

[成果情報名]加工・業務向けかぼちゃの供給期間拡大技術

[要約]収量性、貯蔵性、加工適性から「くりゆたか」、「ケント」、「白爵」、「とっておき」が業務向けに適し、これらを10℃で保存することで供給期間を1月下旬まで拡大できる。「TC2A」は乾物率30%以上の果実を仕分けて貯蔵すると同25%未満区より腐敗の発生が遅くなる。

[キーワード]かぼちゃ、加工・業務向け、貯蔵、品種比較、供給期間拡大

[代表連絡先]電話 0125-28-2800

[研究所]道総研花・野菜技術センター・研究部・生産環境グループ、花き野菜グループ

[背景・ねらい]

北海道のかぼちゃ生産量の22.7%（2009年度）は業務向けであり、国産原料として重要な位置づけにある。しかし、現状の北海道の加工・業務向けかぼちゃは貯蔵期間が収穫後2ヵ月程度であり、12月以降の加工原料の供給期間の拡大が求められている。本試験では貯蔵性の品種間差および温度による貯蔵可能期間の違いを明らかにし、北海道産加工・業務向けかぼちゃの供給期間拡大技術を開発する。

[成果の内容・特徴]

1. 北海道の主力品種である「えびす」を含め2ヵ年供試した10品種を比較すると、加工販売可能な収量（以下「加工可販収量」）が高いのは「えびす」、「ケント」、「TC2A」、「白爵」で、「とっておき」、「くりゆたか」がそれに次ぐ。貯蔵後の1月下旬の加工可販果率が高いのは「くりゆたか」、「ケント」で、「雪化粧」、「とっておき」、「白爵」がそれに次ぐ（表1）。
2. 貯蔵温度の検討を行うと、今回供試したいずれの品種も10℃が最も貯蔵に適した温度である。これにより、かぼちゃの貯蔵適温は品種にかかわらず10℃程度であると推察される（表2）。
3. 1月下旬まで貯蔵した後の加工品（カット加熱冷凍）を試食すると、「こなゆき」は香味、肉質、粉質感でやや優れる。「くりゆたか」、「白爵」、「とっておき」、「雪化粧」はそれに次ぐ香味、肉質、粉質感である。「ケント」は前記の各品種より粉質感がやや弱い、加工品として問題のない水準にある（表3）。
4. 以上のことから、「くりゆたか」、「ケント」、「白爵」、「とっておき」を用いて10℃で貯蔵することにより、2～3割程度加工可販果率は落ちるものの、北海道産加工・業務向けかぼちゃとして1月下旬まで供給できると考えられる。
5. 加工・業務向けにも生産が増えている「TC2A」は貯蔵性が劣ると判断されるが（表2）、非破壊測定法を用いた乾物率による仕分け貯蔵を行った結果、乾物率30%以上の区は同25%未満の区より腐敗の発生が遅くなる。このことから、乾物率による果実の仕分け貯蔵により、低乾物率の果実の出荷を優先することにより貯蔵中の腐敗を減少させることが可能となり、供給期間を延長できるものと考えられる（図1）。

[普及のための参考情報]

1. 普及対象：かぼちゃ生産者、かぼちゃ加工事業者、農業改良普及指導員
2. 普及予定地域：道内一円
3. その他：加工・業務向けかぼちゃを生産・供給する際の参考とする。

[具体的データ]

表1 2カ年供試した品種の主要特性(2009、2010年産)

品種名	開花始 ¹⁾ 、 ²⁾ (月/日)	成熟日数 ³⁾ (日)	果実外観		キアリン ⁴⁾ 終了時の 乾物率(%)	平均一果重 (g)	株あたり 着果数 (果/株)	総収量 ⁴⁾ (kg/a)	良果収量 ⁴⁾ 、 ⁵⁾ (kg/a)	加工可販収量 ⁴⁾ 、 ⁶⁾ (kg/a)	1月下旬 加工可販 果率 ⁷⁾ (%)
			色	形							
えびす	7/20	51	緑	扁円	23.4	1994	2.0	213	136	207	6
くりゆたか	7/22	50	濃緑	扁円	27.0	1882	1.7	(84)	(120)	(81)	82
ケント	7/22	54	黒緑	栗～短紡錘	27.5	2789	1.5	(107)	(140)	(105)	83
くりこし三号	7/22	45	濃緑	扁円～腰高扁円	27.4	1531	1.8	(73)	(96)	(72)	70
こふき	7/23	47	濃緑	扁円	27.6	2269	1.2	(74)	(106)	(77)	68
TC2A	7/12	49	黒緑	心臟～扁円	30.6	1681	1.0	(105)	(152)	(105)	4
白爵	7/24	49	白	栗～腰高扁円	29.9	2036	1.7	(91)	(84)	(95)	73
こなゆき	7/24	45	灰白	扁円	34.8	1814	1.3	(62)	(72)	(61)	42
雪化粧	7/25	49	灰白	扁円～腰高扁円	31.3	2550	0.9	(66)	(73)	(67)	75
とっておき	7/21	45	灰白	扁円～腰高扁円	28.8	1882	1.7	(85)	(91)	(86)	75

¹⁾「TC2A」は親づるの、その他の品種は子づるの調査結果、²⁾子づるは6節以降の最初に開花した雌花について

³⁾子づる6節以降の最初に着果した果実について、⁴⁾「えびす」は実数、()内は「えびす」を100とした比を示す

⁵⁾良果は青果用基準(各障害指数1以下で、900g以上の果実)で判定、

⁶⁾加工可販収量は良果収量に対する傷と癒傷コルクによる障害果を加えた果実重、⁷⁾10℃にて貯蔵した時の1月下旬の残存果数割合

表2. 供試品種の貯蔵性(2010年産)

温度	品種名	供試									
		果数	10/5	10/19	11/9	11/24	12/8	12/21	1/20	累積腐敗果率(%)	
5℃	えびす	14	0	0	64	64	64	100	100		
	くりゆたか	14	0	0	7	14	50	93	100		
	ケント	12	0	0	42	58	75	100	100		
	くりこし三号	14	0	0	21	36	57	86	93		
	こふき	14	0	7	43	57	79	100	100		
	TC2A	14	0	29	93	93	100	100	100		
	白爵	12	0	0	8	17	50	92	100		
	こなゆき	11	0	0	27	55	73	91	100		
	雪化粧	10	0	0	0	30	60	90	100		
	とっておき	12	0	0	17	33	50	75	100		
10℃	えびす	14	0	0	0	0	14	36	93		
	くりゆたか	14	0	0	14	14	14	21	29		
	ケント	14	0	0	7	7	7	7	21		
	くりこし三号	14	0	0	7	7	7	7	14		
	こふき	14	0	0	7	7	14	21	50		
	TC2A	15	0	0	20	47	67	67	93		
	白爵	14	0	7	7	7	7	14	21		
	こなゆき	12	0	0	17	17	33	42	67		
	雪化粧	10	0	0	10	10	10	10	30		
	とっておき	12	0	8	8	8	8	17	25		
15℃	えびす	14	0	0	29	43	64	79	100		
	くりゆたか	15	0	0	13	13	13	27	47		
	ケント	12	0	0	0	0	0	0	17		
	くりこし三号	15	0	0	0	0	0	0	7		
	こふき	14	0	0	21	21	29	36	64		
	TC2A	12	0	0	17	33	50	58	92		
	白爵	13	0	0	8	8	15	23	69		
	こなゆき	12	0	8	33	33	33	50	92		
	雪化粧	10	0	0	30	30	30	30	60		
	とっておき	12	0	17	50	50	50	58	75		

*網掛けは累積腐敗果率30%以上

表3 加工冷凍品の品質評価(2009年産)

品種名	加工日							
	12月20日				1月22日			
	香味	肉質	粉質感	甘味	香味	肉質	粉質感	甘味
えびす	□ ¹⁾	△	△	○	○	○	○	○
くりゆたか	○	○	○	○	○	○	○	○
ケント	□	□	□	◎	○	□	△	◎
くりこし三号	○	○	△	◎	○	○	△	◎
こふき	- ²⁾	-	-	-	○	□	□	◎
TC2A	全果腐敗のため供試せず				全果腐敗のため供試せず			
白爵	-	-	-	-	○	○	□	◎
こなゆき	-	-	-	-	○	○	○	◎
雪化粧	○	○	○	◎	○	○	○	◎
とっておき	-	-	-	-	○	○	□	◎

1)◎(良)>○>□(加工品として平均的)>△>×(不良)、(評価は3月に行った)

2)これら品種は12月20日には供試せず

(野田智昭、八木亮治)

[その他]

予算区分：委託プロ

研究期間：2009～2010年度

研究担当者：野田智昭、八木亮治、林 哲央、福川英司

平成24年度北海道農業試験会議(成績会議)における課題名および区分

「加工・業務向けかぼちゃの供給期間拡大技術」(指導参考)

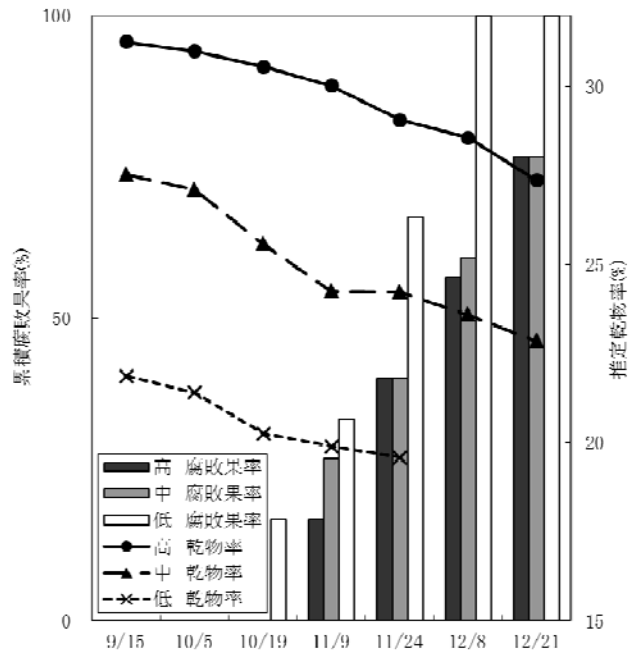


図1 「TC2A」非破壊乾物率測定による仕分け貯蔵中の乾物率および腐敗果率の推移(2010年産)

*棒グラフは累積腐敗果率、折れ線グラフは乾物率を示す。区分は9/15の乾物率で仕分けた。高:30%以上、中:25～30%、低:25%未満。各区30果を供試