

食品ロス削減！ えひめ食品賞味期限延長技術開発

— えひめ食品賞味期限延長技術開発事業 (R4~6年度) —

愛媛県産業技術研究所 食品産業技術センター、技術開発部、紙産業技術センター
愛媛県農林水産研究所 果樹研究センター、みかん研究所
岡山理科大学獣医学部 東芝ライテック株式会社

食品の消費・賞味期限を延長することを目的に、紫外線照射による新たな殺菌技術の開発を行いました。

【紫外線照射による殺菌技術の開発】

特徴 「表面殺菌」「風味保持」「栄養素保持」「水銀ランプと比較して安全」

研究内容

POINT①

食品に紫外線を照射し殺菌する技術の確立



精肉・加工品への照射

⇒菌数90%以上減

柑橘への照射

⇒青かび病、
菌糸抑制効果あり

食肉加工品への照射の影響

⇒脂質酸化 (酸価、過酸化物価)

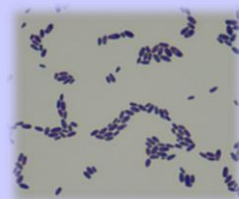
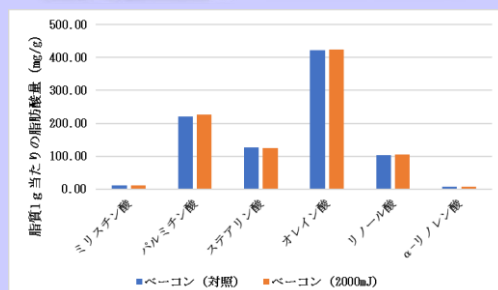
遊離アミノ酸量

脂肪酸組成

への紫外線照射による影響無し

食品付着菌の同定

⇒*Brevibacterium*属および*Staphylococcus*属の検出



POINT②

紫外線照射量が測定可能な塗料の開発



天然色素 (クルクミン)

上: 未照射
下: 照射(400mJ/cm²)

⇒ UV照射量の可視化

POINT③

紫外線照射に適した包材の試作・評価



紫外線殺菌に適した包材

- ・UV透過率
約60%
- ・ガス透過率
約60cc/(m²・day・atm)

⇒ UV透過性、酸素ガスバリア性

紫外線照射の結果、食品への影響を与えることなく精肉や食肉加工品で菌数を90%以上減少することができました。また、紫外線照射により色調が変化することで照射量を可視化可能な新たな塗料や、UV透過率とガスバリア性を有した新たな包装資材を開発しました。今後、紫外線照射を用いた食品微生物の抑制による賞味期限延長技術開発に取組み、更なる食品ロス削減を図ります。