



## การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากใยสับประดบ้านคา

### Development of Body Scrub from Ban Kha Pineapple Fiber (*Ananas comosus* L.)

ปภาวรินทร์ ภัคดีเดชาชัย<sup>1</sup> อุไรรัตน์ เสาร์แก้ว<sup>2</sup> ศุภฤกษ์ สายแก้ว<sup>3</sup> วิภาวี จันทศรี<sup>4\*</sup>

<sup>1, 2, 3</sup> สาขาวิชาการแพทย์แผนไทย คณะวิทยาลัยมวยไทยศึกษาและการแพทย์แผนไทย

มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

<sup>4</sup> คณะวิทยาการจัดการ มหาวิทยาลัยราชภัฏหมู่บ้านจอมบึง

\*Corresponding author : wipaweecha@mcru.ac.th

#### บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) พัฒนาผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากใยสับประดบ้านคา 2) ศึกษาลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากใยสับประดบ้านคา และ 3) ประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากใยสับประดบ้านคา โดยแบ่งเป็นทั้งหมด 3 สูตร โดยแต่ละสูตรมีปริมาณผงสับประด 30 กรัม ที่ขนาด 60 mesh ขนาด 80 mesh และขนาด 100 mesh โดยผลการศึกษาลักษณะทางกายภาพของผงกากสับประด ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ทั้ง 3 ขนาด มีลักษณะเป็นผงแห้ง ไม่จับตัวเป็นก้อน ไม่มีสิ่งแปลกปลอม พบว่า กากใยสับประดบดละเอียดที่ ขนาด 60 และ 80 mesh มีลักษณะรูประบอกสั้นๆ มีเนื้อสัมผัสหยาบ และขนาด 100 mesh มีขนาดเล็กละเอียด มีสีสม่ำเสมอ การทดสอบผลข้างเคียงของผงกากสับประดในอาสาสมัคร โดยการสังเกต พบว่า ผิวหนังทดสอบไม่พบการบาดเจ็บจากสารขัดถู ไม่เกิดอาการคัน ผื่นแดง หรือไม่พบอาการข้างเคียงอื่นทางผิวหนัง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสต่อผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับประด พบว่า อาสาสมัครให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับประด ที่ขนาด 60 mesh ทั้งด้านสี ด้านกลิ่น และด้านเนื้อสัมผัสมากที่สุด โดยด้านสี พบว่า ผงกากสับประดขนาด 60 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับมากที่สุดอยู่ในเกณฑ์ยอมรับมาก ที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $8.03 \pm 1.56$  คะแนน ด้านกลิ่น พบว่า ผงกากสับประดขนาด 60 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับอยู่ในเกณฑ์ยอมรับปานกลาง ที่คะแนนเฉลี่ย

เท่ากับ  $6.27 \pm 1.42$  คะแนน และด้านเนื้อสัมผัส พบว่า ผงกากสับประดขนาด 60 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับอยู่ในเกณฑ์ยอมรับมาก ที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ  $7.32 \pm 1.54$  คะแนน

**คำสำคัญ :** การพัฒนา ผลิตภัณฑ์ขัดผิว กากใยสับประดบ้านคา

#### Abstract

The objectives of this research were to study 1) develop a body scrub products from Ban Kha pineapple fiber (*Ananas comosus* L.), 2) to evaluation of physical characteristics of pineapple fiber under the microscope, and 3) to evaluation of sensory test of pineapple fiber scrub product. There were 3 formulas, each formula containing 30 grams of pineapple fiber at a size of 60 mesh, 80 mesh and 100 mesh. The evaluation of characteristics of pineapple fiber under the microscope, all three sizes appear as dry powder does not clump. There was no foreign matter. It was found that the crushed pineapple fiber at the size of 60 and 80 mesh had a short cylindrical shape. It has a coarse texture while a size of 100 mesh had small size. Side effects of pineapple fiber scrub were tested in volunteers by observing that the test skin



showed no skin cuts. There was no itching, redness or no other side effects on the skin of all volunteers, representing 100%. The sensory test of pineapple fiber scrub product showed that the volunteers accepted the pineapple fiber scrub product at size 60 mesh, both in terms of color, odor and texture with an average score of  $8.03 \pm 1.56$  points,  $6.27 \pm 1.42$  points and  $7.32 \pm 1.54$  points, respectively.

