

2014年5月

TG/243/1 2008/4/9 に準拠

フェストロリウム属

Festulolium

(× *Festulolium* Aschers. et Graebn.)

フェストロリウム属審査基準

I. 審査基準の対象 (Subject of these Guidelines)

この審査基準は、イネ科 (Poaceae) ロリウム属 (*Lolium* L.) の種にフェスク属 (*Festuca* L.) の種の交雑に由来する雑種 (\times *Festulolium* Aschers. et Graebn.) の全ての品種に適用する。

II. 提出種苗 (Material Required)

- i) 種苗の形態 種子
- ii) 提出時期 審査当局が指定する時期
- iii) 数量 5,000 粒
種子は、発芽率、純潔率、含水量等保存に適したものであること。
- iv) 提出する種苗は、重要な病害虫に汚染されていない十分に健全なものであること。
- v) 提出種苗は審査当局が指示した場合を除き薬剤、その他の処理をしていないものであること。もし、処理が行われている場合はその処理の詳細について記載すること。

III. 試験の実施 (Conduct of Tests)

- i) 栽培条件 特性の確認が十分にできる正常な生育が可能な条件下で実施する。
- ii) 供試個体数 点ば試験区 60 個体 (少なくとも 2 区に分割)
列条試験区 8 m (200 個体/m、少なくとも 2 区に分割)
- iii) 栽培期間 2 生育周期
- iv) 調査方法
調査個体数 特に指示がない限り、個体又は個体の部分で調査する形質は植物体 60 個体又は各個体から採取した部分 60 個とする。他の形質は、供試した全ての個体で調査する。
調査時期等 それぞれの形質の評価は、特性表の調査方法欄に記載した十進コードで示される最適ステージに行う。
- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が申告し、方法等が十分に提示され、審査当局が合意した場合は特別な栽培試験を実施することがある。

IV. 判定基準 (Standards for Decisions)

判定は、登録出願品種審査要領の区別性、均一性及び安定性 (DUS) 審査のための一般基準に基づくものとする。

均一性については、他家受精品種の基準を適用し、許容される混入異型個体数は、同一の種類に属する既存品種の変異の幅との相対比較により判定する。

V. グループ分けに使用する形質 (Grouping of Varieties)

- i) 倍数性 (形質 1)
- ii) 出穂期 (形質 11)
- iii) 最長稈の長さ (形質 15)

VI. 特性表で使用する記号の説明 (Legend)

G : グループ分けに使用する形質

(*) : 品種記載の国際調和のための必須調査形質

QL : 質的形質

QN : 量的形質

PQ : 擬似の質的形質

(+) : VIIIに特性表の説明図等を示す

MG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として測定記録

MS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の測定記録

VG : 植物体あるいは植物体の一部を集団として観察記録

VS : 植物体あるいは植物体の一部の個々の観察記録

A : 点ば試験区

B : 列条試験区

C : 特殊検定

網掛け (特性表のピンク色の部分) : 願書に添付する説明書 (種苗法施行規則第7条、別記様式第2号) に出願者が記載する特性及び階級値

状態区分

質的形質及び擬似の質的形質の場合、すべての状態が特性表に記載してある。しかし、5階級以上の状態がある量的形質の場合、省略した状態が用いられることがある。例えば、9階級の状態による量的形質の場合、審査基準の状態は、以下のとおりに略されることがある。

状態 (State)		階級 (Note)
(日本語)	(English)	
小	small	3
中	medium	5
大	large	7

しかし、以下の9階級の状態を品種の記述として使用できるが、その場合には適切に使用するよう留意する。

状態 (State)		階級 (Note)
(日本語)	(English)	
極小	very small	1
かなり小	very small to small	2
小	small	3
やや小	small to medium	4
中	medium	5
やや大	medium to large	6
大	large	7
かなり大	large to very large	8
極大	very large	9

