

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก
การตรวจคุณภาพทางกายภาพ

ภาคผนวก ก1

การตรวจสอบค่าปริมาตรจำเพาะ

การตรวจสอบค่าปริมาตรจำเพาะ (specific volume) ของขนมสาเล่ โดยวิธี rapseed displacement ใช้เมล็ดงาในการแทนที่ ดัดแปลงตามวิธีของ มอก. 374 – 2534 การวัดค่าปริมาตร มีขั้นตอนดังต่อไปนี้

1. ชั่งน้ำหนักของขนมสาเล่ที่จะทำการตรวจสอบ
2. ใส่ขนมสาเล่ลงในภาชนะที่มีความสูงและความกว้างมากกว่าขนมสาเล่ที่จะทำการตรวจสอบ เติมเมล็ดงาให้เต็มช่องว่างทั้งด้านขอบข้างและด้านบนของภาชนะ วัดปริมาตรของเมล็ดงาที่ใช้เติมลงไปทั้งหมด โดยตวงด้วยกระบอกตวงที่มีขีดแบ่งปริมาตร
3. วัดปริมาตรของภาชนะ โดยการเติมเมล็ดงาให้เต็มภาชนะ แล้ววัดปริมาตรของเมล็ดงานั้นด้วยกระบอกตวง

วิธีคำนวณปริมาตรจำเพาะ

$$\text{ปริมาตรจำเพาะ} = \frac{\text{ปริมาตรเมล็ดงา (3)} - \text{ปริมาตรเมล็ดงา (2)}}{\text{น้ำหนักขนมสาเล่ (1)}}$$

ทำการวัดค่าตัวอย่าง ตัวอย่างละ 3 ซ้ำ

ภาคผนวก ก2
การวัดค่า a_w ด้วยเครื่องวัด Water activity

คู่มือการใช้เครื่อง Water activity (a_w)

วิธีการ Set-up Calibration

ให้ทำการปรับ Calibrate เครื่องโดยให้สังเกตดังนี้

- ให้ปรับ 1 ครั้ง ในตอนเช้าหรือตอนเริ่มต้น แล้วใช้งานได้ทั้งวัน
- ถ้าปล่อยเครื่องไว้โดยไม่มีการใช้งานนานๆ ให้ทำการปรับ (Calibrate) ทุกครั้งก่อนที่นำมาใช้

วิธีปฏิบัติ

1. นำตลับ Salt Standard (ความชื้นมาตรฐาน มาใส่ใน Measuring Chamber ให้เริ่มต้นด้วย Salt Standard SAL-90 (90.1% ERH)
2. ปิดฝาครอบให้เรียบร้อย
3. ให้หมุนปุ่มสี่เหลี่ยมตรงด้านหน้าซ้ายมือของเครื่อง เปลี่ยนเป็นหมายเลข 2
4. รอประมาณสักครู่หนึ่งจนได้ค่า a_w ใกล้ SAL นั้น แล้วจึงกดปุ่มสี่เหลี่ยม Enter ด้านขวาของเครื่อง จนกระทั่งบนจอแสดงค่า

NO

90

จอ (LCD) กระพริบ ถ้าข้อความบนจออ่านว่า ก็รอจนกว่าบนจอจะแสดงข้อความ

CAL

CAL

พร้อมๆกับกระพริบด้วย

5. ให้กดปุ่ม Enter อีกครั้ง จนกระทั่งข้อความบนจอหยุดกระพริบ
6. เครื่องจะทำการ Calibrate จนเสร็จสิ้นกระบวนการ
7. หลังจากการ Calibrate แล้วเครื่องจะคืนสู่สภาพปกติคือ เครื่องพร้อมที่จะวัดแล้ว แสดงค่า อุณหภูมิและ %ERH ($a_w = \text{ERH}/100$) ของตัวอย่างกดปุ่มสี่เหลี่ยม Enter อีกครั้ง
8. สำหรับค่าอื่นๆก็เช่นกัน ให้ทำการ Calibrate ในลักษณะเดียวกับค่า 90 เช่นกัน

