



TG/COIX(proj.5)
 ORIGINAL: Inglés
 FECHA: 2015-01-20

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES
 Ginebra

PROYECTO

COIX

Código UPOV: COIXX_MAY

Coix lacryma-jobi L. var. *ma-yuen* (Rom. Caill.)
 Stapf

DIRECTRICES

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

preparadas por un experto (o expertos) del Japón

para su examen por el

*Comité Técnico en su quincuagésima primera sesión,
 que se celebrará en Ginebra del 23 al 25 de marzo de 2015*

*Descargo de responsabilidad: el presente documento no constituye
 un documento de política u orientación de la UPOV*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
<i>Coix lacryma-jobi</i> L. var. <i>ma-yuen</i> (Rom. Caill.) Stapf, <i>Coix</i> <i>ma-yuen</i> Roman.	Adlay, Coix	Coix, Larme de Job	Coix, Tränengrass	Coix, Lágrimas de David o de Job

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), donde encontrarán la información más reciente.]

<u>ÍNDICE</u>	<u>PÁGINA</u>
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 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.....	7
6.4 VARIEDADES EJEMPLO	7
6.5 LEYENDA.....	7
7. TABLE OF CHARACTERISTICS/TABLEAU DES CARACTÈRES/MERKMALSTABELLE/TABLA DE CARACTERES	8
8. EXPLICACIONES DE LA TABLA DE CARACTERES.....	11
8.1 EXPLICACIONES RELATIVAS A VARIOS CARACTERES.....	11
8.2 EXPLICACIONES RELATIVAS A CARACTERES INDIVIDUALES.....	12
9. BIBLIOGRAFÍA.....	14
10. CUESTIONARIO TÉCNICO	15

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de *Coix lacryma-jobi* L. var. *ma-yuen* (Rom. Caill.) Stapf.

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 semillas.

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

500 g de semillas.

La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, pureza analítica y de la especie, sanidad y contenido de humedad que especifiquen las autoridades competentes. Cuando la semilla deba almacenarse, la capacidad de germinación deberá ser lo más elevada posible y deberá ser especificada por el solicitante.

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*

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

3.1.2 Los dos ciclos de cultivo independientes pueden observarse en una única plantación examinada en dos ciclos de cultivo separados.

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 estado óptimo de desarrollo para evaluar cada carácter se indica mediante un número en la segunda columna de la tabla de caracteres. Los estados de desarrollo indicados por cada número se describen en el Capítulo 8.

3.3.3 Ya que la luz del día es variable, las valoraciones del color establecidas frente a una carta de colores deberán realizarse en una habitación apropiada utilizando luz artificial, o a mediodía en una habitación sin luz solar directa. La distribución espectral de la fuente luminosa que constituye la luz artificial deberá estar en conformidad con la Norma CIE de Luz Preferida D 6500 y debe ajustarse a los límites de tolerancia establecidos por la Norma Británica (*British Standard*) 950, Parte I. Estas valoraciones se

deberán efectuarse con la planta colocada sobre un fondo blanco. La carta de colores y la versión de la carta de colores utilizada deberán indicarse en la descripción de la variedad.

3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 100 plantas, que se dividirán en al menos 2 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 posteriores que deberán efectuarse hasta el final del ciclo de cultivo.

3.5 *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.

4.1.4 Número de plantas / partes de plantas que se ha de examinar

Salvo indicación en contrario, a los efectos de la distinción, todas las observaciones de plantas individuales deberán efectuarse en 20 plantas o partes de cada una de las 20 plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo, sin tener en cuenta las plantas fuera de tipo. En el caso de observaciones de partes tomadas de plantas individuales, el número de partes que deberán tomarse de cada una de las plantas, deberá ser de 1.

4.1.5 Método de observación

El método recomendado para observar los caracteres a los fines del examen de la distinción se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la siguiente clave (véase el documento TGP/9 "Examen de la distinción", sección 4 "Observación de los caracteres"):

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

Tipo de observación visual (V) o medición (M)

La observación "visual" (V) es una observación basada en la opinión del experto. A los fines del presente documento, por observación "visual" se entienden las observaciones sensoriales de los expertos y, por lo tanto, también incluye el olfato, el gusto y el tacto. La observación visual comprende además las observaciones en las que el experto utiliza referencias (por ejemplo, diagramas, variedades ejemplo, comparación por pares) o gráficos no lineales (por ejemplo, cartas de colores). La medición (M) es una observación objetiva que se realiza frente a una escala lineal calibrada, por ejemplo, utilizando una regla, una báscula, un colorímetro, fechas, recuentos, etc.

