

平成23年度 成績概要書

研究課題コード： 3101-333321 (経常研究(各部))

1. 研究成果

- 1) 研究成果名： かぼちやの品種特性Ⅲ
(予算課題名： 北海道向け民間育成かぼちや品種の特性評価(H22-23))
- 2) キーワード： かぼちや、品種特性、貯蔵性、食味、黒皮系
- 3) 成果の要約： 民間育成の黒皮系かぼちや品種について生育・収量性・品質の特性に加え、10℃における貯蔵性および貯蔵後の食味を評価した。

2. 研究機関名

- 1) 担当機関・部・グループ・担当者名： 花野菜・研究部・花き野菜G・福川英司
上川農試・研究部・地域技術G、道南農試・研究部・地域技術G
 - 2) 共同研究機関(協力機関)： (北海道農政部食の安全推進局農産振興課、北海道種苗協同組合、和寒町農業活性化センター、(財)道央農業振興公社、石狩農業改良普及センター、上川農業改良普及センター士別支所)
3. 研究期間：平成22～23年度 (2010～2011年度)

4. 研究概要

1) 研究の背景

かぼちやは露地栽培可能な野菜として作付面積が増加している。しかし冬至時期までの出荷期間の延長による価格安定が課題であり、高貯蔵性品種が求められている。

2) 研究の目的

黒皮系かぼちや品種の特性調査を行うとともに貯蔵性および貯蔵後の食味評価を検討する。

5. 研究方法

1) かぼちや品種の特性調査

- ・ねらい 生育、収量性、食味等の特性に加え、貯蔵性について調査(標準品種：えびす)。
- ・試験項目等 露地早熟作型(6月中旬定植、8月下旬～9月下旬収穫)、ポット苗(花野菜)、セル成型苗(その他場所)、子つる2本仕立てで実施。生育、収量性、果実品質、貯蔵性、貯蔵後の品質(食味等)を調査。

2) 冬至出荷に向けた貯蔵性および食味の評価

- ・ねらい 野菜ソムリエ等の外部有識者をパネリストとした求評会を11月下旬に実施。
- ・試験項目等 果実を電子レンジで加熱調理し、5段階アンケートにより食味を調査。

6. 研究の成果

- 1) 花・野菜技術センター、上川農試および道南農試において2カ年供試した品種の成績を中心に各地域農業センターにおける成績を総合して「えびす」対比で評価を行った(表1、表4)。
「黒海」：平均一果重が大きく、収量性は標準品種よりやや優る。キュアリング終了時の内部品質や乾物率は同等である。
「くりほまれ」：平均一果重は標準品種より大きい、収穫果数がやや少なく、収量性は同等である。果重の揃いが良く、花痕径も小さい。キュアリング終了時の甘みはほぼ同等であるが、乾物率はやや高い。
「黒皮味マロン」：収穫果数がやや少なく、収量性はやや低い。果実は濃緑で花痕径が小さく、粉質感が強く、乾物率も高い。果肉色はやや淡い。
「No.571」：収穫果数がやや少なく、収量性はやや低い。果形の揃いが良く、花痕径は小さい。粉質感がやや強く、甘みと粉質感のバランスが良い。果肉色はやや濃い。
「くりゆたか7」：収穫果数がやや少なく、収量性はやや低い。キュアリング終了時の果実の乾物率は高く、やや粉質で甘みは同等である。
「MSJ-1043」：収穫果数は同等であるが、平均一果重がやや小さいため、収量性はやや劣る。花痕径が大きく、キュアリング終了時の甘みおよび乾物率等の内部品質は同等である。
「満盃」：平均一果重、収穫果数が同等であり、収量性は同等である。キュアリング終了時の乾物率はやや高く、甘味および内部品質は同等である。
「SB3018」：平均一果重は同等であるが、収穫果数が少なく、収量性はやや劣る。果実は果皮色が黒緑であり、果形比が大きい腰高扁円型を示す。乾物率が高く、粉質感は強い。キュアリング終了時の甘味は同等だが、内部品質はやや良い。
- 2) 「黒皮味マロン」、「くりほまれ」、「MSJ-1043」は2カ年とも高い貯蔵性を示した(表2)。「SB3018」は粉質感・乾物率が高く貯蔵後の食味に優れており、「くりゆたか7」、「くりほまれ」、「黒皮味マロン」、「No.571」もやや優れた(表3)。
- 3) 以上のことから、キュアリング終了時の内部品質は同等だが収量性に優れる「黒海」、貯蔵性は同等だが貯蔵後の食味が優れる「SB3018」およびやや優れる「くりゆたか7」、貯蔵性が高く貯蔵後の食味がやや優れる「黒皮味マロン」および「くりほまれ」が有望であった(表4)。

< 具体的データ >

表1 2カ年供試した品種の収量性および内部品質

品種・系統名	収量性 (対標準比、%)				キュアリング終了時			貯蔵後
	平均一果重	収穫果数	良果収量	総収量	粉質程度	甘み	乾物率 (%)	乾物率 (%)
えびす (標準)	(1.81kg)	(2.1個/株)	(174kg/a)	(210kg/a)	3	3	22.4	19.2
黒海	113	98	109	112	3.1	3.1	21.7	21.2
くりほまれ	116	81	92	96	3.3	3.2	23.9	23.4
黒皮味マロン	96	83	80	83	4.5	2.6	28.8	27.7
No. 571	96	82	83	80	3.8	3.3	26.7	24.0
くりゆたか7	102	82	85	85	4.3	3.3	27.9	28.1
MSJ-1043	89	90	85	80	3.3	2.7	23.9	23.7
満盃	93	101	101	95	3.4	3.3	24.7	20.8
SB3018	100	75	76	76	4.5	2.8	29.6	30.4

注) 各特性は3場で実施した2カ年の成績の平均値。

但し、貯蔵後の乾物率は花・野菜技術センターにおける貯蔵試験の2カ年の結果の平均値。

「えびす」の収量性対標準比は、各項目の3場2カ年の平均値を示す。

粉質程度・甘み：良(5)～標準並(3)～不良(1)。

貯蔵後の乾物率は2010年11月29日と2011年11月20日の平均値。

表2 貯蔵中の累積腐敗果率の推移と評価

品種・系統名	累積腐敗果率 (%)					
	2010年(花野菜)			2011年(3場平均)		
	11/1	11/22	12/22	11/4	11/28	12/20
えびす (標準)	23	33	45	6	21	47
黒海	10	33	48	10	13	35
くりほまれ	0	2	11	7	20	27
黒皮味マロン	0	2	9	3	9	13
No. 571	8	44	74	11	24	45
くりゆたか7	27	35	69	4	4	29
MSJ-1043	10	19	35	1	6	17
満盃	44	58	67	14	37	57
SB3018	6	31	66	2	15	36

注) 収穫・キュアリング後の9月中～10月中旬に保冷庫に搬入して貯蔵した。

貯蔵条件 温度：10℃、相対湿度：50%(2010年)、60%(2011年)。

2010年は花野菜収穫分のみ、2011年は3場収穫分を調査。

サンプル数：48～60果/品種(2010年)、20～24果/品種/場(2011年)。

表3 求評会における食味評価

品種・系統名	2010年	2011年
	11月30日	11月21日
えびす (標準)	3.0	3.0
黒海	3.1	3.3
くりほまれ	3.5	3.2
黒皮味マロン	3.3	3.5
No. 571	3.8 *	2.8
くりゆたか7	3.5	3.7 *
MSJ-1043	—	3.3
満盃	3.3	2.6
SB3018	4.1 *	4.0 *

注) 表2脚注の条件で貯蔵した花・野菜の果実を用いた。

パネリスト数：2010年：29名、2011年：20名。

食味評価：良(5)～標準並(3)～不良(1)

*印はSteel多重比較により標準品種に対して

5%水準で有意差有り。

表4 2カ年供試した品種の特性総括表

品種・系統名	キュアリング終了時						貯蔵後		
	果形	果皮色	肥大性	着果性	収量性	外部品質	内部品質	貯蔵性	食味
えびす(標準)	扁円	緑	□	□	□	□	□	□	□
黒海	扁円	濃緑	○	□	○	□	□	□	△～□
くりほまれ	扁円～腰高扁円	濃緑	○	△	□	○	□	○	□～○
黒皮味マロン	心臓	濃緑	□	△	△	□	□	◎	□～○
No. 571	腰高扁円～栗	濃緑	□	△	△	○	○	△～□	□～○
くりゆたか7	扁円	濃緑	□	△	△	□	○	□	○
MSJ-1043	扁円	濃緑	△	△	△	□	□	○	△～□
満盃	扁円	濃緑	□	□	□	○	□	△	□
SB3018	腰高扁円	黒緑	□	△	△	□	○	□	◎

注) ◎：良、○：やや良、□：標準品種並、△：やや不良、×：不良。

肥大性：平均一果重を重視して評価。

着果性：低節位における着果揃いおよび株当たり収穫果数を考慮して評価。

収量性：標準品種対比で◎：130%以上、○：110～129%、□：90～109%、△：70～89%、×：70%未満で指数化し、さらに各試験実施機関における総収量の成績から総合的に評価。

外部品質：果形、果重の揃い、花痕部径の大小、外傷の多少、日焼け果の多少から総合的に評価。

内部品質：キュアリング終了時における果肉色、果肉厚、乾物率、粉質程度、甘味を総合的に評価。

貯蔵性：2カ年実施した貯蔵試験における累積腐敗果率を重視して評価。

貯蔵後の食味：表3の結果及び2011年12月21日の調査結果(データ省略)を考慮して評価。

7. 成果の活用策

1) 成果の活用面と留意点

産地における品種選択時の資料とする。

貯蔵性が高く長期出荷が可能な黒皮系品種を選択する場合に利用する。

2) 残された問題とその対応

貯蔵性および貯蔵後の食味に優れる品種の現地導入実証。