**Keywords :** Development, Body scrub, Ban Kha Pineapple Fiber

### บทนำ

ในปัจจุบันผลิตภัณฑ์ที่ใช้ในการทำความสะอาดเพื่อช่วยในการขจัดสิ่งสกปรกที่อุดตันตามรูขุมขนรวมทั้งเซลล์ผิวเก่าที่เสื่อมสภาพแล้วโดยด้วยวิธีการขัดอย่างผลิตภัณฑ์ขัดผิวมีมากมายหลายชนิด มีทั้งที่มีส่วนผสมของสารขัดถูจากธรรมชาติหรือสารสังเคราะห์ ซึ่งการเลือกใช้นั้นอาจขึ้นอยู่กับวัตถุประสงค์ในการใช้งานของผู้บริโภคหรือตามความชอบส่วนบุคคล (ทิพย์สุดา ถ้ำแก้ว, 2560) โดยกระแสความนิยมในการใช้ผลิตภัณฑ์ขัดผิวที่ผลิตมาจากธรรมชาตินั้นได้รับความนิยมอย่างมากในปัจจุบันเนื่องจากผู้บริโภคมีความใส่ใจในการดูแลสุขภาพมากขึ้น ผลิตภัณฑ์ขัดผิวที่มีส่วนผสมจากธรรมชาติช่วยเสริมสรรพคุณของผลิตภัณฑ์ขัดผิวให้ดีขึ้น โดยสับปะรดเป็นพืชที่มีสรรพคุณและประโยชน์หลายอย่างและคุณสมบัติอย่างหนึ่งที่สำคัญ คือ โบรมีเลน (Bromelain) สามารถบรรเทาอาการอักเสบของผิวหนัง มีวิตามินซี ช่วยกระตุ้นการหลุดลอกของเซลล์ผิวที่ตายแล้วฟื้นฟูสภาพผิวให้สดใส (อรวินท์ วงศ์มีเกียรติ, 2527) และพบว่ากากใยของสับปะรดมีฤทธิ์ในการต้านอนุมูลอิสระด้วย (ปิ่นรส สู่ศิริรัตน์ ปรียาวิบูลย์เศรษฐ์ และภาณุพงศ์ ใจวุฒิ, 2554) ซึ่งจังหวัดราชบุรีเป็นจังหวัดที่มีการขึ้นทะเบียนสับปะรดบ้านคาเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ โดยสับปะรดบ้านคาเป็นสับปะรดสายพันธุ์ปัตตาเวีย มีรสหวานฉ่ำ ไม่กัดลิ้น มีกลิ่นหอม เนื้อหนานุ่ม ละเอียดย (สัจจา ไกรศรีรัตน์, 2561) มีการปลูก

อย่างแพร่หลายในเขตพื้นที่อำเภอบ้านคา อำเภอสวนผึ้ง อำเภอปากท่อ และอำเภอจอมบึง (ชฎาพร โพคัยสุวรรณค์ และณภีรดา จวอรรถ, 2565) ถึงแม้สับปะรดบ้านคาเป็นพืชที่ได้รับการส่งเสริมจากรัฐบาลให้ปลูกแบบขยายพื้นที่ก็ตาม แต่ก็ยังพบปัญหาการมีสับปะรดขนาดเล็กไม่ได้มาตรฐาน รวมถึงบางช่วงมีผลผลิตสับปะรดเป็นจำนวนมากทำให้ราคาของสับปะรดตกต่ำ ส่งผลให้เกษตรกรมีสับปะรดผลสดเหลือเป็นจำนวนมาก (สรวรยา ปัญญาพันธ์ และคณะ, 2564) จากปัญหาและความสำคัญข้างต้นผู้วิจัยจึงเกิดความสนใจได้ในการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับปะรดบ้านคา เพื่อศึกษาและผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากธรรมชาติให้มีความน่าสนใจ และตรงต่อความต้องการผู้บริโภคได้ในอนาคต

### วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับปะรดบ้านคา
2. เพื่อศึกษาลักษณะทางกายภาพของผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับปะรดบ้านคา
3. เพื่อประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับปะรดบ้านคา

### ขอบเขตของการวิจัย

1. ขอบเขตประชากรและกลุ่มตัวอย่าง  
 นักศึกษาสาขาวิชาการแพทย์แผนไทยชั้นปีที่ 1-3 ที่มีสุขภาพดี ไม่มีประวัติการแพ้ยาสมุนไพร และผลิตภัณฑ์ ขัดผิว จำนวน 30 คน (N=32)

### 2. ขอบเขตเนื้อหา

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับปะรดบ้านคา โดยการเตรียมผงจากสับปะรดที่ปลูกในพื้นที่ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอสวนผึ้ง จังหวัดราชบุรี และตั้งตำรับผลิตภัณฑ์ขัดผิวประเภทของแข็งจำนวน 3 สูตร จากนั้นทำการประเมินลักษณะทางกายภาพ และประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์



### 3. ขอบเขตพื้นที่

ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี

#### วิธีดำเนินการวิจัย

งานวิจัยนี้เป็นงานวิจัยเชิงทดลอง (experimental research) ทำการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับประรดบ้านคา ศึกษาลักษณะทางกายภาพและประเมินคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสของผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับประรดบ้านคา

#### 1. การเตรียมสารขัดผิวจากกากใยสับประรด

1) นำสับประรดในพื้นที่ ตำบลหนองพันจันทร์ อำเภอบ้านคา จังหวัดราชบุรี มาล้างทำความสะอาด ปอกเปลือกนำมาหั่น และคั้นเอาน้ำออก จากนั้นนำกากสับประรดที่ได้ไปอบแห้งที่อุณหภูมิ 50 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 17 ชั่วโมง จนแห้ง จากนั้นนำกากสับประรดที่อบแห้งแล้วไปบดให้ละเอียดด้วยเครื่องบดสมุนไพร

2) นำกากสับประรดที่บดแล้วไปร่อน ผ่านตะแกรงร่อนขนาด 60/80/100 mesh ภาชนะที่ปิดสนิท เก็บไว้เพื่อนำไปใช้ในการทดลอง โดยการเตรียมสูตรผลิตภัณฑ์โดยใช้ผงกากสับประรด (Pineapple meal) ขนาด 60 80 และ 100 mesh ปริมาณ 30 กรัม

#### 2. การศึกษาลักษณะทางกายภาพ

การศึกษาลักษณะทางกายภาพกากใยสับประรดที่ผ่านการร่อนขนาดต่างๆ ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ชนิด 3 กระบอกตา (Motic รุ่น BA-210E) และทำการบันทึกภาพ จากนั้นทำการทดสอบผลข้างเคียงของผลิตภัณฑ์ โดยกำหนดพื้นที่ที่ทดสอบขนาด 3 x 3 เซนติเมตร บริเวณผิวหนังท้องแขนทดสอบของอาสาสมัครทำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ขัดผิวที่มีปริมาตรประมาณ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือน้ำหนักประมาณ 1 กรัม ให้ทั่วบริเวณผิวหนังทดสอบ แล้วขีดวนเบาๆ เป็นเวลา 5 นาทีสังเกตบริเวณผิวหนังทดสอบต้องไม่พบการบาดผิวจากสารขัดถู และอาสาสมัครทั้ง 6 คน ต้องไม่เกิดอาการคันผื่นแดง หรืออาการข้างเคียงอื่นทางผิวหนัง (มผช.1350/2560)

### 3. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสต่อ

#### ผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับประรด

โดยวิธีการทดลองทำตัวอย่างผลิตภัณฑ์ขัดผิวที่มีปริมาตรประมาณ 1 ลูกบาศก์เซนติเมตร หรือน้ำหนักประมาณ 1 กรัม ให้ทั่วบริเวณผิวหนังทดสอบ แล้วขีดวนเบาๆบริเวณใต้ท้องแขนของอาสาสมัคร จำนวน 30 คน โดยให้ผู้ตอบแบบสอบถามทดสอบทางประสาทสัมผัสวิธีการทดสอบที่ใช้ คือ 9-point Hedonic scales วัดระดับการยอมรับของผู้ตอบแบบสอบถามต่อผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับประรด อาสาสมัครจะสามารถให้การยอมรับด้านสี ด้านกลิ่น ด้านเนื้อสัมผัส โดยมีเกณฑ์ระดับคะแนนของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับประรด 9 - point hedonic scales ดังนี้

1) เกณฑ์ระดับคะแนนของผู้บริโภคที่มีต่อผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับประรด

ระดับการยอมรับ	ระดับคะแนน
ไม่ยอมรับมากที่สุด	1
ไม่ยอมรับมาก	2
ไม่ยอมรับปานกลาง	3
ไม่ยอมรับเล็กน้อย	4
เฉยๆ	5
ยอมรับเล็กน้อย	6
ยอมรับปานกลาง	7
ยอมรับมาก	8
ยอมรับมากที่สุด	9

2) การแปลผลค่าเฉลี่ยโดยใช้เกณฑ์คะแนน (นพ., 2556)

8.20 – 9.00	หมายถึง ยอมรับมากที่สุด
7.30 – 8.19	หมายถึง ยอมรับมาก
6.40 – 7.29	หมายถึง ยอมรับปานกลาง
5.50 – 6.39	หมายถึง ยอมรับเล็กน้อย
4.60 – 5.49	หมายถึง เฉยๆ
3.70 – 4.59	หมายถึง ไม่น้อย
2.80 – 3.69	หมายถึง ไม่น้อยรับปานกลาง
2.90 – 2.79	หมายถึง ไม่ยอมรับมาก



1.00 – 1.89 หมายถึง ไม่ยอมรับมากที่สุด

ภาพที่ 1 ผงสับปะรด ขนาด 60 mesh

#### 4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลคุณภาพทางประสาทสัมผัสของอาสาสมัครที่มีต่อผลิตภัณฑ์โดยนำแบบสอบถามที่สมบูรณ์ไปวิเคราะห์ข้อมูลด้วยการใช้โปรแกรมสำเร็จรูปและนำเสนอข้อมูลเป็นค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation)



ภาพที่ 2 ผงสับปะรด ขนาด 80 mesh

#### ผลการวิจัย

1. การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขี้ดฝิวจากกากสับปะรด

ตารางที่ 1 ผลิตภัณฑ์ขี้ดฝิวจากกากสับปะรด

ชื่อสาร	ปริมาณ (กรัม)		
	สูตรที่ 1 (60 mesh)	สูตรที่ 2 (80 mesh)	สูตรที่ 3 (100 mesh)
ผงสับปะรด	30	30	30



ภาพที่ 3 ผงสับปะรด ขนาด 100 mesh

ที่มา: ปภาวรินทร์ ภักดีเดชาชัย, 2564

จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ขี้ดฝิวจากกากสับปะรดได้ทั้งหมด 3 สูตรโดยแต่ละสูตรมีปริมาณผงสับปะรด 30 กรัม ที่ขนาด 60 mesh ขนาด 80 mesh และขนาด 100 mesh ดังแสดงในตารางที่ 1

