

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

ภาคผนวก ก การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยว
ชนิดแท่งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจี เอ พี (GAP)

ภาคผนวกที่ ก1 แบบทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่ง
เสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจี เอ พี (GAP)

ใบรายงานผลการทดสอบ Hedonic Scaling

ตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจี เอ พี (GAP)

ชื่อผู้ทดสอบ..... วันที่.....

คำแนะนำ : ทดสอบตัวอย่างให้คะแนนความชอบ ตามคำอธิบายคะแนนความชอบข้างล่างนี้
และกรณบบั่วน่าระหว่างตัวอย่าง

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

รหัสตัวอย่าง
ลักษณะปรากฏ
สี
ความแข็ง
ความชอบรวม
ข้อเสนอแนะ

ภาคผนวกที่ ก2 แบบทดสอบคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแห้ง
เสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจี เอ พี (GAP)

ใบรายงานผลการทดสอบ Just-about-right-scale

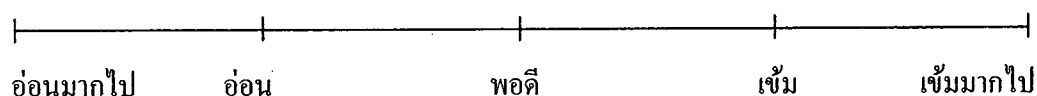
ตัวอย่าง ผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแห้งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจี เอ พี (GAP)

ชื่อผู้ทดสอบ.....

วันที่.....

คำแนะนำ : กรุณาชิมตัวอย่างที่เสนอกจากซ้ายไปขวาและทำเครื่องหมาย “1” บนเส้นให้ตรงกับคำ
บรรยายความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์ กรุณาบ้วนปากก่อนชิมทุกครั้ง

สี



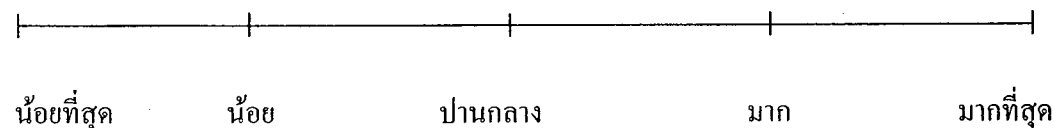
กลิ่นปลา



รสหวาน



ความชอบรวม



ภาคผนวกที่ ก3 แบบสอบถามการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริม
โปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจี เอ พี (GAP)

แบบสอบถาม

- เรียน** ผู้ตอบแบบสอบถาม
- เรื่อง** การทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจีเอพี (GAP)
- คำชี้แจง** แบบสอบถามชุดนี้เป็นการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภค เพื่อประกอบการทำวิจัยของคณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยบูรพา วิทยาเขตสระแก้ว ซึ่งทำการวิจัยในหัวข้อการพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจีเอพี (GAP) ดังนั้นจึงใคร่ขอความร่วมมือจากท่านช่วยทดสอบผลิตภัณฑ์ และตอบแบบสอบถามขอรับรองว่าผลิตภัณฑ์ที่ท่านทดสอบได้ผ่านกรรมวิธีการผลิตที่มีสุขลักษณะที่ดี จึงมีความปลอดภัยในการบริโภค ข้อมูลทั้งหมดที่ท่านตอบจะเป็นประโยชน์อย่างยิ่งสำหรับงานวิจัยครั้งนี้ ขอขอบคุณทุกท่านที่ให้ความร่วมมือในการทดสอบผลิตภัณฑ์และตอบแบบสอบถามครั้งนี้
- คำอธิบาย** ผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจีเอพี (GAP) คือ การพัฒนาผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่ง โดยใช้วัตถุดิบหลักเป็นข้าวตอกจากข้าวหอมมะลิจีเอพี [Good Agricultural Practice (GAP) for Rice] (การปลูกข้าวแบบปลอดภัย โดยใช้แนวทางการผลิตข้าวให้ถูกต้องและเหมาะสม เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการปลูกข้าวให้สูงขึ้น ทั้งปริมาณและคุณภาพ) เพื่อเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับผลิตภัณฑ์เดิมที่มีอยู่ เพิ่มความแปลกใหม่ให้กับผลิตภัณฑ์ และเพิ่มคุณค่าทางอาหาร เพราะมีส่วนผสมที่เป็นธัญพืช ได้แก่ งาขาว งาคั่ว และสารเชื่อมที่เป็นของเหลว ได้แก่ น้ำตาลไซรัปต่างๆ พร้อมเสริมโปรตีนและแคลเซียมจากปลากระดัก การทดสอบครั้งนี้เป็นการทดสอบการยอมรับของผู้บริโภคต่อผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิจีเอพี (GAP)

ขอขอบคุณ
ผู้ทำวิจัย

คำชี้แจง : กรุณาใส่เครื่องหมาย \checkmark ใน () ที่ท่านเห็นว่าเหมาะสมและตรงกับความคิดเห็นของท่าน

