Langer schwarzer Winter	4
obovate	obovale	verkehrt eiförmig	oboval	Münchner Bier, Jaune d'or ovale	5
rectangular	rectangulaire	rechteckig	rectangular	Noir long maraîcher, Tsukushi Spring Cross,	6
obtriangular	obtriangulaire	verkehrt dreieckig	obtriangular	Oval blanc de Munich	7
narrow obtriangular	obtriangulaire étroite	schmal verkehrt dreieckig	obtriangular estrecha	Rex	8
iciclical	en glaçon	eiszapfenförmig	en estalagmita	De cinq semaines rose 3, Minowase Summer Cross Nr. 3	9

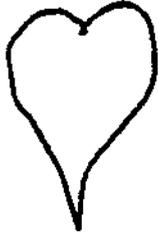
English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
19. Radish: shape of (+) crown	Racine: forme de la partie supérieure	Rübe: Kopfform	Raíz: forma de la parte superior		
flat	aplatie	flach	aplanada	Minowase Summer Cross Nr. 3	1
rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Rex	2
conical	conique	konisch	cónica		3
20. Radish: shape of (+) base	Racine: forme de la base	Rübe: Form der Basis	Raíz: forma de la base		
narrow acute	aiguë étroite	schmal spitz	aguda angosta	Minowase Summer Cross Nr. 3	1
acute	aiguë	spitz	aguda	Münchner Bier	2
obtuse	obtuse	stumpf	obtusa	Tsukushi Spring Cross	3
rounded	arrondie	abgerundet	redondeada	Noir gros rond d'hiver	4
flat	plate	eben	plana	Jumbo Scarlet	5
21. Radish: color of (*) skin	Racine: couleur de l'épiderme	Rübe: Farbe der Haut	Raíz: color de la epidermis		
white	blanc	weiß	blanco	Rex	1
yellow	jaune	gelb	amarillo	Jaune d'or ovale	2
brown	brun	braun	marrón	Fridolin braun	3
pink	rose	rosa	rosa	De cinq semaines rose 3	4
red	rouge	rot	rojo	Belrosa	5
carmine	carmin	karmin	carmín	Ostergruß rosa 2	6
purple	pourpre	purpurn	púrpura		7
violet	violet	violett	violeta	Violet de Gournay	8
black	noir	schwarz	negro	Noir gros rond d'hiver	9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
22. <u>White radish varieties only:</u> Radish: green color of shoulder	<u>Variétés à racine blanche seulement:</u> Racine: couleur verte du collet	<u>Nur weiße Rettichsorten:</u> Rübe: Grünfärbung des Kopfes	<u>Sólo variedades de raíz blanca:</u> Raíz: color verde del cuello		
absent or very weak	absente ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Minowase Summer Cross Nr. 3	1
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyenne	mittel	medio	Tsukushi Spring Cross	5
strong	forte	stark	fuerte	Münchner Bier	7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9
23. <u>White radish varieties only:</u> Radish: anthocyanin coloration	<u>Variétés à racine blanche seulement:</u> Racine: pigmentation anthocyanique	<u>Nur weiße Rettichsorten:</u> Rübe: Anthocyanfärbung	<u>Sólo variedades de raíz blanca:</u> Raíz: pigmentación antocianica		
absent	absente	fehlend	ausente	Rex	1
present	présente	vorhanden	presente	Neckarruhm weiß	9
24. Radish: ridging of surface	Racine: annelé de la surface	Rübe: Ringelung der Oberfläche	Raíz: anillado de la superficie		
absent or very weak	absent ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Minowase Summer Cross Nr. 3	1
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyen	mittel	media	Unus Treib	5
strong	fort	stark	fuerte	Münchner Bier	7
very strong	très fort	sehr stark	muy fuerte		9

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
25. Radish: color of the flesh	Racine: couleur de la chair	Rübe: Farbe des Fleisches	Raíz: color de la pulpa		
translucent white	blanc vitreux	glasigweiß	blanco traslúcido	Minowase Summer Cross Nr. 3	1
opaque white	blanc mat	mattweiß	blanco opaco	Noir gros long d'hiver de Paris	2
green	vert	grün	verde	Green Meat	3
red	rouge	rot	rojo	Mantanghong	4
26. Time of harvest maturity (*)	Époque de maturité de récolte	Zeitpunkt der Erntereife	Fecha de madurez de cosecha		
early	précoce	früh	temprana	Rex	3
medium	moyenne	mittel	media		5
late	tardive	spät	tardía		7
27. Radish: tendency to become pithy (*)	Racine: tendance à se creuser	Rübe: Neigung zum Pelzigwerden	Raíz: tendencia a ahuecarse		
absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	South Pole, Runder schwarzer	1
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyenne	mittel	media	Unus Treib	5
strong	forte	stark	fuerte		7
very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte		9