Tipo de registro(s): un grupo de plantas (G) o plantas individuales (S)

A los fines de la distinción, las observaciones pueden registrarse mediante una observación global de un grupo de plantas o partes de plantas (G) o mediante observaciones de varias plantas o partes de plantas individuales (S). En la mayoría de los casos, la observación del tipo "G" proporciona un único registro por variedad y no es posible ni necesario aplicar métodos estadísticos en un análisis planta por planta para la evaluación de la distinción.

Para los casos en que en la tabla de caracteres se indica más de un método de observación de los caracteres (p. ej. VG/MG), en la Sección 4.2 del documento TGP/9 se ofrece orientación sobre la elección de un método apropiado.

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 100 plantas, se permitirán 3 plantas 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 evaluarse adicionalmente, examinando un nuevo lote de semillas para asegurarse de que presenta los mismos caracteres que el material suministrado inicialmente.

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) Planta: longitud (carácter 6)
- b) Estigma: pigmentación antocianica (carácter 10)
- c) Época de madurez (carácter 12)
- d) Grano: color principal (carácter 15)

5.4 En la Introducción General y en el documento TGP/9 "Examen de la distinción" 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*

6.2.1 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.

6.2.2 En el caso de los caracteres cualitativos y pseudocualitativos (véase el Capítulo 6.3), todos los niveles pertinentes de expresión se presentan en el carácter. Sin embargo, en el caso de caracteres cuantitativos con cinco o más niveles puede utilizarse una escala abreviada para reducir al mínimo el tamaño de la tabla de caracteres. Por ejemplo, respecto de un carácter cuantitativo de nueve niveles de expresión, la presentación de los niveles de expresión en las directrices de examen puede abreviarse como sigue:

Nivel	Nota
pequeño	3
mediano	5
grande	7

Ahora bien, cabe observar que los nueve niveles de expresión siguientes existen para describir las variedades y deberán utilizarse según proceda:

Nivel	Nota
muy pequeño	1
muy pequeño a pequeño	2
pequeño	3
pequeño a mediano	4
mediano	5
mediano a grande	6
grande	7
grande a muy grande	8
muy grande	9

6.2.3 Explicaciones más exhaustivas relativas a la presentación de los niveles de expresión y de las notas figuran en el documento TGP/7 “Elaboración de las directrices de examen”.

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 4.1.5

(a)-(c) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo 8.

(+) Véanse las explicaciones de la tabla de caracteres en el Capítulo

14-92 Véanse las explicaciones de los estados de desarrollo en el Capítulo 8.

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

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielsorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.QN VG 14 (a)					
Seedling: anthocyanin coloration	Plantule : pigmentation anthocyanique	Keimpflanze: Anthocyanfärbung	Plántula: pigmentación antociánica		
absent or weak	absente ou faible	fehlend oder schwach	ausente o débil	Okayamazairai	1
medium	moyenne	mittel	media	Nakasatozairai	2
strong	forte	stark	fuerte	Akishizuku	3
2.QN VG 39 (+) (a)					
Plant: growth habit	Plante : port	Pflanze: Wuchsform	Planta: hábito de crecimiento		
upright	dressé	aufrecht	erecta	Okayamazairai	1
semi upright	demi-dressé	halbaufrecht	semierecta	Akishizuku	3
spreading	étalé	breitwüchsig	extendida	Kitanohato	5
3.QN MS 51-59 (+) (a) (b)					
Leaf blade: length	Limbe : longueur	Blattspreite: Länge	Limbo: longitud		
short	court	kurz	corto	Hatojira	3
medium	moyen	mittel	medio	Nakasatozairai	5
long	long	lang	largo	Okayamazairai	7
4.QN MS 51-59 (+) (a) (b)					
Leaf blade: width	Limbe : largeur	Blattspreite: Breite	Limbo: anchura		
narrow	étroit	schmal	estrecho	Kitanohato	3
medium	moyen	mittel	medio	Hatoyutaka, Nakasatozairai	5
broad	large	breit	ancho		7
5.QN VG 51-59 (a)					
Culm: glaucosity	Tige : glaucescence	Halm: Bereifung	Macollo: glaucescencia		
absent or weak	absente ou faible	fehlend oder schwach	ausente o débil	Nakasatozairai, Okayamazairai	1
medium	moyenne	mittel	media	Akishizuku	2
strong	forte	stark	fuerte		3
6.(*) QN MS 61-69 (+) (a)					
Plant: length	Plante : longueur	Pflanze: Länge	Planta: longitud		
short	courte	kurz	corta	Hatoyutaka	3
medium	moyenne	mittel	media	Akishizuku	5
long	longue	lang	larga	Okayamazairai	7
7.QN MS 61-69 (+) (a) (b)					
Culm: diameter	Tige : diamètre	Halm: Durchmesser	Macollo: diámetro		
small	petit	klein	pequeño	Hatojira, Ohotsuku No.1	1
medium	moyen	mittel	medio	Akishizuku, Nakasatozairai	3
large	grand	groß	grande	Okayamazairai	5

