

2023 年 2 月
TG/122/4 2015/3/25 に準拠

ソルガム属

Sorghum

(*Sorghum* Moench)

ソルガム属審査基準

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

この基準はイネ科 (Poaceae [Gramineae]) のソルガム属ソルガム種 (*Sorghum bicolor* (L.) Moench)、スーダングラス種 (*Sorghum ×drummondii* (Steud.) Millsp. & Chase) 及びその交雑種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 1,000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) 最低供試個体数 近交系及び単交雑品種 40個体 (2区以上に分割)
その他の交雑品種及び自然受粉品種 60個体 (2区以上に分割)
- iii) 栽培期間 2生育周期
ただし、区別性、均一性の結果が明確な場合には、2生育周期目を省略することができる。
- iv) 調査方法 試験は原則として1ヶ所で実施する。
調査個体数 特に指示がない限り、近交系及び単交雑品種に対する区別性の調査は、植物体10個体又は各個体10個体から採取した10個とする。均一性は供試した全ての個体で判定する。
特に指示がない限り、その他の交雑品種に対する区別性の調査は、植物体20個体又は各個体20個体から採取した20個とする。均一性は供試した全ての個体で判定する。
特に指示がない限り、自然受粉品種に対する区別性の調査は、植物体40個体又は各個体40個体から採取した40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 特に指示がない限り、特性表の調査方法欄に記載した生育ステージに関する十進コードで示された時期に行う。
- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が試験方法等を添えて申告し、審査当局がこれに同意した場合は実施することがある。

IV. 判定基準

判定は、品種登録出願審査等要領の区別性、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。

なお、均一性の判定については、近交系及び単交雑品種においては、母集団標準 3 %、受容確率95%を適用し、UPOVのTGP 8 文書の8.1.10節の図表 3 により判定する。供試個体数が40の場合、許容される異型の数は3である。三系交雑、複交雑及び自然受粉品種においては上記一般基準の第 4 の 2 (2) を適用する。

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

- i) 出穂期 (形質 7)
- ii) 柱頭の色 (形質10)
- iii) 自家稔性 (形質13)
- iv) 草丈 (形質18)
- v) 穂の粗密 (形質26)
- vi) 穂の最大幅の位置 (形質27)
- vii) 子実の色 (形質30)
- viii) 日長感应性 (形質37)

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

網掛け (特性表のピンク色の部分) : 区別性審査の計画において特に有用な形質

状態区分

質的形質及び擬似の質的形質の場合、全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	QN	幼苗の子葉しょう のアントシアニン の着色	Seedling: anthocyanin coloration of coleoptile	第2～4葉展開期の子葉 しょうのアントシアニン 着色の強弱	観察 VG 12-14	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	別表1参照	
2	2	QN	葉身のアントシア ニンの着色	Leaf: anthocyanin coloration of blade	第5葉展開期の根元から 3番目の葉身のアントシ アニン着色の強弱	観察 VG 15	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	別表2参照	
3	3	QN	分けつ数	Plant: number of tillers	穂ばらみ期の茎の数（植 物体の1/3の高さの茎を 調査する）	測定/ 観察 MS/ MG/ VG 41-49	1 2 3 4 5	無又は極少 少 中 多 極多	absent or very few few medium many very many	別表3参照	
4	4	QN	葉身の緑色の濃淡	Leaf: intensity of green color	穂ばらみ後期から出穂終 期における止め葉を除く 頂部から3番目の葉の葉 身の緑色の濃淡	観察 VG 45-59 (a)	1 2 3 4 5	極淡 淡 中 濃 極濃	very light light medium dark very dark	別表4参照	

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)		
5	5	PQ (*)	葉の中肋の色	Leaf: color of midrib	穂ばらみ後期から出穂終 期における止め葉を除く 頂部から3番目の葉の中 肋の色	観察 VG 45-59 (a)	1 2 3 4 5 6 7	白 黄白 淡緑 淡黄 黄 濃黄 褐	white yellowish white light green light yellow medium yellow dark yellow brownish	別表5参照	
6	6	QN (+)	葉の中肋の変色の 範囲	Leaf: area of discoloration of midrib	穂ばらみ後期から出穂終 期における止め葉を除く 頂部から3番目の葉の中 肋の変色の範囲	観察 VG 45-59 (a)	1 3 5 7 9	無又は極小 小 中 大 極大	absent or very small small medium large very large	別表6参照	
7	7	QN (*) G	出穂期	Plant: time of panicle emergence	50%の個体の穂の先端が 止め葉の葉しょうから出 た時	測定 MG/ MS 51	3 5 7	早 中 晩	early medium late	別表7参照	
8	8	QN	穎のアントシアニ ンの着色	Glume: anthocyanin coloration	開花後期における主穂中 間部の穎のアントシアニ ン着色の強弱	観察 VG 65-69 (b)	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	別表8参照	

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)		
9	9	QN	柱頭のアントシアニンの着色	Stigma: anthocyanin coloration	開花後期における主穂中間部の柱頭のアントシアニン着色の強弱	観察 VG 65-69 (b)	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak weak medium strong very strong	別表 9 参照	
10	10	PQ (*) (+) G	柱頭の色	Stigma: color	開花後期における主穂中間部の柱頭の色	観察 VG 65-69 (b)	1 2 3 4 5	白 淡黄 黄 濃黄 灰	white light yellow medium yellow dark yellow grey	別表 10 参照	
11	11	QN (+)	柱頭の長さ	Stigma: length	開花後期における主穂中間部の柱頭の長さ	観察 VG 65-69 (b)	1 2 3 4 5	極短 短 中 長 極長	very short short medium long very long	別表 11 参照	
12	12	QN (+)	小花の長さ	Flower with pedicel: length of flower	開花後期における主穂中間部の小花の小花柄を含む長さ	観察 VG 65-69 (b)	3 5 7	短 中 長	short medium long	別表 12 参照	
13	13	QN (*) (+) G	自家稔性	Flower: self-fertility	自家稔性による着粒率	観察 VG	1 2 3	無又は極低 中 高	absent or very low medium high	別表 13 参照	

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)		
14	14	PQ	開花終期の穎の色	Glume: color at end of flowering	開花終期における主穂中間部の穎の色	観察 VG 69 (b)	1 2 3 4 5	淡緑 緑 黄緑 淡黄 黄	light green medium green yellow green light yellow medium yellow	別表 14 参照	
15	15	QN	開花終期の穂の粒着の粗密	Panicle: density at end of flowering	開花終期における主穂中間部の穂の小花又は小穂の粗密	観察 VG 69 (b)	1 3 5 7 9	極粗 粗 中 密 極密	very sparse sparse medium dense very dense	別表 15 参照	
16	16	QN (*) (+)	護穎の芒の長さ	Lemma: length of arista	開花終期から乳熟中期における主穂中間部の護穎の芒の長さ	観察 VG 69-75 (b)	1 3 5 7 9	無又は極短 短 中 長 極長	absent or very short short medium long very long	別表 16 参照	
17	17	PQ (*)	葯の色	Dry anther: color	開花終期から乳熟中期における主穂中間部の葯の色	観察 VG 69-75 (b)	1 2 3 4 5 6	淡黄 灰桃 橙 橙赤 赤 赤褐	light yellow greyish pink orange orange red red red brown		

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	18	QN (*) G	草丈	Plant: length	乳熟中期から糊熟中期に おける地際から穂の先端 までの長さ	測定 cm MS 75-85	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17	矮性 矮性～極極低 極極低 極極低～極低 極低 かなり低 低 やや低 中 やや高 高 かなり高 極高 極高～極極高 極極高 極極高～巨大 巨大	dwarf dwarf to extremely short extremely short extremely short to very short very short very short to short short short to medium medium medium to tall tall tall to very tall very tall very tall to extremely tall extremely tall extremely tall to giant giant	別表 17 参照	
19	19	QN (+)	稈の直径	Stem: diameter	開花終期から糊熟中期に おける止め葉を除く頂部 から 3 番目葉の直上の稈 の直径	測定 mm MS 69-85 (c)	3 5 7	小 中 大	small medium large	別表 18 参照	

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)		
20		QN (+)	稈の節間の着色の有無	Stem: coloration of internode	開花終期から糊熟中期における止め葉を除く頂部から3番目葉の直上の稈の節間の着色の有無	観察 VG 69-85 (c)	1 9	無 有	absent present	別表 19 参照	
21	20	QN	葉身の長さ	Leaf: length of blade	乳熟中期から糊熟中期における止め葉を除く頂部から3番目の葉身の長さ	測定 cm MS 75-85 (a)	3 5 7	短 中 長	short medium long	別表 20 参照	
22	21	QN	葉身の幅	Leaf: width of blade	乳熟中期から糊熟中期における止め葉を除く頂部から3番目の葉身の最大幅	測定 mm MS 75-85 (a)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	別表 21 参照	
23	22	QN (*)	穂の長さ	Panicle: length	乳熟中期から糊熟中期における穂首を含まない穂の長さ	測定 cm MS 75-85	3 5 7	短 中 長	short medium long	別表 22 参照	
24	23	QN	穂首の長さ	Panicle: length of neck	乳熟中期から糊熟中期における穂首（止め葉と穂の一次分枝の間）の長さ	測定 mm MS 75-85	1 3 5 7 9	無又は極短 短 中 長 極長	absent or very short short medium long very long	別表 23 参照	

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)		
25	24	QN (+)	穂の分枝の長さ	Panicle: length of primary lateral branches	乳熟中期から糊熟中期に おける主穂の中間部の分 枝の長さ	測定 mm MS 75-85 (b)	3 5 7	短 中 長	short medium long	別表 24 参照	
26	25	QN (*) G	穂の粗密	Panicle: density_at maturity	過熟期の穂における粒の 粒着の粗密	観察 VG 92-93	3 5 7	粗 中 密	sparse medium dense	別表 25 参照	
27	26	QN (*) (+) G	穂の最大幅の位置	Panicle: position of broadest part	過熟期の穂の最大幅の位 置	観察 VG 92-93	1 2 3 4 5	極低 低 中 高 極高	very low low medium high very high	別表 26 参照	
28	27	PQ (*) (+)	穎の色	Glume: color at maturity	過熟期の穎の色	観察 VG 92-93	1 2 3 4 5 6 7	白 淡黄 黄 薄茶 赤茶 濃茶 黒	white light yellow medium yellow light brown reddish brown dark brown black	別表 27 参照	
29	28	QN (+)	穎の長さ	Glume: length	過熟期の穎の長さ	観察 VG 92-93	3 5 7	短 中 長	short medium long	別表 28 参照	

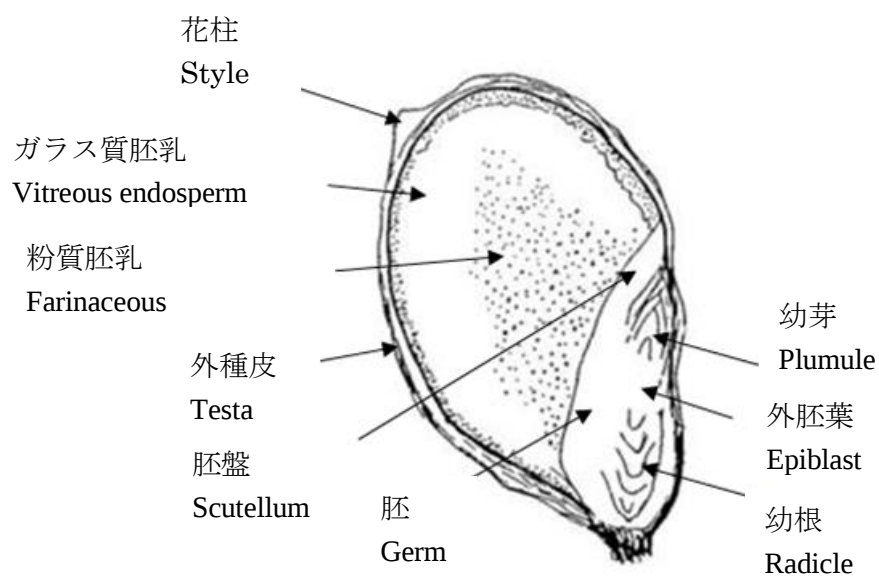
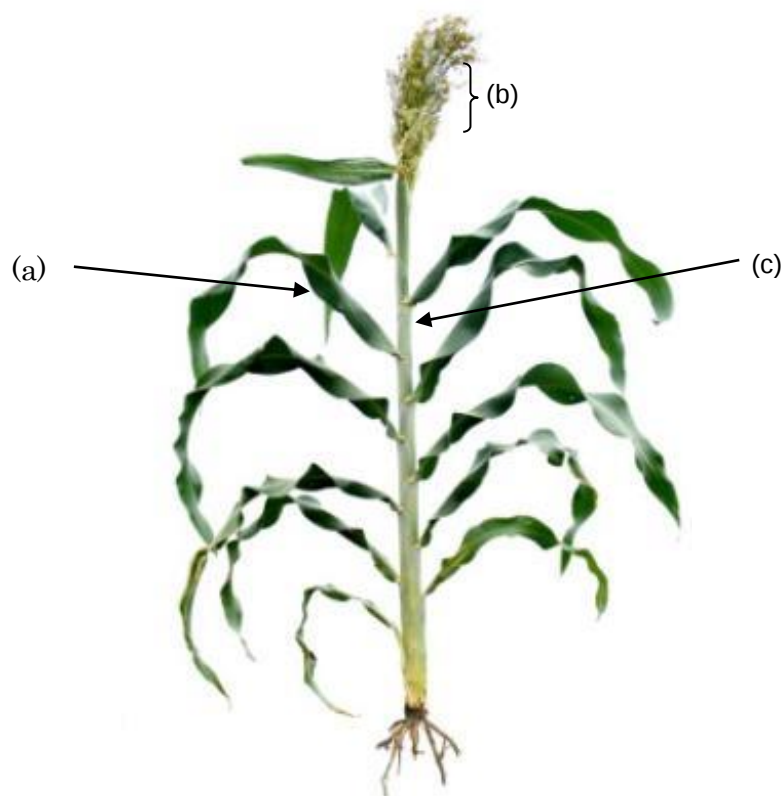
形質 番号	U P O V	記 号	形 質 (Characteristics)		定 義	調査 方法	階 級	状 態 (State)		標準品種 (Ex.Var.)	備 考
			(日本語)	(English)				(日本語)	(English)		
30	29	PQ (*) G	子実の色	Grain: color	過熟期の脱穀後の子実の色	観察 VG 92-93	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11	白 黄白 灰白 淡黄 橙 橙赤 淡褐 赤褐 濃褐 紫 黒	white yellowish white grey white light yellow orange orange red light brown red brown dark brown purple black	別表 29 参照	
31	30	QN	子実の千粒重	Weight of 1000 grains	過熟した子実 1,000 粒の重さ	測定 g MG 92-93	3 5 7	軽 中 重	low medium high	別表 30 参照	
32	31	PQ (+)	正面から見た子実の形	Grain: shape in dorsal view	過熟した子実の正面から見た形	観察 VG 92-93	1 2 3 4	狭楕円形 広楕円形 卵形 円形	narrow elliptic broad elliptic ovate circular	別表 31 参照	
33	32	QN (+)	子実の胚痕の大きさ	Grain: size of mark of germ	過熟した子実の胚の痕の大きさ	観察 VG 92-93	3 5 7	小 中 大	small medium large	別表 32 参照	
34	33	QN (+)	子実のタンニン含量	Grain: content of tannin	過熟した子実のタンニン含量	測定 MG 92-93	1 2 3	無又は極低 中 極高	absent or very low medium very high		選択 形質

