

รายงานผลงานเรื่องเต็มการทดลองที่สิ้นสุด

แผนงานวิจัย งานวิจัยเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตพืชสวนอุตสาหกรรม

โครงการวิจัย การปรับปรุงพันธุ์และศึกษาเทคโนโลยีการผลิตมะคาเดเมีย

กิจกรรม กิจกรรมที่ 2 การศึกษาเทคโนโลยีการผลิตมะคาเดเมีย

ชื่อการทดลอง (ภาษาไทย) การทดลองที่ 2.2 การศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมีย

ชื่อการทดลอง (ภาษาอังกฤษ)

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง นายอนันต์ ปัญญาเพิ่ม สังกัด ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

ผู้ร่วมงาน นายสมคิด รัตนบุรี สังกัด ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

นายอนุ สุวรรณโณม สังกัด ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

นายเหรียญชัย เกิดพงษ์ สังกัด ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่

บทคัดย่อ

การศึกษากการเสียบกิ่งมะคาเดเมีย ทำการทดลองที่ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แปลงทดลองแม่เหียะและขุนวาง) โดยแบ่งการทดลองออกเป็น 3 ส่วน คือ การทดลองย่อยที่ 1 การศึกษากการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม การทดลองย่อยที่ 2 การศึกษากการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม และการทดลองย่อยที่ 3 การศึกษากการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน วางแผนการทดลองแบบ RCBD 4 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 4 ซ้ำ ซ้ำละ 25 ต้น ดังนี้ กรรมวิธีที่ 1 ไม่ควั่นกิ่ง (กรรมวิธีควบคุม) กรรมวิธีที่ 2 ควั่นกิ่งไว้ 4 สัปดาห์ กรรมวิธีที่ 3 ควั่นกิ่งไว้ 6 สัปดาห์ และกรรมวิธีที่ 4 ควั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์

ผลจากการทดลอง พบว่า การศึกษากการเสียบกิ่งมะคาเดเมียทั้ง 3 ช่วง กรรมวิธีที่ 4 ควั่นกิ่ง 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตาย เปอร์เซ็นต์การแตกยอด และการเจริญเติบโตด้านความสูงต้นสูงสุด และช่วงที่เหมาะสมสำหรับการขยายพันธุ์ด้วยการเสียบกิ่งทั้ง 2 แห่ง คือช่วงเดือนกรกฎาคม

Abstract

คำนำ

มะคาเดเมียเป็นพืชที่มีศักยภาพทางเศรษฐกิจ เป็นไม้ยืนต้นที่ปลูกบนที่สูง สามารถปลูก ทดแทนพื้นที่ป่า ปัญหาคือ ขาดพันธุ์และเทคโนโลยีที่เหมาะสม กรมวิชาการเกษตรดำเนินการวิจัยเกี่ยวกับมะคาเดเมียตั้งแต่ปี 2527 จนในปี 2559-2564 ดำเนินโครงการการปรับปรุงพันธุ์และศึกษาเทคโนโลยีการผลิตมะคาเดเมียเป้าหมายคือ พันธุ์มะคาเดเมียที่เหมาะสมกับพื้นที่ต่ำกว่า 700 ม.จากระดับน้ำทะเล และเทคโนโลยี (ขยายพันธุ์/ ตัดแต่งกิ่ง/การจัดการแมลงและสัตว์ศัตรู)

กรมวิชาการเกษตรได้ทำการศึกษาการขยายพันธุ์โดยการทาบกิ่ง และเสียบกิ่งพันธุ์ดี เพื่อให้ได้วิธีการและกิ่งพันธุ์ที่มีคุณภาพมากที่สุด

วัตถุประสงค์ของโครงการ

เพื่อให้ได้เทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการจัดการมะคาเดเมีย

วิธีดำเนินการ

อุปกรณ์ที่ใช้ในการทดลอง

1. ต้นมะคาเดเมีย
2. กิ่งเสียบที่สมบูรณ์
3. พาราฟิน
4. เทปพันกิ่ง
5. ถังเพาะชำ ขนาด
6. ดิน

แบบการทดลอง

แบ่งการทดลองออกเป็น 3 ส่วน เพื่อให้ได้เทคโนโลยีการผลิตมะคาเดเมียที่มีคุณภาพ คือ
การทดลองย่อยที่ 1 การศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม
การทดลองย่อยที่ 2 การศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม
การทดลองย่อยที่ 3 การศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน

วิธีการและแผนการทดลอง แบบ RCBD 4 กรรมวิธี 4 ซ้ำ ดังนี้

- กรรมวิธีที่ 1 ไม่ควั่นกิ่ง (กรรมวิธีควบคุม)
- กรรมวิธีที่ 2 ควั่นกิ่งไว้ 4 สัปดาห์
- กรรมวิธีที่ 3 ควั่นกิ่งไว้ 6 สัปดาห์
- กรรมวิธีที่ 4 ควั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์

การบันทึกผล

บันทึกข้อมูลเปอร์เซ็นต์การรอดตายของต้นเสียบกิ่ง การเจริญเติบโตของต้นที่เสียบกิ่งทุก ๆ 1 เดือน เป็นเวลา 12 เดือน หลังจากนั้นนำผลการทดลองมาวิเคราะห์ผลทางสถิติและรายงานผลการทดลอง ผลการวิเคราะห์ปริมาณอาหารสะสม (total non-structural carbohydrate, TNC)

เวลาและสถานที่

ระยะเวลา : เริ่มต้น ปี 2558 สิ้นสุด 2561 รวม 4 ปี

สถานที่ทำการทดลอง : ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ) อ.หางดง จ.เชียงใหม่

ศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง) อ.ขุนวาง จ.เชียงใหม่

ผลการทดลอง

การทดลองย่อยที่ 1 การศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม

ได้ทำการทดลองทั้งหมด 2 แห่ง ซึ่งได้ผลการทดลองดังนี้

สถานที่ทำการทดลองศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ)

เปอร์เซ็นต์การรอดตาย

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยสูงสุดที่ 34 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับ กรรมวิธีที่ 1 ถึงกรรมวิธีที่ 3 ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยที่ 19, 18 และ 2 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

เปอร์เซ็นต์การแตกยอด

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 2 คั่นกิ่งไว้ 4 สัปดาห์ให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดเฉลี่ยสูงสุด ที่ 15 เปอร์เซ็นต์ ลงลงมา คือ 15, 14 และ 11 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

การเจริญเติบโตด้านความสูงต้น

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยสูงสุดที่ 48.38 เซนติเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับ กรรมวิธีที่ 1 ถึงกรรมวิธีที่ 3 ซึ่งให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยที่ 30.65, 28.76 และ 0.00 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

สถานที่ทำการทดลองศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง)

เปอร์เซ็นต์การรอดตาย

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยสูงสุดที่ 61 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรรมวิธีที่ 1 ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยที่ 59, 53 และ 38 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

เปอร์เซ็นต์การแตกยอด

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดเฉลี่ยสูงสุดที่ 13 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรรมวิธีที่ 1 ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดเฉลี่ยที่ 12, 10 และ 9 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

การเจริญเติบโตด้านความสูงต้น

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 2 คั่นกิ่งไว้ 4 สัปดาห์ ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยสูงสุดที่ 41.49 เซนติเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับ กรรมวิธีที่ 1, 3 และกรรมวิธีที่ 4 ซึ่งให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยที่ 40.41, 35.76 และ 0.00 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 1)

ตารางที่ 1 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ เปอร์เซ็นต์การรอดตาย เปอร์เซ็นต์การแตกยอด และการเจริญเติบโตด้านความสูงต้น ของการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียช่วงเดือนพฤษภาคม

กรรมวิธี	% การรอดตาย		% การแตกยอด		ความสูง	
	ขุนวาง	แม่เหียะ	ขุนวาง	แม่เหียะ	ขุนวาง	แม่เหียะ
ไม่คั่นกิ่ง	38 ^b	2 ^c	9	11	0.00 ^b	0.00 ^b
คั่นกิ่งไว้ 4 สัปดาห์	59 ^a	19 ^b	10	15	41.49 ^a	28.76 ^a
คั่นกิ่งไว้ 6 สัปดาห์	53 ^a	18 ^b	12	14	40.41 ^a	30.65 ^a

ควั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์	61 ^a	34 ^a	13	15	35.76 ^a	48.38 ^a
F-test	*	*	ns	ns	*	*
C.V. (%)	7.66	22.25	25.76	44.50	15.98	26.24

หมายเหตุ : *หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ตามการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยแบบ LSD, ns หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

