



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8
The 8th STOU National Research Conference

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกรตำบลพันเสา
อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

Extension Needs for Safety Vegetables Production in the Large Agricultural Land Plot of Farmers
in PhanSao Subdistrict, Bang Ragum District of Phitsanulok Province

กนกกาญจน์ สว่างเมฆ (Kanokkan Sawangmek)¹, จินดา ขลิบทอง (Jinda Khilbtong)²,
เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (Chalernsak Toomhirun)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการปลูกผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร (3) ปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร (4) ความต้องการการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ กลุ่มเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จำนวน 120 ราย ใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamame ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ขนาดของกลุ่มตัวอย่างจำนวน 92 ราย โดยวิธีการสุ่มแบบง่าย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์วิเคราะห์ข้อมูลโดยค่า ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรร้อยละ 68.5 เป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 52.73 ปี ร้อยละ 42.4 จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.03 คน ร้อยละ 60.9 เป็นสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้การปลูกผักปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีประสบการณ์ในการปลูกผักปลอดภัยเฉลี่ย 6.49 ปี เกษตรกรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยเฉลี่ย 6.47 ครั้ง/ปี (2) การผลิตผักปลอดภัย เกษตรกรร้อยละ 23.9 มีการตรวจวิเคราะห์ดิน พื้นที่ปลูกเป็นที่ราบ เกษตรกรร้อยละ 66.3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ใช้วิธีผสมผสานในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช ร้อยละ 33.7 มีการตัดแยกหรือการตัดแต่งผักก่อนจำหน่าย ร้อยละ 72.8 มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 84.8 ได้รับการอบรมจากทางเทศบาลตำบลพันเสา เกษตรกรร้อยละ 38.9 ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกษตรกรบางส่วนยังไม่สามารถปฏิบัติตามเกี่ยวกับการบันทึกข้อมูลและการตามสอบ เนื่องจากการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติภายในแปลงยังไม่ครบถ้วน (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่าเกษตรกรมีปัญหาในระดับมากที่สุดคือ การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง เกษตรกรเสนอแนะเรื่องการลดต้นทุนการผลิตโดยต้องการความรู้ในเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช และการป้องกันกำจัด และปุ๋ยสั่งตัด (4) เกษตรกรต้องการความรู้เพิ่มเติมในเรื่องการป้องกันและกำจัดโรคพืช การป้องกันกำจัดศัตรูพืช การจัดการปุ๋ยและการใช้ปุ๋ยสั่งตัด เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมการเกษตร ในระดับมากจากราชการ ผ่านทางแผ่นพับและคู่มือ ต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมากในรูปแบบการสาธิตและการบรรยาย เกษตรกรมีความต้องการการให้บริการและการสนับสนุน ในระดับมากที่สุดในเรื่องการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ดี การจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตคุณภาพดีราคาถูก และการประกันราคาผลผลิต

คำสำคัญ ความต้องการการส่งเสริม การผลิตผักปลอดภัย จังหวัดพิษณุโลก

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

e-mail nungning_doa@hotmail.com

² ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร. แชนงวิสาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

e-mail address: Jinda.khl@stou.ac.th

³ ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แชนงวิสาส่งเสริมการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

e-mail address: chalernsak.too@stou.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study (1) basic socio-economic conditions of farmers (2) safety vegetable production in the large agricultural land plot condition of farmers (3) problems and suggestions on safety vegetable production in large agricultural land plot of farmers (4) extension needs for safety vegetables production in the large agricultural land plot of farmers. The population of this study was 120 farmers who participated in safety vegetables production in large agricultural land plot extension project in Phan Sao Sub-district, Bang Rakam District, and Phitsanulok Province. The sample sized was 92 farmers by using simple sampling method. Data was collected by interview and analyzed by frequency, percentage, minimum value, maximum value, average, and standard deviation. The findings of the study showed that (1) 68.5 % of farmers was female with the average of 52.73 years old. 42.4% of them completed grade 4 in primary school education. The average household members were 3.03 people and 60.9% was a member of agricultural cooperatives and had received information and knowledge about safety vegetables production from agricultural extension officer. They had the average experience in growing safety vegetables of 6.49 years. Farmers received the average of 6.47 time/year of training about safety vegetable production. (2) For safety vegetables production, farmers who analyzed the soil were constituted to 23.9%. The cropping area was a flatland. 66.3% of farmers used organic fertilizer. Farmers utilized mixed methods in dealing with pest and disease controls. 33.7% selected and decorated vegetable before selling the products. . 72.8% of farmers sold their products through agricultural cooperatives. 84.8 % of farmers had attended the training from Phan Sao local authority. 46.8% of farmers had followed the GAP. Some of the farmers not recording and follow-up as the information records about the operation in the crop. (3) Problems and recommendations. It was revealed that the highest level of problems that the farmers encountered were the pest control and a too costly fertilizer/chemicals. Farmers suggested about the reduction of cost of productions by wanting to receive more knowledge about diseases and pests and how to protect them from happening and tailor-made fertilizer. (4) Farmers need to receive additional knowledge in protecting and getting rid of diseases, pest control, and fertilizer management and the usage of tailor-made fertilizer. For the agricultural extension channel, farmers' needs were on the highest level to receive the help from the government sector through pamphlets and guidelines. The extension methods at a high level were in the demonstrations and lecture. In regards to service and support, farmers needed good seedlings, the help in finding good quality and cheap production factors purchasing resources and the production price protection at the highest level.

