2017年10月 **TG/295/1** 2013-03-20 に準拠

パインアップル種 (案)

Pineapple

Ananas comosus (L.) Merr.

パインアップル種審査基準¥

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

この審査基準は、パインアップル科 (Bromeliaceae) アナナス属 (*Ananas* Mill.) のパインアップル種 (*A. comosus* (L.) Merr.) の全ての品種に適用する。

Ⅱ. 提出種苗(Material Required)

- i) 種苗の形態 吸芽、冠芽、えい芽又は幼植物
- ii) 提出時期 審査当局が指定する時期
- iii)数量 12個体
- 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 10個体
- iii) 栽培期間 2 生育周期
- iv)調查方法

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 2 個ずつ採取 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 夏植えの植付け後2年目に着生する第1回夏実の草本について調査する。

特に指示がない限り、下記に示された時期に行う。

- (a) (形質1~13) 人為的に花芽誘導した時(stage 1-T)に調査する。
- (b) (形質14~18) 開花、花序及び花に関する調査は、開葯時(stage 2-A)に花序10個について行う。花の部分の測定は、開葯盛期に花10個について行う。
- (c) (形質19) 未熟果実の調査は、花芽誘導後4-6月(immature fruit—stage 3-I)に、成熟前の最大サイズに生育した果実10個について行う。
- (d) (形質 20~48) 収穫時の植物体及び果実に関する調査は、植物体 10 個体及び果実 10 個について行う。収穫時期は、果実が消費に十分適する状態に至った段階(actual maturity—stage 4-M)である。

生育段階 Growth stages

- 1-T: At fully vegetative growth stage, before flower emergence (花芽分化前の栄養成長旺盛期)

- 2-A: Anthesis stage (開葯期)
- 3-I: Immature fruit stage, before physiologically ripe(果実の未熟期、 生理的に成熟する前)
- 4-M: Maturity stage, when physiologically ripe (果実の成熟期、生理的に成熟した時)
- 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。

- V. グループ分けに使用する形質(Grouping of Varieties)
 - i) 草姿(形質 1)
 - ii) 葉のアントシアニンの着色 (形質 6)
 - iii) 葉のパイピングの有無(形質8)
 - iv) 葉のとげの有無(形質9)
 - v) 果実の形 (形質 31)
 - vi) 果実の色 (形質 34)
 - vii) 果肉の色 (形質 39)
- 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。

	態 ate)	階級 (Note)
(日本語)	(English)	(Note)
小	small	3
中	medium	5
大	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)	(Note)			
極小	very small				
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	記	形 (Chara	厂質 acteristics)	定義	調査	階	\ ;)	₹ 態 State)	標準品種	備
号	V No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
1	1	QN	草姿	Plant: growth habit	葉身の着生角度による植	観察	1	直立	upright		
		(*)			物体の形状	VG	3	半直立	semi upright	Smooth Cayenne	
		(+)				1-T	5	開張	spreading		
		G				(a)					
2	2	QN	着葉数	Plant: number of	緑色部が 15 cm以上の生葉	測定	3	少	few		
		(*)		leaves	の数	MS	5	中	medium	Smooth Cayenne	
		(+)				1-T	7	多	many		
						(a)					
3	3	QN	葉の長さ	Leaf: length	最大伸長葉の長さ	測定	3	短	short		
		(*)				cm	5	中	medium	Smooth Cayenne	
		(+)				MS	7	長	long		
						1-T					
						(a)					
4	4	QN	葉の幅	Leaf: width	最大伸長葉の伸展した状	測定	3	狭	narrow		
		(*)			態での最大幅	cm	5	中	medium	Smooth Cayenne	
		(+)				MS	7	広	broad		
						1-T					
						(a)					
5	5	QN	葉の緑色の濃淡	Leaf: green color of	D葉(D葉とは十分に展開	観察	3	淡	light		
		(*)		upper side	した葉のうち上位のもの)	VG	5	中	medium	Smooth Cayenne	
					表面の緑色の濃淡	1-T	7	濃	dark		
						(a)					

形質番号	U P O	記	形 (Chara	(连连)	定義	調査	階	米 ()	t 態 State)	標準品種	備
号	V No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
6	6	QN	葉のアントシア	Leaf: anthocyanin	D葉(D葉とは十分に展開	観察	1	無又は極弱	absent or very weak		
		(*)	ニンの着色	coloration	した葉のうち上位のもの)	VG	3	弱	weak		
		G			表面のアントシアニン着	1-T	5	中	medium	Smooth Cayenne	
					色の強弱	(a)	7	強	strong		
							9	極強	very strong		
7	7	QN	葉の裏面の毛じ	Leaf: trichomes on	葉の裏面の毛じの粗密	観察	1	無又は極粗	absent or very sparse		
		(+)	の粗密	lower side		VG	2	中	intermediate	Smooth Cayenne	
						1-T	3	密	dense		
						(a)					
8	8	QL	葉のパイピング	Leaf: piping	葉のパイピングの有無	観察	1	無	absent		
		(*)	の有無			VG	9	有	present		
		(+)				1-T					
		G				(a)					
9	9	QL	葉のとげの有無	Leaf : spines	葉のとげの有無	観察	1	無	absent		
		G				VG	9	有	present		
						1-T					
						(a)					
10	10	QN	葉のとげの粗密	Leaf: density of spines	最大伸長葉のとげの粗密	測定	1	粗	sparse	Smooth Cayenne	
					(とげの総数/葉長)	MS	2	中	medium		
						1-T	3	密	dense	ペローラ	
						(a)					

形質番号	U P O V	記	形 (Chara	》質 acteristics)	定義	調査	階	-	犬態 State)	標準品種	備
号	No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
11	11	PQ	葉の周縁部のと	Leaf: position of	葉の周縁部のとげの分布	観察	1	基部のみ	at base only		
		(+)	げの分布	spines on margin		VG	2	先端部のみ	at apex only	Smooth Cayenne	
						1-T	3	基部及び先端	at base and apex		
						(a)		部			
							4	全体	along all margin		
12	12	PQ	葉のとげの色	Leaf: color of spines	葉のとげの色	観察	1	黄緑	yellowish green		
						VG	2	橙	orange		
						1-T	3	赤	red		
						(a)	4	紫	purple		
13	13	QN	葉のとげの大き	Leaf: size of spines	葉のとげの大きさ	観察	1	小	small	Smooth Cayenne	
		(*)	さ			VG	3	中	medium		
						1-T	5	大	large		
						(a)					
14	14	QN	ほうの大きさ	Inflorescence: size of	ほうの大きさ	観察	1	小	small		
		(*)		bracts		VG	2	中	medium	Smooth Cayenne	
		(+)				2-A	3	大	large		
			# 4 0 0 10 10 0 5		# \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	(b)		+ 14			
15	15	QL	花弁の先端の色	Petal: color of apex	花弁の先端の色	観察	1	青紫	blue purple		
						VG	2	紫赤	purple red	Smooth Cayenne	
						2-A					
						(b)					

形質番号	U P O	記	形 (Chara	戶質 acteristics)	定義	調査	階	₩ ()	大態 State)	標準品種	備
号	V No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
16	16	QN	花弁の長さ	Petal: length	花弁の長さ	観察	1	短	short		
						VG	2	中	medium	Smooth Cayenne	
						2-A	3	長	long		
						(b)					
17	17	QN	雄ずいの長さ	Stamen: length	雄ずいの長さ	観察	1	短	short	Smooth Cayenne	
						VG	2	中	medium		
						2-A	3	長	long		
						(b)					
18	18	QN	花柱の長さ	Style: length	花柱の長さ	観察	1	短	short		
						VG	2	中	medium		
						2-A	3	長	long		
						(b)					
19	19	PQ	未熟果の色	Immature fruit: color	未熟果の色	観察	1	灰	grey		
						VG	2	緑	medium green	Smooth Cayenne	
						3-I	3	濃緑	dark green		
						(c)	4	杪	pink		
							5	赤	red		
							6	紫	purple		
							7	紫褐	brownish purple		
							8	濃褐	dark brown		
20	20	QN	果実基部の高さ	Plant: height to fruit	果実基部までの高さ	観察	3	低	low		
				base		VG	5	中	medium	Smooth Cayenne	
						4-M	7	高	high		
						(d)					

