

ภาคผนวก

ภาคผนวก ก

แบบสอบถามความต้องการผลิตภัณฑ์ซอสพริกทางการค้า

แบบประเมินความต้องการผลิตภัณฑ์ซอสพริกทางการค้า

แบบสอบถามนี้เป็นส่วนหนึ่งของโครงการวิจัยซึ่งได้รับทุนสนับสนุนจาก “คณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ (วช.) ปี พ.ศ. 2561”

คำชี้แจง: แบบสอบถามนี้จัดทำขึ้นเพื่อเก็บรวบรวมข้อมูลเกี่ยวกับความคิดเห็น ทัศนคติ และพฤติกรรมของผู้บริโภคต่อซอสพริก
รายละเอียด: แบบสอบถามมีทั้งหมด 2 ส่วน ดังนี้

ส่วนที่ 1: ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับลักษณะประชากรศาสตร์

- 1.1 เพศ ชาย หญิง
1.2 อายุ 18-25 ปี 26-40 ปี 40-60 ปี > 60 ปี

ส่วนที่ 2: พฤติกรรมการบริโภคซอสพริก

- 2.1 ท่านรับประทานซอสพริกบ่อยแค่ไหน ภายใน 1 สัปดาห์
 ไม่รับประทาน 1-2 ครั้ง 3-4 ครั้ง 5-6 ครั้ง มากกว่า 6 ครั้ง
- 2.2 ท่านใช้งาน/ บริโภคซอสพริกในรูปแบบใด
 ใช้ประกอบอาหาร ใช้จิ้มหรือราดกับอาหารอื่น รูปแบบอื่นๆ ระบุ.....
- 2.3 ท่านใช้งาน/ บริโภคซอสพริกปริมาณครั้งละเท่าใด
 น้อยกว่า 1 ช้อนโต๊ะ 1-2 ช้อนโต๊ะ 3-4 ช้อนโต๊ะ มากกว่า 4 ช้อนโต๊ะ
- 2.4 ท่านนิยมเลือกซื้อ/รับประทาน ซอสพริกยี่ห้อใดเป็นประจำ (ตอบได้มากกว่า 1 ชื่อ)
 ภูเขาทอง ไฮเนส โรซ่า สุขุม คิงส์คิทเชน ศรีราชาพานิช
 ตราเด็กสมบูรณ ม้าบิน ไฮคิว เอปี้ซี จิ้มแจ่ม พันท้ายนรสิงห์
 Huy Fong Sriracha Tabasco Tapatio Cholula Texas Pete Frank's Redhot
 อื่นๆ ระบุ

2.5 ปัจจัยด้านผลิตภัณฑ์ที่มีผลต่อการตัดสินใจเลือกซื้อ/รับประทาน ซอสพริกของท่าน

	มากที่สุด	มาก	ปานกลาง	น้อย	น้อยที่สุด
1. ยี่ห้อ					
2. ราคา					
3. ความสะอาด ปลอดภัย					
4. มาตรฐานรับรองบนฉลาก					
5. รูปแบบบรรจุภัณฑ์					
6. ปริมาณบรรจุ					
7. คุณค่าทางโภชนาการ					
8. อายุการเก็บรักษา					
9. ลักษณะปรากฏ/ สี					
10. กลิ่นรส					
11. รสชาติ					
12. เนื้อสัมผัส/ ความข้นหนืด					
13. หาซื้อได้ง่าย					
14. การส่งเสริมการขาย/ การตลาดผลิตภัณฑ์					

ภาคผนวก ข

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนซอสพริก

มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน

มผช.289/2547 ซอสพริก

1. ขอบข่าย

1.1 มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ครอบคลุมเฉพาะซอสพริกที่บรรจุในภาชนะบรรจุ

2. บทนิยาม

ความหมายของคำที่ใช้ในมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้ มีดังต่อไปนี้

2.1 ซอสพริก หมายถึง ผลิตภัณฑ์ที่ทำจากพริกสดผสมกระเทียม น้ำส้มสายชู น้ำตาลเกลือในอัตราส่วนที่เหมาะสมอาจผสมผักผลไม้เครื่องเทศหรือไม่ก็ได้

3. คุณลักษณะที่ต้องการ

3.1 ลักษณะทั่วไป ต้องละเอียดเป็นเนื้อเดียวกันไม่ข้นเกินไป

3.2 สี ต้องมีสีที่ดีตามธรรมชาติของส่วนประกอบที่ใช้ และสม่ำเสมอ

3.3 กลิ่นรส ต้องมีกลิ่นรสที่ดีตามธรรมชาติของส่วนประกอบที่ใช้ ปราศจากกลิ่นรสอื่นที่ไม่พึงประสงค์ เมื่อตรวจสอบโดยวิธีให้คะแนนตามข้อ 8.1 แล้ว ต้องได้คะแนนเฉลี่ยของแต่ละลักษณะจากผู้ตรวจสอบทุกคนไม่น้อยกว่า 3 คะแนน และไม่มีลักษณะใดได้ 1 คะแนน จากผู้ตรวจสอบคนใดคนหนึ่ง

3.4 สิ่งแปลกปลอม ต้องไม่พบสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่ส่วนประกอบที่ใช้ เช่น เส้นผม ขนสัตว์ ดิน ทราย กรวด ชิ้นส่วนหรือสิ่งปฏิกูลจากสัตว์

3.5 วัตถุเจือปนอาหาร

3.5.1 หากมีการใช้สีให้ใช้ได้ตามชนิดและปริมาณที่กฎหมายกำหนด

3.5.2 หากมีการใช้วัตถุกันเสียให้ใช้ได้ตามชนิดและปริมาณที่กำหนดดังต่อไปนี้

3.5.2.1 กรดเบนโซอิกหรือเกลือของกรดเบนโซอิก (คำนวณเป็นกรดเบนโซอิก) กรดซอร์บิกหรือเกลือของกรดซอร์บิก (คำนวณเป็นกรดซอร์บิก) อย่างใดอย่างหนึ่งหรือรวมกัน ต้องไม่เกิน 1000 มิลลิกรัมต่อกิโลกรัม

3.6 กรดทั้งหมด (คำนวณเป็นกรดแอสติค) ต้องไม่เกินร้อยละ 10 โดยน้ำหนัก

3.7 ความเป็นกรด-ด่าง (pH) ต้องไม่เกิน 4.5

3.8 จุลินทรีย์

3.8.1 จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ต้องไม่เกิน 1×10^4 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม

3.8.2 เอสเชอริเชีย โคไล (*Escherichia coli*) โดยวิธีเอ็มพีเอ็น (MPN) ต้องน้อยกว่า 3 ต่อตัวอย่าง 1 กรัม

3.8.3 ยีสต์และราต้องน้อยกว่า 10 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม

4. สุขลักษณะ

4.1 สุขลักษณะในการทำซอสพริก ให้เป็นไปตามคำแนะนำตาม GMP

5. การบรรจุ

5.1 ให้บรรจุซอสพริกในภาชนะบรรจุที่สะอาด แห้ง ปิดได้สนิท และสามารถป้องกันการปนเปื้อนจากสิ่งสกปรกภายนอกได้

5.2 ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิของซอสพริกในแต่ละภาชนะบรรจุ ต้องไม่น้อยกว่าที่ระบุไว้ที่ฉลาก

6. เครื่องหมายและฉลาก

6.1 ที่ภาชนะบรรจุซอสพริกทุกหน่วย อย่างน้อยต้องมีเลข อักษร หรือเครื่องหมายแจ้งรายละเอียดต่อไปนี้ให้เห็นได้ง่าย ชัดเจน

