

2013年4月

そば種

Buckwheat

(*Fagopyrum esculentum* Moench)

そば種審査基準

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

この審査基準は、タデ科 (Polygonaceae) ソバ属 (*Fagopyrum* Mill., nom. cons.) のソバ種 (*F. esculentum* Moench) 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 500g
提出する種子は、発芽率、純潔率、水分含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) 最低供試個体数 100 個体 (2 反復以上)
- 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、植物体 60 個体又は各個体から採取した部分 60 個とする。
均一性は供試した全ての個体で判定する。
調査時期等 特に指示がない限り、特性表の調査方法欄に記載がある下記の記号に示された時期に行う。
 - (a) 開花始期 (全株数の約 10%の株が少なくとも 1 花開花した日)
 - (b) 開花最盛期 (全株数の約 50%の株で主茎最先端の花房の開花を認めた日)
 - (c) 乳熟後期 (子実の約 80%が乳熟に達した日)
 - (d) 成熟期 (子実の約 80%が完熟粒の果皮色になった日)
 - (e) 収穫乾燥後の子実また、特に指示がない限り、葉は植物体の中央部に着生しているものを、子実は主茎先端のものを調査する。

v) 標準品種の地域区分

地域区分	対象地域	関係研究機関
寒地	北海道地方	地方独立行政法人北海道立総合研究機構農業研究本部十勝農業試験場
寒冷地	東北地方	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構東北農業研究センター

温暖地	関東・北陸以西の本州全域	国立大学法人信州大学、長野県野菜花き試験場、国立大学法人筑波大学、(独)農業・食品産業技術総合研究機構作物研究所、同機構中央農業総合研究センター北陸研究センター
暖地	九州・四国地方	独立行政法人農業・食品産業技術総合研究機構九州沖縄農業研究センター

- vi) 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。

均一性は、公知の他家受粉品種と比較して判断する。

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

- i) 草丈 (形質 6)
- ii) 花卉の色 (形質 10)
- iii) 茎の節数 (形質 15)
- iv) 完熟粒の果皮の色 (形質 21)
- v) 開花始期 (形質 27)
- vi) 成熟期 (形質 29)

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分の集団としての単一の測定記録

MS : 植物体あるいは植物体の一部分の個々の測定記録

VG : 植物体あるいは植物体の一部分の集団としての単一の観察記録

VS : 植物体あるいは植物体の一部分の個々の観察記録

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地	
1	1	QL (+)	倍数性	Plant: ploidy	倍数性	検定 C	2 4	二倍体 四倍体	diploid tetraploid		信濃1号	信濃1号		みやざきおおつぶ
2	2	QN	子葉のアントシアニン着色の強弱	Cotyledon: anthocyanin coloration	子葉出現時の子葉のアントシアニン着色の強弱	観察 VG	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong		信濃1号	信濃1号		みやざきおおつぶ
3	3	QN	茎のアントシアニン着色の強弱	Stem: anthocyanin coloration	茎のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (a)	1 2 3	無又は弱 中 強	absent or weak medium strong	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	しなの夏そば 信濃1号、高嶺ルビー、常陸秋そば 信永レッド	しなの夏そば 常陸秋そば、みやざきおおつぶ	
4	4	QN	花芽のアントシアニン着色の強弱	Inflorescence: anthocyanin coloration of bud	花芽のアントシアニン着色の強弱	観察 VG (a)	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong		信濃1号	信濃1号 高嶺ルビー		
5	6	QL (+)	伸育性	Plant: growth type	伸育性	観察 VG (b)	1 2	有限伸育 無限伸育	determinate indeterminate	キタノマシュウ キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	信濃1号、しなの夏そば、常陸秋そば	しなの夏そば、常陸秋そば、みやざきおおつぶ、鹿屋在来	

