**วิชาสัมมนา (รหัสวิชา 850-496)**

**ผลของพันธุ์ข้าว ชนิดข้าว และปริมาณของแป้งข้าวต่อคุณภาพของเค้ก**

**Effect of rice variety, type and content of rice flour on cake quality**

**นางสาวศศิธร ยะฝา รหัสนักศึกษา 5511010146**

**บทคัดย่อ**

พันธุ์ข้าว ชนิดข้าว และปริมาณของแป้งข้าวที่ใส่ทดแทนในแป้งสาลีมีผลต่อคุณภาพเค้ก จากการทดลองนำข้าว 3 สายพันธุ์ คือ อินดิกา จาปอนิกา ข้าวเหนียว และกำหนดชุดควบคุมเป็นแป้งสาลี เพื่อผลิต ชิฟฟอนเค้ก พบว่า เค้กที่ผลิตจากแป้งข้าวพันธุ์อินดิกามีปริมาตรจำเพาะสูงที่สุด (4.09 ลบ.ซม/กรัม) โดยสูงกว่าแป้งเค้ก แป้งข้าวเหนียว และแป้งข้าวจาปอนิกาตามลำดับ (p<0.05) ขณะที่มีค่าความแข็งต่ำสุด (154.75 กรัม) (p<0.05) นอกจากนี้มีการศึกษาผลของข้าว 2 ชนิด คือ บัควีทและโฮลวีทในการผลิตเค้ก โดยกำหนดปริมาตรการเพื่อทดแทนแป้งสาลี 2 ระดับคือ ร้อยละ 50 และ 100 จากผลการทดลอง พบว่า ค่าดัชนีปริมาตรของเค้กที่มีการทดแทนแป้งข้าวร้อยละ 50 มีค่าไม่แตกต่างกับเค้กชุดควบคุม (p≥0.05) อย่างไรก็ตาม ในเค้กที่มีการทดแทนแป้งข้าวเท่ากับร้อยละ 100 มีค่าดัชนีปริมาตรที่ลดลงและค่าความแข็งที่เพิ่มขึ้น (p<0.05) ทั้งนี้เนื่องจากปริมาณของใยอาหารที่มีอยู่สูงและความชื้นที่มีต่ำในแป้งข้าว (p<0.05) นอกจากนี้การศึกษาผลของการเติมแป้งข้าวโอ๊ตแทนแป้งสาลีเพื่อผลิตเค้ก ในอัตราส่วนร้อยละ 25, 50, 75 และ 100 พบว่า เมื่อร้อยละของการทดแทนแป้งข้าวโอ๊ตเพิ่มขึ้น ค่าความหนืดของโดลดลง ขณะที่ปริมาตรจำเพาะและค่าความแข็งของเค้กลดลงด้วย (p<0.05)

**คำสำคัญ** : เค้ก, พันธุ์ข้าว, ชนิดข้าว

**เอกสารอ้างอิง (References)**

Bae, I. Y., Lee, H. I., Ko, A. and Lee H. G. 2013. Substituting whole grain flour for wheat flour: Impact on cake quality and glycemic index.  Food Science and Biotechnology. 22(5): 1301-1307.

Ferng, L., Liou, C., Yeh, R. and Chen, S. H. 2015. Physicochemical property and glycemic response of chiffon cakes with different rice flours. Food Hydrocolloids. 53(2): 172-179.

Hera, E. D. L., Oliete, B. and Gómez, M. 2013. Batter characteristics and quality of cakes made with wheat-oats flour blends. Journal of Food Quality. 36(2): 146-153.

ลงชื่อ..........................................................................

(ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มุทิตา มีนุ่น)

……….../……………………/……………..