

เครื่องทอดเกล็ดปลาอัตโนมัติ วิสาหกิจชุมชนปลานิลแปลงใหญ่

อันดับที่

2

จ.ชลบุรี

ที่มาของปัญหาและหลักการ

กระบวนการผลิต จี๊ปลา นิล ปลานิลยอ ปลาแดดเดียว ของกลุ่มปัจจุบันในขั้นตอนการเตรียมปลานิลยังใช้วิธีการทอดเกล็ดปลาด้วยแรงงานคน ทำให้การผลิตขั้นตอนอื่นๆ ต้องใช้เวลาในการเตรียมวัตถุดิบนานไปด้วย ทำให้ผลิตได้ในปริมาณน้อย และเมื่อผลิออกมาแต่ละรอบมีจำนวนจำกัด ไม่เพียงพอต่อความต้องการของลูกค้า

ดังนั้นแนวทางการพัฒนาและนำเทคโนโลยีเกษตรอุตสาหกรรมอัจฉริยะไปประยุกต์ใช้ให้ตรงกับความต้องการของกลุ่มคือ ช่วยแก้ปัญหาในด้านการผลิตเตรียมวัตถุดิบในส่วนของการทอดเกล็ดปลานิลเพื่อลดระยะเวลาและแรงงานคนในการทำงานส่วนนี้ลง ซึ่งจากการที่พัฒนาเครื่องมือเข้าไปช่วยนั้น ส่งผลให้ทางกลุ่มสามารถผลิตได้มากขึ้นตามความต้องการของลูกค้า นอกจากนี้ยังสามารถใช้กับปลาชนิดอื่นๆ เพื่อการแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ชนิดต่างๆของกลุ่มวิสาหกิจได้อีกด้วย

หลักการทำงาน

เมื่อเปิดสวิตช์ มอเตอร์จะขับเคลื่อนสายพานให้เคลื่อนหมุน โดยมีชุดตีเป็นตัวทอดเกล็ดปลา มีการพัฒนา ชุดทอดเกล็ดปลาปรับตั้ง ระยะเวลาตีให้มีขนาดและจำนวนที่เหมาะสมเพื่อประสิทธิภาพการทำงาน มีไทม์เมอร์/เคาท์เตอร์เพื่อตั้งเวลาการทำงาน มีชุดควบคุมความเร็วมอเตอร์ โดยสามารถปรับเพิ่มลดได้ มีระบบเซฟตี้เพื่อป้องกันอันตรายจากการทำงาน



หน่วยงาน

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลสุวรรณภูมิ

อาจารย์ เฉลิมขวัญ อริยะวงศ์



จุดเด่นของเทคโนโลยีอัจฉริยะที่ใช้

เมื่อเปิดสวิตช์ มอเตอร์จะขับเคลื่อนสายพานให้ชุดตีเคลื่อนหมุน โดยชุดตีจะประกอบไปด้วยลูกตีเป็นตัวขูดเกล็ดปลา ทั้งนี้การออกแบบได้ทำการออกแบบให้ลูกตีมีขนาด ระยะห่าง และจำนวนลูกตีที่เหมาะสม แล้วพัฒนาให้มีความอัจฉริยะ คือติดตั้งไทม์เมอร์เพื่อตั้งเวลาในการขูดเกล็ดปลาได้ ทำให้เมื่อเปิดสวิตช์ให้เครื่องทำงานไปจนครบเวลาเครื่องจะหยุดทำงานเองอัตโนมัติ และในส่วนของไทม์เมอร์และชุดปรับตั้งความเร็วรอบนั้นสามารถเพิ่มหรือลดให้เหมาะสมกับปลาแต่ละชนิดได้ ทั้งนี้เครื่องขูดเกล็ดปลาอัตโนมัติเครื่องนี้ได้ติดตั้งระบบเซฟตี้ไว้กรณีมีไฟฟ้ารั่วหรือทำงานโอเวอร์โหลด เครื่องจะดับเพื่อหยุดการทำงานทันที

ประโยชน์ที่ได้รับ

ด้านต้นทุนค่าเทคโนโลยี การใช้เครื่องมือเข้ามาช่วยทำให้เกิดการลดเวลา ทำให้เกิดประสิทธิภาพงาน มีระบบมาตรฐานในการนำไปต่อยอดเป็นการผลิตอุตสาหกรรมใหญ่ขึ้นในอนาคตรวมถึงการขอรับรองมาตรฐานต่างๆ อีกด้วยด้านอัตราการผลิต การใช้เครื่องมือมาช่วยจะทำให้มีอัตราการผลิตสูงขึ้นหลายเท่าตัวเมื่อเปรียบเทียบกับการใช้แรงงานคนที่ทำอยู่ จากที่ช่วยลดขั้นตอนและยังสามารถเพิ่มกำลังการผลิตได้ตามความต้องการลูกค้าและตลาดได้



สมาชิกวิสาหกิจชุมชน
ปลานิลแปลงใหญ่