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地	
6	7	QN (*) (+) G	草丈	Plant: height	地際より最頂端までの自然高	測定 MS cm (b)	3 5 6 7	低 中 やや高 高	short medium medium to tall tall	キタワセソバ キタユキ、牡丹そば	階上早生 でわかおり、信濃1号 最上早生	しなの夏そば 信濃1号 常陸秋そば	しなの夏そば みやざきおおつぶ、鹿屋在来	
7	8	PQ (+)	葉身の基部の形	Leaf blade: shape of base	葉身の基部の形	観察 VG (b)	1 2 3 4	切形 浅い心臓形 深い心臓形 矢じり形	truncate weakly cordate strongly cordate sagittate		信濃1号	信濃1号、しなの夏そば	しなの夏そば みやざきおおつぶ	
8	9	QN	葉の緑色の濃淡	Leaf blade: intensity of green color	葉の表面の緑色の濃淡	観察 VG (b)	1 2 3	淡 中 濃	light medium dark	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	高嶺ルビー 信濃1号、しなの夏そば、常陸秋そば	しなの夏そば、常陸秋そば みやざきおおつぶ	
9	10	QN	花の大きさ	Flower: size	花の大きさ	観察 VG (b)	1 2 3	小 中 大	small medium large					
10	11	PQ (*) G	花弁の色	Flower: color of petals	花弁の色	観察 VG (b)	1 2 3 4	白 淡緑 淡赤 濃赤	white light green light red dark red	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	信濃1号、しなの夏そば、常陸秋そば 信永レッド	しなの夏そば、常陸秋そば、みやざきおおつぶ、鹿屋在来	

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地	
11	12	QN (+)	小花柄の長さ	Flower: length of pedicel	小花柄の長さ	観察 VG (b)	1 2 3	短 中 長	short medium long					
12	13	QN (+)	花房の数	Plant: total number of flower clusters	1株当たりの花房の数	測定 MS (d)	2 3 5 7	かなり少 少 中 多	very few to few few medium many	キタワセソバ キタユキ、牡丹そば	階上早生 最上早生、わかおり、信濃1号	しなの夏そば 信濃1号、常陸秋そば	常陸秋そば みやざきおおつぶ、鹿屋在来	
13		QN	分枝の数	Plant: number of primary blanches	主茎から出た2節以上を有する一次分枝の数	測定 MS (d)	3 4 5 7	少 やや少 中 多	few few to medium medium many	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、わかおり、信濃1号	しなの夏そば 信濃1号、常陸秋そば	常陸秋そば、みやざきおおつぶ	
14	14	QN (+)	茎の長さ	Stem: length	地際から主茎先端までの長さ	測定 MS cm (d)	3 5 6 7	短 中 やや長 長	short medium medium to long long	キタワセソバ キタユキ、牡丹そば	階上早生 わかおり、信濃1号 最上早生	しなの夏そば 信濃1号 常陸秋そば	しなの夏そば みやざきおおつぶ、鹿屋在来	

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地		
15	15	QN (*) G	茎の節数	Stem: number of nodes	子葉節を第1節とし、展開葉の着生する主茎の全節数	測定 MS (d)	3	少	few	キタワセソバ	階上早生、でわかおり	しなの夏そば	しなの夏そば		
							4	やや少	few to medium						
							5	中	medium	キタユキ、牡丹そば	最上早生、信濃1号	信濃1号	常陸秋そば 高嶺ルビー		常陸秋そば みやざきおおつぶ、鹿屋在来
							6	やや多	medium to many						
							7	多	many						
16	16	QN	茎の直径	Stem: diameter	第1節と第2節との節間中央部の長径	測定 MS mm (d)	1	小	small	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	しなの夏そば 信濃1号、常陸秋そば	常陸秋そば みやざきおおつぶ		
							2	中	medium						
							3	大	large						
17	18	QN	子実の長さ	Seed: length	子実の基部から先端までの長さ	測定 MS mm (e)	1	短	short	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、信濃1号	信濃1号、しなの夏そば、常陸秋そば	しなの夏そば、常陸秋そば みやざきおおつぶ		
							2	中	medium						
							3	長	long						でわかおり
18		QN	子実の長幅比	Seed: length/width ratio	子実の長さ／子実の幅	測定 MS (e)	3	小	small	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	信濃1号、しなの夏そば、常陸秋そば	しなの夏そば、常陸秋そば、みやざきおおつぶ		
							5	中	medium						
							7	大	large						

