

บทที่ 3

วิธีการวิจัย

3.1 วิธีการวิจัย

3.1.1 การศึกษาระบบการผลิตต้นตออาโวคาโด

การทดลองที่ 1 การคัดเลือกพันธุ์เพื่อใช้เป็นต้นตออาโวคาโด

(1) รวบรวมเมล็ดพันธุ์จากแหล่งต่างๆ เพื่อใช้เป็นต้นตอ วางแผนการทดลองแบบ CRD

มี 4 กรรมวิธีๆ ละ 3 ซ้ำๆ ละ 15 เมล็ด ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 พันธุ์ Booth 7 (วิธีควบคุม)

กรรมวิธีที่ 2 พันธุ์ Booth 8

กรรมวิธีที่ 3 พันธุ์ Baccaneer

กรรมวิธีที่ 4 เมล็ดอาโวคาโดพื้นเมือง

(2) วิธีการทดลองและบันทึกผล

เพาะเมล็ดของแต่ละกรรมวิธีในถุงพลาสติกดำ ขนาด 4x12 นิ้ว โดยใช้วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ วางถุงโรงเรือนเพาะชำที่มีชั้นยกสูงจากพื้นดิน (ตุลาคม 2557)

- ปฏิบัติดูแลรักษา ให้น้ำ และป้องกันกำจัดโรคและแมลง

- บันทึกเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดทุก 7 วัน

- บันทึกความสูงต้น และเส้นผ่าศูนย์กลางต้นอาโวคาโดแต่ละวิธีการ ทุก 15 วันจนต้นกล้ามีอายุ 3 เดือน

- ทำการเปลี่ยนพันธุ์ โดยใช้อาโวคาโด พันธุ์ Hass เป็นพันธุ์ดี (เดือนมกราคม 2557)

- บันทึกเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน

- เมื่อต้นมีอายุ 5 เดือน บันทึกการให้คะแนนรากของแต่ละกรรมวิธี

การทดลองที่ 2 ศึกษาวัสดุเพาะเมล็ดและวัสดุเลี้ยงกล้าต้นอาโวคาโด

2.1) การศึกษาวัสดุเพาะเมล็ดอาโวคาโด

(1) รวบรวมเมล็ดพันธุ์ Booth 7 เพื่อใช้เป็นต้นตอ วางแผนการทดลองแบบ CRD มี 8 กรรมวิธีๆ ละ 3 ซ้ำๆ ละ 15 เมล็ด ดังนี้

กรรมวิธีที่ 1 วัสดุเพาะของสถานีปางตะ (วิธีการควบคุม)

กรรมวิธีที่ 2 ทรายละเอียด

กรรมวิธีที่ 3 กาบมะพร้าวสับ

กรรมวิธีที่ 4 ขี้เถ้าแกลบ

กรรมวิธีที่ 5 ทรายละเอียด: กาบมะพร้าวสับ อัตราส่วน 1:1

กรรมวิธีที่ 6 ทรายละเอียด: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 1:1

กรรมวิธีที่ 7 กาบมะพร้าวสับ: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 1:1

กรรมวิธีที่ 8 ทรายละเอียด: กาบมะพร้าวสับ: ขี้เถ้าแกลบ อัตราส่วน 1:1:1

(2) วิธีการทดลองและบันทึกผล

- เตรียมวัสดุเพาะในตะกร้าเพาะตามแผนการทดลอง
- เพาะเมล็ดพันธุ์ Booth 7 ในตะกร้าเพาะที่เตรียมไว้ วางตะกร้าเพาะในโรงเรือนเพาะชำที่มีชั้นยกสูงจากพื้นดิน
- ปฏิบัติดูแลรักษา (ให้น้ำ)
- บันทึกเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดทุก 7 วัน

