



TG/FESTL(proj.4)  
 ORIGINAL: Inglés  
 FECHA: 2007-11-02

UNIÓN INTERNACIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LAS OBTENCIONES VEGETALES  
 GINEBRA

**PROYECTO**

**FESTULOLIUM**

Código UPOV: FESTL

(×*Festulolium* Aschers. et Graebn.)

**DIRECTRICES**

**PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN**

**DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD**

*preparadas por un experto del Reino Unido*

*a ser examinado por el Comité Técnico en su cuadragésima cuarta sesión  
 que tendrá lugar en Ginebra del 7 al 9 de abril de 2008*

Nombres alternativos:\*

<i>Nombre botánico</i>	<i>Inglés</i>	<i>Francés</i>	<i>Alemán</i>	<i>Español</i>
× <i>Festulolium</i> Aschers. et Graebn.	Festulolium	Festulolium	Festulolium	Festulolium, Festuca, Cañuela

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.]

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 .....	4
3.4 Finalidad de los ensayos.....	4
3.5 Número de plantas/partes de plantas que se han de examinar .....	4
3.6 Ensayos adicionales.....	5
4. EVALUACIÓN DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD .....	5
4.1 Distinción .....	5
4.2 Homogeneidad.....	5
4.3 Estabilidad .....	5
5. MODO DE AGRUPAR LAS VARIETADES Y ORGANIZACIÓN DE LOS ENSAYOS EN CULTIVO .....	6
6. INTRODUCCIÓN A LA TABLA DE CARACTERES .....	6
6.1 Categorías de caracteres .....	6
6.2 Niveles de expresión y notas correspondientes .....	7
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.....	11
8.3 Los estados de desarrollo de las hierbas se toman del código decimal de estados de desarrollo de los cereales (Zadoks, et al., 1974).....	14
9. BIBLIOGRAFÍA .....	15
10. CUESTIONARIO TÉCNICO .....	16

1. Objeto de estas directrices de examen

Las presentes directrices de examen se aplican a todas las variedades de híbridos resultantes del cruzamiento de una especie del género *Festuca* L. con especies del género *Lolium* L. (×*Festulolium* Aschers. et Graebn.).

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:

1,5 kg.

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*

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 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 al final del Capítulo 8.

3.3.3 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

3.3.4 El tipo recomendado de parcela para observar los caracteres se indica en la segunda columna de la tabla de caracteres mediante la clave siguiente:

- A: plantas aisladas
- B: parcela en hilera
- C: ensayo especial

### 3.4 *Diseño de los ensayos*

3.4.1 Cada ensayo deberá tener por finalidad la obtención de al menos 60 plantas aisladas, que se dividirán en 2 repeticiones como mínimo. Además, el ensayo puede tener 8 metros de parcela en hilera, que se dividirán en 2 repeticiones como mínimo. La densidad de las semillas debe ser tal que pueda preverse la obtención de aproximadamente 200 plantas por metro.

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*

3.5.1 Salvo indicación en contrario, todas las observaciones en plantas individuales deberán efectuarse en 60 plantas o partes de cada una de las 60 plantas, y cualquier otra observación se efectuará en todas las plantas del ensayo. 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.

### 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 La evaluación de la homogeneidad en las variedades alógamas se realizará de conformidad con las recomendaciones que figuran en la Introducción General.

### 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 cultivando una generación adicional 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) Planta: ploidía (carácter 1)
- b) Planta: época de la emergencia de las inflorescencias (carácter 8)
- c) Planta: longitud del tallo más largo (cuanto está completamente extendido) (carácter 12)

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 3.3.3

A, B, C: véase el capítulo 3.3.4

(a)-(c) véase "Explicaciones de la tabla de caracteres", capítulo 8.1

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

(10-(68) véase "Explicaciones de la tabla de caracteres", capítulo 8.3

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

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>1.</b> (*) (+)	<b>C</b>	<b>Plant: ploidy</b>	<b>Plante : ploïdie</b>	<b>Pflanze: Ploidie</b>	<b>Planta: ploidía</b>	
<b>QL</b>	diploid	diploïde	diploid	diploïde	Matrix	2
	tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploïde	Paulita, Perun, Prior	4
	hexaploid	hexaploïde	hexaploid	hexaploïde	Felina	6
<b>2.</b>	<b>20-29</b> <b>VS A</b> <b>VG B</b>	<b>Plant: growth habit without vernalization</b>	<b>Plante : port sans vernalisation</b>	<b>Pflanze: Wuchsform ohne Vernalisation</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento sin vernalización</b>	
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	3
		medium	moyen	mittel	medio	Lofa, Paulita
		semi-prostrate	demi-étalé	halbliiegend	semipostrado	Sulino
<b>3.</b> (+)	<b>20-29</b> <b>VG B</b>	<b>Leaf: length</b>	<b>Feuille : longueur</b>	<b>Blatt: Länge</b>	<b>Hoja: longitud</b>	
<b>QN</b>		short	courte	kurz	corta	3
		medium	moyenne	mittel	media	5
		long	longue	lang	larga	7
<b>4.</b> (+)	<b>20-29</b> <b>VG B</b>	<b>Leaf: width</b>	<b>Feuille : largeur</b>	<b>Blatt: Breite</b>	<b>Hoja: anchura</b>	
<b>QN</b>		narrow	étroite	schmal	estrecha	Lesana
		medium	moyenne	mittel	media	Prior
		broad	large	breit	ancha	Felopa
<b>5.</b> (+)	<b>30</b> <b>MS A</b> <b>VS A</b>	<b>Plant: width after vernalization</b>	<b>Plante : largeur après vernalisation</b>	<b>Pflanze: Breite nach der Vernalisation</b>	<b>Planta: anchura después de la vernalización</b>	
<b>QN</b>		narrow	étroite	schmal	estrecha	Prior
		medium	moyenne	mittel	media	Sulino
		broad	large	breit	ancha	Perun

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>6.</b>	<b>30-39</b>	<b>Plant: growth habit after vernalization</b>	<b>Plante : port après vernalisation</b>	<b>Pflanze: Wuchshöhe nach der Vernalisation</b>	<b>Planta: hábito de crecimiento después de la vernalización</b>	
	<b>VS A</b>					
	<b>VG B</b>					
<b>QN</b>	<b>(a)</b>	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Paulita 3
		medium	moyen	mittel	medio	Lofa 5
		semi-prostrate	demi-étalé	halbliegend	semiprostrado	Prior 7
<b>7.</b>	<b>30-39</b>	<b>Plant : height after vernalization</b>	<b>Plante : hauteur après vernalisation</b>	<b>Pflanze: Höhe nach der Vernalisation</b>	<b>Planta: altura después de la vernalización</b>	
	<b>VG B</b>					
<b>QN</b>		short	basse	niedrig	baja	Prior 3
		medium	moyenne	mittel	media	Perun 5
		tall	haute	hoch	alta	7
<b>8.</b>		<b>Plant: time of inflorescence emergence</b>	<b>Plante : époque d'épiaison</b>	<b>Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände</b>	<b>Planta: época de la emergencia de las inflorescencias</b>	
	<b>(*)</b>					
	<b>(+)</b>					
	<b>MS A</b>					
	<b>MG B</b>					
<b>QN</b>		early	précoce	früh	temprana	Sulino 3
		medium	moyenne	mittel	media	Prior 5
		late	tardive	spät	tardía	7
<b>9.</b>		<b>Plant: natural height at inflorescence emergence</b>	<b>Plante : hauteur naturelle à l'épiaison</b>	<b>Pflanze: Wuchshöhe bei Erscheinen der Blütenstände</b>	<b>Planta: altura en la época de la emergencia de las inflorescencias</b>	
	<b>(+)</b>					
	<b>MS A</b>					
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	basse	niedrig	baja	Prior 3
		medium	moyenne	mittel	media	Perun 5
		tall	haute	hoch	alta	Felina 7
<b>10.</b>		<b>Flag leaf: length</b>	<b>Dernière feuille : longueur</b>	<b>Fahnenblatt: Länge</b>	<b>Última hoja: longitud</b>	
	<b>(*)</b>					
	<b>(+)</b>					
	<b>MS A</b>					
<b>QN</b>	<b>(b)</b>	short	courte	kurz	corta	Prior 3
		medium	moyenne	mittel	media	Sulino 5
		long	longue	lang	larga	Perun 7

Char No.	English	français	Deutsch	español	Example Varieties/ Exemples/ Beispielsorten/ Variedades ejemplo	Note/ Nota
<b>11.</b> (*) (+) <b>MS A</b>	<b>Flag leaf: width</b>	<b>Dernière feuille : largeur</b>	<b>Fahnenblatt: Breite</b>	<b>Última hoja: anchura</b>		
<b>QN</b>	<b>(b)</b> narrow	étroite	schmal	estrecha	Prior	3
	medium	moyenne	mittel	media	Lofa	5
	broad	large	breit	ancha		7
<b>12.</b> (*) (+) <b>MS A</b>	<b>Plant: length of longest stem, inflorescence included (when fully expanded)</b>	<b>Plante : longueur de la tige la plus longue, y compris l'inflorescence (à la fin de l'élongation)</b>	<b>Pflanze: Länge des längsten Halms, einschließlich Blütenstand (wenn voll ausgebildet)</b>	<b>Planta: longitud del tallo más largo, incluida la inflorescencia (cuando está completamente abierta)</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b> short	courte	kurz	corta	Prior	3
	medium	moyenne	mittel	media	Sulino	5
	long	longue	lang	larga	Felina	7
<b>13.</b> (+) <b>MSA</b>	<b>Plant: length of upper internode</b>	<b>Plante : longueur du dernier entre-nœud</b>	<b>Pflanze: Länge des obersten Internodiums</b>	<b>Planta: longitud del entrenudo superior</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b> short	court	kurz	corto		3
	medium	moyen	mittel	medio		5
	long	long	lang	largo		7
<b>14.</b> (+) <b>MS A</b>	<b>Inflorescence: length</b>	<b>Inflorescence : longueur</b>	<b>Blütenstand: Länge</b>	<b>Inflorescencia: longitud</b>		
<b>QN</b>	<b>(c)</b> short	courte	kurz	corta		3
	medium	moyenne	mittel	media	Prior	5
	long	longue	lang	larga	Perun	7

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) La observación del hábito de crecimiento (caracteres 2 y 6) deberá determinarse visualmente a partir del porte de las hojas de la planta en su conjunto. Para ello, debe considerarse el ángulo formado por la línea imaginaria que atraviesa la zona de mayor densidad de hojas y la vertical. El carácter 2 puede registrarse durante la temporada de cultivo en que se planten las plantas del ensayo.



3  
semierecto



5  
medio



7  
semiprostrado

- (b) Debe registrarse en cada planta individual en el momento de la emergencia de las inflorescencias, es decir, al mismo tiempo que el carácter 8.
- (c) Las mediciones de los caracteres 12 a 14 deberán realizarse en el tallo más largo.

8.2 *Explicaciones relativas a caracteres individuales*

Ad. 1: Planta: ploidía

La ploidía de la planta puede determinarse por los métodos citológicos normales.

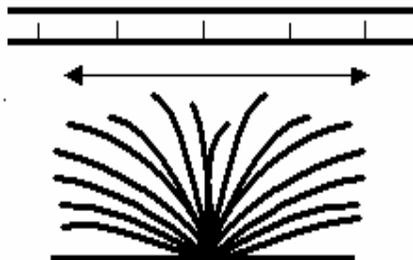
Ad. 3: Hoja: longitud

Ad. 4: Hoja: anchura

La longitud y la anchura de la hoja deberán observarse en estado vegetativo.

Ad. 5: Planta: anchura después de la vernalización

Con el fin de tener en cuenta las posibles irregularidades en la forma de las plantas (por ejemplo, las causadas por efecto del viento), la anchura se determina tomando dos mediciones (MS A) o realizando dos observaciones visuales (VS A) del diámetro de la planta a una distancia angular de 90° entre sí y a continuación tomando el promedio de esas dos cifras como anchura de la planta.



Ad. 8: Planta: época de la emergencia de las inflorescencias

Las plantas aisladas o las parcelas en hilera deberán observarse al menos dos veces por semana.