VIII. Explications du tableau des caractères

Add. 3 : Cotylédon : forme

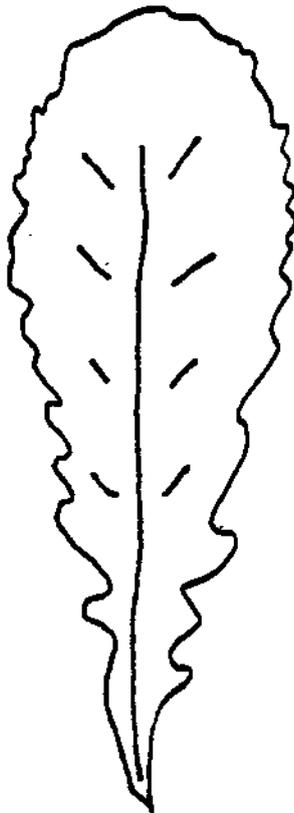


1
en forme de cœur

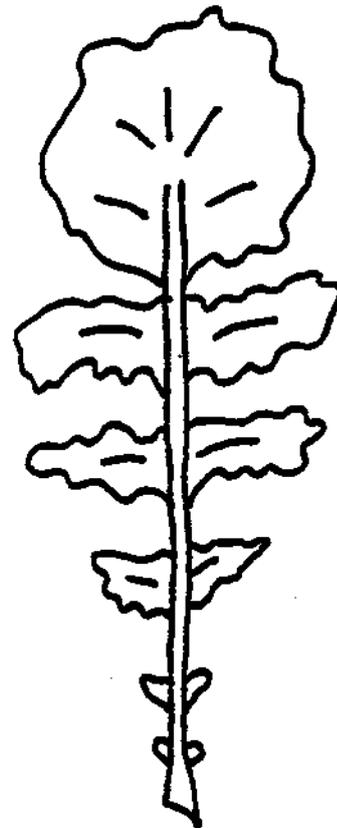


2
en forme de cœur large

Add. 11 : Limbe : lobes (division atteignant la nervure principale)

