



MOST

โครงการพัฒนาประดิษฐ์กรรมเพื่อชนบท

เครื่องพาสเจอร์ไรซ์และบรรจุโวน์และ น้ำผักผลไม้กึ่งขจัดในมิติประหยัดพลังงาน



MOST

โครงการพัฒนาประดิษฐ์กรรมเพื่อชนบท

สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี ได้ให้การสนับสนุนการพัฒนาและสร้างเครื่องจักรเพื่อชุมชนในเชิงพาณิชย์ซึ่งโครงการที่เสนอขอรับการสนับสนุนต้องเป็นประดิษฐ์กรรมที่เกี่ยวข้องในด้านการเกษตรและหัตถกรรม ในระดับวิสาหกิจชุมชน โดยเป็นเงินสนับสนุนแบบให้เปล่า

วัตถุประสงค์

เพื่อสนับสนุนให้มีการพัฒนา และสร้างเครื่องจักรเครื่องมือ ด้านการเกษตร หัตถกรรม ในระดับวิสาหกิจชุมชนและบุคคล ที่ใช้งานได้จริง พร้อมทั้งผลักดันให้ผู้ใช้งาน ผู้ประกอบการ นำผลงานไปใช้ในเชิงพาณิชย์ เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพในภาคการผลิต

ขอบข่ายของโครงการ

โครงการจะต้องมีการออกแบบคำนวณความเหมาะสมในการใช้งานเครื่องมือ หรือเครื่องจักร หรือชิ้นส่วนที่สร้างขึ้นหรือนำมาประกอบ และจะต้องมีแบบแปลนของส่วนที่จะทำการพัฒนา พร้อมทดสอบการใช้งาน และเผยแพร่ผลงานแก่กลุ่มเป้าหมาย ซึ่งเป็นผู้ประกอบการ หรือกลุ่มผู้ใช้ รวมถึงต้องมีกลุ่มเป้าหมายร่วมในโครงการด้วย

คุณสมบัติของผู้รับการสนับสนุน

เป็นผู้ที่สังกัดหน่วยงานราชการ รัฐวิสาหกิจ หน่วยงานในกำกับของรัฐ หรือ สถาบันการศึกษาระดับอุดมศึกษาภาคเอกชน

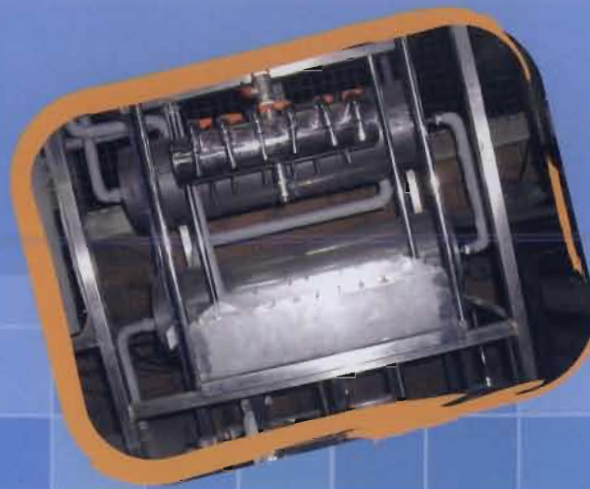
สนใจติดต่อขอทราบรายละเอียดได้ที่
สำนักส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยี
สำนักงานปลัดกระทรวงวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี
ถนนพระรามที่ 6 เขตราชเทวี กทม. 10400
โทร 0 2354 4466 ต่อ 625, 626
โทรสาร 0 2354 3712, 0 2354 3779
E-mail : kanya@most.go.th

ลักษณะเด่นของเครื่อง

ถังรับวัตถุดิบและถังเก็บวัตถุดิบที่ฆ่าเชื้อแล้วมีปริมาตร 94.20 ลิตร ชุดบรรจุขวดแบบกึ่งอัตโนมัติมี อัตราการบรรจุ ครั้งละ 12 ขวด หรือประมาณ 24 ขวดต่ออนาที การทำงานของเครื่องทั้งระบบ ใช้พลังงานไฟฟ้าเฉลี่ย 0.43 กิโลวัตต์ชั่วโมง มีระบบการทำความสะอาดในตัวเครื่องอุปกรณ์ร้อยละ 95 ผลิตในประเทศ

อายุการเก็บรักษาของผลิตภัณฑ์

- การพาสเจอร์ไรซ์น้ำส้มที่อุณหภูมิ 75 °C เวลา 5 นาที เก็บรักษาที่อุณหภูมิ 5 °C สามารถเก็บได้ 21 วัน แต่ถ้าเก็บรักษาที่อุณหภูมิ 25 °C สามารถเก็บได้ไม่เกิน 9 วัน
- ไวน์กระเจี๊ยบที่ไม่ผ่านการพาสเจอร์ไรซ์เก็บที่อุณหภูมิ 5 °C เก็บได้ไม่น้อยกว่า 21 วัน
- ไวน์กระเจี๊ยบที่ไม่ผ่านการพาสเจอร์ไรซ์เก็บที่อุณหภูมิ 25 °C เก็บได้ไม่เกิน 12 วัน



หลักการทำงานของเครื่อง

ประกอบด้วยชุดแลกเปลี่ยนความร้อน แบ่งออกเป็น 2 ส่วน คือ ส่วนให้ความร้อน 2 ชุด และส่วนให้ความเย็น 1 ชุด หม้อต้มน้ำร้อน ถังรับวัตถุดิบ ถังเก็บผลิตภัณฑ์ที่ฆ่าเชื้อแล้ว ชุดบรรจุขวด ถังน้ำเย็น และชุดควบคุมการทำงาน ป้อนขนาด 680 วัตต์

การทำงาน เตรียมน้ำไอน้ำหรือน้ำผักและน้ำผลไม้ที่ต้องการพาสเจอร์ไรซ์ เติมน้ำที่ถังน้ำร้อนและถังน้ำเย็น เปิดสวิทช์ชุดควบคุมการทำงานของถังน้ำเย็นและหม้อต้มน้ำ จนได้ อุณหภูมิ 5 °C และ 95 °C ตามลำดับ หลังจากนั้นเทน้ำไอน้ำหรือน้ำผักและน้ำผลไม้ที่ต้องการพาสเจอร์ไรซ์ลงในถังรับวัตถุดิบ ต่อจากนั้นเปิดสวิทช์การทำงานของปั๊ม น้ำผลไม้จะวิ่งเข้าไปยังส่วนแลกเปลี่ยนความร้อน น้ำผลไม้ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้วจะถูกเก็บไว้ยังส่วนถังเก็บ และบรรจุขวดที่ชุดบรรจุแบบกึ่งอัตโนมัติ โดยนำขวดที่ผ่านการทำความสะอาดแล้วมาวางบนถาดครั้งละ 12 ขวด แล้วเปิดสวิทช์ควบคุมชุดบรรจุจะยกถาดและขวดขึ้นรับน้ำผลไม้ที่ผ่านการฆ่าเชื้อแล้ว หลังจากนั้นเปิดสวิทช์ควบคุมอีกครั้งเพื่อเลื่อนถาดและขวดลงปิดฝา



ผู้วิจัย

นายภาณุวัฒน์ ทรัพย์ปรุง

มหาวิทยาลัยเทคโนโลยีราชมงคลอีสาน วิทยาเขตขอนแก่น

