

令和3年度豆類振興事業調査研究(雑豆需要促進研究)の成果概要の要約

③課題:製餡工程における廃棄未利用資源の活用技術開発

代表者:新潟県農業総合研究所食品研究センター 専門研究員 本間紀之

目的

製餡工程の際に廃棄する種皮残渣の有効な食品への加工利用方法を検討し、モデル化することで製餡に関わるコスト低減並びに雑豆原料を利用した食品類の需要喚起を図り、あずき、いんげん豆利用の振興に資する。

成果

①製餡種皮残渣の製粉方法と粉体特性の関係

・種皮残渣は乾燥後、微細化することが可能である一方、粉体としては吸水性が高いため膨化を必要とする食品への高濃度での代替利用は難しいと考えられた。

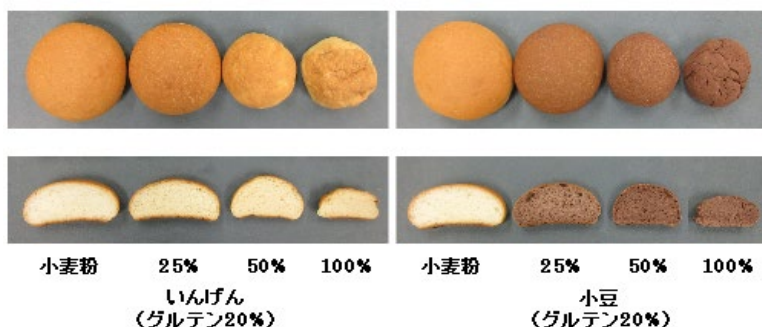
②製餡種皮残渣を利用した加工品の開発

- ・種皮残渣グルテン20%ミックス粉を強力粉の代替として、パンを作成した場合、配合を増すほど膨化が悪くなったが25%配合では違和感なく食べられるパンとなった。
- ・クッキーへ代替使用した場合は、吸水性の影響から歯脆い食感となったが、薄力粉25%代替では風味が好まれ小麦粉よりも評価が良かった。

③製餡種皮残渣および加工品の機能性成分測定

・製餡種皮残渣の成分はほぼ不溶性食物繊維であり、総ポリフェノール含量はいんげんよりも小豆の方が多かった。加熱加工した場合でも成分変化は少なかった。

製パン時の外観、内層



代替率とパン比容積の関係

