

天然精油で病原菌抑制を目指した果実袋 ヒバオイル乳化液を塗布した二十世紀梨用の果実袋

- 二十世紀梨の果実袋内で青森ヒバオイル成分を揮発させ、病原菌の増殖を抑制
- 食品分野でも使用される乳化剤によりヒバオイルを紙に塗布可能
- 果実表面にヒバオイルが残存しない果実袋を試作

研究目的・内容

鳥取県の特産品である二十世紀梨は、外観保持や病原菌の防除のため、薬剤処理された果実袋で有袋栽培されています。現状の果実袋ではカビ梨症には効果が不十分という課題があります。そこで、抗菌や抗力ビなど幅広い活性を有する青森ヒバオイルを乳化剤により果実袋に塗布する技術を開発し、病原菌の増殖を抑制させる成分を果実袋内で揮発させることで、果実表面の病原菌を抑制し、成分も残存しない果実袋を試作しました。試作した果実袋の性能評価を圃場で実施した結果、モデルとした黒斑病に対する防除価は、慣行の薬剤処理した果実袋と同等の性能が得られることが確認されました。

期待される用途

果実の品質低下の要因は、天候、薬害、および病害菌と共通しています。本技術は、果実袋に使用される薬剤の代替や低減に期待できるほか、二十世紀梨以外にも、りんご、ぶどう、桃などの有袋栽培される果実にも応用できると期待されます。



品質低下の要因となる
果実表面のアザや汚れ



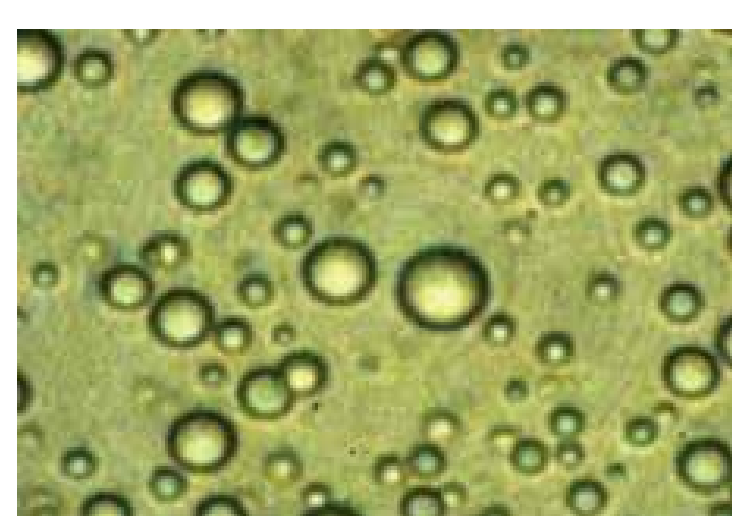
二十世紀梨の栽培の様子

圃場試験開始からの果実袋中の
青森ヒバオイル成分の残存率

圃場試験開始 からの経過期間	青森ヒバオイル成分 の残存率(%)※
1週間後	24
2週間後	8

※試験開始前の袋中の青森ヒバオイル成分濃度に対する割合

青森ヒバオイル乳化液



揮発成分

圃場試験での黒斑病に対する防除価

果実袋の薬剤処理	防除価※
慣行薬剤	35
青森ヒバオイル乳化液	30

※防除価 = (1 - (処理区の発病果率 / 無処理の発病果率)) × 100

青森ヒバオイル乳化液を加工した梨袋の防除イメージ

キーワード

食品、アグリ・バイオ、リサイクル

鳥取県産業技術センター

電子・有機素材研究所

山本 智昭

連絡先：企画・連携推進部 tiitkikaku@tiit.or.jp

9 産業と技術革新の
基盤をつくろう



15 陸の豊かさも
守ろう