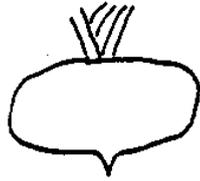


1
absents

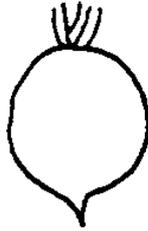


9
présents

Add. 18 : Racine : forme



1
elliptique transverse



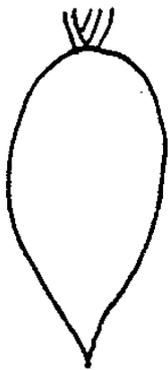
2
ronde



3
elliptique



4
elliptique étroite



5
obovale



6
rectangulaire



7
obtriangulaire

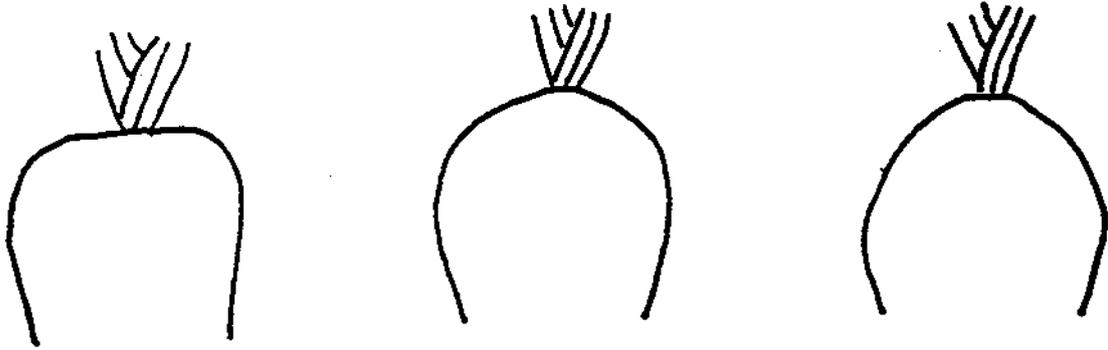


8
obtriangulaire
étroite



9
en glaçon

Add. 19 : Racine : forme de la partie supérieure

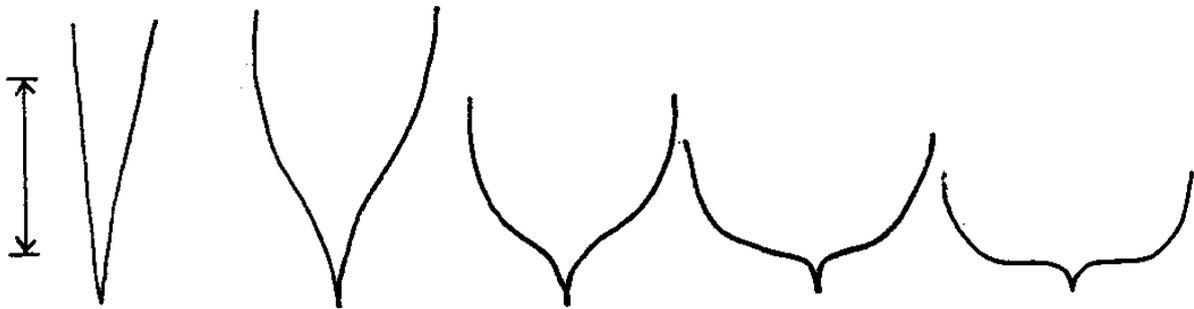


1
aplatie

2
arrondie

3
conique

Add. 20 : Racine : forme de la base



1
aiguë étroite

2
aiguë

3
obtuse

4
arrondie

5
plate

IX. Littérature

Aucune littérature particulière.

X. Questionnaire technique

	Référence (réservé aux administrations)
QUESTIONNAIRE TECHNIQUE à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale	
1. Espèce	<i>Raphanus sativus</i> L. var. <i>niger</i> (Mill.) S. Kerner RADIS D'ÉTÉ, D'AUTOMNE ET D'HIVER
2. Demandeur (nom et adresse)	
3. Dénomination proposée ou référence de l'obteneur	

4. Renseignements sur l'origine, le maintien et la reproduction ou la multiplication de la variété

4.1 Méthode de maintien et de reproduction ou multiplication

- a) Variété population []
- b) Hybride simple []
- c) Hybride trois voies []
- d) Autres (préciser le type) []

.....

4.2 Autres renseignements

5. Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie au caractère correspondant dans les principes directeurs d'examen; prière de marquer d'une croix le niveau d'expression approprié).

Caractères	Exemples	Note
5.1 Ploïdie (1)		
diploïde	Unus Treib	2[]
tétraploïde	Rex	4[]
5.2 Plantule : pigmentation anthocyanique de l'hypocotyle (2)		
absente	Minowase Summer Cross Nr. 3	1[]
présente	Kaiser	9[]
5.3 Racine : longueur (16)		
très courte	Runder weißer	1[]
courte	Jaune d'or oval	3[]
moyenne	Noir gros long d'hiver	5[]
longue		7[]
très longue		9[]
5.4 Racine : forme (18)		
elliptique transverse	Jumbo Scarlet	1[]
ronde	Noir gros rond d'hiver	2[]
elliptique		3[]
elliptique étroite	Langer schwarzer Winter	4[]
obovale	Jaune d'or ovale, Münchner Bier	5[]
rectangulaire	Noir long maraîcher, Tsukushi Spring Cross	6[]
obtriangulaire	Oval blanc de Munich	7[]
obtriangulaire étroite	Rex	8[]
en glaçon	De cinq semaines rose 3, Minowase Summer Cross Nr. 3	9[]

Caractères	Exemples	Note	
5.5 Racine : couleur de l'épiderme (21)			
blanc	Rex	1[]	
jaune	Jaune d'or ovale	2[]	
brun	Fridolin braun	3[]	
rose	De cinq semaines rose 3	4[]	
rouge	Belrosa	5[]	
carmin	Ostergruß rosa 2	6[]	
pourpre		7[]	
violet	Violet de Gournay	8[]	
noir	Noir gros rond d'hiver	9[]	
6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés			
Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine ⁰⁾ diffère	Niveau d'expression pour la variété voisine	Niveau d'expression pour la variété candidate
<p>⁰⁾ Au cas où les niveaux d'expression des deux variétés seraient identiques, prière d'indiquer l'amplitude de la différence.</p>			

7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter la détermination des caractères distinctifs de la variété

7.1 Résistance aux parasites et aux maladies

7.2 Conditions particulières pour l'examen de la variété

7.2.1 Utilisation :

- en serre []
- en plein air : printemps []
été []
automne []
hiver []

7.2.2 Autres conditions

7.3 Autres renseignements

8. Autorisation de dissémination

- a) La législation en matière de protection de l'environnement et de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?

oui [] non []

- b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?

oui [] non []

Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.

[Fin du document]