

**1. รายการบรรณานุกรม**

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : S.H. Kim, H.K. No, and W. Prinyawiwatkul

1.2 Article Title : Plasticizer types and coating methods affect quality and shelf life of eggs coated with chitosan

1.3 Journal Title : Journal of Food Science 73 (3) 2008 : 111-117

**2. ชื่อภาษาไทย (ชื่อแปล)** ผลของชนิดสารเสริมสภาพพลาสติก และวิธีการเคลือบผิวต่อคุณภาพและอายุการเก็บไข่เคลือบด้วยสารไคโตซาน

**3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย**

บทความนี้ดำเนินการศึกษาผลของพลาสติกไซเซอร์ หรือสารเสริมสภาพพลาสติกชนิดต่าง ๆ และวิธีการเคลือบผิวต่อคุณภาพภายในของไข่เพื่อบริโภค เคลือบด้วยสารไคโตซานระหว่างการเก็บนาน 5 สัปดาห์ที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส สารเสริมสภาพพลาสติกที่นำมาใช้ทดลอง ได้แก่ กลีเซอรอล (Glycerol) โพรพิลีนไกลคอล (Propylene glycol) และซอร์บิทอล (Sorbitol) สารเคลือบผิวไคโตซานเตรียมโดยละลายผงไคโตซานในสารละลายเสริมสภาพพลาสติกความเข้มข้น 2% บันทึกรูปร่างหน้าไข่ก่อนการเคลือบผิวโดยใช้กรรมวิธีการเคลือบ 3 แบบ ได้แก่ การใช้แปรงพองน้ำทาผิว การสเปรย์ และการจุ่มในน้ำยาไคโตซานเป็นเวลา 30 วินาที ทิ้งให้แห้งโดยใช้พัดลมเป่า ทำการเปรียบเทียบกับกรรมวิธีไม่ใช้สารเคลือบ เก็บไข่ในตู้บ่มที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียสเป็นเวลา 5 สัปดาห์ ทุกสัปดาห์นำไข่จำนวน 10 ฟองมาชั่งน้ำหนักเพื่อเปรียบเทียบน้ำหนักที่ลดลง, น้ำหนักไข่ขาวและไข่แดง, ค่า Haugh unit และค่าดัชนีไข่แดง (Yolk index) และความเป็นกรด-ด่างของไข่ขาว ใช้เครื่องมือวัดความสูงของไข่ขาว นำมาใช้คำนวณค่า Haugh unit =  $100 \log(H - 1.7W^{0.37} + 7.6)$ , H = ความสูงของไข่ขาว (มิลลิเมตร) และ W = น้ำหนักไข่ (กรัม) ค่าดัชนีไข่แดงคำนวณจากอัตราความสูงหารด้วยความกว้างของไข่แดง ผลการทดลองพบว่าการใช้สารละลายไคโตซานกับสารเสริมสภาพ พลาสติกเคลือบผิวชนิดซอร์บิทอลช่วยรักษาไม่ให้ น้ำหนักไข่ลดลงได้ดีที่สุด ช่วยเคลือบผิวป้องกันไม่ให้ น้ำภายในไข่ระเหยซึมผ่านผิวได้ดีกว่าสารกลีเซอรอล และโพรพิลีนไกลคอล แต่หลังจากเก็บไข่เกิน 5 สัปดาห์แล้วไม่พบความแตกต่างของน้ำหนักที่ลดลง วิธีการเคลือบผิวไข่ด้วยวิธีใช้แปรงพองน้ำหรือจุ่มในน้ำยาช่วยรักษาคุณภาพไข่แดงและไข่ขาวได้ดีกว่าการสเปรย์ วิธีการเคลือบผิวไข่ด้วยวิธีใช้แปรงพองน้ำให้ผลคำนวณค่า Haugh unit ดีกว่าวิธีการจุ่มและการสเปรย์ ดังนั้นการเคลือบผิวไข่ด้วยสารละลายไคโตซานกับสารซอร์บิทอลเป็นสารเสริมสภาพพลาสติกโดยวิธีใช้แปรงพองน้ำช่วยรักษาคุณภาพไข่และสามารถยืดอายุไข่ให้ยืนนานขึ้น

**4. คำสำคัญ (keyword)**

คำสำคัญ(ภาษาไทย) : ไคโตซาน; ไข่; การเคลือบ; สารเสริมสภาพพลาสติก; คุณภาพของไข่; อายุการเก็บ

คำสำคัญ(ภาษาอังกฤษ) : Chitosan; Eggs; Coating; Plasticizer; Egg quality; Shelf life