

UPOV

TG/YAM(proj.4)

ORIGINAL: Inglés

FECHA: 2008-10-23

**UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES**  
GINEBRA

**PROYECTO**

ÑAME \*

Código UPOV:  
DIOSC\_ALA; DIOSC\_BAT; DIOSC\_JAP

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

**DIRECTRICES**  
**PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN**  
**DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD**

*preparadas por un experto del Japón*

*para su examen por el Comité Técnico en su cuadragésima quinta sesión,*  
*que tendrá lugar en Ginebra del 30 de marzo al 1 de abril de 2009*

Nombres alternativos:\*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<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		

La finalidad de estas directrices (“directrices de examen”) es elaborar los principios que figuran en la Introducción General (documento TG/1/3) y sus documentos TGP conexos, con objeto de que sirvan de orientación práctica y detallada para el examen armonizado de la distinción, homogeneidad y estabilidad (DHE) y en particular, para identificar los caracteres apropiados para el examen DHE y producir descripciones armonizadas de variedades.

**DOCUMENTOS CONEXOS**

Estas directrices de examen deberán leerse en conjunción con la Introducción General y sus documentos TGP conexos.

\* Estos nombres eran correctos en el momento de la adopción de estas Directrices de Examen pero podrían ser objeto de revisión o actualización. [Se aconseja a los lectores consultar el Código UPOV en el sitio Web de la UPOV ([www.upov.int](http://www.upov.int)), donde encontrarán la información más reciente.]

ÍNDICE

Página

1.	OBJETO DE ESTAS DIRECTRICES DE EXAMEN .....	3
2.	MATERIAL NECESARIO .....	3
3.	MÉTODO DE EXAMEN.....	3
3.1	Número de ciclos de cultivo.....	3
3.2	Lugar de ejecución de los ensayos .....	3
3.3	Condiciones para efectuar el examen.....	3
3.4	Diseño de los ensayos .....	4
3.5	Número de plantas / partes de plantas que se han de examinar.....	4
3.6	Ensayos adicionales .....	4
4.	EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD .....	4
4.1	Distinción .....	4
4.2	Homogeneidad .....	5
4.3	Estabilidad.....	5
5.	MODO DE AGRUPAR LAS VARIEDADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO..	5
6.	INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES .....	6
6.1	Categorías de caracteres.....	6
6.2	Niveles de expresión y notas correspondientes .....	6
6.3	Tipos de expresión .....	6
6.4	Variedades ejemplo.....	6
6.5	Leyenda.....	7
7.	TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES .....	8
8.	EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES .....	14
8.1	Explicaciones relativas a varios caracteres.....	14
8.2	Explicaciones relativas a caracteres individuales.....	14
9.	BIBLIOGRAFÍA .....	17
10.	CUESTIONARIO TÉCNICO .....	18

## 1. Objeto de estas Directrices de Examen

Las presentes Directrices de Examen se aplican a todas las variedades de *Dioscorea alata* L., *Dioscorea polystachya* Turcz. y *Dioscorea japonica* Thunb.

## 2. Material necesario

2.1 Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución del examen de la variedad. Los solicitantes que presenten material procedente de un país distinto de aquel en el que se efectuará el examen, deberán asegurarse de que se han cumplido todas las formalidades aduaneras y fitosanitarias.

2.2 El material se entregará en forma de tubérculos.

2.3 La cantidad mínima de material vegetal que ha de entregar el solicitante deberá ser de:

30 tubérculos.

2.4 El material vegetal proporcionado deberá presentar una apariencia saludable y no carecer de vigor ni estar afectado por enfermedades o plagas importantes.

2.5 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

## 3. Método de examen

### 3.1 *Número de ciclos de cultivo*

La duración mínima de los ensayos deberá ser normalmente de dos ciclos de cultivo independientes.

### 3.2 *Lugar de ejecución de los ensayos*

Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un sólo lugar. En el documento TGP/9 "Examen de la distinción" se ofrece orientación respecto a los ensayos realizados en más de un lugar.

### 3.3 *Condiciones para efectuar el examen*

3.3.1 Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo satisfactorio para la expresión de los caracteres pertinentes de la variedad y para la ejecución del examen.