- (1) ชื่อเรียกผลิตภัณฑ์ เช่น ซอสพริก ซอสพริกผสม
- (2) ชนิดและปริมาณวัตถุดิบเสีย (ถ้ามี)
- (3) ปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิ
- (4) วัน เดือน ปีที่ทำ และวัน เดือน ปีที่หมดอายุ หรือข้อความว่า "ควรบริโภคก่อน (วัน เดือน ปี)"
- (5) ข้อแนะนำในการเก็บรักษา
- (6) ชื่อผู้ทำ หรือสถานที่ทำ พร้อมสถานที่ตั้ง หรือเครื่องหมายการค้าที่จดทะเบียนในกรณีที่ใช้ภาษาต่างประเทศ ต้องมีความหมายตรงกับภาษาไทยที่กำหนดไว้ข้างต้น

7. การชักตัวอย่างและเกณฑ์ตัดสิน

7.1 รุ่น ในที่นี้ หมายถึง ซอสพริกที่มีส่วนประกอบเดียวกัน ที่ทำในระยะเวลาเดียวกัน

7.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ ให้เป็นไปตามแผนการชักตัวอย่างที่กำหนดต่อไปนี้

7.2.1 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบสิ่งแปลกปลอมการบรรจุ และเครื่องหมายและฉลากให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุเมื่อตรวจสอบแล้วทุกตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.4 ข้อ 5. และข้อ 6. จึงจะถือว่าซอสพริก รุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

7.2.2 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบลักษณะทั่วไป สีและกลิ่นรสให้ใช้ตัวอย่างที่ผ่านการทดสอบตามข้อ 7.2.1 แล้ว จำนวน 3 หน่วยภาชนะบรรจุเมื่อตรวจสอบแล้ว ตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.1 ถึงข้อ 3.3 จึงจะถือว่าซอสพริก รุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

7.2.3 การชักตัวอย่างและการยอมรับ สำหรับการทดสอบวัตถุเจือปนอาหารกรดทั้งหมด ความเป็นกรด-ด่าง (pH) และจุลินทรีย์ให้ชักตัวอย่างโดยวิธีสุ่มจากรุ่นเดียวกัน จำนวน 5 หน่วยภาชนะบรรจุนำมาทำเป็นตัวอย่างรวมให้ได้น้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 500 กรัม กรณีที่ภาชนะ

บรรจุมีขนาดเล็ก ให้ชั่งตัวอย่างเพิ่มจนได้ตัวอย่างที่มีน้ำหนักรวมไม่น้อยกว่า 500 กรัม เมื่อตรวจสอบแล้วตัวอย่างต้องเป็นไปตามข้อ 3.5 ถึงข้อ 3.8 จึงจะถือว่าซอสพริกกรุ่นนั้นเป็นไปตามเกณฑ์ที่กำหนด

7.3 เกณฑ์ตัดสิน

ตัวอย่างซอสพริกต้องเป็นไปตามข้อ 7.2.1 ข้อ 7.2.2 และข้อ 7.2.3 ทุกข้อ จึงจะถือว่าซอสพริกกรุ่นนั้นเป็นไปตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนนี้

8. การทดสอบ

8.1 การทดสอบลักษณะทั่วไป สีและกลิ่นรส

8.1.1 ให้แต่งตั้งคณะผู้ตรวจสอบ ประกอบด้วยผู้ที่มีความชำนาญในการตรวจสอบซอสพริกอย่างน้อย 5 คน แต่ละคนจะแยกกันตรวจและให้คะแนนโดยอิสระ

8.1.2 ทดตัวอย่างซอสพริกลงในถ้วยกระเบื้องสีขาว ตรวจสอบโดยการตรวจพินิจและชิม

8.1.3 หลักเกณฑ์การให้คะแนน ให้เป็นไปตามตารางที่ 1

ตารางที่ 1 หลักเกณฑ์การให้คะแนน

ลักษณะที่ตรวจสอบ	เกณฑ์ที่กำหนด	ระดับการตัดสิน (คะแนน)			
		ดีมาก	ดี	พอใช้	ต้องปรับปรุง
ลักษณะทั่วไป	ต้องละเอียดเป็นเนื้อเดียวกัน ไม่ข้นเกินไป	๔	๓	๒	๑
สี	ต้องมีสีที่ดีตามธรรมชาติของส่วนผสมที่ใช้ และสม่ำเสมอ	๔	๓	๒	๑
กลิ่นรส	ต้องมีกลิ่นรสที่ดีตามธรรมชาติของส่วนผสมที่ใช้ ปราศจากกลิ่นรสอื่นที่ไม่พึงประสงค์	๔	๓	๒	๑

