

ชื่อเรื่อง	ผลของสารต้านการเกิดสีน้ำตาลต่อปลับกึ่งแห้ง
ผู้แต่ง	กฤติยา เชื้อนเพชร
ที่มา	วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต (วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร) คณะอุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, 199 หน้า, 2546.
คำสำคัญ	ปลับ; การเกิดสีน้ำตาล

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อนำสารต้านการเกิดสีน้ำตาลมาใช้กับปลับกึ่งแห้งเพื่อให้มีสีเหลืองส้มตามธรรมชาติ เพื่อทดแทนการใช้ซัลเฟอร์ไดออกไซด์ ผลการศึกษาสูตรของสารละลายที่เหมาะสมเพื่อดำเนินการเกิดสีน้ำตาล พบว่า 4-เฮกซิลเรโซซินอล กรดแอสคอร์บิก กรดซิตริกและโซเดียมอีริทอร์เบท เป็นปัจจัยหลักที่มีความสำคัญ ต่อคุณภาพของปลับกึ่งแห้ง ส่วนโซเดียมแอสซิไฟโรฟอสเฟต มีอิทธิพลต่อคุณภาพของปลับกึ่งแห้งน้อยมาก สูตรที่เหมาะสมของสารละลายดำเนินการเกิดสีน้ำตาลคือ 4-เฮกซิลเรโซซินอล 100 ส่วนในล้านส่วน กรดแอสคอร์บิกร้อยละ 2 กรดซิตริกร้อยละ 1.7 โซเดียมอีริทอร์เบทร้อยละ 1.7 และโซเดียมแอสซิไฟโรฟอสเฟตร้อยละ 0.5

การศึกษาอุณหภูมิของสารละลายดำเนินการเกิดสีน้ำตาลและเวลาในการแช่ปลับที่เหมาะสม พบว่าอุณหภูมิและเวลาในการแช่มีผลต่อคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านความเหนียวและการยอมรับรวมของปลับกึ่งแห้งอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p < 0.05$ ) และสภาวะที่เหมาะสมต่อการแช่ปลับ คือ แช่ที่ 33 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 28 นาที

ในการศึกษาวิธีการทำแห้งปลับ ซึ่งปลับกึ่งแห้งควรมีปริมาณน้ำเหลืออย่างน้อยร้อยละ 30 พบว่า การทำแห้งโดยใช้เครื่องอบแห้งแบบสุญญากาศใช้เวลาทั้งหมด 48 ชั่วโมง ซึ่งน้อยกว่าการทำแห้งแบบถาดซึ่งใช้เวลา 67 ชั่วโมง 5 นาที เมื่อเปรียบเทียบคุณลักษณะทางกายภาพของปลับกึ่งแห้ง พบว่าปลับที่ทำแห้งด้วยเครื่องอบสุญญากาศให้ค่าสี L (ความสว่าง) และค่าสี b\* (สีเหลือง) มากกว่าปลับที่ทำแห้งด้วยเครื่องอบแห้งแบบถาด ดังนั้นจึงเลือกวิธีการอบแห้งแบบสุญญากาศเนื่องจากใช้เวลาในการทำแห้งระยะสั้น คือ 2 วัน และผลิตภัณฑ์ที่ได้มีสีเหลืองส้มมากกว่า

เมื่อนำปลับกึ่งแห้งที่ผลิตโดยใช้สูตรสารละลายดำเนินการเกิดสีน้ำตาลและกระบวนการผลิตที่เหมาะสมเพื่อศึกษาผลของวิธีการบรรจุและอุณหภูมิที่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของผลิตภัณฑ์ระหว่างการเก็บรักษา พบว่า วิธีการบรรจุไม่ทำให้คุณภาพของผลิตภัณฑ์แตกต่างกัน การบรรจุในบรรยากาศปกติให้ค่าสี b\* (สีเหลือง) มากกว่า อุณหภูมิที่เหมาะสมต่อการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์มากที่สุดคือที่ 0 องศาเซลเซียส ส่วนอุณหภูมิ 10 และ 30 องศาเซลเซียสเป็นสภาวะที่มีการเกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาลซึ่งทำให้การยอมรับต่อผลิตภัณฑ์ลดลง โดยเฉพาะที่อุณหภูมิ 30 องศาเซลเซียส ซึ่งส่งผลให้เกิดปฏิกิริยาสีน้ำตาลมากที่สุด การคาดคะเนอายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์ พบว่าผลิตภัณฑ์ปลับกึ่งแห้งที่บรรจุในสภาวะสุญญากาศ สามารถเก็บที่อุณหภูมิห้อง (30 องศาเซลเซียส) ได้นาน 5 เดือนครึ่ง