

国産果実の新たな需要を喚起する育種素材の創出および加工技術の開発

〔分野〕	園芸
〔分類〕	包括提案型
〔研究代表機関〕	（研）農研機構果樹茶業研究部門（果樹需要喚起コンソーシアム）
〔共同研究機関〕	三栄源エフ・エフ・アイ（株）、（国）筑波大学、（国）神戸大学、（国）名古屋大学、（国）山口大学、（学）近畿大学、静岡県農林技術研究所、（社）長野県農村工業研究所、長崎県農林技術開発センター、（研）農研機構食品研究部門、山形県工業技術センター

1 研究の背景・課題

輸入果実や輸入果実加工品に対抗し、国産果実の消費者の購買意欲を喚起する芳香成分等の特徴を持つ素材開発、機能性などによる高付加価値、食の簡便化・高品質化・保存性向上に寄与する加工技術の開発などに取り組み、国産果実の競争力を強化し需要を喚起して、国産果実の市場拡大を目指す。

2 研究の目標

カンキツ、リンゴ、ブドウ、ナシについて、香气成分のプロファイルを作成し、香りの優れた育種素材をそれぞれ1系統以上選抜する。また、 β -クリプトキサンチン高含有化に理想的なアリル組み合わせを持つ育種素材を選抜する。酵素剥皮関連技術、搾汁技術、高電界殺菌技術等、高品質な一次加工品を産み出す技術を中心として、3件以上の加工技術を開発する。さらに、育成・選抜された素材を交配母本として育種に用い、香气成分に特徴を有した新品種を令和12年度頃までに育成する。剥皮可能な果実が増加し、高品質な一次加工果実の保存性を向上する技術開発により、国産果実の付加価値をさらに向上させた果実加工品を製品化する。

3 研究計画の概要

- 市場競争力を強化する特性に着目した育種素材の開発とその評価手法の構築
カンキツ、リンゴ、ブドウ、ナシの香气成分のプロファイルを作成し、香りに関するDNAマーカーを開発するとともに香りの優れた育種素材を選抜する。
また、カンキツの β -クリプトキサンチン高含有化のためのDNAマーカーを開発するとともに、 β -クリプトキサンチン高含有化に理想的なアリル組み合わせを持つ育種素材を選抜する。
さらに、香りに特徴のある品種などの新形質果実の市場性及び経済効果を評価するとともに、果実の形質特性に応じたマーケティング手法を提示する。
- 食の簡便化・加工品需要に対応した技術開発
酵素剥皮技術が適用されていない樹種を対象に、フェノール化合物の特性に基づいて、剥皮好適品種の指標を設定するとともに、新規酵素剥皮技術を開発する。併せて、果実熟度や植物調節剤処理等による剥皮処理の個体間差を少なくするための前処理技術を開発する。
ブドウについては、酵素剥皮技術を確立し、剥皮果実に適する品質保持条件、高品質一次加工条件を確立するとともに剥皮果実の二次加工品を試作して、利用適性を明らかにする。
ビワについては、新鮮なビワの風味を生かした食味の良い加工品を周年供給する技術を開発し、手軽に食べられるイメージを定着させ、生鮮果実の需要拡大にもつなげる。
また、コールドプレス搾汁や交流高電界殺菌処理等により、生果に近い風味を有する果実加工品を1ヶ月以上保存可能とする技術を開発する。
果肉硬度に着目した果実加工品の開発では、カルシウム剤の浸透加工（硬化、軟化抑制）と加熱処理（軟化）を組み合わせることで果肉硬度を制御したセイヨウナシ等の加工技術を開発する。

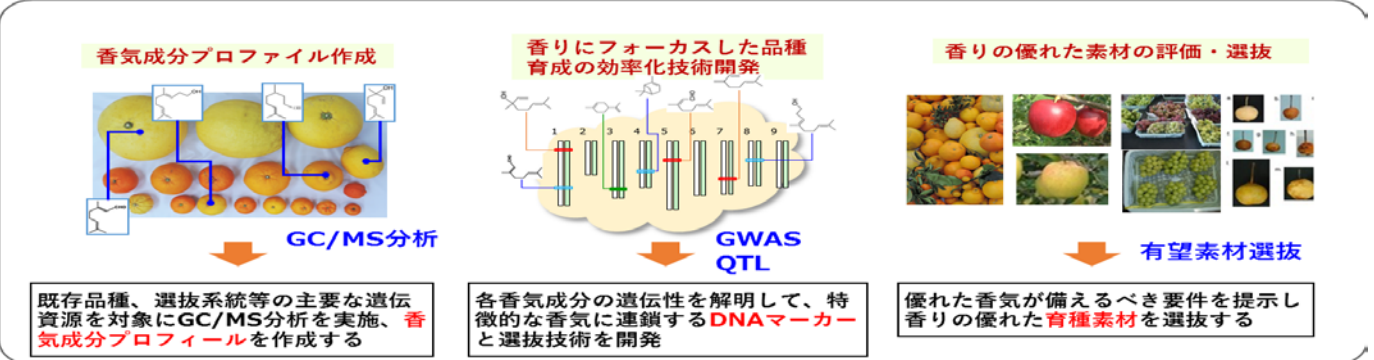
国産果実の新たな需要を喚起する育種素材の創出および加工技術の開発

香り等の特徴ある育種素材の開発と生果実感覚の加工技術を開発する

1. 市場競争力を強化する特性に着目した育種素材の開発とその評価手法の構築

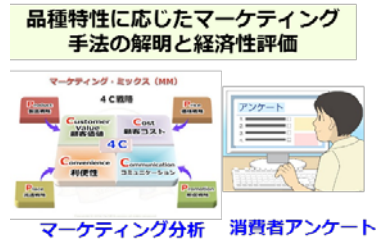
(1) ~ (4) 香りの優れたカンキツ、リンゴ、ブドウ、ナシ育種素材の開発

(研) 農研機構果樹茶業研究部門、三栄源エフ・エフ・アイ(株)、(国) 筑波大学、(国) 神戸大学



(5) β -クリプトキサンチン高含有化
農研機構果樹茶業研究部門

(6) 経済性評価とマーケティング手法
(国) 名古屋大学、(国) 山口大学



果実形質の**市場性評価**
市場における品種のライフサイクルを解析、**経済効果**を定量評価

2. 食の簡便化・加工品需要に対応した技術開発

(1) ~ (4) 酵素剥皮技術の開発

(学) 近畿大学、静岡県農林技術研究所、(社) 長野県農村工業研究所、長崎県農林技術開発センター



(5) 高品質搾汁および殺菌技術の開発
(研) 農研機構食品研究部門

(6) 果肉硬度に着目した果実加工品の開発
山形県工業技術センター

