

บทที่ 1

บทนำ

1.1 บทนำ

ไม้ผลเมืองหนาวขนาดเล็กอยู่ใน dicotyledonous angiosperms (พืชมีดอก ใบเลี้ยงคู่) บางแห่งเรียก Soft fruit เนื่องจากลักษณะของผลและผิวจะนิ่มเมื่อสุกเต็มที่ ไม้ผลขนาดเล็กมีมากมายหลายชนิด แต่ชนิดหลักๆ ที่ผลิตเพื่อเป็นการค้ามีจำนวนไม่มากนัก เช่น สตรอว์เบอร์รี ราสพ์เบอร์รี แบล็คเบอร์รี เคปกูสเบอร์รี และแครนเบอร์รี สำหรับประเทศไทยมีการปลูกไม้ผลขนาดเล็กในพื้นที่มูลนิธิโครงการหลวงมานานกว่า 20 ปี ในระยะแรกเป็นการทดลองวิจัยและได้ส่งเสริมไม้ผลขนาดเล็กบางชนิดให้เกษตรกรบนพื้นที่สูงปลูก ได้แก่ สตรอว์เบอร์รี เคปกูสเบอร์รี มัลเบอร์รี ราสพ์เบอร์รี และแบล็คเบอร์รี (ณรงค์ชัย, 2550) จากรายงานผลการพัฒนาของมูลนิธิโครงการหลวง พบว่า ในปี พ.ศ.2560 - 2561 ไม้ผลกลุ่มเบอร์รีมีปริมาณผลผลิตรวม 293.18 และ 343.62 ตัน มูลค่า 33.87 และ 38.21 ล้านบาท ตามลำดับ (งานพัฒนาและส่งเสริมไม้ผล มูลนิธิโครงการหลวง, 2561) อย่างไรก็ตาม ไม้ผลกลุ่มเบอร์รีบางชนิดยังพบปัญหา ได้แก่ เคปกูสเบอร์รีซึ่งพบปัญหาในเรื่องคุณภาพผลผลิต ราสพ์เบอร์รีที่มีปริมาณผลผลิตต่อต้นต่ำ หรือการหาชนิดหรือพันธุ์ใหม่ๆ ของไม้ผลขนาดเล็กเพื่อสร้างโอกาสทางการตลาดให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง

สำหรับเคปกูสเบอร์รี เป็นไม้ผลขนาดเล็กที่มีปริมาณผลผลิตและมีมูลค่าผลผลิตมากเป็นอันดับ 3 ของไม้ผลของมูลนิธิโครงการหลวง โดยในปี พ.ศ. 2559 - 2561 มีปริมาณผลผลิต จำนวน 116.4 152.3 และ 176.6 ตัน และมีมูลค่า 10.72 14.44 และ 16.55 ล้านบาท ตามลำดับ (งานพัฒนาและส่งเสริมไม้ผล มูลนิธิโครงการหลวง, 2561) แม้จะมีปริมาณผลผลิตมาก แต่พบว่าผลผลิตมีหลากหลายลักษณะ ทั้งผลกลม ผลรี และขนาดของผลมีใหญ่และเล็กแตกต่างกันไป ทั้งนี้เนื่องจากปัจจุบันการขยายพันธุ์เคปกูสเบอร์รีใช้วิธีการเพาะเมล็ดจากต้นที่มีการปลูกต่อกันมาเป็นระยะเวลาหลายปี ทำให้ผลเคปกูสเบอร์รีที่ได้มีลักษณะที่กลายพันธุ์จากลักษณะเดิมที่ตรงตามพันธุ์ คือ จากผลกลมกลายพันธุ์เป็นผลรียาว ขนาดของผลไม่สม่ำเสมอ ไม่ได้คุณภาพตามที่ตลาดต้องการ ดังนั้น การใช้ต้นกล้าที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่ออาจเป็นทางเลือกหนึ่งที่สามารถพัฒนาการปลูกของเคปกูสเบอร์รีบนพื้นที่สูง เพื่อให้ได้ต้นที่ให้ผลผลิตสม่ำเสมอ มีคุณภาพ และมีลักษณะทางพันธุกรรมที่ตรงตามพันธุ์ ในปี พ.ศ.2561 โดยได้ทดลองเปรียบเทียบการให้ผลผลิตจากต้นเคปกูสเบอร์รีที่ได้จากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คือพันธุ์อินเดียและต้นควบคุม คือพันธุ์เหลืองทอง ซึ่งเป็นพันธุ์ส่งเสริมในพื้นที่ของมูลนิธิโครงการหลวง โดยใช้วิธีเพาะเมล็ด พบว่าไม่มีความแตกต่างกันทั้งอายุเก็บเกี่ยวผล น้ำหนักผล ขนาดของผล สีผิวผล ปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (Total Soluble Solids :TSS) ปริมาณกรดที่ไตเตรทได้ (Titratable Acidity:TA) และสัดส่วนระหว่าง TSS/TA แต่ต้นจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อมีปริมาณผลผลิตต่อต้นสูงกว่า อย่างไรก็ตาม พบว่า ต้นควบคุมมีเปอร์เซ็นต์ของผลกลมมากกว่าต้นจากการเพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อ คิดเป็น 83.03 และ 80.37 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ ซึ่งผลกลมเป็นลักษณะที่ตลาดต้องการ นอกจากนี้เป็นการเปรียบเทียบ

การให้ผลผลิตที่ต่างพันธุ์กัน ดังนั้น ในปี พ.ศ.2562 จึงเพิ่มกรรมวิธี ต้นเคพกูสเบอร์รี่ที่เพาะเมล็ดจากต้น เพาะเลี้ยงเนื้อเยื่อในปี พ.ศ.2561 โดยใช้พันธุ์อินเดียทั้งหมดเพื่อเปรียบเทียบปริมาณและคุณภาพผลผลิต ของแต่ละกรรมวิธีต่อไป

ในส่วนของราสพ์เบอร์รี่ ได้มีการปลูกทดสอบการให้ผลผลิตและนำร่องการส่งเสริมให้แก่ เกษตรกร โดยมีปริมาณผลผลิตที่ผ่านฝ่ายตลาดของมูลนิธิโครงการหลวงในปี พ.ศ. 2559 - 2561 จำนวน 139.20 38.6 และ 461.8 กิโลกรัม และมีมูลค่า 30,624 8,492 และ 94,865 บาท ตามลำดับ (งานพัฒนาและส่งเสริมไม้ผล มูลนิธิโครงการหลวง, 2561) โดยทั่วไปในการปลูกราสพ์เบอร์รี่จะปลูกลง ดินและขึ้นค้างแบบตัวที่พบว่าให้ผลผลิตต่อต้นต่ำ จากการศึกษารูปแบบการปลูกราสพ์เบอร์รี่ในปี พ.ศ. 2560 และ 2561 ประกอบด้วย กรรมวิธีการปลูกลงดิน (วิธีควบคุม) การปลูกในกระบะ และการปลูกใน ถูพลาสติกสีขาว โดยปลูกภายใต้โรงเรือนหลังคาพลาสติกใสและเปิดด้านข้าง พบว่า กรรมวิธีปลูกใน กระบะมีจำนวนกิ่งข้างมากที่สุด มีอายุการเก็บเกี่ยวผลน้อยกว่ากรรมวิธีอื่น มีน้ำหนักผลเฉลี่ยและขนาด ของผลที่มากกว่ากรรมวิธีปลูกลงดินและกรรมวิธีปลูกในถูพลาสติกสีขาวทั้ง 2 ฤดูกาลผลิต สำหรับในปี พ.ศ.2562 เป็นทดลองซ้ำโดยปลูกต้นใหม่ทั้งหมดเพื่อยืนยันผลการวิจัยถึงรูปแบบการปลูกที่สามารถเพิ่ม ผลผลิตได้ (อัจฉรา และคณะ, 2560; อัจฉรา และคณะ, 2561)

สำหรับแบล็คเบอร์รี่ เป็นพืชชนิดใหม่ของมูลนิธิโครงการหลวงและยังไม่มีมีการส่งเสริมให้แก่ เกษตรกร โดยมูลนิธิโครงการหลวงได้ทดลองปลูกทดสอบแบล็คเบอร์รี่ พันธุ์อ่างขาง มีปริมาณผลผลิตใน ปี พ.ศ. 2559 และ 2561 จำนวน 41.10 และ 52.8 กิโลกรัม มูลค่ารวม 10,022 และ 6,300 บาท ตามลำดับ (งานพัฒนาและส่งเสริมไม้ผล มูลนิธิโครงการหลวง, 2561) โดยในปี พ.ศ.2560 ไม่มีผลผลิต ราคาเฉลี่ยต่อกิโลกรัม เท่ากับ 310 บาท จากการศึกษาในปี พ.ศ. 2561 ได้ทดสอบการให้ผลผลิตของ แบล็คเบอร์รี่พันธุ์ อ่างขางเปรียบเทียบการปลูกโดยใช้ค้างแบบรั้วและแบบตัวที่ที่สถานีเกษตรหลวงปาง ดะ หลังการตัดแต่งกิ่งในเดือนธันวาคม 2560 ทั้ง 2 กรรมวิธีเริ่มออกดอกตั้งแต่เดือนมี.ค. 2561 และ เก็บเกี่ยวตั้งแต่เดือนเม.ย.ถึงเดือนมิ.ย. 2561 พบว่าไม่มีความแตกต่างในเรื่องอายุการเก็บเกี่ยว น้ำหนัก ผล และขนาดของผล สีผิวผล (L, C, H) มีค่าใกล้เคียงกัน แต่กรรมวิธีค้างแบบตัวที่มีค่าที่สูงกว่า เปรียบเทียบกับค้างแบบแนวรั้ว ในเรื่องปริมาณของแข็งที่ละลายน้ำได้ (TSS) เท่ากับ 13.18 และ 9.86 องศาบริกซ์ ปริมาณกรดที่ไทเทรตได้ (TA) เท่ากับ 2.37 และ 2.14 เปอร์เซ็นต์ และสัดส่วนระหว่าง TSS/TA เท่ากับ 5.57 และ 4.6 ตามลำดับ จึงต้องมีทดสอบพันธุ์แบล็คเบอร์รี่ที่รวบรวมจากแหล่ง ต่างๆ เพื่อให้ได้พันธุ์ที่เหมาะสมสำหรับการปลูกบนพื้นที่สูง ตลอดจนวิธีการปลูก ได้แก่ รูปแบบค้างที่ สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิตของแบล็คเบอร์รี่

ดังนั้นจึงต้องมีการทดสอบพันธุ์และวิจัยเทคโนโลยีการผลิตไม้ผลกลุ่มเบอร์รี่ ซึ่งได้แก่ เคพกูส เบอร์รี่ ราสพ์เบอร์รี่ และแบล็คเบอร์รี่ เพื่อเป็นโอกาสสำหรับเกษตรกรบนพื้นที่สูงในการสร้างรายได้จาก พืชทางเลือก

1.2 วัตถุประสงค์ของการวิจัย

- 1) เพื่อศึกษาการให้ผลผลิตของแคพกูสเบอร์รี่จากต้นพะละียงเนื้อเยื่อ
- 2) เพื่อศึกษารูปแบบการปลูกของราสพ์เบอร์รี่ในโรงเรือน
- 3) เพื่อทดสอบพันธุ์และรูปแบบค้ำที่เหมาะสมสำหรับแบล็คเบอร์รี่

1.3 ขอบเขตของการศึกษา

- 1) การศึกษาการให้ผลผลิตของต้นแคพกูสเบอร์รี่ที่ได้จากต้นพะละียงเนื้อเยื่อ เปรียบเทียบกับต้นแคพกูสเบอร์รี่จากการเพาะเมล็ด โดยปลูกในแปลงลงดิน สภาพกลางแจ้ง
- 2) การศึกษารูปแบบการปลูกของราสพ์เบอร์รี่ภายใต้โรงเรือนหลังคาพลาสติกใสและเปิดด้านข้าง ที่สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต 3 รูปแบบ
- 3) การทดสอบการให้ผลผลิตของแบล็คเบอร์รี่ จำนวน 3 พันธุ์ และรูปแบบค้ำที่สามารถเพิ่มปริมาณและคุณภาพผลผลิต 2 รูปแบบ