

การวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีพสมพسانของสวนส้ม กรณีศึกษาสวนส้ม บางมด พื้นที่ทุ่งครุ-บางปูทีบัน มีวัตถุประสงค์เพื่อสำรวจสถานภาพทั่วไป การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีพสมพسان ปัญหาและอุปสรรค และการวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกร ผลการวิจัยพบว่า สวนส้ม บางมดเป็นสวนยังกรองในลักษณะสวนพสมพسانระหว่าง ไม่ผลและพืชผักสวนครัว มีพื้นที่ประมาณ 300 ไร่ เกษตรกร 60 ราย กระจายอยู่ในเขตทุ่งครุ เขตจอมทอง และเขตบางปูทีบัน เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 51.65 ปี จบการศึกษาปัจจุบันศึกษาปีที่ 4 มีประสบการณ์เฉลี่ย 31.24 ปี ขนาดพื้นที่สวนเฉลี่ย 5.79 ไร่ ใช้แรงงาน 1-2 คน ผลผลิตเฉลี่ย 1,697.06 กิโลกรัม/สวน ลักษณะการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีพสมพسان ได้แก่ การเพาทำลายส่วนที่เสียหาย การกำจัดด้วงมีเปล่า การใช้สารสกัดสมุนไพร และการใช้สารเคมี ปัญหาและอุปสรรคที่สำคัญ ได้แก่ ปัญหาน้ำเค็มจากน้ำทะเลหมุนสูง น้ำเสียจากชุมชน การเข้าที่ดินทำสวน รวมทั้งโรคและแมลงระบาด โดยเฉพาะโรคกรีนинг เกษตรกรสืบทอดภูมิปัญญาจากบรรพบุรุษและนำมาปรับใช้ให้เหมาะสม กับวิถีชีวิตและสภาพแวดล้อม ทั้งนี้เกษตรกรต้องการให้นักวิชาการมาให้ความรู้ด้านเทคโนโลยีชีวภาพที่เหมาะสมในการจัดการดินและน้ำในพื้นที่สวนของตนเอง นอกจากนี้ ในการทำสวนมีต้นทุนการผลิตสูงที่ในปีที่ 1-6 ระหว่าง 19,812-28,032 บาท/ปี และสามารถเก็บผลส้มจำหน่ายได้เมื่อต้นส้มอายุ 3 ปีขึ้นไป โดยมีชุดกุ้มทุนเมื่อต้นส้มอายุ 6 ปี

การวิจัยและพัฒนาแบบมีส่วนร่วมของเกษตรกรเกี่ยวกับการจัดการ โรคกราน่าและโรคกรีนинг โดยวิธีพสมพسانในแปลงสาธิต ประกอบด้วย 1) ชีววิธี ได้แก่ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ชีวภาพไม่โกร่า 2) วิธีเบต้ารูม ได้แก่ การพันดินตากแดด การปรับปรุงดินด้วยปุ๋ยหมัก การรดน้ำหมักชีวภาพ การปลูกพืชตระกูลถัว การใช้ระดับน้ำในร่องไม่สูงเกิน 30 เซนติเมตร การคูดและแปลงให้สะอาด 3) วิธีกล ได้แก่ การกำจัดดินหรือตัดแต่งส่วนที่เสียหาย การกำจัดด้วงมีเปล่า 4) การใช้สารเคมี 5) การใช้ต้นส้มปลดปล่อย และ 6) การใช้สารสกัดสมุนไพร พบว่า ตลอดระยะเวลา 18 เดือน ไม่พบการเกิดโรคกราน่า แต่พบการเกิดโรคกรีนингในสวนที่ปลูกเฉพาะส้ม บางมดอย่างเดียวมากที่สุด ร้อยละ 75.75 รองลงมาคือ สวนที่ปลูกพสมพسانเฉพาะพืชตระกูลส้ม ร้อยละ 49.37 และสวนเกษตรพสมพسان ร้อยละ 36.30 คุณสมบัติทางเคมีและความชุ่มสมบูรณ์ของดินหลังการวิจัยมีคุณภาพดีขึ้นคือ ดินเป็นกรดปานกลางถึงกลาง (5.8-6.6) ปริมาณอินทรีย์ต่ำและธาตุในโครงเขตเพิ่มขึ้นอยู่ในระดับสูง และสูงมาก ร้อยละ 3.6-3.7 และร้อยละ 0.20-0.25 ตามลำดับ ธาตุฟอสฟอรัสและโพแทสเซียมอยู่ในระดับสูงมาก 252 และ 320-350 ppm ตามลำดับ สรุปได้ว่า การทำสวนส้มแบบเกษตรพสมพسان การจัดการศัตรูพืชโดยวิธีพสมพسان คุณภาพของพื้นที่ดี และการจัดการสภาพแวดล้อมที่เหมาะสม ส่งผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและการระบาดของโรคและแมลง

Research and technology transfers for integrated pest management (IPM) of BangMod orange orchard (BO), case study of Thungkru and Bangkhuntian area. It was purposed to census general status of BO, IPM, problem and difficulty, and research and development participation with gardeners concerning. Results found that BO was integrated with fruit and vegetable crop, and watercourse pattern in present. It has approximately 300 rai, and 60 gardeners. It located in Thungkru, Chomthong and Bangkhuntian district. Most of gardeners were male, average age was 51.65 years old, graduated in elementary school, average experience was 31.24 year. Average area of BO was 5.79 rai, 1-2 man labor used, and average yield was 1,697.06 kg/rai. IPM composed of burn the damaged plant's part, clean up by hand, herbal extraction use, and chemical spray. The major problems were tied with seawater, waste water from community, hiring a piece of land, and insect and disease spread especially greening disease. Gardeners inherited intellects from ancestor, and modified for urbanism and environment. Anyhow gardeners required knowledge in term of suitable biotechnology for soil and water management at their BO. Furthermore the net cost of BO, the first to sixth years were 19,812-28,032 baht/year. And gardeners can harvest fruit at the third year and BO can breakeven point at sixth years.

Research and development with gardener's participation was concerning to integrated management of root rot and greening disease by demonstration plants. There were 1) Biological control, was applied mycorrhiza's organic fertilizer. 2) Cultural control, was sun burn excavated soil, soil improvement by compost, water with bio-extraction, planting pea family, keep water level not over than 30 centimeters, and keep BO always clean. 3) Mechanical control, was clean out and burn of damaged plant's part, and clean up by hand. 4) Chemical control 5) Planting free disease propagations. And 6) using herbal extraction. All of 18 months, it was not found root rot disease, but greening disease was occurred. Simple orange orchard has the most disease, was 75.75%. Second was mixed orange family, was 49.37%. And mixed garden has least disease, was 36.30%. Soil property and fertility were increased, pH was moderate acid to moderate (5.8-6.6), and organic matter and nitrogen were high level (3.6-3.7) and very high level (0.20-0.25). Phosphorus and potassium were very high level, 252 and 320-350 ppm, respectively. It can be concluded that BO like mixed garden, IPM, good plant propagations, and properly environmental management, All of them were effect to plant growth and outbreak of plant disease and insect.