VII. 特性表 (Table of Characteristics)

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
1	1	QL (* (+) G	倍数性	Plant: ploidy	倍数性	検定 C	2 4 6	二倍体 四倍体 六倍体	diploid tetraploid hexaploid	バーフェスト	
2		QN (+)	春の草勢	Plant: vigor at early spring	早春の生長量の多少	観察 VG	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong	バーフェスト	
3		QN	夏の草勢	Plant: vigor at late summer	晩夏の生長量の多少	観察 VG	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong	バーフェスト	
4		QN	秋の草勢	Plant: vigor at late autumn	晩秋の生長量の多少	観察 VG	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		
5	2	QN (+)	春化前の草姿	Plant: growth habit without vernalization	春化前の分げっ期の草姿	観察 20-29 VS A/ VG B (a)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	直立 直立～半直立 半直立 半直立～中間 中間 中間～半ほふく 半ほふく 半ほふく～ほふく ほふく	erect erect to semi-erect semi-erect semi-erect to medium medium medium to semi-prostrate semi-prostrate semi-prostrate to prostrate prostrate	バーフェスト	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
6	3	QN (+)	葉の長さ	Leaf: length	分げつ期の最長葉の長さ	観察 20-29 VG B	3 5 7	短 中 長	short medium long	パーフェスト	
7	4	QN (+)	葉の幅	Leaf: width	分げつ期の最長葉の最大幅	観察 20-29 VG B	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極狭 かなり狭 狭 やや狭 中 やや広 広 かなり広 極広	very narrow very narrow to narrow narrow narrow to medium medium medium to broad broad broad to very broad very broad	パーフェスト	
8	5	QN (+)	春化後の株幅	Plant: width after vernalization	春化後の株の広がり	測定 cm 30 MS A/ VS A	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
9	6	QN (+)	春化後の草姿	Plant: growth habit after vernalization	春化後の草姿	観察 30-39 VS A/ VG B (a)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	直立 直立～半直立 半直立 半直立～中間 中間 中間～半ほふく 半ほふく 半ほふく～ほふく ほふく	erect erect to semi-erect semi-erect semi-erect to medium medium medium to semi-prostrate semi-prostrate semi-prostrate to prostrate prostrate	パーフェスト	
10	7	QN	春化後の草高	Plant: height after vernalization	春化後の植物体の自然高	観察 30-39 VG B	3 5 7	低 中 高	short medium tall		
11	8	QN (* (+) G	出穂期	Plant: time of inflorescence emergence	出穂する時期の早晩	測定 MS A/ MG B	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極早 かなり早 早 やや早 中 やや晩 晩 かなり晩 極晩	very early very early to early early early to medium medium medium to late late late to very late very late	パーフェスト	

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
12	9	QN (+)	出穂期の草高	Plant: natural height at inflorescence emergence	出穂期の株の自然高(地際から葉の最も高いところまでの高さ)	測定 cm 50 MS A (b)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極低 かなり低 低 やや低 中 やや高 高 かなり高 極高	very short very short to short short short to medium medium medium to tall tall tall to very tall very tall	パーフェスト	
13	10	QN (+) (*)	止め葉の長さ	Flag leaf: length	出穂期の止め葉の長さ	測定 cm MS A (b)	3 5 7	短 中 長	short medium long	パーフェスト	
14	11	QN (+) (*)	止め葉の幅	Flag leaf: width	出穂期の止め葉の幅	測定 mm MS A (b)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad		
15	12	QN (*) (+) G	最長稈の長さ	Plant: length of longest stem, inflorescence included (when fully expanded)	最大に生育した時期の株中の最長の穂を含む稈長	測定 cm 60-68 MS A (c)	3 5 7	短 中 長	short medium long		

形質番号	UPOV No.	記号	形質 (Characteristics)		定義	調査方法	階級	状態 (State)		標準品種 (Ex. Var.)	備考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
16	13	QN (+)	上部の節間長	Plant: length of upper internode	最大に生育した時期の最長の稈の穂直下の節間長	測定 cm 60-68 MS A (c)	3 5 7	短 中 長	short medium long		
17	14	QN (+)	穂の長さ	Inflorescence: length	株中の最長の穂の長さ	測定 cm 60-68 MS A (c)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極短 かなり短 短 やや短 中 やや長 長 かなり長 極長	very short very short to short short short to medium medium medium to long long long to very long very long	パーフェクト	
18		QN (+)	けい光反応性	Reaction to fluorescence	幼根がけい光発色する個体の割合	測定	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極少 かなり少 少 やや少 中 やや多 多 かなり多 極多	very few very few to few few few to medium medium medium to many many many to very many very many	パーフェクト	

VIII. 特性表の説明 (Explanations on the Table of Characteristics)

1 幾つかの形質に共通な説明 (Explanation covering several characteristics)

(a) 草姿 (形質 5 及び 9) は、植物体全体の葉の角度を観察する。株中の最も葉の密度の高い部分を通る想定線と垂直線の角度を観察する。形質 5 は、ほ場での成育中に調査する。

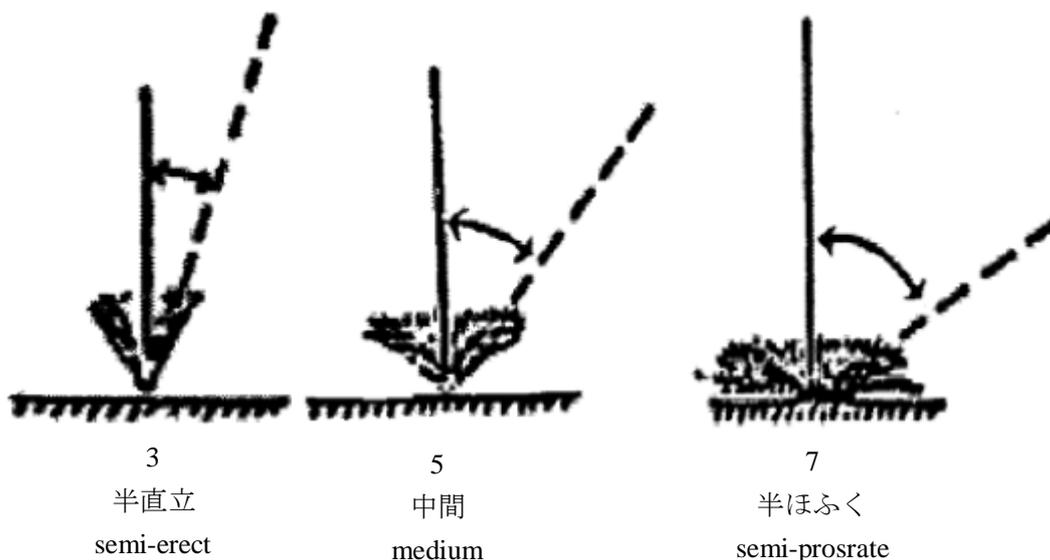
(a) The observation of growth habit (characteristics 5 and 9) should be made visually from the attitude of the leaves of the plant as a whole. The angle formed by the imaginary line through the region of greatest leaf density and the vertical should be used. Characteristic 5 may be recorded during the growing season in which the trials are planted.

形質 5 春化前の草姿

Char.5 Plant: growth habit without vernalization

形質 9 春化後の草姿

Char.9 Plant: growth habit after vernalization



(b) 出穂期と同時に各々の個体で調査する。

(b) To be recorded on each individual plant at the time of inflorescence emergence, that is at the same time as characteristic 11.

(c) 形質 15~17 については、最長稈で測定する。

(c) Measurements for characteristics 15 to 17 should be made on the longest stem. Observations should be made on the longest stem.

2 個別の形質に関する説明 (Explanations for individual characteristics)

形質 1 倍数性 Char.1 Plant: ploidy

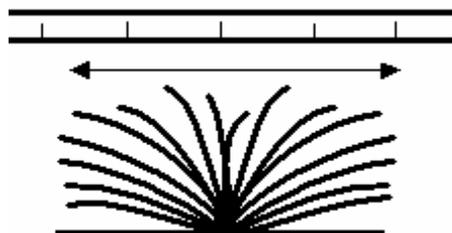
倍数性は、通常の細胞学的方法により判定する。

The ploidy of the plant can be determined by standard cytological methods.

形質 8 春化後の株幅 Char.8 Plant: width after vernalization

不規則な草姿 (例えば風による影響など) を考慮して、株幅については、それぞれ直角に横切る植物体の直径の 2 つの測定 (MS A) と 2 つの目視による観察 (VS A) によって決定し、これら 2 つの数値の平均を株幅として用いる。

To allow for irregular plant shapes (for example due to wind shaping effects) the plant width is determined by taking two measurements (MS A) or by making two visual observations (VS A) of the diameter across the plant at right angles to each other and then using the average of these two figures as the plant width.



形質 11 出穂期 Char.11 Plant: time of inflorescence emergence

点ば試験区あるいは列条試験区は少なくとも 1 週間に 2 度調査する。

Spaced plants or row plots should be observed at least twice per week.

点ば試験区 各個体ごとに出穂日を調査する。個体の出穂は止め葉葉鞘から 3 本の穂先が出現して見えた時 (生育ステージ DC50) を出穂とみなす。個別別に得られたデータからプロットの平均値 (日) と品種の平均値 (日) を計算する。

Plots with spaced plants

The date of inflorescence emergence of each single plant should be observed. A single plant is considered to have headed when the tip of three inflorescences can be seen protruding from the flag leaf sheath (Growth Stage DC 50). From the single plant data, a mean date per plot and a mean date per variety is obtained.

列条試験区 出穂期はプロットの平均的な生育ステージが DC54 に達した日である。必要であればこの日付を記載する。調査時に以下の生育ステージの 1 つで平均試験ステージが表される。それぞれの観察日における平均的な区のステージは、次の生育ステージのうち一つで示される。

- (1) DC50 第1小穂視認期
- (2) DC52 (全ての茎のうち) 穂の25%出穂
- (3) DC54 (全ての茎のうち) 穂の50%出穂
- (4) DC56 (全ての茎のうち) 穂の75%出穂

Row plots

The time of inflorescence emergence is the date at which the average plot stage DC 54 has been reached. This date should – if necessary – be obtained by interpolation. At each observation date, the average plot stage should be expressed in one of the following growth stages:

- (1) DC 50 First spikelet of inflorescence just visible
- (2) DC 52 25% of the inflorescence emerged (across all stems)
- (3) DC 54 50% of the inflorescence emerged (across all stems)
- (4) DC 56 75% of the inflorescence emerged (across all stems)

形質 12 出穂期の草高 Char.12 Plant: natural height at inflorescence emergence
植物体の中央の茎葉の平均的な高さを測定すること。

To be recorded by measuring the average height of the foliage in the centre of the plant.

形質 13 止め葉の長さ Char.13 Flag leaf: length

最長稈の止め葉の葉舌から止め葉の先端までを測定すること。

To be measured from the ligule to the tip of the flag leaf on the longest stem.

形質 14 止め葉の幅 Char.14 Flag leaf: width

最長稈の止め葉の基部から先端までの1/3の所で測定すること。

To be measured one third of the way from the base to the tip of the flag leaf on the longest stem.

形質 15 最長稈の長さ

Char.15 Plant: length of longest stem, inflorescence included (fully expanded)

穂が十分に伸びた時期に、地際から穂の先端までの長さを測定する。

To be recorded in the field from ground level, when the inflorescence is fully expanded.

形質 16 上部の節間長 Char.16 Plant: length of upper internode

形質 17 穂の長さ Char.17 Inflorescence: length

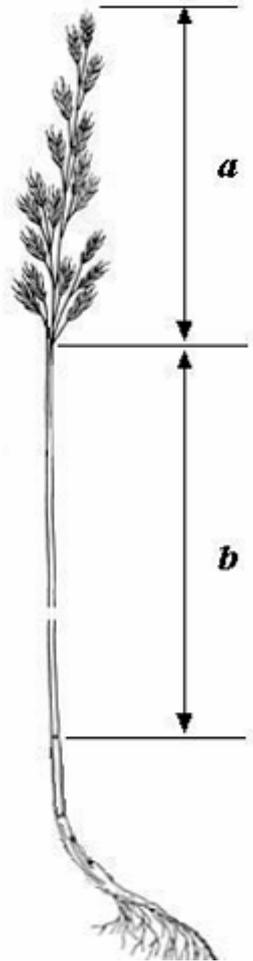
先端の節から穂の基部まで測定すること。

b=上部の節から穂の始まりに至るまでの茎の部分が上部の節間長である。

b=The part of the stem above the upper node up to the beginning of the inflorescence is the upper internode

a= (最長茎の) 穂の長さ

a= Length of the inflorescence (of the longest stem)



