

**การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อนที่เหลือใช้
ในวิสาหกิจชุมชนเกษตรปลอดภัยสูง อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา**
**Development of Gummy Jelly Products from Melon Waste in Safe Agriculture
Community Enterprise, Ban Pho District, Chachoengsao Province**

ปรินดา ปานเพชร¹, ธนาкарณ์ คุ่มภัย², นิพัทธ์ ศรีอุราม³, อรสิริ ศิริพันธ์⁴ และ สุนทรพไท จันทระ^{5*}

Parinda Phanphech¹, Thanakarn Kumchai², Nithat Sriuram³, Onsiri Siripan⁴
and Soontornpathai Chantara^{5*}

¹²สาขาวิชาเทคโนโลยีไฟฟ้า วิทยาลัยเทคนิคฉะเชิงเทรา สถาบันการอาชีวศึกษาภาคกลาง 3 จังหวัดฉะเชิงเทรา 24000

³วิสาหกิจชุมชนเกษตรปลอดภัยสูง อำเภอบ้านโพธิ์ จังหวัดฉะเชิงเทรา 24140

⁴สำนักวิจัยและพัฒนาการอาชีวศึกษา จังหวัดกรุงเทพมหานคร 10230

⁵วิทยาลัยการอาชีพอุดรธานี จังหวัดอุดรธานี 41150

¹²Electrical Technology, Chachoengsao Technical College, Institute of Vocational Education Central Region 3, Chachoengsao, 24000

³Safe Agriculture Community Enterprise, Ban Pho District, Chachoengsao Province, 24140

⁴Bureau of vocational education research and development, Bangkok, 10230

⁵Udonthani Industrial and Community Education College, Udonthani, 41150

Received : 2024-10-19 Revised : 2024-11-24 Accepted : 2024-11-25

บทคัดย่อ

งานวิจัยชิ้นนี้มีวัตถุประสงค์ 1) เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อน โดยนำเสนอแนวทางการแปรรูปเมล่อนที่มีและเหลือใช้จากการทำขนมหวานช่วยลดการสูญเสียผลผลิตเพิ่มมูลค่าให้กับเมล่อน และสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร 2) เพื่อทดสอบคุณภาพของผลิตภัณฑ์ที่พัฒนาขึ้นและ 3) เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคของผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อน โดยมีสถานที่ในการทำวิจัยคือ วิสาหกิจชุมชนเกษตรปลอดภัยสูง อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา โดยมีขั้นตอนในการวิจัยประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ 1) การศึกษาข้อมูลเบื้องต้น 2) การศึกษาปริมาณน้ำเมล่อน ปริมาณเจลาติน และอัตราส่วนของน้ำตาลที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์ 3) การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ 4) การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์

ผลการวิจัยพบว่า 1) จากการศึกษาข้อมูลเบื้องต้น พบว่าในปัจจุบันมี เมล่อนที่เหลือจากกระบวนการแปรรูปของวิสาหกิจประมาณ 30-50 กิโลกรัมต่อวัน และสูตรที่เหมาะสม

สำหรับผลิตกัมมี่เยลลี่จากเมล่อนคือปริมาณน้ำเมล่อน 300 กรัม ปริมาณเจลาติน 150 กรัม และอัตราส่วนของน้ำตาล 200 กรัม โดยสัดส่วนดังกล่าวมีผลที่เหมาะสมต่อการพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่ 2) การตรวจสอบคุณภาพตามมาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน เยลลี่แห้ง พบว่า มีจำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมดไม่เกิน 1×10^4 โคโลนีต่อตัวอย่าง 1 กรัม ซึ่งไม่เกินตามมาตรฐานกำหนด 3) ผลการประเมินคุณภาพจากผู้เชี่ยวชาญด้านอาหารจำนวน 5 คน พบว่า อยู่และในระดับดีมากและผลการประเมินพบว่า ค่าเฉลี่ยความพึงพอใจผู้บริโภคอยู่ที่ 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

