



TG/39/8(proj.)

ORIGINAL: Inglés

DATE : 2002-02-18

INTERNATIONAL UNION
FOR THE PROTECTION
OF NEW VARIETIES OF
PLANTS

UNION INTERNATIONALE
POUR LA PROTECTION
DES OBTENTIONS
VÉGÉTALES

INTERNATIONALER
VERBAND ZUM SCHUTZ
VON PFLANZEN-
ZÜCHTUNGEN

UNIÓN INTERNACIONAL
PARA LA PROTECCIÓN
DE LAS OBTENCIONES
VEGETALES

PROYECTO

DIRECTRICES

PARA LA EJECUCIÓN DEL EXAMEN

DE LA DISTINCIÓN, LA HOMOGENEIDAD Y LA ESTABILIDAD

FESTUCA PRATENSE,
(Festuca pratensis Huds.)

FESTUCA ALTA
(Festuca arundinacea
Schreb.)

Se deberán interpretar las directrices conjuntamente con el documento TG/1/2, el cual contiene notas explicativas sobre los principios generales utilizados para el establecimiento de estas Directrices.

<u>ÍNDICE</u>	<u>Página</u>
I. Objeto de las directrices	3
II. Material necesario.....	3
III. Ejecución del examen.....	3
IV. Métodos y observaciones.....	4
V. Modo de agrupar las variedades.....	4
VI. Caracteres y símbolos.....	4
VII. Tabla de caracteres.....	6
VIII. Explicaciones de la tabla de caracteres.....	11
IX. Bibliografía.....	13
X. Cuestionario técnico.....	14

I. Objeto de las directrices

Estas directrices de examen se aplican a todas las variedades de Festuca de los prados (*Festuca pratensis* Huds.) y Festuca alta (*Festuca arundinacea* Schreb.).

II. Material necesario

1. Las autoridades competentes deciden cuándo, dónde y en qué cantidad y calidad se deberá entregar el material vegetal necesario para la ejecución de exámenes 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. La cantidad mínima de semilla que debe presentar el solicitante será de:

1,5 kg.

La semilla deberá satisfacer, por lo menos, los requisitos mínimos de germinación, contenido de humedad y pureza para la comercialización de semilla en el país en el que se ha presentado la solicitud. El solicitante deberá indicar la capacidad real de germinación de la semilla, que deberá ser lo más elevada posible, en particular a los fines del almacenamiento.

2. La semilla deberá estar exenta de todo tratamiento, salvo autorización en contrario o solicitud expresa de las autoridades competentes. Si ha sido tratada, se deberá indicar en detalle el tratamiento aplicado.

III. Ejecución del examen

1. La duración mínima del examen deberá ser, por lo general, de dos ciclos de crecimiento independientes.

2. Normalmente los ensayos deberán efectuarse en un sólo lugar. Si ese lugar no permite la expresión de ciertos caracteres importantes de la variedad, se podrá estudiar esa variedad también en otro lugar.

3. Se deberán efectuar los ensayos en condiciones que aseguren un desarrollo normal. Las parcelas deberán ser de un tamaño que permita la extracción de plantas o partes de plantas para efectuar medidas y conteos sin perjudicar las observaciones ulteriores, que se efectuarán hasta el final del período de vegetación. Como mínimo, cada ensayo deberá incluir un total de 60 plantas aisladas y al menos 10 metros de parcelas en hileras. Solamente se podrán utilizar parcelas separadas para observación y medición si han estado sometidas a condiciones ambientales similares.

4. Parcelas con plantas aisladas. Cada ensayo deberá consistir en 60 plantas individuales aisladas para variedades dispuestas en 3 o más repeticiones.

5. Parcelas en surcos. Cada ensayo deberá consistir en al menos 10 metros de surcos sembrados dispuestos en 2 ó 3 repeticiones. La densidad de siembra deberá ser tal que permita obtener entre 160 y 200 plantas por metro.