2.2) การศึกษาวัสดุเลี้ยงกล้าต้นอาโวคาโด

(1) รวบรวมเมล็ดพันธุ์ Booth 7 เพื่อใช้เป็นต้นตอ วางแผนการทดลองแบบ CRD มี 7 กรรมวิธีๆ ละ 4 ซ้ำๆ ละ 15 เมล็ด ดังนี้

- | | | |
|---------------|---------------------------------|-------------------|
| กรรมวิธีที่ 1 | วัสดุเลี้ยงกล้าของสถานีปางตะ | (วิธีการควบคุม) |
| กรรมวิธีที่ 2 | ดิน | |
| กรรมวิธีที่ 3 | ดิน: กาบมะพร้าวสับ | อัตราส่วน 0.5:1 |
| กรรมวิธีที่ 4 | ดิน: ขี้เถ้าแกลบ | อัตราส่วน 0.5:1 |
| กรรมวิธีที่ 5 | ดิน: ขุยมะพร้าว | อัตราส่วน 0.5:1 |
| กรรมวิธีที่ 6 | ดิน: กาบมะพร้าวสับ: ขี้เถ้าแกลบ | อัตราส่วน 0.5:1:1 |
| กรรมวิธีที่ 7 | ดิน: ขุยมะพร้าว: ขี้เถ้าแกลบ | อัตราส่วน 0.5:1:1 |

(2) วิธีการทดลองและบันทึกผล

- เตรียมวัสดุเลี้ยงกล้าในถุงพลาสติกดำขนาด 4x12 นิ้ว ตามแผนการทดลอง
- เพาะเมล็ดพันธุ์ Booth 7 ในวัสดุที่เตรียมไว้แต่ละกรรมวิธี วางถุงปลูกในโรงเรือนเพาะชำที่มีชั้นยกสูงจากพื้นดิน
- บันทึกเปอร์เซ็นต์การงอกของเมล็ดของแต่ละวิธีการ ทุก 7 วัน
- บันทึกความสูงต้น และเส้นผ่าศูนย์กลางต้นต่ออาโวคาโดของแต่ละวิธีการ ทุก 15 วัน จนต้นกล้ามีอายุ 3 เดือน
- ทำการเปลี่ยนพันธุ์ โดยใช้อาโวคาโด พันธุ์ Hass เป็นพันธุ์ดี (เดือนมกราคม 2557)
- บันทึกเปอร์เซ็นต์การรอดหลังเปลี่ยนพันธุ์ 2 เดือน
- เมื่อต้นมีอายุ 5 เดือน บันทึกการให้คะแนนรากของแต่ละกรรมวิธี
- บันทึกต้นทุนการผลิตของแต่ละกรรมวิธี

3.1.2 ศึกษากระบวนการผลิตต้นกล้าพันธุ์

การศึกษาเพื่อปรับปรุงวิธีการเปลี่ยนพันธุ์ต้นกล้าอาโวคาโด

(1) วางแผนการทดลองแบบ CRD มี 4 กรรมวิธีๆ ละ 4 ซ้ำๆ ละ 8 ต้น โดยทดลองวัสดุพันธุ์ที่ใช้ในการเปลี่ยนพันธุ์

- | | |
|---------------|---|
| กรรมวิธีที่ 1 | เทปพลาสติกใสและเทปพาราฟิล์ม (วิธีการควบคุม) |
| กรรมวิธีที่ 2 | เทปพลาสติกใส |
| กรรมวิธีที่ 3 | เทปพาราฟิล์ม |

