

การลดปฏิกิริยาการเกิดสีน้ำตาลของมะพร้าวน้ำหอมโดยใช้เมลานินและ ซิโตรเนลลอล

พรพรรณ เล็กขำ สุวพันธ์ ยอดสาร ณัฐชัย พงษ์ประเสริฐ และ วาริช ศรีละออง

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 55(2) (พิเศษ): 162-166. (2567)

บทคัดย่อ

การเปลี่ยนแปลงของสีเปลือกจากสีขาวเป็นสีน้ำตาลภายในระยะเวลาสั้นเป็นปัญหาหลักของมะพร้าวน้ำหอมแบบ
คว้น โดยทางการค้านิยมควบคุมการเกิดสีน้ำตาลด้วยสารโซเดียมเมตาไบซัลไฟต์ (SMB) ซึ่งมีผลต่อผู้บริโภคในกลุ่ม
ที่แพ้สารประกอบซัลเฟอร์ งานวิจัยนี้จึงศึกษาการใช้สารเมลานิน (melatonin; MT) หรือ ซิโตรเนลลอล
(citronella; CT) ในการควบคุมการเกิดสีน้ำตาลเพื่อทดแทนการใช้สาร SMB โดยนำชิ้นเปลือกมะพร้าว ขนาด
4×4.5 ซม.หนา 0.5 ซม. มาจุ่มใน MT ความเข้มข้น 1 mM และ CT ความเข้มข้น 2% เป็นเวลา 3 นาที ผึ่งให้แห้ง
เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 4 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 สัปดาห์ โดยมีชุดน้ำกลั่นและ SMB ความเข้มข้น 3% เป็นชุด
ควบคุม จากการศึกษาพบว่าชิ้นเปลือกมะพร้าวที่จุ่มใน SMB ความเข้มข้น 3% มีค่าความสว่าง (L* value) มาก
ที่สุดอย่างมีนัยสำคัญ รองลงมา คือ ชิ้นเปลือกมะพร้าวที่จุ่มใน CT ซึ่งมีค่าความสว่างมากกว่าชิ้นเปลือกมะพร้าวที่
จุ่มใน MT และชุดควบคุมที่จุ่มด้วยน้ำกลั่นอย่างมีนัยสำคัญ และการใช้ CT สามารถชะลอการเกิดเชื้อราได้ดี
เทียบเท่ากับการใช้ SMB นอกจากนี้ ยังพบว่า ชิ้นเปลือกมะพร้าวที่จุ่มใน MT มีปริมาณฟีนอลิกทั้งหมดมากที่สุด
อย่างมีนัยสำคัญเมื่อเปรียบเทียบกับชุดการทดลองอื่นๆ แสดงให้เห็นว่าการใช้สาร CT มีแนวโน้มในการควบคุมโรค
ได้ดีและสามารถควบคุมการเกิดสีน้ำตาลของเปลือกมะพร้าวได้