

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยและพัฒนา มีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก หมู่ที่ 5 ตำบลห้วยทราย อำเภอหนองแค จังหวัดสระบุรี โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วม จากผู้มีส่วนสำคัญ คือ เกษตรกรผู้ปลูกผัก จำนวน 15 คน และผู้มีส่วนเกี่ยวข้อง คือ เกษตรอำเภอหนองแค นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร กำนันผู้ใหญ่บ้าน สมาชิกองค์การบริหารส่วนตำบล และเกษตรกรผู้ประสบผลสำเร็จในการทำเกษตรอินทรีย์ จำนวน 9 คน กำหนดกรอบการวิจัย 4 ด้าน คือ 1) การวางแผนการผลิต 2) การปลูกและการจัดการดิน 3) การป้องกันและกำจัดศัตรูพืช และ 4) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว

ผลการวิจัย พบว่า

1. สภาพการดำเนินงานของสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก กำหนดแผนการปลูกจากประสบการณ์เดิม ใช้พันธุ์พืชผักที่ไม่ได้มาจากการปลูกแบบอินทรีย์ ปลูกพืชผักซ้ำกันในพื้นที่เดิม มีการใช้ปุ๋ยเคมีฮอร์โมนสังเคราะห์และใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคแมลงศัตรูพืช การเก็บเกี่ยวผักโดยไม่คำนึงถึงการปนเปื้อนและผลผลิตเกิดการสูญเสีย ปัญหาที่สำคัญ คือ สมาชิกกลุ่มเกษตรกรขาดความรู้และทักษะในการวางแผน การปลูก และมีความต้องการพัฒนาการปลูกผักแบบเกษตรอินทรีย์

2. แนวทางการพัฒนา ได้แก่ 1) การประชุมแลกเปลี่ยนความรู้เพื่อสรุปข้อมูลที่เป็นปัญหา 2) การฝึกอบรมการปลูกผักแบบเกษตรอินทรีย์ 3) การจัดเวทีแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และ 4) การนำความรู้ไปปฏิบัติ โดยกำหนดดัชนีชี้วัดให้เกษตรกรมีความรู้และเจตคติเพิ่มขึ้น หลังการฝึกอบรม สามารถวางแผนการปลูกร้อยละ 100 การใช้พันธุ์พืชตามระบบเกษตรอินทรีย์ การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 60 ใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 50 และเก็บเกี่ยวผักโดยไม่ปนเปื้อนบอบซ้ำ ร้อยละ 10

3. ผลการพัฒนาเกษตรอินทรีย์ของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกผัก ปรากฏว่า หลังการฝึกอบรมพบว่า 1) มีความรู้เรื่องการเลือกพื้นที่เพื่อทำเกษตรอินทรีย์ว่าจะต้องเป็นพื้นที่ที่ไม่เคยมีการใช้สารเคมีมาก่อน ร้อยละ 66.67 มีเจตคติเห็นด้วยต่อการวางแผนการผลิตในระดับมาก ($\bar{x} = 4.07$) 2) มีการวางแผนในการกำหนดเนื้อที่ที่จะใช้ปลูก ร้อยละ 100 การปลูกและการจัดการดินมีเจตคติเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{x} = 4.20$) 3) มีการใช้พันธุ์พืชตามระบบเกษตรอินทรีย์ปลูกผักหมุนเวียนหลายชนิดในพื้นที่เดิม ร้อยละ 80 4) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์และน้ำหมักชีวภาพในการปรับปรุงบำรุงดิน ร้อยละ 100 ด้านการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชมีเจตคติเห็นด้วยในระดับมาก ($\bar{x} = 4.30$) 5) มีการทำและใช้สารสกัดจากพืชในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 100 6) กำจัดวัชพืชโดยใช้รถไถเดินตามและใช้แรงงานคน ร้อยละ 100 7) มีการใช้วิธีควบคุมแมลงศัตรูพืชทางชีวภาพ ร้อยละ 86.67 ด้านการเก็บเกี่ยวมีเจตคติในระดับมาก 4.40 8) หลังการเก็บเกี่ยวจะคัดแยกผลผลิตตามเกรดบรรจุผลผลิตผักในถุงพลาสติกไม่ให้ตากแดด ปนเปื้อนและขนส่งไม่วางทับซ้อนกัน ร้อยละ 93.33 แม้ผลผลิตในการทำเกษตรอินทรีย์จะน้อยกว่าการทำเกษตรโดยใช้สารเคมี ร้อยละ 10 แต่ต้นทุนการผลิตจะต่ำกว่าการทำเกษตรโดยใช้สารเคมี ร้อยละ 14 ราคาผลผลิตมีความแตกต่างกัน ร้อยละ 7.69