*Parcelas con plantas aisladas*

Debe observarse la fecha de la emergencia de la inflorescencia de cada una de las plantas. Se considerará que una planta ha despuntado cuando pueda verse el ápice de tres inflorescencias saliendo de la vaina de la última hoja (estado de desarrollo DC 50). A partir de los datos de las plantas individuales se obtiene la fecha media por parcela y la fecha media por variedad.

*Parcelas en hilera*

La época de la emergencia de las inflorescencias es la fecha en que se haya alcanzado el estado de desarrollo DC 54 en el promedio de la parcela. Esta fecha deberá obtenerse, si es preciso, por interpolación. En cada fecha de observación, el estado de desarrollo medio de la parcela deberá expresarse mediante uno de los siguientes estados de desarrollo:

- |    |       |  |
|----|-------|--|
| 1) | DC 50 | Primera espiguilla de la inflorescencia apenas visible |
| 2) | DC 52 | 25% de la inflorescencia visible (en todos los tallos) |
| 3) | DC 54 | 50% de la inflorescencia visible (en todos los tallos) |
| 4) | DC 56 | 75% de la inflorescencia visible (en todos los tallos) |

Ad. 9: Planta: altura en el momento de la emergencia de la inflorescencia

Deberá registrarse midiendo la altura media del follaje en el centro de la planta.

Ad. 10: Última hoja: longitud

Deberá medirse desde la lígula hasta el ápice de la última hoja del tallo más largo.

Ad. 11: Última hoja: anchura

Deberá medirse a un tercio de la distancia entre la base y el ápice de la última hoja en el tallo más largo.

Ad. 12: Planta: longitud del tallo más largo, incluida la inflorescencia (cuando está completamente abierta)

Deberá registrarse sobre el terreno desde el nivel del suelo, cuando la inflorescencia esté completamente abierta.

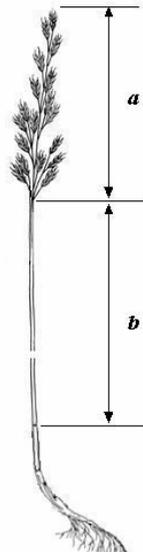
Ad. 13: Planta: longitud del entrenudo superior

Ad. 14: Inflorescencia: longitud

Deberá medirse desde el entrenudo superior hasta la base de la inflorescencia.

Car. 13:  $b$  = La parte del tallo situada por encima del nodo superior, hasta el comienzo de la inflorescencia, es el entrenudo superior

Car. 14:  $a$  = Longitud de la inflorescencia (del tallo más largo)



8.3 *Los estados de desarrollo de las hierbas se toman del código decimal de estados de desarrollo de los cereales (Zadoks, et al., 1974).*

Este código decimal es análogo al código BBCH (Meier, 1997)

*Desarrollo de las plántulas (plántula: un tallo)*

DC 10	Aparición de la primera hoja a través del coleóptilo
DC 15	Cinco hojas desplegadas
DC 19	Nueve o más hojas desplegadas

*Macollaje*

DC 20	Tallo principal únicamente (comienzo del macollaje)
DC 23	Tallo principal con 3 macollos
DC 25	Tallo principal con 5 macollos
DC 29	Tallo principal con 9 o más macollos

*Elongación del tallo*

DC 30	Alargamiento del pseudotallo (formado por vainas de hojas)
DC 31	Primer nudo detectable (comienzo de la extensión del tallo a todos los tallos)
DC 35	Quinto nudo detectable (extensión del 50% a todos los tallos)
DC 39	Lígula o collarín de la última hoja visible (estado de prehinchamiento)

*Vaina engrosada*

DC 41	Elongación de la vaina de la última hoja (ligero aumento de la inflorescencia, comienzo del hinchamiento)
DC 45	Vaina hinchada (estado tardío de hinchamiento)
DC 47	Apertura de la vaina de la primera hoja
DC 49	Primeras aristas visibles (en formas con aristas únicamente)

*Emergencia de las inflorescencias (principalmente asincrónicas)*

DC 50	Primera espiguilla de las inflorescencias visible
DC 52	25 % de las inflorescencias visible (en todos los tallos)
DC 54	50 % de las inflorescencias visible (en todos los tallos)
DC 56	75 % de las inflorescencias visible (en todos los tallos)
DC 58	Inflorescencia completamente visible

*Antesis (principalmente asincrónica)*

DC 60	Comienzo de la antesis
DC 64	Mitad de la antesis
DC 68	Antesis completa

9. Bibliografía

Baltjes, H.J., Klein Geltink, D.J.A., Nienhuis, K.H. and Luesink, B., 1985: Linking Distinctiveness and Description of Varieties. *Journal of the National Institute of Agricultural Botany*, 17, pp. 9-19.

Barker, R.E., Kilgore, J.A., Cook, R.L., Garay, A.E. and Warnke, S.E., 2001: Use of flow cytometry to determine ploidy level of ryegrass. *Journal of Seed Science and Technology*, 29, pp. 493-502.

Camlin, M.S., Watson, S., Waters, B.G. and Weatherup, S.T.C., 2001: The potential for management of reference collections in herbage variety registration trials using a cyclic planting system for reference varieties. *Plant Varieties and Seeds*, 14, pp. 1-14.

Hawkins, R.P., 1958: The Classification of the Strains (Varieties) of Herbage Plants. *Journal of the National Institute of Agricultural Botany*, 9, pp. 434-449.

Meier, U., 1997: Growth stages of mono- and dicotyledonous plants. BBCH-Monograph, Blackwell Science, Berlin, Vienna, a.o., 622 pp.

Patterson, H.D. and Weatherup, S.T.C., 1984: Statistical Criteria for Distinctness between Varieties of Herbage Crops. *Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 102, pp. 59-68.

Squire A.M., 1962: A rapid technique for counting chromosomes in grass breeding studies. *Journal of the British Grassland Society*, 21(4), 305-306.

Tyler, B.F., Hayes, J.D. and Ellis Davies, W., 1985: IBPGR/CEC Descriptive List for Forage Grasses. *International Board for Plant Genetic Resources (IBPGR)*, 83/90.

Weatherup, S.T.C., 1980: Statistical Procedures for Distinctness, Uniformity and Stability Trials. *Journal of Agricultural Science, Cambridge*, 94, pp. 31-46.

Zadoks, J.C., Chang, T.T., and Konzak, C.F., 1974: A decimal code for the growth stages of cereals. *Weed Research* 14: 415-421.

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	<input type="text" value="×Festulolium Aschers. et Graebn."/>	
1.2 Nombre común	<input type="text" value="Festulolium"/>	
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"/>	
3. Denominación propuesta y referencia del obtentor		
Denominación propuesta (si procede)	<input type="text"/>	
Referencia del obtentor	<input type="text"/>	

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

# 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 Planta: ploidía (1)</b>		
diploide	Matrix	2[ ]
tetraploide	Paulita, Perun, Prior	4[ ]
hexaploide	Felina	6[ ]
<b>5.3 Planta: época de la emergencia de las inflorescencias (8)</b>		
temprana	Sulino	3[ ]
media	Prior	5[ ]
tardía		7[ ]
<b>5.4 Planta: longitud del tallo más largo, incluida la (12) inflorescencia (cuando está completamente abierta)</b>		
corta	Prior	3[ ]
media	Sulino	5[ ]
larga	Felina	7[ ]

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>Planta: longitud del tallo más largo, incluidas la inflorescencia (cuando está completamente abierta)</i>	<i>corta</i>	<i>media</i>
Observaciones:			

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?

Sí [ ] No [ ]

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

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

Sí [ ] No [ ]

(En caso afirmativo, sírvase especificar)

7.3 Uso principal

a) forraje [ ]

b) ornamental [ ]

c) otras [ ]

(sírvase dar detalles)

7.4 Tipo

Tipo Festuca [ ]

Tipo Lolium [ ]

Indíquese el tipo de inflorescencia u otros caracteres de identificación :

.....

7.5 Otra información

# 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:
----------------------	-------------------	-----------------------

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?

Sí [ ] No [ ]

b) ¿Se ha obtenido dicha autorización?

Sí [ ] No [ ]

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

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.

.....

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

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]