คำสำคัญ : กัมมี่เยลลี่, เมล่อน, ของเสียจากการเกษตร, การแปรรูปอาหาร, การเพิ่มมูลค่า

Abstract

This research aimed to 1) develop melon gummy jelly products from melon waste, providing a solution to reduce post-harvest losses, increase the value of melons, and generate additional income for farmers

*สุนทรพไท จันทระ

Email-address: Soontorn.chantara@gmail.com

2) evaluate the quality of the products and 3) assess the consumer satisfaction. The study was conducted within a safe agriculture community enterprise in Ban Pho District, Chachoengsao Province. The research involved four stages: 1) preliminary data collection, 2) investigating the effects of melon juice quantity, gelatin amount, and sugar ratio on the product, 3) developing a prototype product, and 4) evaluating product quality.

The results showed that: 1) approximately 30-50 kilograms of melon waste were generated daily by the enterprise. The optimal formula included 300 g of melon juice, 150 g of gelatin, and 200 g of sugar. 2) The product met the community product standards for dried jelly, with a total microbial count below the permissible limit. 3) The quality evaluation conducted by five food experts revealed that excellent. The average consumer satisfaction score was 4.89, with a standard deviation of 0.43.

Keywords : Gummy jelly, Melon, Agricultural waste, Food processing, Value-added

1. บทนำ

วิสาหกิจชุมชนเกษตรปลอดภัยสูง อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา ก่อตั้งขึ้นโดยเกษตรกรในท้องถิ่นด้วยความมุ่งมั่นร่วมพัฒนาอาชีพการเกษตร และมุ่งมั่นสร้างสรรค์ผลิตภัณฑ์คุณภาพจากผลผลิตทางการเกษตร โดยคำนึงถึงความปลอดภัยต่อผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม วิสาหกิจชุมชนตั้งอยู่บนพื้นที่ราบอันอุดมสมบูรณ์เหมาะแก่การปลูกเมล่อน สภาพอากาศร้อนชื้นและน้ำท่าส่งเสริมให้เมล่อนเจริญเติบโตได้ดี โดยผ่านการรับรองว่าได้ตามมาตรฐาน GAP และปลอดจากสารเคมี ขณะที่เมล่อนจะมีความหวานกำลังพอดี ที่ประมาณ 12-13 บริกซ์ [2] และเมื่อถึงช่วงผลผลิตออก จะเปิดให้นักท่องเที่ยวเข้าไปเที่ยวชมและตัดผลเมล่อนเอง สร้างความน่าสนใจและเป็นการส่งเสริมการท่องเที่ยวเชิงเกษตรหลังจากเมล่อนเริ่มติดตลาดสามารถดึงดูดนักท่องเที่ยวมาที่บ้านโพธิ์ ทำให้ผลผลิตทางการเกษตรในพื้นที่เริ่มขายได้ และตลาด Modern Trade

เมล่อนมีชื่อวิทยาศาสตร์ว่า *Cucumis melo* L. อยู่ในวงศ์ Cucurbitaceae เป็นพืชตระกูลเดียวกับแตงไทย มีจำนวนโครโมโซม $2n=24$ เมล่อนเป็นผลไม้ที่มีความสำคัญเชิงการค้าในหลายๆประเทศ เพราะมีรสชาติหวาน มีกลิ่นหอม[5] และยังเป็นผลไม้ที่มีเบต้าแคโรทีนสูงที่สุดโดยร่างกายจะเป็นเบต้าแคโรทีนให้เป็นวิตามินเอ ซึ่งเป็นสารต่อต้านอนุมูลอิสระที่สำคัญต่อการผลิตเซลล์ลิโฟไซท์ที่ช่วยต่อสู้กับเชื้อโรค เมล่อนยังอุดมไปด้วยวิตามินซีที่ร่างกายต้องใช้ในการต้านทานโรคและยังป้องกันโรคหัวใจ โรคกระเพาะและโรคหัวใจ ปริมาณน้ำที่มีมากในผลไม้ชนิดนี้มีฤทธิ์อย่างอ่อนในการขับปัสสาวะ เป็นการช่วยล้างพิษให้ร่างกายอีกด้วย [3]

