

2011年4月

# あかクローバ種

Red Clover

*(Trifolium pratense L.)*

## あかクローバ審査基準

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

この審査基準はマメ科 (*Leguminosea*) シャジクソウ属 (*Trifolium L.*) のムラサキツメクサ種 (*T. pratense L.*) 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 100 g  
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) 提出する種子は、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) 提出種子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  
飼料用の場合  
点ば試験区 60 個体 (20 個体 3 反復)  
列条試験区 3,000 個体(6.6 m<sup>2</sup>) (450 個体/m<sup>2</sup>)  
(1,500 個体/3.3 m<sup>2</sup> 2 反復)  
観賞用の場合 30 個体 (15 個体×2 反復)
- iii) 栽培期間 2 生育周期
- iv) 調査方法  
調査個体数 飼料用の場合 特に指示がない限り、植物体 60 個体又は各個体から採取した部分 60 個とする。  
条植え区の観察は 1,500 個体で行う。  
観賞用の場合 特に指示がない限り、植物体 30 個体又は各個体から採取した部分 30 個とする。  
調査時期 特に指示がない限り、葉の調査は、開花後 1～2 週間以内に頂部から 3 番目の葉で行う。
- 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 2)
- ii) 生育型 (形質 7)
- iii) 開花期 (形質 22)

## 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

(\*) : 必須形質

QL : 質的形質

QN : 量的形質

PQ : 疑似の質的形質

(+) : VIII. に特性表の説明図等を示す

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 : 種苗法施行規則第 5 条で定める願書 (別紙様式第 1 号) に出願者が記載する特性及び階級値

状態区分

質的形質及び疑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	U P O V	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	PQ	種皮の色	Seed: color of coat	送付された種子の種皮色	観察 C	1 2 3	黄 紫 複色	yellow violet multicolored		
2	2	QL (* (+) G	倍数性	Ploidy	100 個体を調査した結果で判定	測定 C	2 4	二倍体 四倍体	diploid tetraploid		
3	7	PQ (+)	秋の草姿	Plant: growth habit in autumn of year of sowing	播種当年の秋の草姿	観察 A VS	1 3 5 7 9	直立 半直立 中 半ほふく ほふく	erect semi-erect intermediate semi-prostrate prostrate	サッポロ、ハミドリ	
4	5	QN (* (+)	は種当年の草高	Plant: natural height in the year of sowing	播種当年の刈取り後 4～5 週目の自然高	測定 cm B VG	3 5 7	低 中 高	short medium tall		
5	20	QN	二番草の草高	Plant: natural height in aftermath	2 番刈り時の自然高 1 番刈り後 4~6 週間後に調査	測定 cm B VG	3 5 7	低 中 高	short medium tall	Altaswede サッポロ、ハミドリ、Kenland Red Head	
6	9	QN (*	春の草高	Plant: natural height in spring	播種翌年の萌芽 4 週間後の自然高	観察 B VG	3 5 7	低 中 高	short medium tall		

形質番号	UPOV	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)		
7		QN (* (+ G	生育型	Plant: growth type	春まきにおける生育型の分布	観察 B VG	1 3 5 7 9	0型 1型 2型 3型 4型	type 0 type 1 type 2 type 3 type 4	サッポロ、ハミドリ	
8	3	QN (+)	子葉の長さ	Cotyledon: length	第1本葉が完全に展開した時の子葉の長さ	測定 mm C MS	3 5 7	短 中 長	short medium long		
9	4	QN (+)	子葉の幅	Cotyledon: width	第1本葉が完全に展開した時の子葉の幅	測定 mm C MS	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad		
10	12	QN (* (+)	茎の長さ	Stem: length	最長茎（花を含む）の長さ	測定 cm A MS	1 3 5 7 9	極短 短 中 長 極長	very short short medium long very long		
11	13	QN (+)	茎の太さ	Stem: thickness	最長茎分枝発生節の上2～4cmの茎の太さ	測定 mm A MS	3 5 7	細 中 太	thin medium thick	Altaswede サッポロ、 Kenland	