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地	
19	19	PQ (+)	子実の形	Seed: shape	子実の形	観察 VG (e)	1 2 3	楕円形 卵形 三角稜形	elliptic ovate trullate	キタワセソバ、キ タユキ、牡丹そば	会津のかおり 階上早生、最上 早生、でわかお り、信濃1号	信濃1号、しな の夏そば、常陸 秋そば	窪川在来 しなの夏そば、 常陸秋そば、み やざきおおつぶ、 鹿屋在来	
20		PQ	乳熟後期の果皮の色	Seed: skin color in ripening period	乳熟後期の果皮の色	観察 VG (e)	1 2 3	白～淡緑 淡紅 赤	white to light green light pink red	キタワセソバ、キ タユキ、牡丹そば グレートルビー	階上早生、最上 早生、でわかお り、信濃1号	信濃1号、しな の夏そば、常陸 秋そば	しなの夏そば、 常陸秋そば、み やざきおおつぶ、 鹿屋在来	
21	20	PQ (*) G	完熟粒の果皮の色	Seed: skin color in ripened seed	成熟した子実の果皮の色	観察 VG (e)	1 2 3 4	灰 褐 濃褐 黒	gray medium brown dark brown black	キタユキ、牡丹そ ば キタワセソバ	階上早生、最上 早生、でわかお り、信濃1号	高嶺ルビー 信濃1号、常陸 秋そば しなの夏そば	鹿屋在来 常陸秋そば、み やざきおおつぶ しなの夏そば	
22		PQ	丸抜きの色	Seed: seed coat color	丸抜き（果皮を除いた子実）の表面の色	観察 VG (e)	1 2 3	褐 淡緑 緑	brown light green green	キタワセソバ、キ タユキ、牡丹そば	階上早生	信濃1号		

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地	
23	21	QN	千粒重	Seed: 1000 seed weight	成熟した子実 1000 粒の重さ	測定 MG g (e)	3 5 6 7 9	小 中 やや大 大 極大	low medium medium to high high very high	キタユキ、牡丹そば キタワセソバ	階上早生、最上早生、信濃 1 号 でわかおり	信永レッド 信濃 1 号、しなの夏そば 常陸秋そば	しなの夏そば、鹿屋在来 みやざきおおつぶ	
24		QN	容積重	Seed: one liter weight	成熟した子実 1 リットルの重さ	測定 MG g (e)	3 4 5 6 7	小 やや小 中 やや大 大	low low to medium medium medium to high high	キタワセソバ、牡丹そば キタユキ	でわかおり 階上早生、最上早生、信濃 1 号	信濃 1 号、しなの夏そば、常陸秋そば	常陸秋そば、鹿屋在来	
25		QN	子実の外観品質	Seed: evaluation of external seed	子実の充実度、粒揃いからみた品質の良否	観察 VG (e)	3 5 6 7 8	不良 中 やや良 良 かなり良	poor medium medium to good good good to very good	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃 1 号	信濃 1 号 しなの夏そば、常陸秋そば	みやざきおおつぶ、鹿屋在来 しなの夏そば、常陸秋そば	

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地	
26		QN	生態型	Ecotype	春から夏の異なる播種期における開花結実特性及び収量性からみた生態型の別	観察	1	夏型	summer type	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば		しなの夏そば	しなの夏そば	
							2	中間夏型	intermediate summer type		階上早生			
							3	中間秋型	intermediate autumn type		最上早生、でわかおり、信濃1号	信濃1号、常陸秋そば	常陸秋そば	
							4	秋型	autumn type				みやざきおおつぶ、鹿屋在来	
27	5	QN (*) G	開花始期	Time of beginning of flowering	全株数の約10%の株が少なくとも1花開花した日	測定 MG	3	早	early	キタワセソバ				
							4	やや早	early to medium					
							5	中	medium	キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	信濃1号、しなの夏そば、常陸秋そば	常陸秋そば	
							6	やや晩	medium to late				鹿屋在来	
							7	晩	late			信永レッド	みやざきおおつぶ	
28		QN	開花最盛期	Time of full flowering	全株数の約50%の株で主茎最先端の花房の開花を認めた日	測定 MG	3	早	early			しなの夏そば	しなの夏そば	
							4	やや早	early to medium		階上早生			
							5	中	medium	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	最上早生、でわかおり、信濃1号	信濃1号、常陸秋そば	常陸秋そば	
							7	晩	late				みやざきおおつぶ、鹿屋在来	

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地	
29	17	QN (*) G	成熟期	Time of maturity	子実の約80%が完熟粒の果皮色になった日	測定 MG	2	かなり早	very early to early	キタワセソバ	階上早生	しなの夏そば	春のいぶき	
							3	早	early					
							4	やや早	early to medium					
							5	中	medium					
							6	やや晩	medium to late					
							7	晩	late					
							8	かなり晩	late to very late					
							30		QN					耐倒伏性
4	やや弱	weak to medium												
5	中	medium												
7	強	strong												
31		QN	穂発芽性	Sprouting habit	立毛中の穂発芽の難易	観察 VG	2	かなり易	very easy to easy	キタワセソバ	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	しなの夏そば、 キタワセソバ	みやざきおおつぶ、鹿屋在来	
3	易	easy												
4	やや易	easy to medium												
5	中	medium												
7	難	hard												
8	かなり難	hard to very hard												

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)	寒地	寒冷地	温暖地	暖地	
32		QN	脱粒性	Shattering habit	成熟期における脱粒の難易	観察 VG (d)	3 5 7	易 中 難	easy medium hard	キタワセソバ、キタユキ、牡丹そば	階上早生、最上早生、でわかおり、信濃1号	信濃1号、しなの夏そば、常陸秋そば	しなの夏そば、常陸秋そば、みやざきおおつば、鹿屋在来	
33		QN (+)	ルチン含量	Rutin content	粉のルチン含量	検定 C	3 4 5 7	低 やや低 中 高	low low to medium medium high	キタワセソバ	でわかおり 階上早生	信濃1号 サンルチン		

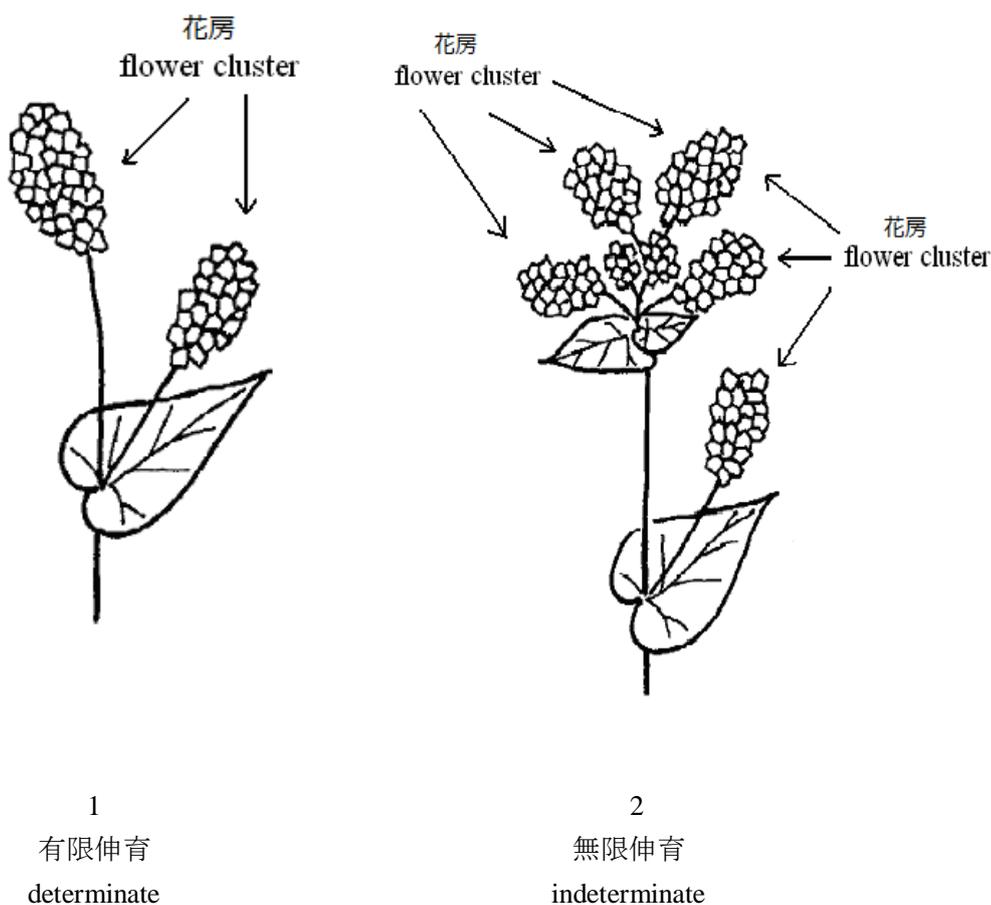
VIII. 特性表の説明(Explanations on the Table of Characteristics)