6. Se podrán ejecutar ensayos adicionales con fines particulares.

IV. Métodos y observaciones

1. Salvo indicación contraria, todas las observaciones de las plantas aisladas se deberán efectuar sobre en 60 plantas o partes de cada una de las 60 plantas.
2. Las observaciones de los surcos sembrados se deberán efectuar en el conjunto de cada parcela.
3. Cuando las observaciones se puedan realizar tanto en plantas aisladas como en parcelas en hileras, es probable que la expresión del carácter y su método de registro difieran ya que, en el caso de plantas aisladas individuales, las plantas pueden examinarse como unidades diferenciadas.
4. Los resultados se deberán interpretar de acuerdo con las normas para las variedades de polinización cruzada tal como se indica en la Introducción General a las Directrices de Examen.

V. Modo de agrupar las variedades

1. La colección de las variedades que vayan a cultivarse deberá dividirse en grupos para facilitar la evaluación de los caracteres distintivos. Los caracteres idóneos para definir los grupos son los que la experiencia ha demostrado que no varían, o que varían poco, dentro de una variedad. Sus diferentes niveles de expresión deberán repartirse con suficiente uniformidad en la colección.
2. Se recomienda a las autoridades competentes la utilización de los siguientes caracteres para agrupar las variedades:
 - (a) Ploidía (carácter 1)
 - (b) Hoja: intensidad del color verde durante el crecimiento vegetativo (carácter 5) (sólo para *Festuca arundinacea*)
 - (c) Planta: época de emergencia de las inflorescencias (tras la vernalización) (carácter 8)
 - (d) Tallo: longitud del tallo más largo incluyendo la inflorescencia (cuando está completamente expandida) (carácter 11) (sólo para *Festuca arundinacea*)

VI. Caracteres y símbolos

1. Para evaluar la distinción, la homogeneidad y la estabilidad, se deberán utilizar los caracteres indicados en la tabla de caracteres, con sus diferentes niveles de expresión.
2. A efectos del tratamiento electrónico de datos, se han introducido notas (números) frente a los niveles de expresión de cada carácter.

3. Signos convencionales

(*) Se trata de caracteres que deberán emplearse para todas las variedades en cada período de vegetación en el que se ejecuten exámenes y que deberán figurar siempre en la descripción de la variedad, a menos que el nivel de expresión de un carácter precedente o las condiciones ambientales regionales lo impidan.

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

1) Tipo de evaluación:

MG: mediciones de un grupo de plantas o partes de plantas

MS: mediciones de varias plantas individuales o partes de plantas

VG: evaluación visual mediante una observación única de un grupo de plantas o partes de plantas

VS: evaluación visual mediante observaciones individuales de varias plantas o partes de plantas

Se observarán en: A = plantas aisladas
 B = parcelas en hileras
 C = ensayos especiales

F.p. = *Festuca pratensis* Huds.

F.a. = *Festuca arundinacea* Schreb.

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

		Plot ¹⁾ Parcelle ¹⁾ Parzelle ¹⁾ Parcela ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
1.	C	Ploidy	Ploïdie	Ploidie	Ploidía			
(*)								
(+)								
		diploid	diploïde	diploid	diploide		Cosmos 11(F.p.)	2
		tetraploid	tétraploïde	tetraploid	tetraploide			4
		hexaploid	hexaploïde	hexaploid	hexaploide		Ibis (F.a.)	6
		octoploid	octoploïde	oktoploid	octoploide			8
		decaploid	décaploïde	dekaploid	decaploide		Kasba (F.a.)	10
		amphiploid	amphiploïde	amphiploid	anfiploide		Lunibelle (F.a.)	11
2.	A MS B VG	Plant: tendency to form inflorescences (without vernalization)	Plante: tendance à former des inflorescences (sans vernalisation)	Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen (ohne Vernalisation)	Planta: tendencia a formar inflorescencias (sin vernalización)			
(+)								
		absent or very weak	nulle ou très faible	fehlend oder sehr gering	ausente o muy débil		Ibis (F.a.), Cosmos 11 (F.p.)	1
		weak	faible	gering	débil		Elfina (F.a.) , Comtessa (F.p.)	3
		medium	moyenne	mittel	media		Astérix (F.a.), Bundy (F.p.)	5
		strong	forte	stark	fuerte		Leprechaun (F.a.)	7
		very strong	très forte	sehr stark	muy fuerte			9
3.	A MS	Plant: <u>only for F.p.</u>: length (at the end of growing period before vernalization)	Plante: <u>uniquement pour F.p.</u>: longueur (à la fin de la période de végétation avant vernalisation)	Pflanze: <u>nur für F.p.</u>: Länge (am Ende der Vegetationsperiode vor Vernalisation)	Planta: <u>solamente para F.p.</u>: longitud (al final del periodo de vegetación antes de la vernalización)			
(+)								
		short	courte	kurz	corta			3
		medium	moyenne	mittel	media		Bundy (F.p.)	5
		long	longue	lang	larga		Preval (F.p.)	7