This research and development aims to develop the organic agriculture of the agriculturist groups who grow vegetables, Moo 5, Huaisai Subdistrict, Nong Khae District, Saraburi Province by using participatory action research from major insiders, namely 15 agriculturists and 9 others involved such as the chief of Nong Khae District Agriculture, Agricultural Promotion Offices, the Subdistrict Headman, the Village Headman, members of the Subdistrict Administrative Organization, and successful agriculturists in organic agriculture. The research framework was set up into 4 aspects: 1) product planning, 2) growing and soil management, 3) prevention and eradication of plant diseases and insect pests, 4) follow-up harvest.

The findings indicated that:

1. the working state of the agriculturists mentioned above was as follows: setting up the growing plan based on their experience, using vegetable seeds which did not derive from organic growing, growing the same vegetables in the same ground, using synthesizing hormone chemical fertilizer, and using chemical substances to prevent and eradicate plant diseases and insect pests, vegetable cropping without respecting contamination and loss of product; the major problems of the agriculturist group members: they lack knowledge and skills in planning, and growing, and they need to develop vegetable growing using organic methods.

2. the development guidelines: 1) an exchange of knowledge meeting to determine the data problem, 2) training in vegetable growing using organic agriculture, 3) providing a learning exchange, and 4) implementing the knowledge. The key performance indicators: after training the agriculturists' knowledge should increase, i.e. they can plan to grow the sugarcane at 100 percent, usage of seeds according to the

organic agriculture system, use organic agriculture to build up their soil at 60 percent, use substances derived from plants in prevention and eradication of plant diseases and insect pests at 50 percent, and vegetables can be harvested without contaminants and in good condition at 10 percent.

3. the development results of organic agriculture of the agriculturists who grow vegetables were as follows: 3.1) 66.67 percent of them learned that the earth which is appropriate for organic agriculture must not be contaminated with chemical substances as before. Their attitude toward product planning was rated at a high level ($\bar{X} = 4.07$). 3.2) 100 percent of them planned to set up their region to grow plants. Their attitude toward growing and soil management was rated at a high level ($\bar{X} = 4.20$). 3.3) They used seeds according to the organic agriculture system and 80 percent of them practice crop-rotation. 3.4) 100 percent of them used organic fertilizer and bio-fermented water in building up their soil. Their attitude toward prevention and eradication of plant diseases and insect pests was rated at a high level ($\bar{X} = 4.30$). 3.5) 100 percent of them made and used the substance derived from plants for prevention and eradication of plant diseases and insect pest. 3.6) 100 percent of them eradicated weeds by using a plough car and human labor. 3.7) 86.67 percent of them used plant diseases and insect pests controls. Their attitude toward cropping was rated at a high level (4.4). 3.8) After cropping, 93.33 percent of the product would be selected according to their grades and the vegetables would be packed in plastic bags in the shade, with no contamination and no stacking when transported. Though 10 percent of organic agriculture product is less than by chemical substances, 14 percent of the organic agriculture product cost is lower than that by chemical substances. The product price between the 2 methods are different at 7.69 percent.