

บทที่ 5

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

5.1 สรุปผลการทดลอง

การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเช้าจากแป้งกล้วยโดยเครื่องอัดรีดชนิดสกรูเดี่ยว พบว่า เมื่อนำผลิตภัณฑ์ให้ผู้ทดสอบชิม ประเมินทางประสาทสัมผัสด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส(ความกรอบ) และ ความชอบโดยรวม ผู้บริโภคยอมรับสูตรที่ใช้แป้งกล้วย 70 กรัม เกล็ดข้าวโพด 30 กรัม และ น้ำตาลทรายขาว 3 กรัม ซึ่งมีคะแนนความชอบเฉลี่ยทุกด้านมากกว่าสูตรอื่นในทุกคุณลักษณะ ซึ่งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ($p \leq 0.05$)

จากการศึกษาวิเคราะห์คุณภาพของผลิตภัณฑ์อาหารเช้าจากแป้งกล้วย ทางกายภาพ เคมี และจุลินทรีย์ พบว่าคุณภาพทางกายภาพ มีค่าอัตราการพองตัว ความหนาแน่น ปริมาณน้ำอิสระ (A_w) และค่าสี เท่ากับ 1.69 ± 0.01 , 0.15 ± 0.001 , 0.34 ± 0.02 , L^* (ความสว่าง) 60.41 ± 0.16 , a^* (สีแดง) 1.19 ± 0.02 และ b^* (สีเหลือง) 15.26 ± 0.16 ผลิตภัณฑ์มีสีเหลืองอ่อน ตามลำดับ คุณภาพทางเคมี ประกอบด้วย ความชื้น โปรตีน ไขมัน เยื่อใย เถ้า และคาร์โบไฮเดรต เท่ากับ 6.60 ± 0.16 , 7.88 ± 0.16 , 0.07 ± 0.16 , 1.85 ± 0.16 , 1.31 ± 0.16 และ 82.3 ± 0.16 และ ตามลำดับ และคุณภาพทางจุลินทรีย์ ผลิตภัณฑ์อาหารเช้าที่พัฒนาได้ มีความปลอดภัยจากจุลินทรีย์ที่ทำให้เกิดโรค

จากการศึกษาการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค เมื่อนำมาประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสด้านต่างๆของอาหารเช้าสำเร็จรูปอาหารเช้าจากแป้งกล้วย พบว่า ในด้าน สี กลิ่น รสชาติ เนื้อสัมผัส(ความกรอบ) และ ความชอบโดยรวม มีค่าเฉลี่ยเท่ากับ 7.59 , 7.43 , 7.14 , 7.30 และ 7.74 ตามลำดับ ซึ่งผู้บริโภคชอบผลิตภัณฑ์อาหารเช้าจากแป้งกล้วยที่พัฒนาได้ อยู่ในระดับชอบปานกลาง และผู้บริโภคยอมรับผลิตภัณฑ์อาหารเช้าจากแป้งกล้วยที่พัฒนาขึ้น คิดเป็นร้อยละ 88 เพราะผู้บริโภคคิดว่าเป็นผลิตภัณฑ์ใหม่ที่มีคุณค่าทางโภชนาการ เสริมสร้างประโยชน์ต่อสุขภาพผู้บริโภค

5.2 ข้อเสนอแนะ

1. การพัฒนาด้านกลิ่นรสของผลิตภัณฑ์ให้เป็นที่ต้องการของผู้บริโภค เพื่อให้ได้ผลิตภัณฑ์อาหารเช้าสำเร็จรูปที่ผู้บริโภคต้องการ
2. ลักษณะของผลิตภัณฑ์น่าจะมีขนาดเล็กกลง เพื่อให้ง่ายต่อการรับประทาน และควรเพิ่มคุณค่าทางอาหารให้กับผลิตภัณฑ์มากขึ้น

บรรณานุกรม

- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่. 2547. **แคลเซียมคาร์บอเนต**. กรุงเทพฯ:
- กรมอุตสาหกรรมพื้นฐานและการเหมืองแร่.
- กล้าณรงค์ ศรีรอดและเกื้อกุล ปิยะจอมขวัญ. 2546. **เทคโนโลยีของแป้ง**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์
กรุงเทพฯ
- กล้าณรงค์ ศรีรอด และเกื้อกุล ปิยะจอมขวัญ. 2550. **เทคโนโลยีของแป้ง**. พิมพ์ครั้งที่ 4. สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- คุณค่าของกล้วย.(ออนไลน์) เข้าถึงได้จาก<http://www.doae.go.th/Library/html/detail/banana/page84.html>
- ณัฐชนก อมรเทวภัทร. ม.ป.ป. **รูปแบบการสอน การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารสัตว์เลี้ยง
ชนิดเม็ดอัดรีด**. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เทวี โพธิ์ผละ. 2534. **สารพันอาหารกล้วย**. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, กรุงเทพฯ.
- นิรนาม. 2541. **ข้อมูลทางการตลาดของอาหารเข้าเนสท์เล่ชีเรียล**. เนสท์เล่ โปรดักส์ (ไทยแลนด์)
อินค์ , กรุงเทพฯ.
- ไพจิตร สุขพิมพ์. 2534. **ผลิตภัณฑ์อาหารเข้าสำเร็จรูป**. สารยูไนเต็ด 14(99) : 39-41.
- ภาควิชาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีอาหาร, 2546. **วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีการอาหาร**. พิมพ์ครั้งที่
ที่ 4 มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- รุ่งนภา พงศ์สวัสดิ์มานิต. 2550. **รูปแบบการสอน อายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์อาหาร**.
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- เรวดี เทพประดิษฐ์. 2543. **การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารเข้าสำเร็จรูปชนิดแผ่นจากกากกล้วยเหลือง**.
ปัญหาพิเศษ. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. 2541. **มาตรฐานผลิตภัณฑ์ขนมกรอบจากกล้วยชาติ**.
มอก.1534-2541.
- อรอนงค์ นัยวิกุล. 2547. **ข้าวสาลี: วิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี**. พิมพ์ครั้งที่ 2
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.
- A.O.A.C. 2000 . **Official method of analysis**. (16th ed.). Arillington. The Association of
Official Analytical Chemists.
- Guy, R. 1999. Raw materials for extrusion cooking. Pp. 5-28. In R. Guy, ed. **Extrusion Cooking
Technologies and Applications**. Woodhead Publishing Limited. Cornwall,
England. Hamed, M.G.E., F.Y. Refai, and S.K. El-Samahy. 1973. Effect of adding sweet

potato flour to wheat flour on physical dough properties and baking. **Cereal Chem.** 50(2): 140-146.

Kadan, R.S., Bryant R.J. and Pepperman A.B. 2003. Functional properties of extruded rice flours. **Cereal Chemistry.** 68:1669-1672

Lee, Y.E. and E.M. Osman. 1991. Correlation of morphological changes of rice starch granules with rheological properties during heating in excess water. **J. Kor. Agric. Chem. Soc.** 34:379-385.

Myllymaki, O., T. Eerikainen, T. Suortti., P. Forssell., P. Linko. and K. Poutanen. 1997. Depolymerisation of barley starch during extrusion in water glycerol mixtures. **Lebensm.-Wiss. u.- Technol.** 30:351-358.

Sriburi, P. and S.E. Hill. 2000. Extrusion of cassava starch with either variation in ascorbic acid concentration or pH. **International J. Food Sci. and Tech.** 35:141-154.