

UPOV

TG/YAM(proj.4)  
 ORIGINAL : anglais  
 DATE : 2009-02-23

UNION INTERNATIONALE POUR LA PROTECTION DES OBTENTIONS VÉGÉTALES  
 GENÈVE

## PROJET

## IGNAME \*

Code UPOV :

DIOSC\_ALA; DIOSC\_BAT; DIOSC\_JAP

*Dioscorea alata* L.; *Dioscorea polystachya* Turcz.;  
*Dioscorea japonica* Thunb.

PRINCIPES DIRECTEURS  
 POUR LA CONDUITE DE L'EXAMEN  
 DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ

établi par un expert du Japon

pour examen par le Comité technique à sa quarante-cinquième session,  
 qui se tiendra à Genève du 30 mars au 1<sup>er</sup> avril 2009

Autres noms communs : \*

Nom botanique	anglais	français	allemand	espagnol
<i>Dioscorea alata</i> L.	Greater yam, Guyana arrowroot, Ten-months yam, Water yam, White yam, Winged yam, Yam	Grande igname, Ignose ailée, Ignose de Chine	Geflügelter Yam, Wasser- Yamswurzel	Ñame blanco, Ñame de agua, Tabena
<i>Dioscorea polystachya</i> Turcz., <i>Dioscorea batatas</i> Decne.	Chinese yam, Chinese-potato, Cinnamon-vine	Ignose	Chinesische Yamswurzel	
<i>Dioscorea japonica</i> Thunb.	Japanese yam	Ignose japonaise		

Ces principes directeurs ("principes directeurs d'examen") visent à approfondir les principes énoncés dans l'introduction générale (document TG/1/3) et dans les documents TGP qui s'y rapportent afin de donner des indications concrètes détaillées pour l'harmonisation de l'examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité (DHS) et, en particulier, à identifier des caractères convenant à l'examen DHS et à la production de descriptions variétales harmonisées.

## DOCUMENTS CONNEXES

Ces principes directeurs d'examen doivent être interprétés en relation avec l'introduction générale et les documents TGP qui s'y rapportent.

\* Ces noms, corrects à la date d'introduction des présents principes directeurs d'examen, peuvent avoir été révisés ou actualisés. [Il est conseillé au lecteur de se reporter au code taxonomique de l'UPOV, sur le site Web de l'UPOV ([www.upov.int](http://www.upov.int)), pour l'information la plus récente.]

<u>SOMMAIRE</u>	<u>PAGE</u>
1. OBJET DE CES PRINCIPES DIRECTEURS D'EXAMEN .....	3
2. MATÉRIEL REQUIS.....	3
3. MÉTHODE D'EXAMEN .....	3
3.1 Nombre de cycles de végétation.....	3
3.2 Lieu des essais.....	3
3.3 Conditions relatives à la conduite de l'examen .....	3
3.4 Protocole d'essai .....	4
3.5 Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner.....	4
3.6 Essais supplémentaires.....	4
4. EXAMEN DE LA DISTINCTION, DE L'HOMOGENÉITÉ ET DE LA STABILITÉ .....	4
4.1 Distinction.....	4
4.2 Homogénéité .....	5
4.3 Stabilité .....	5
5. GROUPEMENT DES VARIÉTÉS ET ORGANISATION DES ESSAIS EN CULTURE .....	5
6. INTRODUCTION DU TABLEAU DES CARACTÈRES .....	6
6.1 Catégorie de caractères .....	6
6.2 Niveaux d'expression et notes correspondantes.....	6
6.3 Types d'expression.....	6
6.4 Variétés indiquées à titre d'exemple .....	6
6.5 Légende.....	6
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES .....	7
8. EXPLICATIONS DU TABLEAU DES CARACTÈRES .....	13
8.1 Explications portant sur plusieurs caractères .....	13
8.2 Explications portant sur certains caractères .....	13
9. BIBLIOGRAPHIE.....	16
10. QUESTIONNAIRE TECHNIQUE .....	17

## 1. Objet de ces principes directeurs d'examen

Ces principes directeurs d'examen s'appliquent à toutes les variétés de *Dioscorea alata* L., *Dioscorea polystachya* Turcz. et *Dioscorea japonica* Thunb.

## 2. Matériel requis

2.1 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 accomplies et que toutes les conditions phytosanitaires sont respectées.

2.2 Le matériel doit être fourni sous forme de tubercules.

2.3 La quantité minimale de matériel végétal à fournir par le demandeur est de :

30 tubercules.

2.4 Le matériel végétal doit être manifestement sain, vigoureux et indemne de tout parasite ou toute maladie importants.

2.5 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. S'il a été traité, le traitement appliqué doit être indiqué en détail.

## 3. Méthode d'examen

### 3.1 *Nombre de cycles de végétation*

En règle générale, la durée minimale des essais doit être de deux cycles de végétation indépendants.