การทดลองย่อยที่ 2 การศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม

ได้ทำการทดลองทั้งหมด 2 แห่ง ซึ่งได้ผลการทดลองดังนี้

สถานที่การทดลองศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ)

เปอร์เซ็นต์การรอดตาย

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 3 ควั่นกิ่งไว้ 6 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยสูงสุดที่ 68 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับ กรรมวิธีที่ 1, 2 และกรรมวิธีที่ 4 ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยที่ 65, 65 และ 34 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เปอร์เซ็นต์การแตกยอด

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 4 ควั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดเฉลี่ยสูงสุด ที่ 40 เปอร์เซ็นต์ ลงลงมา คือ 39, 33 และ 29 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

การเจริญเติบโตด้านความสูงต้น

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 1 ไม่ควั่นกิ่ง (กรรมวิธีควบคุม) ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยสูงสุด ที่ 51.41 เซนติเมตร ลงลงมาคือ 50.07, 42.29 และ 40.47 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

สถานที่การทดลองศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง)

เปอร์เซ็นต์การรอดตาย

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ควั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยสูงสุดที่ 64 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรรมวิธีที่ 1 ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยที่ 56, 55 และ 27 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

เปอร์เซ็นต์การแตกยอด

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 1 ไม่ควั่นกิ่ง (กรรมวิธีควบคุม) ให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดเฉลี่ยสูงสุดที่ 7 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรรมวิธีที่ 1 ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดเฉลี่ยที่ 7, 6 และ 6 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

การเจริญเติบโตด้านความสูงต้น

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ควั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยสูงสุดที่ 64.36 เซนติเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับ กรรมวิธีที่ 1 ถึงกรรมวิธีที่ 3 ซึ่งให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยที่ 60.02, 58.54 และ 51.43 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 2)

ตารางที่ 2 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ เปอร์เซ็นต์การรอดตาย เปอร์เซ็นต์การแตกยอด และการเจริญเติบโตด้านความสูงต้น ของการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียช่วงเดือนกรกฎาคม

กรรมวิธี	% การรอดตาย		% การแตกยอด		ความสูง	
	ขุนวาง	แม่เหียะ	ขุนวาง	แม่เหียะ	ขุนวาง	แม่เหียะ
ไม่ควั่นกิ่ง	27 ^b	34 ^b	7	33	60.02 ^a	51.41
ควั่นกิ่งไว้ 4 สัปดาห์	56 ^a	65 ^a	6	29	51.43 ^b	40.47
ควั่นกิ่งไว้ 6 สัปดาห์	59 ^a	65 ^a	7	39	58.54 ^{ab}	42.29
ควั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์	64 ^a	68 ^a	6	40	64.36 ^a	50.07
F-test	*	*	ns	ns	*	ns
C.V. (%)	11.36	14.77	47.00	32.44	5.71	9.93

หมายเหตุ : *หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ตามการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยแบบ LSD, ns หมายถึง ไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ

การทดลองย่อยที่ 3 การศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน
ได้ทำการทดลองทั้งหมด 2 แห่ง ซึ่งได้ผลการทดลองดังนี้

สถานที่ทดลองศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (แม่เหียะ)

เปอร์เซ็นต์การรอดตาย

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ครึ่งกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยสูงสุดที่ 66 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรรมวิธีที่ 1 ถึงกรรมวิธีที่ 3 ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยที่ 26, 22 และ 10 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เปอร์เซ็นต์การแตกยอด

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน พบว่า ไม่มีความแตกต่างทางสถิติ โดยกรรมวิธีที่ 1 ไม่ครึ่งกิ่ง (กรรมวิธีควบคุม) ให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดเฉลี่ยสูงสุดที่ 8 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ 5, 5 และ 4 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

การเจริญเติบโตด้านความสูงต้น

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ครึ่งกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยสูงสุดที่ 49.61 เซนติเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรรมวิธีที่ 1 ถึงกรรมวิธีที่ 3 ซึ่งให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยที่ 40.41, 32.95 และ 31.20 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

สถานที่ทดลองศูนย์วิจัยเกษตรหลวงเชียงใหม่ (ขุนวาง)

เปอร์เซ็นต์การรอดตาย

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ครึ่งกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยสูงสุดที่ 62 เปอร์เซ็นต์ มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับกรรมวิธีที่ 1 ซึ่งให้เปอร์เซ็นต์การรอดตายเฉลี่ยที่ 58, 55 และ 40 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