Keywords: Extension needs, Safe vegetable production, Phitsanulok Province



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

บทนำ

การส่งเสริมและพัฒนาการผลิตสินค้าเกษตรปลอดภัย เป็นนโยบายสำคัญของรัฐบาลในการปรับโครงสร้างเศรษฐกิจภาคการเกษตร เสริมสร้างฐานรากของครัวเรือนเกษตรกรให้เข้มแข็งโดยการเพิ่มประสิทธิภาพการเพาะปลูก ลดต้นทุนการผลิต พัฒนาระบบการผลิตที่เป็นขั้นตอน โดยมีการวางแผนการผลิตและการจำหน่ายล่วงหน้าที่เหมาะสม และประสานโครงสร้างพื้นฐานของทางราชการและเอกชนให้เกิดประโยชน์สูงสุด สร้างกระบวนการผสมผสานระหว่าง เทคโนโลยีและภูมิปัญญาชาวบ้าน โดยโครงการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ โดยใช้กระบวนการผลิต ผักปลอดภัยตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (GAP) ผัก ในการปรับโครงสร้างการผลิตและการตลาดอาหาร ปลอดภัยของจังหวัด ส่งเสริมและพัฒนาเกษตรกรให้มีขีดความสามารถในการผลิตและจัดการสินค้าเกษตรตามความต้องการของตลาด ซึ่งจะต้องพัฒนาการผลิตพืชผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ ให้สามารถผลิตได้เพียงพอต่อความต้องการของตลาดอย่างต่อเนื่อง เพื่อสร้างรายได้ให้แก่เกษตรกรอย่างมั่นคง

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยของ ต.พันเสา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก เป็นกลุ่มเกษตรกรที่มีการรวมตัวกัน การปลูกผักในตำบลพันเสา และได้ร่วมตัวก่อตั้งเป็นกลุ่มวิสาหกิจชุมชนผู้ปลูกผักปลอดภัย ตำบลพันเสา และต่อมาได้ จัดตั้งเป็นกลุ่มสหกรณ์ผู้ปลูกผักปลอดภัย ในตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ซึ่งเป็นกลุ่มเข้มแข็งและมี ศักยภาพในการรวมกลุ่มของชุมชนในพื้นที่ จึงเข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเกษตรในรูปแบบแปลงใหญ่ ในปี 2559 ตั้งชื่อ กลุ่มว่า ผักแปลงใหญ่ ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก จากปัญหาการปลูกผักแต่ก่อนเป็นการปลูกผักโดย มีการใช้สารเคมีเป็นหลัก ทำให้เกษตรกรไม่สามารถควบคุมต้นทุนการผลิตได้ นอกจากนี้ยังได้รับผลกระทบจากการใช้ สารเคมีทั้งต่อสุขภาพและสิ่งแวดล้อม ทางกลุ่มมีเป้าหมายเพื่อผลิตผักปลอดภัยสำหรับบริโภคและส่งขายไปยังตลาด และส่งขายให้กับห้างเซ็นทรัล ขายใน top supermarket จึงทำให้กลุ่มได้หันมาทำการเกษตร โดยทำการเกษตรแบบ ปลอดภัย และเข้าสู่มาตรฐานสินค้าเกษตร GAP พืชอาหาร จากการศึกษาพบว่า ชุมชนยังไม่มีแนวทางในการพัฒนา กลุ่ม ผู้ผลิตผักปลอดภัยที่ชัดเจนและขาดองค์ความรู้ในการผลิต เช่น การปรับปรุงความอุดมสมบูรณ์ของดิน การใช้สารชีวภัณฑ์ ในการป้องกันกำจัดโรคแมลงในผัก การผลิตผักปลอดภัยตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี การกระจายสินค้า และการตลาด จึงมีแนวความคิดที่จะพัฒนาเกษตรกรกลุ่มผักแปลงใหญ่ให้มีความรู้ทางวิชาการในการพัฒนาผลผลิต สามารถผลิตผักปลอดภัยที่มีคุณภาพตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

ในการดำเนินการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ยังมีปัญหาในประเด็นการส่งเสริมที่อาจไม่ตรง กับความต้องการของเกษตรกร การศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก เพื่อเป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัย ในรูปแบบแปลงใหญ่ได้ อย่างเหมาะสมต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

วัตถุประสงค์

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการปลูกผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาปัญหา และข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัย เรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก มีการกำหนดประเด็นในการศึกษาดังนี้

1. ข้อมูลสภาพพื้นฐานทางสังคม เศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก ประกอบด้วย เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน การเป็นสมาชิกกลุ่ม/ สถาบันเกษตรกร การได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้การผลิตผักปลอดภัย ประสบการณ์ในการปลูกผักปลอดภัย การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัย จำนวนแรงงานในครัวเรือน ลักษณะการถือครองที่ดิน พื้นที่ทำการเกษตร รายได้รวมทั้งหมดในครัวเรือน

2. สภาพการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกรประกอบด้วย การวิเคราะห์ดิน ลักษณะพื้นที่ปลูก การให้น้ำ ใส่ปุ๋ย การกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดแมลง การปรับปรุงคุณภาพการผลิต การเก็บเกี่ยว การปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว ต้นทุนการผลิต แหล่งเงินทุน การจำหน่ายผลผลิต หน่วยงานที่อบรมให้ความรู้ และเหตุผลในการตัดสินใจทำการเกษตรปลูกพืชปลอดภัย และการปฏิบัติตามการผลิตผักปลอดภัยตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี GAP ผัก

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะ ในประเด็นด้านความรู้ในการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร ด้านการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร และด้านปัจจัยการผลิต

4. การได้รับความรู้และความต้องการได้รับการส่งเสริมการเรียนรู้ด้านการเกษตรผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ ประกอบด้วย ระดับความรู้ที่เคยได้รับ ระดับความรู้ที่ต้องการเพิ่ม ความต้องการช่องทางในการส่งเสริมการเรียนรู้ ความต้องการวิธีการส่งเสริมการเรียนรู้ และความต้องการการส่งเสริมด้านการให้บริการและการสนับสนุน

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ปี 2559 กลุ่มผักปลอดภัย ต.พันเสา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก จำนวน 120 ราย กำหนดขนาดของกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรคำนวณของ Taro Yamane ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่าง 92 ราย ใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย โดยใช้วิธีจับสลากตามรายชื่อเกษตรกรตามสัดส่วนในแต่ละหมู่บ้าน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง (structured interview) การตรวจสอบความเชื่อถือได้ของแบบ สัมภาษณ์ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปทดสอบกับเกษตรกรที่ไม่ใช่กลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย แล้ว นำมาหาค่าความน่าเชื่อถือ โดยใช้วิธีการหาค่า Cronbach's alpha ใช้โปรแกรมสำเร็จรูปในการ คำนวณได้ค่าเชื่อถือของการวัดผลปรากฏว่า แบบสัมภาษณ์ มีค่าสัมประสิทธิ์อัลฟา ตอนที่ 3 เท่ากับ 0.80 และตอนที่ 4 เท่ากับ 0.97 โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้ ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร ตอนที่ 2 สภาพการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมในการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับ โดยใช้ค่าน้ำหนักเฉลี่ย กำหนดให้ 1.00-1.80 = น้อยที่สุด 1.81-2.60 = น้อย 2.61-3.40 = ปานกลาง 3.41-4.20 = มาก และ 4.21-5.00 = มากที่สุด

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ ตำบลพันเสา อำเภอบางระกำ จังหวัดพิษณุโลก

1) สภาพพื้นฐานทางสังคม เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง มีอายุเฉลี่ย 52.73 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.03 คน เป็นสมาชิกกลุ่มหรือสถาบันเกษตรกร คือ กลุ่มสมาชิกสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 60.9 ได้รับข้อมูลข่าวสารและความรู้การปลูกผักปลอดภัยจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร มีประสบการณ์ในการปลูกผักปลอดภัยเฉลี่ย 6.49 ปี และเกษตรกรได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยเฉลี่ย 6.47 ครั้ง

2) สภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจ พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.20 คน เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำการเกษตรดังนี้ มีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองเฉลี่ย 8.35 ไร่ มีการเช่าพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 1.11 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรของเทศบาลพันเสาจัดสรรให้ทำกินเฉลี่ย 1.04 ไร่ เกษตรกรมีรายได้รวมในการปลูกผักปลอดภัยเฉลี่ย 77,130.43 บาท/ปี

2. สภาพการผลิตของเกษตรกร เกษตรกรร้อยละ 23.9 มีการตรวจวิเคราะห์ดิน จากกรมพัฒนาที่ดินจังหวัดพิษณุโลก และกรมวิชาการเกษตร ลักษณะพื้นที่ปลูกเป็นที่ราบ แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกผักของเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อบาดาล วิธีการให้น้ำของเกษตรกรให้น้ำโดยการใช้น้ำสายยางและสปริงเกอร์ เกษตรกรร้อยละ 66.3 ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ การกำจัดวัชพืชใช้แรงงานคน ร้อยละ 21.7 มีการใช้สารเคมีในการกำจัดวัชพืช การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชเกษตรกรใช้วิธีผสมผสานในการป้องกันกำจัดโรคและแมลง เกษตรกรร้อยละ 33.7 มีการคัดแยกหรือการตัดแต่งผักก่อนจำหน่าย การปฏิบัติหลังจากเก็บเกี่ยวเกษตรกรร้อยละ 78.3 เก็บผลผลิตไว้ในที่ร่ม และทำความสะอาดก่อนจำหน่าย เกษตรกรร้อยละ 33.7 มีการคัดแยกตำหนีก่อนจำหน่าย และแหล่งเงินทุนของตนเองในการปลูกผัก เกษตรกรร้อยละ 47.8 กู้กองทุนหมู่บ้าน เกษตรกร ร้อยละ 72.8 จำหน่ายผลผลิตผ่านสหกรณ์การเกษตร เกษตรกรร้อยละ 84.8 ได้รับการอบรมความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยจากทางเทศบาลตำบลพันเสา เหตุผลประกอบการตัดสินใจในการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตผักปลอดภัย พบว่าเกษตรกรทั้งหมดตัดสินใจในการปรับปรุงคุณภาพผลผลิตผักปลอดภัยเพราะขายได้ราคาที่สูงกว่าท้องตลาดทั่วไป รองลงมา ร้อยละ 89.1 คือสุขภาพอนามัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

การปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรปลูกผักปลอดภัยร้อยละ 14.3 ปลูกผักมะเขือเปราะ ร้อยละ 10.8 ปลูกผักถั่วฝักยาว ร้อยละ 9.7 ปลูกพริก ร้อยละ 8.7 ปลูกผักคะน้า ร้อยละ 6.5 ปลูกมะนาว ร้อยละ 5.4 ปลูกบวบเหลี่ยม ผักบุ้ง ร้อยละ 4.3 ปลูกผักกวางตุ้ง ปลูกคื่นฉ่าย ร้อยละ 3.2 ปลูกฟักทอง ร้อยละ 2.1 ปลูก ข่า ตะไคร้ ผักชี กระเพรา มะเขือเทศ แตงกวา ชะอม มะเขือยาว โหระพา หอมแบ่ง ตามลำดับ และการปฏิบัติด้านการผลิตผักปลอดภัยตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี GAP ผัก เกษตรกรร้อยละ 38.9 ปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกษตรกรบางส่วนยังไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ 8 บันทึกข้อมูลและการตามสอบ เนื่องจากการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติภายในแปลงยังไม่ครบถ้วน

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร

3.1 ปัญหาเกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร

3.1.1 เกษตรกรมีปัญหาด้านความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยในระดับมากที่สุดในเรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช โดยมีค่าเฉลี่ย 4.27 และมีปัญหาในระดับมากในเรื่องการป้องกันกำจัดโรคพืช โดยมีค่าเฉลี่ย 3.90

3.1.2 เกษตรกรมีปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ระดับมากที่สุดในเรื่องการส่งเสริมไม่ต่อเนื่อง และขาดสื่อในการส่งเสริมความรู้เรื่องการผลิตผักปลอดภัย โดยมีค่าเฉลี่ย 4.46 และ 4.28 ตามลำดับ มีปัญหาในระดับมากในเรื่องขาดแปลงต้นแบบในการศึกษาดูงาน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.58

3.1.3 เกษตรกรมีปัญหาด้านปัจจัยการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร ระดับมากที่สุดในเรื่องปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง โดยมีค่าเฉลี่ย 4.32 มีปัญหาในระดับมากในเรื่องแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตรและขาดแคลนเงินทุน โดยมีค่าเฉลี่ย 3.58 และ 3.59 ตามลำดับ

3.1.4 เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดของเกษตรกร ระดับมากในเรื่องราคาผลผลิตตกต่ำ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.68 มีปัญหาในระดับปานกลางในเรื่องไม่มีตลาดรองรับผลผลิตและคุณภาพของผลผลิต โดยมีค่าเฉลี่ย 3.38 และ 2.90 ตามลำดับ

3.2 ข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร

3.2.1 การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช เกษตรกรร้อยละ 80.10 ให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้ในเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช และการป้องกันกำจัด

3.2.2 การจัดหาแหล่งน้ำ เกษตรกร ร้อยละ 74.75 ให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องขุดลอกพัฒนาแหล่งน้ำทางการเกษตร เพื่อกักเก็บน้ำให้มีปริมาณน้ำใช้เพียงพอตลอดฤดูกาลผลิต

3.2.3 การผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง เกษตรกร ร้อยละ 42.25 ให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดฝึกอบรมในเรื่องการผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง เพื่อลดปัญหาปุ๋ยเคมีราคาแพง

4. การได้รับความรู้และความต้องการการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยในรูปแบบแปลงใหญ่ของเกษตรกร

4.1 เกษตรกรได้รับความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยในระดับน้อย ในเรื่องวิธีการปลูก การผลิตปุ๋ยหมัก/น้ำหมักชีวภาพ/สารไล่แมลง การเตรียมดิน การตลาด/การบริหารจัดการกลุ่ม การป้องกันและกำจัดโรคพืช การป้องกันกำจัดศัตรูผัก การปรับปรุงบำรุงดิน การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว และการจัดการปุ๋ย โดยมีค่าเฉลี่ย 2.43 2.29 2.24 2.15 2.15 2.11 2.10 2.04 และ 1.91 ตามลำดับ

4.2 เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านความรู้เกี่ยวกับการผลิตผักปลอดภัยในระดับมากที่สุดในเรื่อง การป้องกันและกำจัดโรคพืช และการป้องกันกำจัดศัตรูผักและการจัดการปุ๋ย โดยมีค่าเฉลี่ย 4.37 4.30 และ 4.29 ตามลำดับ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

4.3 ด้านช่องทางในการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร เกษตรกรมีความต้องการผ่านสื่อบุคคลในระดับปานกลาง ผ่านทางบุคคลราชการ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.37 เกษตรกรมีความต้องการผ่านสื่อสิ่งพิมพ์ในระดับมากผ่านทางแผ่นพับและคู่มือ โดยมีค่าเฉลี่ย 3.58 และ 3.51 ตามลำดับ และเกษตรกรมีความต้องการผ่านสื่ออิเล็กทรอนิกส์ในภาพรวมระดับปานกลางผ่านทางอินเทอร์เน็ต โดยมีค่าเฉลี่ย 3.14

4.4 ด้านวิธีการส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรในภาพรวมระดับมากในรูปแบบการสาธิตและการบรรยาย โดยมีค่าเฉลี่ย 3.17 และ 3.29 ตามลำดับ ด้านการให้บริการและการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุดในเรื่องการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ดี การจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตคุณภาพดีราคาถูก และการประกันราคาผลผลิต โดยมีค่าเฉลี่ย 4.57 , 4.61 และ 4.35 ตามลำดับ

อภิปรายผลการวิจัย

สภาพพื้นฐานทางสังคมของเกษตรกรกลุ่มผักแปลงใหญ่ ต.พันเสา อ.บางระกำ จ.พิษณุโลก ผลการวิจัยพบว่า

เพศ เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศหญิง สอดคล้องกับ นิตยา อุปษฌาย์ (2550: 86-87) และสายรุ้ง สังข์เทศ (2551: 167-168) พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง

อายุ เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 52.73 ปี สอดคล้องกับ จิราวุธ มงคล (2558: 67) พบว่า เกษตรกรอายุมีเฉลี่ย 52.31 ปี แสดงว่าเกษตรกรอยู่ในวัยที่สามารถรับรู้และเทคโนโลยีใหม่ๆ ได้ สอดคล้องกับ สมโชค ณ นคร (2547: 60-62) ได้ศึกษาการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ พบว่าเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ พบว่า อายุ มีความสัมพันธ์กับการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ โดยมีผลเชิงบวกกับการยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษ

การศึกษา เกษตรกรส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษาปีที่ 4 สอดคล้องกับ นิตยา อุปษฌาย์ (2550: 86-87) และสายรุ้ง สังข์เทศ (2551: 167-168) ที่พบว่าจบการศึกษาระดับประถมศึกษา แสดงว่าพื้นฐานการศึกษาของเกษตรกรยังไม่สูงมากนัก ในขณะที่เกษตรกรผู้ประกอบการอาชีพนี้จะต้องมีความรู้ความชำนาญเพื่อให้ประสบความสำเร็จ ดังนั้นการให้ความรู้การฝึกอบรม ตลอดจนการถ่ายทอดเทคโนโลยีต่างๆจะต้องพิจารณาให้มาก

พื้นที่ทำการเกษตร พื้นที่ของตนเองมีพื้นที่ถือครองเป็นของตนเองเฉลี่ย 8.35 ไร่ มีการเช่าพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 1.11 ไร่ และมีพื้นที่ทำการเกษตรของเทศบาลพันเสาจัดสรรให้ทำกิน เฉลี่ย 1.04 งาน เกษตรกรบางส่วนไม่มีพื้นที่ทำการเกษตรทางเทศบาลตำบลพันเสา มีโครงการส่งเสริมและจัดสรรพื้นที่สาธารณะให้กับเกษตรกรที่ไม่มีที่ดินเพื่อให้เกษตรกรการปลูกผักปลอดภัย การได้รับข้อมูลข้อมูลข่าวสารและความรู้ด้านการปลูกผักปลอดภัยส่วนใหญ่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

สภาพการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร พบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ ไม่มีการตรวจวิเคราะห์ดิน แหล่งน้ำที่ใช้ในการปลูกผักของเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้น้ำบ่อบาดาลในการปลูกผักปลอดภัย และเกษตรกรร้อยละ 57.6 ใช้น้ำประปาของกลุ่มผักแปลงใหญ่ในการปลูกผักปลอดภัย วิธีการให้น้ำของเกษตรกรทั้งหมดให้น้ำโดยใช้สายยาง และใช้สปริงเกอร์ และใช้ระบบน้ำหยด ตามลำดับ การใส่ปุ๋ยของเกษตรกร พบว่าเกษตรกร ใส่ปุ๋ยอินทรีย์และใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยอินทรีย์ตามค่าวิเคราะห์ดิน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

การป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชเกษตรกรส่วนใหญ่ใช้วิธีผสมผสานในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช และใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช

การปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรปลูกผักปลอดภัย ร้อยละ 14.3 ปลูกผักมะเขือเปราะ ร้อยละ 10.8 ปลูกผักถั่วฝักยาว ร้อยละ 9.7 ปลูกพริก ร้อยละ 8.7 ปลูกผักคะน้า ร้อยละ 6.5 ปลูกมะนาว ร้อยละ 5.4 ปลูกบวบเหลี่ยม ฝักบุง ร้อยละ 4.3 ปลูกผักกวางตุ้ง ปลูกคื่นช่าย ร้อยละ 3.2 ปลูกฟักทอง ร้อยละ 2.1 ปลูก ข่า ตะไคร้ ผักชี กระเพรา มะเขือเทศ แตงกวา ชะอม มะเขือยาว โหระพา หอมแบ่ง ซึ่งเกษตรกรจะมีการวางแผนการผลิตผักในรอบปีตามความต้องการของตลาด ซึ่งทางสหกรณ์การเกษตร ได้ทำการจัดสรรการรับซื้อผลผลิตเพื่อจำหน่ายให้กับ Top Supermarket เพื่อไม่ให้ผลผลิตล้นตลาดและสามารถขายผักได้ราคาดี เกษตรกรกลุ่มผักปลอดภัย จึงมีการบริหารแผนการผลิตผัก สำหรับเกษตรกร แต่ละรายว่าจะผลิตผักชนิดใด ในช่วงใดบ้าง การปฏิบัติด้านการผลิตผักปลอดภัยตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี GAP ผัก พบว่า เกษตรกรร้อยละ 38.9 สามารถปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี GAP ผัก ซึ่งเกษตรกรบางส่วนยังไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ 8 บันทึกข้อมูลและการตามสอบ เนื่องจากการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติภายในแปลงยังไม่ครบถ้วน

ปัญหาในการผลิตผักปลอดภัย ที่พบในระดับมากที่สุด คือในเรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง ในระดับมากในเรื่องการป้องกันกำจัดโรคพืชแหล่งน้ำเพื่อใช้ในการเกษตร ข้อเสนอแนะคือให้ภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องให้ความรู้ในเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืช และการป้องกันกำจัด เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาโรคและแมลงศัตรูพืชระบาด และฝึกอบรมให้ความรู้การผสมปุ๋ยเคมีใช้เอง เนื่องจากปุ๋ยเคมีสูตรที่แนะนำให้ ใส่หาซื้อได้ยากและมีราคาแพง สำหรับการขาดแคลนแหล่งน้ำต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดหา แหล่งน้ำ โดยการขุดลอกพัฒนาแหล่งน้ำการเกษตร เพื่อกักเก็บน้ำ ให้มีปริมาณน้ำใช้เพียงพอตลอดฤดูกาลผลิต

ความต้องการการส่งเสริมการปลูกผักปลอดภัยของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรมีความต้องการด้านความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักปลอดภัยในเรื่องการป้องกันและกำจัดโรคพืช การป้องกันกำจัดศัตรูผักและการจัดการปุ๋ย เนื่องจากเกษตรกรขาดความรู้ในเรื่องโรคและแมลงศัตรูพืชและการป้องกัน กำจัดที่ถูกต้อง การใส่ปุ๋ยที่เหมาะสมต่อช่วงการเจริญเติบโตของพืช โดยความรู้ที่เกษตรกรมีความต้องการ ด้านช่องทางในการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากผ่าน ทางแผ่นพับและคู่มือ ดังนั้น การส่งเสริมควรใช้วิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคล คือ การเยี่ยมแปลงของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร โดยไปติดตามแนะนำและให้ความรู้ทางเกษตร และการแจกแผ่นพับ และคู่มือ ไว้ให้กับเกษตรกรได้ศึกษาเพิ่มเติม เพื่อนำไปพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตของตัวเกษตรกรเองให้ดีขึ้น ด้านวิธีการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการวิธีการส่งเสริมในระดับมาก คือ ในรูปแบบการสาธิตและการบรรยาย เนื่องจากเกษตรกรได้เห็นวิธีการปฏิบัติที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ และได้รับฟังการบรรยายความรู้ไปพร้อมกัน สำหรับด้านการให้บริการและการสนับสนุน เกษตรกรมีความต้องการในระดับมากที่สุด คือ การสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ดี การจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตคุณภาพดีราคาถูก และการประกันราคาผลผลิต ซึ่งสอดคล้องกับ พันธรัฐสิทธิบัตร (2555, น. 91) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหิมพานต์ในอำเภอท่าปลา จังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่า ด้านการสนับสนุนภายหลังการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุด คือ การประกันราคาผลผลิต ทั้งนี้ เนื่องจากเกษตรกรประสบปัญหาขาดแคลนเมล็ดพันธุ์ดี ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง และราคาขายผลผลิตไม่แน่นอน จึงมีความต้องการให้หน่วยงานภาครัฐหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาช่วยเหลือในการสนับสนุนและจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตคุณภาพดีราคาถูก รวมถึงราคาจำหน่ายผลผลิตให้สูงขึ้น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 จากการวิจัย เกษตรกรยังคงประสบปัญหาเรื่อง การป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดแมลงศัตรูพืช และการใช้ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้ที่ถูกต้องและใช้สื่อการสอนที่เกษตรกรสามารถเข้าใจง่าย

1.2 จากการวิจัย เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดโรคพืช เนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้เรื่องการป้องกันและกำจัดโรคพืช หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนเรื่องการป้องกันและกำจัดโรคพืชแก่เกษตรกร

1.3 จากการวิจัย เกษตรกรบางส่วนยังไม่สามารถปฏิบัติตามข้อกำหนดที่ 8 บันทึกข้อมูลและการตามสอบ เนื่องจากการบันทึกข้อมูลการปฏิบัติภายในแปลงยังไม่ครบถ้วน ควรให้ความรู้ในเนื้อหา การปฏิบัติด้านการผลิตผักปลอดภัยตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

