



TG/167/3

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**

**OKRA**

*(Abelmoschus esculentus*  
*(L.) Moench.)*

**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/167/3**

**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**

**OKRA**

***(Abelmoschus esculentus*  
*(L.) Moench.)***

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 .....	3
V. Groupement des variétés .....	4
VI. Caractères et symboles .....	4
VII. Tableau des caractères .....	5
VIII. Explications du tableau des caractères .....	10
IX. Littérature .....	12
X. Questionnaire technique.....	13

## I. Objet de ces principes directeurs

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Anethum graveolens* (L.) Moench.

## II. Matériel requis

1. Les autorités compétentes décident de la quantité de matériel végétal nécessaire 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 matériel végétal à fournir par le demandeur en un ou plusieurs échantillons sera de :

200 g.

Les semences doivent au moins satisfaire aux conditions minimales exigées en ce qui concerne la 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 40 plantes isolées 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 contraire, toutes les observations comportant des mensurations, des pesées ou dénombrements doivent porter sur 20 plantes ou 20 parties de plantes à raison de 1 pour chacune des 20 plantes.

2. Pour l'évaluation de l'homogénéité, il faut appliquer une norme de population de 1% avec un probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Pour un échantillon de 40 plantes, le nombre maximal de plantes hors type toléré sera de 2.
3. Sauf indication contraire, toutes les observations relatives au fruit doivent être effectuées sur le jeune fruit au moment de la récolte.
4. Toutes les observations relatives à la tige, au limbe et au pétiole doivent être effectuées sur les noeuds 10 à 15 de la tige principale.

## 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) Plante : degré de ramification (caractère 1)
  - b) Tige : couleur (caractère 4)
  - c) Limbe : profondeur de la découpure (caractère 8)
  - d) Fruit : couleur (caractère 15)
  - e) Fruit : nombre de loges (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 des caractères sont indiquées 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 Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1. Plant: degree of branching (+) (*)</b>	<b>Plante: degré de ramification</b>	<b>Pflanze: Stärke der Verzweigung</b>	<b>Planta: grado de ramificación</b>		
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyen	mittel	media	Tokyo-gokaku	5
strong	fort	stark	fuerte	Emerarudo	7
<b>2. Plant: height</b>	<b>Plante: hauteur</b>	<b>Pflanze: Höhe</b>	<b>Planta: altura</b>		
short	courte	niedrig	corta	Tokyo-gokaku	3
medium	moyenne	mittel	media	Ryokusei	5
tall	haute	hoch	alta		7
<b>3. Stem: diameter</b>	<b>Tige: diamètre</b>	<b>Stengel: Durchmesser</b>	<b>Tallo: diámetro</b>		
small	petit	klein	pequeño	Gurin-sta	3
medium	moyen	mittel	medio		5
large	grand	groß	grande	Yaeyama	7
<b>4. Stem: color (*)</b>	<b>Tige: couleur</b>	<b>Stengel: Farbe</b>	<b>Tallo: color</b>		
green	vert	grün	verde	Dwarf green, Log Pod, Tokyo-gokaku	1
red	rouge	rot	rojo	Aka-okura, Burgundy	2
<b>5. Stem: intensity of color</b>	<b>Tige: intensité de la couleur</b>	<b>Stengel: Intensität der Farbe</b>	<b>Tallo: intensidad del color</b>		
light	claire	hell	claro		3
medium	moyenne	mittel	medio		5
dark	foncée	dunkel	oscuro		7

English	Français	Deutsch	Español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6. Stem: number of nodes (up to and including the first flowering node)</b>	<b>Tige: nombre de nœuds (jusqu'au premier nœud florifère, inclus)</b>	<b>Stengel: Anzahl Nodien (bis einschließlich erster Blüte)</b>	<b>Tallo: número de nudos (hasta el primer nudo floral inclusive)</b>		
few	petit	gering	bajo	Tokyo-gokaku	3
medium	moyen	mittel	medio		5
many	grand	groß	alto	Yaeyama	7
<b>7. Leaf blade: size</b>	<b>Limbe: taille</b>	<b>Blattspreite: Größe</b>	<b>Limbo: tamaño</b>		
small	petit	klein	pequeño		3
medium	moyen	mittel	medio	Tokyo-gokaku	5
large	grand	groß	grande	Surimu-okura	7
<b>8. (+) Leaf blade: depth of lobing (*)</b>	<b>Limbe: profondeur de la découpure</b>	<b>Blattspreite: Tiefe der Lappeneinschnitte</b>	<b>Limbo: profundidad de los incisiones de los lóbulos</b>		
shallow	peu profonde	flach	poco profunda	Tokyo-gokaku	3
medium	moyenne	mittel	media	Ryokusei	5
deep	profonde	tief	profunda	Emerarudo	7
<b>9. Leaf blade: dentation of margin</b>	<b>Limbe: dentelure du bord</b>	<b>Blattspreite: Zähnung des Randes</b>	<b>Limbo: dentado del borde</b>		
weak	faible	gering	débil		3
medium	moyenne	mittel	medio		5
strong	forte	stark	fuerte		7
<b>10. (*) Leaf blade: color between veins</b>	<b>Limbe: couleur entres les nervures</b>	<b>Blattspreite: Farbe der Interkostalfelder</b>	<b>Limbo: color entre los nervios</b>		
green	vert	grün	verde	Tokyo-gokaku	1
red	rouge	rot	rojo	Aka-okura	2

English	Français	Deutsch	Español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>11. Leaf blade: intensity of color between veins</b>	<b>Limbe: intensité de la couleur entre les nervures</b>	<b>Blattspreite: Intensität der Farbe der Interkostalfelder</b>	<b>Limbo: intensidad del color entre los nervios</b>		
light	claire	hell	claro		3
medium	moyenne	mittel	medio		5
dark	foncée	dunkel	oscuro		7
<b>12. Petiole: length</b>	<b>Pétiolo: longueur</b>	<b>Blattstiel: Länge</b>	<b>Peciolo: longitud</b>		
short	court	kurz	corto		3
medium	moyen	mittel	medio	Tokyo-gokaku	5
long	long	lang	largo	Yaeyama	7
<b>13. Petiole: diameter</b>	<b>Pétiolo: diamètre</b>	<b>Blattstiel: Durchmesser</b>	<b>Peciolo: diámetro</b>		
small	petit	klein	pequeño		3
medium	moyen	mittel	medio	Horidei	5
large	grand	groß	grande	Surimu-okura	7
<b>14. Flower: size</b>	<b>Fleur: taille</b>	<b>Blüte: Größe</b>	<b>Flor: tamaño</b>		
small	petite	klein	pequeño	Emerarudo	3
medium	moyenne	mittel	medio		5
large	grande	groß	grande	Surimu-okura	7
<b>15. Fruit: color (*)</b>	<b>Fruit: couleur</b>	<b>Frucht: Farbe</b>	<b>Fruto: color</b>		
green	vert	grün	verde	Tokyo-gokaku	1
red	rouge	rot	rojo	Aka-okura, Burgundy	2
<b>16. Fruit: intensity of color</b>	<b>Fruit: intensité de la couleur</b>	<b>Frucht: Intensität der Farbe</b>	<b>Fruto: intensidad del color</b>		
light	claire	hell	claro		3
medium	moyenne	mittel	medio		5
dark	foncée	dunkel	oscuro		7

English	Français	Deutsch	Español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>17. Fruit: diameter of young fruit (at mid length)</b>	<b>Fruit: diamètre du fruit <u>jeune</u> (au milieu de la longueur)</b>	<b>Frucht: Durchmesser der <u>jungen</u> Frucht (in der Mitte der Länge)</b>	<b>Fruto: diámetro del fruto <u>joven</u> (a mitad de la longitud)</b>		
small	petit	klein	pequeño	Emerarudo	3
medium	moyen	mittel	media	Tokyo-gokaku	5
large	grand	groß	grande	Yaeyama	7
<b>18. Fruit: surface (+) (*) between ridges</b>	<b>Fruit: surface entre arêtes</b>	<b>Frucht: Oberfläche zwischen den Rippen</b>	<b>Fruto: superficie entre aristas</b>		
concave	concave	konkav	cóncava	Tokyo-gokaku	3
flat	plane	flach	plana		5
convex	convexe	konvex	convexa	Emerarudo	7
<b>19. Fruit: constriction of basal part (+)</b>	<b>Fruit: constriction de la partie basale</b>	<b>Frucht: Einschnürung des basalen Teiles</b>	<b>Fruto: constricción de la parte basal</b>		
absent or very weakly expressed	absente ou très faiblement exprimée	fehlend oder sehr gering ausgeprägt	ausente o muy débilmente expresado		1
weakly expressed	faiblement exprimée	gering ausgeprägt	débilmente expresado	Emerarudo	2
strongly expressed	fortement exprimée	stark ausgeprägt	fuertemente expresado	Yaeyama	3
<b>20. Fruit: shape of apex (+)</b>	<b>Fruit: forme du sommet</b>	<b>Frucht: Form der Spitze</b>	<b>Fruto: forma del ápice</b>		
narrow acute	aigu étroit	schmal spitz	agudo estrecho	Emerarudo	1
acute	aigu	spitz	agudo	Tokyo-gokaku	2
broad acute	aigu large	breit spitz	agudo ancho	Yaeyama	3
<b>21. Fruit: number of locules (*)</b>	<b>Fruit: nombre de loges</b>	<b>Frucht: Anzahl Kammern</b>	<b>Fruto: número de lóculos</b>		
five	cinq	fünf	cinco	Tokyo-gokaku	1
more than five	plus de cinq	mehr als fünf	más de cinco	Yaeyama	2