เปอร์เซ็นต์การแตกยอด

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน ไม่พบเปอร์เซ็นต์ในการแตกยอด

การเจริญเติบโตด้านความสูงต้น

จากการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ครึ่งกิ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยสูงสุดที่ 56.68 เซนติเมตร มีความแตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ กับ กรรมวิธีที่ 1 ถึงกรรมวิธีที่ 3 ซึ่งให้การเจริญเติบโตด้านความสูงเฉลี่ยที่ 46.42, 41.26 และ 38.95 เซนติเมตร ตามลำดับ (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ เปอร์เซ็นต์การรอดตาย เปอร์เซ็นต์การแตกยอด และการเจริญเติบโตด้านความสูงต้น ของการศึกษการเสียบกิ่งมะคาเดเมียช่วงเดือนพฤศจิกายน

กรรมวิธี	% การรอดตาย		% การแตกยอด		ความสูง	
	ขุนวาง	แม่เหียะ	ขุนวาง	แม่เหียะ	ขุนวาง	แม่เหียะ
ไม่ควั่นกิ่ง	40 ^b	10 ^b		8	38.95 ^b	32.95 ^{bc}
ควั่นกิ่งไว้ 4 สัปดาห์	55 ^a	22 ^b		4	41.26 ^b	31.20 ^c
ควั่นกิ่งไว้ 6 สัปดาห์	58 ^a	26 ^b		5	46.42 ^{ab}	40.41 ^b
ควั่นกิ่งไว้ 8 สัปดาห์	62 ^a	66 ^a		5	56.68 ^a	49.61 ^a
F-test	*	*		ns	*	*
C.V. (%)	5.91	35.56		43.70	9.98	8.59

หมายเหตุ : *หมายถึง มีความแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญที่ระดับความเชื่อมั่น 95% ตามการวิเคราะห์ค่าเฉลี่ยแบบ LSD, ns หมายถึง ไม่มีความแตกต่าง

กันทางสถิติ

สรุปผลการทดลองและข้อเสนอแนะ

การทดลองย่อยที่ 1 การศึกษาการเสียบกึ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤษภาคม

จากผลการทดลอง ณ (แม่เหียะ) พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่วแห้งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตาย เปอร์เซ็นต์การแตกยอด และการเจริญเติบโตด้านความสูงต้นสูงสุดที่ 34 เปอร์เซ็นต์ 15 เปอร์เซ็นต์ และ 48.38 เซนติเมตร ตามลำดับ

จากผลการทดลอง ณ (ขุนวาง) พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่วแห้งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตาย และ เปอร์เซ็นต์การแตกยอดสูงสุดที่ 61 เปอร์เซ็นต์ และ 13 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนการเจริญเติบโตด้านความสูงต้น กรรมวิธีที่ 2 คั่วแห้ง 4 สัปดาห์ ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นสูงสุด ที่ 41.49 เซนติเมตร

การทดลองย่อยที่ 2 การศึกษาการเสียบกึ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนกรกฎาคม

จากผลการทดลอง ณ (แม่เหียะ) พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่วแห้งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตาย เปอร์เซ็นต์การแตกยอดสูงสุด ที่ 68 เปอร์เซ็นต์ และ 40 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ส่วนการเจริญเติบโตด้านความสูงต้น กรรมวิธีที่ 1 ไม่คั่วแห้ง ให้การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นสูงสุด ที่ 51.41 เซนติเมตร

จากผลการทดลอง ณ (ขุนวาง) พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่วแห้งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตาย และ การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นสูงสุดที่ 68 เปอร์เซ็นต์ และ 64.36 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเปอร์เซ็นต์การแตกยอด กรรมวิธีที่ 1 และ 3 ให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดสูงสุด ที่ 7 เปอร์เซ็นต์

การทดลองย่อยที่ 3 การศึกษาการเสียบกึ่งมะคาเดเมียในช่วงเดือนพฤศจิกายน

จากผลการทดลอง ณ (แม่เหียะ) พบว่า กรรมวิธีที่ 4 คั่วแห้งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตาย และการเจริญเติบโตด้านความสูงต้นสูงสุดที่ 66 เปอร์เซ็นต์ และ 49.61 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเปอร์เซ็นต์การแตกยอด กรรมวิธีที่ 1 ไม่คั่วแห้ง ให้เปอร์เซ็นต์การแตกยอดสูงสุด ที่ 8 เปอร์เซ็นต์

