
[成果情報名] カキ「太秋」の輸出向け船舶輸送技術

[要約] カキ「太秋」はポリエチレン密封個包装して0℃で保存すると50日間品質を保持できる。保存前のカラーチャートが3.5程度の果実は出庫後の日持ち性が良く、さらに出庫後の保管・販売温度を10℃とすることで日持ち期間を10日程度まで延長できる。

[キーワード] カキ、「太秋」、輸出、日持ち性

[担当部署] 流通技術部；農林産物流通チーム

[連絡先] 0942-45-7984

[対象項目] 果樹

[専門項目] 流通利用

[成果分類] 技術改良

[背景・ねらい]

農産物の国内需要が減少する中、本県でも新たな販路として海外への輸出を推進している。主要な輸出品目であるカキは、平成27年に米国への輸出が解禁されたことから、今後ますます輸出量の増加が期待される。中でも「太秋」は米国などの海外市場での評価が高く、航空輸送だけでなく輸送コストの安い船便での大量輸出が期待されている。

これまで、米国への船舶輸送期間は約30日程度とされていたが、近年はコンテナの荷下ろし等荷扱いに時間を要するため、全体の輸送期間が長くなる傾向がある。また、「太秋」は長期間冷蔵輸送した後、常温に戻すと軟化しやすく日持ちしないため、販売期間が短いことが問題となっている。

そこで、カキ「太秋」を米国へ高品質な状態で輸出するため、30～50日の船舶輸送と出庫後の日持ち性を延長させるための品質保持技術を確立する。

(要望機関名：九州農産物通商株式会社 (R1))

[成果の内容・特徴]

1. カキ「太秋」をポリエチレン（以下、PE）で密封個包装し0℃貯蔵することで、収穫時の熟度に関わらず50日後まで着荷品質を保つことができる（表1）。
2. 輸出に用いる果実は、果頂部カラーチャート（以下、CC）が3.5程度の方が、CC4.5程度よりも果肉硬度やサクサク感を保持し、日持ち性が良い（表1、図1）。
3. 出庫後の保管温度を10℃（冷蔵）にすることで、20℃（常温）の場合よりも果肉の水浸化が抑えられ、硬度やサクサク感が保持される（図2）。
4. 果頂部CCが3.5の果実を用い、出庫後の保管温度を10℃にすると日持ち期間を10日まで延長できる（表1）。

[成果の活用面・留意点]

1. 米国など輸送に長期間の日数を要する国への船舶輸送が可能になり、カキ「太秋」を低コストで輸出できる。
2. 個包装に用いるPE袋は厚さ60μmで、ヒートシール等により密封包装する。
3. 試験場HP掲載中の「輸出向け農産物品質保持の手引」へ情報を追記する。

[具体的データ]

表 1 熟度、保管温度および貯蔵期間の違いが日持ち性に及ぼす影響（令和 3 年）

熟度	出庫後の 保管温度	30日貯蔵				40日貯蔵				50日貯蔵							
		出庫 直後	日持ち期間			出庫 直後	日持ち期間			出庫 直後	日持ち期間						
			3日	5日	7日		10日	3日	5日		7日	10日	3日	5日	7日	10日	
CC3.5	10℃		○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○	○
	20℃	○	○	○	△	△	○	○	○	△	×	○	○	○	△	×	×
CC4.5	10℃		○	○	△	△	○	○	○	△	×	○	△	×	×	×	×
	20℃	○	○	×	×	×	○	△	×	×	×	○	△	△	×	×	×

注) 1. PE密封個包装した果実を 0℃で各期間保存後に調査。熟度は収穫時（保存前）のCC値。
 2. ○（品質が良い）△（やや品質低下）×（品質低下）：果肉硬度、サクサク感、食味の総合評価

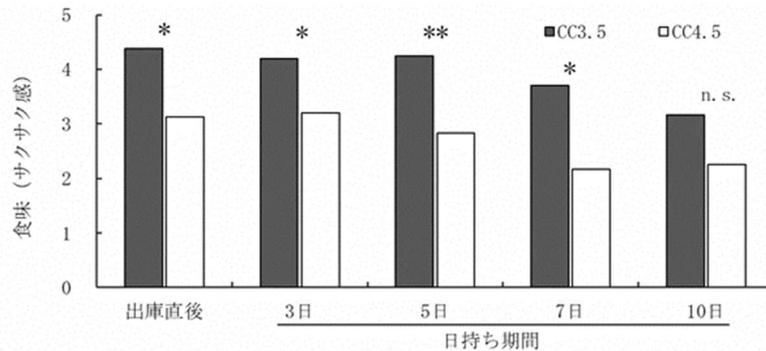
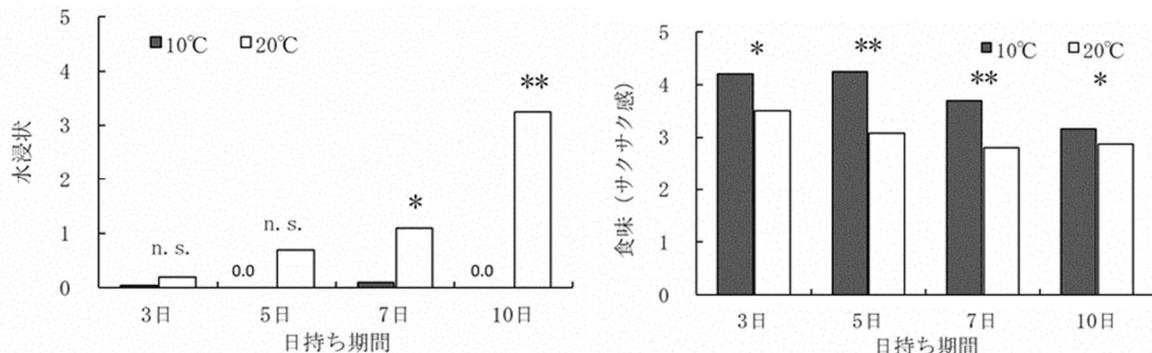


図 1 収穫時の熟度が貯蔵後果実のサクサク感に及ぼす影響（令和 3 年）

注) 1. 50日貯蔵後の結果。出庫後の保管温度は10℃。n = 5
 2. サクサク感を食味により 1（悪い）～ 5（良好）で評価
 3. **, *は、それぞれ 1%、5%水準で有意差あり、n. s. は有意差なし（t 検定）



【果肉の水浸状 (n=10)】

【果肉のサクサク感 (n=5)】

図 2 出庫後の保管温度の違いが果実品質に及ぼす影響（令和 3 年）

注) 1. 50日貯蔵後、集荷時の熟度：CC3.5の果実の結果。
 2. 水浸状は 0（なし）～ 5（80%以上）、サクサク感は 1（悪い）～ 5（良好）で評価
 3. **, *, n. s. : 図 1 と同じ

[その他]

研究課題名：カキ「太秋」の輸出促進のための長期鮮度保持技術の確立
 予算区分：国庫受託（戦略的イノベーション創造プログラム）、経常
 研究期間：令和 3 年度（令和 2～3 年）
 研究担当者：大庭千佳、塚崎守啓、佐藤辰哉