### 3.2 *Lieu des essais*

En règle générale, les essais doivent être conduits en un seul lieu. Pour les essais conduits dans plusieurs lieux, des indications figurent dans le document TGP/9, intitulé "Examen de la distinction".

### 3.3 *Conditions relatives à la conduite de l'examen*

3.3.1 Les essais doivent être conduits dans des conditions assurant une croissance satisfaisante pour l'expression des caractères pertinents de la variété et pour la conduite de l'examen.

3.3.2 La méthode recommandée pour l'observation du caractère est indiquée par l'un des codes suivants dans la deuxième colonne du tableau des caractères :

- MG : mensuration unique d'un ensemble de plantes ou de parties de plantes
- MS : mensuration d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes
- VG : évaluation visuelle fondée sur une seule observation faite sur un ensemble de plantes ou de parties de plantes
- VS : évaluation visuelle fondée sur l'observation d'un certain nombre de plantes isolées ou de parties de plantes

### 3.4 *Protocole d'essai*

3.4.1 Chaque essai doit être conçu de manière à porter au total sur 20 plantes au moins, qui doivent être réparties en deux ou plusieurs répétitions.

3.4.2 Les essais doivent être conçus de telle sorte 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.

### 3.5 *Nombre de plantes ou parties de plantes à examiner*

Sauf indication contraire, toutes les observations doivent être effectuées sur 20 plantes ou des parties de plantes prélevées sur chacune de ces 20 plantes.

### 3.6 *Essais supplémentaires*

Des essais supplémentaires peuvent être établis pour l'observation de caractères pertinents.

## 4. Examen de la distinction, de l'homogénéité et de la stabilité

### 4.1 *Distinction*

#### 4.1.1 *Recommandations générales*

Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen de consulter l'introduction générale avant toute décision quant à la distinction. Cependant, il conviendra de prêter une attention particulière aux points ci-après.

#### 4.1.2 *Différences reproductibles*

Les différences observées entre les variétés peuvent être suffisamment nettes pour qu'un deuxième cycle de végétation ne soit pas nécessaire. En outre, dans certains cas, l'influence du milieu n'appelle pas plus d'un cycle de végétation pour s'assurer que les différences observées entre les variétés sont suffisamment reproductibles. L'un des moyens de s'assurer qu'une différence observée dans un caractère lors d'un essai en culture est suffisamment reproductible consiste à examiner le caractère au moyen de deux observations indépendantes au moins.

#### 4.1.3 Différences nettes

La netteté de la différence entre deux variétés dépend de nombreux facteurs, et notamment du type d'expression du caractère examiné, selon qu'il s'agit d'un caractère qualitatif, un caractère quantitatif ou encore pseudo-qualitatif. Il est donc important que les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen soient familiarisés avec les recommandations contenues dans l'introduction générale avant toute décision quant à la distinction.

#### 4.2 Homogénéité

4.2.1 Il est particulièrement important pour les utilisateurs de ces principes directeurs d'examen de consulter l'introduction générale avant toute décision quant à l'homogénéité. Cependant, il conviendra de porter une attention particulière aux points ci-après.

4.2.2 Pour l'évaluation de l'homogénéité, il faut appliquer une norme de population de 1% et une probabilité d'acceptation d'au moins 95%. Dans le cas d'un échantillon de 20 plantes, une plante hors-type est tolérée.

#### 4.3 Stabilité

4.3.1 Dans la pratique, il n'est pas d'usage d'effectuer des essais de stabilité dont les résultats apportent la même certitude que l'examen de la distinction ou de l'homogénéité. L'expérience montre cependant que, dans le cas de nombreux types de variétés, lorsqu'une variété s'est révélée homogène, elle peut aussi être considérée comme stable.

4.3.2 Lorsqu'il y a lieu, ou en cas de doute, la stabilité peut être examinée soit en examinant une génération supplémentaire, soit en examinant un nouveau lot de plantes, afin de vérifier qu'il présente les mêmes caractères que le matériel fourni précédemment.

### 5. Groupement des variétés et organisation des essais en culture

5.1 Pour sélectionner les variétés notoirement connues à cultiver lors des essais avec la variété candidate et déterminer comment diviser en groupes ces variétés pour faciliter la détermination de la distinction, il est utile d'utiliser des caractères de groupement.

5.2 Les caractères de groupement sont ceux dont les niveaux d'expression observés, même dans différents sites, peuvent être utilisés, soit individuellement soit avec d'autres caractères de même nature, a) pour sélectionner des variétés notoirement connues susceptibles d'être exclues de l'essai en culture pratiqué pour l'examen de la distinction et b) pour organiser l'essai en culture de telle sorte que les variétés voisines soient regroupées.

5.3 Il a été convenu de l'utilité des caractères ci-après pour le groupement des variétés :

- (a) Tubercule : longueur (caractère 16)
- (b) Tubercule : forme en section transversale (caractère 18)
- (c) Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale : arrondie :  
Tubercule : forme en section longitudinale (caractère 19)
- (d) Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale : elliptique :  
Tubercule : forme en section longitudinale (caractère 20)
- (e) Tubercule : couleur de la chair (caractère 23)

5.4 Des conseils relatifs à l'utilisation des caractères de groupement dans la procédure d'examen de la distinction figurent dans l'introduction générale.

## 6. Introduction du tableau des caractères

### 6.1 *Catégorie de caractères*

#### 6.1.1 Caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen

Les caractères standard figurant dans les principes directeurs d'examen sont ceux qui sont admis par l'UPOV en vue de l'examen DHS et parmi lesquels les membres de l'Union peuvent choisir ceux qui sont adaptés à leurs besoins particuliers.

#### 6.1.2 Caractères avec astérisques

Les caractères avec astérisque (signalés par un \*) sont des caractères figurant dans les principes directeurs d'examen qui sont importants pour l'harmonisation internationale des descriptions variétales : ils doivent toujours être pris en considération dans l'examen DHS et être inclus dans la description variétale par tous les membres de l'Union, sauf lorsque cela est contre-indiqué compte tenu du niveau d'expression d'un caractère précédent ou des conditions de milieu régionales.

### 6.2 *Niveaux d'expression et notes correspondantes*

Des niveaux d'expression sont indiqués pour chaque caractère afin de définir le caractère et d'harmoniser les descriptions. Pour faciliter la consignation des données ainsi que l'établissement et l'échange des descriptions, à chaque niveau d'expression est attribuée une note exprimée par un chiffre.

### 6.3 *Types d'expression*

Une explication des types d'expression des caractères (caractères qualitatifs, quantitatifs et pseudo-qualitatifs) est donnée dans l'introduction générale.

### 6.4 *Variétés indiquées à titre d'exemple*

Au besoin, des variétés sont indiquées à titre d'exemple afin de mieux définir les niveaux d'expression d'un caractère.

### 6.5 *Légende*

(\*) Caractère avec astérisque – voir le chapitre 6.1.2

QL : Caractère qualitatif – voir le chapitre 6.3

QN : Caractère quantitatif – voir le chapitre 6.3

PQ : Caractère pseudo-qualitatif – voir le chapitre 6.3

MG, MS, VG, VS : Voir le chapitre 3.3.2

(a)-(b) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.1)

(+) Voir les explications du tableau des caractères (chapitre 8.2)