形質 18 けい光反応性 Char.18 Reaction to fluorescence

- ① 試料 (種子) を必要に応じて予冷又は 0.2% の硝酸カリウム溶液で処理する。
- ② 蛍光を示さない白色濾紙を縦 20 cm、横 30 cm に切断し、濾紙の上端から 4 cm、横端から 3 cm のところに 1 cm 間隔で 25 粒の試料をセロファンテープで固定する。(1 試料につき 8 反復計 200 粒とする。)
- ③ この濾紙とほぼ同じ大きさの薄いポリエチレンビニールを重ね、巻紙のように丸めて輪ゴムで止め、乾燥しない条件下で水の入ったビーカーに立てる。
- ④ 1 日 24 時間のうち 20°C で 16 時間、30°C で 8 時間または 20°C (24 時間) の温度設定をし、光を与えず 18 日間この状態に保つ。
- ⑤ 18 日目に伸長した発根部に 360~370nm の紫外線を当て、幼根部等が青色に発光した個体を計測する。
- ⑥ なお、測定に当たっては、UV 対策を行うものとする。

3 イネ科植物の生育ステージは、穀物類の生育ステージに関する十進コード(Zadok, et al. 1974) に基づく十進コードで示されている。このコードは BBCH-code (Meier,1997)に適合している。

Growth stages of grasses derived from the decimal code for the growth stages of cereals (Zadoks, et al., 1974). This decimal code is in close conformity with the BBCH-code (Meier, 1997).

苗の生長 (実生：1本のシュート)

DC 10	しょう葉から第1葉が出る
DC 15	第5葉の展開
DC 19	第9葉又はそれ以上の展開

分けつ期

DC 20	主茎のみ (分けつの開始)
DC 23	主茎及び第3分けつ
DC 25	主茎及び第5分けつ
DC 29	主茎及び第9又はそれ以上の分けつ

茎の伸長

DC 30	偽茎の立ち上がり (葉しょうを形成)
DC 31	第1節が認められる (全ての茎が伸長開始)
DC 35	第5節が認められる (全ての茎の50%伸長)
DC 39	止め葉の葉舌/襟の視認期 (幼穂形成前期)

穂ばらみ期

DC 41	止め葉の葉しょうの伸展 (穂が生長開始、穂ばらみ初期)
DC 45	穂ばらみ期 (穂ばらみ後期)
DC 47	止め葉の葉しょうの開裂
DC 49	最初の芒の視認 (有芒品種のみ)

出穂期

DC 50	第1小穂視認期
DC 52	穂の25%出穂
DC 54	穂の50%出穂
DC 56	穂の75%出穂
DC 58	出穂完了期

開花期

DC 60	開花始め
DC 64	開花半分

DC 68 開花完了

Seedling growth (seedling: one shoot)

- DC 10 First leaf through coleoptile
- DC 15 Five leaves unfolded
- DC 19 Nine or more leaves unfolded

Tillering

- DC 20 Main shoot only (beginning of tillering)
- DC 23 Main shoot and 3 tillers
- DC 25 Main shoot and 5 tillers
- DC 29 Main shoot and 9 or more tillers

Stem elongation

- DC 30 Pseudo-stem erection (formed by sheaths of leaves).
- DC 31 First node detectable (early stem extension across all stems)
- DC 35 Fifth node detectable (50 % extension across all stems)
- DC 39 Flag leaf ligula/collar just visible (pre-boot stage)

Booting

- DC 41 Flag leaf sheath extending (little enlargement of the inflorescence, early boot-stage)
- DC 45 Boots swollen (late-boot stage)
- DC 47 First leaf sheath opening
- DC 49 First awns visible (in awned forms only)

Inflorescence emergence (mostly non-synchronous)

- DC 50 First spikelet of inflorescence just visible
- DC 52 25 % of the inflorescence emerged (across all stems)
- DC 54 50 % of the inflorescence emerged (across all stems)
- DC 56 75 % of the inflorescence emerged (across all stems)
- DC 58 Emergence of inflorescence completed

Anthesis (mostly non-synchronous)

- DC 60 Beginning of anthesis
- DC 64 Anthesis half-way
- DC 68 Anthesis complete