Plot ¹⁾ Parcelle ¹⁾ Parzelle ¹⁾ Parcela ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
4. A VS	Plant: <u>only for F.p.:</u> growth habit (as for 3)	Plante: <u>uniquement</u> pour F.p.: port (comme pour 3)	Pflanze: <u>nur für</u> F.p.: Wuchsform (wie unter 3)	Planta: <u>solamente</u> para F.p.: porte (como para 3)		
(*) (+)	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semi-erecto		3
	intermediate	demi-dressé à demi-étalé	mittel	intermedio	Comtessa (F.p.)	5
	semi-prostrate	demi-étalé	halbliiegend	semi-postrado	Cosmos 11 (F.p.)	7
5. B VG	Leaf: intensity of green color during vegetative growth stage	Feuille: intensité de la couleur verte au cours du développement végétatif	Blatt: Intensität der Grünfärbung während des vegetativen Wachstums	Hoja: intensidad del color verde durante el crecimiento vegetativo		
(*)	very light	très claire	sehr hell	muy clara		1
	light	claire	hell	clara	Kasba (F.a.)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Sopline (F.a.), Belimo Bundy (F.p.)	5
	dark	foncée	dunkel	oscura	Borneo (F.a.), Stella (F.p.)	7
	very dark	très foncée	sehr dunkel	muy oscura	Coronado (F.a.)	9
6. B VG	Foliage: <u>only for</u> F.a.: fineness (as for 2)	Feuille: <u>uniquement pour</u> F.a.: finesse (comme pour 2)	Laub: <u>nur für F.a.:</u> Feinheit (wie für 2)	Follaje: <u>solamente</u> para F.a.: finura (como para 2)		
	very fine	très fin	sehr fein	muy fino	Danielle (F.a.)	1
	fine	fin	fein	fino	Coronado (F.a.)	3
	medium	moyen	mittel	medio	Pastelle (F.a.)	5
	coarse	grossier	grob	grueso	Ibis (F.a.)	7

Plot ¹⁾ Parcelle ¹⁾ Parzelle ¹⁾ Parcela ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
7. B MG	Plant: natural height after vernalization (about 4 weeks after beginning of vegetative growth)	Plante: hauteur naturelle après vernalisation (environ 4 semaines après le début de la croissance végétative)	Pflanze: natürliche Höhe nach Vernalisation (ungefähr 4 Wochen nach Beginn des vegetativen Wachstums)	Planta: altura después de la vernalización (aprox. 4 semanas después del comienzo del crecimiento vegetativo)		
	short	basse	niedrig	baja		3
	medium	moyenne	mittel	media	Belimo (F.p.)	5
	long	haute	hoch	alta	Merifest (F.p.)	7
8. A MS (*) B MG (+)	Plant: time of inflorescence emergence (after vernalization)	Plante: époque d'épiaison (après vernalisation)	Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände (nach der Vernalisation)	Planta: época de emergencia de las inflorescencias (tras la vernalización)		
	very early	très précoce	sehr früh	muy temprana	Gardian (F.a.)	1
	early	précoce	früh	temprana	Ibis (F.a.), Salfat (F.p.)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Villageoise (F.a.), Cosmos 11 (F.p.)	5
	late	tardive	spät	tardía	Barcel (F.a.), Bundy (F.p.)	7
	very late	très tardive	sehr spät	muy tardía	Bariane (F.a.)	9
9. A VS (+)	Plant: growth habit at <u>inflorescence emergence</u>	Plante: port à l'épiaison	Pflanze: Wuchsform bei <u>Erscheinen der Blütenstände</u>	Planta: porte a la <u>emergencia de la inflorescencia</u>		
	semi-erect	demi-dressé	halbaufrecht	semierecto	Leprechaun (F.a.), Cosmos 11 (F.p.)	3
	intermediate	demi-dressé à demi-étalé	mittel	intermedio	Bundy (F.p.)	5
	semi-prostrate	demi-étalé	halbliegend	semiprostrado		7

Plot ¹⁾ Parcelle ¹⁾ Parzelle ¹⁾ Parcela ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
10.	A MS	Plant: natural height at inflorescence emergence	Plante: hauteur naturelle à l'épiaison	Pflanze: natürliche Höhe bei Erscheinen der Blütenstände	Planta: altura a la emergencia de la inflorescencia		
		short	basse	niedrig	baja	Eldorado (F.a.), Bundy (F.p.)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Adventure (F.a.), Cosmos 11 (F.p.)	5
		long	haute	hoch	alta	Ibis (F.a.), Preval (F.p.)	7
11.	A MS (*)	Stem: length of longest stem including inflorescence (when fully expanded)	Tige: longueur de la tige la plus longue compris la inflorescence (à la fin de l'élongation)	Halm: Länge des längsten Halms einschließlich Blütenstand (wenn voll ausgebildet)	Tallo: longitud del tallo más largo incluyendo la inflorescencia (cuando está completamente expandida)		
		short	courte	kurz	corta	Bonaparte (F.a.), Bundy (F.p.)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Aventure (F.a.), Comtessa (F.p.)	5
		long	longue	lang	larga	Ibis (F.a.), Senu (F.p.)	7
12.	A MS	Inflorescence: length (as for 11)	Inflorescence: longueur (comme pour 11)	Blütenstand: Länge (wie unter 11)	Inflorescencia: longitud (como para 11)		
		short	courte	kurz	corta	Murray (F.a.), Dufa (F.p.)	3
		medium	moyenne	mittel	media	Ibis (F.a.), Senu (F.p.)	5
		long	longue	lang	larga	Kasba (F.a.)	7

Plot ¹⁾ Parcelle ¹⁾ Parzelle ¹⁾ Parcela ¹⁾	English	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota
13. A MS	Flag leaf: length on representative stem (as for 11)	Dernière feuille: longueur d'une tige représentative (comme pour 11)	Fahnenblatt: Länge an einem repräsentativen (wie repräsentativen unter 11)	Hoja banderola: longitud en tallo representativo (como para 11)		
(*)	very short	courte	sehr kurz	muy corta		1
	short	très courte	kurz	corta	Bonaparte (F.a.), Dufa (F.p.)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Villageoise (F.a.), Comtessa (F.p.)	5
	long	longue	lang	larga	Ibis (F.a.)	7
	very long	très longue	sehr lang	muy larga	Lunibelle (F.a.)	9
14. A MS	Flag leaf: width (same flag leaf as that used for 13)	Dernière feuille: largeur (même feuille que celle utilisée pour 13)	Fahnenblatt: Breite (dasselbe Fahnenblatt wie für 13)	Hoja banderola: anchura (la misma hoja que como para 13)		
(*)	narrow	étroite	schmal	estrecha	Bonaparte (F.a.)	3
	medium	moyenne	mittel	media	Villageoise (F.a.), Bundy (F.p.)	5
	wide	large	breit	ancha	Lunibelle (F.a.), Cosmos 11 (F.p.)	7

VIII. Explicaciones de la tabla de caracteres

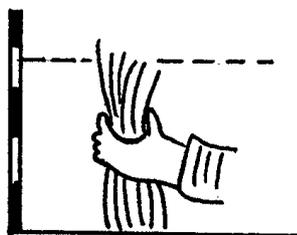
Ad. 1: Ploidía

Amfiploide: Cruce entre hexaploide y decaploide con un número variable de cromosomas.

Ad. 2: Planta: tendencia a formar inflorescencias (sin vernalización)

Para cada variedad, deberá registrarse el número de plantas que presenten al menos tres inflorescencias. Se evaluará el ensayo completo en una ocasión cuando se considere que las variedades han alcanzado la plena expresión de este carácter.

Ad. 3: Planta: solamente para F.p.: longitud (al final del periodo de vegetación antes de la vernalización)



Se deberá medir la longitud media de las hojas más largas manteniendo la plant erecta.

Ad. 4 + 9: Planta: solamente para F.p.: porte (como para 3) (4) y Planta: porte durante la emergencia de la inflorescencia (9)

El porte se evaluará visualmente a partir del porte del conjunto de las hojas de la planta. Se utilizará para ello el ángulo formado por una línea imaginaria trazada en la región de mayor densidad foliar y la línea vertical.



3
semierecto



5
intermedio



7
semipostrado

Ad. 8: Planta: época de emergencia de las inflorescencias (tras la vernalización)

A. Parcelas de plantas aisladas

Se deberá observar la fecha de emergencia de la inflorescencia de cada planta individual. Se considerará que una planta individual ha espigado cuando pueda observarse el ápice de tres inflorescencias por encima de la última hoja. A partir de los datos de la planta individual se obtiene una fecha promedio por parcela y por variedad.

B. Parcelas en hileras

En cada observación el estado promedio de la parcela deberá expresarse en uno de los siguientes estados de vegetación:

- 1) Vaina engrosada
- 2) Apice de la inflorescencia apenas visible
- 3) Emergencia de 1/4 de la inflorescencia
- 4) Emergencia de media inflorescencia.

La fecha de la emergencia de la inflorescencia será la fecha en la que se ha alcanzado el estado promedio 2 de la parcela. Si fuera necesario, esta fecha se obtendrá por interpolación.

IX. Bibliografía

Fermanian, T.W. Haley, J.E. Wessels, K. Wilkinson, H.T. Han, S., Characterization of tall fescue and perennial ryegrass cultivars. Journal of Turfgrass Management. 1996. 1: 4, págs. 63-79

X. Cuestionario técnico

		Número de referencia (reservado a la Administración)
<p>CUESTIONARIO TÉCNICO rellénesse en relación con la solicitud de un título de obtención vegetal</p>		
1. Especie	<i>Festuca pratensis</i> Huds. FESTUCA DE LOS PRADOS <i>Festuca arundinacea</i> Schreb L. FESTUCA ALTA	
2. Solicitante (nombre y dirección)		
3. Denominación propuesta o referencia del obtentor		

4. Información sobre el origen, la conservación y la reproducción o la multiplicación de la variedad

4.1 Origen

4.2 Otras informaciones

5. Caracteres de la variedad que deben indicarse (el número entre paréntesis hace referencia al carácter correspondiente en las directrices de examen; márchese el nivel de expresión apropiado).

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota
5.1 Ploidía (1)		
diploide	Cosmos 11 (F.p.)	2[]
tetraploide		4[]
hexaploide	Ibis (F.a.)	6[]
octoploide		8[]
decaploide	Kasba (F.a.)	10[]
amfiploide	Lunibelle (F.a.)	11[]
5.2 Hoja: intensidad del color verde durante el crecimiento vegetativo (5)		
muy clara		1[]
clara	Kasba (F.a.)	3[]
media	Sopline (F.a.), Belimo Bundy (F.p.)	5[]
oscura	Borneo (F.a.), Stella (F.p.)	7[]
muy oscura	Coronado (F.a.)	9[]
5.3 Planta: época de emergencia de las inflorescencias (tras la vernalización) (8)		
muy temprana	Gardian (F.a.)	1[]
temprana	Ibis (F.a.), Salfat (F.p.)	3[]
media	Villageoise (F.a.), Cosmos 11 (F.p.)	5[]
tardía	Barcel (F.a.), Bundy (F.p.)	7[]
muy tardía	Bariane (F.a.)	9[]

Caracteres	Variedades ejemplo	Nota	
5.4 Tallo: longitud del tallo más largo incluyendo la inflorescencia (11) (cuando está completamente expandida)			
corta	Bonaparte (F.a.) Bundy (F.p.)	3[]	
media	Aventure (F.a.) Comtessa (F.p.)	5[]	
larga	Ibis (F.a.) Senu (F.p.)	7[]	
6. Variedades con características similares y diferencias respecto de esas variedades			
Denominación de la variedad similar	Caracteres en la que la variedad similar es diferente ^{o)}	Nivel de expresión de la variedad similar	Nivel de expresión de la variedad candidata
<p>^{o)} Cuando los niveles de expresión de las dos variedades sean idénticos, se ruega indicar la amplitud de la diferencia.</p>			