จากผลการทดลอง ณ (ขุนวาง) พบว่า กรรมวิธีที่ 4 ครึ่งกึ่งไว้ 8 สัปดาห์ ให้เปอร์เซ็นต์การรอดตาย และ การเจริญเติบโตด้านความสูงต้นสูงสุดที่ 62 เปอร์เซ็นต์ และ 56.68 เซนติเมตร ตามลำดับ ส่วนเปอร์เซ็นต์การแตกยอด พบว่า ไม่มีการแตกยอด

การนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์

ได้ช่วงเวลา และวิธีที่การที่เหมาะสมสำหรับการเสียบกิ่งมะคาเดเมีย และสามารถถ่ายทอดสู่เกษตรกรกลุ่มเป้าหมายต่อไป

ตารางที่ 4 ผลการวิเคราะห์ทางสถิติ เปอร์เซ็นต์การรอดตาย เปอร์เซ็นต์การแตกยอด และการเจริญเติบโตด้านความสูงต้นของการศึกษาการเสียบกิ่งมะคาเดเมีย

กรรมวิธี	พฤษภาคม						กรกฎาคม						พฤศจิกายน					
	% การรอดตาย		% การแตกยอด		ความสูง		% การรอดตาย		% การแตกยอด		ความสูง		% การรอดตาย		% การแตกยอด		ความสูง	
	ขุนวาง	แม่เหิยะ	ขุนวาง	แม่เหิยะ	ขุนวาง	แม่เหิยะ	ขุนวาง	แม่เหิยะ	ขุนวาง	แม่เหิยะ	ขุนวาง	แม่เหิยะ	ขุนวาง	แม่เหิยะ	ขุนวาง	แม่เหิยะ	ขุนวาง	แม่เหิยะ
ไม่ควั่นกิ่ง	38 ^b	2 ^c	9	11	0.00 ^b	0.00 ^b	27 ^b	34 ^b	7	33	60.02 ^a	51.41	40 ^b	10 ^b		8	38.95 ^b	32.95 ^{bc}
ควั่นกิ่ง 4 สัปดาห์	59 ^a	19 ^b	10	15	41.49 ^a	28.76 ^a	56 ^a	65 ^a	6	29	51.43 ^b	40.47	55 ^a	22 ^b		4	41.26 ^b	31.20 ^c
ควั่นกิ่ง 6 สัปดาห์	53 ^a	18 ^b	12	14	40.41 ^a	30.65 ^a	59 ^a	65 ^a	7	39	58.54 ^{ab}	42.29	58 ^a	26 ^b		5	46.42 ^{ab}	40.41 ^b
ควั่นกิ่ง 8 สัปดาห์	61 ^a	34 ^a	13	15	35.76 ^a	48.38 ^a	64 ^a	68 ^a	6	40	64.36 ^a	50.07	62 ^a	66 ^a		5	56.68 ^a	49.61 ^a
F-test	*	*	ns	ns	*	*	*	*	ns	ns	*	ns	*	*		ns	*	*
C.V.(%)	7.66	22.25	25.76	44.50	15.98	26.24	11.36	14.77	47.00	32.44	5.71	9.93	5.91	35.56		43.70	9.98	8.59

ภาคผนวก

ขั้นตอนการเสียบกิ่ง



เพาะเมล็ดเพื่อนำไปใช้เป็นตัวตอสำหรับการเสียบกิ่ง



เตรียมกิ่งพันธุ์สำหรับเสียบกิ่ง



นำกิ่งพันธุ์เตรียมไว้เดือนโคนกิ่งเป็นลิ้ม ส่วนต้นตอดตัดยอดออก แล้วใช้มีดผ่าลงไปแนวตรงผ่านตำแหน่งที่มีเนื้อไม้ จากนั้นตัดชิ้นส่วนที่เดือนออก เสียบกิ่งพันธุ์เข้าไปตรงแผล แล้วพันกิ่งด้วยพาราฟิล์ม



นำกิ่งพันธุ์ที่ทำการเสียบกิ่งแล้ว ย้ายเข้าโรงเรือนอบร้อนขึ้น ต่อ

