

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อรวบรวมข้อมูลการเกษตร ปัญหาและแนวทางแก้ไข ภูมิปัญญาท้องถิ่น และการพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมในการปลูกส้มบางมดรูปแบบเกษตรสังคมเมืองอย่างยั่งยืน ในพื้นที่ เขตทุ่งครุ บางขุนเทียน และจอมทอง กรุงเทพฯ ระยะเวลาเริ่มตั้งแต่เดือนมกราคม 2552 ถึงเดือนมีนาคม 2553 การวิจัยนี้เป็นการต่อยอดการวิจัยและถ่ายทอดเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสานของสวนส้ม กรณีศึกษา สวนส้มบางมด พื้นที่ทุ่งครุ-บางขุนเทียน ในปี 2550-2551 ผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 56.64 ปี ร้อยละ 42.42 มีที่ดินของตนเอง ร้อยละ 90.19 ใช้เงินส่วนตัวเป็นทุนหมุนเวียน ร้อยละ 93.93 ใช้แรงงานครอบครัว เฉลี่ย 1.64 คน ขนาดพื้นที่เฉลี่ย 8.27 ไร่ และร้อยละ 69.70 เป็นสวนไม้ผลผสมผสานพืช สวนครัว รายได้ 20,000-100,000 บาท/ปี ปัญหาที่พบ เช่น รายได้น้อย ต้นทุนสูง โรคกรีนนิ่งระบาด ขาดแคลน แรงงานและเทคโนโลยีที่เหมาะสม น้ำเสียจากชุมชน น้ำทะเลหนุน อุณหภูมิสูง พายุหมุน เป็นต้น

การพัฒนาเทคโนโลยีแบบมีส่วนร่วมได้จัดทำแปลงสาธิตภายในสวนส้มในฝัน โดยพัฒนาต่อยอด ภูมิปัญญาด้วยเทคโนโลยีการจัดการศัตรูพืชโดยวิธีผสมผสาน และการเกษตรที่ดีที่เหมาะสม ตามแนวปรัชญา เศรษฐกิจพอเพียง พบว่าเจ้าของสวนมีการปรับเปลี่ยนทัศนคติด้านการผลิตที่เป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อม ด้วยการ ลดการใช้สารเคมีการเกษตรด้วยสารสกัดสมุนไพร ปุ๋ยหมัก และน้ำหมักชีวภาพที่ผลิตขึ้นเองอย่างต่อเนื่องกว่า 2 ปี พบว่าสามารถลดการเกิดโรคกรีนนิ่งจากร้อยละ 36.30 ในปี 2551 เหลือร้อยละ 11.02 ในปี 2552 และพบ แมลงที่เป็นประโยชน์เพิ่มขึ้น ในส่วนของดินพบว่ามีความเป็นกรดเล็กน้อยถึงกลาง (6.1-7.2) อินทรีย์วัตถุอยู่ใน ระดับสูง (ร้อยละ 2.57-3.03) ธาตุอาหารหลักและรองอยู่ในระดับสูงมาก นอกจากนี้ การทำสวนผสมผสาน สามารถลดค่าใช้จ่ายและต้นทุนการผลิต ทำให้สวนมีรายรับและรายจ่ายจากภาคการเกษตรเฉลี่ย 8,864.25 และ 5,168.33 บาท/เดือน ตามลำดับ เมื่อวัดคุณภาพผลผลิตส้มจากต้นอายุ 5 ปี พบว่าปริมาณของแข็งที่ ละลายน้ำได้ (เทียบเท่าความหวาน) มีค่า 11.77-17.12 องศาบริกซ์

สรุปได้ว่า การวิจัยนี้มีส่วนช่วยสนับสนุนให้เกิดการดำเนินงานตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียงอย่าง เป็นรูปธรรม และก่อให้เกิดผลลัพธ์มากมาย อาทิ ผลิตภัณฑ์ใหม่ "ส้มเขียวหวานบางมด GAP" ของสวนส้มใน ฝัน ซึ่งเป็นสวนแห่งแรกของเขตบางขุนเทียนที่ผ่านการรับรองความปลอดภัยอาหารของกรมวิชาการเกษตร สำนักงานเขตจึงกำหนดให้สวนแห่งนี้เป็น "ศูนย์เรียนรู้เกษตรอินทรีย์ชีวภาพ ตามหลักปรัชญาเศรษฐกิจ พอเพียง" เกษตรกร นักเรียน และบุคคลทั่วไป ให้ความสนใจมาศึกษาและดูงาน ในขณะที่รายการโทรทัศน์ วิทย์ และหนังสือพิมพ์ด้านสิ่งแวดล้อมและการท่องเที่ยวได้บันทึกภาพและสัมภาษณ์ไปเผยแพร่สู่สาธารณะ

This research was aim to collect agriculture data, problem and solving trail, intelligence of locality, and participatory technology development (PTD) for Bang-Mod orange (BO) plantation in urban agricultural pattern and sustainable. At Thungkru, Bangkhuntien and Chomtong district, Bangkok. Period of time was January 2009 to March 2010. This research was continually from the research and technology transfer for integrated pest management for BO orchard at Thungkru-Bangkhuntien area in 2007-2008. The results found that the average age of gardeners was 56.64 years old, gardeners have their own land was 42.42%, and they use private fund for production costs was 90.19%. They always be usable family's labor was 93.93%, its average was 1.64 person. Orchard land's average was 8.27 rai, and 69.70% of orchards were mixed with fruit trees and vegetables. The income was 20,000-100,000 baht/year. The problems were low income, high production costs, greening disease spread, lack of labor and appropriate technology, waste water from community, tied with seawater, high temperature, whirlwind.

PTD was done demonstration site at the "Dream Orange Orchard" (DO) to develop intelligence of the gardener by adding technology, such as integrated pest management, good agriculture practice (GAP) on sufficient economy philosophy. The results found that the gardener changed the attitude in farming practice to safety and environmental friendly ways. He reduce agricultural chemicals by manmade of herbal extraction, compost, and bio-fertilizer for along 2 years. Its reduced greening disease spread from 36.30% in 2008 to 11.02% in 2009, and benefit insect was occurrence. Soil pH was slightly acid to moderate (6.1-7.2), organic matter was high level, (2.57-3.03%) soil macronutrients and micronutrients were very high level. Furthermore, integrated orchard can reduce the expense and production cost. The average income and expense in agriculture were 8,864.25 and 5,168.33 baht/month respectively. The 5 years old BO quality measured by total soluble solids (equally sweetness) was 11.77-17.12 °Brix.

It can be concluded that this research contribute to supporting factual sufficient economy philosophy. And it has many effects, such as new product of "GAP BO", the first orchard of Bangkhuntien district that pass food safety certification of department of agriculture. Its cause the district office assigns DO to "Bio-Organic Agriculture Learning Center on Sufficient Economy Philosophy". DO was popular to gardeners, students, and people. While the environment and tour of television programs, radio station, and newspaper were recording tape and interview for broadcasting and public relations.