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
8.QN MG VG 61-69 (a) (b)					
Inflorescence: number of bracts	Inflorescence : nombre de bractées	Blütenstand: Anzahl der Deckblätter	Inflorescencia: número de brácteas		
few	faible	wenige	bajo	Kitanohato	3
medium	moyen	mittel	medio	Nakasatozairai	5
many	élevé	viele	alto	Akishizuku	7
9.QN MS 61-69 (+) (a) (b) (c)					
Bract: length	Bractée : longueur	Deckblatt: Länge	Bráctea: longitud		
short	courte	kurz	corta	Hatochikara	3
medium	moyenne	mittel	media	Okayamazairai	5
long	longue	lang	larga		7
10.(*) QN VG 61-69 (a)					
Stigma: anthocyanin coloration	Stigmate : pigmentation anthocyanique	Narbe: Anthocyanfärbung	Estigma: pigmentación antociánica		
absent or weak	absente ou faible	fehlend oder schwach	ausente o débil	Hatojiro, Okayamazairai	1
medium	moyenne	mittel	media		3
strong	forte	stark	fuerte	Akishizuku, Miyagizairai	5
11.QN MS VG 80-92 (c)					
Plant: distribution of infructescences	Plante : distribution des infructescences	Pflanze: Verteilung der Fruchststände	Planta: distribución de las infrutescencias		
apical quarter	quart apical	im apikalen Viertel	en el cuarto apical		1
apical half	moitié apicale	in der apikalen Hälfte	en la mitad apical	Hatojiro, Kuroishizairai	2
apical three quarters	trois quarts apicaux	im apikalen Dreiviertel	en los tres cuartos apicales	Hatochikara, Hatoyutaka	3
throughout	partout	durchgehend	en la totalidad		4
12.(*) QN MG 89 (a)					
Time of maturity	Époque de maturité	Zeitpunkt der Reife	Época de madurez		
early	précoce	früh	temprana	Hatojiro	3
medium	moyenne	mittel	media	Nakasatozairai	5
late	tardive	spät	tardía	Okayamazairai	7
13.QN MS VG 92 (+) (a)					
Grain: ratio length/width	Grain : rapport longueur/largeur	Korn: Verhältnis Länge/Breite	Grano: relación longitud/anchura		
low	bas	klein	baja	Ohotsuku No.1	1
medium	moyen	mittel	media	Hatojiro	2
high	élevé	groß	alta	Akishizuku	3
14.QN MG 92 (a)					
Grain: weight of 100 seeds	Grain : poids de 100 grains	Korn: Hundertkorngewicht	Grano: peso de 100 semillas		
low	petit	gering	pequeño		3
medium	moyen	mittel	medio	Hatoyutaka, Nakasatozairai	5
high	grand	hoch	grande		7

English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
15.(*) PQ VG 92 (+) (a)					
Grain: main color	Grain : couleur principale	Korn: Hauptfarbe	Grano: color principal		
white	blanc	weiß	blanco		1
light brown	brun clair	hellbraun	marrón claro	Nakasatozairai	2
dark brown	brun foncé	dunkelbraun	marrón oscuro	Hatojiro	3
purple	pourpre	purpurn	púrpura	Ohotsuku No.1	4
grey	gris	grau	gris		5
black	noir	schwarz	negro	Kuroishizairai	6
16.QN MG 92 (+) (a)					
Grain: hardness	Grain : dureté	Korn: Härte	Grano: dureza		
soft	mou	weich	blando	Hatochikara, Hatojiro	1
medium	moyen	mittel	medio	Akishizuku, Okayamazairai	2
hard	dur	hart	duro	Hatoyutaka	3
17.QN VG 92 (a)					
Decorticated grain: length	Caryopse : longueur	Geschältes Korn: Länge	Cariópside: longitud		
short	court	kurz	corta		1
medium	moyen	mittel	media	Akishizuku	2
long	long	lang	larga		3
18.QN VG 92 (a)					
Decorticated grain: width	Caryopse : largeur	Geschältes Korn: Breite	Cariópside: anchura		
narrow	étroit	schmal	estrecha		1
medium	moyen	mittel	media	Akishizuku	2
broad	large	breit	ancha		3
19.QN VG 92 (a)					
Decorticated grain: intensity of brown color	Caryopse : intensité de la couleur brune	Geschältes Korn: Intensität der braunen Farbe	Cariópside: intensidad del color marrón		
light	claire	hell	claro		3
medium	moyenne	mittel	medio	Akishizuku	5
dark	foncée	dunkel	oscuro		7
20.QL VG 92 (+)					
Endosperm: type	Endosperme : type	Endosperm: Typ	Endospermo: tipo		
glutinous	glutineux	mit Gluten	glutinoso		1
non-glutinous	non glutineux	ohne Gluten	no glutinoso		2

8. Explicaciones de la tabla de caracteres

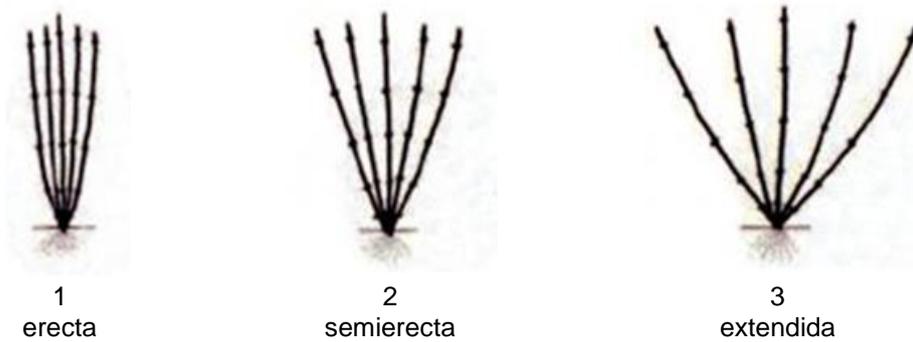
8.1 *Explicaciones relativas a varios caracteres*

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

- (a) Los caracteres que contengan el siguiente código de dos cifras en la segunda columna de la tabla de caracteres deberán examinarse como se indica a continuación:
- 1: Desarrollo de las hojas
 - 10: Aparición de la primera hoja a través del coleóptilo
 - 11: Primera hoja desplegada
 - 14: 4 hojas desplegadas
 - 19: 9 o más hojas desplegadas
 - 2: Macollaje
 - 20: No hay macollos
 - 21: Comienzo del macollaje: primer macollo detectable
 - 29: Fin del macollaje; máximo número de macollos detectables
 - 3: Elongación del tallo
 - 31: Primero nudo al menos 1 cm por encima del nudo de macollaje
 - 39: Estado de hoja bandera: hoja bandera completamente desplegada, lígula apenas visible
 - 5: Salida de la inflorescencia
 - 51: Comienzo del espigado: la punta de la inflorescencia emerge de la vaina; primera espiguilla visible
 - 55: Fase intermedia del espigado: ha emergido la mitad de la inflorescencia
 - 59: Fin del espigado: la inflorescencia ha emergido por completo
 - 6: Floración
 - 61: Comienzo de la floración: primeras anteras visibles
 - 65: Floración plena: 50% de las anteras maduras
 - 69: Fin de la floración: todas las espiguillas han terminado la floración pero pueden quedar algunas anteras deshidratadas
 - 7: Formación del fruto
 - 71: Madurez acuosa: los primeros granos han alcanzado la mitad de su tamaño definitivo
 - 73: Comienzo del estado lechoso
 - 75: Estado semilechoso: el contenido de los granos es lechoso; los granos han alcanzado su tamaño definitivo aunque aún están verdes
 - 77: Fin del estado lechoso
 - 8: Maduración
 - 83: Comienzo del estado pastoso
 - 85: Estado pastoso blando: el contenido de los granos es blando pero está seco; la marca de la uña no se mantiene
 - 87: Estado pastoso duro: el contenido de los granos es sólido; la marca de la uña se mantiene
 - 89: Madurez completa: los granos están duros y son difíciles de dividir con la uña del pulgar
 - 9: Senescencia
 - 92: Sobremadurez: los granos están muy duros y no se pueden mellar con la uña del pulgar
 - 93: Se desprenden granos durante el día
- (b) Ha de observarse en el macollo de mayor longitud.
- (c) Ha de observarse en la bráctea de mayor tamaño.

