

2017 年 3 月

スイカ種

Watermelon

(*Citrullus lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai)

すいか種審査基準

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

この審査基準は、ウリ科 (Cucurbitaceae) スイカ属 (*Citrullus* Schrad. ex Eckl. & Zeyh.) のスイカ種 (*C. lanatus* (Thunb.) Matsum. & Nakai) 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、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 20 個体 (2 区制とする。)
- iii) 栽培期間 1 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 10 個体又は各個体から採取した部分 10 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 特性表の調査方法欄に(a)～(d)の記号を記載した形質については、以下により調査を行う。
(a) 子葉：調査は子葉完全展開時で本葉展開前に、葉の表面は平ら、姿勢は水平の状態で行う。



- (b) 葉身：調査は果実が着果してから発達する前に、主づるの 10 ～15 葉期の完全展開葉で行う。
- (c) 果実：調査は適切な節位に着果させ十分に発達した成熟果で行う。
- (d) 種子：調査は果実から採取した成熟種子で行う。
- v) 特別な試験 特別な条件下でのみ発現する特性があり、出願者が試験方法等を添えて申告し、審査当局がそれに同意した場合は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、交雑品種又は自殖系統の場合は供試個体数が 20 のとき、許容される異型個体数は 2 である。

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) 果実の重さ (形質 11)
- iii) 果実の縦断面の形 (形質 12)
- iv) 果皮の地色 (形質 16)
- v) 果皮の条斑の幅 (形質 19)
- vi) 果皮の条斑の周縁 (形質 22)
- vii) 内果肉の主な色 (形質 28)
- viii) 種子の長さ (二倍体及び四倍体品種に限る。) (形質 31)
- ix) 種皮の地色 (二倍体及び四倍体品種に限る。) (形質 33)

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

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、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 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	Ploidy	倍数性	観察 VG	2 3 4	二倍体 三倍体 四倍体	diploid triploid tetraploid	SP 4、シュガーベビー、 大和 3 号 Boston, TRIX 313	
2	2	QN	子葉の大きさ	Cotyledon: size	子葉の大きさ	測定 mm ² (a) MS	3 5 7	小 中 大	small medium large	大和 3 号 黒部	
3	3	QN (+)	子葉の形	Cotyledon: shape	子葉の形	観察 (a) VG	1 2 3	狭楕円形 楕円形 広楕円形	narrow elliptic medium elliptic broad elliptic	嘉宝 大和 3 号 4×富民	
4	4	QN	子葉の緑色の濃 淡	Cotyledon: intensity of green color	子葉の緑色の濃淡	観察 (a) VG	1 3 5	淡 中 濃	light medium dark	新黒部 7 号 大和 3 号 嘉宝	
5	5	QN	葉身の大きさ	Leaf blade: size	葉身の大きさ	観察 (b) VG	1 3 5	小 中 大	small medium large	大和 3 号 都 3 号	
6	6	QN (+)	葉身の長さ／幅	Leaf blade: ratio length/width	葉身の幅に対する葉 身の長さの比	測定 (b) MS	1 2 3	小 中 大	low medium high		
7	7	PQ	葉身の色	Leaf blade: color	葉身の色	観察 (b) VG	1 2 3 4	黄緑 緑 灰緑 青緑	yellowish green green greyish green bluish green		

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)		
8	8	QN (*) (+)	葉身の切れ込み	Leaf blade: degree of lobing	葉身の切れ込みの程度	観察 (b) VG	1 3 5 7	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong	大山 大和 3 号 富民	
9	9	QN (+)	葉身の凹凸の強弱	Leaf blade: blistering	葉身の凹凸の強弱	観察 (b) VG	1 2 3	弱 中 強	weak medium strong		
10	10	QL	葉身の葉脈の色	Leaf blade: color of veins	葉身の葉脈の色	観察 (b) VG	1 2	緑 黄	green yellow		
11	11	QN (*) G	果実の重さ	Fruit: weight	果実の重さ	測定 kg MG/ MS (c)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極軽 かなり軽 軽 やや軽 中 やや重 重 かなり重 極重	very low very low to low low low to medium medium medium to high high high to very high very high	こだま (F1) 乙女 旭大和 富民 大和クリーム 1 号 黒部	
12	12	QN (*) (+) G	果実の縦断面の形	Fruit: shape in longitudinal section	果実の縦断面の形	観察 (c) VG	1 2 3 4	円形 広楕円形 楕円形 狭楕円形	circular broad elliptic medium elliptic narrow elliptic	富民 黒部 チャールストングレー	

形質 番号	U P O V 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)		
13	13	QN (+)	果実の基部のくぼみ	Fruit: depression at base	果実の基部のくぼみ	観察 (c) VG	1 2 3 4 5	無又は極浅 浅 中 深 極深	absent or very shallow shallow medium deep very deep	三笠 大和 3 号 都 3 号	
14	14	PQ (+)	果実の先端の形	Fruit: shape of apical part	果実の先端の形	観察 (c) VG	1 2 3 4 5	切形 切形から円形 円形 円形から鋭形 鋭形	truncate truncate to rounded rounded rounded to acute acute	大和 3 号	
15	15	QN (+)	果実の先端のくぼみ	Fruit: depression at apex	果実の先端のくぼみ	観察 (c) VG	1 2 3 4 5	無又は極浅 浅 中 深 極深	absent or very shallow shallow medium deep very deep		

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	16	PQ (*) (+) G	果皮の地色	Fruit: ground color of skin	果皮の地色	観察 (c) VG	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10	黄 極淡緑 かなり淡緑 淡緑 やや緑 緑 やや濃緑 濃緑 かなり濃緑 暗緑	yellow very light green very light green to light green light green light green to medium green medium green medium green to dark green dark green dark green to very dark green very dark green	太陽 アリゾナ 大和 3 号 旭大和 都 3 号 シュガーベビー	
17	17	QN (+)	果皮の脈の明瞭度	Fruit: conspicuousness of veining	果皮の脈の明瞭度 (条斑の脈を除く。)	観察 (c) VG	1 2 3 4 5	無又は極弱 弱 中 強 極強	inconspicuous or very weakly conspicuous weak medium strong very strong		

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)		
18	18	PQ (*) (+)	果皮の条斑の模様	Fruit: pattern of stripes	果皮の条斑の模様	観察 (c) VG	1 2 3 4 5 6	一色のみ 一色かつ脈あり 一色かつ脈及び大理石模様あり 一色かつ大理石模様あり 二色かつ脈及び大理石模様あり 脈のみ	only one colored one colored and veins one colored, veins and marbled one colored and marbled two colored, veins and marbled only veins		
19	19	QN (*) (+) G	果皮の条斑の幅	Fruit: width of stripes	果皮の条斑の幅	観察 (c) VG	1 3 5 7 9	極狭 狭 中 広 極広	very narrow narrow medium broad very broad		
20	20	PQ (+)	果皮の条斑の主な色	Fruit: main color of stripes	果皮の条斑の主な色	観察 (c) VG	1 2 3 4 5 6	黄 極淡緑 淡緑 緑 濃緑 暗緑	yellow very light green light green medium green dark green very dark green	黒部 都 3 号 田端	

形質 番号	U P O V 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)		
21	21	QN (*) (+)	果皮の条斑の明 瞭度	Fruit: conspicuousness of stripes	果皮の条斑の明瞭度	観察 (c) VG	1 2 3 4 5	無又は極弱 弱 中 強 極強	inconspicuous or very weakly conspicuous weak medium strong very strong		
22	22	QN (*) (+) G	果皮の条斑の周 縁	Fruit: margin of stripes	果皮の条斑の周縁	観察 (c) VG	1 2 3	不鮮明 中 鮮明	diffuse medium sharp	大山 旭大和 シュガーベビー	
23	23	QN (+)	果実の果柄付着 部の大きさ	Fruit: size of insertion of peduncle	果実の果柄付着部の 大きさ	観察 (c) VG	3 5 7	小 中 大	small medium large	チャールストングレー 富民	
24	24	QN (+)	果実の雌ずい痕 の大きさ	Fruit: size of pistil scar	果実の雌ずい痕の大 きさ	観察 (c) VG	3 5 7	小 中 大	small medium large	大山 大和 3 号	
25	25	QN (+)	果実の条溝	Fruit: grooving	果実の条溝	観察 (c) VG	1 2 3 4	無又は極弱 弱 中 強	absent or very weak weak medium strong		
26	26	QN (+)	果実のろう質	Fruit: waxy layer	果実のろう質	観察 (c) VG	1 3 5	無又は極弱 中 極強	absent or very weak medium very strong		