English	Français	Deutsch	Español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>22. Fruit: thickness of carpel</b>	<b>Fruit: grosseur du carpelle</b>	<b>Frucht: Dicke des Karpells</b>	<b>Fruto: grosor del cárpelo</b>		
thin	mince	dünn	delgado		3
medium	moyen	mittel	medio	Tokyo-gokaku	5
thick	gros	dick	grueso	Emerarudo	7
<b>23. Fruit: length of (+) <u>mature</u> fruit</b>	<b>Fruit: longueur du fruit <u>mature</u></b>	<b>Frucht: Länge der reifen Frucht</b>	<b>Fruto: longitud del fruto <u>maduro</u></b>		
short	court	kurz	corto	Gurin-sta	3
medium	moyen	mittel	medio	Tokyo-gokaku	5
long	long	lang	largo	Emerarudo	7
<b>24. Fruit: diameter of <u>mature</u> fruit (as for 17)</b>	<b>Fruit: diamètre du fruit <u>mature</u> (comme pour 17)</b>	<b>Frucht: Durchmesser der reifen Frucht (wie unter 17)</b>	<b>Fruto: diámetro del fruto <u>maduro</u> (como para 17)</b>		
small	petit	klein	pequeño	Emerarudo	3
medium	moyen	mittel	media		5
large	grand	groß	grande	Yaeyama	7
<b>25. Time of flowering</b>	<b>Époque de la floraison</b>	<b>Zeitpunkt der Blüte</b>	<b>Época de floración</b>		
early	précoce	früh	temprana		3
medium	moyenne	mittel	media		5
late	tardive	spät	tardía		7
<b>26. Time of commercial harvest</b>	<b>Époque de la récolte commerciale</b>	<b>Zeitpunkt der gewerbsmäßigen Ernte</b>	<b>Época de cosecha comercial</b>		
early	précoce	früh	temprana		3
medium	moyenne	mittel	media	Tokyo-gokaku	5
late	tardive	spät	tardía	Yaeyama	7

VIII. Explications du tableau des caractères

Add. 1 : Plante : degré de ramification



3  
faible



5  
moyen



7  
fort

Add. 8 : Limbe : profondeur de la découpe



3  
peu profonde



5  
moyenne



7  
profonde

Add. 18 : Fruit: surface entre arêtes



3  
concave



5  
plane



7  
convexe

Add. 19 : Fruit: constriction de la partie basale



1

absente ou très faiblement  
exprimée



2

faiblement exprimée



3

fortement exprimée

Add. 20 : Fruit : forme du sommet



1

aigu étroit



2

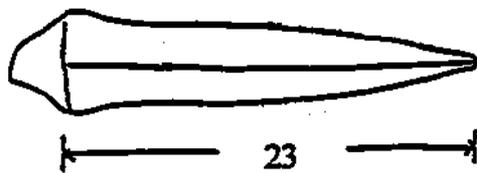
aigu



3

aigu large

Add. 23 : Fruit: longueur du fruit mature



IX. Littérature

Ashizawa, M., 1980: "Okra," Yasaiengei-dai-jiten, 961-965, Yokendo, Tokyo.

Phillips, R. et al., 1993: "Okra," Vegetables, 62-63, Pan Books Ltd.

Sumita, A., 1998: "Okra," Nogyogijutu-taiki; Vegetable Vol. 11, 77-90, Yokendo, Tokyo.

X. Questionnaire technique

	Référence (réservé aux administrations)
<p><b>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE</b> à remplir en relation avec une demande de certificat d'obtention végétale</p>	
1. Espèce	<p><i>Abelmoschus esculentus</i> (L.) Moench.</p> <p>OKRA</p>
2. Demandeur (nom et adresse)	
3. Dénomination proposée ou référence de l'obtenteur	

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

4.1 Origine

a) Plante de semis (préciser les variétés parentes)

..... [ ]

b) Mutation (préciser la variété parente)

..... [ ]

c) Découverte (préciser le lieu et la date)

..... [ ]

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
<b>5.1 Plante : degré de ramification (1)</b>		
faible		3[ ]
moyen	Tokyo-gokaku	5[ ]
fort	Emerarudo	7[ ]
<b>5.2 Tige : couleur (4)</b>		
verte	Dwarf green, Log Pod, Tokyo-gokaku	1[ ]
rouge	Aka-okura, Burgundy	2[ ]
<b>5.3 Limbe : profondeur de la découpe (8)</b>		
peu profonde	Tokyo-gokaku	3[ ]
moyenne	Ryokusei	5[ ]
profonde	Emerarudo	7[ ]
<b>5.4 Époque d'apparition de l'ombelle principale (15)</b>		
vert	Tokyo-gokaku	1[ ]
rouge	Aka-okura, Burgundy	2[ ]
<b>5.5 Fruit : nombre de loges (21)</b>		
cinq	Tokyo-gokaku	1[ ]
plus de cinq	Yaeyama	2[ ]

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

Dénomination de la variété voisine	Caractère par lequel la variété voisine diffère <sup>o)</sup>	Niveau d'expression pour la variété voisine	Niveau d'expression pour la variété candidate
<hr/> <p><sup>o)</sup> 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

7.3 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 pour la 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]