วิธีการใช้เครื่องเพื่อทำการวัดสารตัวอย่าง

1. ปรับปุ่มสวิตช์ของเครื่อง Thermoconstanter ในตำแหน่งที่ 1
2. นำตลับพลาสติก (Sample Cup) มาใส่สารตัวอย่างให้ได้ปริมาตรประมาณ 1/3 ของภาชนะ
3. นำตลับพลาสติกมาใส่ไว้ใน Measuring Chamber
4. ปิดฝาให้เรียบร้อย
5. set อุณหภูมิให้ได้ตามที่ต้องการ เช่นถ้าต้องการควบคุมตัวอย่างให้ได้ 25 °C ก็ให้ตั้งปุ่มสวิตช์ตรงขวามือให้ได้หมายเลข 190 เป็นต้น
6. จากนั้นรอจนกระทั่งอ่านอุณหภูมิได้ตามที่ตั้งไว้ และ Relative Humidity ของอากาศที่วัดได้อยู่ในสถานะที่ สมดุลย์ (Equilibrium) ดับตัวอย่าง สถานะนี้เรียกว่า Equilibrium Relative Humidity (ERH) เมื่อหารด้วย 100 ก็จะได้ค่า a_w (Water Activity) ตามที่ต้องการ

หมายเหตุ

1. สารตัวอย่างแต่ละชนิดที่นำมาทดลองเพื่อทำการวัดหาค่า Water Activity (a_w) จะมีค่าที่แตกต่างกันไป อุณหภูมิของตัวอย่างนั้นๆก็มีส่วนทำให้ค่า a_w แตกต่างกันไปอีกด้วย หมายความว่าสารตัวอย่างเดียวกัน ถ้ามีอุณหภูมิที่แตกต่างกันก็จะมีค่า a_w ที่แตกต่างกันไปด้วย
2. ระยะเวลาที่รอคอยให้ถึงจุด Equilibrium นั้นจะสั้นหรือยาวก็ขึ้นอยู่กับชนิดและส่วนประกอบของสารตัวอย่างนั้นๆ ยกตัวอย่างเช่น ถ้าเป็นสารตัวอย่างที่มีส่วนผสมของน้ำมันก็ต้องใช้เวลานานเป็นชั่วโมงกว่าจะถึงจุด Equilibrium ถ้าเป็นสารตัวอย่างทั่วไป เช่น แยม ไข่กรอก หรือขนมปังแห้ง จะใช้เวลาประมาณ 15 – 25 นาที

การวัดค่า a_w ของขนมสาลี่

1. นำขนมสาลี่มาบดให้เป็นผง ใส่ลงในตลับวัดค่า ใส่ตัวอย่างประมาณ 1/3 ของตลับ
2. นำตลับใส่ลงในเครื่องวัดค่า
3. รอจนกระทั่งค่าบนเครื่องคงที่
4. ทำการวัดค่าตัวอย่าง ตัวอย่างละ 3 ซ้ำ

