

ปริชาติ ดิษฐกิจ 2550: ผลของความเข้มข้นของสารละลายธาตุอาหาร และระดับ pH ต่อการเจริญเติบโต และการดูดใช้ธาตุอาหารของผักกาดหอม (*Lactuca sativa* L. var. *romana*) ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์) สาขาวิชาพืชสวน ภาควิชาพืชสวน ภาควิชาการที่ปรึกษา: ผู้ช่วยศาสตราจารย์ธรรมศักดิ์ ทองเกตุ, Ph.D. 134 หน้า

ผลของความเข้มข้นของสารละลายธาตุอาหาร (EC) และ ระดับ pH ต่อการเจริญเติบโต และการดูดใช้ธาตุอาหารของผักกาดหอม (*Lactuca sativa* L. var. *romana*) ที่ปลูกในสารละลายสูตร Resh Tropical Dry Summer ดัดแปลง ในสภาพอากาศร้อน และอากาศเย็น ณ ศูนย์วิจัยพืชผักเขตร้อน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน นครปฐม ระหว่างเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2547 ถึง มกราคม พ.ศ. 2549 แบ่งการศึกษาออกเป็น 2 การทดลอง โดยการทดลองที่ 1 ศึกษาผลของ EC และ pH ของสารละลายที่มีต่อการเจริญเติบโต และการดูดใช้ธาตุอาหารของผักกาดหอมคอส ดังนี้ ผักกาดหอมคอสอายุตั้งแต่หลังย้ายปลูก จนถึงอายุ 2 สัปดาห์หลังย้ายปลูก ในสภาพอากาศร้อน (อุณหภูมิเฉลี่ย 28 – 38 °C) พบว่า การใช้ EC 1.75 mS/cm ร่วมกับการใช้ pH 6.0 ทำให้การเจริญเติบโตของผักกาดหอมคอสดีที่สุด และผักกาดหอมคอสอายุตั้งแต่ 2 สัปดาห์ จนถึงอายุ 4 สัปดาห์หลังย้ายปลูก ในสภาพอากาศร้อน พบว่า การใช้ EC ลดลงเป็น 1.00 mS/cm ร่วมกับการใช้ pH 6.0 ทำให้การเจริญเติบโตของผักกาดหอมดีที่สุด และการดูดใช้ในโตเจนสูงที่สุด ส่วนผักกาดหอมคอสอายุตั้งแต่หลังย้ายปลูก จนถึงอายุ 2 สัปดาห์หลังย้ายปลูก ในสภาพอากาศเย็น (อุณหภูมิเฉลี่ย 21 – 27 °C) พบว่า การใช้ EC 1.50 mS/cm ร่วมกับการใช้ pH 6.0 ทำให้การเจริญเติบโตของผักกาดหอมคอสดีที่สุด และผักกาดหอมคอสอายุตั้งแต่ 2 สัปดาห์จนถึงอายุ 4 สัปดาห์หลังย้ายปลูก ในสภาพอากาศเย็น พบว่า การใช้ EC เพิ่มขึ้นเป็น 1.75 mS/cm ร่วมกับการใช้ pH 6.0 ทำให้การเจริญเติบโตของผักกาดหอมดีที่สุด และการดูดใช้ในโตเจนสูงที่สุด แต่เมื่อมีการใช้ EC สูงขึ้น จะทำให้เกิดอาการปลายยอดไหม้ (Tip burn) ในทั้ง 2 สภาพอากาศเพิ่มขึ้น การทดลองที่ 2 ศึกษาผลของการเปลี่ยนแปลง pH ของสารละลาย ต่อการเจริญเติบโตของผักกาดหอม โดยการปลูกผักกาดหอมในสภาพควบคุม pH 5.8 และไม่ควบคุม pH ของสารละลาย พบว่า ผักกาดหอมคอสที่ปลูกในสารละลายที่ไม่มีการควบคุม pH มีค่าเพิ่มขึ้นอยู่ในช่วง 5.8 ถึง 6.38 และมีการเจริญเติบโตไม่แตกต่างจากการควบคุม pH ที่ 5.8 ยกเว้น อายุ 16 และ 18 วันหลังย้ายปลูก