

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 米粉パンの品質向上技術の開発

米粉パンは米粉の配合割合を高めると生地がべたつきやすく、製造時に膨らみにくい、保存中に硬くなりやすいという課題があります。県産米粉を使った美味しい米粉パンの学校給食への安定供給と、県内リテールベーカリーでの製造販売を更に進めるためには、これらの課題の改善が求められています。

そこで、原料の配合や製造工程の改善により製造中の生地の物性改善、パンの膨らみ向上、保存中の老化抑制など安定的に美味しい米粉パンを製造するための技術開発を目指します。



高配合米粉パンの試作



クリープメーターによる物性測定

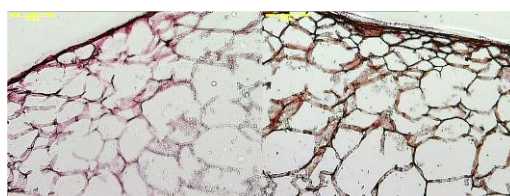
課題2 おうとうシラップ漬における予加熱を利用した実割れ抑制技術の開発

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、おうとうシラップ漬製造においては、製造過程で実割れが発生することが課題となっています。

そこで、実割れを抑制し、おうとうの形状や食感を活かしたさらなる高品質のシラップ漬を製造することを目的に、予加熱（低温加熱）による野菜や果実の硬さを保つ現象を利用したおうとう実割れ抑制技術の開発に取り組んでいます。



実割れしたおうとう

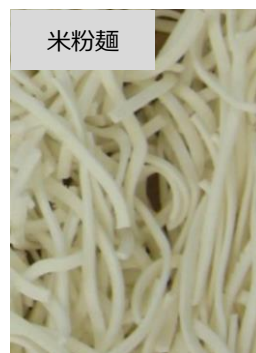


おうとう果実の細胞組織の様子
(左：予加熱なし、右：予加熱あり)

課題3 米粉麺及びそば切りの製麺品質向上技術の開発

米粉麺において、製麺時や保存中に麺線が切れるという問題があり改善が求められています。一方そば切りにおいては、結着性や風味のさらなる向上のために、当部で開発した水挽き製粉技術のそばへの応用が考えられます。

そこで、米粉麺においては異なる製麺条件と麺品質、そば切りにおいては水挽き製粉技術を用いたそばの製麺条件や品種による違いを明らかにし、製麺品質向上技術の開発を目指します。



米粉麺



そば切り

麺線が切れた様子

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>

当研究部で開発された加工技術の移転やH A C C Pに沿った衛生管理等タイムリーな技術情報を提供するため、年間10回程度の研修会を行っています。



えだまめ膨化乾燥技術の講義



おうとうシラップ漬け研修



米粉餡の加工実習



カットフルーツ商品化技術研修



おうとうを使ったジェラート研修



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）