

食品加工開発部 ～研究領域：食品科学～

◆ 主な研究課題・事業 ◆

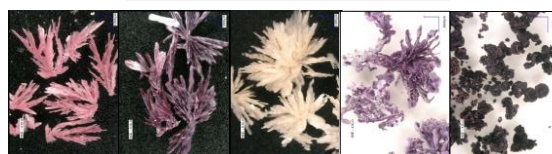
課題1 県産ぶどう果汁における酒石対策技術の開発

ぶどうは本県の主要園芸品目であり、ジュースをはじめとしたぶどう加工品が数多く販売されています。一方、ぶどうは果汁に含まれる酒石酸がカリウムやカルシウムと結合し酒石として結晶化するため、搾汁後の酒石除去が必要とされますが、酒石除去に要する期間が半年から1年程度の長期に及ぶことが課題となっています。

そこで、ジュース製造後、短期間での出荷を実現するため、副資材の添加による結晶化調整方法や、温度制御による結晶化促進法等の酒石対策技術の開発を目指します。



保存試験中のぶどう果汁



析出した酒石の結晶（品種別）

課題2 おうとうの冷凍保存技術の開発

おうとうは、本県を代表する果物であり、加工品も多く開発されています。その中で近年県内では、急速冷凍機を導入し冷凍果実を製造する取組みが増加していますが、冷凍保存中及び解凍後の品質劣化が課題となっています。

そこで、冷凍保存中及び解凍後の褐変防止と解凍後の軟化抑制を目的に、褐変防止資材の検討、脱水処理や不凍素材の添加による果実の軟化抑制効果の検討を行い、品質劣化の少ない冷凍保存技術の開発を目指します。



冷凍果実の外観
(左：解凍前 右：解凍後)



解凍果実の果肉色
(左：褐変防止処理 右：未処理)

課題3 えだまめ冷凍生莢の青臭み低減技術の開発

本県は国内有数のえだまめ産地であり、規格外品の一部はブラッシングしてむき豆等へ加工利用されています。しかし、収穫と加工の繁忙期が重なる、莢は生のまま冷凍保存すると青臭みが発生するという課題があり、多くが廃棄されています。

そこで、収穫後に生のまま冷凍し閑散期に加工できるよう、冷凍や解凍方法、保存条件、資材の活用等の検討を行い、えだまめ生莢の冷凍や解凍が青臭み発生に及ぼす要因を解明するとともに、事業者が取り組みやすい青臭み低減技術開発を目指します。



解凍後のえだまめの外観
(左：莢 右：豆)



青臭み成分の抽出の様子

事業 食品加工技術相談と商品開発支援

<食品加工技術相談>

平成26年度から農業総合研究センター、工業技術センター、各総合支庁農業技術普及課等の職員からなる「食品加工支援チーム」を組織し、加工技術、包装形態、商品企画などへの相談に対応する「食品加工技術相談窓口」を設置しています。

<食品加工支援ラボでの商品開発支援>

県内の農業者や食品製造業者による県産農産物を使った加工食品の商品開発の取組を支援する施設として、平成30年に「食品加工支援ラボ」を整備しました。様々な加工品に対応する機械器具を揃え、商品開発のための試作支援を行っています。また、利用者自らが、保健所の食品営業の許可を取得すれば、開発した試作品を試験販売することも可能です。さらに、パッケージデザイン等食品加工支援チームでは解決できない専門的な分野については、専門家を要請し課題解決を支援しています。



熱水貯湯式レトルト殺菌機を使つての試作



専門家による個別相談

<研修会の実施>

当研究部で開発した加工技術やH A C C P に沿った衛生管理等の技術情報を提供するため、年間6回程度の研修会を行っています。また、商品の販売促進に向けた現地指導も行っています。



えだまめ膨化乾燥技術の講義



干し芋の加工技術研修



洋菓子加工技術研修



カットフルーツ商品化技術研修



おうとうセミドライ加工技術研修



外部講師を招聘し商品開発をテーマにした講演（オンライン同時配信）