1.4 จากการวิจัย เกษตรกรมีปัญหาด้านการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยของเกษตรกร เรื่องการส่งเสริมไม่ต่อเนื่อง และขาดสื่อในการส่งเสริมความรู้เรื่องการผลิตผักปลอดภัย หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรลงพื้นที่อย่างต่อเนื่อง และเลือกใช้สื่อการสอนที่เกษตรกรสามารถเข้าใจง่าย

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกผักปลอดภัยในพื้นที่อื่นๆ เพื่อเป็นข้อมูลให้แก่หน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการวางแผนการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น

2.2 ควรทำการศึกษาปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับของเกษตรกรในการผลิตตามหลักการปฏิบัติทางการเกษตรที่เหมาะสมสำหรับผัก เพื่อให้การดำเนินงานด้านการส่งเสริมการผลิตผักปลอดภัยประสบผลสำเร็จ

2.3 ควรทำการศึกษาเกี่ยวกับการลดต้นทุนและการเพิ่มผลผลิตผักปลอดภัย เพื่อใช้เป็นแนวทางให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต การเพิ่มผลผลิตให้มีคุณภาพตรงกับความต้องการของตลาด

เอกสารอ้างอิง

กรมส่งเสริมการเกษตร (2531) การถ่ายทอดความรู้สู่เกษตรกร กรุงเทพมหานคร: โรงพิมพ์ชุมนุม

สหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย

จิราวุธ มงคล. (2558).ความต้องการการส่งเสริมการเกษตรแปลงใหญ่ของเกษตรกรในจังหวัดสกลนคร (วิทยานิพนธ์ปริญญา

เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี

เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2553). “วิธีการส่งเสริมการเกษตร” ใน *ประมวลสาระชุดวิชาความรู้ทั่วไป เกี่ยวกับการส่งเสริม*

การเกษตร (หน่วยที่ 8). นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

นิตยา เพ็ญศิริรักษา และสุรชาติ ฦ หนองคาย. (2556). “ทฤษฎีความต้องการกระตุ้นให้เกิดแรงจูงใจ” ใน *ประมวลสาระชุด*



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

วิชาพฤติกรรมองค์การและการจัดการทรัพยากรมนุษย์ (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: สำนักพิมพ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

นิตยา อุปัชฌาย์ (2550). การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนปลูกหน่อไม้ฝรั่งในอำเภอด่านมะขามเตี้ยจังหวัดกาญจนบุรี.

(ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ.

พันธุ์รัฐ สิทธิบุ (2555) ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรผู้ปลูกมะม่วงหิมพานต์ในอำเภอบางบาล
จังหวัดอุตรดิตถ์.(วิทยานิพนธ์ปริญญา เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
,นนทบุรี.

พงษ์ศักดิ์ อังกสิทธิ์. (2556). “แนวคิดเชิงวิเคราะห์เกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร” ใน ประมวลสาระชุดวิชาการส่งเสริม
การเกษตรเพื่อการพัฒนา (หน่วยที่ 4). นนทบุรี: สำนักพิมพ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สายรุ้ง สังข์เทศ (2551). ปัจจัยที่มีความสัมพันธ์กับการทำและการใช้น้ำหมักชีวภาพของผู้ปลูกหน่อไม้ฝรั่งเพื่อการส่งออก
อำเภอบางบาล จังหวัดสุพรรณบุรี .(ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต) มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์, กรุงเทพฯ

สำนักงานเกษตรอำเภอบางบาล (2560). แผนพัฒนาการเกษตรระดับอำเภอบางบาล ปี 2560. สำนักงานเกษตรอำเภอบางบาล
จังหวัดพิษณุโลก.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2556). สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้ม ปี 2557. กรุงเทพมหานคร: อักษร
สยามการพิมพ์.

อภิชาติ พงษ์ศรีหตุชัย. (2558). เอกสารประกอบการสัมมนาเรื่องการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่. จัดโดยสำนักงาน
เกษตรและสหกรณ์จังหวัดขอนแก่น. วันที่ 20 กรกฎาคม 2558 โรงแรมการิน จังหวัดอุดรธานี.

สมโชค ณ นคร. (2547). การยอมรับการปลูกผักปลอดภัยจากสารพิษของเกษตรกรในพื้นที่ลุ่มน้ำปากพนัง จังหวัด
นครศรีธรรมราช.วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต.สาขาวิชาส่งเสริม การเกษตรและสหกรณ์
มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช