

## บทที่ 5

### สรุปผล อภิปรายผลและข้อเสนอแนะ

#### สรุปผล

สรุปผลการปลูกต้นกระวานในระบบปลูกไม้ใช้ดิน โดยใช้ระดับความชื้นในวัสดุปลูกไม่ต่ำกว่า 60% v/v ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของกระวานดีที่สุด โดยมีจำนวนต้นสูงที่สุด 13.80 ต้น/กระถาง และน้ำหนักต้น 3.56 กิโลกรัม/กระถาง ซึ่งการให้น้ำกระวานนั้นเป็นสิ่งสำคัญ ถ้าให้ในปริมาณที่มีเกินได้ก็จะทำให้วัสดุปลูกมาความชื้นสูงอาจส่งผลให้ต้นกระวานที่เกิดหน่อใหม่เนาได้ หรือถ้าให้น้ำน้อยจนเกินไปอาจส่งผลให้ต้นกระวานแตกหน่อได้ช้า หรืออาจเจริญเติบโตช้ากว่าต้นที่ได้รับน้ำอย่างเหมาะสม ดังนั้น ความชื้นในวัสดุปลูกมีความสำคัญมากต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของกระวาน ซึ่งการควบคุมความชื้นของวัสดุปลูกให้เหมาะสมกับการเจริญเติบโตและผลผลิตของพืช สามารถทำได้ด้วยการใช้เซ็นเซอร์เข้ามาช่วยตรวจวัด หากความชื้นในวัสดุปลูกต่ำ สามารถเปิดเพื่อเพิ่มการให้น้ำ เพื่อเพิ่มความชื้นให้กับวัสดุปลูก และหากความชื้นในวัสดุปลูกสูง สามารถปิดเพื่อลดการให้น้ำได้

#### อภิปรายผล

จากการเปรียบเทียบระดับความชื้นในวัสดุปลูกที่ส่งผลต่อการเจริญเติบโตและผลผลิตของกระวานที่ปลูกในระบบไม้ใช้ดิน พบว่าต้นกระวานปลูกที่ระดับความชื้นที่ 60% v/v มีส่งผลต่อความสูงต้น จำนวนต้น และน้ำหนักต้นสูงที่สุด เนื่องจากเป็นระดับความชื้น 50% -69% อยู่ในสภาวะที่พืชชอบ จึงส่งผลให้พืชมีการเจริญเติบโตได้ดีที่สุด ซึ่งสอดคล้องกับ ธัญสิณี สมงามทรัพย์, ปริญญา จุลกะ และ พิจิตรา แก้วสอน (2564) ได้กล่าวว่าการให้น้ำเกินระดับความชื้นของวัสดุปลูก โดยในสภาพที่ระดับความชื้นในวัสดุปลูกสูงทำให้การเจริญเติบโตเพิ่มขึ้น และความชื้นในวัสดุปลูกต่ำเกินไปจะส่งผลให้การเจริญเติบโตของพืชลดลง เนื่องจากในสภาวะที่พืชขาดน้ำจะยับยั้งการขยายขนาดของเซลล์ ทำให้เซลล์มีขนาดเล็กลง Ashley (1983) พบว่าเมื่อพืชได้รับน้ำปริมาณน้อย และมีการขาดน้ำเป็นเวลานาน ก็มีผลทำให้ความเต่งของใบมีค่าลดลงปากใบของพืชจะปิดเพื่อลดการคายน้ำของพืช ซึ่งทำให้การแลกเปลี่ยนก๊าซคาร์บอนไดออกไซด์ระหว่างพืชกับอากาศยุติลง กระบวนการสังเคราะห์แสงจึงเกิดขึ้นได้น้อยการสร้างอาหารจึงมีน้อย จึงมีผลทำให้การเจริญเติบโตทางลำต้นลดลง เมื่อเปรียบเทียบกับพืชที่ไม่มีการขาดน้ำ สมยศ เดชภีรตันมงคล และธวัชชัย อุบลเกิด (2548) รายงานว่าพืชเมื่อได้รับน้ำในระดับความถี่ และปริมาณที่ลดลงจะมีผลต่อขบวนการสังเคราะห์แสงของพืชลดลง ซึ่งมีผลต่อเนื่องไปถึงการเจริญเติบโตทางลำต้น และการสร้างผลผลิตให้มีค่าลดลง ซึ่งสอดคล้องกับ Widaryanto, Wicaksono & Najiyah (2017) ที่รายงานว่าเมื่อลดปริมาณน้ำลงจะส่งผลต่อจำนวนใบและความยาวเถาลดลง โดยที่ความจุความชื้นสนาม 100% ให้จำนวนใบและความยาวเถาสูงที่สุด และสอดคล้องกับ ดารารัตน์ ทิมทอง (2557) พบว่าระดับความชื้นที่เพิ่มของการทดลองมีผลต่อการเจริญเติบโตทางลำต้นและผลผลิตของเมล่อนดีที่สุด ซึ่งลักษณะการเจริญเติบโตของกระวานจะชอบวัสดุปลูกที่มีความชื้นสูงแต่ไม่แฉะจนเกินไป (สุภาภรณ์ สาขาติ, 2558) ถ้าแฉะหรือมีความชื้นในวัสดุปลูกสูงเกินไป อาจทำให้ต้นกระวานที่เนาหรือชะงักการเจริญเติบโต แต่ให้น้ำกับต้นกระวานน้อยจนเกิดไปก็ส่งผลทำให้ต้นขาดน้ำและเจริญเติบโตได้ช้ากว่าปกติ

### ข้อเสนอแนะ

1. ควรพรางแสงด้วยตาข่ายพรางแสงสีดำ 60-70% เนื่องจากเป็นพืชที่ต้องการแสงแดดน้อย ถ้าได้รับแสงมากเกินไปจะทำให้เกิดอาการใบไหม้ และควรมีสเปรย์สำหรับในการพ่นหมอกเพื่อลดอุณหภูมิภายในโรงเรือน
2. ควรทำการปรับค่า EC ตามการเจริญเติบโตของพืช ให้เหมาะสมในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต และควรปรับค่า pH ให้อยู่ในช่วงระหว่าง pH 5.5-6.0
3. ตรวจสอบโรคและแมลงอย่างสม่ำเสมอ เพื่อป้องกันการระบาดของโรคและแมลง และควรปิดประตูโรงเรือนให้สนิททุกครั้งเพื่อป้องกันแมลงเข้าทำลาย
4. ถ้าพบว่าต้นกระวานเนาให้ตัดออกทันที เพื่อลดการระบาดของอาการเนา

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี