ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรากรณ์ มหาโยธี
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
www.foodtech.eng.su.ac.th
busarakornm@yahoo.com

กล้วยแผ่น หรือกล้วยแผ่นอบม้วน







กล้วยแผ่นหรือกล้วยแผ่นอบม้วน (Dried Banana Sheet) เป็นผลิตภัณฑ์ที่ได้จากการแปรรูปกล้วยสุกแบบธรรมชาติโดยใช้วิธีการทำแห้ง ซึ่งในกระบวนการผลิตไม่มีการเติมน้ำตาล ไม่มีการแต่งสีผสมอาหารหรือเติมสารให้กลิ่นรส และไม่ต้องใช้สารกันบูด ทำให้ผลิตภัณฑ์ที่ได้ตอบโจทย์ความต้องการของตลาดที่บอกลาสารเคมี หันหาอาหารจากธรรมชาติที่ไม่มีการปรุงแต่ง ยิ่งถ้ากล้วยที่นำใช้ในการแปรรูปมาจากการเพาะปลูกแบบเกษตรอินทรีย์ ก็จะทำให้สินค้ามีมูลค้าเพิ่มมากยิ่งขึ้น

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรากรณ์ มหาโยธี
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
www.foodtech.eng.su.ac.th
busarakornm@yahoo.com

กรรมวิธีการผลิต

1. คัดเลือกกล้วยสายพันธุ์ใดก็ได้ เช่นกล้วยหอม กล้วยน้ำว้า และกล้วยเล็บมือนางเป็นต้น ที่ดิบแก่ มีระดับความแก่อ่อนขณะเก็บเกี่ยวไม่น้อยกว่าร้อยละ 80 ซึ่งกล้วยต่างสายพันธุ์ก็จะทำให้ได้ผลิตภัณฑ์กล้วยแผ่นหรือกล้วยแผ่นอบม้วนที่มีสี เนื้อสัมผัส กลิ่นรส ที่แตกต่างกันไป




ภาพที่ 1 ตัวอย่างกล้วยน้ำว้าดิบแก่

2. นำกล้วยดิบแก่ไปบ่มให้สุกด้วยวิธีธรรมชาติ ไม่จำเป็นต้องใช้สารเร่งการสุก (ripening accelerator) เพื่อให้กล้วยสุกมีความหวานตามธรรมชาติ





ภาพที่ 2 ตัวอย่างการบ่มกล้วยให้สุก

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรากรณ์ มหาโยธี
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
www.foodtech.eng.su.ac.th
busarakornm@yahoo.com

3. นำกล้วยที่มีระดับการสุกที่พอเหมาะแก่การรับประทานสดไปล้าด้วยน้ำสะอาด เพื่อกำจัดสิ่งสปรกที่ติดมาที่ผิวของกล้วย จากนั้นสะเด็ดน้ำให้แห้งด้วยการพึ่งลม






ภาพที่ 3 ตัวอย่างกล้วยที่มีระดับการสุกพอเหมาะสำหรับผลิตกล้วยแผ่น การล้าง และการสะเด็ดน้ำทิ้ง

4. ปอกเปลือกกล้วยและลอกเส้นข้างออกให้เรียบร้อย



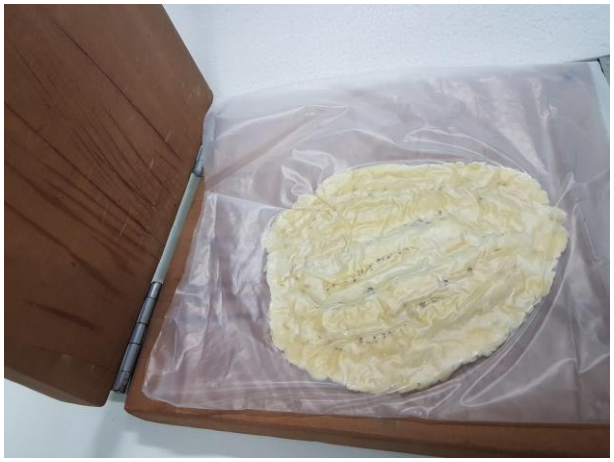
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรากรณ์ มหาโยธี
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
www.foodtech.eng.su.ac.th
busarakornm@yahoo.com




ภาพที่ 4 การปอกกล้วยและการลอกเส้นข้าง

5. ทับกล้วยให้แบน โดยใช้แผ่นพลาสติกชนิดที่ใช้ได้กับอาหารรองกล้วยก่อนที่จะทับแบน จากนั้นเรียงกล้วยแผ่นที่ผ่านการทับบนตะแกรงเพื่อจะนำไปอบแห้งต่อไป




ภาพที่ 5 การแบนกล้วย และการเรียงกล้วยบนตะแกรง

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรากรณ์ มหาโยธี
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
www.foodtech.eng.su.ac.th
busarakornm@yahoo.com

6. จากนั้นนำไปอบแห้งในระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบล่าโดมหรือตู้อบลมร้อน ถ้าใช้พาราโบล่าโดมในวันที่แดดดี จะใช้เวลาในการอบแห้งประมาณ 1 วัน ถ้าแดดไม่ดีใช้เวลาอบแห้งประมาณ 2 วัน ทั้งนี้ให้นำกล้วยแผ่นเข้าอบแห้งในระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบล่าโดมตั้งแต่เช้าระหว่างเวลา 06.00-08.00 น. โดยทำการอบแห้งจนกระทั่งผลิตภัณฑ์กล้วยแผ่นที่ได้มีค่าวอเตอร์แอคติวิตี้ (water activity, a_w) ประมาณ 0.53-0.60 ซึ่งเป็นค่าที่ปลอดภัยจากความเสี่ยงในการเติบโตของเชื้อแบคทีเรีย ยีสต์และราในระหว่างการเก็บรักษาผลิตภัณฑ์



ภาพที่ 6 การอบแห้งกล้วยแผ่นในระบบอบแห้งพลังงานแสงอาทิตย์แบบพาราโบล่าโดม

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.บุศรากรณ์ มหาโยธี
ภาควิชาเทคโนโลยีอาหาร
คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม
มหาวิทยาลัยศิลปากร จังหวัดนครปฐม
www.foodtech.eng.su.ac.th
busarakornm@yahoo.com

7. บรรจุผลิตภัณฑ์ในรูปแบบแผ่น หรือม้วนเป็นกล้วยแผ่นอบม้วนก่อนการบรรจุ







ภาพที่ 7 บรรจุผลิตภัณฑ์ในรูปแบบแผ่น หรือม้วนเป็นกล้วยแผ่นอบม้วนก่อนการบรรจุ