

1. รายการบรรณานุกรม

1.1 Name (Author Name or Corporate name) : Kemps, Bart J.; ...[et al.]

1.2 Article : Visible transmission spectroscopy for the assessment of egg freshness

1.3 Journal Title : Journal of the Science of Food and Agriculture

Vol. 86 No. 9 Year 2006 Page 1399 - 1406

2. ชื่อภาษาไทย(ชื่อแปล)

การประเมินความสดของไข่โดยการส่งผ่านของสเปกตรัมที่มองเห็นด้วยตาเปล่า

3. สรุปสาระสำคัญ / บทคัดย่อภาษาไทย

บทความนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อตรวจสอบความเป็นไปได้ของการส่งผ่านของสเปกตรัมที่มองเห็นด้วยตาเปล่าสำหรับประเมินความสดของไข่แต่ละใบโดยไม่ทำให้ไข่เสีย ไข่ที่มีเปลือกขาวของฝูงเดียวกัน (Lohman, มีอายุ 40 สัปดาห์) จำนวน 600 ใบได้ถูกนำมาตรวจสอบ โดยแบ่งไข่เป็นกลุ่มละ 60 ฟองเก็บที่ 18°C ความชื้นสัมพัทธ์ 55 % เป็นเวลา 0, 2, 4, 6, 8, 10, 12, 14, 16 และ 18 วัน เปรียบเทียบการวัดโดยใช้สเปกตรัมที่ไม่ทำให้ไข่เสียกับวิธีที่นิยมใช้กันมากที่สุด 2 วิธี Haugh units และความเป็นกรด-ด่างของไข่ขาว (albumin pH) ซึ่งเป็นการวัดความสดที่ทำให้ไข่เสีย ได้สร้างรูปแบบของ partial least square (PLS1) เพื่อทำนายค่า Haugh units และ albumin pH ที่อยู่บนพื้นฐานของการส่งผ่านสเปกตรัมที่มองเห็นด้วยตาเปล่าผ่านไข่ สัมประสิทธิ์ความสัมพันธ์ระหว่างค่าทำนายและค่าที่วัดได้คือ 0.842 และ 0.867 สำหรับวิธี Haugh units และ albumin pH ตามลำดับ ผลเหล่านี้แสดงว่าการให้แสงสเปกตรัมที่มองเห็นด้วยตาเปล่าผ่านไข่ให้ข้อมูลด้านปริมาณเกี่ยวกับความสดของไข่ ช่วงคลื่นแสงที่ใช้วัดไข่สดอยู่ระหว่าง 570 ถึง 750 นาโนเมตร นอกจากนี้รูปแบบพารามิเตอร์ของสองวิธีที่ทำให้ไข่เสียนั้นคล้ายกัน ซึ่งให้เห็นว่า Haugh units และ pH มีภูมิหลังของคุณสมบัติเคมีกายภาพ (physico-chemical background) เหมือนกัน