2. การศึกษาลักษณะทางกายภาพ

ลักษณะทางกายภาพของผงกากสับปะรดบ้านคาแต่ละขนาด



ผลการศึกษาลักษณะทางกายภาพของผงกากสับปะรด ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ทั้ง 3 ขนาดมีลักษณะเป็นผงแห้ง ไม่จับตัวเป็นก้อน ไม่มีสิ่งแปลกปลอม พบว่า กากใยสับปะรดบดละเอียดที่ ขนาด 60 และ 80 mesh มีลักษณะรูปกระบอกสั้นๆ มีเนื้อสัมผัสหยาบ และขนาด 100 mesh มีขนาดเล็กละเอียด มีสีสม่ำเสมอ ดังแสดงรูปที่ 1

จากการทดสอบผลข้างเคียงของผงกากสับปะรดในอาสาสมัคร โดยการสังเกต พบว่า ฝิวหนึ่งทดสอบไม่พบการบาดเจ็บจากสารขี้ดฝิว ไม่เกิดอาการคัน ผื่นแดง หรือไม่พบอาการข้างเคียงอื่นทางฝิวหนึ่ง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100

3. การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสต่อผลิตภัณฑ์ขี้ดฝิวจากกากสับปะรด



ตารางที่ 2 ผลรวมการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสลักษณะสี กลิ่น และเนื้อสัมผัสของผลิตภัณฑ์ซัดผิวจากกากสับปะรด

ขนาด	การประเมิน (Mean $\pm$ S.D.)			(Mean $\pm$ S.D.)
	สี	กลิ่น	เนื้อสัมผัส	
60 mesh	8.03 $\pm$ 1.56	6.27 $\pm$ 1.42	7.32 $\pm$ 1.54	7.50 $\pm$ 1.17
80 mesh	7.64 $\pm$ 1.58	6.13 $\pm$ 1.41	6.98 $\pm$ 1.51	7.16 $\pm$ 1.22
100 mesh	7.63 $\pm$ 1.60	6.14 $\pm$ 1.30	7.27 $\pm$ 1.26	7.31 $\pm$ 1.14

ข้อมูลทั่วไปของอาสาสมัครในการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้านสี กลิ่น และเนื้อสัมผัสของผงกากสับปะรดทั้ง 3 ขนาด พบว่า อาสาสมัครเป็นเพศหญิง จำนวน 29 คน ร้อยละ 96.7 และเป็นชาย จำนวน 1 คน ร้อยละ 3.3 โดยอายุอยู่ในช่วง 18-25 ปี จากผลการประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัส ด้านสี กลิ่น และเนื้อสัมผัสของผงจากกากสับปะรด ทั้ง 3 ขนาด โดยอาสาสมัครด้านสี พบว่า ผงกากสับปะรดขนาด 60 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับมากที่สุดอยู่ในเกณฑ์ยอมรับมากที่สุดที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 8.03+1.56 คะแนน รองลงมาคือผงกากสับปะรดขนาด 80 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับอยู่ในเกณฑ์ยอมรับมากที่สุดที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.64+1.58 คะแนน และผงกากสับปะรดขนาด 100 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับอยู่ในเกณฑ์ยอมรับมากที่สุดที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.63+1.60 คะแนน ด้านกลิ่น พบว่า ผงกากสับปะรดขนาด 60 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับมากที่สุด อยู่ในเกณฑ์ยอมรับปานกลางที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.27+1.42 คะแนน รองลงมาคือ ผงกากสับปะรดขนาด 100 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับอยู่ในเกณฑ์ยอมรับเล็กน้อยที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.14+1.30 คะแนน และผงกากสับปะรดขนาด 80 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับอยู่ในเกณฑ์ยอมรับเล็กน้อยที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.13+1.41 คะแนน และด้านเนื้อสัมผัส พบว่า ผงกากสับปะรดขนาด 60 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับมากที่สุด อยู่ในเกณฑ์ยอมรับมากที่สุดที่คะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.32+1.54 คะแนน รองลงมาคือ ผงกากสับปะรดขนาด 100 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับอยู่ในเกณฑ์ยอมรับมากที่สุดที่มีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 7.27+1.26 คะแนน และผง

