

บทที่ 1

บทนำ

1. หลักการและเหตุผล

การทำเกษตรบนพื้นที่สูง มีข้อจำกัดในเรื่องพื้นที่ที่มีอยู่อย่างจำกัด พื้นที่มีความลาดชันซึ่งง่ายต่อการชะล้างพังทลายของหน้าดิน ทำให้ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ รวมถึงทรัพยากรน้ำ ซึ่งส่วนใหญ่เป็นการทำเกษตรแบบอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก นอกจากนี้ จากการที่มีการขยายตัวของชุมชนบนพื้นที่สูงทำให้มีการขยายพื้นที่เพาะปลูกมากขึ้น ความต้องการใช้น้ำสำหรับอุปโภค บริโภค และใช้ในการเกษตรจึงเพิ่มมากขึ้นด้วย ดังนั้น ในการปลูกพืชบนพื้นที่สูงจึงต้องใช้ทรัพยากรที่มีอยู่ทั้งพื้นที่ดิน และน้ำที่มีอยู่อย่างจำกัด รวมถึงการจัดการธาตุอาหารเฉพาะพื้นที่ (site specific nutrient management) ในการเพิ่มผลผลิตของพืช เพื่อให้เกิดการใช้ทรัพยากรได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์สูงสุด

สำหรับไม้ผลเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของมูลนิธิโครงการหลวงที่สร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรบนพื้นที่สูง โดยเฉพาะสตรอว์เบอร์รี เคปกูสเบอร์รี และองุ่น โดยในปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 งานไม้ผลขนาดเล็กมีผลผลิตรวม 1,104.66 ตัน มูลค่า 73.72 ล้านบาท ซึ่งเป็นผลผลิตสตรอว์เบอร์รี 165.34 ตัน มูลค่า 21.44 ล้านบาท เคปกูสเบอร์รี 176.63 ตัน มูลค่า 16.55 ล้านบาท และองุ่น 31.34 ตัน มูลค่า 4.97 ล้านบาท (งานพัฒนาและส่งเสริมไม้ผล มูลนิธิโครงการหลวง, 2561) ดังนั้นพืชทั้ง 3 ชนิดจึงเป็นไม้ผลที่มีศักยภาพทางการผลิตและตลาดอย่างมาก แต่ในการปฏิบัติดูแลต้นไม้ผล โดยเฉพาะการให้น้ำและปุ๋ยแก่ไม้ผลนั้น โดยทั่วไปเกษตรกรจะใช้สายยางในการรดน้ำหรือใช้สปริงเกอร์ โดยไม่ทราบปริมาณความต้องการน้ำของพืช ซึ่งอาจให้เกิดความต้องการของพืชทำให้สิ้นเปลือง หรือไม่เพียงพอสำหรับพืชในบางช่วงเวลา สำหรับการให้ปุ๋ยของเกษตรกร จะให้ปุ๋ยทางดินด้วยวิธีการหว่านในแปลงหรือรอบทรงพุ่มของต้นไม้ผล และการให้ปุ๋ยทางใบ โดยไม่ทราบปริมาณความต้องการของพืชในแต่ละช่วงการเจริญเติบโต นอกจากนี้ ยังพบปัญหาคุณภาพของผลผลิตที่ไม่ได้คุณภาพตามความต้องการของตลาดซึ่งสาเหตุหนึ่งมาจากการให้น้ำและปุ๋ยที่ไม่เหมาะสม ดังนั้น จึงควรมีการศึกษาวิธีการให้น้ำและปุ๋ยแบบประหยัดที่มีประสิทธิภาพและเหมาะสมตรงกับความความต้องการในแต่ละช่วงการเจริญเติบโตของไม้ผล ซึ่งมีจุดวิกฤตความต้องการน้ำและปุ๋ยของพืชที่แตกต่างกันตามชนิดของพืช

ชุมชน และคณะ (2561) ได้ศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี (Best practice) ในการให้น้ำและปุ๋ยของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตสตรอว์เบอร์รี เคปกูสเบอร์รี และองุ่น พบว่าวิธีการให้น้ำ

และปุ๋ยสำหรับสตรอว์เบอร์รี เคพกูสเบอร์รี และองุ่น ของมูลนิธิโครงการหลวง พบว่าสตรอว์เบอร์รีให้ผลผลิตเฉลี่ย 500 กรัม/ต้น ต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน 1.45 กรัม/ต้น ฟอสฟอรัส 0.31 กรัม/ต้น และโพแทสเซียม 3.54 กรัม/ต้น เคพกูสเบอร์รีให้ผลผลิตเฉลี่ย 3 กิโลกรัม/ต้น ต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน 35.86 กรัม/ต้น ฟอสฟอรัส 17.5 กรัม/ต้น และโพแทสเซียม 76.96 กรัม/ต้น และองุ่นอายุ 7 ปี ให้ผลผลิตเฉลี่ย 5.38 กิโลกรัม/ต้น ต้องการธาตุอาหารไนโตรเจน 75.14 กรัม/ต้น ฟอสฟอรัส 7.40 กรัม/ต้น และโพแทสเซียม 61.04 กรัม/ต้น สำหรับความต้องการน้ำของไม้ผลทั้ง 3 ชนิด ตลอดระยะเวลาการผลิตซึ่งประเมินได้จากข้อมูลสภาพภูมิอากาศของแต่ละพื้นที่ พบว่า สตรอว์เบอร์รีมีความต้องการใช้น้ำ 509 มิลลิเมตร/ฤดูกาลปลูก เคพกูสเบอร์รีมีความต้องการใช้น้ำ 619 มิลลิเมตร/ฤดูกาลปลูก และองุ่นมีความต้องการใช้น้ำ 588 มิลลิเมตร/ฤดูกาลปลูก อย่างไรก็ตามในการศึกษา Best practice ในการให้น้ำและปุ๋ยของสตรอว์เบอร์รีและเคพกูสเบอร์รียังไม่สมบูรณ์เนื่องจากฤดูกาลให้ผลผลิตถึงเดือนเมษายน 2562

ดังนั้นในปีงบประมาณ พ.ศ.2562 จะทำการศึกษา Best practice ในการให้น้ำและปุ๋ยของสตรอว์เบอร์รีและเคพกูสเบอร์รีต่อเนื่องจากปีงบประมาณ พ.ศ. 2561 ซึ่งจากผลการศึกษาจะนำมาใช้ในการทดสอบอัตราการให้น้ำและปุ๋ยที่เหมาะสมสำหรับไม้ผลทั้ง 3 ชนิดในปีงบประมาณ พ.ศ. 2562 และศึกษาผลกระทบของน้ำที่มีผลต่อระยะวิกฤตในการให้ผลผลิตและคุณภาพของสตรอว์เบอร์รี เคพกูสเบอร์รี และองุ่น เพื่อให้พืชได้รับน้ำและปุ๋ยในปริมาณที่เหมาะสม เกษตรกรสามารถผลิตไม้ผลได้อย่างมีคุณภาพ ลดต้นทุนในการผลิต และเกิดการใช้ทรัพยากรที่มีอยู่อย่างจำกัดได้อย่างมีประสิทธิภาพ

2. วัตถุประสงค์

- 2.1 เพื่อศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี (Best practice) ในการให้น้ำและปุ๋ยของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิต สตรอว์เบอร์รี และเคพกูสเบอร์รี
- 2.2 เพื่อทดสอบวิธีการให้น้ำแบบประหยัดและการให้ปุ๋ยที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพสำหรับสตรอว์เบอร์รี เคพกูสเบอร์รี และองุ่น บนพื้นที่สูง
- 2.3 เพื่อศึกษาผลกระทบของน้ำที่มีผลต่อระยะวิกฤตในการให้ผลผลิตและคุณภาพของสตรอว์เบอร์รี เคพกูสเบอร์รี และองุ่นบนพื้นที่สูง

3. ขอบเขตของการศึกษา

- 3.1 การศึกษาวิธีปฏิบัติที่ดี (Best practice) ในการให้น้ำและปุ๋ยของเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จในการผลิตสตรอว์เบอร์รี และเคปกูสเบอร์รี 1 เรื่อง
- 3.2 การทดสอบวิธีการให้ปุ๋ยที่เหมาะสมและมีประสิทธิภาพ รวมถึงข้อมูลต้นทุนการผลิตสำหรับสตรอว์เบอร์รี และเคปกูสเบอร์รี
- 3.3 การทดสอบวิธีการให้น้ำแบบประหยัดและมีประสิทธิภาพ รวมถึงข้อมูลต้นทุนการผลิตเบื้องต้นสำหรับสตรอว์เบอร์รี เคปกูสเบอร์รี และองุ่น ชนิดละ 1 พื้นที่
- 3.4 การศึกษาผลกระทบของน้ำที่มีผลต่อระยะวิกฤตในการให้ผลผลิตและคุณภาพของสตรอว์เบอร์รี เคปกูสเบอร์รี และองุ่นบนพื้นที่สูง ชนิดละ 1 พื้นที่