ภาคผนวก ก3

การวัดค่าสีด้วยเครื่อง Minolta Spectrophometer

วิธีการวัดค่าสีทำดังนี้

1. เปิดเครื่อง Minolta Spectrophometer รุ่น CM-3500d รอเริ่มเครื่องเป็นเวลา 30 นาที ก่อนทำการวัดค่า
2. เปิดเครื่องคอมพิวเตอร์ที่ต่อเชื่อมกับเครื่อง Minolta Spectrophometer
3. เข้าสู่โปรแกรม Spectramagic
4. เลือก instrument → instrument setting
5. ตัวเลือก reflector %R ส่วนของ lens ให้เลือก medium
6. ตัวเลือก exclude (SCE) ส่วนของ target ให้เลือก medium
7. ใส่แผ่น target mask ขนาด 2
8. คลิกไปที่ calibrate แล้ว ENTER
9. ให้ทำการ calibrate ด้วยกล่องสีดำก่อน จากนั้น ENTER
10. จากนั้น calibrate ด้วยกล่องสีขาว ENTER
11. ไปที่ option → Average Measurement ทำการวัดค่าตัวอย่างเฉลี่ยจาก 3 จุด
12. ไปที่  จากนั้น ENTER และ ทำการวัดค่า target
13. ไปที่ instrument → sample
14. ทำการวัดค่าตัวอย่าง ตัวอย่างละ 20 ซ้ำ โดยตัวอย่างที่ทำกรวัดนั้นให้ตัดตัวอย่าง ขนาด 30 x 30 x 17 มิลลิเมตร ใส่ในถุงพลาสติกใสก่อนนำไปวัดค่าตัวอย่าง
15. นำค่า L* a* และ b* มาใช้เป็นข้อมูลในการพัฒนาขั้นต่อไปได้

ภาคผนวก ก4
การทดสอบทางด้านเนื้อสัมผัส ด้วยเครื่อง Lloyd รุ่น TA-500

วิธีการใช้เครื่อง Lloyd TA 500

1. เปิดสวิตช์ on/off เครื่อง Lloyd ไฟสีแดงโชว์ และส่วนของเครื่องควบคุมการทำงานมีไฟสีเขียว
เหนือข้อความ monitor
2. เปิดสวิตช์ Power on เครื่องคอมพิวเตอร์ เข้าสู่ระบบปฏิบัติการ Window 98
3. ตรวจสอบค่า Parameter ต่างๆของเครื่อง Lloyd ให้ถูกต้อง
ขนาดของ Load cell 500 N. Accept A จอแสดงผล (LCD) ของ Lloyd
Sensitivity 90.3% Accept A จอแสดงผล (LCD) ของ Lloyd
หากข้อมูลไม่ถูกต้องตามที่เครื่องกำหนดไว้ ผู้ใช้แก้ไขข้อมูลเดิมให้ถูกต้องและกดปุ่ม C และ
ป้อนข้อมูลเข้าไปให้ถูกต้อง
4. เลือก Icon โปรแกรม LR-Lx Console ดับเบิลคลิกเมาส์เข้าสู่โปรแกรมด้านล่างขวาของ
คอมพิวเตอร์ ปรากฏไอคอน Console
5. จอแสดงผล (LCD) ของเครื่อง Lloyd โชว์ Local Control และ Remote Control เลือก
Remote control ไฟสีแดงและสีส้มด้านล่างจอแสดงผล (LCD) ปรากฏเหนือข้อความ
Remote และ Ready
6. ไฟสีเขียวจะโชว์ด้านล่างของหน้าต่าง Console เพื่อให้ทราบการทำงานด้วยระบบ
คอมพิวเตอร์
7. เลื่อนเมาส์ไปหน้าต่างของ Console กดปุ่มขวาของเมาส์ 1 ครั้ง จะปรากฏหน้าต่างย่อยๆของ
Console
8. เลื่อนแถบแสงไป Machine Setup Schemes คลิกเมาส์ 1 ครั้ง
9. จอมอนิเตอร์ปรากฏส่วนหน้าต่างย่อยๆของ Machine Setup Schemes
10. ตรวจสอบขนาดของ Load cell limit ให้ถูกต้อง ห้ามกำหนดค่าเท่ากับขนาดของ load cell แต่
สามารถกำหนดค่าได้ใกล้เคียงแต่ไม่ถึงค่าสูงสุดของ load cell 500 N.
11. ค่าที่กำหนดไว้ถูกต้องแล้ว เลื่อนเมาส์ไป cancel ผ่าน หากค่าต่างๆผิดควรกำหนดค่าให้
ถูกต้อง
12. เมื่อกำหนดค่าของ load cell limit ตามที่ต้องทำการบันทึก โดยเลื่อนแถบแสงไป Save as
คลิกเมาส์ 1 ครั้ง