8.2 Explicaciones relativas a caracteres individuales

Ad. 2: Planta: hábito de crecimiento



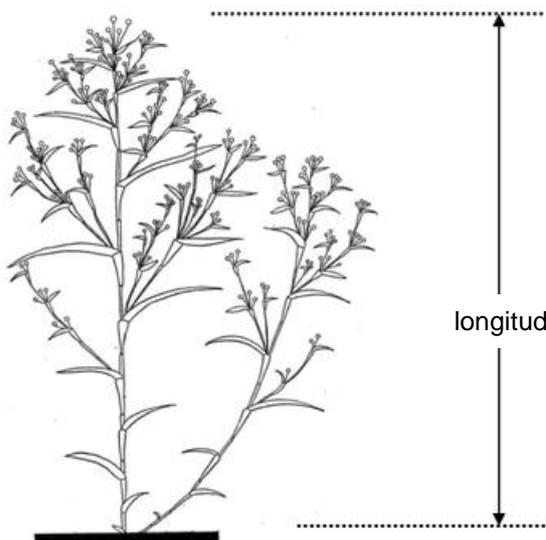
Ad. 3: Limbo: longitud

Ha de observarse en la parte central del macollo de mayor longitud.

Ad. 4: Limbo: anchura

Ha de observarse en la parte central del macollo de mayor longitud, en la parte más ancha del limbo.

Ad. 6: Planta: longitud

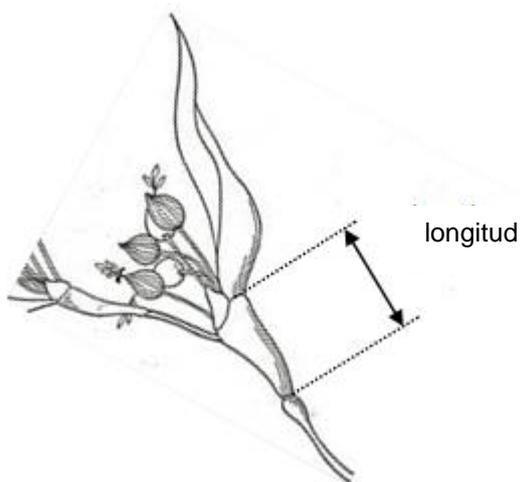


Ad. 7: Macollo: diámetro

Ha de observarse en la mitad del entrenudo, en la parte central del macollo de mayor longitud.

Ad. 9: Bráctea: longitud

Ha de observarse en la bráctea de mayor longitud de la inflorescencia.



Ad. 13: Grano: relación longitud/anchura



1
baja



2
media



3
alta

Ad. 15: Grano: color principal

El color principal es el que ocupa la mayor superficie. En los casos en que la superficie que ocupa el color principal y la que ocupa el color secundario sean tan semejantes que no se pueda determinar con seguridad cuál es mayor, el color más oscuro se considerará el color principal.

Ad. 16: Grano: dureza

Ha de determinarse la facilidad con que puede romperse el grano manualmente.

Ad. 20: Endospermo: tipo

Ha de observarse por reacción a una solución de yoduro de potasio al 3% y yodo al 0,1%: el endospermo glutinoso se tiñe de púrpura rojizo; el endospermo no glutinoso se tiñe de púrpura azulado oscuro.

9. Bibliografía

Fujioka S., 1994-99: The Grand Dictionary of Horticulture (vol. 1-3), Shogakukan, Tokio (Japón), pp. 1159

Ishida K., 1981: Hatomugi, Nosan Gyoson Bunka Kyokai (Nobunkyo), Tokio (Japón), pp. 45-48

Tetsuka T., Tajiri T., 2009: Tokusan Shubyo, Nihon Tokusan Nosakumotsu Shubyo Kyokai (Tokusan shubyo), Tokio (Japón), pp. 6-15

Osada T., 1989: Illustrated Grasses of Japan, Heibonsha, Tokio (Japón)

10. Cuestionario Técnico

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

	Fecha de la solicitud: (no debe ser rellenado por el solicitante)
--	--

CUESTIONARIO TÉCNICO
rellénesse junto con la solicitud de derechos de obtentor

1. Objeto del Cuestionario Técnico

1.1 Nombre botánico

1.2 Nombre común

2. Solicitante

Nombre

Dirección

Número de teléfono

Número de fax

Dirección de correo-e

Obtentor (si no es el solicitante)

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)

(.....) x (.....)
línea parental femenina línea parental masculina

- b) cruzamiento parcialmente desconocido []
(sírvese mencionar la variedad o variedades parentales conocidas)

(.....) x (.....)
línea parental femenina línea parental masculina

- 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 Otros []
(Sírvese dar 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:
----------------------	-------------------	-----------------------

4.2 Método de reproducción de la variedad

4.2.1 Variedades propagadas mediante semillas

- | | | |
|----|------------------------|-----|
| a) | Autopolinización | [] |
| b) | Polinización cruzada | |
| | i) población | [] |
| | ii) variedad sintética | [] |
| c) | Híbrido | [] |
| d) | Otras | [] |
| | (Sírvese dar detalles) | |

[]

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	Ejemplos	Nota
5.1 Planta: longitud (6)		
muy corta		1 []
muy corta a corta		2 []
corta	Hatoyutaka	3 []
corta a media		4 []
media	Akishizuku	5 []
media a larga		6 []
larga	Okayamazairai	7 []
larga a muy larga		8 []
muy larga		9 []
5.2 Estigma: pigmentación antociánica (10)		
ausente o débil	Hatojiro, Okayamazairai	1 []
débil a media		2 []
media		3 []
media a fuerte		4 []
fuerte	Akishizuku, Miyagizairai	5 []
5.3 Época de madurez (12)		
muy temprana		1 []
muy temprana a temprana		2 []
temprana	Hatojiro	3 []
temprana a media		4 []
media	Nakasatozairai	5 []
media a tardía		6 []
tardía	Okayamazairai	7 []
tardía a muy tardía		8 []
muy tardía		9 []

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

Caracteres	Ejemplos	Nota
5.4 Grano: color principal (15)		
blanco		1 []
marrón claro	Nakasatozairai	2 []
marrón oscuro	Okayamazairai	3 []
púrpura	Ohotsuku No.1	4 []
gris		5 []
negro	Kuroishizairai	6 []

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 de la variedad o variedades similares a su variedad candidata	Caracteres respecto de los que su variedad candidata difiere de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de las variedades similares	Describa la expresión de los caracteres de su variedad candidata
<i>Ejemplo</i>	<i>Planta: longitud</i>	<i>corta</i>	<i>mediana</i>

Comentarios:

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

#7. Información complementaria que pueda facilitar el examen de la variedad

7.1 Además de la información suministrada en los Capítulos 5 y 6, ¿existen caracteres adicionales que puedan contribuir a distinguir la variedad?

Si No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.2 ¿Existen condiciones especiales de cultivo de la variedad o de realización del examen?

Si No

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.3 Otra información

8. Autorización para la diseminación

a) ¿Se exige una autorización previa para poder diseminar la variedad en virtud de la legislación relativa a la protección del medio ambiente y la salud humana y animal?

Si No

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Si No

Si la segunda respuesta es afirmativa, sírvase presentar una copia de la autorización.

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:
----------------------	-------------------	-----------------------

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 distintos estados de desarrollo 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) | Si [] | No [] |
| b) Tratamiento químico (por ejemplo, retardadores del crecimiento, pesticidas) | Si [] | No [] |
| c) Cultivo de tejido | Si [] | No [] |
| d) Otros factores | Si [] | No [] |

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

.....

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]