



TG/39/8(proj.)

ORIGINAL: englisch

DATUM: 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

ENTWURF

RICHTLINIEN

FÜR DIE DURCHFÜHRUNG DER PRÜFUNG

AUF UNTERSCHIEDBARKEIT, HOMOGENITÄT UND BESTÄNDIGKEIT

WIESENSCHWINGEL
(Festuca pratensis Huds.)

ROHRSCHWINGEL
(Festuca arundinacea
Schreb.)

Diese Richtlinien sind in Verbindung mit dem Dokument TG/1/2 zu sehen, das Erklärungen über die allgemeinen Grundsätze enthält, nach denen die Richtlinien aufgestellt wurden.

<u>INHALT</u>	<u>SEITE</u>
I. Anwendung dieser Richtlinien	3
II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial	3
III. Durchführung der Prüfung	3
IV. Methoden und Erfassungen	4
V. Gruppierung der Sorten	4
VI. Merkmale und Symbole	4
VII. Merkmalstabelle	6
VIII. Erklärungen zu der Merkmalstabelle	11
IX. Literatur	13
X. Technischer Fragebogen	14

I. Anwendung dieser Richtlinien

Diese Richtlinien gelten für alle Sorten von Wiesenschwengel (*Festuca pratensis* Huds.) und Rohrschwengel (*Festuca arundinacea* Schreb.).

II. Anforderungen an das Vermehrungsmaterial

1. Die zuständigen Behörden bestimmen, wann, wohin und in welcher Menge und Beschaffenheit das für die Prüfung der Sorte erforderliche Vermehrungsmaterial zu liefern ist. Anmelder, die Material von außerhalb des Staates, in dem die Prüfung vorgenommen wird, einreichen, müssen sicherstellen, daß alle Zollvorschriften erfüllt sind. Die vom Anmelder einzusendende Mindestmenge an Vermehrungsmaterial sollte betragen:

1,5 kg.

Das Saatgut sollte wenigstens die Mindestanforderungen an die Keimfähigkeit, den Wassergehalt und die Reinheit für die Vermarktung von Saatgut des Landes erfüllen, in dem die Anmeldung eingereicht wurde. Der Anmelder sollte besonders für die Lagerung, die höhere Anforderungen verlangt, die tatsächliche Keimfähigkeit angeben, die so hoch wie möglich sein sollte.

2. Das Saatgut darf keiner Behandlung unterzogen worden sein, es sei denn, daß die zuständigen Behörden eine solche Behandlung gestatten oder vorschreiben. Soweit es behandelt worden ist, müssen die Einzelheiten der Behandlung angegeben werden.

III. Durchführung der Prüfung

1. Die Mindestprüfungsdauer sollte in der Regel zwei gleichartige Wachstumsperioden betragen.

2. Die Prüfungen sollten in der Regel an einer Stelle durchgeführt werden. Wenn einige wichtige Merkmale an diesem Ort nicht festgestellt werden können, kann die Sorte an einem weiteren Ort geprüft werden.

3. Die Feldprüfungen sollten unter Bedingungen durchgeführt werden, die eine normale Pflanzenentwicklung sicherstellen. Die Parzellengröße ist so zu bemessen, daß den Beständen die für Messungen und Zählungen benötigten Pflanzen oder Pflanzenteile entnommen werden können, ohne daß dadurch die Beobachtungen, die bis zum Abschluß der Vegetationsperiode durchzuführen sind, beeinträchtigt werden. Jede Prüfung sollte insgesamt mindestens 60 Pflanzen und mindestens 10 Meter Parzellen in Reihen umfassen. Getrennte Parzellen für Beobachtungen einerseits und Messungen andererseits können nur bei Vorliegen ähnlicher Umweltbedingungen verwendet werden.

4. Parzellen mit Einzelpflanzen. Jede Prüfung sollte 60 auf drei oder mehrere Wiederholungen verteilte Einzelpflanzen umfassen.

5. Parzellen in Reihen. Jede Prüfung sollte mindestens eine gesamte Reihenlänge von 10 m, aufgeteilt auf zwei oder drei Wiederholungen, umfassen. Die Aussaatstärke sollte so bemessen sein, daß etwa 160 bis 200 Pflanzen pro m erwartet werden können.

6. Zusätzliche Prüfungen für besondere Erfordernisse können durchgeführt werden.

IV. Methoden und Erfassungen

1. Sofern nicht anders angegeben, sollten alle Erfassungen an Einzelpflanzen an 60 Pflanzen oder Teilen von 60 Pflanzen erfolgen.

2. Erfassungen an Reihen sollten an jeder Parzelle als Ganzem erfolgen.

3. Sofern die Erfassungen sowohl an Einzelpflanzen als auch an Parzellen in Reihen erfolgen können, ist es möglich, daß sich die Ausprägung des Merkmals und die Methode seiner Erfassung von denen in Parzellen mit Einzelpflanzen unterscheiden, da die Pflanzen als getrennte Einheiten erfaßt werden können.

4. Die Auswertung der Ergebnisse sollte gemäß den in der Allgemeinen Einführung zu den Prüfungsrichtlinien dargelegten Regeln für fremdbefruchtende Sorten erfolgen.

V. Gruppierung der Sorten

1. Das Prüfungssortiment sollte zur leichteren Herausarbeitung der Unterscheidbarkeit in Gruppen unterteilt werden. Für die Gruppierung sind solche Merkmale geeignet, die erfahrungsgemäß innerhalb einer Sorte nicht oder nur wenig variieren und die in ihren verschiedenen Ausprägungsstufen in der Vergleichssammlung ziemlich gleichmäßig verteilt sind.

2. Den zuständigen Behörden wird empfohlen, die nachstehenden Merkmale für die Gruppierung der Sorten heranzuziehen:

- a) Ploidie (Merkmal 1)
- b) Blatt: Intensität der Grünfärbung während des vegetativen Wachstums ums (Merkmal 5) (nur für *Festuca arundinacea*)
- c) Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände (nach der Vernalisation) (Merkmal 8)
- d) Halm: Länge des längsten Halms einschließlich Blütenstand (wenn voll ausgebildet) (Merkmal 11) (nur für *Festuca arundinacea*)

VI. Merkmale und Symbole

1. Zur Beurteilung der Unterscheidbarkeit, Homogenität und Beständigkeit sollten die Merkmale mit ihren Ausprägungsstufen, wie sie in der Merkmalstabelle aufgeführt sind, verwendet werden.

2. Hinter den Merkmalsausprägungen stehen Noten (Zahlen) für eine elektronische Datenverarbeitung.

3. Legende:

(*) Merkmale, die für alle Sorten in jeder Wachstumsperiode, in der Prüfungen vorgenommen werden, herangezogen werden und in jeder Sortenbeschreibung enthalten sein sollten, sofern die Ausprägungsstufe eines vorausgehenden Merkmals oder regionale Umweltbedingungen dies nicht ausschließen.

(+) Siehe Erklärungen zu der Merkmalstabelle in Kapitel VIII.

1) Art der Erfassung:

MG: Messung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

MS: Messung einer Anzahl von Einzelpflanzen oder Pflanzenteilen

VG: visuelle Erfassung durch eine einzige Beobachtung einer Gruppe von Pflanzen oder Pflanzenteilen

VS: visuelle Erfassungen durch Beobachtung einer Anzahl einzelner Pflanzen oder Pflanzenteile

Zu erfassen an

A = Einzelpflanzen

B = Parzellen in Reihen

C = besonderen Prüfungen

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⁾ English Parzelle ¹⁾ Parcela ¹⁾	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)	Feuillage: <u>uniquement pour</u> F.a.: finesse (comme pour 2)	Laub: <u>nur für</u> F.a.: 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	halbliiegend	semiprostrado		7

Plot ¹⁾ Parcelle ¹⁾ English Parzelle ¹⁾ Parcela ¹⁾	français	deutsch	español	Example Varieties Exemples Beispielssorten Variedades ejemplo	Note/ Nota	
10. A MS	Plant: natural height at <u>inflorescence emergence</u>	Plante: hauteur naturelle à <u>l'épiaison</u>	Pflanze: natürliche Höhe bei <u>Erscheinen der Blütenstände</u>	Planta: altura a la <u>emergencia de la inflorescencia</u>		
	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 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. Erklärungen zu der Merkmalstabelle

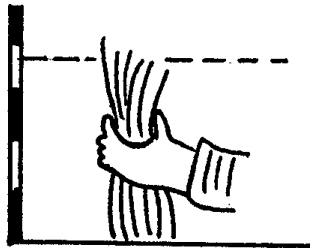
Zu 1: Ploidie

Amphiploid: Kreuzung zwischen hexaploid und dekaploid mit variabler Anzahl Chromosomen.

Zu 2: Pflanze: Neigung zur Bildung von Blütenständen (ohne Vernalisation)

Für jede Sorte sollte die Anzahl Pflanzen erfaßt werden, die wenigstens drei Blütenstände aufweisen. Die Erfassungen sollten an der gesamten Prüfung in einem Durchgang erfolgen, und zwar zu dem Zeitpunkt, von dem angenommen wird, daß die Sorten in diesem Merkmal ihre volle Ausprägung erreicht haben.

Zu 3: Pflanze: nur für F.p.: Länge (am Ende der Vegetationsperiode vor Vernalisation)



Es sollte die durchschnittliche Länge der längsten Blätter an der aufrechten Pflanze gemessen werden.

