

かぼちやの試験

1. 試験目的

貯蔵性に優れる良食味品種、一果重が2kg前後で揃う多収の品種、早生の良食味品種を選定する。

2. 圃場条件

土壌型	土性	排水性	前作
台地土	壤土	やや不良	春播き小麦

3. 試験方法

(1) 試験設置概要

作型	播種日	定植日	親つる摘心	整枝	蜜蜂設置
露地マルチセル育苗	5/7	5/22	6/17～	6/30～	6/5

(2) 耕種概要

耕起	整地	整畦	被覆
前年秋	5/7	平畦マルチ	生分解性の黒色マルチ

肥料銘柄	施肥量(kg/10a)				施肥方法	施肥日
	N	P	K	Mg		
BB 野菜 S200LN 号	12.0 (うち 3kg が 70 日緩効性)	20.0	10.0	3.0	全層施肥	5/7

育苗規格	栽植様式			仕立て方法
	株間(cm)	畦間(m)	密度(株/10a)	
72 穴 セル	80	3.5	357	子つる 3 本 (3.0m 付近でつる先をカット)

(3) 区の内容

配置	反復	面積 (m ²)	定植株数	調査面積 (m ²)	調査株数
乱塊法	2～3	33.6	12	28.0	10

(4) その他補足事項

- ア. 除草処理については、適宜、手取り除草を実施した。
- イ. 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。

(5) 調査・評価内容

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。開花揃いは 9 割の株で雌花が開花した日を記録した。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

収穫した一果重が 1.2kg 以上の果実について調査を実施した。果実の外観(変形～日焼け)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、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) 日焼け: 果皮の日焼けの状態

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

平均的な一果重および固形分を示した果実を 15 分間蒸煮し、4 名(男 2 名、女 2 名)のパネルにより粉質、甘味について 5 段階(1 弱⇔5 強)で評価した。評価は 9～10 月に 2 日間(9/24、10/6)、11 月に 1 日間(11/10)、12 月に 2 日間(12/9、12/11)実施した。

オ. 貯蔵調査

外観が良好な果実を各品種当たり 20～40 果選び、送風機で空気を循環させた 7℃の貯蔵庫内で貯蔵し、腐敗果を除外しながら 1 か月毎の歩留を調査した。調査は、11 月に 3 日間(11/2、11/4、11/5)、12 月に 3 日間(12/2、12/3、12/4)実施した。

カ. 理化学分析

理化学分析は以下の方法で行った。分析は平均的な固形分の果実を 2 果用いて、その平均値を算出した。

(ア) 糖含量

粉砕したサンプルを 80%エタノール抽出後、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後、RQ フレックスによりグルコース含量を測

定し、でん粉に換算した。

4. 供試品種

表 1. 供試品種一覧

番号	品種名	種苗会社
1	くりふぶき	ホクレン
2	えびす	タキイ種苗
3	くりゆたか	みかど協和
4	くり将軍	トキタ種苗
5	味早太	みかど協和
6	蔵の匠	みかど協和
7	栗政宗	渡辺採種場

(白字は標準品種)

5. 生育概況

草勢が強く、生育は良好であった。一方、生育後期においてうどんこ病が多発したことから、葉枯れを起こした区が見られた。これらは、平年より気温が高く、降水量が少なかったことが影響したとみられる。

6. 試験結果概要

各試交系統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:標準品種並、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: 食した際の粉質感、甘味の強弱、および味の印象(風味)をもとに評価
- ・貯蔵性: 11 月、12 月に実施した貯蔵試験の結果をもとに評価

(1) くりふぶき

収量性:2 食味:4 貯蔵性:評価せず

一果重は平均 1.8kg、着果数は 1 株当たり 3.1 果であり、粗反収は 1.9t と標準品種を下回った。キュアリング直後の固形分は 29%で標準品種より高かった。食味は標準品種を上回った。早出しの品種であるため、貯蔵試験は実施しなかった。

(2) えびす

収量性:3 食味:3 貯蔵性:3

一果重は平均 2.0kg、着果数は 1 株当たり 3.0 果であり、粗反収は 2.2t となった。キュアリング直後の固形分は 24%であった。貯蔵歩留は 11 月が 84%、12 月が 22%であった。

(3) くりゆたか

収量性:2 食味:2 貯蔵性:4

一果重は平均 1.7kg、着果数は 1 株当たり 2.8 果であり、粗反収は 1.7t と標準品種を下回った。キュアリング直後の固形分は 24% で標準品種並であった。10 月は標準品種と比べて甘味が弱く、12 月は粉質感が標準品種並に下がっていたため、食味は標準品種を下回った。貯蔵歩留は 11 月が 100%、12 月が 63% で、標準品種を上回った。

(4) くり将軍

収量性:2 食味:4 貯蔵性:4

一果重は平均 2.3kg、着果数は 1 株当たり 2.1 果であり、粗反収は 1.7t と標準品種を下回った。キュアリング直後の固形分は 28% で標準品種より高かった。10 月は粉質感が強く甘味は弱い印象だったが、12 月になると 10 月と比較して甘味も強くなり、標準品種を上回る良好な食味となった。貯蔵歩留は 11 月が 97%、12 月が 38% で、標準品種を上回った。

(5) 味早太

収量性:2 食味:4 貯蔵性:1

一果重は平均 2.0kg、着果数は 1 株当たり 2.6 果であり、粗反収は 1.8t と標準品種を下回った。キュアリング直後の固形分は 28% で標準品種より高かった。10 月は粉質感が強く標準品種を上回る良好な食味であった。貯蔵歩留は 11 月が 62%、12 月が 0% で、標準品種を下回った。

(6) 蔵の匠

収量性:4 食味:4 貯蔵性:5

一果重は平均 2.2kg、着果数は 1 株当たり 3.3 果であり、粗反収は 2.5t と標準品種を上回った。キュアリング直後の固形分は 29% で標準品種より高かった。10 月は粉質感が強く甘味は弱い印象だったが、12 月になると 10 月と比較して甘味も強くなり、標準品種を上回る良好な食味となった。貯蔵歩留は 11 月が 100%、12 月が 81% で、標準品種を上回った。

(7) 栗政宗

収量性:1 食味:4 貯蔵性:4

一果重は平均 1.9kg、着果数は 1 株当たり 2.4 果であり、粗反収は 1.6t と標準品種を下回った。キュアリング直後の固形分は 24% で標準品種並であった。10 月は粉質感が強く甘味は弱い印象だったが、12 月になると 10 月と比較して甘味も強くなり、標準品種を上回る良好な食味となった。しかし食味に果実間差が見られた。貯蔵歩留は 11 月が 93%、12 月が 56% で、標準品種を上回った。

表 2. 生育調査結果

番号	品種名	健苗率 (%)	試験反復数	開花揃い a 日	収穫日 b 日	日数 (b-a) 日	着果つる長 (cm)			着果節数	収穫時コルク化 (割)
							~50 (%)	50~150 (%)	150~ (%)		
1	くりふぶき	100	2	7/12	8/26	45	0	87	13	9	4
2	えびす	98	3	7/11	8/25	45	5	86	9	9	4
3	くりゆたか	98	2	7/13	9/1	50	5	86	9	9	4
4	くり将軍	100	3	7/13	9/1	50	36	57	7	9	6
5	味早太	98	2	7/11	8/19	39	4	88	8	8	3
6	蔵の匠	95	2	7/11	8/29	49	5	89	6	7	5
7	栗政宗	95	2	7/12	8/31	50	77	20	3	7	6

(白字は標準品種を表す)

表 3. 収量調査結果

番号	品種名	果皮色	果形	収量			着果数 (果/株)	5,6玉率 (%)	A品率 (%)	外観						へそ出長 (mm)	花落径 (cm)
				粗反収 (t/10a)	一果重 (kg)	c.v.				変形 (%)	すり傷 (%)	つる傷 (%)	がんべ (%)	日焼け (%)	腐敗 (%)		
1	くりふぶき	濃緑	扁円	1.9	1.8	0.15	3.1	68	69	5	6	16	0	8	0	4.4	2.2
2	えびす	緑	扁円	2.2	2.0	0.15	3.0	69	75	4	11	7	1	2	0	1.2	2.5
3	くりゆたか	濃緑	扁円	1.7	1.7	0.16	2.8	61	71	0	0	16	0	14	2	1.2	2.5
4	くり将軍	濃緑	扁円	1.7	2.3	0.15	2.1	60	53	2	6	15	0	34	0	3.3	2.7
5	味早太	濃緑	扁円	1.8	2.0	0.15	2.6	81	63	9	9	19	0	0	0	0.2	2.3
6	蔵の匠	濃緑	扁円	2.5	2.2	0.16	3.3	73	70	11	5	9	0	5	2	0.4	2.4
7	栗政宗	濃緑	扁円	1.6	1.9	0.17	2.4	68	36	0	17	4	2	45	3	1.0	2.3

