

บทที่ 6

สรุปผลการทดลอง

การทดลองที่ 1 ผลของระดับไนโตรเจนและฟอสฟอรัสต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้วยไม้ฟาแลนนอปซิส

1.1 การเจริญเติบโตของต้นกล้วยไม้ฟาแลนนอปซิส

การให้ไนโตรเจนที่ระดับ 150 และ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำให้พืชมีความกว้างใบมากที่สุดในช่วงที่พืชอายุ 12-15 เดือน และทำให้มีความยาวใบมากที่สุดเมื่อพืชอายุ 14 เดือนจนกระทั่งสิ้นสุดการทดลอง ซึ่งมากกว่าต้นที่ได้รับไนโตรเจนที่ระดับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การให้ระดับความเข้มข้นของไนโตรเจนที่มากขึ้นไม่มีผลทำให้ความสูงของต้น จำนวนใบ พื้นที่ใบ น้ำหนักสดรวมของใบ และน้ำหนักแห้งรวมของใบมีความแตกต่างทางสถิติ

การให้ฟอสฟอรัสที่ระดับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร มีผลทำให้ฟาแลนนอปซิสมีความสูงของต้นสูงที่สุดในช่วงที่พืชอายุ 14-15 เดือน และการให้ฟอสฟอรัสที่ระดับความเข้มข้นต่างกันไม่มีผลต่อจำนวนใบ ความกว้างใบ พื้นที่ใบ น้ำหนักสดรวมของใบ และน้ำหนักแห้งรวมของใบฟาแลนนอปซิส

การให้ไนโตรเจนที่ระดับ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ร่วมกับการให้ฟอสฟอรัสที่ระดับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร มีผลทำให้ความสูงของต้นเมื่อสิ้นสุดการทดลองมีค่าเฉลี่ยมากที่สุด อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีความสูงเฉลี่ย 5.21 เซนติเมตร ส่วนค่าเฉลี่ยของจำนวนใบ ความกว้างใบ ความยาวใบ พื้นที่ใบ น้ำหนักสดรวมของใบ และน้ำหนักแห้งรวมของใบพบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างไนโตรเจน และ ฟอสฟอรัส

1.2 คุณภาพดอก

การให้ไนโตรเจนในระดับที่สูงขึ้นมีแนวโน้มทำให้เปอร์เซ็นต์การออกดอกเพิ่มมากขึ้น โดยการให้ไนโตรเจนที่ระดับ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำให้ฟาแลนนอปซิสมีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด ส่วนการให้ไนโตรเจนที่ระดับ 150 และ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำให้พืชมีค่าเฉลี่ยของความยาวก้านดอก ความยาวช่อดอก จำนวนดอกต่อช่อ และ ขนาดดอก มากกว่าต้นที่ได้รับไนโตรเจนที่ระดับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การให้ไนโตรเจนที่ระดับต่างกันไม่มีผลต่อจำนวนวันที่ใช้ในการออกดอกของฟาแลนนอปซิส

การให้ฟอสฟอรัสที่ระดับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำให้พืชมีความยาวก้านดอกมากกว่าการให้ฟอสฟอรัสที่ระดับ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ การให้ฟอสฟอรัสที่ระดับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร พืชใช้จำนวนวันที่ออกดอกเฉลี่ย 451.07 วัน ซึ่งเร็วกว่าต้นที่ได้รับฟอสฟอรัสที่ระดับ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ร่วมกันระหว่างไนโตรเจน และ ฟอสฟอรัส ต่อค่าเฉลี่ยความยาวก้านดอก ความยาวช่อดอก จำนวนดอกต่อช่อ ขนาดดอก และจำนวนวันที่ใช้ในการออกดอกของฟาแลนนอปซิส

