

2021年06月

TG/13/11 Rev. 2017-04-05 + 2019-06-14 に準拠

レタス種

Lettuce

(*Lactuca sativa* L.)

レタス種審査基準

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

この審査基準は、キク科 (Asteraceae) チシャ属 (アキノノゲシ属) (*Lactuca L.*) のレタス種 (*L. sativa 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 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 60 個体 (2 区制以上に分割)
病害抵抗性の試験は、それぞれの説明に従う。
- iii) 栽培期間 2 生育周期。ただし、区別性及び均一性の結果が明確な場合は 2 生育周期目を省略することができる。
- iv) 調査方法
 - 調査個体数 特に指示がない限り、植物体 20 個体又は各個体から採取した部分 20 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、収穫適期に行う。抵抗性に関する形質の調査は別表の方法による。
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よって示された時期に行う。
 - (a) 植物体 (結球型の場合、外葉を含む全体)、球及び茎：収穫適期に行う。葉の上部の重なりが無又は弱の品種は、劣化する直前かつ抽だいする前に行う。
 - (b) 葉：葉の上部の重なりが中又は強の品種は、収穫適期に最大外葉で行う。葉の上部の重なりが無又は弱の品種は、劣化する直前かつ抽だいする前に最大葉で行う。ステムタイプの品種は、劣化する直前かつ抽だいする前に茎の中央 3 分の 1 に着生する葉で行う。
- 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、完全自家受精品種の場合は供試個体数が 60 の場合、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) 種子の色 (形質 1)
- ii) 株の葉上部の重なり (形質 5)
- iii) 葉のアントシアニン着色 (形質 13)
- iv) 抽だい始期 (形質 40)

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	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	PQ (* G	種子の色	Seed: color	種子の色 (提出種子により判定)	観察 VG	1 2 3 4	白 黄 茶 黒	white yellow brown black	オリンピア シスコ、Vレタス ロジック	
2		QN	子葉の大きさ	Seedling: size of cotyledon (fully developed)	完全展開時の子葉基部から先端までの長さ×最大幅	測定 mm MS	3 5 7	小 中 大	small medium large	Romance オリンピア	
3		QN	子葉の形	Seedling: shape of cotyledon	完全展開時期の子葉の形	観察 VG	1 2 3	広楕円形 楕円形 狭楕円形	broad elliptic elliptic narrow elliptic	カルマー オリンピア ブラックシテッドシムツ	
4	2	QN (*	株の幅	Plant: diameter	株の最大直径	測定/ 観察 cm MS/ VG (a)	1 3 5 7 9	極小 小 中 大 極大	very small small medium large very large	岡山サラダ菜 オリンピア	
5	3	QN (* (+ G	株の葉上部の重なり	Plant: degree of overlapping of upper part of leaves	株の葉上部の重なり程度 (結球程度)	観察 VG (a)	1 2 3	無又は弱 中 強	absent or weak medium strong	プライズヘッド コスタリカ4号 オリンピア、バンガード75	

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	4	QN (+)	葉数	<u>Only varieties with</u> Plant: degree of <u>overlapping of upper part of leaves: absent or weak</u> ; Plant: number of leaves	株の葉上部の重なりが無又は弱の品種の葉の総数 (株の葉上部の重なりが無又は弱の品種に限る。)	測定/観察 MS/ VG (a)	3 5 7	少 中 多	few medium many	赤かきちしゃ	
7	5	QN (+)	葉の姿勢	Leaf: attitude	葉の姿勢	観察 VG (b)	1 3 5	立 斜上 水平	erect semi-erect horizontal	コスタリカ4号 オリンピア、シスコ	
8	6	QN (* (+)	葉の裂片の数	Leaf: number of divisions	葉の裂片の数	観察 VG (b)	1 3 5 7 9	無又は極少 少 中 多 極多	absent or very few few medium many very many	オリンピア	
9	7	PQ (+)	葉の形	<u>Only varieties with</u> Leaf: number of <u>divisions: absent or very few</u> ; Leaf: shape	葉の裂片の数が無又は極少の品種の葉の形 (葉の裂片の数が無又は極少の品種に限る。)	観察 VG (b)	1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12	三角形 披針形 扁円形 狭扁円形 円形 広楕円形 楕円形 狭楕円形 線形 広倒角卵形 倒卵形 倒披針形	triangular lanceolate medium oblate narrow oblate circular broad elliptic medium elliptic narrow elliptic linear broad obtrullate obovate oblanceolate	オリンピア ホワイトボストン コスタリカ4号 赤かきちしゃ プライズヘッド	

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)		
10	8	PQ (+)	葉の先端部の形	<u>Only varieties with</u> Leaf: number of divisions: absent or very few: Leaf: shape of apex	葉の裂片の数が無又は極少の品種の葉の先端部の形（葉の裂片の数が無又は極少の品種に限る。）	観察 VG (b)	1 2 3 4	鋭形 鈍形 円形 倒心臓形	acute obtuse rounded obcordate	セルタス	
11	9	QN (+)	葉の縦断面	<u>Only varieties with</u> Leaf: number of divisions: absent or very few: Leaf: longitudinal section	葉の裂片の数が無又は極少の品種の葉の縦断面の形（葉の裂片の数が無又は極少の品種に限る。）	観察 VG (b)	1 3 5	内曲 平 外曲	concave flat convex		
12	10	QN (+)	葉の裂片の幅	<u>Only Oakleaf type</u> varieties: Leaf: width of lobes	オークリーフタイプの品種の葉の裂片の幅（オークリーフタイプの品種に限る。）	観察 VG (b)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	ルージュ	
13	11	QN (*) G	葉のアントシアニン着色	Leaf: anthocyanin coloration	葉のアントシアニンの着色の強弱	観察 VG (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	プライズヘッド	
14	12	PQ (*)	葉のアントシアニンの色相	Leaf: hue of anthocyanin coloration	葉のアントシアニンの色相	観察 VG (b)	1 2 3	赤 紫 茶	red purple brown		

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)		
15	13	QN (+)	葉のアントシアニン着色の面積	Leaf: area covered by anthocyanin coloration	葉のアントシアニン着色の面積	観察 VG (b)	1 3 5 7 9	極小 小 中 大 極大	very small small medium large very large		
16	14	PQ (* (+)	葉の色	Leaf: color	葉の色	観察 VG (b)	1 2 3	緑 黄緑 灰緑	green yellow green grey green	セルタス	
17	15	QN (* (+)	葉の緑色の濃淡	Leaf: intensity of green color	葉の緑色の濃淡	観察 VG (b)	1 3 5 7 9	極淡 淡 中 濃 極濃	very light light medium dark very dark		
18	16	QN	葉の光沢	Leaf: glossiness of upper side	葉の表面の光沢	観察 VG (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	岡山サラダ菜 オリンピア にしなべに	
19		QN	葉の長さ	Leaf: length	葉の長さ (軽く伸展して測定)	測定 cm MS (b)	3 5 7	短 中 長	short medium long	岡山サラダ菜 プライズヘッド セルタス	

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)		
20		QN	葉の幅	Leaf: width	葉の最大幅（軽く伸展して測定）	測定 cm MS (b)	3 5 7	狭 中 広	narrow medium broad	セルタス プライズヘッド バンガード	
21	17	QN (*)	葉の厚さ	Leaf: thickness	葉の厚さ	観察/ 測定 VG/ MS (b)	1 2 3 4 5	極薄 薄 中 厚 極厚	very thin thin medium thick very thick	プライズヘッド オリンピア フリルアイス	
22	18	QN (*)	葉の凹凸	Leaf: blistering	葉表面の凹凸（縮み）の強さ	観察 VG (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	シスコ オリンピア アーリーインパルス にしなべに ブラックシテッドシムツ	
23	19	QN (+)	葉の凹凸の大きさ	Leaf: size of blisters	葉表面の凹凸（縮み）の大きさ	観察 VG/ VS (b)	3 5 7	小 中 大	small medium large	ブラックシテッドシムツ アーリーインパルス 岡山サラダ菜	
24	20	QN (*) (+)	葉の周縁部の波打ち	Leaf: undulation of margin	葉の周縁部の波打ちの強弱	観察 VG/ VS (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	みかどグレイト 3204 カルマー、グランドラ ピッド	

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)		
25	21	PQ (+)	葉の周縁部の切れ込みの型	Leaf: type of incisions of margin	葉の周縁の切れ込みの型	観察 VG (b)	1 2 3 4 5	円鋸歯状 規則的な歯状 不規則な歯状 二重歯状 三重歯状	crenate regularly dentate irregularly dentate bidentate tridentate		
26	22	QN (+)	葉の周縁部の切れ込みの深さ	Leaf: depth of incisions of margin	葉の周縁の切れ込みの深さ	観察 VG (b)	1 3 5 7 9	無又は極浅 浅 中 深 極深	absent or very shallow shallow medium deep very deep	オリンピックア	
27	23	QN (+)	葉の周縁部の二次切れ込みの深さ	<u>Only varieties with</u> Leaf: <u>type of incisions of margin: irregularly dentate, bi- or tridentate:</u> Leaf: depth of secondary incisions of margin	葉の周縁の切れ込みの型が不規則な歯状、二重歯状、三重歯状の品種の葉の周縁の二次切れ込みの深さ（葉の周縁の切れ込みの型が不規則な歯状、二重歯状、三重歯状の品種に限る。）	観察 VG (b)	3 5 7	浅 中 深	shallow medium deep		
28	24	QN (+)	葉の周縁部の切れ込みの粗密	Leaf: density of incisions of margin	葉の周縁の切れ込みの粗密	観察 VG (b)	1 3 5 7 9	極粗 粗 中 密 極密	very sparse sparse medium dense very dense	カルマー	