3.3.2 El método recomendado para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave:

- MG: medición única de un grupo de plantas o partes de plantas
- MS: medición de varias plantas o partes de plantas individuales
- VG: evaluación visual mediante una única observación de un grupo de plantas o partes de plantas
- VS: evaluación visual mediante observación de varias plantas o partes de plantas individuales

### 3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 20 plantas, que se dividirán en 2 o más repeticiones.

3.4.2 Los ensayos deberán concebirse de tal manera que se permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos, sin perjudicar las observaciones ulteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

### 3.5 *Número de plantas / partes de plantas que se han de examinar*

Salvo indicación en contrario, todas las observaciones deberán efectuarse en 20 plantas o partes de cada una de las 20 plantas.

### 3.6 *Ensayos adicionales*

Se podrán efectuar ensayos adicionales para estudiar caracteres pertinentes.

## 4. Evaluación de la distinción, la homogeneidad y la estabilidad

### 4.1 *Distinción*

#### 4.1.1 *Recomendaciones generales*

Es de particular importancia para los usuarios de estas directrices de examen consultar la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

#### 4.1.2 *Diferencias consistentes*

Las diferencias observadas entre variedades pueden ser tan evidentes que no sea necesario más de un ciclo de cultivo. Asimismo, en algunas circunstancias, la influencia del medio ambiente no reviste la importancia suficiente como para requerir más de un único ciclo de cultivo con el fin de garantizar que las diferencias observadas entre variedades son suficientemente consistentes. Una manera de garantizar que una diferencia en un carácter, observada en un ensayo en cultivo, sea lo suficientemente consistente es examinar el carácter en al menos dos ciclos de cultivo independientes.

#### 4.1.3 Diferencias claras

Determinar si una diferencia entre dos variedades es clara depende de muchos factores y, para ello se tendría que considerar, en particular, el tipo de expresión del carácter que se esté examinando, es decir, si éste se expresa de manera cualitativa, cuantitativa o pseudocualitativa. Por consiguiente, es importante que los usuarios de estas directrices de examen estén familiarizados con las recomendaciones contenidas en la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la distinción.

#### 4.2 *Homogeneidad*

4.2.1 Es particularmente importante que los usuarios de estas directrices de examen consulten la Introducción General antes de tomar decisiones relativas a la homogeneidad. Sin embargo, a continuación se citan una serie de aspectos que han de tenerse en cuenta en las directrices de examen.

4.2.2 Para la evaluación de la homogeneidad, deberá aplicarse una población estándar del 1% y una probabilidad de aceptación del 95%, como mínimo. En el caso de un tamaño de muestra de 20 plantas, se permitirá una planta fuera de tipo.

#### 4.3 *Estabilidad*

4.3.1 En la práctica no es frecuente que se conduzcan exámenes de la estabilidad que brinden resultados tan fiables como los obtenidos en el examen de la distinción y la homogeneidad. No obstante, la experiencia ha demostrado que en muchos tipos de variedades, cuando una variedad haya demostrado ser homogénea, también podrá considerarse estable.

4.3.2 Cuando corresponda, o en caso de duda, la estabilidad podrá examinarse ya sea cultivando una generación adicional, ya sea examinando un nuevo lote de semillas o plantas, para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado anteriormente.

### 5. Modo de agrupar las variedades y organización de los ensayos en cultivo

5.1 Los caracteres de agrupamiento contribuyen a seleccionar las variedades notoriamente conocidas que se han de cultivar en el ensayo con las variedades candidatas y a la manera en que estas variedades se dividen en grupos para facilitar la evaluación de la distinción.

5.2 Los caracteres de agrupamiento son aquellos en los que los niveles de expresión documentados, aun cuando hayan sido registrados en distintos lugares, pueden utilizarse, individualmente o en combinación con otros caracteres similares: a) para seleccionar las variedades notoriamente conocidas que puedan ser excluidas del ensayo en cultivo utilizado para el examen de la distinción; y b) para organizar el ensayo en cultivo de manera tal que variedades similares queden agrupadas conjuntamente.

5.3 Se ha acordado la utilidad de los siguientes caracteres de agrupamiento:

- a) Tubérculo: longitud (carácter 16)
- b) Tubérculo: forma en sección transversal (carácter 18)
- c) Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección transversal: circular:  
Tubérculo: forma en sección longitudinal (carácter 19)
- d) Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección transversal: elíptico:  
Tubérculo: forma en sección longitudinal (carácter 20)
- e) Tubérculo: color de la carne (carácter 23)

5.4 En la Introducción General se dan orientaciones sobre el uso de los caracteres de agrupamiento en el proceso de examen de la distinción.

## 6. Introducción a la tabla de caracteres

### 6.1 *Categorías de caracteres*

#### 6.1.1 Caracteres estándar de las directrices de examen

Los caracteres estándar de las directrices de examen son aquellos que han sido aprobados por la UPOV para el examen DHE y de los cuales los Miembros de la Unión pueden elegir los que convengan para determinadas circunstancias.

#### 6.1.2 Caracteres con asterisco

Los caracteres con asterisco (señalados con \*) son los caracteres incluidos en las directrices de examen que son importantes para la armonización internacional de las descripciones de variedades y que deberán utilizarse siempre en el examen DHE e incluirse en la descripción de la variedad por todos los Miembros de la Unión, excepto cuando el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones medioambientales de la región lo imposibiliten.

### 6.2 *Niveles de expresión y notas correspondientes*

Se atribuyen a cada carácter niveles de expresión con el fin de definir el carácter y armonizar las descripciones. A cada nivel de expresión corresponde una nota numérica para facilitar el registro de los datos y la elaboración y el intercambio de la descripción.

### 6.3 *Tipos de expresión*

En la Introducción General figura una explicación de los tipos de expresión de los caracteres (cualitativo, cuantitativo y pseudocualitativo).

### 6.4 *Variedades ejemplo*

En caso necesario, se proporcionan variedades ejemplo con el fin de aclarar los niveles de expresión de un carácter.

## 6.5 *Leyenda*

(\*) carácter con asterisco – véase el capítulo 6.1.2

QL: carácter cualitativo – véase el capítulo 6.3

QN: carácter cuantitativo – véase el capítulo 6.3

PQ: carácter pseudocualitativo – véase el capítulo 6.3

MG, MS, VG, VS: Véase el capítulo 3.3.2

(a)-(b) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.1

(+) véase “Explicaciones de la tabla de caracteres”, capítulo 8.2.

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

	English	français	deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ 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>Pecíolo: 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. (*)</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Tuber: length</b>	<b>Tubercule : longueur</b>	<b>Knolle: Länge</b>	<b>Tubérculo: longitud</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courte	kurz	corto	Shintanmaru 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Nebarisuta 5
		long	longue	lang	largo	Jinecho 7
<b>17. (*)</b>	<b>VG/MS</b>	<b>Tuber: width</b>	<b>Tubercule : largeur</b>	<b>Knolle: Breite</b>	<b>Tubérculo: anchura</b>	
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	narrow	étroite	schmal	estrecho	Inabu-2 3
		medium	moyenne	mittel	medio	Shintanmaru 5
		broad	large	breit	ancho	Fusaougi 7
<b>18. (*)(+)</b>	<b>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>(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. (*)(+)</b>	<b>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>(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/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>20.</b> (*) (+)	<b>VG</b> <u>Only varieties with tuber: shape in cross section: elliptic:</u> <u>Tuber: shape in longitudinal section</u>	<u>Variétés à tubercule seulement : forme en section transversale :</u> <u>elliptique :</u> <u>Tubercule : forme en section longitudinale</u>	<u>Nur Sorten mit Knolle: Form im Querschnitt:</u> <u>elliptisch: Knolle: Form im Längsschnitt</u>	<u>Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección transversal:</u> <u>elíptico: Tubérculo: forma en sección longitudinal</u>		
<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:</u> Knolle: Bräunung des Fleisches nach dem Reiben</b>	<b><u>Únicamente variedades con la carne de color blanco o crema:</u> Tubérculo: oscurecimiento de la carne al rallarla</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. Explicaciones de la tabla de caracteres8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

Los caracteres que contengan la siguiente clave en la segunda columna de la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:

- Planta, tallo, limbo, pecíolo: todas las observaciones deberán efectuarse cuando la planta está plenamente desarrollada al final del verano.
- Tubérculo aéreo, tubérculo: todas las observaciones deberán efectuarse cuando el tubérculo está plenamente desarrollado y todas las hojas inician la senectud.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*Ad. 3: Tallo: grosor

El grosor del tallo deberá observarse en el tallo principal a una altura de 30 cm a partir del suelo.

Ad. 7: Tubérculo aéreo: forma

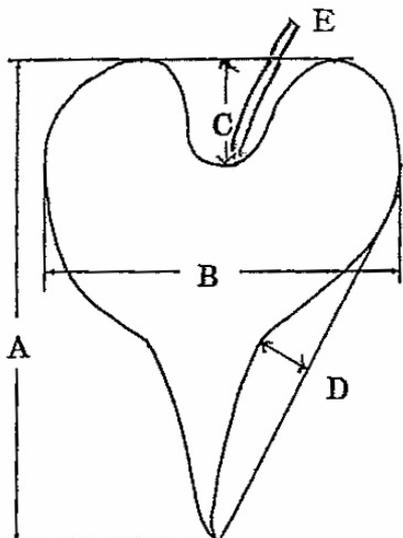
1

globosa



2

piriforme

Ad. 9: Limbo: longitudAd. 10: Limbo: anchuraAd. 11: Limbo: relación longitud/anchuraAd. 13: Limbo: profundidad de los senosAd. 14: Limbo: concavidad en el margen

A: longitud

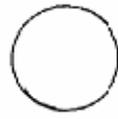
B: anchura

C: profundidad de los senos

D: concavidad en el margen

E: pedicelo

Ad. 18: Tubérculo: forma en sección transversal



1  
circular



2  
elíptico

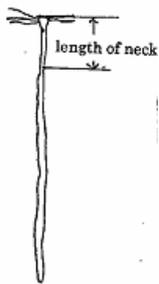


3  
irregular

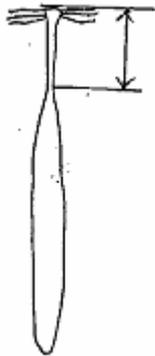
Ad. 19: Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección transversal: circular:

Tubérculo: forma en sección longitudinal

Ad. 22: Tubérculo: longitud del cuello



1  
linear



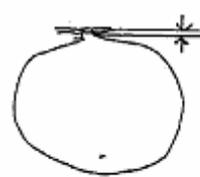
2  
muy estrecho  
oblongo



3  
estrecho  
oblongo



4  
muy estrecho  
elíptico



5  
circular



6  
obtriangular

Ad. 20: Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección longitudinal: elíptico:

Tubérculo: forma en sección longitudinal



1  
obtriangular



2  
en forma de mano

Ad. 24: Tubérculo: firmeza de la carne

La firmeza de la carne deberá observarse utilizando un medidor de firmeza o manualmente, comparándola con la de las variedades ejemplo.

Ad. 25: Tubérculo: viscosidad de la carne al rallarla

La viscosidad de la carne se observa mediante los siguientes pasos:

1. Se pela el tubérculo
2. Se ralla la parte media del tubérculo con un rallador
3. Se palpa la parte rallada con un dedo y se evalúa la viscosidad

Ad. 26: Únicamente variedades con la carne de color blanco o crema: Tubérculo: oscurecimiento de la carne al rallarla

El oscurecimiento de la carne se observa mediante los siguientes pasos:

1. Se pela el tubérculo
2. Se ralla la parte media del tubérculo con un rallador
3. Se observa el oscurecimiento de la carne al cabo de una hora

Ad. 27: Época de maduración

La época de maduración tiene lugar cuando el tubérculo está plenamente desarrollado y todas las hojas inician la senectud.

9. Bibliografía

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. Cuestionario técnico

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
		Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)
<b>CUESTIONARIO TÉCNICO</b> rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor		
1. Objeto del Cuestionario Técnico		
1.1.1 Nombre botánico	<input type="text" value="Dioscorea alata L."/>	[ ]
1.1.2 Nombre común	<input type="text" value="Ñame blanco, Ñame de agua, Tabena"/>	
1.2.1 Nombre botánico	<input type="text" value="Dioscorea polystachya Turcz."/>	[ ]
1.2.2 Nombre común	<input type="text" value="Batata de China"/>	
1.3.1 Nombre botánico	<input type="text" value="Dioscorea japonica Thunb."/>	[ ]
1.3.2 Nombre común	<input type="text"/>	
2. Solicitante		
Nombre	<input type="text"/>	
Dirección	<input type="text"/>	
Número de teléfono	<input type="text"/>	
Número de fax	<input type="text"/>	
Dirección de correo-e	<input type="text"/>	
Obtentor (si no es el solicitante)	<input type="text"/>	

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

3. Denominación propuesta y referencia del obtentor

Denominación  
propuesta  
(si procede)

Referencia del  
obtentor

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

#4. Información sobre el método de obtención y la reproducción de la variedad

4.1 Método de obtención

Variedad resultante de:

4.1.1 Cruzamiento

- a) cruzamiento controlado [ ]  
(sírvese mencionar las variedades parentales)
- b) cruzamiento parcialmente conocido [ ]  
(sírvese mencionar la(s) variedad(es)  
parental(es) conocidas)
- c) cruzamiento desconocido [ ]

4.1.2 Mutación [ ]  
(sírvese mencionar la variedad parental)

4.1.3 Descubrimiento y desarrollo [ ]  
(sírvese mencionar dónde y cuándo ha sido  
descubierta y cómo ha sido desarrollada la variedad)

4.1.4 Otro [ ]  
(sírvese proporcionar detalles)

4.2 Método de reproducción de la variedad

4.2.1 Multiplicación vegetativa

- a) división [ ]
- b) tubérculos aéreos [ ]
- c) propagación *in vitro* [ ]
- d) otro (sírvese mencionar el método) [ ]

4.2.2 otro (sírvese proporcionar detalles) [ ]

---

# Las autoridades podrán disponer que parte de esta información se suministre en una sección confidencial del Cuestionario Técnico.