13. เลื่อนเมาส์มายังปุ่ม start จะปรากฏหน้าต่างของโปรแกรม เลือกโปรแกรม Nexygen ดับเบิลคลิกเพื่อทำการเข้าสู่โปรแกรม Nexygen
14. จอมอนิเตอร์ปรากฏโปรแกรม Nexygen ชื่อบริษัทผู้ผลิตและหน้าต่างของ Nexygen
15. เลื่อนเมาส์ไป edit คลิกเมาส์ 1 ครั้ง เลื่อนเมาส์ไปที่ Insert new test
16. จอมอนิเตอร์คอมพิวเตอร์โชว์หน้าต่างของ Text Type แสดงชนิดของแบบการทดสอบ โดยเลื่อนแถบแสงไปตามแบบการทดสอบของตัวอย่างนั้นๆ คลิกเมาส์ 1 ครั้ง
17. เลื่อนเมาส์ไปตามแบบการทดสอบที่เหมาะสม คลิกเมาส์ 1 ครั้ง
18. เลื่อนเมาส์หรือแถบแสงไป Finish คลิกเมาส์ 1 ครั้ง เข้าสู่โหมดการทดสอบ ปรากฏกรอบสี่เหลี่ยมซ้อนกรอบใหญ่มีข้อความแสดง
19. เลื่อนเมาส์ไปกรอบสี่เหลี่ยมเล็กที่มีข้อความ พร้อมคลิกเมาส์ค้างไว้และย้ายออกนอกกรอบสี่เหลี่ยมใหญ่บริเวณที่ว่าง
20. ดับเบิลคลิกเมาส์กรอบสี่เหลี่ยมเล็ก จะมีเงาของกรอบโชว์ ผู้ใช้สามารถเลือกหน่วยในการวัดแรง เลื่อนเมาส์ไป คลิกเมาส์ 1 ครั้ง เพื่อเลือกหน่วยของการวัดให้เหมาะสม คลิกเมาส์ 1 ครั้ง
21. คลิกเมาส์โหมด edit เลื่อนแถบแสง advance คลิกเมาส์ 1 ครั้ง
22. โชว์หน้าต่างของ advance ผู้ใช้กำหนดแรงและหน่วยการวัด คลิกเมาส์ที่ OK
23. เลื่อนเมาส์ไปหน้าต่าง Console คลิกเมาส์ 1 ครั้ง ที่ zero เพื่อปรับค่าเริ่มต้นเป็น 0
24. เริ่มทดสอบ start test คลิกเมาส์ 1 ครั้ง เครื่องเริ่มการวัดอัตโนมัติ
25. จอมอนิเตอร์ปรากฏภาพกราฟการทดสอบ

การวัดค่าเนื้อสัมผัสของขนมสาลี่

ทดสอบด้านเนื้อสัมผัสโดยใช้เครื่องวัดค่าลักษณะเนื้อสัมผัส Lloyd Instrument Model TA-500 ใช้หัววัดแบบ plate ขนาดเส้นผ่านศูนย์กลาง 5 เซนติเมตร ความเร็ว 20 มิลลิเมตรต่อวินาที ระยะทาง 10.2 (60% deformation) กับตัวอย่างขนาด 30 x 30x 17 มิลลิเมตร ดัดแปลงจากวิธีของ อูศมา (2545) ทำการวัดค่าตัวอย่าง ตัวอย่าง 20 ซ้ำ วัดตามวิธี Single Hardness, Cycle Test และ Texture Profile Analysis ซึ่งเลือกได้ในโปรแกรม Nyxegen

ภาคผนวก ข
แบบสอบถาม

แบบสอบถาม

การสำรวจความต้องการและพฤติกรรมของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขนมสาเล่

