

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การเจริญเติบโตของปทุมมา

การให้ระดับไนโตรเจน 37.5 - 300.0 กิโลกรัมต่อไร่ ทำให้ปทุมมามีความสูงมากที่สุด จำนวนใบและจำนวนหน่อสูงสุดที่ระดับไนโตรเจน 37.5 - 150.0 กิโลกรัมต่อไร่ พื้นที่ใบต่อต้นสูงสุดที่การให้ระดับไนโตรเจน 37.5, 75.0 และ 150.0 กิโลกรัมต่อไร่ ความเข้มสีเขียวของใบสูงสุดจากการให้ระดับไนโตรเจน 75.0 - 300.0 กิโลกรัมต่อไร่ อีกทั้งน้ำหนักสดของตุ่มรากเก่า น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งหน่อที่ 2 และ 3 จากการให้ระดับไนโตรเจน 37.5 - 300.0 กิโลกรัมต่อไร่ น้ำหนักสดและน้ำหนักแห้งของอวัยวะที่อยู่ใต้ดินและอวัยวะที่อยู่เหนือดินสูงสุด ที่ระดับไนโตรเจน 37.5 - 75.0 กิโลกรัมต่อไร่

คุณภาพดอกและคุณภาพหัวพันธุ์

ระดับไนโตรเจน 150.0 และ 300.0 กิโลกรัมต่อไร่ มีผลทำให้ปทุมมามีความยาวก้านดอก ความยาวช่อดอก ความกว้างช่อดอกมากที่สุด แต่ระดับไนโตรเจนที่ต่างกันไม่ทำให้จำนวนกลีบประดับสีเขียวและสีชมพูแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญ

ในขณะที่การให้ระดับไนโตรเจน 37.5 และ 150.0 กิโลกรัมต่อไร่ ให้จำนวนหัวใหม่สูงสุด เส้นผ่าศูนย์กลางหัวพันธุ์สูงสุดที่การให้ระดับไนโตรเจน 75.0, 300.0 และ 600.0 กิโลกรัมต่อไร่ ในขณะที่จำนวนตุ่มรากต่อหัว เส้นผ่าศูนย์กลางตุ่มราก และความยาวตุ่มราก สูงสุดที่การให้ระดับไนโตรเจน 75.0 กิโลกรัมต่อไร่ จากการหาความสัมพันธ์ของระดับไนโตรเจนต่อจำนวนหัวพันธุ์ และน้ำหนักสดหัวพันธุ์ พบว่า ระดับไนโตรเจนมีความสัมพันธ์เชิงลบกับจำนวนหัวพันธุ์ และน้ำหนักสดหัวพันธุ์ของปทุมมา ซึ่งการเพิ่มระดับของไนโตรเจนที่สูงขึ้น มีแนวโน้มทำให้จำนวนหัวพันธุ์ และน้ำหนักสดหัวพันธุ์ของปทุมมากลับลดลง

ปริมาณธาตุอาหารในส่วนของพืช

เมื่อปทุมมาได้รับระดับไนโตรเจนที่สูงขึ้นมีผลทำให้ปริมาณของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส แคลเซียม และแมกนีเซียมมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น แต่โพแทสเซียมกลับมีแนวโน้มลดลง อย่างไรก็ตามการเพิ่มขึ้น หรือลดลงของปริมาณธาตุอาหารเหล่านี้ มีความเกี่ยวข้องและสัมพันธ์กับระยะเวลาการ

เจริญเติบโต และอวัยวะของพืชอื่นๆ ที่ทำหน้าที่เป็นแหล่งจ่าย (source) และบริเวณที่สะสม (sink) ต่างกัน

ดังนั้นจากช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโตที่แตกต่างกัน ปทุมมามีการตอบสนองต่อการได้รับไนโตรเจนแตกต่างกัน ในช่วงระยะเวลาการเจริญเติบโตทางลำต้น คือ ระยะที่ 1 - ระยะที่ 2 ควรให้ปุ๋ยที่มีระดับไนโตรเจน 37.5 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากให้ผลด้านการเติบโตไม่แตกต่างจากการให้ปุ๋ยไนโตรเจนในระดับที่เพิ่มขึ้น ต่อมาในระยะออกดอกควรเพิ่มอัตราปุ๋ยไนโตรเจนเป็น 150.0 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อให้ได้ช่อดอกที่มีคุณภาพดีที่สุด และหลังจากออกดอกแล้วจึงปรับลดอัตราปุ๋ยไนโตรเจนลง โดยให้ได้รับในอัตรา 75.0 กิโลกรัมต่อไร่ เพื่อให้ได้หัวพันธุ์ที่มีคุณภาพดี และผลผลิตต่อไร่สูงที่สุด จากความสัมพันธ์ระหว่างระดับไนโตรเจนมีส่วนผกผันกับจำนวนหัวพันธุ์หรือน้ำหนักสดหัวพันธุ์ การให้พืชได้รับไนโตรเจนในระดับที่เพิ่มขึ้นทำให้ปริมาณธาตุไนโตรเจนฟอสฟอรัส แคลเซียม และแมกนีเซียม มีแนวโน้มเพิ่มขึ้น ส่วนปริมาณโพแทสเซียมลดลง ซึ่งจากการทดลองครั้งนี้ควรมีการศึกษาต่อไป โดยการปลูกทดสอบในแปลงปลูกซ้ำ ตามคำแนะนำข้างต้น เพื่อยืนยันผลอีกครั้ง