

การพัฒนาระบบการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตส้มสายน้ำผึ้งคุณภาพ
ในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

Development Production Farming System and Technology
Mandarin(*Citrus reticulata* Blanco) Quality in Chiang - Mai

ตำอังก์ เกตุวราภรณ์ อนรรค อุปมาลี
กลุ่มวิชาการ สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตร เขตที่ 1 เชียงใหม่

บทคัดย่อ

การพัฒนาระบบการผลิตและเทคโนโลยีการผลิตส้มสายน้ำผึ้งคุณภาพในพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่ ปัญหาที่พบในการปลูกส้มสายน้ำผึ้งที่สำคัญ คือ ขาดเทคโนโลยีในการผลิตส้มสายน้ำผึ้งที่เหมาะสม ทำให้ส้มมีอาการต้นโทรม โครงสร้างดินแน่น มีการระบาดของศัตรูพืชมาก และมีการใช้สารกำจัดศัตรูพืชมาก ทำให้เกิดผลกระทบต่อ สิ่งแวดล้อม ดำเนินการในไร่เกษตรกร อำเภอฝาง และไชยปราการ จังหวัดเชียงใหม่ ในเดือนตุลาคม 2547 - กันยายน 2550 จำนวนเกษตรกรเข้าร่วมทดสอบ 8 ราย รายละ 2 ไร่ มี 2 กรรมวิธี คือ 1. กรรมวิธีทดสอบ (GAP) และ 2. กรรมวิธีเกษตรกร วัตถุประสงค์เพื่อทดสอบและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตส้มสายน้ำผึ้งให้มีคุณภาพปลอดภัยสารพิษและเหมาะสมกับพื้นที่จังหวัดเชียงใหม่

ผลการทดสอบเฉลี่ยทั้ง 2 ปี พบว่า กรรมวิธีเกษตรกรให้ผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่ ต้นทุนต่อไร่และรายได้ต่อไร่สูงสุดคือ 3,353 กิโลกรัม 28,914 บาท และ 28,945.75 บาท รองลงมาคือกรรมวิธีทดสอบ 3,208 กิโลกรัม 25,861 บาท และ 28,202 บาท แต่กรรมวิธีทดสอบมีรายได้สุทธิต่อไร่สูงสุดคือ 2,341 บาท รองลงมา คือ กรรมวิธีเกษตรกร 31.75 บาท โดยกรรมวิธีทดสอบ มีต้นทุนการผลิตต่อกิโลกรัมสูงสุด คือ 8.62 บาท รองลงมา คือ กรรมวิธีเกษตรกร 8.06 บาท จากการวิเคราะห์ผลทางเศรษฐศาสตร์ พบว่าผลผลิตคุ้มทุนต่อไร่สูงสุดในกรรมวิธีเกษตรกร คือ 2,046.28 กิโลกรัม รองลงมา คือ กรรมวิธีทดสอบ 1,846.92 กิโลกรัม ส่วนผลตอบแทนต่อการลงทุน (BCR) พบว่า กรรมวิธีเกษตรกรมีค่าเท่ากับ 1 หมายถึงผลการดำเนินงานเท่าทุน มีความเสี่ยงไม่ควรทำการผลิต ส่วนในกรรมวิธีทดสอบมีค่าเท่ากับ 1.09 ซึ่งมากกว่า 1 สามารถแนะนำให้เกษตรกรผลิตได้แต่มีความเสี่ยงต้องระมัดระวังในการผลิต ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับการเข้าทำลายของศัตรูพืช พบว่า กรรมวิธีทดสอบมีอาการต้นส้มโทรมมากที่สุด รองลงมาคือ กรรมวิธีเกษตรกร และเมื่อนำไปตรวจสอบหาเชื้อสาเหตุโรคกรีนนิง พบว่าทุกกรรมวิธี พบโรคเท่ากับ 25 เปอร์เซ็นต์ พบแมลงศัตรูพืชในส้มสายน้ำผึ้งที่ให้ผลผลิตในฤดูกาลมากทุกกรรมวิธี คือ เพลี้ยไฟฟริก ไรแดงแอฟริกัน เพลี้ยอ่อน ไรสนิมส้ม และพบแมลงศัตรูธรรมชาติในส้มสายน้ำผึ้งที่ให้ผลผลิตในฤดูกาลในกรรมวิธีทดสอบมากที่สุด 4 ชนิด ผลวิเคราะห์สารเคมีตกค้างในผลส้มสายน้ำผึ้ง ก่อนเก็บเกี่ยวส้มในฤดูกาล

พบว่าในกรรมวิธีเกษตรกรพบสารเคมี มากที่สุด 5 ชนิด และกรรมวิธีทดสอบ 1 ชนิด แต่ไม่เกินค่า MRLs ส่วนส้มนอกฤดูกาลพบว่าในกรรมวิธีเกษตรกรพบสารเคมีมากที่สุด 9 ชนิดและเกินค่า MRLs 2 ชนิดคือ Profenofos และ Chlorpyrifos ส่วนกรรมวิธีทดสอบพบ 2 ชนิด แต่ไม่เกินค่า MRLs ความสัมพันธ์ระหว่างผลผลิตกับธาตุอาหารในดินและใบส้มก่อนดำเนินการทดสอบ พบว่าเป็นดินร่วน ดินร่วนเหนียวและดินร่วนปนทราย ดินมีสภาพเป็นกรดสูง อินทรีย์วัตถุต่ำ แต่มีธาตุฟอสฟอรัสและธาตุโพแทสเซียมสูงมาก ส่วนธาตุแคลเซียมและแมกนีเซียมต่ำ สำหรับธาตุอาหารรองและธาตุอาหารเสริมชนิดอื่นอยู่ในค่าที่เหมาะสมสำหรับการปลูกพืช หลังดำเนินการทดสอบ ในกรรมวิธีทดสอบมีอินทรีย์วัตถุอยู่ในค่าที่เหมาะสมคือ 2.71 เปอร์เซ็นต์ ส่วนธาตุฟอสฟอรัสและธาตุโพแทสเซียมสูงมากในทุกกรรมวิธี จะเห็นได้ว่าปริมาณธาตุอาหารในใบส้มก่อนและหลังดำเนินการทดสอบจะไม่แตกต่างกันมาก จากผลการดำเนินงานพบว่าคุณภาพของส้มสายน้ำผึ้งขึ้นกับปัจจัยหลายด้านที่สำคัญ คือการใช้สารเคมีสำหรับป้องกันกำจัดศัตรูพืชที่ถูกต้องและเหมาะสม ในกรรมวิธีทดสอบพบว่าผลผลิตส้มอยู่ในระดับที่ปลอดภัยทั้งส้มที่ผลิตในฤดูกาลและนอกฤดูกาล





ผลส้มสายน้ำผึ้งที่มีคุณภาพ



ดอกส้มสายน้ำผึ้ง



สวนส้มสายน้ำผึ้งที่ อ.ฝาง จ.เชียงใหม่



เพลี้ยอ่อนพาหะนำโรคริสเตซ่า



เพลี้ยไถ่เจ้า พาหะนำโรครินนี่ง