7. Table of Characteristics/Tableau des caractères/Merkmalstabelle/Tabla de caracteres

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>1.</b>	<b>VG</b>	<b>Plant: density of foliage</b>	<b>Plante : densité du feuillage</b>	<b>Pflanze: Dichte des Laubes</b>	<b>Planta: densidad del follaje</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	sparse	faible	locker	escasa	Ise-imo	3
		medium	moyenne	mittel	media	Morimoto-imo	5
		dense	dense	dicht	densa	Gankumijika-taisho	7
<b>2.</b>	<b>VG</b>	<b>Plant: number of branches</b>	<b>Plante : nombre de ramifications</b>	<b>Pflanze: Anzahl Triebe</b>	<b>Planta: número de ramas</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	few	petit	gering	bajo	Ise-imo	3
		medium	moyen	mittel	medio	Fusaougi	5
		many	grand	groß	alto	Segoshi-2	7
<b>3.</b>	<b>VG/ MS (+)</b>	<b>Stem: thickness</b>	<b>Tige : épaisseur</b>	<b>Stengel: Dicke</b>	<b>Tallo: grosor</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	thin	mince	dünn	delgado	Inabu-2	3
		medium	moyenne	mittel	medio	Jinecho	5
		thick	épaisse	dick	grueso	Shintanmaru	7
<b>4.</b>	<b>VG</b>	<b>Stem: anthocyanin coloration</b>	<b>Tige : pigmentation anthocyanique</b>	<b>Stengel: Anthocyanfärbung</b>	<b>Tallo: coloración antociánica</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Kusakarigou	1
		weak	faible	gering	débil		3
		medium	moyenne	mittel	media	Shintanmaru	5
		strong	forte	stark	fuerte	Inabu-2	7
<b>5.</b>	<b>MG</b>	<b>Stem: aerial tubers</b>	<b>Tige : tubercules aériens</b>	<b>Stengel: Luftknollen</b>	<b>Tallo: tubérculos aéreos</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	absent or very few	absents ou très peu nombreux	fehlend oder sehr wenige	ninguno o muy pocos	Tukuneimo	1
		few	peu nombreux	wenige	pocos	Shintanmaru	3
		medium	moyens	mittel	medio	Fusaougi	5
		many	nombreux	viele	muchos	Jinecho	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Aerial tuber: size</b>	<b>Tubercule aérien : taille</b>	<b>Luftknolle: Größe</b>	<b>Tubérculo aéreo: tamaño</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	small	petite	klein	pequeño	Fusaougi 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Nebarisuta 5
		large	grande	groß	grande	Morimoto-imo 7
<b>7.</b>	<b>VG (* (+)</b>	<b>Aerial tuber: shape</b>	<b>Tubercule aérien : forme</b>	<b>Luftknolle: Form</b>	<b>Tubérculo aéreo: forma</b>	
<b>QL</b>	<b>(b)</b>	globose	globuleux	kugelförmig	globosa	Jinecho 1
		pyriform	piriforme	birnenförmig	piriforme	Kusakarigou 2
<b>8.</b>	<b>VG</b>	<b>Aerial tuber: intensity of brown color of skin</b>	<b>Tubercule aérien : intensité de la couleur brune de la peau</b>	<b>Luftknolle: Intensität der Braunfärbung der Schale</b>	<b>Tubérculo aéreo: intensidad del color marrón de la epidermis</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	light	claire	hell	claro	Shintanmaru 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Jinecho 5
		dark	foncée	dunkel	oscuro	Nebarisuta 7
<b>9.</b>	<b>VG/ MS (+)</b>	<b>Leaf blade: length</b>	<b>Limbe : longueur</b>	<b>Blattspreite: Länge</b>	<b>Limbo: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	court	kurz	corto	Shintanmaru 3
		medium	moyen	mittel	medio	Fusaougi 5
		long	long	lang	largo	Osato-1 7
<b>10.</b>	<b>VG/ MS (+)</b>	<b>Leaf blade: width</b>	<b>Limbe : largeur</b>	<b>Blattspreite: Breite</b>	<b>Limbo: anchura</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	narrow	étroit	schmal	estrecho	Inabu-2 3
		medium	moyen	mittel	medio	Jinecho 5
		broad	large	breit	ancho	Nebarisuta 7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota	
<b>11.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Leaf blade: ratio length/width</b>	<b>Limbe : rapport longueur/largeur</b>	<b>Blattspreite: Verhältnis Länge/Breite</b>	<b>Limbo: relación longitud/anchura</b>		
(*) (+)							
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	elongated	allongé	verlängert	allargada	Jinecho	1
		medium	moyen	mittel	media	Nebarisuta	2
		compressed	comprimé	komprimiert	comprimida	Fusaougi	3
<b>12.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: color</b>	<b>Limbe : couleur</b>	<b>Blattspreite: Farbe</b>	<b>Limbo: color</b>		
<b>PQ</b>	<b>(a)</b>	yellow green	vert jaune	gelbgrün	verde amarillo	Ougiimo	1
		light green	vert clair	hellgrün	verde claro	Toyama-senju	2
		medium green	vert moyen	mittelgrün	verde medio	Fusaougi	3
		dark green	vert foncé	dunkelgrün	verde oscuro	Inabu-2	4
<b>13.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Leaf blade: depth of sinus</b>	<b>Limbe : profondeur du sinus</b>	<b>Blattspreite: Tiefe der Einbuchtung</b>	<b>Limbo: profundidad de los senos</b>		
(+)							
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	shallow	peu profond	flach	poco profundos	Inabu-2	3
		medium	moyen	mittel	profundidad media	Fusaougi	5
		deep	profond	tief	profundos	Nebarisuta	7
<b>14.</b>	<b>VG</b>	<b>Leaf blade: concavity of margin</b>	<b>Limbe : concavité du bord</b>	<b>Blattspreite: Höhlung des Randes</b>	<b>Limbo: concavidad en el margen</b>		
(+)							
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil	Shinjtanmaru	1
		weak	faible	gering	débil	Husaougi	3
		medium	moyenne	mittel	media	Tsukuneimo	5
		strong	forte	stark	fuerte	Nebarisuta	7
<b>15.</b>	<b>VG/ MS</b>	<b>Petiole: length</b>	<b>Pétiole : longueur</b>	<b>Blattstiel: Länge</b>	<b>Peciolo: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	short	court	kurz	corto	Jinecho	3
		medium	moyen	mittel	medio	Fusaougi	5
		long	long	lang	largo	Nebarikko	7

