สังเคราะห์งานวิจัย

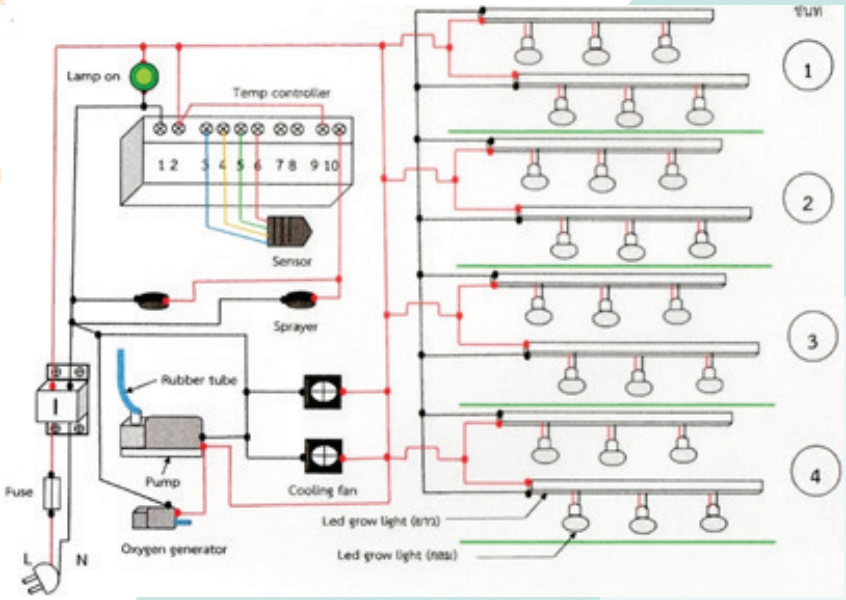
ฉบับที่ 2 ประจำเดือน กุมภาพันธ์ 2565

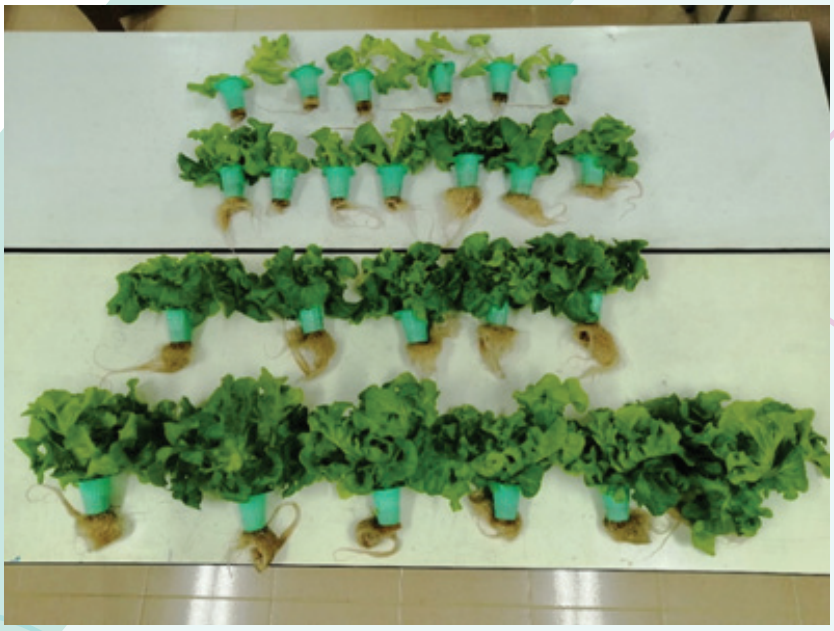
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณะ จันทสิทธิ์
คณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม

สถาบันวิจัยและพัฒนา มีบทสังเคราะห์งานวิจัยที่น่าสนใจมาฝากผู้อ่านทุกท่านฉบับนี้เป็นงานวิจัย เรื่อง ตู้ปลูกผักไร้ดินด้วยหลอดไฟปลูกต้นไม้ และระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติสำหรับกลุ่มชุมชนตำบลรำพัน อำเภอท่าใหม่ จังหวัดจันทบุรี เป็นผลงานวิจัยของผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณะ จันทสิทธิ์, ผู้ช่วยศาสตราจารย์คมสัน มุ่ยสี และผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรายุทธ์ จิตรพัฒนากุล สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์,สาขาวิชาวิศวกรรมแมคคาทรอนิกส์ และสาขาวิชาเทคโนโลยีอุตสาหกรรม (ทลบ.) สังกัดคณะเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี โดยได้รับงบประมาณสนับสนุนจากงบกองทุนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ปีงบประมาณ พ.ศ. 2563 ซึ่งงานวิจัยดังกล่าวมีแนวความคิดเพื่อช่วยสนับสนุนการสร้างอาหาร ในกิจกรรมภาคเกษตรกรรม โดยการจัดสร้างเป็นตู้ปลูกผักไร้ดินที่ใช้แสงแดดเทียมจากหลอดไฟปลูกต้นไม้ เพื่อเป็นการสังเคราะห์แสงให้กับผักที่ปลูก เช่น ผักสลัดกรีนโอ๊คและผักชนิดอื่น ๆ ทำให้สามารถปลูกผักไร้ดินได้ทุกพื้นที่ เช่น ภายในอาคารสำนักงาน อาคารที่อยู่อาศัย คอนโด หรือสถานที่ที่มีพื้นที่จำกัด ก็สามารถปลูกผักไร้ดินได้อย่างสะดวกและมีความง่ายต่อการบริหารจัดการ เพราะสามารถทำงานได้อย่างอัตโนมัติตลอดทั้งระบบ ผักไร้ดินที่ปลูกด้วยวิธีดังกล่าวข้างต้นจะใช้ระยะเวลาในการปลูกน้อยกว่าการปลูกผักไร้ดินแบบทั่วไปคือจาก 45-47 วัน ลดเวลาลงเหลือเพียง 24-26 วันเท่านั้น ทำให้สามารถเก็บเกี่ยวผลผลิตได้รวดเร็วยิ่งขึ้น และผักมีรสชาติที่ดีไม่แตกต่างจากการปลูกผักไร้ดินแบบทั่วไป

วิธีดำเนินการวิจัยในครั้งนี้ โดยเริ่มตั้งแต่การศึกษาข้อมูลของอุปกรณ์ในการจัดสร้างตู้ปลูกผักไร้ดินด้วยหลอดไฟปลูกต้นไม้ และระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติและทฤษฎีที่เกี่ยวข้อง การออกแบบในระบบโครงสร้างของตู้ปลูกผักไร้ดิน การออกแบบระบบการทำงานของตู้ปลูกผักไร้ดิน การทดสอบการทำงานของตู้ปลูกผักไร้ดิน การตรวจวัดอุณหภูมิและความเข้มแสงของตู้ปลูกผักไร้ดิน การตรวจสอบคุณภาพของผักสลัดที่ปลูกด้วยวิธีดังกล่าว และการถ่ายทอดองค์ความรู้และเทคโนโลยีลงสู่กลุ่มชุมชนเป้าหมาย โดยได้ดำเนินการจัดสร้างตู้ปลูกผักไร้ดินด้วยหลอดไฟปลูกต้นไม้ และระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติจำนวน 1 ตู้ ซึ่งจะสามารถแสดงได้ดังในภาพที่ 1-4

สถาบันวิจัยและพัฒนา มรภ รำไพพรรณี
039-319-111 ต่อ 10800
086-440-2639
research_rbru2010@hotmail.com





ภาพที่ 1-4 แสดงลักษณะรูปแบบของเตาเผาถ่านและลักษณะของถ่านสวยงามที่ผลิตได้

ผลการวิจัย พบว่าตู้ปลูกผักไร้ดินด้วยหลอดไฟปลูกต้นไม้ และระบบควบคุมอุณหภูมิอัตโนมัติ สามารถทำงานได้อย่างมีประสิทธิภาพ และกลุ่มชุมชนดังกล่าวมีความพึงพอใจอย่างยิ่ง คือทำให้กลุ่มฯ ได้รับรู้ถึงเทคโนโลยีในการปลูกผักรูปแบบใหม่ ๆ และแนวทางในการปลูกผักด้วยหลอดไฟปลูกต้นไม้ เพื่อปลูกไว้บริโภคในระดับครัวเรือนหรือปลูกจำหน่ายในเชิงพาณิชย์ก็ได้เช่นกัน

ข้อมูลจาก
ผู้ช่วยศาสตราจารย์กฤษณะ จันทสิทธิ์ หัวหน้าโครงการวิจัย
หมายเลขติดต่อ 081-429-1776
ผู้ช่วยศาสตราจารย์คมสัน มุ่ยสี (ผู้ร่วมวิจัย)
ผู้ช่วยศาสตราจารย์ศรายุทธ์ จิตรพัฒนากุล (ผู้ร่วมวิจัย)
คณะเทคโนยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี