
[成果情報名] カット「秋王」の製造技術

[要約] カキ「秋王」を剥皮・カットした後、果肉をカルシウム剤で浸漬処理し、袋内を高
二酸化炭素で置換して密封包装することにより、10℃で4日後まで品質保持できる。

[キーワード] カット「秋王」、製造法、二酸化炭素濃度、品質保持

[担当部署] 流通・加工部；鮮度保持・加工チーム

[連絡先] 0942-45-7984

[対象項目] 果樹

[専門項目] 農林産物加工

[成果分類] 新技術

[背景・ねらい]

サクサクした食感で高糖度のカキ「秋王」は、新たなブランド化を目指した生産振興が図られて
いる。「秋王」の認知度を上げるためには消費者の購入の機会を増やす必要があり、青果だけで
なく皮を剥いて食べやすくしたカットフルーツでの販売形態も有効である。

そこで、カットされた「秋王」果実の浸漬条件およびガス条件が保存後の品質に及ぼす影響
を明らかにし、カット「秋王」の製造技術を明らかにする。

[成果の内容・特徴]

1. カット「秋王」は、果実を水道水で洗浄後、剥皮・カットした果肉をカルシウム剤に5
分間浸漬して袋内を高二酸化炭素で置換して密封包装することにより製造できる。この
カット「秋王」は、10℃保存で4日後まで品質を保持できる（図1）。
2. カット「秋王」の果肉硬度の低下および褐変は、カルシウム剤浸漬により10℃保存で3
日後まで、さらに高二酸化炭素を組み合わせることにより4日後まで抑制できる（表1）。
3. カット「秋王」の微生物は、高二酸化炭素で置換して密封包装することにより、10℃保
存で4日後まで一般生菌および大腸菌群を衛生上問題のないレベルに抑制できる（表2）。
4. カット直後と保存後の果肉硬度には正の相関が認められるため、硬度を指標として原料
果実を選別する必要がある（図2）。

[成果の活用面・留意点]

1. 「秋王」の生果および加工用規格の果実に適用できる。
2. 袋内の二酸化炭素濃度を維持するため、包装にはガスバリア性が高いフィルムを用いる。
3. 保存温度が10℃より高い場合は、品質保持期間が4日より短くなる恐れがある。
4. 衛生的な施設で製造し、定期的に衛生指標菌や食中毒に関わる微生物の検査を行うなど
食品の品質、安全性確保に十分留意する。

[具体的データ]

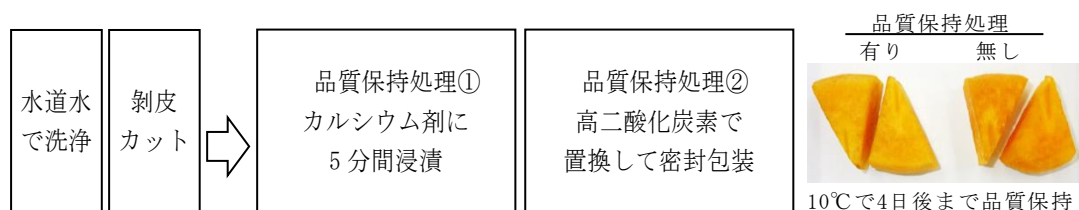


図1 カット「秋王」の製造法

表1 カルシウム剤および二酸化炭素がカット「秋王」の品質に及ぼす影響（平成30年）

10℃保存期間（日）	果肉硬度（kg）				果肉色（L*）				褐変程度			
	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
カルシウム剤 - 高CO ₂	1.4	1.5a	1.6a	1.3a	52.5a	52.6a	54.3a	52.6a	-	-	-	-
カルシウム剤 - 大気	1.5	1.5a	1.4ab	0.9b	52.2a	53.3a	53.4ab	52.9a	-	-	-	-
脱イオン水 - 高CO ₂	1.3	1.2b	1.2b	1.0b	50.4b	50.2b	51.7bc	51.8ab	+	++	+	+
脱イオン水 - 大気	1.4	1.1b	0.9c	0.9b	51.8ab	50.2b	50.4c	50.4b	+	++	++	++

注) 1. 試験開始時の果肉硬度は1.4kg、L*は52.3。
 2. 果肉硬度は(株)藤原製作所のKM-5（円錐プランジャー）を用いて測定。
 3. 果肉色は(株)日本電色工業のZE-6000を用いて測定。
 4. 褐変程度は、-：認められない、+：認められる、++：明らかに認められる。
 5. 表中の縦方向異文字間には5%水準で有意差あり（Tukey-Kramer）。

表2 カルシウム剤および二酸化炭素がカット「秋王」の微生物に及ぼす影響（平成30年）

10℃保存期間（日）	一般生菌数			大腸菌群数		
	0	2	4	0	2	4
カルシウム剤 - 高CO ₂	ND	<300	<300	ND	ND	ND
カルシウム剤 - 大気	ND	<300	3.1×10 ⁴	ND	ND	3.5×10 ²
脱イオン水 - 高CO ₂	ND	<300	<300	ND	ND	ND
脱イオン水 - 大気	ND	<300	4.7×10 ⁴	ND	ND	2.7×10 ³

注) NDは未検出、<300は検出限界値以下。

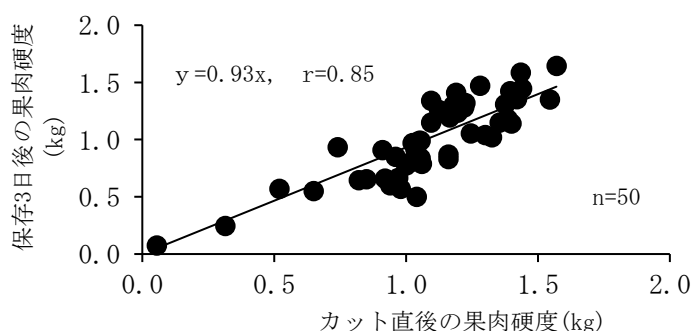


図2 カット直後と10℃保存3日後における果肉硬度の関係（平成30年）

注) 1. 剥皮カット後の果肉をカルシウム剤で浸漬処理。
 2. 果肉硬度の測定方法は表1に準ずる。

[その他]

研究課題名：「秋王」のブランド化を支援するための品質保持技術の確立

予算区分：県特（「秋王」ブランド化支援技術開発費）

研究期間：平成30年度（平成28～30年）

研究担当者：江嶋亜祐子、池田浩暢、増本憲考、竹内菜恵