形質番号	U P O V	記	形 (Chara	質 acteristics)	定義	調査	階	以	t 態 State)	標準品種	備
号	No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
21	21	QN	果柄の長さ	Peduncle: length	果柄の長さ	測定	1	短	short	Smooth Cayenne	
		(*)				cm	2	中	medium		
		(+)				MS	3	長	long		
						4-M					
						(d)					
22	22	QN	果柄の直径	Peduncle: diameter	果柄の中央部の直径	測定	1	小	small		
		(+)				cm	2	中	medium		
						MS	3	大	large	Smooth Cayenne	
						4-M					
						(d)					
23	23	QN	塊茎芽の発生数	Plant: number of	1株当たりの塊茎芽の発	測定	1	無又は極少	none or very few		
		(*)		underground suckers	生数	MS	2	少	few		
						4-M	3	中	medium	Smooth Cayenne	
						(d)	4	多	many		
24	24	QN	吸芽の発生数	Plant: number of aerial	1株当たりの吸芽の発生	測定	1	無又は極少	none or very few	Smooth Cayenne	
		(+)		suckers on stem	数	MS	2	少	few		
						4-M	3	中	medium		
						(d)	4	多	many		
25	25	QN	吸芽の大きさ	Plant: size of aerial	吸芽の大きさ	観察	1	小	small		
		(+)		suckers on stem		VG	2	中	medium	Smooth Cayenne	
						4-M	3	大	large		
						(d)					

形質番号	U P O V	記	形 (Chara	》質 acteristics)	定義	調査	階	-	犬 態 State)	標準品種	備
号	No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
26	26	QN	えい芽の発生数	Plant: number of slips	1株当たりのえい芽の発	測定	1	無又は極少	none or very few	Smooth Cayenne	
		(*)			生数	MS	3	少	few		
						4-M	5	中	medium		
						(d)	7	多	many		
27	27	QN	えい芽の大きさ	Plant: size of slips	えい芽の大きさ	測定	3	小	small		
		(+)				cm	5	中	medium		
						MS	7	大	large	Smooth Cayenne	
						4-M					
						(d)					
28	28	QL	冠芽の発生数	Crown: number	1株当たりの冠芽の発生	観察	1	1	one	Smooth Cayenne	
					数	VG	2	2 以上	more than one		
						4-M					
						(d)					
29	29	QN	冠芽の着生角度	Crown: attitude	冠芽の着生角度	観察	1	直立	upright		
		(+)				VG	2	中間	semi upright	Smooth Cayenne	
						4-M	3	開張	spreading		
						(d)					
30	30	QN	冠芽の大きさ	Crown: size	冠芽の大きさ	観察	3	小	small		
						VG	5	中	medium		
						4-M	7	大	large	Smooth Cayenne	
						(d)					

形質番号	U P O V No.	記	形 (Chara	質 acteristics)	定義	19.4	階	\ ()	t 態 State)	標準品種	備
号	No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
31	31	PQ	果実の形	Fruit: shape	果実の側面から見た形	観察	1	狭卵形	narrow ovate		
		(*)				VG	2	卵形	medium ovate		
		(+)				4-M	3	長円形	oblong		
		G				(d)	4	楕円形	elliptic	Smooth Cayenne	
							5	球形	circular		
32	32	QN	果実の長さ	Fruit: length	果実の最頂肩部から基部	測定	3	短	short		
		(*)			までの長さ	cm	5	中	medium	Smooth Cayenne	
		(+)				MS	7	長	long		
						4-M					
						(d)					
33	33	QN	果実の直径	Fruit: diameter	果実の最大径	測定	3	小	small		
		(*)				cm	5	中	medium		
						MS	7	大	large	Smooth Cayenne	
						4-M					
						(d)					
34	34	PQ	果実の色	Fruit: predominant	果実の成熟部の色	観察	1	クリーム	cream		
		(*)		color		VG	2	黄緑	yellow green		
		G				4-M	3	緑	green		
						(d)	4	灰緑	grey green		
							5	淡黄	light yellow		
							6	黄	medium yellow	Smooth Cayenne	
							7	橙	orange		
							8	橙赤	orange red		
							9	赤	red		
							10	褐	brown		

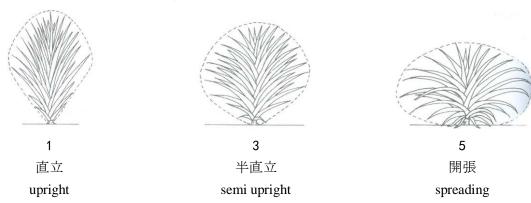
形質番号	U P O V	記	形 (Chara	戶 (incomplete of the sector o	定義	調査	階	₩ ()	t 態 State)	標準品種	備
号	No.	号	(日本語)	(English)	, .	方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
35	35	QN	果実の大きさ	Fruit: size	果実1個当たりの重量	測定	1	極小	very small		
		(*)				g	3	小	small		
						MS	5	中	medium		
						4-M	7	大	large	Smooth Cayenne	
						(d)	9	極大	very large		
36	36	QN	目の大きさ	Fruit: size of eye	目の大きさ	観察	3	小	small		
		(*)				VG	5	中	medium	Smooth Cayenne	
						4-M	7	大	large		
						(d)					
37	37	QN	小果の先端部の	Fruit: fruitlet apex	小果の先端部の突出の程	観察	1	埋没	sunken		
		(*)	形状		度	VG	2	並	flat	Smooth Cayenne	
		(+)				4-M	3	突出	prominent		
						(d)					
38	38	QN	目の色の均質性	Fruit: evenness of	目の色の均質性	観察	1	均質又はやや	even or slightly		
		(+)		color of eyes		VG		不均質	uneven		
						4-M	2	不均質	uneven		
						(d)	3	著しく不均質	strongly uneven	Smooth Cayenne	
39	39	PQ	果肉の色	Fruit: color of flesh	適熟部の果肉の色	観察	1	黄白	whitish yellow		
		(*)				VG	2	淡黄	light yellow	Smooth Cayenne	
		G				4-M	3	黄	yellow		
						(d)	4	黄橙	yellowish orange		

形質番号	U P O V	記		厂質 acteristics)	定義	調査	階	ال ()	t 態 State)	標準品種	備
号	No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
40	40	QN	果心の直径	Fruit: diameter of core	果心の最大径	測定	3	小	small		
						cm	5	中	medium		
						MS	7	大	large	Smooth Cayenne	
						4-M					
						(d)					
41	41	QN	果肉の色の均質	Flesh: evenness of	果肉の色の均質性	観察	1	均質又はやや	even or slightly		
			性	color		VG		不均質	uneven		
						4-M	2	不均質	moderately uneven	Smooth Cayenne	
						(d)	3	著しく不均質	strongly uneven		
42	42	QN	果肉の粗密	Flesh: density	果肉の粗密	観察	1	粗	loose		
		(*)				VG	2	中	medium	Smooth Cayenne	
						4-M	3	密	dense		
						(d)					
43	43	QN	果肉の硬さ	Flesh: firmness	果肉(果皮及び目を除去し	測定	3	軟	soft		
		(+)			た後)の硬さ	cm	5	中	medium	Smooth Cayenne	
					(硬度計を使用)	MS	7	硬	firm		
						4-M					
						(d)					
44	44	QN	果肉の繊維質	Flesh: fibrousness	果肉(果皮及び目を除去し	観察	1	低	low		
		(+)			た後) における繊維質の量	VG	2	中	medium	Smooth Cayenne	
						4-M	3	高	high		
						(d)					

形質番号	U P O V	記	形 (Chara	厂質 acteristics)	定義	調査	階	\ \)	t 態 State)	標準品種	備
号	No.	号	(日本語)	(English)		方法	級	(日本語)	(English)	(Ex.Var.)	考
45	45	QN	果肉の香りの強	Flesh: aroma	果肉の香りの強弱	観察	1	弱	weak		
			弱			VG	2	中	medium	Smooth Cayenne	
						4-M	3	強	strong		
						(d)					
46	46	QN	果汁の多少	Flesh: juiciness	果肉の水分含有率	測定	1	低	low		
		(*)			(一定量の果肉を80℃で	%	2	中	medium	Smooth Cayenne	
					恒量になるまで乾燥して	MS	3	高	high		
					測定)	4-M					
						(d)					
47	47	QN	果肉の酸味	Flesh: acidity	果汁の遊離酸含量のクエ	測定	3	低	low		
		(+)			ン酸換算値	%	5	中	medium		
						MS	7	高	high	Smooth Cayenne	
						4-M					
						(d)					
48	48	QN	果肉の甘味	Flesh: sweetness	果汁の屈折糖度計示度	測定	3	低	low		
		(*)			(Brix 値)	%	5	中	medium	Smooth Cayenne	
		(+)				MS	7	高	high		
						4-M					
						(d)					

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

形質 1 草姿 Char.2 Plant: growth habit



形質 2 着葉数 Char. 2: Plant: number of leaves 植付けから花芽分化までの間に発生した葉とする。
Leaves produced between planting and floral emergence.

形質 3 葉長 Char. 3: Leaf: length

形質 4 葉幅 Char. 4: Leaf width

花芽誘導時における最大伸長葉を各株について調査する。測定は 10 葉について行う。

The leaf to be observed is the longest at the time floral induction is provoked. Measurements should be made on 10 leafs.

形質 7 葉の裏面の毛じの粗密 Char. 7: Leaf: trichomes on lower side 毛じは葉の裏面に存在する。

Trichomes are to be observed including hairs. They are located on the lower side of the leaf.

形質 8 葉のパイピングの有無 Char. 8: Leaf: piping

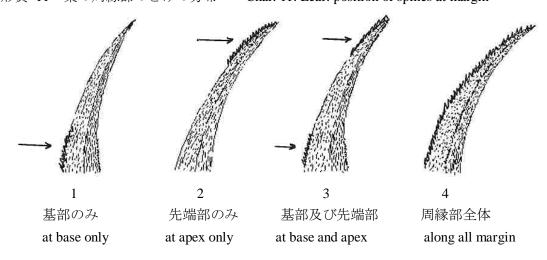
「パイピング」は、Collins と Kerns (1946)によって名付けられた。葉の裏面側の表皮が葉縁で折り重なり、銀色の細いストライプを形成するように表面にまで広がっている状態を意味する。

"Piping" as named by Collins and Kerns (1946). The meaning is that the lower epidermis is folded over the leaf edge and extended over the upper surface, to produce a narrow silvery stripe.





形質 11 葉の周縁部のとげの分布 Char. 11: Leaf: position of spines at margin



形質 14 ほうの大きさ Char. 14: Inflorescence: size of bracts ほうは果実の小果の基部に生じる。

Bracts are borne on the fruit at the base of each fruitlet.

形質 21 果柄の長さ Char. 21: Peduncle: length

形質 24 吸芽の発生数 Char. 24: Plant: number of aerial suckers on stem

形質 27 えい芽の大きさ Char. 27: Plant: size of slips 形質 29 冠芽の着生角度 Char. 29: Crown: attitude

1. 冠芽 Crown 2. 冠えい芽 Crownlet 3. 果実 Fruit 4. えい芽 (果実基部) Basal fruit slip 5. えい芽 (果柄) Peduncle slip 果柄 Peduncle 吸芽 Aerial sucker (cloves) 葉 8. Leaf 9. 茎 Stem 10. 塊茎芽 Ground Sucker 11. 根 Root

形質 22 果柄の直径 Char. 22: Peduncle: diameter 果柄の中央部の直径を調査する。
To be observed, before fruit development, at middle.

形質 25 吸芽の大きさ Char. 25: Plant: size of aerial suckers on stem 果実の収穫時に調査する。
To be observed at fruit harvest.

形質 31 果実の形 Char.31: Fruit: shape ネックを除いて調査する。

To be observed excluding neck.

		最大幅の部分< broadest part >		>
		中央部より下位	中央部	中央部より上位
		(below middle)	at middle	(above middle)
果頂部側の形< shape of apical half >	平らで両側が平行 flat parallel sides		3 長円形	
			oblong	
	大い rounded	2 列形 medium ovate	4 楕円形 elliptic 5 球形 circular	
	尖る pointed	1 狭卵形 narrow ovate		

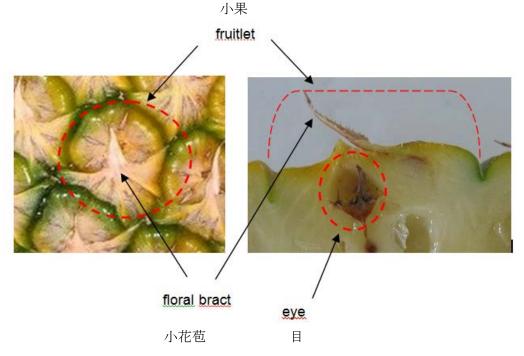
形質 32 果実の長さ Char.32: Fruit: length 冠芽を除いて調査する。 To be observed excluding crown.

sunken

flat

prominent

形質 38 目の色の均等性 Char. 38: Fruit: evenness of color of eyes 目の色が果実の基部から上部まで一定不変であるかどうかを評価する。
To assess the regularity of the eye color from the basal to the upper part of the fruit.



形質 43 果肉の硬さ Char. 43: Flesh: firmness (果皮及び目を除去した後) 硬度計により評価する。
To be assessed with a penetrometer (after removal of skin and eyes).

形質 44 果肉の繊維質 Char. 44: Flesh: fibrousness

(果皮及び目を除去した後) 食べた時に、繊維及び果肉の量を評価する。

While eating, evaluate the amount of fiber and flesh (after removal of the skin and eyes).

形質 47 果肉の酸味 Char. 47: Flesh: acidity

酸味は遊離酸含量とし、滴定により決定する、

Acidity is considered as free acids content and determined by titration.

形質 48 果肉の甘味 Char. 48: Flesh: sweetness

甘味は可溶性固形物含量とし、屈折糖度計により決定する。

Sweetness is considered as total soluble solids content and determined with a refractometer.

主要品種と別名

Synonyms of Example varieties (Bartholomew et al., 2002)

主要品種	<u>別名</u>	
Example variety	Synonyms	
Queen	Mc Gregor	
Smooth Cayenne	Champaka, Cayenne, F 200, Mc Gregor, Ripley	
	Queen, Alexande, Kew, Giant Kew, Sarawak	
MD-2	Golden Ripe, Extra Sweet, Gold	
Manzana	Burmenguesa	
Singapore Canning	Singapore Spanish, Ruby, Red Pine, Nanas	
	merah, Nangka, Gandul, Betek, Masmerah	
Red Spanish	Española Roja / Black Spanish, Key Largo,	
	Havannah, Habanna / Cubana / Cowboy,	
	Bull Head, Cumanesa, Native Philipine Red	