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)		
27	27	QN (*) (+)	外果肉の厚さ	Fruit: thickness of pericarp	外果肉の厚さ	測定 mm (c) MS	1 3 5 7 9	極薄 薄 中 厚 極厚	very thin thin medium thick very thick	嘉宝 大和 3 号 黒部	
28	28	PQ (*) (+) G	内果肉の主な色	Fruit: main color of flesh	内果肉の主な色	観察 (c) VG	1 2 3 4 5 6 7	白 黄 橙 桃 濃桃 赤 濃赤	white yellow orange pink pinkish red red dark red	大和クリーム 1 号 スイートサイベリアン 黒部 都 3 号 富民	
29	29	QN	種皮の大きさ（三倍体品種に限る。）	<u>Only triploid varieties:</u> Seed coat: size	種皮の大きさ	測定 mm ² (d) MS	2 3 4	小 中 大	small medium large		
30	30	QN	種子の数（二倍体及び四倍体品種に限る。）	<u>Only diploid and tetraploid varieties:</u> Fruit: number of seeds	種子の数	測定 (d) MS	1 2 3	無又は少 中 多	none or few medium many		
31	31	QN (*) G	種子の長さ（二倍体及び四倍体品種に限る。）	<u>Only diploid and tetraploid varieties:</u> Seed: length	種子の長さ	測定 mm (d) MS	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)		
32	32	QN (+)	種子の長さ／幅 (二倍体及び四倍体品種に限る。)	<u>Only diploid and tetraploid varieties:</u> Seed: ratio length/width	種子の幅に対する種子の長さの比	測定 (d) MS	1 2 3 4 5	極小 小 中 大 極大	very low low medium high very high		
33	33	PQ (*) (+) G	種皮の地色 (二倍体及び四倍体品種に限る。)	<u>Only diploid and tetraploid varieties:</u> Seed: ground color of testa	種皮の地色	観察 (d) VG	1 2 3 4 5 6 7	白 クリーム 緑 赤 赤茶 茶 黒	white cream green red red brown brown black	黒部 シロトン (グリーンシーデッド) シロトン (レッドシーデッド) 嘉宝 都 3 号	
34	34	QL (+)	種皮の複色の有無 (二倍体及び四倍体品種に限る。)	<u>Only diploid and tetraploid varieties:</u> Seed: over color of testa	種皮の複色 (へその斑を除く。)の有無	観察 (d) VG	1 9	無 有	absent present		
35	35	QN (+)	種皮の地色に対する複色の面積 (二倍体及び四倍体品種に限る。)	<u>Only diploid and tetraploid varieties:</u> Seed: area of over color in relation to that of ground color	種皮の地色に対する複色 (へその斑を除く。)の面積	観察 (d) VG	1 3 5 7 9	極小 小 中 大 極大	very small small medium large very 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)		
36	36	QN (+)	種子のへその斑 (二倍体及び四倍体品種に限る。)	<u>Only diploid and tetraploid varieties:</u> Seed: patches at hilum	種子のへその斑 (種皮の複色を除く。) の程度	観察 (d) VG	1 2 3	無又は極弱 中 強	absent or very weak medium strong		
37	37	QN (+)	雌花の開花期	Time of female flowering	雌花の開花期	観察 (d) VG	3 5 7	早 中 晩	early medium late	嘉宝 大和 3 号 黒部	
38	38.1	QL	つる割病抵抗性 (レース0)	Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. niveum Race 0	人工接種検定条件下におけるつる割病菌レース 0 抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	嘉宝、シュガーベビー Calhoun Gray、チャールストングレー	
39	38.2	QL	つる割病抵抗性 (レース1)	Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. niveum Race 1	人工接種検定条件下におけるつる割病菌レース 1 抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	チャールストングレー、 嘉宝、シュガーベビー Calhoun Gray	
40	38.3	QL	つる割病抵抗性 (レース2)	Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f.sp. niveum Race 2	人工接種検定条件下におけるつる割病菌レース 2 抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Calhoun Gray、嘉宝 PI 296341-FR	
41	39	(+)	炭そ病抵抗性 (レース1)	Resistance to <i>Colletotrichum orbiculare</i> Race 1	人工接種検定条件下における炭そ病菌レース 1 抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Black Diamond, Calhoun Gray、嘉宝 チャールストングレー、 Congo、Jubilee	

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

形質 1 倍数性 Char.1 Ploidy

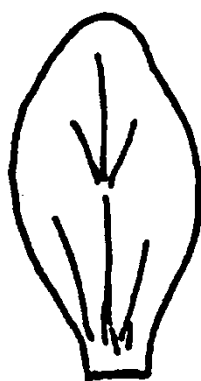
倍数性レベルは下記のいずれかの方法で確認できる。

- 顕微鏡下で細胞内の染色体数の計数
- 顕微鏡下で葉の表皮の孔辺細胞の葉緑体数の計数
- フローサイトメーターによる単位 DNA 量の計測
- 胚のない白い種皮であれば三倍体である。

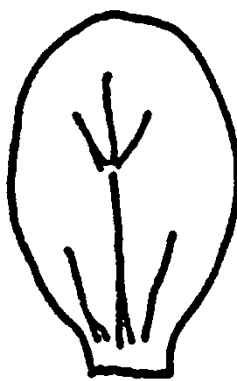
Ploidy level may be detected by several methods:

- by counting chromosomes of cells under the microscope;
- by counting the number chloroplasts of stomatal guard cells using a leaf peel under the microscope;
- by flow cytometry.
- Triploid varieties show a whitish seed coat without embryo.

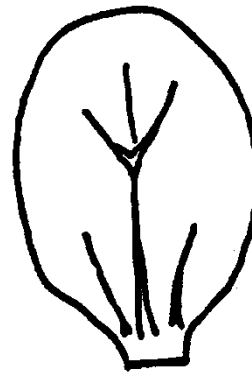
形質 3 子葉の形 Char.3 Cotyledon: shape



1
狭楕円形
narrow elliptic



2
楕円形
medium elliptic



3
広楕円形
broad elliptic

形質 6 葉身の長さ／幅

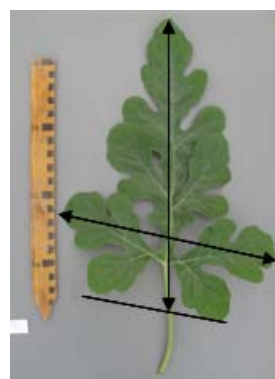
Char.6 Leaf blade: ratio length/width



1
小
low



2
中
medium



3
大
high

形質 8 葉身の切れ込み

Char.8 Leaf blade: degree of lobing



3
弱
weak



5
中
medium



7
強
strong

形質 9 葉身の凹凸の強弱

Char.9 Leaf blade: blistering



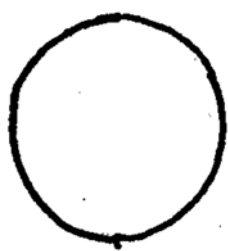
1
弱
weak

2
中
medium

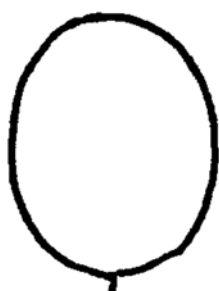
3
強
strong

形質 12 果実の縦断面の形

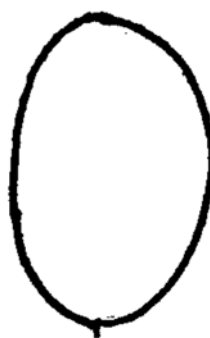
Char.12 Fruit: shape in longitudinal section



1
円形
circular



2
広楕円形
broad elliptic



3
楕円形
medium elliptic



4
狭楕円形
narrow elliptic

形質 13 果実の基部のくぼみ

Char.13 Fruit: depression at base



2
浅
shallow



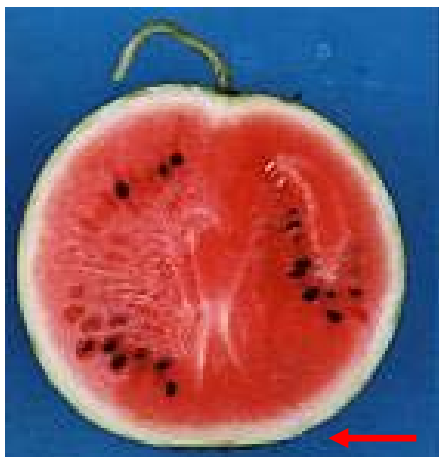
3
中
medium



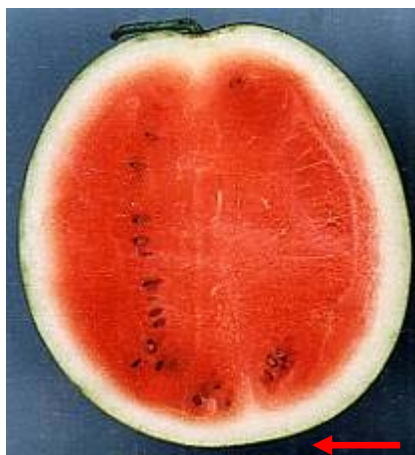
4
深
deep

形質 14 果実の先端の形

Char.14 Fruit: shape of apical part



1
切形
truncate



3
円形
rounded



5
鋭形
acute

形質 15 果実の先端のくぼみ

Char.15 Fruit: depression at apex



2
浅
shallow

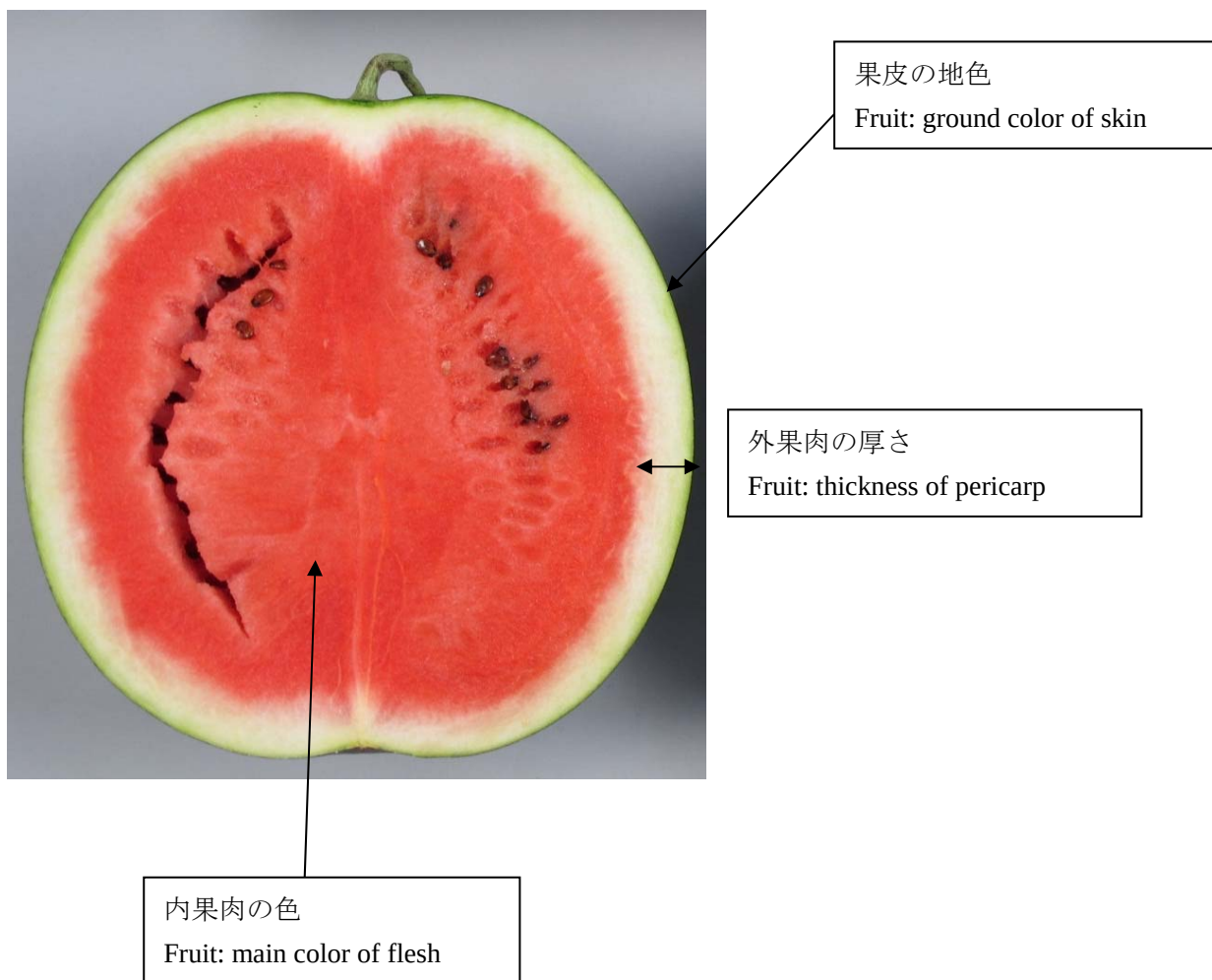


3
中
medium



4
深
deep

- 形質 16 果皮の地色 Char.16 Fruit: ground color of skin
 形質 27 外果肉の厚さ Char.27 Fruit: thickness of pericarp
 形質 28 内果肉の主な色 Char.28 Fruit: main color of flesh



