

KSUC-O-021

## การศึกษาปัจจัยการควบคุมสภาพแวดล้อมสำหรับการปลูกผักสลัดไฮโดรโปนิคส์

อามินท์ หล้าวงศ์<sup>1,\*</sup> ศุภกิจ เสกศิริ<sup>1</sup> และ ปิยณัฐ โตอ่อน<sup>2</sup>

<sup>1</sup> สาขาวิชาวิศวกรรมอุตสาหการ คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

<sup>2</sup> สาขาวิชาวิศวกรรมโลจิสติกส์และเทคโนโลยีขนส่ง คณะวิศวกรรมศาสตร์และเทคโนโลยีอุตสาหกรรม มหาวิทยาลัยกาฬสินธุ์

\*Corresponding author: Aminlawong@hotmail.com

---

### บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อทำการศึกษาอุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือนทดลองสำหรับการปลูกพืชไร้ดิน ด้วยวิธีการระเหยของน้ำผ่านสื่อแบบการควบคุมด้วยมือ เพื่อใช้เป็นแนวทางในการปรับสภาพแวดล้อมในโรงเรือนให้เหมาะสมต่อการเพาะปลูก และลดต้นทุนในการจัดซื้อวัสดุการระเหยน้ำ ซึ่งมีปัจจัยที่ใช้ในการทดลองคือ ความเร็วลมมอเตอร์ 2.6 เมตรต่อวินาที ป้อนน้ำขนาด 9 วัตต์ 600 ลิตรต่อชั่วโมง และพลาสติกใสคลุมโรงเรือนทดลอง โดยทำการทดลองกับวัสดุกาบมะพร้าวสับ ที่ใช้เป็นสื่อการระเหยน้ำ จากผลการทดลองพบว่า อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์ในโรงเรือนทดลองที่ยังไม่ใช้กาบมะพร้าวสับ มีค่าอุณหภูมิเฉลี่ย 30 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 13 เปอร์เซ็นต์ และหลังใช้กาบมะพร้าวสับ มีค่าอุณหภูมิเฉลี่ย 28 องศาเซลเซียส และความชื้นสัมพัทธ์เฉลี่ย 65 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ และสามารถเป็นแนวทางในการประยุกต์ใช้กับการเพาะปลูกพืชทางการเกษตรต่อไป

**คำสำคัญ:** การปลูกพืชไร้ดิน การระเหยน้ำ อุณหภูมิและความชื้นสัมพัทธ์