8.2 การทดสอบสิ่งแปลกปลอมภาชนะบรรจุและเครื่องหมายและฉลากให้ตรวจพินิจ

8.3 การทดสอบวัตถุเจือปนอาหารกรดทั้งหมด และความเป็นกรด-ด่าง ให้ใช้วิธีทดสอบตาม AOAC หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ

8.4 การทดสอบจุลินทรีย์ ให้ใช้วิธีทดสอบตาม AOAC หรือ BAM หรือวิธีทดสอบอื่นที่เป็นที่ยอมรับ

8.5 การทดสอบปริมาตรสุทธิหรือน้ำหนักสุทธิ ให้ใช้เครื่องวัดปริมาตรหรือเครื่องชั่งที่เหมาะสม

ภาคผนวก ค
การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมีกายภาพ

ภาคผนวก ค1 การวิเคราะห์ค่าสี

การวิเคราะห์ค่าสีโดยระบบสีของ (Hunter color system) ระบบสีของฮันเตอร์จะประกอบด้วยตัวแปรของสี 3 ตัว คือ L^* , a^* , b^* ซึ่งมีความหมายดังนี้

L^* คือ ค่าความสว่าง ความแตกต่างของสี ซึ่งมีค่าจาก 0 คือ สีดำ ถึง 100 คือ สีขาว

a^* คือ ค่าที่บ่งบอกความเป็นสีเขียว และสีแดงที่อยู่ในตัวอย่าง

โดย ค่า a^+ แสดงถึงค่าความเป็นสีแดง และค่า a^- แสดงค่าความเป็นสีเขียว

b^* คือ ค่าที่บ่งบอกความเป็นสีเหลือง และสีน้ำเงินที่อยู่ในตัวอย่าง

โดย ค่า b^+ แสดงถึงค่าความเป็นสีเหลือง และค่า b^- แสดงค่าความเป็นสีน้ำเงิน

1. อุปกรณ์

1.1. เครื่องวัดค่าสี (Handy colorimeter NR-3000, Japan)

2. การเตรียมตัวอย่าง

2.1 Calibrate โดย ปรับค่า D65, X 82.04, Y 86.19 และ Z 90.18

2.2 ใส่ตัวอย่างในภาชนะให้ถึงขีด แล้วนำไปวางในฐานสีดำ

2.3 วางเครื่อง handy colorimeter บนฐานกดปุ่มด้านหลัง 1 ครั้ง จดค่าที่ได้



ภาพผนวก ค1 เครื่องวัดค่าสี (Handy colorimeter NR-3000, Japan)

ภาคผนวก ค2 การวิเคราะห์ปริมาณน้ำอิสระ

เครื่องวิเคราะห์ปริมาณน้ำอิสระเป็นเครื่องที่ใช้วัดปริมาณน้ำอิสระของตัวอย่าง โดยมีหลักสำคัญ คือ ต้องทำให้พื้นที่ผิวของตัวอย่างสัมผัสกับอากาศมีพื้นที่เท่ากันและสม่ำเสมอมากที่สุด เครื่องจะทำการแปลงปริมาณน้ำที่ออกมาเป็นปริมาณกระแสไฟฟ้า และคำนวณกลับมาเป็นปริมาณน้ำจากตัวอย่างในแต่ละช่วงเวลา หากช่วงเวลาใดที่มีค่าปริมาณน้ำอิสระที่ได้มีค่าที่ไม่แตกต่างกันเกินค่ามาตรฐานที่ตั้งไว้ก็จะเสร็จสิ้นการวัด และควรทำให้เครื่องปลอดภัยความชื้นอยู่เสมอโดยใช้ซิลิกาเจล

1. อุปกรณ์

1.1 เครื่อง Water activity analyzer (Aw sprint novasina, TH-500)

2. การเตรียมตัวอย่าง

2.1 เตรียมตัวอย่างที่ทำการวัดค่า (บดให้ละเอียด ใส่ can สำหรับวัด aw ประมาณครึ่งหนึ่งของความสูงของ can)

2.2 เปิดเครื่อง และรอให้เครื่อง Warm จนกว่าจะขึ้นคำว่า NOVASINA จึงเริ่มทำการวัด

2.3 ใช้ปากคีบใส่ตัวอย่างลงไปบนเครื่อง ปิดฝาเครื่องวัดให้สนิท แล้วกดปุ่มสตาร์ทค้างไว้

2.4 ที่ตัวเครื่องจะมีไฟสีเหลืองกระพริบขึ้นที่ Analyzing รอให้เครื่องวัดตัวอย่างจนกระทั่งไฟสีเหลืองเปลี่ยนมาขึ้นที่คำว่า OK

2.5 จดค่า Aw ที่เครื่องวัดได้



ภาพผนวก ค2 เครื่อง Water activity analyzer (Aw sprint novasina, TH-500)

ภาคผนวก ค3 การวิเคราะห์หาปริมาณความชื้น (AOAC, 2000)

หลักการ

การหาความชื้น ตัวอย่างอาหารจะทำได้โดยการอบแห้งด้วยความร้อน ซึ่งน้ำหนักที่หายไปคือความชื้น อาหารแต่ละชนิดจะใช้ความร้อนและเวลาที่แตกต่างกัน

อุปกรณ์และเครื่องมือ

1. ตู้อบลมร้อน (Hot Air Oven)
2. ถ้วยหาความชื้น (Aluminum Can)
3. โถดูดความชื้น (Desiccator)
4. เครื่องชั่งตวงวัด 4 ตำแหน่ง (Analysis Balance)
5. Tongs หรือ Forceps

วิธีการวิเคราะห์

1. หาน้ำหนักที่คงที่ของถ้วยเปล่า โดยนำเข้าตู้อบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส นาน 2-4 ชั่วโมง ทำให้เย็นในโถดูดความชื้นซึ่งน้ำหนัก แล้วนำเข้าอบใหม่ดำเนินการเหมือนครั้งแรกจนได้น้ำหนักคงที่ (น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงไม่มากกว่า 0.005 กรัม)
2. ชั่งตัวอย่างประมาณ 2 กรัมใส่ลงในถ้วยที่ทราบน้ำหนักที่แน่นอน
3. เกลี่ยตัวอย่างแผ่ออกอย่างสม่ำเสมอให้มีเนื้อที่มากที่สุดเท่าที่จะทำได้
4. นำเข้าตู้อบที่อุณหภูมิ 105 องศาเซลเซียส นาน 2-4 ชั่วโมง ทำให้เย็นในโถดูดความชื้นซึ่งน้ำหนักแล้วนำเข้าอบใหม่ดำเนินการเหมือนครั้งแรกจนได้น้ำหนักคงที่ (น้ำหนักที่เปลี่ยนแปลงไม่มากกว่า 0.005 กรัม)
5. นำผลที่ได้ไปคำนวณปริมาณความชื้นดังต่อไปนี้

การคำนวณ

$$\text{ปริมาณความชื้น (ร้อยละ)} = \frac{\text{น้ำหนักตัวอย่างก่อนอบ} - \text{น้ำหนักตัวอย่างหลังอบ}}{\text{น้ำหนักตัวอย่าง}} \times 100$$

ภาคผนวก ง
การวิเคราะห์คุณภาพทางจุลินทรีย์

ภาคผนวก ง1 การวิเคราะห์ปริมาณจุลินทรีย์ทั้งหมด (Total Plate Count) (BAM, 2001)

อุปกรณ์

1. ตัวอย่างอาหาร
2. plate count agar (PCA)
3. สารละลายโซเดียมคลอไรด์ 0.85%
4. ปิเปต
5. หลอดทดลอง
6. เครื่องตีปนอาหาร
7. ตู้บ่มเชื้อ
8. เครื่องชั่งละเอียดทศนิยม 4 ตำแหน่ง

วิธีการวิเคราะห์

1. ชั่งน้ำหนักตัวอย่างอาหาร 50 กรัม ใส่ใน sterile bag เติมสารละลายโซเดียมคลอไรด์ 0.85% 250 มิลลิลิตร นำเข้าเครื่อง stomacher ตีปนเป็นเวลา 30 วินาทีจนเป็นของผสมเนื้อเดียวกันจะได้ตัวอย่างที่มีความเข้มข้น 10^{-1} เท่า
2. เจือจางเป็นความเข้มข้น 10^{-2} เท่าโดยปิเปตสารละลายเข้มข้น 10^{-1} เท่า ปริมาณ 1 มิลลิลิตร ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ จากนั้นทำเป็นสารละลายเข้มข้น 10^{-3} เท่า
3. ปิเปตตัวอย่างเจือจางแต่ละความเข้มข้นมา 1 มิลลิลิตร ใส่ลงในจานเพาะเชื้อที่ฆ่าเชื้อแล้ว เท PCA เหลวทับผสมให้เข้ากันโดยหมุนจานเพาะเชื้อวนไปทางด้านซ้ายและขวา (pour- plate technique)
4. รอให้อาหารเลี้ยงเชื้อแข็งตัวนำไปบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35-37 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 48 ชั่วโมง
5. นับโคโลนีในจานเพาะเชื้อที่มีจำนวนมากกว่า 30 แต่ไม่เกิน 300 โคโลนี
6. คำนวณค่าเป็นจำนวนโคโลนีต่อกรัมตัวอย่าง

วิธีการคำนวณ

โคโลนี / กรัม = ค่าเฉลี่ยของจำนวนแบคทีเรียที่นับได้ \times ค่าผกผันของระดับการเจือจาง

ภาคผนวก ง2 การวิเคราะห์ปริมาณยีสต์ และรา (Yeast and mold Count) (BAM, 2001)

อุปกรณ์

1. ตัวอย่างอาหาร
2. potato dextrose agar (PDA)
3. สารละลายโซเดียมคลอไรด์ 0.85%
4. ปิเปต
5. หลอดทดลอง
6. เครื่องตีปั่นอาหาร
7. ตู้บ่มเชื้อ
8. เครื่องชั่งละเอียดทศนิยม 4 ตำแหน่ง

วิธีการวิเคราะห์

1. ชั่งน้ำหนักตัวอย่างอาหาร 50 กรัม ใส่ใน sterile bag เติมสารละลายโซเดียมคลอไรด์ 0.85% 250 มิลลิลิตร นำเข้าเครื่อง stomacher ตีปั่นเป็นเวลา 30 วินาทีจนเป็นของผสมเนื้อเดียวกันจะได้ตัวอย่างที่มีความเข้มข้น 10^{-1} เท่า
2. เจือจางเป็นความเข้มข้น 10^{-2} เท่าโดยปิเปตสารละลายเข้มข้น 10^{-1} เท่า ปริมาณ 1 มิลลิลิตร ในสารละลายโซเดียมคลอไรด์ จากนั้นทำเป็นสารละลายเข้มข้น 10^{-3} เท่า
3. ปิเปตตัวอย่างเจือจางแต่ละความเข้มข้นมา 1 มิลลิลิตร ใส่ลงในจานเพาะเชื้อที่เหอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA แล้ว เกลี่ยตัวอย่างบนผิวของอาหาร (spread- plate technique)
4. รอให้อาหารเลี้ยงเชื้อแข็งตัวนำไปบ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 25 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 5 วัน
5. นับโคโลนีในจานเพาะเชื้อที่มีจำนวนมากกว่า 30 แต่ไม่เกิน 300 โคโลนี
6. คำนวณค่าเป็นจำนวนโคโลนีต่อกรัมตัวอย่าง

วิธีการคำนวณ

โคโลนี / กรัม = ค่าเฉลี่ยของจำนวนยีสต์และราที่นับได้ × ค่าผกผันของระดับการเจือจาง

ภาคผนวก ง3 การวิเคราะห์ปริมาณโคลิฟอร์ม และ *E.Coli* โดยวิธี MPN (BAM, 2001)

อุปกรณ์

1. ตัวอย่างอาหาร
2. Lauryl Tryptose Broth (LST)
3. Butterfield's phosphate-buffered water
4. ปิเปต
5. หลอดทดลอง และหลอดดักแก๊ส
6. เครื่องตีปั่นอาหาร
7. ตู้บ่มเชื้อ
8. เครื่องชั่งละเอียดทศนิยม 4 ตำแหน่ง

วิธีการวิเคราะห์

1. ชั่งน้ำหนักตัวอย่างอาหาร 50 กรัม ใส่ใน sterile bag เติมสารละลาย Butterfield's phosphate-buffered water 250 มิลลิลิตร นำเข้าเครื่อง stomacher ตีปั่นเป็นเวลา 30 วินาทีจนเป็นของผสมเนื้อเดียวกันจะได้ตัวอย่างที่มีความเข้มข้น 10^{-1} เท่า
2. เจือจางเป็นความเข้มข้น 10^{-2} เท่าโดยปิเปตสารละลายเข้มข้น 10^{-1} เท่า ปริมาณ 1 มิลลิลิตร ในสารละลาย Butterfield's phosphate-buffered water จากนั้นทำเป็นสารละลายเข้มข้น 10^{-3} เท่า
3. ปิเปตตัวอย่างเจือจางแต่ละความเข้มข้นมา 1 มิลลิลิตร ใส่ลงในหลอดทดลองอาหารเลี้ยงเชื้อ LST ที่มีหลอดดักแก๊สคว่ำอยู่ ความเจือจางละ 3 หลอด รวม 9 หลอด
4. บ่มเพาะเชื้อที่อุณหภูมิ 35 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 2 วัน
5. รายงานผลโดยเทียบกับตาราง MPN

ภาคผนวก จ
ฉลากโภชนาการ

Nutrition Information			
Serving size	: 1 tbsp. (15 g)		
Servings per container	: 20		
Amount per serving			
Total energy	15 kcal	(Energy from fat 0 kcal)	
			Percent Thai RDI *
Total fat	0 g		0 %
Saturated fat	0 g		0 %
Cholesterol	0 mg		0 %
Protein	Less than 1 g		
Total carbohydrate	3 g		1 %
Dietary fiber	0 g		0 %
Sugars	2 g		
Sodium	150 mg		8 %
Percent Thai RDI *			
Vitamin A	0 %	Vitamin B1	0 %
Vitamin B2	0 %	Calcium	0 %
Iron	0 %		
* Percent Thai Recommended Daily Intakes for population over 6 years of age are based on a 2,000 kcal diet.			
Energy needs vary by individuals. If your activities require energy of 2,000 kcal per day, your daily diet should provide the following nutrients.			
Total Fat	Less than		65 g
Saturated Fat	Less than		20 g
Cholesterol	Less than		300 mg
Total carbohydrate			300 g
Dietary Fiber			25 g
Sodium	Less than		2,000 mg
Energy (kcal) per gram - Fat = 9; Protein = 4; Carbohydrate = 4			

ภาพผนวก จ1 คุณค่าทางโภชนาการฉบับเต็มของผลิตภัณฑ์ซอสพริกแบบผงกึ่งสำเร็จรูป

ภาคผนวก ฉ
แบบสอบถามการยอมรับ

ภาคผนวก ข
กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์



(ก)



(ข)



(ค)



(ง)



(จ)

ภาพผนวก ข1 กระบวนการผลิต และผลิตภัณฑ์: ตีส่วนผสมไข่ขาวผงให้เกิดโฟมเต็มซอสพริก (ก), เกลี่ยโฟมซอสพริกลงบนถาด (ข), อบในเครื่องอบแห้งด้วยลมร้อนแบบถาด (ค), บด และร่อนผ่านตะแกรง (ง) และ ผลิตภัณฑ์ซอสพริกผงหลังจากคืนรูปโดยการละลายน้ำ (จ)