- 形質 16 果皮の地色 Char.16 Fruit: ground color of skin

果皮に条斑がある場合、最も淡い色を地色とし、より濃い色を条斑色とする。

The ground color is the lightest color of the skin. In case of striped fruits, the darker color of the skin concerns the stripes.

形質 17 果皮の脈の明瞭度

Char.17 Fruit: conspicuousness of veining



1

無又は極弱

inconspicuous or very weakly conspicuous



2

弱

weak



3

中

medium



4

強

strong

形質 18 果皮の条斑の模様

Char.18 Fruit: pattern of stripes



1

一色のみ
only one colored



2

一色かつ脈あり
one colored and veins



3

一色かつ脈及び大理石模様あり
one colored, veins and marbled



4

一色かつ大理石模様あり
one colored and marbled



5

二色かつ脈及び大理石模様あり
two colored, veins and marbled



6

脈のみ
only veins

大理石模様とは、条斑の中にある不定形かつ条斑とは異なる色の模様

形質 19 果皮の条斑の幅 Char.19 Fruit: width of stripes

果皮に条斑がある場合、最も淡い色を地色とし、より濃い色を条斑色とする。

The ground color is the lightest color of the skin. In case of striped fruits, the darker color of the skin concerns the stripes.



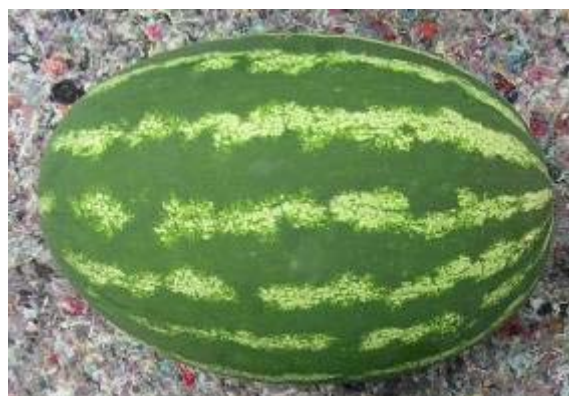
1
極狭
very narrow



3
狭
narrow



5
中
medium



7
広
broad



9
極広
very broad

形質 20 果皮の条斑の主な色 Char.20 Fruit: main color of stripes

果皮の条斑色は地色より濃い色を指すが、条斑の色が2色以上ある場合、最も面積が広い色を主な色とする。主な色と二次色の面積が同等の場合、より濃い色を主な色とする。

The color of the stripes is darker than the ground color of the skin. In case the stripes have more than one color the one with the largest total surface area is the main color. In cases where the areas of the main and secondary color are too similar to reliably decide which color has the largest area, the darkest color is considered to be the main color.

形質 21 果皮の条斑の明瞭度 Char.21 Fruit: conspicuousness of stripes



1

無又は極弱

inconspicuous or very weakly conspicuous



2

弱

weak



3

中

medium



4

強

strong



5
極強
very strong

形質 22 果皮の条斑の周縁 Char.22 Fruit: margin of stripes



1
不鮮明
diffuse



2
中
medium



3
鮮明
sharp

形質 23 果実の果柄付着部の大きさ Char.23 Fruit: size of insertion of peduncle

果実の果柄付着部の大きさは果実の大きさに関係なく、絶対評価とする。

The size of the insertion of the peduncle is absolute and not relative to fruit size.

形質 24 果実の雌ずい痕の大きさ Char.24 Fruit: size of pistil scar

果実の雌ずい痕の大きさは果実の大きさに関係なく、絶対評価とする。

The size of the pistil scar is absolute and not relative to fruit size.

形質 25 果実の条溝 Char.25 Fruit: grooving



1

無又は極弱

absent or very weak



3

中

medium

形質 26 果実のろう質 Char.26 Fruit: waxy layer



1

無又は極弱

absent or very weak



3

中

medium



5

極強

very strong

形質 27 外果肉の厚さ Char.27 Fruit: thickness of pericarp

外果肉の厚さは果実の大きさに関係なく、絶対評価とする。

The thickness of pericarp is absolute and not relative to fruit size.



- | | | | | |
|-----------|------|--------|-------|------------|
| 1 | 3 | 5 | 7 | 9 |
| 極薄 | 薄 | 中 | 厚 | 極厚 |
| very thin | thin | medium | thick | very thick |

形質 28 内果肉の主な色 Char.28 Fruit: main color of flesh

内果肉の主な色は果実を縦方向に切断した断面で調査する。内果肉の色が二色の場合、最も面積の広い色を主な色とする。主な色と二次色の面積が同等の場合、より濃い色を主な色とする。

The main color of the flesh should be observed at fruits cut in longitudinal section. In case the flesh has two colors, the one with the largest total surface area is the main color. In cases where the areas of the main and secondary color are too similar to reliably decide which color has the largest area, the darkest color is considered to be the main color.

形質 32 種子の長さ／幅（二倍体及び四倍体品種に限る。）

Char.32 Only diploid and tetraploid varieties: Seed: ratio length/width



- 1
極小
very low



- 3
中
medium



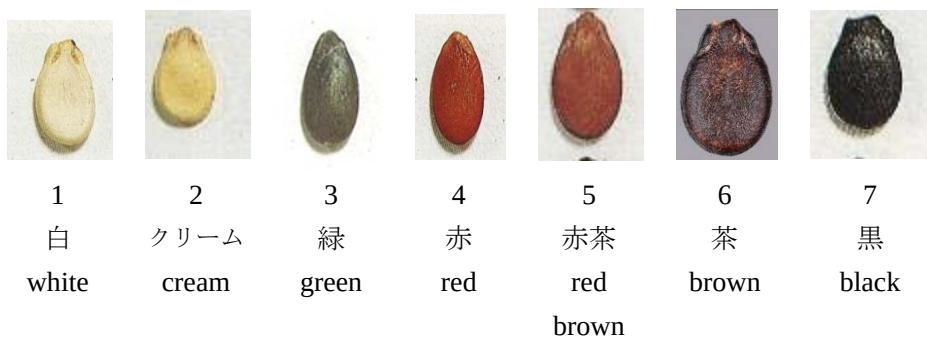
- 5
極大
very high

形質 33 種皮の地色（二倍体及び四倍体品種に限る。）

Char.33 Only diploid and tetraploid varieties: Seed: ground color of testa

種皮の地色は、種子の形成中に最初に表れる色である。複色（へその斑を除く。）は、地色の上にゆっくり時間をかけて形成され、黒点のような外観を呈する。

The ground color is the first color of the testa to appear during the development of the seed. The over color is the color that develops over time upon the ground color, and appears as black spots.



形質 34 種皮の複色の有無（二倍体及び四倍体品種に限る。）

Char.34 Only diploid and tetraploid varieties: Seed: over color of testa

種皮の地色は、種子の形成中に最初に表れる色である。複色（へその斑を除く。）は、地色の上にゆっくり時間をかけて形成され、黒点のような外観を呈する。

The ground color is the first color of the testa to appear during the development of the seed. The over color is the color that develops over time upon the ground color, and appears as black spots.

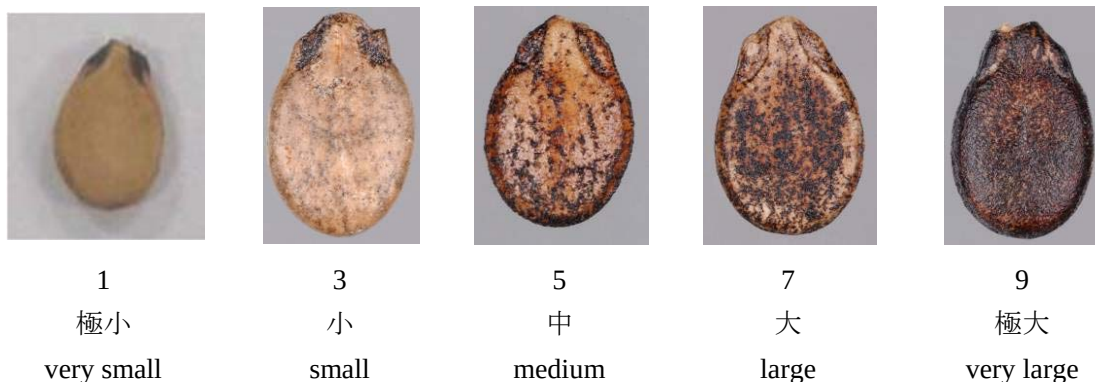


形質 35 種皮の地色に対する複色の面積（二倍体及び四倍体品種に限る。）

Char.35 Only diploid and tetraploid varieties: Seed: area of over color in relation to that of ground color

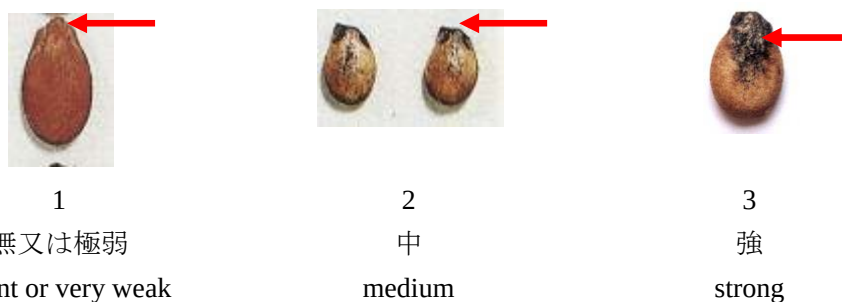
種皮の地色は、種子の形成中に最初に表れる色である。複色（へその斑を除く。）は、地色の上にゆっくり時間をかけて形成され、黒点のような外観を呈する。

The ground color is the first color of the testa to appear during the development of the seed. The over color is the color that develops over time upon the ground color, and appears as black spots.