กรรมวิธีที่ 4 เทปพาราฟิล์มของไต้หวัน

(2) วิธีการทดลอง

- เตรียมต้นกล้าพันธุ์ Booth 7 อายุต้น 3-4 เดือน เพื่อใช้เป็นต้นตอและใช้อาโวคาโดพันธุ์ Hass เป็นพันธุ์ดี ทำการเปลี่ยนพันธุ์โดยใช้วัสดุพันกิ่งตามแผนการทดลอง วางต้นกล้าในโรงเรือนที่มีชั้นยกสูงจากพื้นดิน
- บันทึกผลเปอร์เซ็นต์การเปลี่ยนพันธุ์สำเร็จ ทุก 7 วัน
- ต้นที่เปลี่ยนพันธุ์สำเร็จ ดูแลรักษาในโรงเรือน
- บันทึกเปอร์เซ็นต์การรอดตายหลังเปลี่ยนพันธุ์สำเร็จ ความสูงต้นและเส้นผ่าศูนย์กลางต้นอาโวคาโด ทุก 15 วันจนต้นกล้าพร้อมปลูก (ประมาณ 2 เดือน)
- นำต้นกล้าไปปลูกทดสอบในแปลง
- บันทึกเปอร์เซ็นต์การรอดตายหลังปลูกในแปลงทุกเดือน นาน 6 เดือน (มกราคม 2558)
- บันทึกต้นทุนการผลิตของแต่ละกรรมวิธี

3.1.3 การศึกษาและวิเคราะห์การตลาดของอาโวคาโดภายในประเทศ

- 1) รวบรวมข้อมูลสถานการณ์อาโวคาโดในตลาด แหล่งผลิต ปริมาณการผลิตในประเทศ ผู้รับซื้อในตลาดชายส่ง ขยายปลีก และตลาดนำเข้า-ส่งออกผลิตผลอาโวคาโด
 - (1) ข้อมูลแหล่งผลิต พันธุ์ที่มีการจำหน่ายในประเทศ ฤดูกาลผลิต ปริมาณการผลิตของอาโวคาโดในประเทศ
 - (2) สัมภาษณ์ผู้ประกอบการ (ผู้รับซื้อ) ในระดับตลาดขยายปลีก ตลาดชายส่งและตลาดนำเข้า-ส่งออกในการเลือกซื้ออาโวคาโด โดยใช้แบบสอบถามเพื่อรวบรวมข้อมูลจากผู้ประกอบการในแต่ละระดับดังกล่าว กำหนดจำนวนตัวอย่าง 10 ตัวอย่าง และตลาดนำเข้า-ส่งออก อาโวคาโด ทั้งนี้ใช้ฐานข้อมูลรหัสศุลกากรสินค้า 07 (ไม้ผล) เพื่อรวบรวมข้อมูลปริมาณนำเข้าและส่งออกในสินค้ารหัสศุลกากรดังกล่าวในช่วงปี 2550 - 2555 และฐานข้อมูลการจำหน่ายอาโวคาโดของโครงการหลวงและขยายผลโครงการหลวง
- 2) ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาโวคาโด

ศึกษาพฤติกรรมของผู้บริโภคในการเลือกซื้ออาโวคาโด กำหนดจำนวนผู้บริโภคอย่างน้อย 50 ตัวอย่างด้วยการสอบถามข้อมูลผู้บริโภคในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่และกรุงเทพมหานคร และวิเคราะห์ข้อมูลที่ได้จากการศึกษาในรูปแบบเชิงพรรณนาโดยใช้สถิติอย่างง่าย ได้แก่ ค่าเฉลี่ย และร้อยละ
- 3) การศึกษาความสามารถในการแข่งขันในตลาดของอาโวคาโดโครงการหลวง
- 4) เสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตและการตลาดอาโวคาโดในพื้นที่โครงการหลวงและโครงการขยายผลโครงการหลวง

3.2 ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

1) ระยะเวลาและสถานที่ดำเนินการวิจัย

1 ตุลาคม 2556 ถึง 30 กันยายน 2557

2) สถานที่ดำเนินการวิจัย/เก็บข้อมูล

- | | |
|---------------------------------------|-----------------------------------|
| (1) สถานีเกษตรหลวงปางดะ | อ.สะเมิง จ.เชียงใหม่ |
| (2) ตลาดค้าส่งและค้าปลีก และผู้บริโภค | จังหวัดเชียงใหม่ และกรุงเทพมหานคร |