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)		
35	34	QN (*) (+)	胚乳の質(縦断面)	Grain: type of endosperm	過熟した子実の縦断面の 胚乳の質	観察 VG 92-93	1 2 3 4 5	全てガラス質 3/4 ガラス質 半ガラス質 3/4 粉質 全て粉質	fully vitreous 3/4 vitreous half vitreous 3/4 farinaceous fully farinaceous	別表 33 参照	
36	35	PQ	胚乳のガラス質の色	Grain: color of vitreous endosperm	過熟した子実の胚乳のガ ラス質の色	観察 VG 92-93	1 2 3 4 5	白 淡黄 黄 橙 青紫	white light yellow yellow orange violet	別表 34 参照	
37	36	QL (*) (+) G	日長感応性	Plant: photoperiod sensitivity	日長感応性の有無	測定 MG/ MS	1 9	無 有	insensitive sensitive	別表 35 参照	
38		QN	茎の甘味	Stem: sweetness	乳熟初期から糊熟後期に おける主稈の中間部節間 のブリックス。(0.1%単 位に測定)	測定 % MG/ MS 73-87	3 5 7	低 中 高	low medium high	別表 36 参照	
39		QN (+)	紫斑点病抵抗性	Resistance to target leaf spot	<i>Bipolaris cookie</i> (Sacc.) Shoem による罹病程度か ら判断される抵抗性の強 弱	観察 VG/ VS	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong		選択 形質

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

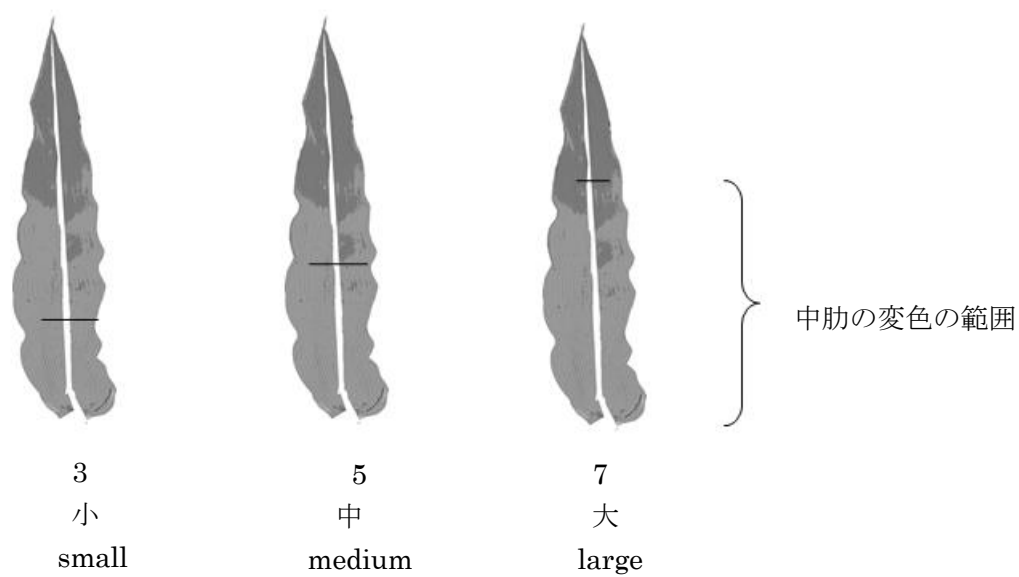
特性表の調査方法の欄に記載している調査部位は以下のとおり。

- (a) 調査は、止め葉を除く頂部から 3 番目の葉で行う。(形質 4、5、6、21 及び 22)
- (b) 調査は、主穂の中間部で行う。(形質 8、9、10、11、12、14、15、16、17 及び 25)
- (c) 調査は、止め葉を除く頂部から 3 番目の葉の直上で行う。(形質 19 及び 20)



形質 6 葉の中肋の変色の範囲

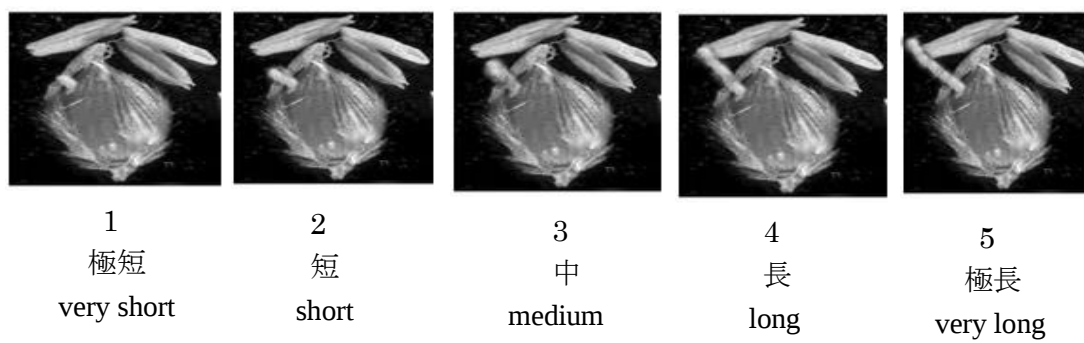
Char. 6 Leaf: area of discoloration of midrib



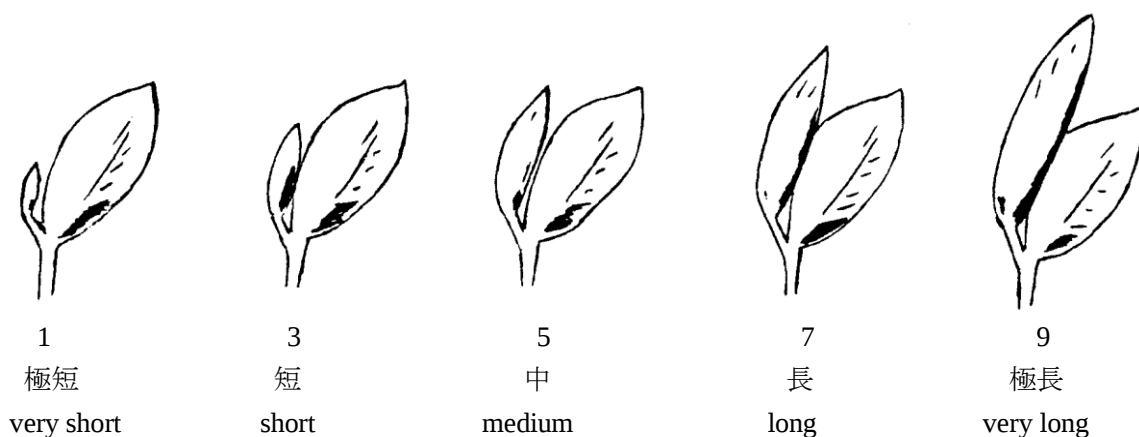
形質 10 柱頭の色 Char.10 Stigma: color

強いアントシアニンの着色がある場合は、調査の対象としない。

形質 11 柱頭の長さ Char.11 Stigma: length



形質 12 小花の長さ Char.12 Flower with pedicel: length of flower

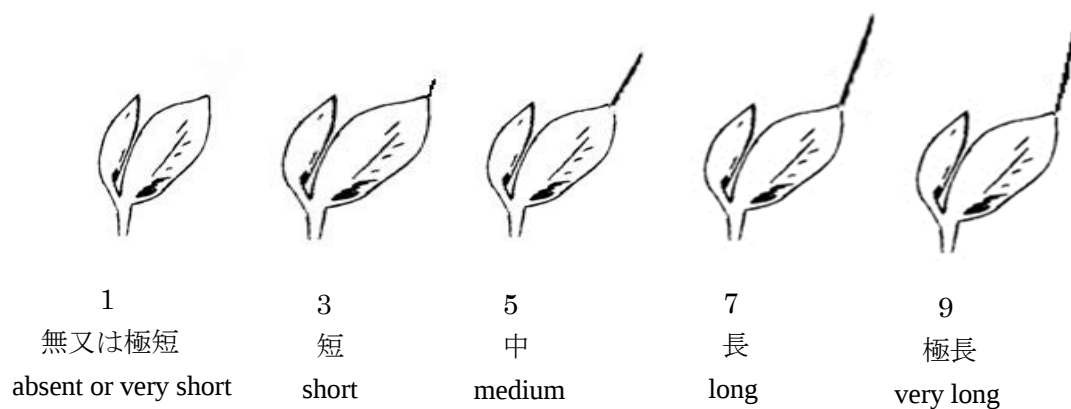


形質 13 自家稔性 Char.13 Flower: self-fertility

開花直前の穂に袋をかぶせる。成熟後、それぞれの穂を袋から外し、推定した小花の総数及び（着粒）種子数から推定着粒率を記録する。

- | | | |
|---|-------|----------|
| 1 | 無又は極低 | 0%－10% |
| 2 | 中 | 11%－70% |
| 3 | 高 | 71%－100% |

形質 16 護穎の芒の長さ Char.16 Lemma: length of arista



形質 19 稈の直径 Char.19 Stem: diameter

測定部位が葉鞘に覆われている場合は、葉鞘を除去して測定する。

形質 20 稈の節間の着色の有無

Char.20 Stem: coloration of internode (one third of height of plant, at maturity)



1
無
absent



9
有
present

形質 25 穂の分枝の長さ Char.25 Panicle: length of primary lateral branches

主穂の中間部の最長分枝の穂首節から穂の先端までを測定する。

形質 27 穂の最大幅の位置

Char.27 Panicle: position of broadest part



1
極低
very low



2
低
low



3
中
medium



4
高
high

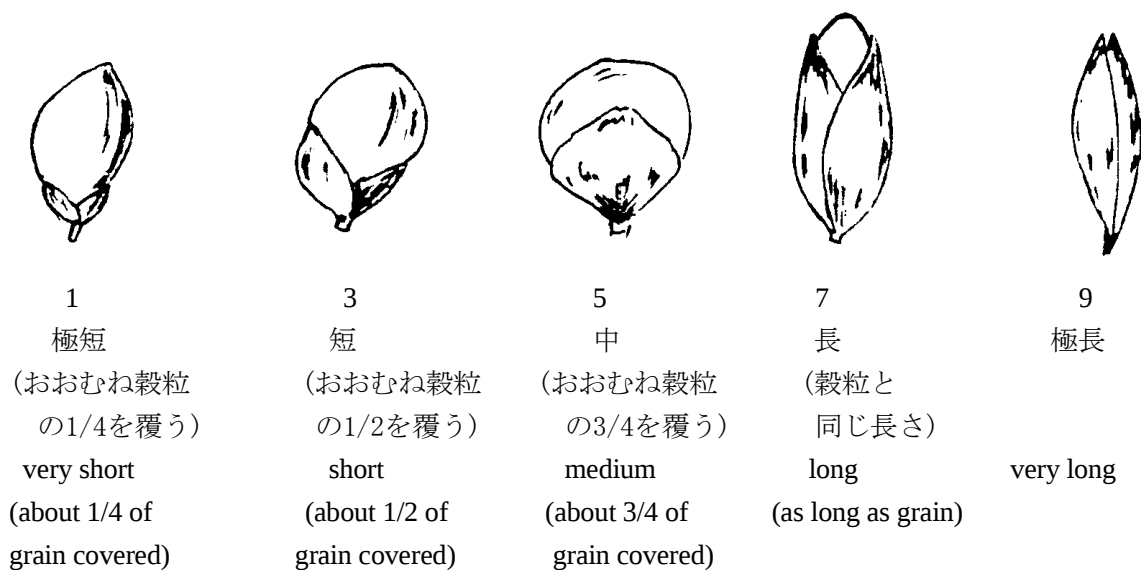


5
極高
very high

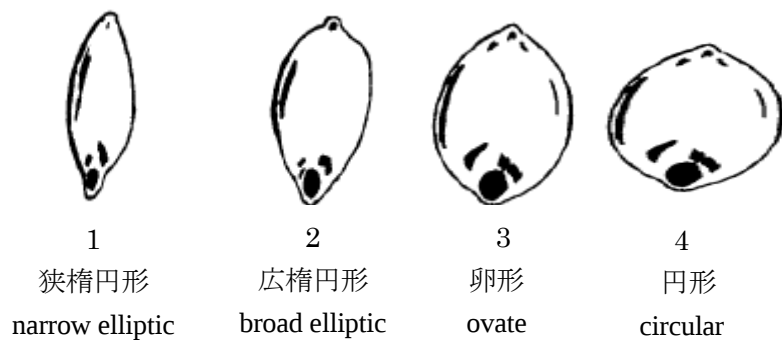
形質 28 穎の色 Char.28 Glume: color at maturity

完全に熟した粒の穎の色を調査する。

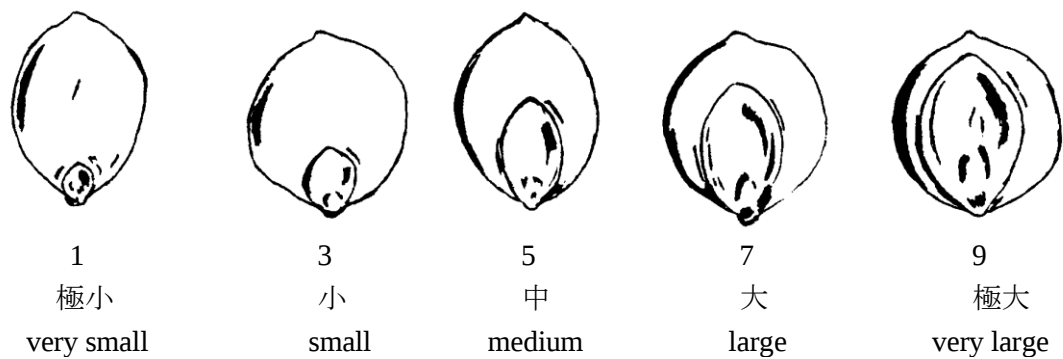
形質 29 穎の長さ Char.29 Glume: length



形質 32 正面から見た子実の形 Char.32 Grain: shape in dorsal view



形質33 子実の胚痕の大きさ Char.33 Grain: size of mark of germ



形質34 子実のタンニン含量 Char.34 Grain: content of tannin

漂白（剤）処理によるソルガム穀粒のタンニンの検出方法

1. 範囲

全粒のソルガム穀粒に適用する。

2. 定義

ソルガムのいくつかの品種は種皮層に子実の果皮の下の種皮（一般的に外種皮層）に（一般的にタンニン、厳密に言うと縮合型タンニン）プロアントシアニジンを含んでいる。これらの品種はタンニンソルガム、高タンニンソルガム、褐色ソルガム、防鳥ソルガム、鳥害抵抗性ソルガム、苦いソルガムのように種々に表現されている。

タンニンを含まないソルガムの品種は無タンニンソルガム、低タンニンソルガム、縮合型タンニンフリーソルガム、あるいはスイートソルガムと表現されている。

この審査基準で使用するタンニンソルガムという用語は、タンニンを含むソルガムを表し、無タンニンソルガムという用語は、タンニンを含まないソルガムを表している。

3. 原理

ソルガム穀粒をアルカリを含む次亜塩素酸ナトリウム（漂白剤）に浸す。溶液は、ソルガム子実の外果皮を溶かし、タンニンソルガムの場合には、種皮層が黒く染まることでタンニンの存在を明らかにし、無タンニンの場合は、黒く染まらないことでタンニンが存在しないことを明らかにする。

4. 試薬

4. 1 漂白試薬

5gの水酸化ナトリウムを3.5%次亜塩素酸ナトリウム100ml（商業用の漂白剤）に溶かす。試薬は不透過性のボトルで最高1ヶ月室温で保管することができる。

4. 2 ソルガム標準品種

タンニンソルガムと無タンニンソルガムの標準品種を適切に定める。

5. 器具

ガラスビーカー（50ml）

茶こし

アルミホイル

ペーパータオル

6. 手順

6. 1 試験は2度行わなければならない。

6. 2 試験毎に既知のタンニンソルガムと無タンニンソルガムの標準品種を含めなければならない。

6. 3 健全なソルガム穀粒を100粒ビーカーに置く。

6. 4 ソルガム穀粒がちょうど隠れる程度に漂白試薬を加え、アルミホイルでビーカーを覆う。漂白試薬が多すぎる場合は過漂白を引き起こし、誤った結果をもたらす。もし結果が疑わしい場合には、試薬を減らし、再度行う。
 6. 5 5分毎にビーカーの内容物を攪拌し、室温（20～30℃）に20分間置く。
 6. 6 漂白試薬を捨て、ビーカーの内容物を茶こしにあける。茶こしのソルガム穀粒を水道水で洗う。
 6. 7 穀粒をペーパータオルの上に重ならないよう広げて、別のペーパータオルで優しく水分を拭き取る。
 6. 8 タンニンソルガム穀粒を計算する。タンニンソルガム穀粒は、胚の部分がやや淡い色になるのを除いて、穀粒の表面全体は黒である。無タンニンソルガム穀粒は、完全に白いか、穀粒表面の色が一部茶色いかである。
7. 結果の取りまとめ（方法）
7. 1 全体のソルガム穀粒のうちタンニンソルガム穀粒の割合を計算する。2回の測定で多くても±5穀粒違ってはならない。例えば1回目の測定値が90%、2回目が85%、あるいは95%。2回の測定値を平均する。
 7. 2 結果の表現
結果は以下のように表現されるべき：
タンニンソルガムの百分率は、例えば90%タンニンソルガム



1
無又は極低
absent or very low



2
中
medium



3
極高
very high

状態区分：観察する穀粒の数100粒

- 1 無又は極低：タンニン穀粒5%以下
- 2 中：タンニン穀粒5%より多く95%未満
- 3 極高：タンニン穀粒95%以上

形質35 胚乳の質(縦断面) Char.35 Grain: type of endosperm



1
全てガラス質
fully vitreous

2
3/4 ガラス質
3/4 vitreous

3
半ガラス質
half vitreous

4
3/4 粉質
3/4 farinaceous

5
全て粉質
fully farinaceous

形質37 日長感応性 Char.37 Plant: photoperiod sensitivity

日長感応性のない品種は、花の発育において日長に依存しない。すなわち、12時間を超える日長時間であっても出穂する。

日長感応性品種は、およそ日長時間12時間以下にならないと花が発育しない。

形質39 紫斑点病抵抗性 Char.39 Resistance to target leaf spot

原則として1区面積2㎡以上とし、3反復で行う。

① 接種法

- 1) 供試菌株は前年の発病葉からの分離菌株又は試験研究機関の保存株を供試する。
- 2) 寒天培地で培養後、オオムギ粒培地で菌株を増殖する。
- 3) 接種は播種後40～60日後の夕方か曇天の日中に未展開葉に培養したオオムギ粒を1茎当たり5粒程度投入する。

② 罹病調査

- 1) 調査は止葉展開期以降、病斑が十分に進展した時期に行う。
- 2) 調査基準には面積率の指標としてPetersonのさび病被害率評価尺度（冠さび病抵抗性（牧草・えん麦））が応用できる。その他、紫褐色以外の色調の病斑が生ずることもあるので、その場合には特記する。

③ 抵抗性の判定

抵抗性の強弱は以下の指標品種との比較で強弱の判定を行う。

抵抗性弱：M91034

抵抗性強：千斤白、SD102

この生育ステージに関する十進コードは、BBCH-code (Witzenberger et al., 1989; Lancashire et al., 1991)に適合している。

コード 一般記述

発芽

- 00 乾燥種子
- 01 吸水開始
- 02
- 03 吸水終了
- 04
- 05 穎果から幼根の出現
- 06 幼根の伸長、根毛あるいは側根の視認
- 07 穎果からしょう葉の出現
- 08
- 09 発芽：しょう葉の土壌表面への貫通

葉の展開

- 10 しょう葉から第1葉が出現
- 11 第1葉の展開
- 12 第2葉の展開
- 13 第3葉の展開
- 14 第4葉の展開
- 15 第5葉の展開
- 16 第6葉の展開
- 17 第7葉の展開
- 18 第8葉の展開
- 19 第9葉又はそれ以上の葉の展開

分げつ

- 20 主稈のみ
- 21 分げつ開始：第1分げつの視認
- 22 第2分げつの視認
- 23 第3分げつの視認
- 24 第4分げつの視認
- 25 第5分げつの視認
- 26 第6分げつの視認
- 27 第7分げつの視認
- 28 第8分げつの視認
- 29 分げつ終了：最大分げつの視認

	茎伸長
30	偽茎の立ち上げ
31	第 1 節の視認
32	第 2 節の視認
33	第 3 節の視認
34	第 4 節の視認
35	
36	
37	止め葉の視認、まだ巻いている
38	
39	止め葉期：止め葉が十分展開、葉舌の視認
	穂ばらみ
40	
41	穂ばらみ初期：止め葉の葉しょうの伸展
42	
43	穂ばらみ中期：止め葉の葉しょうの膨らみ
44	
45	穂ばらみ後期：止め葉の葉しょうの膨らみ
46	
47	止め葉の葉しょうの裂開
48	
49	最初の芒の視認（有芒だけ）
	出穂期
50	
51	出穂初期：葉しょうから第 1 小穂の先端が視認
52	20%出穂
53	30%出穂
54	40%出穂
55	50%出穂
56	60%出穂
57	70%出穂
58	80%出穂
59	出穂終期：十分出穂
	開花期
60	
61	開花始期：最上の葯の視認
62	
63	

- 64
65 開花盛期：50%の葯が成熟
66
67
68
69 開花終期：全ての小穂が完全に開花しているが、乾燥した葯が残るかもしれない

子実の形成

- 70
71 水っぽい子実：初めの子実は最終の大きさの半分に達する
72
73 乳熟初期
74
75 乳熟中期：子実の中身は乳状、最終サイズに達するが、まだ緑色
76
77 乳熟後期
78
79

完熟

- 80
81
82
83 糊熟初期
84
85 糊熟中期：子実の中身は柔らかいが乾燥している。指の爪の痕跡がつかない
86
87 糊熟後期：子実の中身は固体。指の爪の痕跡がつく
88
89 完熟：子実は硬く、指の爪で割ることは困難

老化

- 90
91
92 過熟：子実は非常に硬く、指の爪でくぼみをつけることができない
93 子実が日中落下する
94
95
96
97 植物体の枯死と崩壊
98

99 収獲された子実

別表 1

形質1 幼苗の子葉しょうのアントシアニンの着色

地域 区分	1 無又は極弱	2 かなり弱	3 弱	4 やや弱	5 中	6 やや強	7 強	8 かなり強	9 極強
寒 冷 地	天高(F1) 102-1B(S) JNK-MS-6B(S) RelianceB(S) SIL-05(S)						夏太郎(F1) 九州交7号(F1) 03SK4 3-1-1(S) H137(S) WheatlandB(S) チャボ(S)		
暖 地	天高(F1) 秋立(F1) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) SIL-05(S) ソルガム中間母本農3号(S)		JK2(S) 葉月(F1)				夏太郎(F1) 03SK4 3-1-1(S)		

別表 2

形質2 葉身のアントシアニンの着色

地域 区分	1 無又は極弱	2 かなり弱	3 弱	4 やや弱	5 中	6 やや強	7 強	8 かなり強	9 極強
寒 冷 地	風立(F1) 天高(F1) 九州交7号(F1) 峰風(F1) 涼風(F1) 102-1B(S) H137(S) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6B(S) RelianceB(S) SIL-05(S) WheatlandB(S) チャボ(S) ソルガム中間母本農3号(S)								
暖 地	風立(F1) スズホ(F1) 天高(F1) 秋立(F1) 峰風(F1) 葉月(F1) 涼風(F1) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) SIL-05(S) ソルガム中間母本農3号(S) ソルガム中間母本農4号(S)	JK2(S)							

別表 3

形質3 分げつ数

地域 区分	1 無又は極少	2 少	3 中	4 多	5 極多
寒 冷 地	風立(F1) 天高(F1) 夏太郎(F1) 華青葉(F1) 03SK4 3-1-1(S) 102-1B(S) H137(S) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6B(S) RelianceB(S) SIL-05(S) WheatlandB(S) チャボ(S) ソルガム中間母本農4号(S)	九州交7号(F1)			
暖 地	風立(F1) 天高(F1) 夏太郎(F1) 華青葉(F1) 九州交3号(F1) 秋立(F1) 葉月(F1) 03SK4 3-1-1(S) JN503(S) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) SIL-05(S) ソルガム中間母本農3号(S) ソルガム中間母本農4号(S)				

別表 4

形質4 葉身の緑色の濃淡

地域 区分	1 極淡	2 淡	3 中	4 濃	5 極濃
寒 冷 地			風立(F1) 天高(F1) 華青葉(F1) 03SK4 3-1-1(S) 102-1B(S) JK2(S) JNK-MS-6B(S) SIL-05(S) ソルガム中間母本農4号(S)	夏太郎(F1) 九州交7号(F1) H137(S) RelianceB(S) WheatlandB(S) チャボ(S)	
暖 地			スズホ(F1) 葉月(F1) JK2(S) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) SIL-05(S) ソルガム中間母本農3号(S) ソルガム中間母本農4号(S)	夏太郎(F1) 九州交3号(F1) 秋立(F1)	

別表 5

形質5 葉の中肋の色

地域 区分	1 白	2 黄白	3 淡緑	4 淡黄	5 黄	6 濃黄	7 褐
寒 冷 地	Hiro-1(S)	華青葉(F1) 102-1B(S)	RelianceB(S)				
暖 地	スズホ(F1) 峰風(F1) Hiro-1(S)	華青葉(F1)		JK2(S)			

別表 6

形質6 葉の中肋の変色の範囲

地域 区分	1 無又は極小	2 かなり小	3 小	4 やや小	5 中	6 やや大	7 大	8 かなり大	9 極大
寒 冷 地	SIL-05(S)	涼風(F1)			102-1B(S)	H137(S)	峰風(F1) Hiro-1(S) チャボ(S)	天高(F1) 九州交7号(F1) WheatlandB(S)	
暖 地	JNK-MS-6A(S) SIL-05(S) ソルガム中間 母本農3号(S)				秋立(F1)	葉月(F1)	九州交3号(F1) 峰風(F1) Hiro-1(S)	スズホ(F1) 天高(F1)	

別表 7

形質7 出穂期

地域 区分	1 極早	2 かなり早	3 早	4 やや早	5 中	6 やや晩	7 晩	8 かなり晩	9 極晩
寒 冷 地	03SK4 3-1-1(S)		JNK-MS-6B		峰風(F1) 涼風(F1) JK2(S)	夏太郎			
暖 地	03SK4 3-1-1(S)		JNK-MS-6A JNK-MS-6B		JK2(S)	夏太郎(F1)		九州交3号(F1)	

別表 8

形質8 穎のアントシアニンの着色

地域 区分	1 無又は極弱	2 かなり弱	3 弱	4 やや弱	5 中	6 やや強	7 強	8 かなり強	9 極強
寒 冷 地	夏太郎(F1) 華青葉(F1) 九州交7号(F1) 涼風(F1) JK2(S) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6B(S) RelianceB(S) SIL-05(S) WheatlandB(S) ソルガム中間母本農4号(S)		102-1B(S) チャボ(S)	H137(S)					
暖 地	風立(F1) スズホ(F1) 天高(F1) 夏太郎(F1) 九州交3号(F1) 秋立(F1) 葉月(F1) 涼風(F1) JK2(S) JN503(S) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) SIL-05(S) ソルガム中間母本農3号(S) ソルガム中間母本農4号(S)								

別表 9

形質9 柱頭のアントシアニンの着色

地域 区分	1 無又は極弱	2 かなり弱	3 弱	4 やや弱	5 中	6 やや強	7 強	8 かなり強	9 極強
寒 冷 地	夏太郎 (F1) 華青葉 (F1) 九州交7号 (F1) 峰風 (F1) 涼風 (F1) 03SK4 3-1-1 (S) 102-1B (S) H137 (S) Hiro-1 (S) JK2 (S) JN501 (S) JN503 (S) JNK-MS-6B (S) RelianceB (S) SIL-05 (S) WheatlandB (S) チャボ (S) ソルガム中間母本農4号 (S)								
暖 地	スズホ (F1) 夏太郎 (F1) 華青葉 (F1) 九州交3号 (F1) 秋立 (F1) 峰風 (F1) 葉月 (F1) 涼風 (F1) 03SK4 3-1-1 (S) JK2 (S) JN501 (S) JN503 (S) JNK-MS-6A (S) JNK-MS-6B (S) SIL-05 (S) ソルガム中間母本農3号 (S) ソルガム中間母本農4号 (S)								

別表 10

形質10 柱頭の色

地域 区分	1 白	2 淡黄	3 黄	4 濃黄	5 灰
寒 冷 地	JNK-MS-6B (S) RelianceB (S) WheatlandB (S)	華青葉 (F1) 峰風 (F1) 102-1B (S) H137 (S) JN501 (S) JN503 (S)	九州交7号 (F1) 03SK4 3-1-1 (S) SIL-05 (S) ソルガム中間母本農4号 (S)	チャボ (S)	
暖 地	葉月 (F1) JNK-MS-6A (S) JNK-MS-6B (S)	九州交3号 (F1) 秋立 (F1) ソルガム中間母本農3号 (S) ソルガム中間母本農4号 (S)	03SK4 3-1-1 (S) SIL-05 (S) JN501 (S)		

別表 11

形質11 柱頭の長さ

地域 区分	1 極短	2 短	3 中	4 長	5 極長
寒 冷 地	JN501 (S)	峰風 (F1) JN503 (S) WheatlandB (S) チャボ (S)	夏太郎 (F1) 九州交7号 (F1) JK2 (S) H137 (S) Hiro-1 (S)	RelianceB (S)	102-1B (S)
暖 地	JN501 (S)	スズホ (F1) 九州交3号 (F1) 秋立 (F1) 峰風 (F1) 葉月 (F1) JN503 (S)	夏太郎 (F1) JK2 (S)	JNK-MS-6A (S) ソルガム中間母本農3号 (S)	

別表 12

形質12 小花の長さ

地域 区分	1 極短	2 かなり短	3 短	4 やや短	5 中	6 やや長	7 長	8 かなり長	9 極長
寒 冷 地	JN503(S)		夏太郎(F1) 華青葉(F1)		ソルガム中間 母本農4号(S)		涼風(F1) JN501(S)		峰風(F1) Hiro-1(S)
暖 地	JN503(S)		夏太郎(F1) 華青葉(F1)		ソルガム中間 母本農4号(S)		涼風(F1) JN501(S)		峰風(F1) Hiro-1(S)

別表 13

形質13 自家稔性

地域 区分	1 無又は極低	2 中	3 高
寒 冷 地		九州交7号(F1) 102-1B(S) H137(S) RelianceB(S)	夏太郎(F1) 涼風(F1) JNK-MS-6B(S) JN501(S) JN503(S) SIL-05(S) WheatlandB(S) チャボ(S)
暖 地	JNK-MS-6A(S) ソルガム中間母本農3号(S)		夏太郎(F1) 秋立(F1) 葉月(F1) 涼風(F1) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6B(S) SIL-05(S)

別表 14

形質14 開花終期の穎の色

地域 区分	1 淡緑	2 緑	3 黄緑	4 淡黄	5 黄
寒 冷 地	華青葉(F1) 涼風(F1) RelianceB(S)	102-1B(S) WheatlandB(S) ソルガム中間母本農4号(S)	夏太郎(F1) 九州交7号(F1) H137(S)		チャボ(S)
暖 地	華青葉(F1) 涼風(F1)	葉月(F1)	夏太郎(F1)		

別表 15

形質15 開花終期の穂の粒着の粗密

地域 区分	1 極粗	2 かなり粗	3 粗	4 やや粗	5 中	6 やや密	7 密	8 かなり密	9 極密
寒 冷 地		チャボ(S)	九州交7号(F1) 峰風(F1) H137(S)	涼風(F1) JN501(S)	RelianceB(S) SIL-05(S)	夏太郎(F1)	102-1B(S)	WheatlandB(S)	
暖 地			峰風(F1)	JN501(S)	九州交3号(F1) 葉月(F1) SIL-05(S)	夏太郎(F1) 秋立(F1) ソルガム中間 母本農3号(S)			

別表 16

形質16 護穎の芒の長さ

地域 区分	1 無又は極短	2 かなり短	3 短	4 やや短	5 中	6 やや長	7 長	8 かなり長	9 極長
寒 冷 地	夏太郎(F1) 華青葉(F1) 涼風(F1) JNK-MS-6B(S) WheatlandB(S) ソルガム中間母本農4号(S)				SIL-05(S)		峰風(F1)		
暖 地	夏太郎(F1) 華青葉(F1) 九州交3号(F1) 秋立(F1) 葉月(F1) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) ソルガム中間母本農3号(S) ソルガム中間母本農4号(S)				SIL-05(S)		峰風(F1)		

別表 17

形質18 草丈

地域 区分	1 矮性	2 矮性～極極低	3 極極低	4 極極低～極低	5 極低	6 かなり低	7 低	8 やや低	9 中
寒 冷 地				JNK-MS-6B(S)			03SK4 3-1-1(S)		
	10 やや高	11 高	12 かなり高	13 極高	14 極高～極極高	15 極極高	16 極極高～巨大	17 巨大	
	華青葉(F1) JK2(S) JN503(S)		SIL-05(S)	峰風(F1)					
地域 区分	1 矮性	2 矮性～極極低	3 極極低	4 極極低～極低	5 極低	6 かなり低	7 低	8 やや低	9 中
暖 地				JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S)				葉月(F1)	
	10 やや高	11 高	12 かなり高	13 極高	14 極高～極極高	15 極極高	16 極極高～巨大	17 巨大	
	夏太郎(F1) JK2(S)		SIL-05(S)						

別表 18

形質19 稈の直径

地域 区分	1 極小	2 かなり小	3 小	4 やや小	5 中	6 やや大	7 大	8 かなり大	9 極大
寒 冷 地			Hiro-1(S) JN501(S)	峰風(F1)	JN503(S)		夏太郎(F1)		
暖 地			JK2(S) Hiro-1(S)		葉月(F1)		夏太郎(F1)	JNK-MS-6B(S)	

別表 19

形質20 稈の節間の着色の有無

地域 区分	1 無	9 有
寒 冷 地	GK Csaba(F1) 九州交7号(F1) 峰風(F1) 102-1B(S) H137(S) Hiro-1(S) RelianceB(S) SIL-05(S) WheatlandB(S) チャボ(S)	夏太郎(F1) 華青葉(F1) 涼風(F1) 03SK4 3-1-1(S) JK2(S) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6B(S) ソルガム中間母本農4号(S)
暖 地	GK Csaba(F1) スズホ(F1) 峰風(F1) Hiro-1(S) SIL-05(S)	夏太郎(F1) 華青葉(F1) 九州交3号(F1) 秋立(F1) 葉月(F1) 涼風(F1) 03SK4 3-1-1(S) JK2(S) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) ソルガム中間母本農3号(S) ソルガム中間母本農4号(S)

別表 20

形質21 葉身の長さ

地域 区分	1 極短	2 かなり短	3 短	4 やや短	5 中	6 やや長	7 長	8 かなり長	9 極長
寒 冷 地		03SK4 3-1-1(S)			JN503(S) 華青葉(F1)			峰風(F1)	
暖 地		03SK4 3-1-1(S)		JNK-MS-6B(S) JK2(S)	Rona 1(F1) 華青葉(F1)	夏太郎(F1)			

別表 21

形質22 葉身の幅

地域 区分	1 極狭	2 かなり狭	3 狭	4 やや狭	5 中	6 やや広	7 広	8 かなり広	9 極広
寒 冷 地			03SK4 3-1-1(S)		チャボ(S)				
暖 地				JK2(S)		峰風(F1) 涼風(F1)	JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S)		

別表 22

形質23 穂の長さ

地域 区分	1 極短	2 かなり短	3 短	4 やや短	5 中	6 やや長	7 長	8 かなり長	9 極長
寒 冷 地				華青葉(F1)	涼風(F1) JK2(S)			峰風(F1) チャボ(S)	
暖 地			JNK-MS-6A(S)	夏太郎(F1)	JK2(S) SIL-05(S)			峰風(F1)	

