

บทคัดย่อ

ทดสอบวิธีการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืชในการปลูกเสาวรสวนด้วยวิธีการผสมผสานร่วมกับเกษตรกรบนพื้นที่สูง ในพื้นที่โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมยและแม่สามแลบ อ.สบเมย จ.แม่ฮ่องสอน ทดสอบร่วมกับเกษตรกรจำนวน 10 ราย โดยได้พัฒนาโปรแกรมการจัดการศัตรูพืชวิธีการผสมผสานในการปลูกเสาวรสวนพื้นที่สูงในปี 2565 พบว่าแปลงเสาวรสวนที่มีการใช้โปรแกรมการจัดการศัตรูพืชพบความเสียหายจากแปลงทดสอบ 20-25 เปอร์เซ็นต์ ซึ่งน้อยกว่าแปลงของเกษตรกรที่ไม่ใช้โปรแกรมการจัดการศัตรูพืช (มากกว่า 50 เปอร์เซ็นต์) โดยความเสียหายที่เกิดจากศัตรูพืชมากที่สุด 4 อันดับแรก ได้แก่ โรคไวรัส (35 เปอร์เซ็นต์) โรคผลเน่าจากแอนแทรคโนส (10 เปอร์เซ็นต์) โรคใบจุด (5 เปอร์เซ็นต์) และโรคแผลสะเก็ด (5 เปอร์เซ็นต์)

สำรวจพื้นที่ปลูกอะโวคาโด จำนวน 3 พื้นที่ คือ 1) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงสบเมย 2) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว 3) สถานีเกษตรหลวงปางดะ และคัดเลือกต้นอะโวคาโดที่แข็งแรงมีอายุมากกว่า 20 ปี พื้นที่ละ 1 ต้น นำผลจากต้นที่คัดเลือกมาเพาะจำนวน 100 เมล็ด พบว่ามีอัตราการงอก 100 83 และ 57 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ

ศึกษาสถานการณ์การผลิตและการตลาดของอะโวคาโดภายในประเทศ โดยสำรวจตลาดไทและแหล่งปลูกอะโวคาโดที่สำคัญจำนวน 3 พื้นที่ คือ โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงพบพระ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงหนองเขียว และ ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงปางอุ๋ง พบว่ามีการปลูกอะโวคาโดพันธุ์ปีเตอร์สัน (Peterson) บุธ 7 (Booth 7) บุธ 8 (Booth 8) บัคคาเนียร์ (Buccaneer) พิงค์เคอร์ตัน (Pinkerton) แฮส (Hass) และมีพันธุ์ใหม่คือ พบพระ 08 โดยมีผลผลิตจำหน่ายตั้งแต่กลางปีจนถึงสิ้นปี เกษตรกรจำหน่ายอะโวคาโดในหลายช่องทาง เช่นตลาดโครงการหลวง แหล่งรับซื้อผลผลิตในพื้นที่ ตลาดไท และตลาดออนไลน์ ซึ่งตลาดยังคงมีความต้องการอะโวคาโดของไทยที่มีผลขนาดใหญ่และมีคุณภาพตลอดทั้งปี โดยเฉพาะช่วงเดือนธันวาคมเช่นพันธุ์บุธ 7 และบัคคาเนียร์เป็นต้น ซึ่งพันธุ์ดังกล่าวมีคุณภาพดีกว่าอะโวคาโดจากเวียดนามและพันธุ์พื้นเมืองจากเมียนมาร์

ทดสอบพันธุ์และศึกษาเทคโนโลยีการผลิตจากต่างประเทศภายใต้ระบบการปลูกแบบโครงการหลวง โดยปลูกทดสอบพันธุ์องุ่นจำนวน 5 พันธุ์คือ ไซน์มัสแคท ออทัมคริสป์ สวิสแซฟไฟร์ อะโดราซิดเลส และสกาล็อตตาซิดเลส ในพื้นที่ต่างกัน 4 ระดับความสูง ดังนี้ อุทยานหลวงราชพฤกษ์ (300 MSL) สถานีเกษตรหลวงปางดะ (650 MSL) ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนแปะ (1,000 MSL) และโครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงปางหินฝน (1,400 MSL) พบว่าพันธุ์องุ่นที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง 300 และ 650 MSL คือพันธุ์ไซน์มัสแคทและสกาล็อตตาซิดเลส โดยตัดแต่งกิ่งองุ่นพันธุ์ไซน์มัสแคทที่ตำแหน่งข้อ 12-14 มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด

และตัดแต่งช่อดอกเมื่อดอกแรกบานให้มีขนาด 5-6 เซนติเมตร และใช้สเตรปโตมัยซิน (SM) 200 ppm + Thidiazuron (TDZ) + Gibberellic Acid (GA₃) 25 ppm ในระยะหลังดอกบาน 1-3 วันทำให้ผลไม่มีเมล็ด 95 เปอร์เซ็นต์ ส่วนองุ่นพันธุ์สกาล็อตต้าชิตเลสตัดแต่งกิ่งที่ตำแหน่งข้อที่ 9-11 มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด ใช้ GA₃ 10 ppm พ่นช่อดอกในระยะดอกบาน 50-80 เปอร์เซ็นต์ จะช่วยลดเวลาในการปลิด 50 เปอร์เซ็นต์ การใช้ GA₃ 25 ppm หลังดอกบาน 7 และ 14 วัน ทำให้น้ำหนักช่อเพิ่มขึ้น 50 เปอร์เซ็นต์ และการใช้ S-Abcisic Acid (S-ABA) 400 ppm ระยะผลเริ่มเปลี่ยนสี 10-30 เปอร์เซ็นต์ ทำให้สีผิวผลแดงสม่ำเสมอเพิ่มขึ้น 20-30 เปอร์เซ็นต์และมีปริมาณ TSS เพิ่มขึ้น 10-20 เปอร์เซ็นต์

พันธุ์องุ่นที่เหมาะสมกับพื้นที่สูงกว่า 1,000 MSL คือ พันธุ์อะโดราชิตเลส ออทัมคริปส์ และไซนัสแคท โดยตัดแต่งกิ่งองุ่นพันธุ์อะโดราชิตเลส และออทัมคริปส์ ที่ตำแหน่งข้อ 3-5 มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด และ ใช้ GA₃ 25 ppm หลังดอกบาน 7 และ 14 วัน ทำให้น้ำหนักช่อเพิ่มขึ้น 200-400 เปอร์เซ็นต์ ส่วนพันธุ์ไซนัสแคท ตัดแต่งกิ่งที่ตำแหน่งข้อที่ 9-11 มีเปอร์เซ็นต์การออกดอกมากที่สุด การใช้ SM 200 ppm + Thidiazuron (TDZ) 5 ppm + GA₃ 25 ppm หลังดอกบาน 1-3 วันทำให้ผลไม่มีเมล็ด 95 เปอร์เซ็นต์

ทดสอบปลูกบลูเบอร์รี่จำนวน 3 พันธุ์คือ Sharp Blue Misty และ Biloxi โดยปลูกในโรงเรือนจำนวน 3 พื้นที่ ดังนี้ 1) โครงการพัฒนาพื้นที่สูงแบบโครงการหลวงห้วยเป่า (500 MSL) 2) สถานีเกษตรหลวงปางดะ (650 MSL) 3) หน่วยวิจัยปงน้อย ศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง (890 MSL) พบว่า บลูเบอร์รี่พันธุ์ Biloxi ให้ผลผลิตมากที่สุด เมื่อปลูกในพื้นที่ที่มีความสูง 500-650 MSL ซึ่งมีปริมาณผลผลิตต่อโรงเรือนขนาด 6 x 30 เมตร 45.37-165.58 กิโลกรัม น้ำหนักผล 0.74-1.22 กรัม ปริมาณ TSS 11.28-11.30 เปอร์เซ็นต์บrix ปริมาณ TA 1.05-1.77 เปอร์เซ็นต์ และมีสัดส่วน TSS/TA 6.09-10.83 ส่วนบลูเบอร์รี่ทั้ง 3 พันธุ์ที่ปลูกในพื้นที่ที่มีความสูง 890 MSL ให้ปริมาณและคุณภาพผลผลิตไม่แตกต่างกันทางสถิติ

ทดสอบปลูกมะคาเดเมียจำนวน 3 พันธุ์คือ 344 660 และ 741 ที่บ้านฝิปานเหนือ (400-700 MSL) และจำนวน 2 พันธุ์คือ 344 และ 741 ที่บ้านกองคา (1,000 MSL) หลังปลูก 1 ปี พบว่าพันธุ์ 344 มีอัตราการเติบโตสูงที่สุดทั้ง 2 ระดับความสูง โดยพื้นที่ที่มีความสูง 400-700 MSL มีอัตราการเติบโตด้านความสูงของต้น 38.32 เปอร์เซ็นต์ อัตราการเติบโตด้านความกว้างของทรงพุ่ม 56.69 เปอร์เซ็นต์ อัตราการเติบโตด้านเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น 76.64 เปอร์เซ็นต์ และพื้นที่ที่มีความสูง 1,000 MSL มีอัตราการเติบโตด้านความสูงของต้น 5.51-35.16 เปอร์เซ็นต์ อัตราการเติบโตด้านความกว้างของทรงพุ่ม 7.69-72.58 เปอร์เซ็นต์ อัตราการเติบโตด้านเส้นผ่าศูนย์กลางของลำต้น 15.80-29.16 เปอร์เซ็นต์

คำสำคัญ: เสาวรส อะโวคาโด องุ่น บลูเบอร์รี่ มะคาเดเมีย

Abstract

A test was carried out on the Integrated Pest Management (IPM) program for purple passion fruit in the Sop Moei and Mae Sam Lab Highland Development Project Using the Royal Project System, Sop Moei District, Mae Hong Son Province. Ten farmers were involved in the test. The results revealed that the plots using the IPM program had less damage (20-25 percent) compared to the plots not using the program (more than 50 percent). It was also discovered that viral diseases caused most of the damage (35 percent), followed by anthracnose (10 percent), leaf spot disease (5 percent), and scab disease (5 percent).

Three avocado growing areas were surveyed: 1) Sop Moei Highland Development Project Using the Royal Project System, 2) Nong Khiaw Royal Project Development Center, and 3) Pang Da Royal Agricultural Station. Healthy avocado trees over 20 years old were selected, one from each area. From these selected trees, 100 seeds were planted. The germination rates were found to be 100%, 83%, and 57%, respectively.

A study was conducted to examine the production and marketing of avocados in Thailand. The survey covered the Thai market and three prominent avocado growing regions, namely, Phop Phra Highland Development Project Using the Royal Project System, Nong Khiaw Royal Project Development Center and Pang Ung Royal Project Development Center. The study found that the following avocado varieties were grown: Peterson, Booth 7, Booth 8, Buccaneer, Pinkerton, Hass, and a new variety called Pob Phra 08. These avocados are available for purchase from the middle of the year until the end of the year. Farmers sell avocados through various channels, including local markets, the Royal Project Market, the Thai Market, and online markets. However, there is still a demand for Thai avocados with large and high-quality fruits throughout the year, particularly in December. Varieties such as Booth 7 and Buccaneers are of better quality than avocados from Vietnam and native varieties from Myanmar.

Five grape varieties were tested under the Royal Project planting system, including Shine Muscat, Autumn Crisp, Sweet Sapphire, Adora Seedless, and Scarlotta Seedless. The tests were conducted in four different elevations across three areas: Royal Park Rajapruek (300 MSL), Pang Da Royal Agricultural Station (650 MSL), Khun Pae Royal Project Development Center (1,000 MSL) and Pang Hin Fon Highland Development Project Using the Royal Project System

(1,400 MSL). It was discovered that the grape varieties suitable for areas between 300 and 650 MSL were Shine Muscat and Scarlotta Seedless. To achieve the highest percentage of flowering in Shine Muscat grapes, it is recommended to prune them at positions 12-14. Once the first flowers bloom to a size of 5-6 centimeters, trim the inflorescences and apply streptomycin (SM) 200 ppm + Thidiazuron (TDZ) + Gibberellic Acid (GA₃) 25 ppm at 1-3 days after flowering, berries will be 95 percent seedless. Pruned Scarlotta Seedless grapes at positions 9-11 have the highest flowering percentage. Applying GA₃ 10 ppm to spray the Flowering stage 50-80 percent can reduce the time of berry trimming by 50 percent. Using GA₃ 25 ppm after the flowering stages of 7 and 14 days leads to a 50 percent increase in inflorescence weight. During the color-changing stage of 10-30 percent of the cluster, using S-Absciscic Acid (S-ABA) 400 ppm increases the red color of the berry skin by 20-30 percent and the TSS content by 10-20 percent.

For areas located above 1,000 MSL, suitable grape varieties include Adora Seedless, Autumn Crisps and Shine Muscat. To achieve the highest percentage of flowering in Adora Seedless and Autumn Crisps grapes, it is recommended to prune them at positions 3-5. Applying GA₃ 25 ppm after flowering for 7 and 14 days resulted in a 200-400 percent increase in inflorescence weight. Pruned Shine Muscat grapes at positions 9-11 have the highest flowering percentage. Applying SM 200 ppm, Thidiazuron (TDZ) 5 ppm, and GA₃ 25 ppm at 1-3 days after flowering can result in 95 percent seedless.

The study conducted tested three different blueberry varieties, namely Sharp Blue, Misty and Biloxi, in greenhouses situated at three different elevations. The three areas where tests were conducted included Huai Pao Highland Development Project Using the Royal Project System (300 MSL), Pang Da Royal Agricultural Station (650 MSL), and Pong Noi Research Unit, Khun Wang Royal Project Development Center (890 MSL). The results of the study revealed that Biloxi variety produced the highest yield when planted in an area with a height of 500-650 MSL. The yield per greenhouse size 6 x 30 meters was 45.37-165.58 kilograms, fruit weight 0.74-1.22 grams, TSS content 11.28-11.30 percent Brix, TA content 1.05-1.77 percent, and the TSS/TA ratio was 6.09-10.83. However, the three blueberry varieties grown in the area with an altitude of 890 MSL did not show any statistical difference in the quantity and quality of the produce.

A study was conducted to test three different macadamia varieties (344, 660, and 741) at Ban Phi Pan Nuea (400-700 MSL) and two varieties (344 and 741) at Ban Kong Da (1,000 MSL).

After one year of planting, it was found that variety 344 has the highest growth rate in both areas, with Ban Kong Da having a growth rate of 38.32 percent in tree height, 56.69 percent in canopy width and 76.64 percent in trunk diameter. There was a growth rate of 5.51-35.16 percent in tree height, 7.69-72.58 percent in canopy width, and 15.80-29.16 percent in trunk diameter at Ban Phi Pan Nuea.

Keywords: passion fruit, avocado, grape, blueberry, macadamia

