



B2C

ชุมชน
ในอำเภอเมือง
จังหวัดแม่ฮ่องสอน



กากงาขี้ม่อน

แป้งข้าวเหนียวดำ

น้ำอ้อย

กะทิ

ถั่วลายเสือ

การเพิ่มมูลค่าวัสดุเหลือใช้ทางการเกษตร(food upcycling) และ เศรษฐกิจหมุนเวียน (circular economy) จากการนำกากงาที่เหลือจากการสกัดน้ำมันซึ่งมักจะถูกทิ้ง มาใช้เป็นวัตถุดิบหลักเพื่อตั้งคุณค่าทางโภชนาการกลับมาอีกครั้ง

ในทางวิทยาศาสตร์ เราใช้วิธีควบคุมอุณหภูมิและเวลาในการกวนเพื่อให้โครงสร้างของแป้งข้าวเหนียวดำและกากงาเกาะตัวกันจนได้เนื้อสัมผัสที่เหนียวนุ่มตามธรรมชาติ โดยไม่ต้องใช้สารเจือปน หรือที่เรียกว่า Clean Label

อาหารเพื่อความ ยั่งยืน

- ✓ การใช้ทรัพยากรอย่างมีประสิทธิภาพ
- ✓ การเลือกวัตถุดิบจากแหล่งที่ยั่งยืน
- ✓ การออกแบบผลิตภัณฑ์เพื่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม
- ✓ การลดระยะทางและคาร์บอนฟุตพริ้นท์

จุดประสงค์การทดลอง

- 1) เพื่อแปรรูปกากงาขี้ม่อนให้เหมาะสมกับผลิตภัณฑ์ “ปุกปั้น” ข้าวปุกงากาละแม
- 2) เพื่อหาอัตราส่วนที่เหมาะสมของกากงาขี้ม่อนต่อผลิตภัณฑ์ “ปุกปั้น” ข้าวปุกงากาละแม
- 3) เพื่อศึกษาชนิดของแป้งที่ส่งผลต่อผลิตภัณฑ์ “ปุกปั้น” ข้าวปุกงากาละแม

ผลลัพธ์ที่ได้จึงไม่ใช่แค่ขนมรสชาติใหม่แต่คือการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าตามแนวคิด BCG Model เราลดขยะจากการเกษตรจากการสกัดน้ำมันงา และเปลี่ยนของเหลือทิ้งมาเป็นรายได้กลับสู่เกษตรกรแม่ฮ่องสอน

เป็นการสร้างความยั่งยืนให้กับท้องถิ่นในแบบที่จับต้องได้และยกระดับภาพลักษณ์สินค้าชุมชนให้กลายเป็นนวัตกรรมของคนรุ่นใหม่



สวทช.
NSTDA



ปุกปั้น “POOK PUN” ข้าวปุกงากาละแม

โรงเรียนห้องสอนศึกษา ในพระอุปถัมภ์ฯ



MEHA HONG SON
HOA HED



อาหารเพื่อท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม

แนวคิด การพัฒนาผลิตภัณฑ์

การพัฒนานวัตกรรมอาหารมีบทบาทสำคัญต่อการสร้างมูลค่าเพิ่มให้กับทรัพยากรท้องถิ่นควบคู่กับแนวคิดการใช้ทรัพยากรอย่างคุ้มค่าและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม

ผลิตภัณฑ์ ปุ๋ยปิ่น คือ ข้าวปุกงากาละแม จึงถูกพัฒนาขึ้นจากการประยุกต์องค์ความรู้ทางวิทยาศาสตร์อาหารร่วมแก้ปัญหาท้องถิ่นโดยนำผลิตภัณฑ์พื้นบ้าน “ข้าวปุกงาขี้ม่อน” ซึ่งเป็นอาหารประจำถิ่นของจังหวัดแม่ฮ่องสอนมาต่อยอดให้อยู่ในรูปแบบกาละแม เพื่อเพิ่มความหลากหลายของผลิตภัณฑ์และยืดอายุการเก็บรักษา