形質 1 倍数性 Char.1 Plant: ploidy

倍数性の検定は、通常の細胞学的方法による。

形質 5 伸育性 Char.5 Plant: growth type

形質 12 花房の数 Char.12 Plant: total number of flower clusters



主茎先端の花房数が 1～2 程度の品種は有限伸育、5 以上の品種は無限伸育とする。

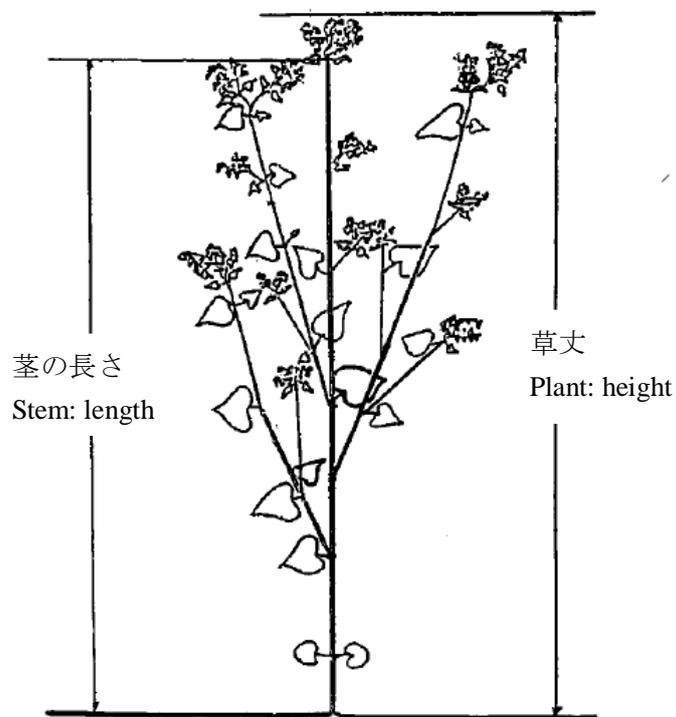
If the terminal inflorescence of the main stem has one to two flower clusters, the variety belongs to the determinate growth type. If it has five or more flower clusters, the variety belongs to the indeterminate (unlimited) growth type.

1 株当たりの花房の総数を測定する。

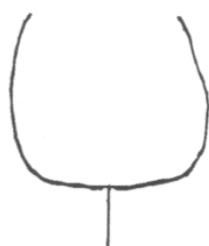
The total number of flower clusters per plant should be observed.

形質 6 草丈 Char.6 Plant: height

形質 14 茎の長さ Char.14 Stem: length



形質 7 葉身の基部の形 Char.7 Leaf blade: shape of base



1
切形
truncate



2
浅い心臓形
weakly cordate

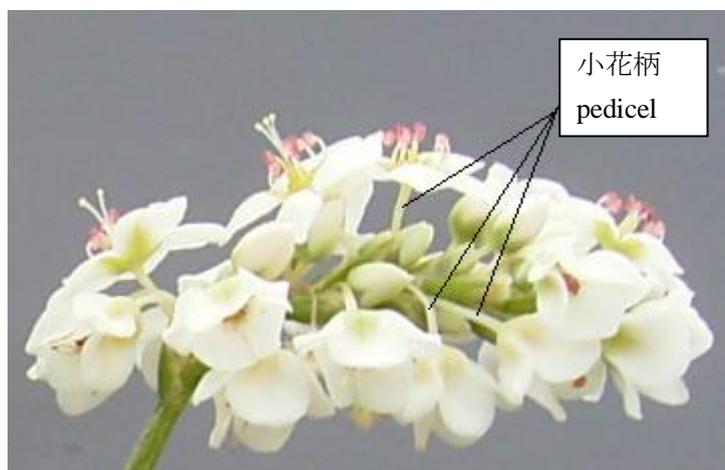


3
深い心臓形
strongly cordate



4
矢じり形
sagittate

形質 11 小花柄の長さ Char.11 Flower: length of pedicel



形質 19 子実の形 Char.19 Seed: shape



1
楕円形
elliptic



2
卵形
ovate



3
三角稜形
trullate

形質 33 ルチン含量 Char.33 Rutin content

1 分析用試料の前処理・調製方法

そば粉試料を秤量し、メタノールを加えて加熱還流抽出を行う。抽出液をろ過し、高速液体クロマトグラフィー（HPLC）用試験溶液とする。

2 HPLC による分析方法

HPLCの移動相をアセトニトリル、メタノール、酢酸を用いて調製し、検出波長:350nmで検出する。標準試料を用いた絶対検量線法により定量する。

3 評価方法

標準品種との比較により相対評価する。