ทั้งนี้วิสาหกิจชุมชนเกษตรปลอดภัยสูง กำลังเผชิญกับความท้าทายในการจัดการกับเมล่อนเหลือใช้จากกระบวนการผลิตของหวาน เช่นการทำผลิตภัณฑ์เค้กจากเมล่อน เป็นต้น ปริมาณขยะเศษอาหารเหล่านี้สร้างปัญหาต่อสิ่งแวดล้อมก่อให้เกิดภาระค่าใช้จ่ายในการกำจัด [1] ด้วยเหตุนี้ วิสาหกิจชุมชนเกษตรปลอดภัยสูงจึงริเริ่มโครงการพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อนที่เหลือใช้ โดยมุ่งหวังลดปัญหาขยะและเป็นการเพิ่มมูลค่าให้กับสิ่งของที่เป็นเศษเหลือใช้จากกระบวนการทั้งยังเป็นการเพิ่มรายได้ให้กับเกษตรกร และส่งเสริมการใช้ประโยชน์จากทรัพยากรธรรมชาติอย่างยั่งยืน โครงการนี้เริ่มต้นด้วยการศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่ ชนิดของวัตถุดิบ สูตรการผลิต วิธีการผลิต ตลาดและคู่แข่ง หลังจากนั้นจึงทดลองผลิตกัมมี่เยลลี่จากเมล่อน โดยใช้สูตรและวิธีการต่าง ๆ ซึ่งคาดหวังที่จะได้ กัมมี่เยลลี่ที่มีรสชาติอร่อย เนื้อสัมผัสเนียน ไม่หยาบสาก เหนียวนุ่ม มีความยืดหยุ่นและเคี้ยวได้ [7] เก็บรักษาง่ายและเข้ารับการรับรองหรือการทดสอบที่ได้มาตรฐาน สามารถวางจำหน่ายในตลาดท้องถิ่น ห้างสรรพสินค้า และช่องทางออนไลน์ ซึ่งจะช่วยลดปัญหาเศษเมล่อนเหลือใช้สร้างรายได้เพิ่มขึ้นให้กับเกษตรกร และส่งเสริมภาพลักษณ์ของวิสาหกิจชุมชน นอกจากนี้ยังเป็นแรงบันดาลใจให้วิสาหกิจชุมชนอื่นๆ นำแนวคิดนี้ไปพัฒนาต่อไปเป็นตัวอย่างที่ดีของการนำเศรษฐกิจหมุนเวียนมาประยุกต์ใช้ช่วยให้เกิดการใช้ทรัพยากรธรรมชาติอย่างมีประสิทธิภาพลดมลพิษต่อสิ่งแวดล้อม และสร้างรายได้ให้กับชุมชน

2.วัตถุประสงค์

2.1 เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อน โดยนำเสนอแนวทางการแปรรูปเมล่อนที่มีและเหลือใช้จากการทำขนมหวาน ช่วยลดการสูญเสียผลผลิต เพิ่มมูลค่าให้กับเมล่อน และสร้างรายได้ให้กับเกษตรกร

2.2 เพื่อตรวจสอบหาคุณภาพของกัมมี่เยลลี่เมล่อน

2.3 เพื่อศึกษาความพึงพอใจของผู้บริโภคของผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อน

3.ระเบียบวิธีวิจัย

กระบวนการพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อนที่เหลือใช้ในวิสาหกิจชุมชนเกษตรปลอดภัยสูง อ.บ้านโพธิ์ จ.ฉะเชิงเทรา ประกอบไปด้วย 4 ขั้นตอน คือ

3.1 การศึกษาและการคัดเลือกพันธุ์ที่มีความเหมาะสมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อน

3.1.1 การรวบรวมข้อมูล

1) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์เมล่อนที่นิยมปลูกในท้องถิ่น แหล่งที่มา ลักษณะทางกายภาพ เคมี และคุณค่าทางโภชนาการของเมล่อนแต่ละพันธุ์

2) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์เมล่อนที่เหมาะสมกับการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่ พิจารณาจากปริมาณน้ำตาล ความเป็นกรด ความหนืด รสชาติ กลิ่น และเนื้อสัมผัส

3) ศึกษาข้อมูลเกี่ยวกับปริมาณเมล่อนที่เหลือใช้จากการทำขนมหวานในท้องถิ่น แหล่งที่มา และลักษณะของเมล่อนเหลือใช้

3.1.2 การวิเคราะห์ข้อมูลเบื้องต้น

1) เปรียบเทียบลักษณะทางกายภาพ เคมี และคุณค่าทางโภชนาการของเมล่อนแต่ละพันธุ์ คัดเลือกพันธุ์ที่มีคุณสมบัติเหมาะสมกับการผลิตกัมมี่เยลลี่

2) วิเคราะห์ปริมาณเมล่อนเหลือใช้จากการทำขนมหวาน พิจารณาความเหมาะสมในการนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่

3.2 การศึกษาปริมาณน้ำเมล่อน ปริมาณเจลาติน และอัตราส่วนของน้ำตาลที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่

3.2.1 การเตรียมตัวอย่าง

1) เตรียมน้ำเมล่อนจากพันธุ์ที่คัดเลือกไว้

2) เตรียมเจลาตินในความเข้มข้นต่างๆ

3) เตรียมน้ำตาลในอัตราส่วนต่างๆ

3.2.2 การทดลอง

1) ผสมน้ำเมล่อน เจลาติน น้ำตาลในอัตราส่วนต่าง ๆ

2) เทส่วนผสมลงในพิมพ์ รอให้แข็งตัว

3) ตัดกัมมี่เยลลี่เป็นชิ้น

4) ประเมินรสชาติ กลิ่น และสีของกัมมี่เยลลี่

3.2.3 การวิเคราะห์ผล

หาความสัมพันธ์ระหว่างปริมาณน้ำเมล่อน ปริมาณเจลาติน และอัตราส่วนของน้ำตาลกับคุณสมบัติทางกายภาพของกัมมี่เยลลี่

3.3 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ กัมมี่เยลลี่จากเมล่อน

3.3.1 การเตรียมตัวอย่าง

1) เตรียมน้ำเมล่อนจากพันธุ์ที่คัดเลือกไว้

2) เตรียมเจลาตินในความเข้มข้นที่เหมาะสม (จากผลการทดลองในขั้นตอนที่ 2)

3) เตรียมน้ำตาลในอัตราส่วนที่เหมาะสม (จากผลการทดลองในขั้นตอนที่ 2)

4) เติมน้ำ กลิ่น และวัตถุเติมเพิ่มเติมตามต้องการ เช่น ชิ้นเมล่อน

3.3.2 การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ

1) ผสมน้ำเมล่อน เจลาติน น้ำตาล สี กลิ่น และวัตถุเติมเพิ่มเติมจนเข้ากันดี

2) เทส่วนผสมลงในพิมพ์ รอให้แข็งตัว

3) ตัดกัมมี่เยลลี่เป็นชิ้น บรรจุลงในกระปุก

3.3.3 การทดสอบคุณภาพเบื้องต้น

1) ตรวจสอบลักษณะของกัมมี่เยลลี่ (สี กลิ่น รูปร่าง)

2) ประเมินรสชาติของกัมมี่เยลลี่

3.4 การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่ที่พัฒนาขึ้นและการทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค

3.4.1 การวิเคราะห์คุณภาพทางเคมี

1) วิเคราะห์ปริมาณน้ำตาล

2) วิเคราะห์ปริมาณเจลาตินในกัมมี่เยลลี่

3) วิเคราะห์ปริมาณสารเคมีตกค้างในกัมมี่เยลลี่

3.4.2 การวิเคราะห์คุณภาพทางจุลชีววิทยา

1) ตรวจสอบปริมาณแบคทีเรีย เชื้อรา และยีสต์ในกัมมี่เยลลี่

3.4.3 การทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค

1) ทดสอบกับกลุ่มผู้บริโภคเป้าหมาย

2)เก็บข้อมูลเกี่ยวกับความชอบ ความพึงพอใจ และข้อเสนอแนะต่อผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่

4.ผลการวิจัย

4.1ผลการวิจัย

1)ผลการพัฒนาสูตร ได้จำนวนทั้งสิ้น 3 สูตร ประกอบไปด้วย

ตารางที่ 1 สูตรเมล่อนที่ค้นพบ

สูตรที่	ปริมาณเมล่อน	ปริมาณเจลาติน	น้ำตาล	วิตามินซี
1	น้ำเมล่อน 150 กรัม ผสมเนื้อเมล่อน 150 กรัม	150 กรัม	200 กรัม	6 กรัม
2*	น้ำเมล่อน 300 กรัม	150 กรัม	200 กรัม	6 กรัม
3	น้ำเมล่อน 200 กรัม ผสมเนื้อเมล่อน 100 กรัม	150 กรัม	200 กรัม	6 กรัม

*สูตรที่เหมาะสมและใช้งานได้จริงคือ (สูตรที่ 2)



รูปที่ 1 ผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่จากเมล่อน

2)ผลการทดสอบคุณภาพตาม เกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของเยลลี่แห่ง (มผช. 520/2547) ด้วยวิธีทดสอบตาม AOAC (Association of Official Analytical Collaboration)

โดยส่งตรวจตัวอย่างกัมมีเยลลี่ไปยังห้องปฏิบัติการกลาง อ.บางปะกง จ.ฉะเชิงเทรา

ตารางที่ 2 ผลการทดสอบคุณภาพตามเกณฑ์มาตรฐาน

ผลิตภัณฑ์ชุมชนของเยลลี่แห่ง (มผช. 520/2547)

การทดลองในห้องปฏิบัติการ		
อ้างอิง ตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช. 520/2547)		
รายการทดสอบ	ผลการทดสอบ	แปลความหมาย
จำนวนจุลินทรีย์ทั้งหมด ต้องไม่เกิน 1×10^4 โคโลนี ต่อตัวอย่าง 1 กรัม	น้อยกว่า	เป็นไปตามมาตรฐาน
สตาฟีโลค็อกคัสออเรียส ต้องไม่พบในตัวอย่าง 1 กรัม	น้อยกว่า	เป็นไปตามมาตรฐาน
เอสเชอริเชีย โคไล โดยวิธีเอ็มพีเอ็น ต้องน้อยกว่า 3 ต่อตัวอย่าง 1 กรัม	น้อยกว่า	เป็นไปตามมาตรฐาน
ยีสต์และรา ต้องไม่เกิน 100 โคโลนีต่อตัวอย่าง 0 กรัม	น้อยกว่า	เป็นไปตามมาตรฐาน

4)การทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่นรส และลักษณะเนื้อสัมผัส ความเห็นจากผู้เชี่ยวชาญด้านอาหาร 5 คน โดยการพินิจและชิม

ตารางที่ 3 การทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่นรส และลักษณะเนื้อสัมผัส

การทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่นรส และลักษณะเนื้อสัมผัส	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ต้องเป็นชิ้นแข็ง ไม่เกาะติดกัน กรณีคลุกด้วยน้ำตาลหรือแป้งบริโภค น้ำตาลหรือแป้งบริโภคต้องกระจายตัวค่อนข้างสม่ำเสมอ	4.0	ดีมาก
ต้องมีสีที่ตีตามธรรมชาติของ ส่วนประกอบที่ใช้และสม่ำเสมอ	4.0	ดีมาก

ตารางที่ 3 การทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่นรส และลักษณะเนื้อสัมผัส (ต่อ)

การทดสอบลักษณะทั่วไป สี กลิ่นรส และลักษณะเนื้อสัมผัส	ค่าเฉลี่ย	แปลผล
ต้องมีกลิ่นรสที่ดีตามธรรมชาติของส่วนประกอบที่ใช้ไม่มีกลิ่นแอลกอฮอล์ปราศจากกลิ่นรสอื่นที่ไม่พึงประสงค์	4.0	ดีมาก
ต้องเหนียว นุ่ม หย่นตัว ไม่แข็งกระด้าง	3.8	ดีมาก
ต้องไม่พบสิ่งแปลกปลอมที่ไม่ใช่ส่วนประกอบที่ใช้ เช่น เส้นผม ดินทราย กรวด ชิ้นส่วนหรือสิ่งปฏิกูลจากสัตว์	4.0	ดีมาก
หากมีการใช้สีและวัตถุกันเสีย ให้ใช้ตามชนิดและปริมาณที่กฎหมายกำหนด	4.0	ดีมาก

5)การทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค (กลุ่มตัวอย่าง 20 คน, อายุ 10-18 ปี) พบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจผู้บริโภค 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

6)ด้านต้นทุนและราคาขาย

6.1)ต้นทุนการผลิตรวมบรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 4 ต้นทุนการผลิตรวมบรรจุภัณฑ์

รายการ	ปริมาณ	ราคา (บาท)
น้ำเมลอน	300 กรัม	90
น้ำตาลทราย	200 กรัม	5
เจลาติน	150 กรัม	27
วิตามินซี	6 กรัม	3
กลิ่นเมลอน	2 กรัม	2.67
สีส้ม	2 กรัม	2
เชื้อเพลิง	-	2
บรรจุภัณฑ์	2 กระปุก	20

6.2)ราคาขายผลิตภัณฑ์พร้อมบรรจุภัณฑ์

ตารางที่ 5 ต้นทุนและราคาขายต่อกระปุก

ต้นทุน (บาท)	ราคาขาย(บาท)	กำไร(บาท)
85.84	119	33.16

7)เป้าหมายทางการตลาด

7.1)เป้าหมายระยะสั้น

สร้างฐานลูกค้าให้แข็งแกร่งเน้นกลุ่มผู้ใส่ใจสุขภาพหรือ มีโรคประจำตัว หรือผู้สูงอายุ หรือแม่กระทั่งผู้ที่ชอบทานขนมหวานแต่กำลังลดน้ำหนัก และสร้างการรับรู้ในแบรนด์ ผลิตภัณฑ์ กิจกรรม หรือรายละเอียดต่าง ๆ ของสินค้า เพื่อตอบสนองความต้องการของลูกค้าได้

7.2)เป้าหมายระยะกลาง

7.2.1)ขยายช่องทางการจัดจำหน่ายทางแพลตฟอร์มออนไลน์

7.2.2)สร้างระบบตัวแทนในการขายสินค้าเพื่อเพิ่มช่องทางขายสินค้าให้กระจายมากขึ้น

7.3)เป้าหมายระยะยาว

7.3.1)ขายสินค้าผ่านช่องทางออนไลน์และหน้าร้าน โดยลูกค้าสามารถชำระผ่านบัตรเครดิตหรือช่องทางการจ่ายเงินออนไลน์ต่างๆบนหน้าเว็บได้เลย และสามารถทำกำไรได้อย่างต่อเนื่อง

7.3.2)ลูกค้าเกิด royalty ในแบรนด์

5.สรุปผลการวิจัย

5.1)ผลการพัฒนาสูตร ได้จำนวนทั้งสิ้น 3 สูตร สูตรที่เหมาะสมและใช้งานได้จริงคือ (สูตรที่ 2) ประกอบไปด้วยปริมาณน้ำเมลอน 300 กรัม ปริมาณเจลาติน 150 กรัม อัตราส่วนของน้ำตาล 200 กรัมวิตามินซี 6 กรัม โดยพบว่าสามารถลดปัญหาการสูญเสียผลผลิตเมล่อน ซึ่งสามารถเพิ่มมูลค่าของเหลือใช้ 30-50 กิโลกรัมต่อวัน โดยสามารถนำมาผลิตเยลลี่ได้ประมาณ 16.67 กก.จัดจำหน่ายในราคาประมาณ 220 บาท/กิโลกรัม

5.2)การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์กัมมีเยลลี่ที่พัฒนาขึ้น และการทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค พบว่า

คุณภาพด้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์ที่ได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช. 520/2547)

5.3)การทดสอบความพึงพอใจของผู้บริโภค (กลุ่มตัวอย่าง 20 คน,อายุ 10-18 ปี) พบว่า มีค่าเฉลี่ยความพึงพอใจผู้บริโภค 4.89 ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน 0.43

6.อภิปรายผลการวิจัย

การศึกษาความเหมาะสมกับการพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากเมล่อน พบว่าเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับวัตถุดิบในท้องถิ่นและเป็นการสร้างมูลค่าเพิ่มจากวัตถุดิบเหลือใช้สอดคล้องกับ การพัฒนาผลิตภัณฑ์เยลลี่กัมมี่จากส้มแขก โดย มัทนา ชินวงศ์จ้อย และ สุพรรณิภา สุวันนะสิริ [4] พบว่า งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์เยลลี่กัมมี่จากส้มแขกเพื่อเพิ่มมูลค่าของส้มแขก

การศึกษาปริมาณน้ำเมล่อน ปริมาณเจลาติน และอัตราส่วนของน้ำตาลที่มีผลต่อผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่ เป็นแนวทางการทำงานที่เหมือนกันกับ การพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่มะม่วงหาวมะนาวโห่ โดย ภาสุรี ฤทธิเลิศ และ กมลวรรณ วารินทร์ [6] พบว่า งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่จากน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่ที่ได้จากผลมะม่วงหาวมะนาวโห่ระยะผลสุก วิเคราะห์ผลของน้ำมะม่วงหาวมะนาวโห่ที่ปริมาณ 150, 250 และ 350 g ต่อคุณภาพของกัมมี่เยลลี่

การพัฒนาผลิตภัณฑ์ต้นแบบ กัมมี่เยลลี่จากเมล่อน โดยเน้นการพัฒนาจากสูตรที่มีประสิทธิภาพด้วยการการประเมินคุณภาพทางด้านประสาทสัมผัสให้การยอมรับ ความชอบโดยรวม ลักษณะปรากฏ สี กลิ่น รสชาติและเนื้อสัมผัส มากที่สุด อ้างอิงจากเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชนของเยลลี่แห้ง (มผช. 520/2547)

การศึกษาคุณภาพของผลิตภัณฑ์กัมมี่เยลลี่ที่พัฒนาขึ้นและการทดสอบการยอมรับผลิตภัณฑ์ของผู้บริโภค พบว่า คุณภาพด้านจุลินทรีย์ของผลิตภัณฑ์ที่ได้เป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานผลิตภัณฑ์ชุมชน (มผช. 520/2547)

เอกสารอ้างอิง

- [1] B.Chodtong, “Reduce global warming, start with our “plates”. Thailand Environment Institute, [Online]. https://www.tei.or.th/th/article_detail.php?bid=157 (Accessed :12 October 2024). (in Thai).
- [2] C. Makjan and et al., “A device of measuring melon sweetness by near-infrared technique”, *UTK research journal*, 15(2), 58-69, 2021. (in Thai).
- [3] H.Charlotte, *100 Super Immune-Boosting Foods*. Samut Prakan: Kyodo Nation Printing Service Ltd, 2007. (in Thai).
- [4] M.Chinnawongjui and S.Suwanasiri, “Development of Garcinia Gummy Jelly”, B.S. Thesis, Food Science and Technology, Nakhon Pathom Rajabhat University, 2019. (in Thai).
- [5] M.J. Villanueva and et al. “Compositional changes during ripening of two cultivars of muskmelon fruits”, *Food Chem*, 87(2), 179- 185, 2004.
- [6] P.Rittlerd and K.Warin, “Development of Karanda (Carissa carandas L.) Gummy Jelly Product”, *Thai Journal of Science and Technology*, 9(2), 342-354, 2020.(in Thai).
- [7] S.Supimas, *Candy and Chocolate Production Technology*, Bangkok : Chulalongkorn University press. 2000.(in Thai).