คำชี้แจง ขนมสาเล่เป็นผลิตภัณฑ์ที่มักรับประทานกันเป็นของว่าง,ของหวาน เป็นขนมไทยที่มีมานาน วัตถุดิบส่วนใหญ่ คือ แป้ง ไข่ และน้ำตาล แป้งที่ใช้ในการผลิตเป็นแป้งสาเล่ ซึ่งต้องนำเข้ามาจากต่างประเทศเป็นส่วนใหญ่ การใช้วัตถุดิบจากต่างประเทศนี้ทำให้เงินตราของประเทศไทยไหลออกไปเป็นจำนวนมาก ดังนั้นถ้ามีการทดแทนแป้งสาเล่ด้วยแป้งปลายข้าวหอมมะลิที่มีเป็นจำนวนมากในประเทศไทย ย่อมเป็นการลดปริมาณเงินตราที่จะไหลออกจากรนอกประเทศได้อีกทางหนึ่ง อีกทั้งยังเป็นการเพิ่มมูลค่าของแป้งปลายข้าวหอมมะลิด้วย ข้อมูลจากความคิดเห็นของท่านในการตอบแบบสอบถามในครั้งนี้จะนำไปใช้ในการพัฒนาสูตรและคุณภาพของผลิตภัณฑ์ขนมสาเล่ให้ตรงกับความต้องการของผู้บริโภคต่อไป

การทำแบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งในงานวิจัยของ นางสาวชุตินา มโนธรรม นิสิตปริญญาโท ภาควิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์ คณะบัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

คำแนะนำ กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน () ตามคำตอบที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

1. เพศ

() 1. หญิง

() 2. ชาย

2. อายุ

() 1. น้อยกว่า 20 ปี

() 2. 20 – 30 ปี

() 3. 30 – 40 ปี

() 4. มากกว่า 40 ปี

หมายเลขแบบสอบถาม

--	--	--

เฉพาะเจ้าหน้าที่

☐ SEX

☐ AGE

3. การศึกษาสูงสุดที่ได้รับ

- | | |
|----------------------|-------------------|
| () 1. ประถมศึกษา | () 2. มัธยมศึกษา |
| () 3. อนุปริญญา/ปวส | () 4. ปริญญาตรี |
| () 5. ปริญญาโท | () 6. ปริญญาเอก |

☐ EDU

4. อาชีพ

- | | |
|------------------------------|---------------------------|
| () 1. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ | () 2. พนักงานบริษัทเอกชน |
| () 3. ธุรกิจส่วนตัว | () 4. นักเรียน/นักศึกษา |
| () 5. อื่นๆ ระบุ _____ | |

☐ JOB

5. รายได้ต่อเดือน

- | | |
|----------------------------|----------------------------|
| () 1. ต่ำกว่า 1,000 บาท | () 2. 1,000 – 5,000 บาท |
| () 3. 5,001 – 10,000 บาท | () 4. 10,001 – 15,000 บาท |
| () 5. 15,001 – 20,000 บาท | () 6. 20,001 – 25,000 บาท |
| () 7. 25,001 – 30,000 บาท | () 8. 30,000 บาท ขึ้นไป |

☐ SALส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับพฤติกรรมกรบิโคชนมสาลีของผู้บริโภค

1. ให้ท่านทำเครื่องหมาย / หลังชื่อยี่ห้อผลิตภัณฑ์ขนมสาลีเหล่านี้ว่าท่านเคยซื้อผลิตภัณฑ์ขนมสาลีเหล่านี้หรือไม่

- | | เคยซื้อ | ไม่เคยซื้อ | |
|--|---------|------------|---|
| 1.1 สาลีน้ำผึ้ง “ทรงนิมิตร” | () | () | ☐ V ₁ |
| 1.2 สาลีสุพรรณ “เจริญชัย” | () | () | ☐ V ₂ |
| 1.3 ขนมสาลี “แม่บัว” | () | () | ☐ V ₃ |
| 1.4 สาลีสุพรรณ “เอกชัย” | () | () | ☐ V ₄ |
| 1.5 สาลีสุพรรณ “แม่ขวัญจิต” | () | () | ☐ V ₅ |
| 1.6 ขนมสาลี “ทวีวรรณ” | () | () | ☐ V ₆ |
| 1.7 สาลีสุพรรณ “โสภะเจริญ” | () | () | ☐ V ₇ |
| 1.8 สาลีสุพรรณ “ศูนย์ของดีเมืองสุพรรณ” | () | () | ☐ V ₈ |

2. แหล่งที่ซื้อ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. ซูเปอร์มาเก็ต () 2. ร้านขายของชำ
 () 3. ร้านขายของฝาก, ของที่ระลึก () 4. ร้านสหกรณ์
 () 5. ร้านสะดวกซื้อ เช่น ร้าน 7-11 () 6. อื่นๆ ระบุ _____

☐ V₉ ☐ V₁₀☐ V₁₁ ☐ V₁₂☐ V₁₃ ☐ V₁₄3. เรียงลำดับความสำคัญของปัจจัยที่มีผลต่อการเลือกซื้อขนมสาลี่
เรียงลำดับจากลำดับที่ 1 ถึงลำดับที่ 5 (1 สำคัญมากที่สุด-5 สำคัญน้อยที่สุด)

- () 1. กลิ่นและรสชาติ / ความสดใหม่
 () 2. ซื้อมือ
 () 3. ภาชนะบรรจุ / ความสะอาด / ความสะดวก
 () 4. ราคา / ปริมาณ
 () 5. เครื่องหมายรับรองความอร่อย เช่น เซลล์ชวนชิม,
 เป็บพิสดาร / เครื่องหมาย อย.

☐ V₁₅☐ V₁₆☐ V₁₇☐ V₁₈☐ V₁₉4. ในการเลือกซื้อ/บริโภคขนมสาลี่ ท่านเลือกซื้อขนมสาลี่กลิ่นใดบ่อยที่สุด
กรุณาให้เหตุผลด้วย (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- () 1. กลิ่นนมแมว () 2. กลิ่นใบเตย
 () 3. กลิ่นข้าวโพด () 4. กลิ่นกาแฟ
 () 5. กลิ่นเผือก () 6. กลิ่นมะลิ
 () 7. อื่นๆ ระบุ _____

☐ V₂₀ ☐ V₂₁☐ V₂₂ ☐ V₂₃☐ V₂₄ ☐ V₂₅☐ V₂₆

5. ค่าใช้จ่ายในการซื้อขนมสาลี่ต่อครั้ง

- () 1. ต่ำกว่า 100 บาท () 2. 100 – 200 บาท
 () 3. มากกว่า 200 บาท

☐ V₂₇

6. ความถี่ในการบริโภค

- () 1. สัปดาห์ละ 1 – 2 ครั้ง () 2. สัปดาห์ละ 3 – 4 ครั้ง
 () 3. เดือนละครั้ง () 4. นานๆ ครั้ง

☐ V₂₈

7. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์ขนมสาลี่ที่มีขายทั่วไปในท้องตลาด

ควรมีการปรับปรุงเรื่องใดบ้าง (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|----------------------------|-------------------------|
| () 1. รูปร่างของผลิตภัณฑ์ | () 2. รสชาติ |
| () 3. ความนุ่ม | () 4. บรรจุภัณฑ์ |
| () 5. กลิ่น | () 6. ราคา |
| () 7. อายุการเก็บ | () 8. อื่นๆ ระบุ _____ |

☐ V₂₉ ☐ V₃₀

☐ V₃₁ ☐ V₃₂

☐ V₃₃ ☐ V₃₄

☐ V₃₅ ☐ V₃₆

ส่วนที่ 3 ข้อมูลในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขนมสาลี่

1. ท่านคิดว่ารูปแบบของขนมสาลี่ที่เหมาะสมควรมีลักษณะใด

(ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|----------------------|-------------------------|
| () 1. รูปสี่เหลี่ยม | () 2. รูปวงกลม |
| () 3. รูปถ้วย | () 4. รูปหัวใจ |
| () 5. รูปโดนัท | () 6. อื่นๆ ระบุ _____ |

