

ชื่อเรื่อง	ผลกระทบของระดับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นตามแนวโน้มสภาวะโลกร้อนที่มีผลต่อปริมาณธาตุอาหาร และมวลชีวภาพในเนื้อเยื่อของรากและลำต้นในถั่วเหลือง (<i>Glycine max</i> (L.) Merrill) พันธุ์เชียงใหม่ 60
ผู้วิจัย	ฐิติกา อยู่เย็น
ประธานที่ปรึกษา	รองศาสตราจารย์ ดร.กณิตา ชนเจริญชนภาส
ประเภทสารนิพนธ์	วิทยานิพนธ์ วท.บ. สาขาวิชาทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อม, มหาวิทยาลัยนเรศวร, 2560
คำสำคัญ	ถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60 อุณหภูมิ มวลชีวภาพ ธาตุอาหาร

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อศึกษาผลกระทบของระดับอุณหภูมิที่เพิ่มขึ้นตามแนวโน้มสภาวะโลกร้อนที่มีผลต่อปริมาณธาตุอาหาร และมวลชีวภาพในเนื้อเยื่อของราก และลำต้นในถั่วเหลือง (*Glycine max* (L.) Merrill) พันธุ์เชียงใหม่ 60 ในการศึกษาครั้งนี้ได้ทำการทดลอง ณ แปลงทดลองทางการเกษตรของมหาวิทยาลัยนเรศวร จังหวัดพิษณุโลก โดยปลูกถั่วเหลืองภายใต้ระดับอุณหภูมิเทียบเท่าธรรมชาติที่ระดับ 28°C (สิ่งทดลอง CT หรือ สิ่งทดลองควบคุม) ระดับอุณหภูมิที่ควบคุมให้สูงกว่าอุณหภูมิภายนอกตู้ทดลองที่ระดับ 30°C (สิ่งทดลอง HT1) ระดับที่ควบคุมอุณหภูมิให้สูงกว่าอุณหภูมิภายนอกตู้ทดลองที่ระดับ 31.6°C 2 ระดับ (สิ่งทดลอง HT2) และระดับอุณหภูมิที่ควบคุมให้สูงกว่าอุณหภูมิภายนอกตู้ทดลองที่ระดับ 32.8°C 3 ระดับ (สิ่งทดลอง HT3) ตามลำดับ ในการควบคุมระดับอุณหภูมิใช้ระบบอิเล็กทรอนิกส์เป็นตัวควบคุมเป็นเวลา 10 ชั่วโมงต่อวัน ตั้งแต่ 07.00-17.00 น. ตั้งแต่ช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโตช่วงใบเลี้ยง (VC) จนถึงระยะเก็บเกี่ยว (R8) ผลการศึกษาปริมาณธาตุอาหาร พบว่า ในช่วงระยะ V3 ปริมาณไนโตรเจนในรากลดลง 50% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ในสิ่งทดลอง HT2 และปริมาณโพแทสเซียมในรากลดลง 20 % อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ในสิ่งทดลอง HT3 เมื่อเทียบกับสิ่งทดลอง CT นอกจากนี้ยังพบว่าปริมาณฟอสฟอรัสในรากในช่วงระยะ R5 ลดลง 52% 48% และ 53% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ในสิ่งทดลอง HT1 HT2 และ HT3 ตามลำดับ และปริมาณฟอสฟอรัสในลำต้น ลดลง 41% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ภายใต้ระดับอุณหภูมิสูงสุด (HT3) นอกจากนี้ผลการศึกษา ในมวลชีวภาพในรากพบว่าเพิ่มขึ้น 65% อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ในสิ่งทดลอง HT3 เมื่อเทียบกับสิ่งทดลอง CT ในระยะ R5 สรุปผลจากการศึกษาได้ว่า ระดับอุณหภูมิสูงในการศึกษา ครั้งนี้สามารถส่งผลกระทบต่อปริมาณธาตุอาหารในช่วงระยะการเจริญเติบโตทางลำต้นอย่างเด่นชัด อย่างไรก็ตามอุณหภูมิระดับสูงส่งผลกระทบต่อมวลชีวภาพ ในช่วงระยะการเจริญเติบโตทางการสืบพันธุ์ของถั่วเหลืองพันธุ์เชียงใหม่ 60