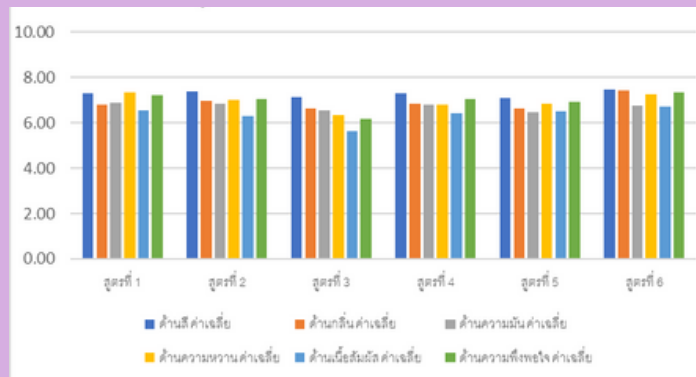
โครงการนี้ให้ความสำคัญกับการใช้วัตถุดิบหลัก ได้แก่ **กากงาขี้ม่อน** ที่ผ่านกระบวนการสกัดน้ำมันแล้วซึ่งเป็นวัสดุพลอยได้จากอุตสาหกรรมแปรรูปน้ำมันงาและยังคงมีคุณค่าทางโภชนาการ

แป้งข้าวเหนียวดำจากจังหวัดแม่ฮ่องสอน เป็นวัตถุดิบหลักในการขึ้นโครงสร้างของผลิตภัณฑ์การดำเนินงานดังกล่าวสอดคล้องกับแนวคิดการลดของเสียจากกระบวนการผลิต (waste valorization) และการเพิ่มมูลค่าให้กับทรัพยากรทางการเกษตรในท้องถิ่น

การเปรียบเทียบชนิดของแป้งและอัตราส่วนของกากงาขี้ม่อน



ผลการวิเคราะห์ทางประสาทสัมผัส



ผลการทดสอบ

ด้านสี	ได้แก่	สูตรที่ 6
ด้านกลิ่น	ได้แก่	สูตรที่ 6
ด้านความมัน	ได้แก่	สูตรที่ 1
ด้านความหวาน	ได้แก่	สูตรที่ 1
ด้านเนื้อสัมผัส	ได้แก่	สูตรที่ 6
ด้านความพึงพอใจโดยรวม	ได้แก่	สูตรที่ 6

แผนการตลาด



สำหรับแผนในอนาคตคือ การยกระดับ 'ปุ๋ยปิ่น' ให้เป็นสินค้าของฝากมาตรฐาน อย. และจดสิทธิบัตรเพื่อเป็นของดีประจำจังหวัด

โดยจะเน้นกลุ่มเป้าหมายที่รักสุขภาพและนักท่องเที่ยว โดยเฉพาะขยายช่องทางจำหน่ายตั้งแต่ตลาด OTOP ร้านของฝากไปจนถึงแพลตฟอร์มอีคอมเมิร์ซ เพื่อให้ผลิตภัณฑ์นี้เป็นตัวแทนของความยั่งยืนที่ส่งตรงจากแม่ฮ่องสอนสู่มือผู้บริโภคทั่วประเทศ

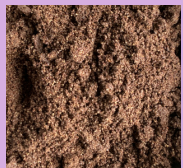
เป็นนวัตกรรมอาหารที่รักษาอัตลักษณ์ท้องถิ่นและเป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อมอย่างแท้จริง

- จัดจำหน่าย 1 ถุง (15 ชิ้น) ราคา 45 บาท

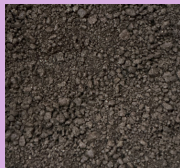
การแปรรูปกากงาขี้ม่อน



กากงาขี้ม่อนแบบสด



กากงาขี้ม่อนแบบอบ



กากงาขี้ม่อนแบบคั่ว



นวัตกรรมอาหารเพื่อท้องถิ่นและสิ่งแวดล้อม