☐ V₃₇ ☐ V₃₈

☐ V₃₉ ☐ V₄₀

☐ V₄₁ ☐ V₄₂

2. ภาชนะที่ท่านคิดว่าเหมาะสมสำหรับบรรจุขนมสาลี่ (ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ)

- | | |
|-------------------------|--------------------------|
| () 1. ถูพลาสติก | () 2. ถูอลูมิเนียมฟอยล์ |
| () 3. กล่องกระดาษ | () 4. กล่องพลาสติก |
| () 5. อื่นๆ ระบุ _____ | |

☐ V₅₈ ☐ V₅₉

☐ V₆₀ ☐ V₆₁

☐ V₆₂

3. หากมีการผลิตขนมสาลี่ที่ทำจากแป้งปลายข้าวหอมมะลิหรือมีการผสมแป้งปลายข้าวหอมมะลิลงไปเพื่อเป็นการลดต้นทุน โดยที่คุณภาพด้านต่างๆของขนมสาลี่แป้งปลายข้าวหอมมะลิไม่แตกต่างจากขนมสาลี่ที่ผลิตจากแป้งสาลี ท่านเห็นด้วยหรือไม่

- | | |
|--------------------------------|--|
| () 1. เห็นด้วย เพราะ _____ | |
| () 2. ไม่แน่ใจ เพราะ _____ | |
| () 3. ไม่เห็นด้วย เพราะ _____ | |

☐ V₆₃

4. หากมีขนมสาลี่ที่ทำจากแป้งปลายข้าวหอมมะลิหรือมีการผสมแป้ง
ปลายข้าวหอมมะลิวางจำหน่ายในท้องตลาด โดยที่คุณภาพด้านต่างๆของ
ขนมสาลี่แป้งปลายข้าวหอมมะลิไม่แตกต่างจากขนมสาลี่ที่ผลิตจากแป้ง
สาลี ท่านคาดว่าจะซื้อหรือไม่

() 1. ซื้อ เพราะ _____

() 2. ไม่แน่ใจ เพราะ _____

() 3. ไม่ซื้อ เพราะ _____

☐ V₆₄

ขอบคุณค่ะ

แบบสอบถาม

การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค

เรียน	ผู้ตอบแบบสอบถาม
เรื่อง	การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขนมสาหร่ายผลิตจากแป้งสาหร่ายผสมแป้งปลายข้าวหอมมะลิ
คำชี้แจง	แบบสอบถามชุดนี้ เป็นการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขนมสาหร่ายผลิตจากแป้งสาหร่ายผสมแป้งปลายข้าวหอมมะลิ เพื่อประกอบการทำวิทยานิพนธ์ ของนางสาวชุตินา มโนธรรม นิสิตปริญญาโท สาขาวิชาพัฒนาผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรมเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่าน กรุณาตอบแบบสอบถามให้สมบูรณ์ ข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบมา <u>จะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับงานวิจัยนี้และจะไม่มีผลกระทบใดๆต่อท่านทั้งสิ้น</u> ขอขอบพระคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการตอบแบบสอบถาม
คำอธิบาย	ขนมสาหร่ายจากแป้งสาหร่ายผสมแป้งปลายข้าวหอมมะลินี้ เป็นผลิตภัณฑ์ที่มีการใช้แป้งปลายข้าวหอมมะลิตดแทนแป้งสาลีบางส่วน ทำให้สามารถลดปริมาณการใช้แป้งสาลีซึ่งต้องนำเข้าจากต่างประเทศได้ และยังเป็นส่งเสริมการใช้ประโยชน์แป้งจากปลายข้าวหอมมะลิ ซึ่งเป็นวัตถุดิบที่มีอยู่มากภายในประเทศ เป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับปลายข้าวหอมมะลิ ในการทดสอบครั้งนี้เป็นการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขนมสาหร่ายจากแป้งสาหร่ายผสมแป้งปลายข้าวหอมมะลิ