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

5. Caracteres de la variedad que se deben indicar (el número entre paréntesis indica el carácter correspondiente en las Directrices de Examen; especifíquese la nota apropiada).

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
<b>5.1 Tubérculo: longitud (16)</b>		
corto	Shintanmaru	3[ ]
medio	Nebarisuta	5[ ]
largo	Jinecho	7[ ]
<b>5.2 Tubérculo: forma en sección transversal (18)</b>		
circular	Gankumijika	1[ ]
elíptico	Inabu	2[ ]
irregular	Ise	3[ ]
<b>5.3 Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección transversal: circular: Tubérculo: forma en sección longitudinal (19)</b>		
linear	Inabu-2	1[ ]
muy estrecho oblongo	Jinecho	2[ ]
estrecho oblongo	Trophy 1066	3[ ]
muy estrecho elíptico	Gankumijika-taisho	4[ ]
circular	Shin-tanmaru	5[ ]
obtriangular	Tokkuriimo	6[ ]
<b>5.3 Únicamente variedades con tubérculo: forma en sección transversal: elíptico: Tubérculo: forma en sección longitudinal (20)</b>		
obtriangular	Fusaougi	1[ ]
en forma de mano	Bussho-imo	2[ ]
<b>5.5 Tubérculo: color de la carne (23)</b>		
blanco	Naga-imo	1[ ]
crema	Ise-imo	2[ ]
anaranjado		3[ ]
rojo púrpura	Murasaki-imo	4[ ]

CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

6. Variedades similares y diferencias con respecto a esas variedades

*Sírvase utilizar la tabla y el recuadro de comentarios siguientes para suministrar información acerca de la diferencia entre su variedad candidata y la variedad o variedades que, a su leal saber y entender, es o son más similares. Esta información puede ser útil para que las autoridades encargadas del examen realicen el examen de la distinción.*

Denominación(es) de la(s) variedad(es) similar(es) a la variedad candidata	Carácter(es) respecto del (de los) que la variedad candidata difiere de la(s) variedad(es) similar(es)	Describa la expresión del (de los) carácter(es) de la(s) variedad(es) <b>similar(es)</b>	Describa la expresión del (de los) carácter(es) de <b>su</b> variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Tubérculo: forma en sección transversal</i>	<i>circular</i>	<i>elíptico</i>
Observaciones:			



CUESTIONARIO TÉCNICO	Página {x} de {y}	Número de referencia:
----------------------	-------------------	-----------------------

9. Información sobre el material vegetal que deberá ser examinado o presentado para ser examinado.

9.1 La expresión de un carácter o de varios caracteres de una variedad puede verse afectada por factores tales como las plagas y enfermedades, los tratamientos químicos (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas), efectos del cultivo de tejidos, distintos portainjertos y patrones tomados en distintas fases vegetativas de un árbol, etcétera.

9.2 El material vegetal deberá estar exento de todo tratamiento que afecte la expresión de los caracteres de la variedad, salvo autorización en contra o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si el material vegetal ha sido tratado, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado. Por consiguiente, sírvase indicar a continuación si, a su leal saber y entender, el material vegetal que será examinado ha estado expuesto a:

- |  |        |        |
|--|--------|--------|
| a) Microorganismos (por ejemplo, virus, bacterias, fitoplasma)                 | Sí [ ] | No [ ] |
| b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas) | Sí [ ] | No [ ] |
| c) Cultivo de tejido   | Sí [ ] | No [ ] |
| d) Otros factores  | Sí [ ] | No [ ] |

Si ha contestado afirmativamente a alguna de las preguntas sírvase suministrar detalles.

.....

9.3 ¿Se ha analizado el material vegetal que ha de examinarse para detectar la presencia de virus u otros agentes patógenos?

Sí [ ]

(sírvase proporcionar detalles según lo disponga la autoridad competente)

No [ ]”

10. Por la presente declaro que, a mi leal saber y entender, la información proporcionada en este formulario es correcta:

Nombre del solicitante

Firma

Fecha

[Fin del documento]