(白字は標準品種を表す)

表 4. 食味評価結果

番号	品種名	果肉厚		食味					
		赤道 (cm)	底部 (cm)	10月 1弱⇔5強		11月 1弱⇔5強		12月 1弱⇔5強	
				粉質	甘味	粉質	甘味	粉質	甘味
1	くりふぶき	2.4	2.0	4.0	2.0	-	-	-	-
2	えびす	2.5	2.0	3.0	3.0	3.0	3.5	2.0	3.5
3	くりゆたか	3.3	2.0	3.5	1.5	-	-	2.0	3.0
4	くり将軍	3.0	2.0	4.0	2.5	3.5	3.5	3.5	3.0
5	味早太	2.6	2.0	4.0	2.5	-	-	-	-
6	蔵の匠	2.8	1.8	4.0	2.0	-	-	3.5	3.5
7	栗政宗	2.5	2.0	4.0	1.5	-	-	3.5	3.0

(白字は標準品種を表す)

(-) は評価実施せず

表 5. 貯蔵試験結果

番号	品種名	キュアリング直後	11月	12月
		固形分 (%)	貯蔵歩留 (%)	貯蔵歩留 (%)
1	くりふぶき	29	-	-
2	えびす	24	84	22
3	くりゆたか	24	100	63
4	くり将軍	28	97	38
5	味早太	28	62	0
6	蔵の匠	29	100	81
7	栗政宗	24	93	56

(白字は標準品種を表す)

((-) は試験実施せず)

表 6. 9～10月の理化学分析結果

番号	品種名	乾物重 (%)	糖類(g/100g)				でん粉 (g/100g)
			フラクトース	グルコース	スクロース	合計	
1	くりふぶき	27.4	0.65	0.45	3.63	4.73	12.6
2	えびす	23.8	0.86	1.19	4.96	7.01	7.1
3	くりゆたか	-	-	-	-	-	-
4	くり将軍	29.7	0.80	0.66	4.54	6.00	13.0
5	味早太	31.7	0.64	0.56	6.17	7.37	13.0
6	蔵の匠	30.5	0.74	0.59	3.44	4.77	17.2
7	栗政宗	28.4	0.67	0.44	3.37	4.48	13.3

(白字は標準品種を表す)

((-) は試験実施せず)

表 7. 12月の理化学分析結果

番号	品種名	乾物重 (%)	糖類(g/100g)				でん粉 (g/100g)
			フラクトース	グルコース	スクロース	合計	
1	くりふぶき	-	-	-	-	-	-
2	えびす	22.3	1.41	1.80	6.15	9.36	3.7
3	くりゆたか	-	-	-	-	-	-
4	くり将軍	29.9	0.98	1.05	6.70	8.73	9.4
5	味早太	-	-	-	-	-	-
6	蔵の匠	30.3	0.92	0.98	5.98	7.88	12.5
7	栗政宗	26.9	0.54	0.60	5.89	7.03	8.0

(白字は標準品種を表す)

((-) は試験実施せず)

7. 各品種の写真(収穫時)



くりふぶき



えびす



くりゆたか



くり将軍



味早太



蔵の匠



栗政宗

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:風味等も加味した総合評価の結果
 - イ. 粉質:9~10月の食味評価の結果
 - ウ. 甘味:9~10月の食味評価の結果
- (5) 貯蔵性 11月、12月に実施した貯蔵試験の結果

表 8. 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	くりふぶき	□	□	○	□	◎	□	-
2	えびす	○	○	◎	□	□	○	□
3	くりゆたか	□	□	○	□	◎	△	◎
4	くり將軍	□	×	○	◎	◎	□	○
5	味早太	□	□	◎	○	○	□	-
6	蔵の匠	○	□	◎	○	◎	△	◎
7	栗政宗	□	△	○	◎	◎	△	◎

(記号の意味: ×劣、△ヤ劣、□並、○ヤ優、◎優、-試験実施せず)

(白字は標準品種を表す)