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>16. VG/ MS (*)</b>	<b>Tuber: length</b>	<b>Tubercule : longueur</b>	<b>Knolle: Länge</b>	<b>Tubérculo: longitud</b>		
<b>QN (b)</b>	short	courte	kurz	corto	Shintanmaru	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Nebarisuta	5
	long	longue	lang	largo	Jinecho	7
<b>17. VG/ MS (*)</b>	<b>Tuber: width</b>	<b>Tubercule : largeur</b>	<b>Knolle: Breite</b>	<b>Tubérculo: anchura</b>		
<b>QN (b)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecho	Inabu-2	3
	medium	moyenne	mittel	medio	Shintanmaru	5
	broad	large	breit	ancho	Fusaougi	7
<b>18. VG (*) (+)</b>	<b>Tuber: shape in crosssection</b>	<b>Tubercule : forme en section transversale</b>	<b>Knolle: Form im Querschnitt</b>	<b>Tubérculo: forma en sección transversal</b>		
<b>PQ (b)</b>	circular	arrondie	kreisförmig	circular	Gankumijika-taisho	1
	elliptic	elliptique	elliptisch	elíptico	Inabu-2	2
	irregular	irrégulière	unregelmäßig	irregular	Ise-imo	3
<b>19. VG (*) (+)</b>	<b><u>Only varieties with tuber: shape in cross section: circular: Tuber: shape in longitudinal section</u></b>	<b><u>Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale : arrondie: Tubercule : forme en section longitudinale</u></b>	<b><u>Nur Sorten mit Knolle: Form im Querschnitt: kreisförmig: Knolle: Form im Längsschnitt</u></b>	<b><u>Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección transversal: circular: Tubérculo: forma en sección longitudinal</u></b>		
<b>PQ (b)</b>	linear	linéaire	linear	linear	Inabu-2	1
	very narrow oblong	rectangulaire très étroite	sehr schmal rechteckig	muy estrecho oblongo	Jinecho	2
	narrow oblong	rectangulaire étroite	schmal rechteckig	estrecho oblongo	Trophy 1066	3
	very narrow elliptic	elliptique très étroite	sehr schmal elliptisch	muy estrecho elíptico	Gankumijika-taisho	4
	circular	arrondie	kreisförmig	circular	Shin-tanmaru	5
	obtriangular	obtriangulaire	verkehrt dreieckig	obtriangular	Tokkuriimo	6

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b> (*) (+)	<b>VG</b> <u>Only varieties with tuber: shape in cross section: elliptic:</u> <b>Tuber: shape in longitudinal section</b>	<u>Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale :</u> <b>elliptique :</b> <b>Tubercule : forme en section longitudinale</b>	<u>Nur Sorten mit Knolle: Form im Querschnitt:</u> <b>elliptisch: Knolle: Form im Längsschnitt</b>	<u>Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección transversal:</u> <b>elíptico: Tubérculo: forma en sección longitudinal</b>		
<b>QL</b>	(b) obtriangular  hand-shaped	obtriangulaire  en forme de main	verkehrt dreieckig  handförmig	obtriangular  en forma de mano	Fusaougi  Bussho-imo	1  2
<b>21.</b>	<b>VG</b> <b>Tuber: color of skin</b>	<b>Tubercule : couleur de la peau</b>	<b>Knolle: Farbe der Schale</b>	<b>Tubérculo: color de la epidermis</b>		
<b>PQ</b>	(b) yellow brown  light brown  medium brown  dark brown  red  purple  black	brun jaune  brun clair  brun moyen  brun foncé  rouge  violette  noire	gelbbraun  hellbraun  mittelbraun  dunkelbraun  rot  purpurn  schwarz	marrón amarillo  marrón claro  marrón medio  marrón oscuro  rojo  púrpura  negro	Ise-imo  Fusaougi  Gankumijikataishou    Murasaki-imo  Yamato-kurokawa	1  2  3  4  5  6  7
<b>22.</b> (+)	<b>VG/ MS</b> <b>Tuber: length of neck</b>	<b>Tubercule : longueur du col</b>	<b>Knolle: Länge des Halses</b>	<b>Tubérculo: longitud del cuello</b>		
<b>QN</b>	(b) short  medium  long	court  moyen  long	kurz  mittel  lang	corto  medio  largo	Shintanmaru  Jinecho  Inabu-2	3  5  7
<b>23.</b> (*)	<b>VG</b> <b>Tuber: flesh color</b>	<b>Tubercule : couleur de la chair</b>	<b>Knolle: Farbe des Fleisches</b>	<b>Tubérculo: color de la carne</b>		
<b>PQ</b>	(b) white  cream  orange  purple red	blanche  crème  orange  rouge pourpre	weiß  cremefarben  orange  purpurrot	blanco  crema  anaranjado  rojo púrpura	Naga-imo  Ise-imo   Murasaki-imo	1  2  3  4

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielssorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>24.</b>	<b>VG/ MG</b>	<b>Tuber: hardness of flesh</b>	<b>Tubercule : dureté de la chair</b>	<b>Knolle: Härte des Fleisches</b>	<b>Tubérculo: firmeza de la carne</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	soft	molle	weich	blanda	Gankumijikataisho 1
		medium	moyenne	mittel	media	Fusaougi 2
		hard	dure	fest	firme	Tukuneimo 3
<b>25.</b>	<b>VG</b>	<b>Tuber: viscosity of flesh after grating</b>	<b>Tubercule : viscosité de la chair après grattage</b>	<b>Knolle: Viskosität des Fleisches nach dem Reiben</b>	<b>Tubérculo: viscosidad de la carne al rallarla</b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	low	faible	gering	baja	Gankumijikataisho 1
		medium	moyenne	mittel	media	Fusaougi 2
		high	grande	hoch	alta	Tukuneimo 3
<b>26.</b>	<b>VG</b>	<b><u>Only varieties with white or cream flesh</u> color: Tuber: browning of flesh after grating</b>	<b><u>Variétés à chair blanche ou crème seulement :</u> Tubercule : brunissement de la chair après grattage</b>	<b><u>Nur Sorten mit weißem oder cremefarbenem Fleisch: Knolle: Bräunung des Fleisches nach dem Reiben</u></b>	<b><u>Únicamente variedades con la carne de color blanco o crema: Tubérculo: oscurecimiento de la carne al rallarla</u></b>	
(+)						
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	weak	faible	gering	débil	Shintanmaru 1
		medium	moyen	mittel	medio	2
		strong	fort	stark	fuerte	Shuhou-1 3
<b>27.</b>	<b>MG</b>	<b>Time of maturity</b>	<b>Époque de maturité</b>	<b>Zeitpunkt der Reife</b>	<b>Época de maduración</b>	
(+)						
<b>QN</b>		early	précoce	früh	temprana	Ozutuwase 3
		medium	moyenne	mittel	media	Naga-imo 5
		late	tardive	spät	tardía	Inabu-2 7

## 8. Explications du tableau des caractères

### 8.1 *Explications portant sur plusieurs caractères*

Les caractères auxquels l'un des codes suivants a été attribué dans la deuxième colonne du tableau des caractères doivent être examinés de la manière indiquée ci-après :

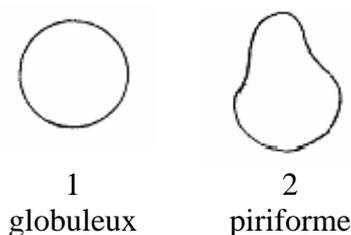
- (a) Plante, tige, limbe, pétiole : toutes les observations doivent être effectuées en fin d'été sur des plantes pleinement développées.
- (b) Tubercule aérien, tubercule : toutes les observations doivent être effectuées quand le tubercule est pleinement développé et toutes les feuilles sont en sénescence.

### 8.2 *Explications portant sur certains caractères*

#### Ad. 3 : Tige : épaisseur

L'épaisseur de la tige doit être évaluée sur la tige principale à 30 cm du sol.

#### Ad. 7 : Tubercule aérien : forme



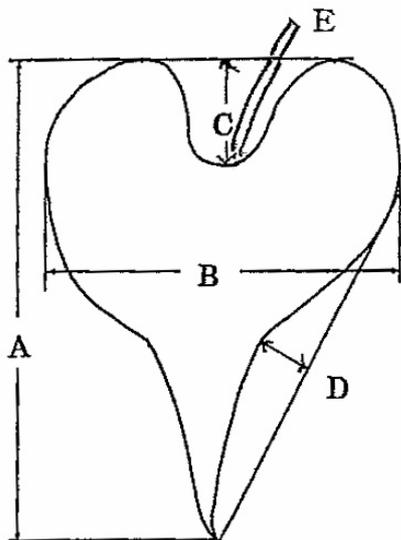
#### Ad. 9 : Limbe : longueur

#### Ad. 10 : Limbe : largeur

#### Ad. 11 : Limbe : rapport longueur/largeur

#### Ad. 13 : Limbe : profondeur du sinus

#### Ad. 14 : Limbe : concavité du bord



- A: longueur
- B: largeur
- C: profondeur du sinus
- D: concavité du bord
- E: pétiole

Ad. 18 : Tubercule : forme en section transversale



1  
arrondie



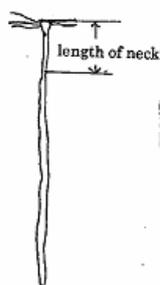
2  
elliptique



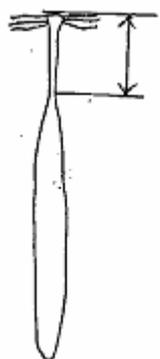
3  
irrégulière

Ad. 19 : Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale : arrondie :  
Tubercule : forme en section longitudinale

Ad. 22 : Tubercule : longueur du col



1  
linéaire



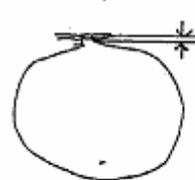
2  
rectangulaire  
très  
étroite



3  
rectangulaire  
étroite



4  
elliptique très  
étroite



5  
arrondie



6  
obtriangulaire

Ad. 20 : Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale : elliptique :  
Tubercule : forme en section longitudinale



1  
obtriangulaire



2  
en forme de main

Ad. 24 : Tubercule : dureté de la chair

La dureté de la chair doit être évaluée à l'aide d'un appareil de mesure ou à la main par comparaison avec les variétés indiquées à titre d'exemple.

Ad. 25 : Tubercule : viscosité de la chair après grattage

La viscosité de la chair est évaluée comme suit :

1. Peler le tubercule
2. Gratter la partie centrale du tubercule à l'aide d'un racloir
3. Toucher la chair grattée pour en évaluer la viscosité

Ad. 26 : Variétés à chair blanche ou crème seulement : Tubercule : brunissement de la chair après grattage

Le brunissement de la chair est évalué comme suit :

1. Peler le tubercule
2. Gratter le milieu du tubercule à l'aide d'un racloir
3. Observer le brunissement de la chair une heure plus tard

Ad. 27 : Époque de maturité

L'époque de maturité est le moment quand le tubercule est pleinement développé et toutes les feuilles sont en sénescence.

9. Bibliographie

Larkom, J., 1991: Chinese Yam, Oriental Vegetables. Jon Murry, GB, pp. 121-122.

Ministry of Agriculture, Forestry & Fisheries, 1981: National Test Guideline for Yamanoimo. JP.

Nanba, T., 1991: Dioscorea L., The Grand Dictionary of Horticulture. Vol. 5, Shougakkan, JP, pp. 152-155.

Phillips, R., Rix M., 1993: Greater Yam. Vegetables 239, Pan Books, GB.

Sato, I., 1988: Nagaimo, Nogyo-Gijutu-Taikai-Vegatable, Vol.11, Nosangyoson-Bunka-Kyokai, JP, pp. 473-480.

10. Questionnaire technique

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
		Date de la demande: (réservé aux administrations)
<b>QUESTIONNAIRE TECHNIQUE</b> à remplir avec une demande de certificat d'obtention végétale		
1. Objet du questionnaire		
1.1.1 Nom botanique	<input type="text" value="Dioscorea alata L."/>	[ ]
1.1.2 Nom commun	<input type="text" value="Grande igname, igname ailée, igname de Chine"/>	
1.2.1 Nom botanique	<input type="text" value="Dioscorea polystachya Turcz."/>	[ ]
1.2.2 Nom commun	<input type="text" value="Ignose"/>	
1.3.1 Nom botanique	<input type="text" value="Dioscorea japonica Thunb."/>	[ ]
1.3.2 Nom commun	<input type="text" value="Ignose japonaise"/>	
2. Demandeur		
Nom	<input type="text"/>	
Adresse	<input type="text"/>	
Numéro de téléphone	<input type="text"/>	
Numéro de télécopieur	<input type="text"/>	
Adresse électronique	<input type="text"/>	
Obtenteur (s'il ne s'agit pas du demandeur)	<input type="text"/>	

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

3. Dénomination proposée et référence de l'obtenteur

Dénomination proposée  
(le cas échéant)

Référence de l'obtenteur

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

#4. Renseignements sur le schéma de sélection et le mode de multiplication de la variété

4.1 Schéma de sélection

Variété résultant d'une :

4.1.1 Hybridation

- a) hybridation contrôlée [ ]  
(indiquer les variétés parentales)
- b) hybridation à généalogie partiellement connue [ ]  
(indiquer la ou les variété(s) parentale(s)  
connue(s))
- c) hybridation à généalogie inconnue [ ]

4.1.2 Mutation [ ]  
(indiquer la variété parentale)

4.1.3 Découverte et développement [ ]  
(indiquer le lieu et la date de la découverte,  
ainsi que la méthode de développement)

4.1.4 Autre [ ]  
(veuillez préciser)

4.2 Méthode de multiplication de la variété

4.2.1 Multiplication végétative

- a) division [ ]
- b) tubercules aériens [ ]
- c) multiplication *in vitro* [ ]
- d) autre (indiquer la méthode) [ ]

4.2.2 Autre [ ]  
(veuillez préciser)

# Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
<p>5. Caractères de la variété à indiquer (le chiffre entre parenthèses renvoie aux caractères correspondants dans les principes directeurs d'examen; prière d'indiquer la note appropriée).</p>		
Caractères	Exemples de variétés	Note
<p><b>5.1 Tubercule : longueur (16)</b></p>		
courte	Shintanmaru	3[ ]
moyenne	Nebarisuta	5[ ]
longue	Jinecho	7[ ]
<p><b>5.2 Tubercule : forme en section transversale (18)</b></p>		
arrondie	Gankumijika-taisho	1[ ]
elliptique	Inabu-2	2[ ]
irrégulière	Ise-imo	3[ ]
<p><b>5.3 Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale : (19) <u>arrondie</u> : Tubercule : forme en section longitudinale</b></p>		
linéaire	Inabu-2	1[ ]
rectangulaire très étroite	Jinecho	2[ ]
rectangulaire étroite	Trophy 1066	3[ ]
elliptique très étroite	Gankumijika-taisho	4[ ]
arrondie	Shin-tanmaru	5[ ]
obtriangulaire	Tokkuriimo	6[ ]
<p><b>5.3 Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale : (20) <u>elliptique</u> : Tubercule : forme en section longitudinale</b></p>		
obtriangulaire	Fusaougi	1[ ]
en forme de main	Bussho-imo	2[ ]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

Caractères	Exemples de variétés	Note
<b>5.5 Tubercule : couleur de la chair (23)</b>		
blanche	Naga-imo	1[ ]
crème	Ise-imo	2[ ]
orange		3[ ]
rouge pourpre	Murasaki-imo	4[ ]

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

6. Variétés voisines et différences par rapport à ces variétés

*Veillez indiquer dans le tableau ci-dessous et dans le cadre réservé aux observations en quoi votre variété candidate diffère de la ou des variété(s) voisine(s) qui, à votre connaissance, s'en rapproche(nt) le plus. Ces renseignements peuvent favoriser la détermination de la distinction par le service d'examen.*

Dénomination(s) de la ou des variété(s) voisine(s) de votre variété candidate	Caractère(s) par lequel ou lesquels votre variété candidate diffère des variétés voisines	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez la ou les variété(s) <b>voisine(s)</b>	Décrivez l'expression du ou des caractère(s) chez <b>votre</b> variété candidate
<i>Exemple</i>	<i>Tubercule : forme en section transversale</i>	<i>arrondie</i>	<i>elliptique</i>
Observations :			

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
<p>#7. Renseignements complémentaires pouvant faciliter l'examen de la variété</p> <p>7.1 En plus des renseignements fournis dans les sections 5 et 6, existe-t-il des caractères supplémentaires pouvant faciliter l'évaluation de la distinction de la variété?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.2 Des conditions particulières sont-elles requises pour la culture de la variété ou pour la conduite de l'examen?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>(Dans l'affirmative, veuillez préciser)</p> <p>7.3 Autres renseignements</p>		
<p>8. Autorisation de dissémination</p> <p>a) La législation en matière de protection de l'environnement ou de la santé de l'homme et de l'animal soumet-elle la variété à une autorisation préalable de dissémination?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>b) Dans l'affirmative, une telle autorisation a-t-elle été obtenue?</p> <p>Oui [ ] Non [ ]</p> <p>Si oui, veuillez joindre une copie de l'autorisation.</p>		

# Les autorités peuvent prévoir que certains de ces renseignements seront indiqués dans une section confidentielle du questionnaire technique.

QUESTIONNAIRE TECHNIQUE	Page {x} of {y}	Numéro de référence :
-------------------------	-----------------	-----------------------

9. Renseignements sur le matériel végétal à examiner ou à remettre aux fins de l'examen

9.1 L'expression d'un ou plusieurs caractère(s) d'une variété peut être influencée par divers facteurs, tels que parasites et maladies, traitement chimique (par exemple, retardateur de croissance ou pesticides), culture de tissus, porte-greffes différents, scions prélevés à différents stades de croissance d'un arbre, etc.

9.2 Le matériel végétal ne doit pas avoir subi de traitement susceptible d'influer sur l'expression des caractères de la variété, sauf autorisation ou demande expresse des autorités compétentes. Si le matériel végétal a été traité, le traitement doit être indiqué en détail. En conséquence, veuillez indiquer ci-dessous si, à votre connaissance, le matériel végétal a été soumis aux facteurs suivants :

- |                                                                       |         |         |
|-----------------------------------------------------------------------|---------|---------|
| a) Micro-organismes (p. ex. virus, bactéries, phytoplasmes)           | Oui [ ] | Non [ ] |
| b) Traitement chimique (p. ex. retardateur de croissance, pesticides) | Oui [ ] | Non [ ] |
| c) Culture de tissus                                                  | Oui [ ] | Non [ ] |
| d) Autres facteurs                                                    | Oui [ ] | Non [ ] |

Si vous avez répondu "oui" à l'une de ces questions, veuillez préciser.

.....

9.3 Le matériel à examiner a-t-il été soumis à un test de dépistage de virus et autres agents pathogènes?

Oui [ ]

(veuillez fournir les précisions indiquées par l'autorité)

Non [ ]

10. Je déclare que, à ma connaissance, les renseignements fournis dans le présent questionnaire sont exacts :

Nom du demandeur

Signature

Date