ขอขอบคุณในความร่วมมือ

ผู้ทำการวิจัย

คำแนะนำ กรุณาทำเครื่องหมาย / ลงใน () ตามคำตอบที่ท่านเห็นว่าเหมาะสม

ส่วนที่ 1 ข้อมูลส่วนตัวของผู้ให้สัมภาษณ์

		หมายเลขแบบสอบถาม
		เฉพาะเจ้าหน้าที่
1. เพศ		☐ SEX
() 1. หญิง	() 2. ชาย	
2. อายุ		☐ AGE
() 1. น้อยกว่า 20 ปี	() 2. 20 – 30 ปี	
() 3. 30 – 40 ปี	() 4. มากกว่า 40 ปี	
3. การศึกษาสูงสุดที่ได้รับ		☐ EDU
() 1. ต่ำกว่ามัธยม	() 2. มัธยมศึกษา	
() 3. อนุปริญญา/ปวส	() 4. ปริญญาตรี	
() 5. สูงกว่าปริญญาตรี		
4. อาชีพ		☐ JOB
() 1. ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ	() 2. พนักงานบริษัทเอกชน	
() 3. ธุรกิจส่วนตัว	() 4. นักเรียน/นักศึกษา	
() 5. อื่นๆ ระบุ _____		
5. รายได้ต่อเดือน		☐ SAL
() 1. น้อยกว่า 5,000 บาท	() 2. 5,001 – 10,000 บาท	
() 3. 10,001 – 15,000 บาท	() 4. มากกว่า 15,000 บาท	

ส่วนที่ 2 ข้อมูลเกี่ยวกับการทดสอบผลิตภัณฑ์ขนมสาลี่จากแป้งสาลีผสมแป้งปลายข้าวหอมมะลิ

กรุณาชิมผลิตภัณฑ์ แล้วให้คะแนนความชอบ 1 – 9 คะแนน ให้ตรงกับความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์

- | | | |
|---------------------|---------------|-------------------|
| 1 = ไม่ชอบมากที่สุด | 2 = ไม่ชอบมาก | 3 = ไม่ชอบปานกลาง |
| 4 = ไม่ชอบเล็กน้อย | 5 = เฉยๆ | 6 = ชอบเล็กน้อย |
| 7 = ชอบปานกลาง | 8 = ชอบมาก | 9 = ชอบมากที่สุด |

1. กรุณาชิมผลิตภัณฑ์ขนมสาลี่จากแป้งสาลีผสมแป้งปลายข้าวหอมมะลิ แล้วให้คะแนนความชอบ 1 – 9 คะแนน ให้ตรงกับความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์

คะแนนความชอบรวม _____

☐ LIKE

2. ท่านยอมรับผลิตภัณฑ์ขนมสาลี่จากแป้งสาลีผสมแป้งปลายข้าวหอมมะลิหรือไม่

() ยอมรับ

☐ ACC

() ไม่ยอมรับ _____

ขอบคุณค่ะ

ใบรายงานผลการทดลองการให้คะแนนความชอบ

ตัวอย่าง ขนมสาลี่

ชื่อผู้ทดสอบ _____ วันที่ _____

คำแนะนำ ทดสอบตัวอย่างแล้วให้คะแนนความชอบของแต่ละคุณลักษณะของผลิตภัณฑ์
ขนมสาลี่ ตามคำอธิบายความชอบข้างล่างนี้ และกรุณาบ้วนปากระหว่าง
ตัวอย่าง

1 = ไม่ชอบมากที่สุด

4 = ไม่ชอบเล็กน้อย

7 = ชอบปานกลาง

2 = ไม่ชอบมาก

5 = เฉยๆ

8 = ชอบมาก

3 = ไม่ชอบปานกลาง

6 = ชอบเล็กน้อย

9 = ชอบมากที่สุด

รหัสตัวอย่าง

กลิ่นไข่

ความหวาน

การขึ้นฟู

ความนุ่ม

เนื้อสัมผัส

ความชอบรวม

ขอบคุณค่ะ