

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

การทดลองที่ 1 การทดสอบพันธุ์องุ่นรับประทานสดจำนวน 8 พันธุ์ในพื้นที่ต่างกัน 3 ระดับความสูง (500, 800 และ 1,400 เมตรจากระดับน้ำทะเล) (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 3)

1.1 ดำเนินการทดสอบใน 3 พื้นที่ คือ

1) พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน (500 เมตรจากระดับน้ำทะเล)
ปลูกวันที่ 24 พฤษภาคม 2561

2) พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ (800 เมตรจากระดับน้ำทะเล)
ปลูกวันที่ 23 พฤษภาคม 2561

3) พื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน (1,400 เมตรจากระดับน้ำทะเล)
ปลูกวันที่ 4 มิถุนายน 2561

โดยวางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) มี 8 พันธุ์ พันธุ์ละ 5 ต้น ประกอบด้วย (1) องุ่นพันธุ์ Beauty Seedless (2) องุ่นพันธุ์ Marroo Seedless (3) องุ่นพันธุ์ Fantasy Seedless (4) องุ่นพันธุ์ Red Globe (5) องุ่นพันธุ์ Flame Seedless (6) องุ่นพันธุ์ Thompson Seedless (7) องุ่นพันธุ์ Perlette และ (8) องุ่นพันธุ์ JG05

1.2 จัดทรงต้นแบบตัว T และดูแลรักษาต้นองุ่นตามวิธีการมาตรฐานการปลูกองุ่นของโครงการหลวง

1.3 เก็บตัวอย่างดินทั้ง 3 พื้นที่มาวิเคราะห์สมบัติทางกายภาพและทางเคมีของดินในระยะก่อนปลูก

1.4 เก็บข้อมูลสภาพภูมิอากาศ (ตั้งแต่เริ่มปลูก) ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และความเข้มแสง

1.5 เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตโดยวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหนือรอยเสียบ 2 เซนติเมตรทุกเดือน

1.6 ตัดแต่งกิ่ง 2 ครั้งต่อปีและเก็บข้อมูลปริมาณและคุณภาพผลผลิต ดังนี้ จำนวนช่อดอกต่อต้น ผลผลิตต่อต้น น้ำหนักช่อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) และ สัดส่วน TSS/TA

1.7 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษา

การทดลองที่ 2 การศึกษาความเข้มข้นและระยะการใช้ GA_3 ในการเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตของงุ่น รับประทานสดพันธุ์ใหม่อย่างน้อย 2 พันธุ์ที่ให้ผลผลิตสูงในพื้นที่ต่างกัน 3 ระดับความสูง

2.1 ทำการศึกษาสถานที่เกี่ยวกับการทดลองที่ 1 และสถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ โดยหลังตัดแต่งกิ่ง 2 ครั้งต่อปี คัดเลือกพันธุ์งุ่นที่ใช้ศึกษาจากจำนวนช่อดอกต่อต้นมากที่สุด จำนวน 2 พันธุ์จาก 8 พันธุ์ในแต่ละระดับความสูง

2.2 สำนักรวจการออกดอกของงุ่นแต่ละพันธุ์และวางแผนการทดลองการใช้ GA_3 โดยอัตราและช่วงเวลาที่ใช้ขึ้นอยู่กับพันธุ์งุ่น

2.3 เก็บข้อมูลปริมาณและคุณภาพผลผลิต ดังนี้ น้ำหนักช่อ น้ำหนักผล จำนวนผลต่อช่อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) และสัดส่วน TSS/TA

2.4 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษา

การทดลองที่ 3 การศึกษารูปแบบการปลูกงุ่นพันธุ์ Beauty Seedless (ต่อเนื่องเป็นปีที่ 2)

3.1 ทำการศึกษาที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้ง อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่ โดยศึกษารูปแบบการปลูกของงุ่นรับประทานสดพันธุ์ Beauty Seedless จัดทรงต้นแบบตัว T ปลูกงุ่นภายใต้โรงเรือนหลังคาพลาสติก (2 พฤษภาคม 2562) วางแผนการทดลองแบบ Completely Randomized Design (CRD) มี 4 กรรมวิธี กรรมวิธีละ 5 ซ้ำ ประกอบด้วย

- 1) การปลูกงุ่นแบบปลูกลงดิน ระยะปลูก 1.5 x 6 เมตร
- 2) การปลูกงุ่นในภาชนะขนาด 1.0 x 4.0 x 0.5 เมตร (กว้างxยาวxสูง) ระยะปลูก 1.5 x 6 เมตร
- 3) การปลูกงุ่นในภาชนะขนาด 0.8 x 1.2 x 0.3 เมตร (กว้างxยาวxสูง) ระยะปลูก 1.5 x 4 เมตร
- 4) การปลูกงุ่นในถุงเพาะชำขนาด 9 x 16 นิ้ว ระยะปลูก 1.5 x 0.5 เมตร

3.2 ดูแลรักษาต้นงุ่นตามวิธีการมาตรฐานการปลูกงุ่นของโครงการหลวง

3.3 เก็บข้อมูลสภาพภูมิอากาศ (ตั้งแต่เริ่มปลูก) ได้แก่ อุณหภูมิ ความชื้นสัมพัทธ์ และความเข้มแสง

3.4 เก็บข้อมูลการเจริญเติบโตโดยวัดขนาดเส้นผ่าศูนย์กลางเหนือรอยเสียบ 2 เซนติเมตรทุกเดือน

3.5 ตัดแต่งกิ่ง 2 ครั้งต่อปีและเก็บข้อมูลปริมาณและคุณภาพผลผลิต ดังนี้ ปริมาณการให้น้ำและปุ๋ย ปริมาณผลผลิตต่อโรงเรือน (ขนาด 6 x 30 เมตร) น้ำหนักช่อ ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) สัดส่วน TSS/TA และต้นทุนการผลิต

3.6 วิเคราะห์ข้อมูลและสรุปผลการศึกษา

สถานที่ดำเนินการวิจัย

1. สถานีเกษตรหลวงปางดะ อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่
2. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางแดงใน อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่
3. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงป่าแป๋ อ.แม่แตง จ.เชียงใหม่
4. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน อ.แม่แจ่ม จ.เชียงใหม่
5. โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป้า อ.เชียงดาว จ.เชียงใหม่

