

เทคโนโลยีเตาชีวมวลเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตก้อนเชื้อเห็ด

กลุ่มเป้าหมาย ปัญหา ความสำคัญของบริบทพื้นที่

วิสาหกิจชุมชนเกษตรพร้อมใจบ้านโพธิ์พร้อมจิต ต.ธารเกษม อ.พระพุทธรบาท จ.สระบุรี เป็นกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตก้อนเชื้อเห็ดนางฟ้าและนางฟ้าภูฐาน จำหน่ายให้กับเกษตรกรในชุมชนนำไปเปิดดอก สร้างรายได้ แต่กำลังการผลิตไม่เพียงพอตามความต้องการ ใช้เวลานานฆ่าเชื้อนาน และพบการปนเปื้อนของเชื้อศัตรูเห็ดระหว่างการผลิตก้อนเชื้อเห็ด



- กระบวนการนึ่งฆ่าเชื้อก้อนเห็ด สิ้นเปลืองพลังงาน ใช้เวลานานถึง 11 ชั่วโมง
- เกษตรกรขาดความรู้การจัดการที่เหมาะสม รวมถึงการบำรุงรักษา
- ทำให้การฆ่าเชื้อในก้อนเห็ดไม่สมบูรณ์ปนเปื้อน

สวทช. ร่วมกับสถาบันวิจัยวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งประเทศไทย (วว.) ปรับปรุงอุปกรณ์ชุดผลิตไอน้ำให้ผลิตไอน้ำส่งเข้าตู้นึ่งได้มากขึ้น และปรับปรุงตู้นึ่งให้สูญเสียความร้อนน้อยลง ทำให้ประสิทธิภาพการนึ่งฆ่าเชื้อวัสดุเพาะเห็ดดีขึ้น



เตาชีวมวลและหม้อต้มไอน้ำปรับปรุงใหม่ร่วมกับชุมชน

ตู้นึ่งปรับปรุงใหม่ร่วมกับชุมชน



รายละเอียดผลงาน

เทคโนโลยีพร้อมใช้: เทคโนโลยีเตาชีวมวลและตู้นึ่งก้อนเชื้อเห็ด พร้อมคู่มือการติดตั้งอุปกรณ์ วิธีการใช้งานและการบำรุงรักษาหม้อไอน้ำกับตู้นึ่งก้อนเชื้อเห็ด

คุณสมบัติเด่น: หม้อต้มมีพื้นที่ผิวรับความร้อนมากขึ้น เพิ่มระบบท่อน้ำในหม้อเผาไหม้ทำให้ต้มน้ำเดือดเร็วขึ้น ผลิตไอน้ำได้ปริมาณมากขึ้น และปรับปรุงตู้นึ่งก้อนเชื้อเห็ดให้สูญเสียความร้อนน้อยลง ระยะเวลาหนึ่งเร็วขึ้นจากเดิม 11 ชั่วโมง เป็น 6 ชั่วโมง ประหยัดพลังงานได้ร้อยละ 60 ลดการใช้เชื้อเพลิงต่อรอบการผลิตจากเดิม 500 กิโลกรัม เป็น 200 กิโลกรัม ค่าเชื้อเพลิงลดลงจาก 350 บาท เป็น 140 บาท ผลิตก้อนเห็ดได้เพิ่มขึ้นจาก 1,200 ก้อนต่อรอบ เป็น 1,500 ก้อนต่อรอบ ในหนึ่งสัปดาห์สามารถนึ่งก้อนเห็ดได้ 3 ครั้ง กำลังการผลิตต่อเดือนสูงขึ้นถึง 9,000 ก้อน ตู้นึ่งมีประสิทธิภาพเพิ่มขึ้น ความเสียหายน้อยลงจากเดิม 200 ก้อนต่อรอบ เป็นรอบการผลิตละประมาณ 20 ก้อน



คู่มือการติดตั้ง วิธีการใช้งาน และบำรุงรักษา อุปกรณ์

อบรมการใช้งานและขยายผลสู่ชุมชนข้างเคียง



ผลกระทบที่เกิดขึ้นจริง

วิสาหกิจชุมชนฯ ปรับใช้เทคโนโลยีเตาชีวมวลและตู้นึ่งก้อนเชื้อเห็ด ช่วยลดต้นทุนพลังงานการผลิต และประสิทธิภาพการผลิตเพิ่มขึ้น ยกย่องระดับทักษะความรู้กระบวนการผลิตก้อนเชื้อเห็ดให้มีคุณภาพ เกษตรกรบำรุงรักษาอุปกรณ์และแก้ไขปัญหาเบื้องต้นด้วยตัวเองได้ การปนเปื้อนลดลงจากร้อยละ 16.66 เหลือร้อยละ 1.33 กำลังการผลิตเพิ่มขึ้นเป็น 7,500 ก้อนต่อเดือน โดยจำหน่ายให้สมาชิกในราคาก้อนละ 7 บาท และเกษตรกรทั่วไป ก้อนละ 8 บาท สร้างรายได้เพิ่มจากเดิม 26,880 บาทต่อเดือน เป็น 40,320 บาทต่อเดือน เกษตรกรยังมีรายได้จากการจำหน่ายเห็ดนางฟ้าสดราคา กิโลกรัมละ 40 บาท ผลผลิตเฉลี่ยประมาณ 1 กิโลกรัมต่อก้อน