

果物の東アジア、東南アジア輸出を促進するための輸出国ニーズに適合した生産技術開発及び輸出ネットワークの共有による鮮度保持・低コスト流通・輸出技術の実証研究

〔分野〕	果樹
〔分類〕	実証研究型
〔研究代表機関〕	(国)岡山大学（青果物輸出促進研究コンソーシアム）
〔参画研究機関〕	岡山県農林水産総合センター、和歌山県、(学)吉備国際大学、(国)広島大学、徳島県、石川県、山梨県、(研)農研機構食品研究部門、(国)東京大学、レンゴー（株）中央研究所、SGシステム（株）、三井化学（株）
(普及担当機関)	岡山県農林水産総合センター普及連携部普及推進課、石川県農林総合研究センター農業試験場中央普及支援センター、山梨県農業革新支援センター
〔研究・実証地区〕	岡山県総社市・岡山市・美作市・赤磐市・倉敷市、和歌山県紀の川市・伊都郡かつらぎ町・有田郡有田川町、徳島県那賀郡那賀町・勝浦郡上勝町・勝浦郡勝浦町、石川県加賀市・小松市・金沢市・かほく市・津幡町・羽咋市・宝達志水町・七尾市・中能登町

## I 目指す地域戦略と研究の背景・課題

### 1. 地域戦略の概要

岡山県:「くだもの王国おかやま」のブランド力強化に向けた、岡山県次世代フルーツおよび岡山県オリジナル新品種の高品質安定生産と東アジア地域へのプレミアムフルーツ輸出促進。和歌山県:生産と流通が一体となった和歌山県産果実(ミカン、カキ、モモ)の輸出拡大戦略。徳島県:カンキツの海外輸出技術の確立、イチゴの中長期貯蔵、輸送を可能にする鮮度保持技術の開発。石川県:ブドウ「ルビーロマン」の生産・輸出拡大。山梨県:山梨県産モモ・ブドウの東南アジア向け輸出拡大。

### 2. 研究の背景・課題

近年の輸出促進策により全輸出量は増大したが、未だに輸出相手国(以下、輸出国と記載する)や輸出品目は限られている。また、生産者の輸出離れといった問題もみられる。本課題に参画の5県は、いずれも輸出向き有望品種をすでに育成あるいは選定しており、それらの輸出促進を地域戦略としている。さらに、輸出国のさらなるニーズをすでに把握し、その対策としての生産技術や鮮度保持技術の実証を提案し、輸出試験と組合せている。本課題では、こうした生産から流通に至る一括した技術の導入に加え、生産・選果現場における実証試験→県の枠を超えた輸出試験→その評価の生産現場へのフィードバックという形式により、果実の高品質化や輸送費の低コスト化を図りつつ、生産者に見える輸出活動、生産者が連携・参加できる輸出活動への道標を明示するとともに、生産者の生産意欲向上に資する。

## II 研究の目標

海外で人気のある岡山県育成モモ新品種を大玉化(350g以上66%)し、モモにおける障害果実の混入率を10%以下とする。山梨産のモモとブドウでは秀品率を80~90%にし、石川県産「ルビーロマン」では着色を向上させ輸出向き果実の割合を20%増加する。カンキツ類では高品質Sサイズのウンシュウミカンの生産技術を開発し、表面殺菌後の乾燥労力を軽減する。モモ(10~14日)、ブドウ(1~2ヶ月)、イチゴ(2週間)の貯蔵期間を確保する。モモのシンガポールへの海運を可能とし、イチゴでは波及効果も含めて海運率を10~20%に向上させつつ、ロス率を現状より30%減ずる。他国産カキの少ない9月に極早生渋ガキを輸出する。特殊ダンボール箱の利用などコンテナ積載率を向上する技術の導入により、海上輸送コストを削減する。

## III 研究計画の概要

- 岡山県次世代フルーツおよびオリジナル新品種(モモ、ブドウ)、和歌山県有望フルーツ(モモ、カキ)の高品質安定生産と東アジア地域へのプレミアムフルーツ輸出促進  
岡山産のモモでは生理障害軽減、正品率を向上する栽培技術を検討し、ブドウでは高品質栽培技術を確立する。海外輸送に関する諸技術の既存商流への導入可能性と産地への影響を調査する。和歌山産黄肉モモでは高品質安定生産技術の開発、カキ極早生品種では高品質省力安定生産技術の開発を推進する。
- 音響振動法による正品率向上と高性能コンテナを用いた長期安定貯蔵技術の開発  
モモ選果場及び圃場利用向け音響装置を試作し、現地実証試験により障害果実を選別し、選果レベルを向上する。高性能冷蔵コンテナを用いた長期貯蔵によるモモ、ブドウ、イチゴの供給期間延長を実証する。
- 輸出向けの高品質ウンシュウミカンの生産技術とカンキツ類の鮮度保持技術の開発による輸出促進  
海外で高評価のSサイズのウンシュウミカン栽培技術、カビによる腐敗性病害を軽減する技術を検討する。表面殺菌後に中長期の輸送期間に耐えうるカンキツの鮮度保持技術を開発し、他項目と連携し輸出試験を実施する。
- 高品質イチゴ果実生産のための栽培条件の特定と鮮度保持技術の開発による輸出促進  
栽培条件が品質や貯蔵性に及ぼす影響を調査し、輸出用イチゴ生産に適した条件を示す。ヒートショック処理、高CO<sub>2</sub>処理の最適条件を検討し、中長期的な鮮度保持条件を明らかにし、他項目と連携し輸出試験を実施する。
- 中部地域特産ブドウおよびモモの生産技術、鮮度保持技術の改善および輸出実証試験  
「ルビーロマン」の果房冷却装置による着色促進効果を実証試験し、穂軸より水分補給する鮮度保持容器を改良する。モモ、ブドウの海上輸出における、輸送温度、輸出用段ボール箱、収穫熟度等について検討する。
- 輸出試験の管理・支援、輸送環境のモニター(アジアンハイウェイを含む)と輸送資材の検討  
他項目と連携し、香港、シンガポールへの輸出試験及びシンガポール~クアラルンプールの陸送を実施する。輸送環境の測定、特殊段ボール箱による箱潰れ防止、緩衝資材の効果を検証するとともに、果実品質調査や試食調査を実施する。

# 果物の東アジア、東南アジア輸出を促進するための輸出国ニーズに適合した生産技術開発及び輸出ネットワークの共有による鮮度保持・低コスト流通・輸出技術の実証研究

生産～鮮度保持～輸送まで一括した技術の体系化と県や品目の枠を超えた共同輸出試験を行う。