1.3 ความเข้มข้นของธาตุอาหารในเนื้อเยื่อใบ

การให้ระดับของไนโตรเจนเพิ่มมากขึ้นแก่ฟาแลนนอปซิส มีผลทำให้พืชมีความเข้มข้นของไนโตรเจนในใบมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น โดยการให้ไนโตรเจนที่ระดับ 200 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำให้พืชมีความเข้มข้นของไนโตรเจนในใบ 3.42 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งมากกว่าการให้ไนโตรเจนที่ระดับอื่นอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ แต่พบว่าการให้ไนโตรเจนที่ระดับต่างกันไม่มีผลต่อความเข้มข้นของฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมในใบพืช

การให้ฟอสฟอรัสที่ระดับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร ทำให้พืชมีความเข้มข้นของฟอสฟอรัสในใบสูงกว่าต้นที่ได้รับฟอสฟอรัสที่ระดับ 50 มิลลิกรัมต่อลิตร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีค่าความเข้มข้น 0.46 เปอร์เซ็นต์ และการให้ฟอสฟอรัสที่ระดับต่างกันไม่มีผลต่อความเข้มข้นของไนโตรเจน และโพแทสเซียมในใบฟาแลนนอปซิส

พบว่าไม่มีปฏิสัมพันธ์ระหว่างไนโตรเจน และ ฟอสฟอรัส ต่อความเข้มข้นของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และโพแทสเซียมในใบฟาแลนนอปซิส

จากข้อมูลทั้งทางด้านการเจริญเติบโตและปริมาณธาตุอาหารภายใน สรุปได้ว่าการให้ไนโตรเจนที่ระดับ 150 มิลลิกรัมต่อลิตร และการให้ฟอสฟอรัสที่ระดับ 100 มิลลิกรัมต่อลิตร เหมาะสมกับการปลูกเลี้ยงกล้วยไม้ฟาแลนนอปซิสลูกผสมมากที่สุด

การทดลองที่ 2 ปริมาณธาตุอาหารสะสมของกล้วยไม้ฟาแลนนอปซิสในระยะเวลาเจริญเติบโตต่างกัน

2.1 ผลของอัตราการให้น้ำต่างกันต่อการเจริญเติบโต

การให้น้ำทุก 2 วัน ทำให้ฟาแลนนอปซิสมีความสูงของต้น จำนวนใบต่อต้น ความกว้างใบ ความยาวใบ พื้นที่ใบ น้ำหนักสดรวมของใบ และน้ำหนักแห้งรวมของใบมีค่าสูงที่สุดอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติตลอดระยะเวลาของการเจริญเติบโต แต่พบว่ามีแนวโน้มไม่แตกต่างจากการให้น้ำทุก 7 วัน ในขณะที่การให้น้ำประปรายทำให้มีการลดลงของจำนวนใบ น้ำหนักสดรวมของใบ และน้ำหนักแห้งรวมของใบฟาแลนนอปซิสตลอดการทดลอง

2.2 การเปลี่ยนแปลงของธาตุอาหารสะสมในใบกล้วยไม้ฟาแลนนอปซิส

ความเข้มข้นและปริมาณของธาตุอาหารในใบฟาแลนนอปซิส แปรผันไปตามระยะเวลาเจริญเติบโตและอัตราการให้น้ำ โดยการให้น้ำทุก 2 วัน ทำให้พืชมีความเข้มข้นและปริมาณของไนโตรเจน ฟอสฟอรัส และแมกนีเซียมในใบมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น แต่พบว่าทำให้มีความเข้มข้นของโพแทสเซียม แคลเซียม และ เหล็กในใบลดลง ในทางตรงกันข้ามการให้น้ำทุก 2 วัน และทุก 7 วัน ทำให้มีปริมาณของโพแทสเซียม แคลเซียม เหล็ก แมงกานีส และสังกะสีในใบมากกว่าการให้น้ำประปรายเพียงอย่างเดียว

จากข้อมูลทั้งทางด้านการเจริญเติบโตและปริมาณธาตุอาหารภายใน สรุปได้ว่าการให้น้ำทุก 7 วัน เป็นอัตราการให้น้ำที่เหมาะสมกับกล้วยไม้ฟาแลนนอปซิสปลูกผสมมากที่สุด