Zu 4 + 9: Pflanze: Pflanze: nur für F.p.: Wuchsform (wie unter 3) (4) und Wuchsform bei Erscheinen der Blütenstände (9)

Die Wuchsform sollte visuell aufgrund der Stellung der Blätter der Pflanze als Ganzem erfolgen. Dabei sollte der Winkel berücksichtigt werden, der durch die Vertikale und die imaginäre Linie durch die Region größter Blattdichte gebildet wird.



3
halbaufrecht



5
mittel



7
halbliegend

Zu 8: Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände (nach der Vernalisation)

A. Parzellen mit Einzelpflanzen

Das Datum des Erscheinens der Blütenstände jeder Einzelpflanze sollte erfaßt werden. Eine Einzelpflanze hat ihren Blütenstand geschoben, wenn drei aus der Blattscheide des obersten Blattes herausragende Spitzen der Blütenstände sichtbar sind. Von den Daten der Einzelpflanzen werden ein mittleres Datum pro Parzelle und ein mittleres Datum pro Sorte errechnet.

B. Parzellen in Reihen

Bei jedem Erfassungsdatum sollte das mittlere Stadium der Parzelle in einem der folgenden Entwicklungsstadien wiedergegeben werden:

- 1) Blattscheide der Fahne geschwollen
- 2) Blütenstandsspitze gerade sichtbar
- 3) 1/4 des Blütenstands herausgeschoben
- 4) 1/2 des Blütenstands herausgeschoben

Das Datum des Erscheinens der Blütenstände ist das Datum, an dem das Parzellendurchschnittsstadium 2 erreicht ist. Dieses Datum sollte – falls erforderlich – durch Interpolation erhalten werden.

IX. Literatur

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, 63-79.

X. Technischer Fragebogen

	Referenznummer (nicht vom Anmelder auszufüllen)
<p>TECHNISCHER FRAGEBOGEN in Verbindung mit der Anmeldung zum Sortenschutz auszufüllen</p>	
1. Art	<p><i>Festuca pratensis</i> Huds. WIESENSCHWINGEL <i>Festuca arundinacea</i> Schreb L. ROHRSCHWINGEL</p>
2. Anmelder (Name und Adresse)	
3. Vorgeschlagene Sortenbezeichnung oder Anmeldebezeichnung	

4. Informationen über Ursprung, Erhaltung und Vermehrung der Sorte

4.1 Ursprung

4.2 Sonstige Informationen

5. Anzugebende Merkmale der Sorte (die in Klammern angegebene Zahl verweist auf das entsprechende Merkmal in den Prüfungsrichtlinien; die Ausprägungsstufe, die derjenigen der Sorte am nächsten kommt, bitte ankreuzen).

Merkmale	Beispielsorten	Note
5.1 Ploidie (1)		
diploid	Cosmos 11 (F.p.)	2[]
tetraploid		4[]
hexaploid	Ibis (F.a.)	6[]
oktoploid		8[]
dekaploid	Kasba (F.a.)	10[]
amphiploid	Lunibelle (F.a.)	11[]
5.2 Blatt: Intensität der Grünfärbung während des vegetativen Wachstums (5)		
sehr hell		1[]
hell	Kasba (F.a.)	3[]
mittel	Sopline (F.a.), Belimo Bundy (F.p.)	5[]
dunkel	Borneo (F.a.), Stella (F.p.)	7[]
sehr dunkel	Coronado (F.a.)	9[]
5.3 Pflanze: Zeitpunkt des Erscheinens der Blütenstände (nach der Vernalisation) (8)		
sehr früh	Gardian (F.a.)	1[]
früh	Ibis (F.a.), Salfat (F.p.)	3[]
mittel	Villageoise (F.a.), Cosmos 11 (F.p.)	5[]
spät	Barcel (F.a.), Bundy (F.p.)	7[]
sehr spät	Bariane (F.a.)	9[]

Merkmale	Beispielssorten		Note
5.4 Halm: Länge des längsten Halms einschließlich Blütenstand (wenn (11) voll ausgebildet)			
kurz	Bonaparte (F.a.) Bundy (F.p.)		3[]
mittel	Aventure (F.a.) Comtessa (F.p.)		5[]
lang	Ibis (F.a.) Senu (F.p.)		7[]
6. Ähnliche Sorten und Unterschiede zu diesen Sorten			
Bezeichnung der ähnlichen Sorte	Merkmal, in dem die ähnliche Sorte unterschiedlich ist ^{o)}	Ausprägungsstufe der ähnlichen Sorte	Ausprägungsstufe der Kandidatensorte
^{o)} Sofern die Ausprägungsstufen der beiden Sorten identisch sind, bitte die Größe des Unterschieds angeben.			