形質 36 種子のへその斑（二倍体及び四倍体品種に限る。）

Char.36 Only diploid and tetraploid varieties: Seed: patches at hilum



へその斑は、種子のへそに形成される色（種皮の複色を除く。）である。

形質 37 雌花の開花期 Char.37 Time of female flowering

少なくとも一つの雌花の開花が 50%の個体で見られるとき。

50% of plants with at least one female flower.

形質 38 つる割病抵抗性 (レース 0)

Char.38 Resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. niveum Race 0

形質 39 つる割病抵抗性 (レース 1)

Char.39 Resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. niveum Race 1

形質 40 つる割病抵抗性 (レース 2)

Char.40 Resistance to *Fusarium oxysporum* f.sp. niveum Race 2

- | | | |
|-----|-----------------|--|
| 1. | 病原菌..... | <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>niveum</i> |
| 2. | 検疫条件..... | なし |
| 3. | 宿主植物種..... | すいか種 (<i>Citrullus lanatus</i>) |
| 4. | 接種源の入手先..... | 農業生物資源ジーンバンク、Naktuinbouw |
| 5. | 分離菌株..... | Fon: 0 (レース 0)、1 (レース 1)、2 (レース 2) |
| 6. | 分離菌株識別の確認..... | 判別品種を利用 |
| 7. | 病原性の確認..... | 感受性品種を利用 |
| 8. | 接種源の増殖..... | PDA 又は PSA; 年 1 回凍結保存株から更新 |
| 9. | 試験の構成 | |
| 9.1 | レース別の植物個体数..... | 20 |
| 9.2 | 反復数..... | 2 |
| 9.3 | 対照品種..... | 判別品種を利用 |

判別品種	レース		
	Fon: 0	Fon: 1	Fon: 2
Black Diamond, 嘉宝	感受性	感受性	感受性
チャールストングレー	抵抗性	感受性	感受性
Calhoun Gray	抵抗性	抵抗性	感受性
P.I. 296341-FR	抵抗性	抵抗性	抵抗性

- | | | |
|------|-------------|--|
| 9.4 | 試験設計..... | 少なくとも最も重要な2つの判別品種を含むこと |
| 9.5 | 試験施設..... | ガラス温室又は人工気象室 |
| 9.6 | 温度..... | 日中 25°C, 夜間 15°C |
| 9.7 | 日長..... | 12 時間以上 |
| 9.9 | 特別措置..... | 一週間に一回液肥を施用する。 |
| 10. | 接種..... | |
| 10.1 | 接種源の準備 | ツァペック・ドックス又は PS (ポテトスクロース) 液体培地。28°Cで通気培養後、二重の綿ガーゼでろ過する。 |
| 10.2 | 接種源の定量..... | 計数して 1ml 当たり 1.3×10^7 孢子となるよう必要に応じて希釈する。 |

- 10.3 接種時の生育ステージ..... 第 2～3 葉展開時
- 10.4 接種方法
接種源溶液に根及び胚軸を一分間浸漬する。
接種後は蒸気消毒した用土かパーライトに移植する。
- 10.5 一回目調査..... 接種後 7 日目
- 10.6 二回目調査..... 接種後 14 日目
- 10.7 試験終了..... 接種後 21 日目
11. 調査.....
- 11.1 方法..... 目視、外観
- 11.2 調査基準 直径 2mm 程度又はそれ以上の病斑
- 11.3 試験の妥当性検証..... 標準品種
12. UPOV 特性表の用語におけるデータの読み替え
[1] 直径 2mm 程度又はそれ以上の病斑
[9] 外観上の病徴は無い
13. 対照とした植物体の特徴的な反応
抵抗性の植物体は、生育遅延がないか、あっても極わずかで内部又は外観上の病徴は認められない。導管部の褐変は本病の最も特徴的な病徴である。導管部に褐変が認められない場合には、病徴はピシウム属菌によって引き起こされている可能性がある。

- | | | | | |
|-----|--------------------------------------|--|--------|--------|
| 1. | Pathogen..... | <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>niveum</i> | | |
| 2. | Quarantine status..... | no | | |
| 3. | Host species..... | watermelon (<i>Citrullus lanatus</i>) | | |
| 4. | Source of inoculum | Naktuinbouw | | |
| 5. | Isolate..... | Fon: 0, 1, 2 | | |
| 6. | Establishment isolate identity | differentials | | |
| 7. | Establishment pathogenicity | susceptible varieties | | |
| 8. | Multiplication inoculums..... | PDA or PSA; renew from frozen stock annually | | |
| 9. | Format of the test | | | |
| 9.1 | Number of plants per genotype ... | 20 | | |
| 9.2 | Number of replicates..... | 2 | | |
| 9.3 | Control varieties..... | differentials | | |
| | | Fon: 0 | Fon: 1 | Fon: 2 |
| | Black Diamond, Kahô | S | S | S |
| | Charleston Gray | R | S | S |
| | Calhoun Gray | R | R | S |
| | P.I. 296341-FR | R | R | R |
- 9.4 Test design include at least the two most informative differential varieties

9.5	Test facility	glasshouse or climate room
9.6	Temperature	day 25°C, night 15°C
9.7	Light	> 12 hours
9.9	Special measures	apply liquid fertilizer once a week
10.	Inoculation	
10.1	Preparation inoculum	Czapek Dox or PS (potato and sugar); aerated liquid culture at 28°C; filter through double muslin
10.2	Quantification inoculum.....	count 1.3×10^7 spores per ml, dilute if necessary
10.3	Plant stage at inoculation	2 nd to 3 rd leaf just expanding
10.4	Inoculation method	soaking of roots and of hypocotyl axis for one minute in inoculum solution. After inoculation, transplantation of plantlets in steam-sterilized soil or perlite.
10.5	First observation.....	7 days after inoculation
10.6	Second observation	14 days after inoculation
10.7	End of test	21 days after inoculation
11.	Observations.....	
11.1	Method	visual, external
11.2	Observation scale	lesions equal to or more than 2 mm in size
11.3	Validation of test.....	standard varieties
12.	Interpretation of data in terms of UPOV characteristic states	
		[1] lesions equal to or more than 2 mm in size
		[9] without external symptoms
13.	Critical control points	
	Resistant plants show no or little delayed growth but no internal or external symptoms.	
	Vascular browning is the most reliable diagnostic symptom. Plants with external symptoms should have vascular browning, otherwise the symptom may be caused by <i>Pythium</i> .	

形質 41 炭そ病抵抗性 (レース 1)

Char.41 Resistance to *Colletotrichum orbiculare* Race 1

1.	病原菌.....	<i>Colletotrichum orbiculare</i> (anthracnose)
2.	検疫条件.....	なし
3.	宿主植物種.....	<i>Citrullus lanatus</i> (すいか種)
4.	接種源の入手先.....	農業生物資源ジェンバンク、学術研究機関
5.	分離菌株.....	Co: 1
6.	分離菌株識別の確認.....	判別品種を利用

7.	病原性の確認.....	感受性品種を利用
8.	接種源の増殖.....	
8.1	増殖用培地.....	PSA, 年 1 回凍結保存株から更新
9.1	レース別の植物個体数.....	20
9.2	反復数.....	2
9.3	対照品種.....	判別品種を利用 Calhoun Gray 感受性 チャールストングレー 抵抗性
9.4	試験設計.....	少なくとも最も重要な判別品種を含むこと
9.5	試験施設.....	ガラス温室又は人工気象室
9.6	温度.....	日中 25°C, 夜間 16°C
9.7	日長.....	12 時間以上
9.9	特別措置.....	接種後、植物体は温室に移動する前に 25°C、 相対湿度 100% で 48 時間、暗黒、高湿度条件 で管理する。
10.	接種.....	
10.1	接種源の準備	28°C で 7~10 日間、P.D. (ポテトデキストロ ース) 液体培地で振とう培養した後、二重の 綿ガーゼでろ過する。
10.2	接種源の定量.....	1ml 当たり 1.5×10^7 孢子
10.3	接種時の生育ステージ.....	第 2~3 葉展開時
10.4	接種方法.....	葉及び茎に接種溶液を噴霧する
10.5	一回目調査.....	接種後 7 日目
10.7	試験終了.....	接種後 10 日目
11.	調査.....	
11.1	方法.....	目視
11.2	調査基準.....	直径 2mm 程度又はそれ以上の病斑。病斑は 癒着し葉から葉柄を壊死させていく。
11.3	試験の妥当性検証.....	標準品種
12.	UPOV 特性表の用語におけるデータの読み替え	[1] 直径 2mm 程度又はそれ以上の病斑 [9] 無病斑又は直径 2mm を下回る病斑
13.	対照とした植物体の特徴的な反応	
	病斑が小さいまま壊死する場合は抵抗性で、完全に無病徴な場合は感染能力が低いか、 植物体側が高い抵抗性を有していることを意味する。	
1.	Pathogen.....	<i>Colletotrichum orbiculare</i> (anthracnose)
2.	Quarantine status.....	no
3.	Host species.....	<i>Citrullus lanatus</i> (watermelon)

4.	Source of inoculum	Academic research
5.	Isolate	Co: 1
6.	Establishment isolate identity	on differentials
7.	Establishment pathogenicity	on susceptible varieties
8.	Multiplication inoculum.....	
8.1	Multiplication medium	PSA, renew from frozen stock annually
9.1	Number of plants per genotype ...	20
9.2	Number of replicates	2
9.3	Control varieties	differentials: Calhoun Gray susceptible, Charleston Gray resistant
9.4	Test design	including at least the most informative differentials
9.5	Test facility	glasshouse or climate room
9.6	Temperature	day 25°C, night 16°C
9.7	Light	>12 hours
9.9	Special measures	inoculated plants should be placed in a dark and humid chamber at 25°C with 100% relative humidity for 48 hours before being moved to the greenhouse.
10.	Inoculation	
10.1	Preparation inoculum	shaking culture in P.D. (Potato and Dextrose) liquid medium for 7 to 10 days at 28°C. Filter the medium through double muslin cloth.
10.2	Quantification inoculum.....	1.5×10^4 spores per ml
10.3	Plant stage at inoculation	2 nd or 3 rd leaf just expanding
10.4	Inoculation method	spraying of inoculum on leaf and stem
10.5	First observation.....	7 days
10.7	End of test	10 days
11.	Observations.....	
11.1	Method	Visual
11.2	Observation scale	lesions equal to or more than 2 mm in size lesions may coalesce and kill the leaf back to the petiole.
11.3	Validation of test	on standard varieties
12.	Interpretation of data in terms of UPOV characteristic states	[1] lesions equal to or more than 2 mm in size [9] lesions absent or less than 2 mm in size
13.	Critical control points	
Lesions that stay small and tend towards necrosis indicate resistance. Complete absence of symptoms indicates a low disease pressure or high resistance.		