

บทที่ 4

ผลการวิจัย

การศึกษาระดับความชื้นในวัสดุปลูก คือ เริ่มให้น้ำเมื่อระดับความชื้นต่ำกว่า 70, 60 และ 50% v/v ที่ส่งผลการเจริญเติบโตและผลผลิต วัดความสูงต้น (เซนติเมตร) ขนาดลำต้น (มิลลิเมตร) ความกว้างใบ ความยาวใบ (เซนติเมตร) ความเขียวใบ (SPAD) จำนวนใบ (ใบ/ต้น) จำนวนหน่อ (หน่อ/ต้น) และชั่งน้ำหนักต้น (กรัม/กระถาง) ของกระวานในระบบไม่ใช้ดิน เป็นระยะเวลา 120 วัน ปรากฏผลการวิจัยดังนี้

1. การเจริญเติบโตของกระวาน

จากผลการทดลองระดับความชื้นในวัสดุปลูกส่งผลต่อการเจริญเติบโตของกระวานในระบบไม่ใช้ดิน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าในด้านความสูงต้นกระวานที่ระดับความชื้นที่ 60 และ 70% v/v มีความสูงต้นมากที่สุดเท่ากับ 77.59 และ 76.42 เซนติเมตร ตามลำดับ และระดับความชื้นที่ 50% v/v มีความสูงต้นน้อยที่สุดเท่ากับ 61.48 เซนติเมตร เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (ตารางที่ 4.1) ในด้านขนาดลำต้นพบว่ากระวานที่ระดับความชื้นที่ 60 และ 70% v/v มีขนาดลำต้นมากที่สุดเท่ากับ 8.27 และ 8.01 มิลลิเมตร ตามลำดับ และระดับความชื้นที่ 50% v/v มีขนาดลำต้นน้อยที่สุดเท่ากับ 6.43 มิลลิเมตร เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (ตารางที่ 4.1) และพบว่าความกว้างใบ ความยาวใบ ความเขียวใบ จำนวนใบ พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ($P > 0.05$) (ตารางที่ 4.1 และ 4.2)

2. ผลผลิตของกระวาน

จากผลการทดลองระดับความชื้นในวัสดุปลูกส่งผลต่อผลผลิตของกระวานในระบบไม่ใช้ดิน เมื่อสิ้นสุดการทดลอง พบว่าจำนวนต้นกระวานที่ระดับความชื้นที่ 60% v/v มีจำนวนต้นมากที่สุดเท่ากับ 13.80 ต้น/กระถาง รองลงมาคือระดับความชื้นที่ 70 และ 50% v/v เท่ากับ 8.50 และ 7.40 ต้น/กระถาง ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (ตารางที่ 4.2) และพบว่า น้ำหนักต้นกระวานที่ระดับความชื้นที่ 60% v/v มีน้ำหนักต้นมากที่สุดเท่ากับ 3.56 กิโลกรัม/กระถาง รองลงมาคือระดับความชื้นที่ 70 และ 50% v/v เท่ากับ 2.46 และ 2.10 กิโลกรัม/กระถาง ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบทางสถิติ พบว่า มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P < 0.05$) (ตารางที่ 4.2)

จากการเปรียบเทียบภาพที่ 4.1 ระดับความชื้นในวัสดุปลูกต่อการเจริญเติบโตของกระวานที่ปลูกในระบบไม่ใช้ดิน พบว่ากระวานที่ปลูกในระดับความชื้นที่ 60% v/v มีการเจริญเติบโตของกระวานดีที่สุด

ตารางที่ 4.1 ผลของระดับความชื้นในวัสดุปลูกต่อความสูงต้น ขนาดลำต้น ความกว้างใบ และความยาวใบของกระวานที่ปลูกในระบบไม่ใช้ดิน

วิธีการทดลอง	ความสูงต้น (เซนติเมตร)	ขนาดลำต้น (มิลลิเมตร)	ความยาวใบ (เซนติเมตร)	ความกว้างใบ (เซนติเมตร)
ระดับความชื้น 70% v/v	76.42 ^a	8.01 ^a	21.00	6.88
ระดับความชื้น 60% v/v	77.59 ^a	8.27 ^a	19.55	6.48
ระดับความชื้น 50% v/v	61.48 ^b	6.43 ^b	19.36	5.66
F-test	*	*	ns	ns
C.V.%	11.95	6.16	9.76	18.15

หมายเหตุ ค่าต่างกันในแนวตั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

* = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ($P < 0.05$)

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

ตารางที่ 4.2 ผลของระดับความชื้นในวัสดุปลูกต่อความเขียวใบ จำนวนใบ จำนวนต้น และน้ำหนักต้น/กระถาง ของกระวานที่ปลูกในระบบไม่ใช้ดิน

วิธีการทดลอง	ความเขียวใบ (SPAD)	จำนวนใบ (ใบ/ต้น)	จำนวนต้น (ต้น/กระถาง)	น้ำหนักต้น/ กระถาง/ กิโลกรัม
ระดับความชื้น 70% v/v	52.98	6.80	8.50 ^b	2.46 ^b
ระดับความชื้น 60% v/v	51.60	6.60	13.80 ^a	3.56 ^a
ระดับความชื้น 50% v/v	48.99	6.30	7.40 ^b	2.10 ^b
F-test	ns	ns	*	*
C.V.%	11.28	24.39	15.01	10.57

หมายเหตุ ค่าต่างกันในแนวตั้งมีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์

* = มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ ($P < 0.05$)

ns = ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ



ระดับความชื้นต่ำกว่า 70% v/v

ระดับความชื้นต่ำกว่า 60% v/v

ระดับความชื้นต่ำกว่า 50% v/v

ภาพที่ 4.1 การเปรียบเทียบระดับความชื้นในวัสดุปลูกที่แตกต่างกันต่อการเจริญเติบโตของกระวานที่ปลูกในระบบไม่ใช้ดิน ระยะเวลา 120 วัน

ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี