

かぼちやの試験

1. 試験目的(重点開発目標)

(1) 高貯蔵性で食味に優れる品種の選定

【試験目的】ホクレンのオリジナルブランド「りょうおもい」かぼちや向けの、良食味で貯蔵性・収量性の高い品種を選定する。

【求める特性】①食味(12月時点で粉質と甘味が強い)②貯蔵性③収量性
④外観品質(濃緑・扁円・障害少)

(2) 早生で食味に優れる品種の選定

【試験目的】早生で、粉質と甘味のバランスが良い良食味な品種を選定する。

【求める特性】①食味(粉質と甘味が強い)②早生性(8月上旬中旬から販売できる)③収量性
④外観品質(濃緑・扁円・障害少)

2. 試験方法

(1) 供試品種

・対照品種 :「えびす」(タキイ)

・参考品種 :「味早太」(みかど)など計 31 品種

※結果が比較的良好・あるいは道内で作付けのある品種のみ抜粋し掲載

(2) 栽培方法

- ・作型 :セル育苗、露地マルチ(生分解性黒マルチ)
- ・栽植様式 :畦間 3.5m、株間 80 cm、栽植密度 357 株/10a
- ・仕立て :子つる 3 本仕立て(3.0m 付近でつる先カット)
- ・播種/定植日 :5/9(播種、72 穴セル)、5/23(定植)
- ・収穫時期 :8/中～9/上
- ・施肥(N,P,K kg/10a) :N:12.0(うち 3kg 緩効性)、P:20.0、K:10.0
- ・調査株数 :10 株
- ・反復数 :2 反復(対照は 3 反復)

(3) 調査項目

ア. 生育調査

健苗率は出芽率から奇形苗率を引いた値から算出した。9割の株で雌花が開花した日を開花揃いとした。収穫時に着果位置を確認し、株元からのつる長と節数を測定した。また、果梗のコルク化程度を目視で確認した。

イ. 収量調査

一果重が 1.2kg 以上でコルク化が進んでいる果実について調査を実施した。果実の外観は以下の項目を目視で確認し、良好な外観の果実の割合を A 品率とした。収穫した果実のうち、5,6 玉サイズ(1,600g～2,400g)の割合を 5,6 玉率とした。粗反収は収穫果実全重量と調査面積から算出した。また、へそ出長と発生率、花落径を測定した。

- (ア) 変形 : 果形のバランスの乱れ程度
- (イ) すり傷 : 果皮に生じた傷の程度
- (ウ) つる傷 : 果皮に生じたつるによる傷の程度
- (エ) がんべ : 果皮のがんべの発生量
- (オ) しみ : 果皮色が白～淡緑の果実のしみの程度
- (カ) 日焼け : 果皮の日焼けの状態
- (キ) ツノ : 果皮に生じたツノ症の程度
- (ク) ネズミ : ネズミの食害の程度
- (ケ) 腐敗 : 収穫直後の腐敗

ウ. 固形分

フルーツセレクター((株)クボタ K-SS900-LC)を用いて、果実の固形分を測定した。

エ. 食味評価

平均的な固形分を示した果実を 100℃で 15 分間蒸煮し、5 名のパネルにより粉質、甘味について 9 段階(0.5 刻み、1 弱⇔5 強)で評価した。また、パネルによる食味満足度の絶対評価(0.5 刻み、1 弱⇔5 強)を行い、その平均値を算出し総合評価とした。

オ. 貯蔵調査

送風機で空気を循環させた 10℃の貯蔵庫内で果実を貯蔵し、腐敗果を除外しながら 1 か月毎の歩留を調査した。

カ. 理化学分析

固形分が平均値に近い 2 果実を用い、以下の方法で行った。

(ア) 糖含量

粉砕されたサンプルを、80%エタノールを用いて抽出し、高速液体クロマトグラフィーでフラクトース、グルコースおよびスクロースを分離、定量した。

(イ) でん粉含量

糖抽出後のエタノール不溶性固形分を酸加水分解し、RQ フレックスによりグルコース含量を測定した。グルコース含量をでん粉含量に換算した。

(4) その他補足事項

- ・除草処理については、適宜、手取り除草を実施した。
- ・各種防除については、薬剤の使用基準に従い、適宜、実施した。
- ・開花期間、圃場に交配用蜜蜂の巣箱を設置した(約 600 匹/10a)。

3. 生育概況

- ・6 月～8 月にかけて定期的な降水があり、蔓伸びが早く、草勢が強かった。
- ・全体に粗反収が高かった。
- ・果梗のコルク上がりが遅く、開花揃いをもとにした収穫適期予測より 3～5 日間遅らせて収穫した。

・降水のためと考えられるが、例年より貯蔵後の腐敗が早かった。

4. 試験結果概要

各品種の特性について以下の基準をもとに5段階で評価した(1:劣、3:対照品種並、5:優)

- ・収量性 :反収および果実の重量をもとに評価
(「反収が高い」かつ「5,6玉サイズで多く着果する」ものが望ましい)
- ・食味 :粉質、甘味の強弱および味の印象(風味)をもとに評価
- ・貯蔵性 :貯蔵試験(11月および12月)の結果をもとに評価

(1) 「えびす」(タキイ)

収量性:3 食味:3 貯蔵性:3

一果重は平均1.9kg、着果数は一株当たり4.6果、粗反収は3.1t/10aであった。キュアリング直後の固形分は22%であった。貯蔵歩留は11月が79%、12月が5%であった。

(2) 「味早太」(みかど)

収量性:2 食味:3 貯蔵性:評価せず

一果重は平均1.9kg、着果数は一株当たり3.4果、粗反収は2.3t/10aであった。食味の総合評価は10月時点で標準品種並であった。キュアリング直後の固形分は26%であった。

(3) 「蔵の匠」(みかど)

収量性:3 食味:4 貯蔵性:5

一果重は平均2.0kg、着果数は一株当たり4.4果であり、粗反収は3.0tであった。キュアリング直後の固形分は29%であった。食味の総合評価は10月時点で標準品種並であったが、11月時点で標準品種より高かった。貯蔵歩留は11月が85%、12月が75%であった。

(4) 「くり将軍」(トキタ)

収量性:1 食味:4 貯蔵性:4

一果重は平均2.1kg、着果数は一株当たり2.7果であり、粗反収は2.0t/10aであった。キュアリング直後の固形分は32%であった。食味の総合評価は、10月時点で標準品種並であったが、11月時点で標準品種より高かった。貯蔵歩留は11月が78%、12月が32%であった。

(5) 「くりふぶき」(ホクレン)

収量性:2 食味:3 貯蔵性:評価せず

一果重は平均2.2kg、着果数は一株当たり3.4果であり、粗反収は2.6t/10aであった。食味の総合評価は10月時点で標準品種並であった。キュアリング直後の固形分は29%であった。

(6) 「くりゆたか」(みかど)

収量性:2 食味:4 貯蔵性:3

一果重は平均2.0kg、着果数は一株当たり3.4果であり、粗反収は2.5t/10aであった。食味の総合評価は10月および11月時点で標準品種より高かった。キュアリング直後の固形分は27%であった。貯蔵歩留は11月が67%、12月が16%であった。

表 1. 生育調査結果

対照品種

番号	品種名	健苗率 (%)	開花揃い b 日	収穫日 a 日	日数 (a-b) 日	着果つる長 (cm)			着果節数	収穫時コルク化 (割)
						~50 (%)	50~150 (%)	150~ (%)		
1	えびす	99	7/11	8/27	48	17	52	30	10	4
2	味早太	100	7/11	8/19	39	2	66	32	9	2
3	蔵の匠	88	7/13	9/6	55	14	59	26	9	5
4	くり将軍	87	7/11	9/3	54	64	32	4	7	5
5	くりふぶき	97	7/14	9/1	50	2	37	59	12	5
6	くりゆたか	93	7/12	9/6	56	14	70	16	8	5

表 2. 収量調査結果

番号	品種名	収量				5.6玉率 (%)	外観										へそ出長 (mm)	へそ出生率 (%)	花落径 (cm)	
		粗反収 (t/10a)	一果重 (kg)	c.v.	着果数 (果/株)		A品率 (%)	変形 (%)	すり傷 (%)	つる傷 (%)	がんべ (%)	しみ (%)	日焼け (%)	ツノ (%)	ネズミ (%)	腐敗 (%)				
1	えびす	3.1	1.9	0.15	4.6	73	56	22	1	10	18	0	0	0	0	0	0	0.8	42	3.0
2	味早太	2.3	1.9	0.13	3.4	88	63	15	17	6	0	0	0	0	0	0	0	0.9	48	2.6
3	蔵の匠	3.0	2.0	0.19	4.4	68	69	16	2	13	0	0	0	1	0	0	0.5	20	2.6	
4	くり将軍	2.0	2.1	0.15	2.7	75	57	28	0	23	2	0	0	0	0	0	1.1	45	3.3	
5	くりふぶき	2.6	2.2	0.18	3.4	57	69	13	5	16	0	0	4	0	0	0	0.8	51	3.2	
6	くりゆたか	2.5	2.0	0.15	3.4	80	51	28	2	26	0	0	2	0	0	0	1.4	65	3.3	

※外観調査結果は各項目を重複してカウントするため、合計値が 100%にならない。

表 3. 食味評価結果

番号	品種名	果肉厚		食味								
		赤道 (cm)	底部 (cm)	9月			10月			11月		
				1弱⇔5強			1弱⇔5強			1弱⇔5強		
				粉質	甘味	総合	粉質	甘味	総合	粉質	甘味	総合
1	えびす	2.3	1.9	3.0	3.0	3.8	2.0	3.0	3.2	2.0	3.0	2.5
2	味早太	2.9	2.0	4.0	2.0	2.3	3.0	3.0	3.4	-	-	-
3	蔵の匠	2.4	1.9	4.0	2.5	3.1	4.0	2.5	3.1	4.0	2.5	3.6
4	くり将軍	2.3	1.6	3.5	2.5	3.6	3.5	3.5	3.5	3.5	3.0	3.8
5	くりふぶき	2.4	1.9	4.0	2.5	3.3	3.5	3.0	3.5	-	-	-
6	くりゆたか	2.8	2.2	3.5	2.5	3.5	3.5	3.0	3.8	3.0	3.0	3.6

((-)は調査を実施していない)

表 4. 貯蔵試験結果

番号	品種名	キュアリング直後 固形分 (%)	11月		12月	
			貯蔵 歩留 (%)	固形分 (%)	貯蔵 歩留 (%)	固形分 (%)
1	えびす	22	79	22	5	21
2	味早太	26	19	-	-	-
3	蔵の匠	29	85	30	75	30
4	くり将軍	32	78	31	32	29
5	くりふぶき	29	18	-	-	-
6	くりゆたか	27	67	26	16	25

(-)は調査を実施していない

表 5. 理化学分析結果(10月)

番号	品種名	糖類 (g/100g)				でん粉 (g/100g)	乾物率 (%)
		グルコース	フラクトース	スクロース	合計		
1	えびす	2.22	1.65	4.55	8.42	5.7	22.6
2	味早太	1.17	0.90	5.22	7.29	10.4	28.1
3	蔵の匠	0.85	0.70	3.41	4.96	17.4	32.3
4	くり将軍	0.79	0.65	5.18	6.62	14.8	32.6
5	くりふぶき	0.64	0.49	5.98	7.11	13.3	31.9
6	くりゆたか	1.77	1.29	4.35	7.41	13.9	30.3

7. 各品種の果実写真



えびす



味早太



蔵の匠



くり将軍



くりふぶき



くりゆたか

8. 累年試験結果概要

過去5年に3年以上供試した品種を対象に、以下の基準で各品種の特性を絶対評価した。

- (1) 粗反収 :10a 当の収穫量
- (2) 着果数 :1 株当たりの着果数
- (3) 5,6 玉率 :5,6 玉サイズ(1,600~2,400gの果実)の割合
- (4) 食味
 - ア. 評価 :食味評価(10月)において風味等を加味した総合評価
 - イ. 粉質 :食味評価(10月)の結果
 - ウ. 甘味 :食味評価(10月)の結果
- (5) 貯蔵性 :11月および12月に実施された貯蔵試験の結果

表 6. 累年試験結果概要

番号	品種名	粗反収	着果数	5, 6玉率	食味			貯蔵性
					評価	粉質	甘味	
1	えびす	◎	◎	◎	□	□	○	□
2	味早太	○	○	◎	○	○	□	-
3	蔵の匠	◎	◎	◎	○	◎	□	◎
4	くり將軍	□	×	○	○	◎	□	○
5	くりふぶき	○	○	○	○	◎	□	-
6	くりゆたか	○	□	◎	□	◎	□	○

(記号:×劣、△ヤ劣、□並、○ヤ優、◎優、-データ無)