กากสับปะรดขนาด 80 mesh อาสาสมัครให้การยอมรับอยู่ในเกณฑ์ยอมรับปานกลางมีคะแนนเฉลี่ยเท่ากับ 6.98+1.51 คะแนน ดังแสดงในตารางที่ 2

### สรุปผลการวิจัย

จากการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซัดผิวจากกากสับปะรดได้ทั้งหมด 3 สูตร โดยแต่ละสูตรมีปริมาณผงสับปะรด 30 กรัม ที่ขนาด 60 mesh ขนาด 80 mesh และขนาด 100 mesh โดยผลการศึกษาลักษณะทางกายภาพของผงกากสับปะรด ภายใต้กล้องจุลทรรศน์ ทั้ง 3 ขนาดมีลักษณะเป็นผงแห้ง ไม่จับตัวเป็นก้อน ไม่มีสิ่งแปลกปลอม พบว่า กากใยสับปะรดบดละเอียดที่ ขนาด 60 และ 80 mesh มีลักษณะรูปกระบอกสั้นๆ มีเนื้อสัมผัสหยาบ และขนาด 100 mesh มีขนาดเล็กละเอียด มีสีสม่ำเสมอ การทดสอบผลข้างเคียงของผงกากสับปะรดในอาสาสมัคร โดยการสังเกต พบว่า ผิวหนังทดสอบไม่พบการบาดเจ็บจากสารซัด ฤ ไม่เกิดอาการคัน ผื่นแดง หรือไม่พบอาการข้างเคียงอื่นทางผิวหนัง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100 การประเมินคุณภาพทางประสาทสัมผัสต่อผลิตภัณฑ์ซัดผิวจากกากสับปะรด พบว่า อาสาสมัครให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ซัดผิวจากกากสับปะรด ที่ขนาด 60 mesh ทั้งด้านสี ด้านกลิ่น และด้านเนื้อสัมผัสมากที่สุด

### อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาการพัฒนาผลิตภัณฑ์ซัดผิวจากกากสับปะรดบ้านคาที่ขนาดอนุภาคต่างกัน พบว่า ผลิตภัณฑ์ซัดผิวจากกากสับปะรด ที่ขนาด 60 mesh และ 80 mesh มีลักษณะเนื้อสัมผัสหยาบกว่าขนาด 100



mesh โดยพบว่าอาสาสมัครให้การยอมรับผลิตภัณฑ์ขัดผิว จากกากสับปะรดที่ขนาดอนุภาคขนาด 60 mesh มาก ที่สุด เช่นเดียวกับการศึกษาของ ปิณรสี สู่ศิริรัตน์ ปรียา วิบูลยเศรษฐ์ และภาณุพงศ์ ใจวุฒิ (2554) ในการศึกษา สมบัติของผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากผสมกากใยสับปะรด พบว่า กากใยสับปะรดขนาด 60 mesh มีรูปทรงกระบอก เนื้อสัมผัสหยาบ ส่วนขนาด 100 mesh มีขนาดเล็ก เนื้อสัมผัส ค่อนข้างละเอียด ไม่เหมาะสำหรับใช้เป็นสารขัดผิวใน ผลิตภัณฑ์ (ปิณรสี สู่ศิริรัตน์ ปรียา วิบูลยเศรษฐ์ และภาณุ พงศ์ ใจวุฒิ, 2554) การทดสอบผลข้างเคียงของผงกาก สับปะรดในอาสาสมัคร โดยการสังเกต พบว่า ผิวหนัง ทดสอบไม่พบการบาดเจ็บจากสารขัดถู ไม่เกิดอาการคัน ผื่นแดง หรือไม่พบอาการข้างเคียงอื่นทางผิวหนัง จำนวน 6 คน คิดเป็นร้อยละ 100 ซึ่งเป็นไปตามข้อกำหนดของ มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผลิตภัณฑ์ขัดผิว มผช. 1350/2560 ที่มีการกำหนดให้มีการทดสอบการใช้งาน ของผลิตภัณฑ์ในอาสาสมัคร จำนวน 6 คน ซึ่งอาสาสมัคร ทั้ง 6 คน ต้องไม่เกิดอาการคัน ผื่นแดง หรืออาการ ข้างเคียงอื่นทางผิวหนัง จึงจะถือว่าผ่านการทดสอบการใช้ งาน (สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม, 2560)

#### ข้อเสนอแนะ

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากกากสับปะรด บ้านคาเป็นการศึกษาลักษณะทางกายภาพของกาก สับปะรดบ้านคาที่ขนาดอนุภาคต่างกัน และศึกษาคุณภาพ ทางประสาทสัมผัสเบื้องต้น แต่ยังไม่ได้ทำการศึกษาฤทธิ์ ทางเภสัชวิทยาของผลิตภัณฑ์ จึงควรศึกษาฤทธิ์ทางเภสัช วิทยาของผลิตภัณฑ์เพื่อสนับสนุนผลิตภัณฑ์ให้มีความ น่าเชื่อถือมากยิ่งขึ้นในอนาคต

#### เอกสารอ้างอิง

- ชญาพร โพคัยสุวรรณค์ และนภธีรา จวอรรณ. (2565). การ ผลิตสับปะรดบ้านคาตามมาตรฐานสินค้าสิ่งบ่งชี้ทาง ภูมิศาสตร์. วารสารมหาวิทยาลัยราชภัฏธนบุรี, 16(2), 196-206.
- ทิพย์สุตา ถ้ำแก้ว. (2560). การพัฒนาสูตรผลิตภัณฑ์สปา สำหรับผิวจากกากใยสับปะรด. โรงพิมพ์ มหาวิทยาลัยธุรกิจบัณฑิต: มหาวิทยาลัยธุรกิจ บัณฑิต.
- ปิณรสี สู่ศิริรัตน์ ปรียา วิบูลยเศรษฐ์ และภาณุพงศ์ ใจวุฒิ. (2554). สมบัติของผลิตภัณฑ์ขัดผิวจากผสมกากใย สับปะรด. สารนิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต, สำนัก วิชาวิทยาศาสตร์เครื่องสำอาง, มหาวิทยาลัยแม่ฟ้า หลวง.
- สุวรรณยา ปัญญานันท์ วรณรัตน์ เฉลิมแสนยากร ชนภภัทร ผดุงอรรถ และลักขมี หมื่นศรีธาราม. (2564). การ พัฒนารูปแบบการผลิตแบคทีเรียน้ำส้มสายชู สำเร็จรูปเพื่อการผลิตสับปะรดไซเดอร์. วารสาร เกษตรพระจอมเกล้า, 39(2), 141-147.
- สัจจา ไกรศรีรัตน์. (2561). แนวทางการเสริมสร้างอัต ลักษณ์ตราสินค้าสับปะรดจังหวัดราชบุรีที่สัมพันธ์ กับคุณลักษณะเฉพาะตามเกณฑ์สิ่งบ่งชี้ทาง ภูมิศาสตร์. การประชุมวิชาการระดับชาติราชภัฏ หมู่บ้านจอมบึงวิจัย ครั้งที่ 6, 439-447.
- สำนักงานมาตรฐานผลิตภัณฑ์อุตสาหกรรม. (2560). มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนผลิตภัณฑ์ขัดผิว. มผช. 1350/2560, กระทรวงอุตสาหกรรม, 1-7.
- อรวินท์ วงศ์มีเกียรติ. (2527) การผลิตเอนไซม์โบรมีเลน จากส่วนเหลือทิ้งของสับปะรด. วิทยานิพนธ์ วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต, สาขาวิชาวิทยาศาสตร์การ อาหาร, มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์..