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)		
29	25	QN (* (+)	葉脈の型	Leaf: venation	葉脈の型	観察 VG (b)	1 2 3	非扇状 やや扇状 扇状	not flabellate semi-flabellate flabellate	コスタリカ 4 号 アーリーインパルス オリンピア、シスコ	
30	26	QN (+)	球の大きさ	<u>Only varieties with</u> <u>Plant: degree of</u> <u>overlapping of upper</u> <u>part of leaves: medium</u> <u>or strong: Head: size</u>	株の葉上部の重なりが中 又は強の品種の球の大き さ（球径×球高）（株の葉 上部の重なりが中又は強 の品種に限る。）	測定/ 観察 cm ³ MS/ VG (a)	1 3 5 7 9	極小 小 中 大 極大	very small small medium large very large	オリンピア	
31	27	QN (* (+)	球の縦断面の形	<u>Only varieties with</u> <u>Plant: degree of</u> <u>overlapping of upper</u> <u>part of leaves: medium</u> <u>or strong: Head: shape</u> <u>in longitudinal section</u>	株の葉上部の重なりが中 又は強の品種の球の縦断 面の形（株の葉上部の重 なりが中又は強の品種に 限る。）	観察 VG (a)	1 2 3 4	狭楕円形 広楕円形 円形 扁円形	narrow elliptic broad elliptic circular narrow oblate	エクセルヘッドグラス シスコ	
32	28	QN	球のしまり	<u>Only varieties with</u> <u>Plant: degree of</u> <u>overlapping of upper</u> <u>part of leaves: medium</u> <u>or strong: Head:</u> density	株の葉上部の重なりが中 又は強の品種の球のしま り（株の葉上部の重なり が中又は強の品種に限 る。）	観察 VG (a)	1 2 3 4 5 6 7 8 9	極緩い かなり緩い 緩い やや緩い 中 やや固い 固い かなり固い 極固い	very loose very loose to loose loose loose to medium medium medium to dense dense dense to very dense very dense	シスコ ファイブ オリンピア	

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)		
33		QN	芯の大きさ	<u>Excluding stem type</u> varieties: Stem: diameter	ステムタイプの品種を除く芯の最大直径（ステムタイプの品種を除く。）	測定 cm MS (a)	1 2 3 4 5	極細 細 中 太 極太	very small small medium large very large	オリンピックア	
34	29	QN (+)	茎の長さ	<u>Only Stem type</u> varieties: Stem: length	ステムタイプの品種の茎の長さ（ステムタイプの品種に限る。）	測定/ 観察 cm MS/ VG (a)	3 5 7	短 中 長	short medium long	セルタス	
35	30	QN (+)	茎の太さ	<u>Only Stem type</u> varieties: Stem: width	ステムタイプの品種の茎の最大の太さ（ステムタイプの品種に限る。）	測定/ 観察 cm MS/ VG (a)	1 2 3	狭 中 広	narrow medium broad	セルタス	
36	31	PQ (+)	茎の縦断面の形	<u>Only Stem type</u> varieties: Stem: shape in longitudinal section	ステムタイプの品種の茎の縦断面の形（ステムタイプの品種に限る。）	観察 VG (a)	1 2 3	円筒形 円錐形 紡錘形	cylindrical conical fusiform	セルタス	
37	32	PQ	茎の色	<u>Only Stem type</u> varieties: Stem: color	ステムタイプの品種の茎の色（ステムタイプの品種に限る。）	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	白緑 淡緑 緑 緑紫 紫赤	white green light green medium green green purple purple red	セルタス	

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)		
38	33	PQ	茎の内部の色	<u>Only Stem type varieties:</u> Stem: color of flesh	ステムタイプの品種の茎の内部の色(肉色)(ステムタイプの品種に限る。)	観察 VG (a)	1 2 3 4 5	黄白 白緑 淡緑 緑 濃緑	yellow white white green light green medium green dark green	セルタス	
39	34	QN	収穫期	<u>Only varieties with Plant: degree of overlapping of upper part of leaves: medium or strong:</u> Time of harvest maturity	株の葉上部の重なりが中又は強の品種の収穫の早晚(は種日からの日数)(株の葉上部の重なりが中又は強の品種に限る。)	測定/ 観察 日 MS/ VG	1 3 5 7 9	極早 早 中 晩 極晩	very early early medium late very late	オリンピア カルマー	
40	35	QN (* (+ G	抽だい始期	Time of beginning of bolting	長日条件下における抽だい開始の早晚(供試株の50%が抽だいした時期、は種日からの日数)	測定/ 観察 日 MS/ VG	1 3 5 7 9	極早 早 中 晩 極晩	very early early medium late very late	グリーンリーフ プライズヘッド ゲット、ファルコン オリンピア	
41	36	QN (+)	腋芽の発生	Axillary sprouting	腋芽の発生程度	観察 VG	1 2 3	無又は弱 中 強	absent or weak medium strong		
42	37	QN (+)	帯化の発生	Bolting stem: fasciation	長日条件下における花茎の帯化の発生程度	観察 VG	1 3 5 7 9	無又は極弱 弱 中 強 極強	absent or very weak 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)		
43	38	QL (+)	べと病レース Bl:16EU抵抗性	Resistance to <i>Bremia lactucae</i> (Bl) Isolate Bl: 16EU	べと病レースBl:16EU,に対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Green Towers Argelès	
44	39	QL (+)	べと病レース Bl:17EU抵抗性	Resistance to <i>Bremia lactucae</i> (Bl) Isolate Bl: 17EU	べと病レースBl:17EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Green Towers Argelès	
45	40	QL (+)	べと病レース Bl:20EU抵抗性	Resistance to <i>Bremia lactucae</i> (Bl) Isolate Bl: 20EU	べと病レースBl:20EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Green Towers FrRsal-1	
46	41	QL (+)	べと病レース Bl:21EU抵抗性	Resistance to <i>Bremia lactucae</i> (Bl) Isolate Bl: 21EU	べと病レースBl:21EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Green Towers Argelès, Colorado	
47	42	QL (+)	べと病レース Bl:22EU抵抗性	Resistance to <i>Bremia lactucae</i> (Bl) Isolate Bl: 22EU	べと病レースBl:22EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Green Towers FrRsal-1	

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)		
48	43	QL (+)	べと病レース Bl:23EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 23EU	べと病レースBl:23EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Green Towers Colorado	
49	44	QL (+)	べと病レース Bl:24EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 24EU	べと病レースBl:24EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Argelès, Colorado Dandie, NunDm15, UCDm14	
50	45	QL (+)	べと病レース Bl:25EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 25EU	べと病レースBl:25EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Colorado Argelès	
51	46	QL (+)	べと病レース Bl:26EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 26EU	べと病レースBl:26EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Colorado Balesta, Bedford	
52	47	QL (+)	べと病レース Bl:27EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 27EU	べと病レースBl:27EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Balesta, Colorado FrRsal-1	
53	48	QL (+)	べと病レース Bl:29EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 29EU	べと病レースBl:29EUに対する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Argelès Balesta	

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)		
54	49	QL (+)	べと病レース Bl:30EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 30EU	べと病レースBl:30EUに対 する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Argelès, Colorado Balesta	
55	50	QL (+)	べと病レース Bl:31EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 31EU	べと病レースBl:31EUに対 する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Colorado, RYZ910457 Argelès, Balesta	
56	51	QL (+)	べと病レース Bl:33EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 33EU	べと病レースBl:33EUに対 する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Kibrille, RYZ2164 RYZ910457	
57	52	QL (+)	べと病レース Bl:35EU抵抗性	Resistance to Bremia lactucae (Bl) Isolate Bl: 35EU	べと病レースBl:35EUに対 する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Design, Kibrille Bartoli	
58	53	QL (+)	レタスマザイク ウイルス抵抗性	Resistance to lettuce mosaic virus (LMV) Pathotype II	LMV パンタイプIIに対 する抵抗性の有無	観察 VG	1 9	無 有	absent present	Bijou, Hilde II, Sprinter, Sucrine Capitan, Corsica	
59	55	QN (+)	根腐病菌レース 1 抵抗性	Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>Lactucae</i> (Fol) Race1	根腐病菌レース1(Race-1) に対する抵抗性の強弱	測定 MS/ VG	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong	パトリオット、晩抽レ ッドファイヤー、ウォ ールドマンズグリーン サリナス 88 コスタリカ 4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)		
60		QN(+)	根腐病菌レース2 抵抗性	Resistance to <i>Fusarium oxysporum</i> f. sp. <i>lactucae</i> , Race2	根腐病菌レース2(Race-2) に対する抵抗性の強弱	測定 MS/ VG	3 5 7	弱 中 強	weak medium strong	パトリオット、サリナス 88、コスタリカ 4 号 ウォルドマンズグリーン、晩抽レッドファイヤー	
61		QN(+)	レタスビッグベイン病抵抗性	Resistance to lettuce big-vein disease	レタスビッグベイン病に対する抵抗性の程度	測定 MS/ VG	1 2 3	罹病性 中度抵抗性 高度抵抗性	susceptible moderately resistant highly resistant	シスコ Merit、ロジック Pacific	
62	54	QL	アブラムシ耐性	Resistance to <i>Nasonovia ribisnigri</i> (Nr) Biotype Nr: 0	レタスヒゲナガアブラムシ (Biotype Nr: 0) に対する耐性の有無	観察 MS/ VG	1 9	無 有	absent present	Abel、Green Towers、Nadine Barcelona、Bedford、Dynamite、Silvinas	

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

形質 5 株の葉上部の重なり Char.5 Plant: degree of overlapping of upper part of leaves

球を形成する植物体の中心部の葉を観察する。



1
無又は弱
absent or weak



2
中
medium



3
強
strong

形質 6 葉数

Char.6 Only varieties with Plant: degree of overlapping of upper part of leaves: absent or weak:
Plant: number of leaves

疑義がある場合には、植物体を半分に切断して観察する、又は葉枚数を数える。



3
少
few



5
中
medium



7
多
many

形質 7 葉の姿勢 Char.7 Leaf: attitude



1
立
erect



3
斜上
semi-erect



5
水平
horizontal

形質 8 葉の裂片の数 Char.8 Leaf: number of divisions

葉の中肋に対して半分以上切れ込んでいる裂片を観察する。



1
無又は極少
absent or very
few



3
少
few



5
中
medium



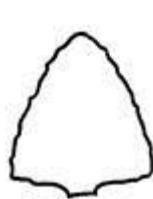
7
多
many



9
極多
very many

形質9 葉の形

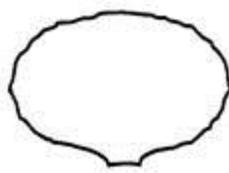
Char.9 Only varieties with Leaf: number of divisions: absent or very few: Leaf: shape



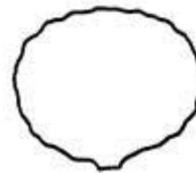
1
三角形
triangular



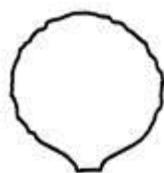
2
披針形
lanceolate



3
扁円形
medium oblate



4
狭扁円形
narrow oblate



5
円形
circular



6
広楕円形
broad elliptic



7
楕円形
medium elliptic



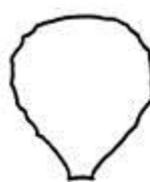
8
狭楕円形
narrow elliptic



9
線形
linear



10
広倒角卵形
broad obovate



11
倒卵形
obovate



12
倒披針形
oblanceolate

形質 10 葉の先端部の形

Char.10 Only varieties with Leaf: number of divisions: absent or very few: Leaf: shape of apex



1
鋭形
acute



2
鈍形
obtuse



3
円形
rounded



4
倒心臟形
obcordate

形質 11 葉の縦断面

Char.11 Only varieties with Leaf: number of divisions: absent or very few: Leaf: longitudinal section



1
内曲
concave



3
平
flat



5
外曲
convex

形質 12 葉の裂片の幅

Char.12 Only Oakleaf type varieties: Leaf: width of lobes



3
狭
narrow



5
中
medium



7
広
broad

オークリーフタイプ



非結球性。薄く、分裂した葉。裂片は一般に丸い先端で、オークの葉または切れ込みのある形を持つ。**Radichetta** や **Catalogna** は、鋭形の先端の裂片を持つ。中心は緩～密まである。

形質 15 葉のアントシアニン着色の面積

Char.15 Leaf: area covered by anthocyanin coloration

拡散や局在するアントシアニン着色の全ての面積を観察する。



3
小
small



5
中
medium



7
大
large



9
極大
very large

形質 16 葉の色 Char.16 Leaf: color

形質 17 葉の緑色の濃淡 Char.17 Leaf: intensity of green color

緑色品種及び「葉のアントシアニン着色の面積」が大より小さい（階級 7-9 より小さい）2
色品種のみ調査する。葉の緑色は、植物体から採葉することなく観察できる。

形質 23 葉の凹凸の大きさ

Char.23 Leaf: size of blisters

葉全体を観察する。



3
小
small



5
中
medium



7
大
large

形質24 葉の周縁の波打ち

Char.24 Leaf: undulation of margin

葉の先端部（裂片がある場合には裂片の先端部）の周縁の波打ちを観察する。

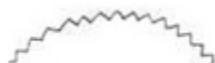
形質25 葉の周縁の切れ込みの型

Char.25 Leaf: type of incisions of margin

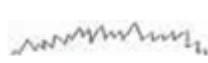
葉の先端部 1/2 の周縁部の切れ込みを観察する。



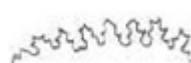
1
円鋸歯状
crenate



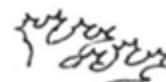
2
規則的な歯状
regularly dentate



3
不規則な歯状
irregularly
dentate



4
二重歯状
bidentate

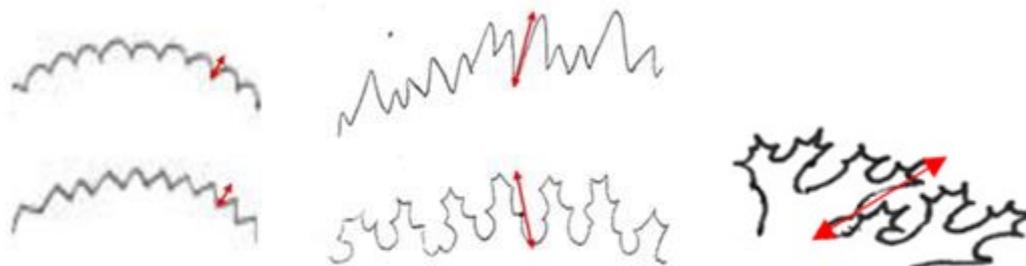


5
三重歯状
tridentate

形質26 葉の周縁の切れ込みの深さ

Char.26 Leaf: depth of incisions of margin

葉の先端部 1/2 の周縁部の切れ込みを観察する。不規則な歯状、二重歯状、三重歯状の品種の切れ込みは一番深い部分であり、二次的な切れ込みには形質番号 27 を用いる。



形質27 葉の周縁の二次切れ込みの深さ

Char.27 Only varieties with Leaf: type of incisions of margin: irregularly dentate, bi- or tridentate:

Leaf: depth of secondary incisions of margin

葉の先端部 1/2 の周縁部の切れ込みを観察する。三重歯状の切れ込みの場合、一番浅い三次切れ込みは観察しない。

形質28 葉の周縁の切れ込みの粗密

Char.28 Leaf: density of incisions of margin

葉の先端部 1/2 の周縁部の全ての切れ込みを観察する。よって、不規則な歯状、二重歯状の場合は、一次切れ込み及び二次切れ込みを、三重歯状の場合は三次切れ込みも含めて観察する。

形質29 葉脈の型

Char.29 Leaf: venation



1
非扇状
not flabellate



2
やや扇状
semi-flabellate

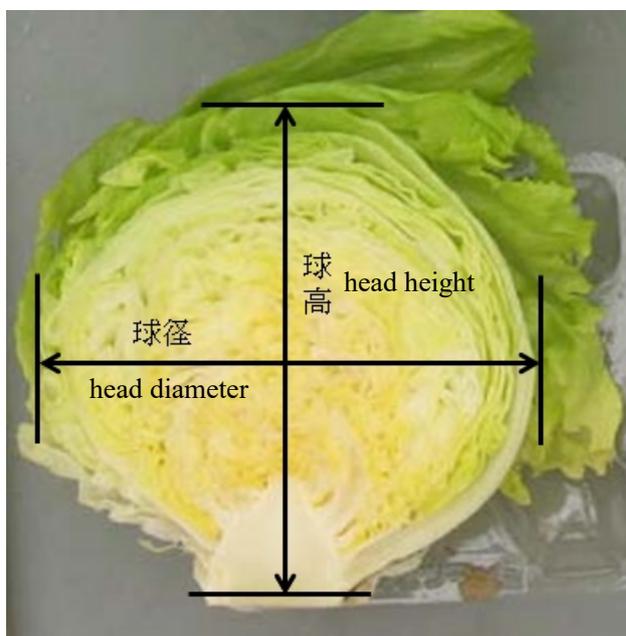


3
扇状
flabellate

形質30 球の大きさ

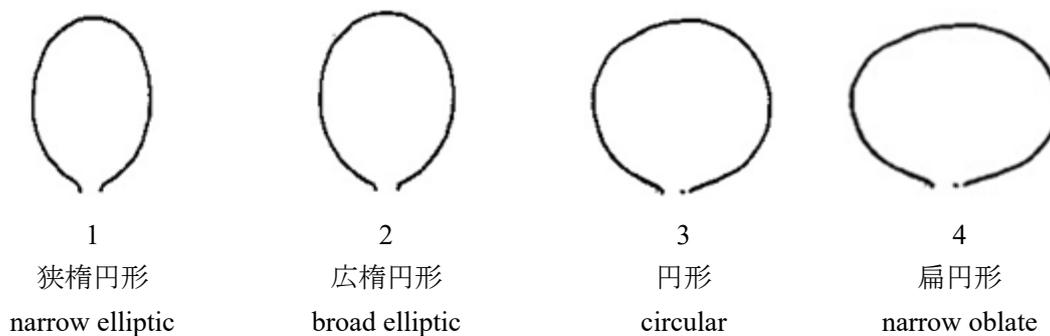
Char.30 Only varieties with Plant: degree of overlapping of upper part of leaves: medium or strong:

Head: size



形質31 球の縦断面の形

Char.31 Only varieties with Plant: degree of overlapping of upper part of leaves: medium or strong:
Head: shape in longitudinal section