เฉพาะเจ้าหน้าที่

ส่วนที่ 1: ข้อมูลของผู้ตอบแบบสอบถาม

ID

--	--	--	--

1. เพศ

() ชาย () หญิง

A

2. อายุ

() ต่ำกว่า 15 ปี () 15-20 ปี
 () 21-25 ปี () 26-30 ปี
 () 31-35 ปี () 36-40 ปี
 () 41-45 ปี () 46-50 ปี
 () 51 ปี ขึ้นไป

B

3. การศึกษา

() ต่ำกว่ามัธยมศึกษาตอนต้น () มัธยมศึกษาตอนต้น
 () มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช. () อนุปริญญา/ปวส.
 () ปริญญาตรี () สูงกว่าปริญญาตรี

C

4. อาชีพ

() นักเรียน () นิสิต/นักศึกษา
 () ข้าราชการ/รัฐวิสาหกิจ () พนักงานราชการ
 () เกษตรกร/ประมง () ธุรกิจส่วนตัว
 () พนักงานบริษัท () อื่นๆ โปรดระบุ.....

D

5. รายได้ต่อเดือน

() ต่ำกว่า 5,001 บาท () 5,001 – 10,000 บาท
 () 10,001 – 15,000 บาท () 15,001 – 20,000 บาท
 () 20,001 – 25,000 บาท () 25,001 - 30,000 บาท
 () 30,001 – 35,000 บาท () 35,001 - 40,000 บาท
 () 40,001 บาท ขึ้นไป

E

ส่วนที่ 2: ข้อมูลที่เกี่ยวกับการทดสอบผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริม โพรตีนปลาจาก
ข้าวดอกหอมมะลิจีเอพี (GAP)

6. ทำการทดสอบทางประสาทสัมผัส ถึงความชอบที่มีต่อผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริม
โพรตีนปลาจากข้าวดอกหอมมะลิจีเอพี (GAP)

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

ความชอบรวม คะแนน

F

ข้อคิดเห็นที่ท่านมีต่อผลิตภัณฑ์

7. ท่านคิดว่าผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริม โพรตีนปลาจากข้าวดอกหอมมะลิจีเอพี (GAP)

มีคุณค่าทางอาหารสูงกว่าท้องตลาดหรือไม่

G

() มีคุณค่าทางอาหารสูงกว่า เพราะ.....

() มีคุณค่าทางอาหารเท่ากัน เพราะ

() มีคุณค่าทางอาหารน้อยกว่า เพราะ.....

8. หากว่ามีผลิตภัณฑ์นี้วางจำหน่ายท่านคิดว่าจะซื้อมาบริโภคหรือไม่

H

() ซื้อ เพราะ.....

() ไม่แน่ใจ เพราะ.....

() ไม่ซื้อ เพราะ.....

9. ท่านคิดว่าราคาที่เหมาะสมของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริม โพรตีนปลาจากข้าวดอก
หอมมะลิจีเอพี บรรจุในสุญญากาศ (ขนาด 75 กรัม : 1 ถุง) คือเท่าไร

I

() ราคา 35 บาท

() ราคา 40 บาท

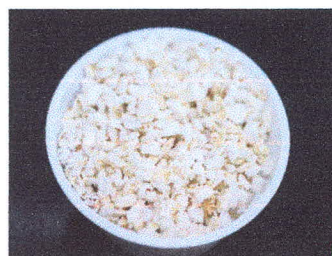
() ราคา 45 บาท

ภาคผนวก ข

ภาพผนวก ข กระบวนการผลิตผลิตภัณฑ์



ข้าวเปลือกหอมมะลิ GAP



ข้าวตอกหอมมะลิ GAP



ปลากรอบปรุงรส



งาขาว + งาดำ



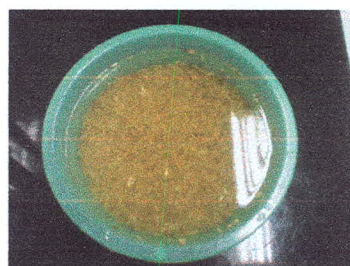
เกลือ + เนย +

น้ำตาล + กลูโคสไซรัป + ไฮฟรุกโตสไซรัป

ภาพผนวกที่ 1 ส่วนผสมของผลิตภัณฑ์อาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิ จีเอพี (GAP)

ขั้นตอนการผลิตอาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งเสริมโปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิ จีเอพี (GAP)

1. เตรียมข้าวเปลือกหอมมะลิ นำมาแช่ในสารละลายเกลือแกง (NaCl) 2 เปอร์เซ็นต์ ประมาณ 5 ชั่วโมง



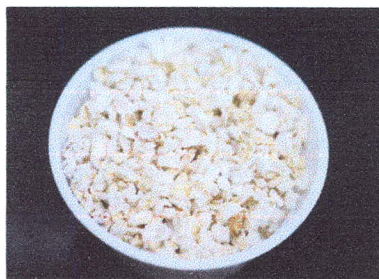
2. นำเข้าอบในตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 75 องศาเซลเซียส เป็นเวลาประมาณ 10 นาที



3. นำออกจากตู้อบลมร้อน แล้ววัดปริมาณความชื้นในเมล็ดข้าวให้ได้ความชื้น 10 เปอร์เซ็นต์ แล้วนำเมล็ดข้าวใส่ในซองกระดาษ ประมาณ 10 กรัม เข้าอบไมโครเวฟที่ระดับความร้อนสูง (850 วัตต์) เป็นเวลา 75 วินาที



4. แยกข้าวตอกออกจากเปลือกข้าว โดยการร่อนในตะแกรงร่อน



5. คั่วงาขาว และงาดำ เผลผสมลงในข้าวตอก ปั่นปลากรอบปรุงรส ในเครื่องปั่นจนละเอียด แล้วผสมลงในข้าวตอก



6. เตรียมน้ำเชื่อม โดยชั่งน้ำหนักไฮฟรุกโทสไซรัป น้ำตาลทราย กลูโคสไซรัป เนย และเกลือ ตามสูตร เคี่ยวในกระทะร้อน ประมาณ 3 นาที หรือจนกว่าน้ำเชื่อมมีลักษณะเหนียว



7. เหน้ําเชื่อมที่กําลังร้อน ลงในข้าวตอก คลุกเคล้าส่วนผสมให้เข้ากันดี



8. เทใส่พิมพ์ แล้วนำเข้าอบในตู้อบแห้งชนิดลมร้อนแบบถาด ตั้งอุณหภูมิ 80 องศาเซลเซียส ใช้เวลา 15 นาที



9. ทิ้งไว้ให้เย็นที่อุณหภูมิห้อง เคาะออกจากพิมพ์ แล้วใส่บรรจุภัณฑ์ให้สวยงาม



ภาพผนวกที่ 2 ขั้นตอนการผลิตอาหารขบเคี้ยวชนิดแห้งเสริม โปรตีนปลาจากข้าวตอกหอมมะลิ จีเอพี (GAP)

ตัวอย่างทดลองในแต่ละขั้นตอนการศึกษา

ขั้นตอนการศึกษาสภาวะที่เหมาะสมในการเตรียมข้าวตอก



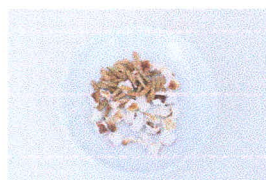
สิ่งทดลองที่ 1



สิ่งทดลองที่ 2



สิ่งทดลองที่ 3



สิ่งทดลองที่ 4



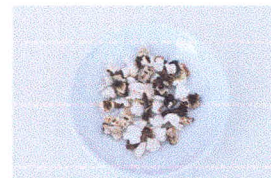
สิ่งทดลองที่ 5



สิ่งทดลองที่ 6



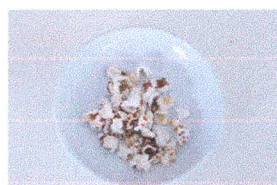
สิ่งทดลองที่ 7



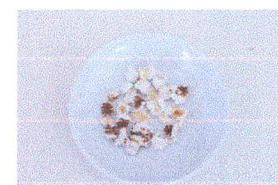
สิ่งทดลองที่ 8



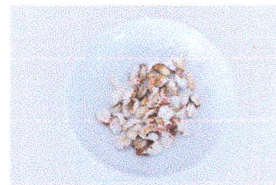
สิ่งทดลองที่ 9



สิ่งทดลองที่ 10



สิ่งทดลองที่ 11



สิ่งทดลองที่ 12



สิ่งทดลองที่ 13



สิ่งทดลองที่ 14



สิ่งทดลองที่ 15

ขั้นตอนการศึกษาเนื้อสัมผัสของอาหารขบเคี้ยวชนิดแท่งที่ผู้บริโภคมารับ



สิ่งทดลองที่ 1



สิ่งทดลองที่ 2

ขั้นตอนการศึกษาปริมาณเนื้อปลาที่มีผลต่อคุณภาพอาหารขบเคี้ยวชนิดแท่ง



สิ่งทดลองที่ 1



สิ่งทดลองที่ 2



สิ่งทดลองที่ 3



สิ่งทดลองที่ 4

ขั้นตอนการศึกษาระยะเวลาการอบที่เหมาะสมต่อคุณภาพอาหารขบเคี้ยวชนิดแท่ง



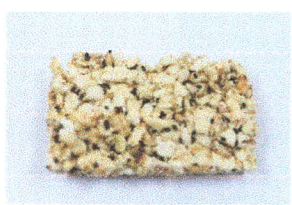
สิ่งทดลองที่ 1



สิ่งทดลองที่ 2



สิ่งทดลองที่ 3



สิ่งทดลองที่ 4

ภาพผนวกที่ 3 ตัวอย่างทดลองในแต่ละขั้นตอนการศึกษา

ภาคผนวก ค

ภาคผนวก ค กิจกรรมนำความรู้ที่ได้ไปถ่ายทอดแก่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิน
จังหวัดสระแก้ว