別表 23

形質24 穂首の長さ

地域 区分	1 無又は極短	2 かなり短	3 短	4 やや短	5 中	6 やや長	7 長	8 かなり長	9 極長
寒 冷 地			JNK-MS-6B(S)	102-1B(S)		夏太郎(F1) H137(S)	峰風(F1) Hiro-1(S)		
暖 地					JK2(S)	夏太郎(F1)	Hiro-1(S)		

別表 24

形質25 穂の分枝の長さ

地域 区分	1 極短	2 かなり短	3 短	4 やや短	5 中	6 やや長	7 長	8 かなり長	9 極長
寒 冷 地		JNK-MS-6B(S)	華青葉(F1)		SIL-05(S) 峰風(F1)	Hiro-1(S)			
暖 地		JNK-MS-6B(S)	華青葉(F1)		SIL-05(S) 峰風(F1)	Hiro-1(S)			

別表 25

形質26 穂の粗密

地域 区分	1 極粗	2 かなり粗	3 粗	4 やや粗	5 中	6 やや密	7 密	8 かなり密	9 極密
寒 冷 地		H137(S) チャボ(S)	Hiro-1(S)		九州交7号(F1)	JN503(S)	RelianceB(S)		
暖 地			Hiro-1(S)		スズホ(F1) SIL-05(S)	華青葉(F1) 秋立(F1) 葉月(F1)	JNK-MS-6B(S) ソルガム中間 母本農4号(S)		

別表 26

形質27 穂の最大幅の位置

地域 区分	1 極低	2 低	3 中	4 高	5 極高
寒 冷 地	峰風(F1) 涼風(F1) H137(S) Hiro-1(S) JN501(S)	九州交7号(F1)	102-1B(S) JNK-MS-6B(S) RelianceB(S) WheatlandB(S) ソルガム中間母本農4号(S)		チャボ(S)
暖 地			スズホ(F1) 九州交3号(F1) 秋立(F1) 葉月(F1) JK2(S) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) ソルガム中間母本農3号(S) ソルガム中間母本農4号(S)		

別表 27

形質28 穎の色

地域 区分	1 白	2 淡黄	3 黄	4 薄茶	5 赤茶	6 濃茶	7 黒
寒 冷 地		JNK-MS-6B(S)		RelianceB(S)		涼風(F1) 102-1B(S) Hiro-1(S) WheatlandB(S) ソルガム中間母本農4号(S)	九州交7号(F1) JN503(S) H137(S) SIL-05(S) チャボ(S)
暖 地						秋立(F1) 涼風(F1) Hiro-1(S) ソルガム中間母本農4号(S)	夏太郎(F1) 華青葉(F1) 葉月(F1) JN501(S) JN503(S) ソルガム中間母本農3号(S)

別表 28

形質29 穎の長さ

地域 区分	1 極短	2 かなり短	3 短	4 やや短	5 中	6 やや長	7 長	8 かなり長	9 極長
寒 冷 地				RelianceB(S)	華青葉(F1) 102-1B(S) JN503(S) WheatlandB(S) ソルガム中間 母本農4号(S)		峰風(F1)		九州交7号(F1) H137(S) Hiro-1(S) JN501(S) チャボ(S)
暖 地			JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S)		スズホ(F1) 華青葉(F1) 秋立(F1) JN503(S) ソルガム中間 母本農3号(S) ソルガム中間 母本農4号(S)	葉月(F1)	SIL-05(S)		JK2(S) Hiro-1(S) JN501(S)

別表 29

形質30 子実の色

地域 区分	1 白	2 黄白	3 灰白	4 淡黄	5 橙	6 橙赤	7 淡褐	8 赤褐	9 濃褐	10 紫	11 黒
寒 冷 地		SIL-05(S)					峰風(F1) 涼風(F1) Hiro-1(S) JK2(S) JN501(S)	華青葉(F1)			
暖 地							スズホ(F1) 涼風(F1) Hiro-1(S) JK2(S) JN501(S) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S)	夏太郎(F1) 華青葉(F1)			

別表 30

形質31 子実の千粒重

地域 区分	1 極軽	2 かなり軽	3 軽	4 やや軽	5 中	6 やや重	7 重	8 かなり重	9 極重
寒 冷 地			JK2(S) JN501(S)	涼風(F1)	峰風(F1) 華青葉(F1)	夏太郎(F1)			
暖 地			JK2(S) JN501(S)			夏太郎(F1) JNK-MS-6B(S)			

別表 31

形質32 正面から見た子実の形

地域 区分	1 挟楕円形	2 広楕円形	3 卵形	4 円形
寒 冷 地		九州交7号(F1) 峰風(F1) 涼風(F1) H137(S) Hiro-1(S) JK2(S) JN501(S) SIL-05(S)	華青葉(F1) 102-1B(S) 03SK4 3-1-1(S) JN503(S) WheatlandB(S) チャボ(S)	RelianceB(S)
暖 地		スズホ(F1) 九州交3号(F1) 峰風(F1) 涼風(F1) Hiro-1(S) JN501(S) SIL-05(S)	華青葉(F1) 秋立(F1) 葉月(F1) JN503(S)	

別表 32

形質33 子実の胚痕の大きさ

地域 区分	1 極小	2 かなり小	3 小	4 やや小	5 中	6 やや大	7 大	8 かなり大	9 極大
寒 冷 地					ソルガム中間 母本農4号(S)	SIL-05(S)	Hiro-1(S)		
暖 地					ソルガム中間 母本農4号(S)	夏太郎(F1) SIL-05(S)			

別表 33

形質35 胚乳の質（縦断面）

地域 区分	1 全てガラス質	2 3/4ガラス質	3 半ガラス質	4 3/4粉質	5 全て粉質
寒 冷 地	JN501(S)	JK2(S)		JNK-MS-6B(S)	
暖 地		JK2(S)		JNK-MS-6B(S)	

別表 34

形質36 胚乳のガラス質の色

地域 区分	1 白	2 淡黄	3 黄	4 橙	5 青紫
寒 冷 地				峰風(F1) 涼風(F1)	夏太郎(F1)
暖 地				峰風(F1) 涼風(F1)	夏太郎(F1)

別表 35

形質37 日長感応性

地域 区分	1 無	9 有
寒 冷 地	夏太郎(F1) 華青葉(F1) 九州交7号(F1) 峰風(F1) 涼風(F1) 03SK4 3-1-1(S) 102-1B(S) H137(S) Hiro-1(S) JK2(S) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6B(S) RelianceB(S) SIL-05(S) WheatlandB(S) チャボ(S) ソルガム中間母本農4号(S)	風立(F1) 天高(F1)
暖 地	スズホ(F1) 夏太郎(F1) 華青葉(F1) 九州交3号(F1) 秋立(F1) 峰風(F1) 葉月(F1) 涼風(F1) 03SK4 3-1-1(S) Hiro-1(S) JK2(S) JN501(S) JN503(S) JNK-MS-6A(S) JNK-MS-6B(S) SIL-05(S) ソルガム中間母本農3号(S) ソルガム中間母本農4号(S)	風立(F1) 天高(F1)

別表 36

形質38 茎の甘味

地域 区分	1 極弱	2 かなり弱	3 弱	4 やや弱	5 中	6 やや強	7 強	8 かなり強	9 極強
寒 冷 地					峰風(F1)	涼風(F1)			