形質番号	U P O V	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	14	QN (* (+)	茎の節数	Stem: number of internodes	最長茎の節数	測定 節 A MS	3 5 7	少 中 多	low medium high		
13	15	QN (+)	茎の毛の密度	Stem: density of hairs	最長茎の毛の密度	観察 A VS	1 3 5 7 9	極低 低 中 高 極高	very low low medium high very high		
14	16	PQ (* (+)	小葉の形	Leaf: shape of medial leaflet	最長茎の先端から3番目の葉の先端小葉の形	観察 A VS	1 2 3	細長形 卵形 円形	elongated ovate rounded		
15	17	QN (*	小葉の長さ	Leaf: length of medial leaflet	最長茎の先端から3番目の葉の先端小葉の長さ	測定 cm A MS	3 5 7	短 中 長	short medium long	Crop サッポロ Kenland、 Pennscott	
16	18	QN (*	小葉の幅	Leaf: width of medial leaflet	最長茎の先端から3番目の葉の先端小葉の幅	測定 cm A MS	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	サッポロ、 Kenland、 Pennscott	
17	6	QN (* (+)	は種当年の葉の色	Leaf: color in the year of sowing	播種当年の刈取り後4～5週目の葉の色	観察 B VG	3 5 7	淡緑 緑 濃緑	light green medium green dark green		

形質番号	U P O V	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)		
18	10	QN (*)	葉の緑色の濃淡	Leaf: intensity of green color in spring	主茎先端から3番目の葉 の緑色の程度	観察 B VG	3 5 7	淡 中 濃	light medium dark		
19	19	QN	葉斑の白さの強弱	Leaf: intensity of white marls	葉の白斑（白いマーク） の白さの程度 （開花始期に株上部 1/3 の部分を観察）	観察 A VS	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong		
20		PQ	花の色	Flower: color	播種翌年の頭花の色	観察 A VG	1 2 3 4	白 淡赤 赤 濃赤	white light red medium red dark red		
21	8	QN	は種当年の開花性	Plant: tendency to flower in the year of sowing	播種当年の開花傾向	観察 B VG	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong		
22	11	QN (*) (+) G	開花期	Time of flowering	各区、供試株 50%の株で 頭花が3つ開花した日	測定 A MS	1 3 5 7 9	極早 早 中 晩 極晩	very early early medium late very late	サッポロ、ハミドリ  Altaswede	

形質 番号	U P O V	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)		
23		QN (+)	菌核病抵抗性	Sclerotinia root rot and crown rot resistance	菌核汚染圃あるいは菌糸 の接種による翌春の罹病 および菌核形成程度から 判定		1 3 5 7 9	極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	レット <sup>o</sup> ヘッド <sup>o</sup> サッポロ ホクセキ Mars	

## VII. 特性表の説明 Explanations on the Table of Characteristics

### 形質 2 倍数性 Char.2 Ploidy

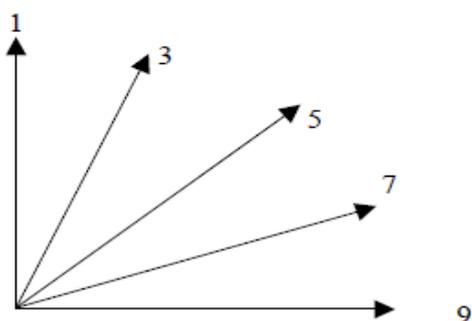
倍数性の確認は少なくとも 100 個体以上で行う。

Ploidy should be assessed on at least 100 seedlings.

### 形質 3 秋の草姿 Char.3 Plant: growth habit in autumn of the year of sowing

外側の茎の角度で判定

A visual estimate is taken of the angle that the outer shoots make with the horizontal.



1 : 直立 erect

3 : 半直立 semi-erect

5 : 中 intermediate

7 : 半ほふく semi-prostrate

9 : ほふく prostrate

### 形質 4 は種当年の草高 Char.4 Plant: natural height in the year of sowing

### 形質 17 は種当年の葉の色 Char. 17 Leaf: color in the year of sowing

調査は、播種当年の切りつめ後 4～5 週間後に行う。

The observation should be made 4 to 5 weeks after the reduction cut.

### 形質 5 二番草の草高 Char.5 Plant: natural height in aftermath

1 番刈り後 4~6 週間後に調査

The observation should be made within 4 to 6 weeks after the summer cut.

### 形質 7 生育型 Char.7 Plant: growth form

Bird (1948) の分類による

0 型 : 根生葉のみ、着花茎なし

1 型 : 根生葉大部分、着花茎わずか

2 型 : 根生葉と着花茎半々

3 型 : 根生葉わずか、着花茎大部分

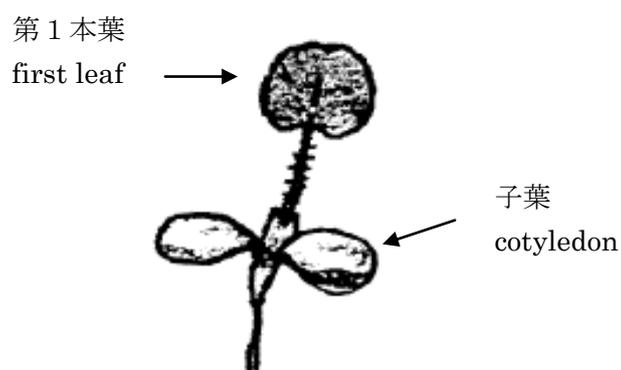
4 型 : 根生葉なし、着花茎のみ

形質 8 子葉の長さ Char.8 Cotyledon: length

形質 9 子葉の幅 Char.9 Cotyledon: width

調査は温室に播種し、12～14日目頃、第1本葉が十分に発育した時に行う。  
左右の大きさが異なる場合は、大きい方を調査する。

The observation should be made 12-14 days after sowing in greenhouse, when the first leaf is fully developed. If the two cotyledons differ in size, the biggest one should be measured.



形質 10 茎の長さ Char.10 Stem: length

形質 11 茎の太さ Char.11 Stem: thickness

形質 12 茎の節数 Char.12 Stem: number of internodes

開花期後1～2週間後の頭花を含む最長茎で調査する。茎の太さは、分枝発生節上の2～4cmを調査する。

The longest stem should be observed including the head within 1-2 weeks after mean date of flowering. The thickness should be measured 2 to 4 cm above tillering node.

形質 13 茎の毛の密度 Char.13 Stem: density of hairs

茎の長さを測ったものと同一の茎で観察

The density of hairs should be observed on the 3rd internode of a fully expanded flower head on the same stem on which the length of stem is measured.



この節間で観察

The observation should be made on this internode.

形質 14 小葉の形 Char.14 Leaf: shape of medial leaflet



1

細長形  
elongated



2

卵形  
ovate



3

円形  
rounded

形質 19 葉斑の白さの強弱 Char.19 Leaf: intensity of white marls

開花始期に株上部 1/3 の部分を観察

The observation should be made at beginning of flowering on the upper third of the plant.

形質 22 開花期 Char.22 Time of flowering

株当たり頭花が3つ開花した日に調査する。

The observation should be made when 3 heads per plant are flowering.

形質23 菌核病抵抗性 Char.23 Sclerotinia root rot and crown rot resistance

汚染圃場に殺菌剤防除区と無防除区、あるいは麦粒等で培養した菌糸の圃場接種区と無接種区を設け、標準品種との比較から判定。罹病程度は越冬後と春の萌芽時に、菌核形成程度は萌芽時に評価。

培養、接種法

培養法は菌核を0.1%次亜塩素酸ナトリウム溶液で10分間表面殺菌を行った後、菌核を半分に切り、切断面を下に無菌シャーレ内のPDA培地に置き15°Cで1週間程度培養する。生長した菌糸を麦粒と粉碎した乾燥アカクローバを混合し、滅菌した培地に移植し、15°Cで増殖する。接種は菌糸の付着した麦粒を晩秋に試験圃のアカクローバの株の上に均一に散布する。

PDA培地：39 g / 1 L(寒天3%)

麦粒培地：750gの麦粒に500mlの蒸留水(麦粒に変えてふすまとバーミキュライト等量混合でも可)

基準品種

弱：サッポロ

中：ホクセキ

強：Mars