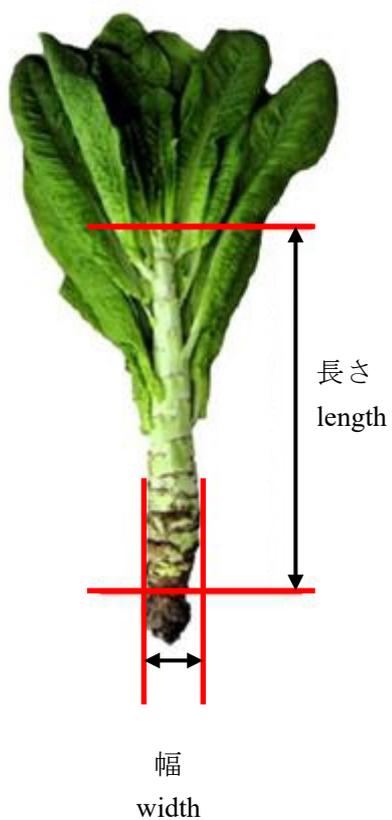
形質34 茎の長さ

形質35 茎の太さ

Char.34 Only Stem type varieties: Stem: length

Char.35 Only Stem type varieties: Stem: width

茎の幅は最も広い部分を観察する。



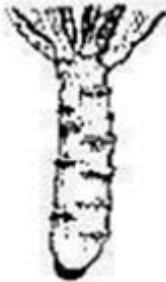
ステムタイプ



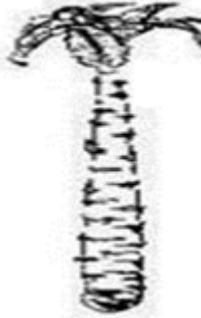
少なくとも短日条件下で抽だい前に太った茎を形成する。葉は主に丈夫で、明確な中肋を持つ。葉や茎を消費する。

形質36 茎の縦断面の形

Char.36 Only Stem type varieties: Stem: shape in longitudinal section



1
円筒形
cylindrical



2
円錐形
conical



3
紡錘形
fusiform

形質40 抽だい始期

Char.40 Time of beginning of bolting

レタスの品種は抽だいを誘導するために長日条件を必要とするので、12時間以上の日長で試験を行う。

植物体の50%以上が抽だいし始めた時に観察する。抽だいしている茎の先端は、株の頂部を目視又は感触で判別することができる。

形質41 腋芽の発生 Char.41 Axillary sprouting

主な球の横に二次的な芽が形成。矢印が二次的な芽の一つを指す。
過熟期で、抽だい直前に観察する。



形質42 帯化の発生 Char.42 Bolting stem: fasciation

第一花が開花後の抽だいした株の茎を観察する。抽だい始期が極めて遅い品種や葉の重なりが強い品種は、帯化を確認することが出来るように劣化する直前に球の覆っている葉を切り込む。



1
無又は極弱
absent or very
weak

3
弱
weak

5
中
medium

7
強
strong

9
極強
very strong

形質43-57 ベと病（レースBl:16EU, Bl:17EU, Bl:20EU, Bl:21EU, Bl:22EU, Bl:23EU, Bl:24EU, Bl:25EU, Bl:26EU, Bl:27EU, Bl:29EU, Bl:30EU, Bl:31EU, Bl:33EU, Bl:35EU）抵抗性

Char.43-57 Resistance to *Bremia lactucae* (Bl) (Isolate Bl: 16EU, Bl:17EU, Bl:20EU, Bl:21EU, Bl:22EU, Bl:23EU, Bl:24EU, Bl:25EU, Bl:26EU, Bl:27EU, Bl:29EU, Bl:30EU, Bl:31EU, Bl:33EU, Bl:35EU)

試験方法

接種源の維持管理

べと病の病原菌レースは、既知の抵抗性遺伝子を全く持たないか、抵抗性遺伝子の不明な品種で維持する。例えば、Cobham Green、Lobjoits Green Cos、Hilde(DM12)、Olof等である。代替手法として、特定の分離菌株を選択するために、それぞれ抵抗性を有する品種又は育成系統を使用する。これらの品種の種子は純度と品質が重要であるため、必要があれば、種子生産者に直接良質な種子の生産を依頼する。

試験の実施

温度設定：15～18℃

照明：植物がよく生育できるように適切な照明を与える。供試する幼苗は子葉が完全に展開した個体を用い、軟白させてはならない。

接種濃度：最適な孢子濃度は 1×10^5 個/ml であるが、少なくとも 3×10^4 個/ml は確保する。なお、接種源として幼苗を用いる場合、幼苗への接種は第1本葉が出現する前に行う。

標準品種：検査対象の抵抗性遺伝子を有する標準品種は、チェック用に毎回試験に加える。これらの標準品種はフランスのGEVES かオランダのNaktuinbouw から入手できる。供試個体数：20個体以上

病徴の判定基準：病徴の判定は次の時期に行う。

第1回目 罹病性の標準品種の孢子形成が最大になったとき（接種後7日程度）

第2回目 第1回目の3～4日後（接種後10日程度）

第3回目接種後14日

（抵抗性は第1回目の判定時期に葉の壊死が見られることがある。）

詳細は、UPOV テストガイドライン (LETTUCE; TG/13/11 Rev.) を参照

For more information, see UPOV Test Guidelines (LETTUCE; TG/13/11 Rev.)

形質58 レタスマザイクウイルス抵抗性

Char.58 Resistance to Lettuce mosaic virus (LMV) Pathotype II

試験方法

接種源の維持管理

維持管理：感染組織を15～20日間培養し、スライスして塩化カルシウム上で乾燥したものを4℃で保管する。感染力は1～3年持続する。このようにすれば汚染を防ぐことがで

きる。

増殖：試験の前にウイルスの予備増殖を感受性品種（例：ヒルデ、トロカデロ）の普通栽培で行う。使用する種子はウイルスフリーでなければならない。

試験の実施

植物の育成段階：最初の接種は本葉が2～3枚展開した時期

温度：夜間16℃、昼間22℃の一定温度で実施するか、接種後5日間は夜間20℃、昼間25℃とし、その後は夜間12℃、昼間18℃とする。

照明：約5000lx、16時間照明

接種準備：あらかじめ0.2%のDIECAを含む0.03MのNa₂HPO₄緩衝液を所定量乳鉢に加え、接種後15～25日のLMVの病徴を明らかに示す罹病株の若い葉を緩衝液4mlに対して1gの割合で入れ、すりつぶす。接種の前に75mg/mlの割合でカーボランダムと活性炭をそれぞれ加える。

接種方法：初生葉2枚に接種源をこすりつける機械的接種を行い、その2～3日後に2回目の接種を行う。接種源はアイスバケットの中に保管しなければならない。

試験期間：は種から接種まで約2週間

接種から判定まで約2～3週間、最初の判定は接種後21日目に行う。

供試個体数：20個体

詳細は、UPOV テストガイドライン (LETTUCE; TG/13/11 Rev.) を参照

形質59 根腐病菌レース1抵抗性

Char.59 Resistance to *Fusarium oxysporum* f. sp. *lactucae* (Fol)Race1

試験方法

接種源の維持管理

病原菌：レタス根腐病菌レース1 (*Fusarium oxysporum* f. sp. *lactucae* (Fol) Race1) を供試する。

病原性の確認：試験の前に感受性品種を用いて病原性の確認を行う。

試験の実施

温度：概ね20～28℃の範囲で管理する。

照明：自然光、又は最低15000lx、明期14時間の照明とする。

接種準備：栄養培地 (PSA 培地等) で培養した供試菌株をふすま培地に接種後、混和しておよそ25℃、10～14日程度培養する。培地全体に十分に菌が増殖したものを接種源とする。

接種方法：滅菌土 (又は市販の培養土) に体積比で20 : 1になるように接種源を加えてよく混合する。これを病土としてポット等に充填し、催芽した種子をは種する。

試験期間：接種 (は種) 後20～30日目程度に発病程度を観察する。

供試個体数：1品種当たり30個体以上を供試する。

病徴の判定基準

地上部の発病株率、発病程度を調査し、発病指数を求め判定する。

形質60 根腐病菌レース2抵抗性

Char. 60 Resistance to *Fusarium oxysporum* f. sp. *lactucae*, Race2

試験方法

接種源の維持管理

病原菌：レタス根腐病菌レース2 (*Fusarium oxysporum* f. sp. *lactucae*, Race2) を供試する。

病原性の確認：試験の前に感受性品種を用いて病原性の確認を行う。

試験の実施

温度：概ね20～28℃の範囲で管理する。

照明：自然光、又は最低15000lx、明期14時間の照明とする。

接種準備：栄養培地（PSA 培地等）で培養した供試菌株をふすま培地に接種後、混和しておよそ25℃、10～14日程度培養する。培地全体に十分に菌が増殖したものを接種源とする。

接種方法：滅菌土（又は市販の培養土）に体積比で20：1になるように接種源を加えてよく混合する。これを病土としてポット等に充填し、催芽した種子をは種する。

試験期間：接種（は種）後20～30日目程度に発病程度を観察する。

供試个体数：1品種当たり20個体以上を供試する。

病徴の判定基準

地上部の発病株率、発病程度を調査し、発病指数を求め判定する。

形質61 レタスビッグベイン病抵抗性

Char.61 Resistance to lettuce big-vein disease

試験方法

接種源の維持管理

維持管理：発病したレタスの根を乾燥させ、4℃で保管する。又は、感受性品種（例：シスコ）への接種を定期的に繰り返して維持する。

増殖：試験の前に感受性品種を用い、下記の接種方法でウイルスを予備増殖する。

試験の実施

植物の育成段階：本葉が3～4枚展開した時期

温度：最低設定温度10℃、換気温度20℃で実施するか、夜昼とも18℃一定温度とする。

照明：自然光又は最低15000lx、14時間照明

接種準備：予備増殖した発病株は、根から土が分離しやすいように灌水を1～2日停止して土を乾燥させる。発病株から採取した根5g（生重）と蒸留水又は脱イオン水300mlをミキサーに入れ、磨砕する。磨砕後の液を一重ガーゼで濾過する。

接種方法：滅菌した培養土を充填した直径7.5cm 又は9cm のポリポットを用意し、本葉が

3～4 枚展開した健全苗を移植する。調製した接種源を10ml ずつ苗の株元に灌注する。
試験期間：病徴は接種後約40日で現れる。罹病性品種に明らかな病徴が確認された日から
20～30日後に最終判定する。

供試個体数：20個体以上

病徴の判定基準

発病すると葉脈周辺が退緑し、葉脈が太く見える。病徴が確認できる個体数を数え、発病
率を求める。

標準品種

罹病性：シスコ

中度抵抗性：Merit、ロジック

高度抵抗性：Pacific

