

การทดแทนแป้งสาลีด้วยแป้งกล้วยในการผลิตแครกเกอร์ พบว่า เมื่อทดแทนด้วยแป้งกล้วย ปริมาณมากขึ้น โคลจะมี ความแข็งแรงและยืดหยุ่นลดลง ลักษณะของแครกเกอร์ที่ได้มีค่า L , b และค่า การขึ้นฟูลดลงแต่มีความกรอบแข็งเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) เมื่อพิจารณาจาก ลักษณะก้อนโด สี การขึ้นฟู และความกรอบ พบว่า แครกเกอร์ที่ทดแทนด้วยแป้งกล้วยที่ระดับ 20 % มีลักษณะใกล้เคียงกับแครกเกอร์จากแป้งสาลีล้วน จากการใช้จากเตาอบที่อุณหภูมิ 200 °ซ นาน 4 และ 6 นาทีร่วมกับไมโครเวฟความถี่ 2450 MHz นาน 1, 3 และ 5 นาทีในการผลิตแครกเกอร์ ที่ทดแทนด้วยแป้งกล้วยที่ระดับ 20 % พบว่า เมื่อใช้ระยะเวลาในการอบด้วยเตาอบนานขึ้นจะทำให้ แครกเกอร์มีสีแดง (a) และสีเหลือง (b) เพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ($r = 0.469$ และ $r = 0.503$ ตามลำดับ) เมื่อระยะเวลาในการอบด้วยไมโครเวฟคงที่ และเมื่อใช้ระยะเวลาในการอบ ด้วยไมโครเวฟนานขึ้นจะมีผลทำให้แครกเกอร์มีค่าความสว่าง (L) ลดลงแต่มีสีแดง (a) สีเหลือง (b) ความกรอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) ($r = -0.694, 0.600, 0.722$ และ 0.897 ตามลำดับ) และมีค่าการขึ้นฟูเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ($r = 0.561$) เมื่อเวลาที่อบ ด้วยเตาอบคงที่ เมื่อพิจารณาปัจจัยในการผลิตทั้ง 2 ปัจจัยร่วมกัน พบว่า เมื่อใช้ระยะเวลาในการอบ ด้วยเตาอบและเวลาในการอบด้วยไมโครเวฟนานขึ้นจะส่งผลให้แครกเกอร์มีค่าความสว่าง (L) ลดลงแต่มีสีแดง (a) สีเหลือง (b) การขึ้นฟูและความกรอบเพิ่มขึ้นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.01$) ($r = -0.841, 0.864, 0.931, 0.683, 0.748$ ตามลำดับ) ผลการทดสอบทางด้านประสาท สัมผัสพบว่า แครกเกอร์ที่อบด้วยเตาอบนาน 4 นาทีและอบต่อด้วยไมโครเวฟนาน 5 นาที ได้รับ คะแนนความชอบด้านสี รสชาติ ความกรอบ และการยอมรับโดยรวมสูงที่สุด

ABSTRACT

TE162811

The substitution of banana flour for wheat flour in producing cracker. It was found that the more the banana flour is substituted, the less the dough would become in strongness and elasticity. The characteristics of cracker that came by would decrease in L, b and enlargement but would increase in hardened crispness significantly to the statistic ($p \leq 0.05$). When considered of characteristics of dough; its color, its enlargement and its crispness. It was discovered that cracker that was substituted with banana flour at the level of 20% would have characteristics close to the ones of dough that was produced from pure wheat flour. From the use of oven at the temperature of 200°C for 4 and 6 minutes together with microwave of 2450 MHz for 1, 3 and 5 minutes in the process of producing such cracker. It was found that when the time of oven's bake was prolonged, the redness (a) the yellowness (b) of the cracker would be increased significantly to the statistic ($p \leq 0.05$) ($r = 0.469$ and $r = 0.503$ gradually), when the duration of time of microwave's bake was stable. And when the time of microwave's bake was prolonged, the cracker would be caused to be less in lightness (L) but more of redness (a), yellowness (b) and crispness particularly significantly to the statistic ($p \leq 0.01$) ($r = -0.694, 0.600, 0.722$ and 0.897 gradually), and also caused increase of enlargement significantly to the statistic ($p \leq 0.05$) ($r = 0.561$) when the period of time of oven's bake was stable. When the two factors of producing are considered together, it was found that when period of time was spent more on both oven's bake and microwave's bake, it would cause the cracker to be less in lightness (L) but more of redness (a), yellowness (b), enlargement and crispness significantly to the statistic ($p \leq 0.01$) ($r = -0.841, 0.864, 0.931, 0.683$, and 0.748 gradually). The result of experiment of sensory is that cracker that was baked 4 minutes by oven and 5 minutes by microwave are the ones that suit the consumer's favorite of color, taste, crispness and overall liking to the most.