

|                  |  |
|------------------|--|
| ชื่อโครงการพิเศษ | การศึกษาอายุวันของไข่ไก่ที่แตกต่างกันที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์สปีนจ์เค้ก |
| ชื่อนักศึกษา     | ชญานุช วงศ์แดง ผณิตทร ภาณุเรืองรัมย์ และศิริภัสสร พิเศษฤทธิ์       |
| ชื่อปริญญา       | คหกรรมศาสตรบัณฑิต  |
| สาขาวิชาและคณะ   | อุตสาหกรรมบริการอาหาร เทคโนโลยีคหกรรมศาสตร์                        |
| ปีการศึกษา       | 2562   |
| อาจารย์ที่ปรึกษา | อาจารย์อินทิรา หิรัญอักษรวงศ์                                      |

### บทคัดย่อ

การศึกษาเรื่องอายุวันของไข่ไก่ที่แตกต่างกันที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์สปีนจ์เค้ก มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาอายุวันของไข่ไก่ที่แตกต่างกันที่เหมาะสมในการทำสปีนจ์เค้ก และศึกษาคุณลักษณะทางกายภาพและเคมี ของสปีนจ์เค้ก การวัดความหนาแน่นของเค้กอายุต่างกัน โดยการวางแผนการทดลองแบบสุ่มในบล็อกสมบูรณ์ (Randomized complete block design, RCBD) ที่ระดับความเชื่อมั่นร้อยละ 95 และนำไปประเมินผลทางคุณภาพทางประสาทสัมผัสทางด้านลักษณะที่ปรากฏ สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวมด้วย และเปรียบเทียบความแตกต่างของค่าเฉลี่ยโดยใช้วิธี (Duncan New Multiple Rang Test DMRT) โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูปทางคอมพิวเตอร์ เพื่อหาอายุวันของไข่ไก่ที่แตกต่างกันที่เหมาะสมในการทำสปีนจ์เค้ก โดยใช้ผู้ทดสอบชิม จำนวน 30 คน ด้วยวิธีการชิมแบบให้คะแนนความชอบ 5 ระดับ (5 – point hedonic scale)

ผลการศึกษาอายุวันของไข่ไก่ที่แตกต่างกันที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์สปีนจ์เค้ก พบว่าผู้ทดสอบชิมให้การยอมรับ อายุวันของไข่ไก่วันที่ 9 มากที่สุด ด้านรสชาติ เนื้อสัมผัส และความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ย 3.70 3.67 และ 4.00 ตามลำดับ ผลการทดสอบทางคุณสมบัติทางกายภาพของอายุวันของไข่ไก่ที่แตกต่างกันที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์สปีนจ์เค้ก ในด้านลักษณะเนื้อสัมผัส พบว่าอายุวันของไข่ไก่ วันที่ 1 มีค่าความยืดเกาะ และค่าความยืดหยุ่น ได้ดีที่สุด 0.54 และ 0.94 ตามลำดับ และอายุวันของไข่ไก่วันที่ 12 มีค่าสี L\* ค่าความสว่าง a\* ค่าสีแดง และ b\* ค่าสีเหลือง มากที่สุด 50.61, 4.71 และ 23.99 ตามลำดับ โดยมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ )

**คำสำคัญ :** ไข่ไก่ , สปีนจ์เค้ก , ผลิตภัณฑ์ , การศึกษาอายุวันของไข่ไก่

|                        |   |
|------------------------|---|
| <b>Special Project</b> | The Study of Shelf-life Egg Affecting In Sponge Cake Product                  |
| <b>Author</b>          | Chunyanuch Wongtang, Panintorn Phanuruengratsami<br>and Siripatsorn Pisetrith |
| <b>Degree</b>          | Bachelor of Home Economics  |
| <b>Major Program</b>   | Food Service Industry, Faculty of Home Economics Technology                   |
| <b>Academic Year</b>   | 2019  |
|                        | Inthima Hirunakarawong  |

### ABSTRACT

The objectives of the research on the different egg age affecting the sponge cake were to study the appropriate different egg age to bake the sponge cake and examine the physical and chemical qualities of the sponge cake. The density of the different age cake was measured using the randomized complete block design (RCBD) method at 95% reliability. The quality of senses, sight, color, smell, taste, and texture, and the overall preference were evaluated. The difference of mean was compared with by Duncan New Multiple Rang Test (DMRT) using a computer program to find the appropriate different egg age to bake the sponge cake. 30 testers applied the 5- point hedonic scale to test the product.

Research results showed that the testers preferred the egg age at 9 days the most. In terms of taste, texture and overall preference, the mean was 3.70, 3.67 and 4.00 respectively. The physical quality test results indicated that the texture of the one-day egg age had the best adhesion and flexibility, 0.54 and 0.94 respectively. The egg age at 12 days had the highest lightness ( $L^*$ ), yellowness ( $b^*$ ), and redness ( $a^*$ ), 50.61, 4.71 and 23.99 respectively with the statistical significance ( $p$ ). $\leq 0.05$

**Key words :** Egg, Sponge cake, Product, The Study of Shelf-life Egg