



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference**การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกรในจังหวัดน่าน**
Technology Adoption of Vegetable Production in Greenhouse of Farmers
Nan Provinceพัฒนา ส่องแสง (Phatthana Songsaeng)¹ พรชูลี นิลวิเศษ (Pornchulee Nilvises)²สุนันท์ สีสั่ง (Sunan Seesang)³**บทคัดย่อ**

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) ปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร (3) การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร ประชากรที่ใช้ในการวิจัยคือเกษตรกรผู้ปลูกผักในโรงเรือนในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงในจังหวัดน่าน จำนวนทั้งสิ้น 120 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทุกราย ใช้แบบสัมภาษณ์เป็นเครื่องมือในการวิจัย วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ผลการวิจัยสรุปได้ดังนี้ (1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 41.02 ปี แต่งงานแล้ว จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.28 คน เป็นชนเผ่าม้ง ระดับการศึกษาระหว่างต่ำกว่าประถมศึกษาและประถมศึกษาปีที่ 6 ได้รับข่าวสารระดับมากที่สุดจากเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวง ประสบการณ์ในการปลูกผักในโรงเรือนเฉลี่ย 1.50 ปี จำนวนแรงงานในครัวเรือนและแรงงานจ้างทางการเกษตร 2.64 คน และ 2.09 คน ตามลำดับ ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 16.13 ไร่ รายได้รวมทางการเกษตรเฉลี่ย 148,745.83 บาทต่อปี รายจ่ายทั้งหมดที่ปลูกผักในโรงเรือนเฉลี่ย 67,657.82 บาทต่อปี จำนวนผลผลิตและราคาผักส่วนใบเฉลี่ยปีละ 1,482.86 กิโลกรัมๆ ละ 24.89 บาท และจำนวนผลผลิตและราคาผักส่วนผลเฉลี่ยปีละ 5,070.32 กิโลกรัมๆ ละ 48.00 บาท เกษตรกรเกือบครึ่งมีโรงเรือนขนาด 18 x 30 เมตร เฉลี่ย 1.33 โรงเรือน (2) เกษตรกรมีความรู้เฉลี่ยในระดับปานกลาง และเกษตรกรจำนวนน้อยมีความรู้ตอบได้ถูกต้องใน 3 ประเด็น ได้แก่ วัสดุปลูก ชนิดผักที่ปลูก และระบบการให้น้ำ (3) เกษตรกรเห็นด้วยกับเทคโนโลยีในระดับมากที่สุด ใน 3 ขั้นตอน ได้แก่ การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเตรียมกล้าและการปลูก การบรรจุและการขนส่ง และเกษตรกรมีระดับการยอมรับนำไปปฏิบัติมากที่สุดและนำไปปฏิบัติในทุกประเด็น (4) เกษตรกรมีปัญหการปลูกผักในโรงเรือนระดับมากในทุกประเด็นใน 2 ขั้นตอน ได้แก่ การเตรียมพื้นที่และโรงเรือน และการดูแลรักษาหลังการปลูก นอกจากนี้ เกษตรกรเห็นด้วยระดับมากในข้อเสนอแนะทุกประเด็น โดยเฉพาะประเด็นเกษตรกรควรรดน้ำผักในเวลาที่เหมาะสมตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่ และเจ้าหน้าที่โครงการควรแนะนำเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะปลอดภัยให้มีสารเคมีตกค้างน้อยที่สุด

คำสำคัญ: การยอมรับ เทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือน จังหวัดน่าน

1 นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ภาควิชา/แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร คณะ/สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช pha2529@hotmail.co.th

2 รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชา/แขนงส่งเสริมการเกษตร คณะ/สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

3 รองศาสตราจารย์ ดร. ภาควิชา/แขนงส่งเสริมการเกษตร คณะ/สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

Abstract

The purposes of this research were to study the following. (1) socio-economic factors of farmers (2) basic knowledge on growing vegetable in greenhouse of farmers (3) technology adoption of vegetable production in greenhouse of farmers (4) problems and recommendations for growing vegetable in greenhouse of farmers. The populations in this study were 120 vegetable production in greenhouse farmers in Nan Province. Data was collected from all of them using interview form as the research tool. Data analysis was done by computer program. Statistics used were frequency distribution, percentage, mean, minimum value, maximum value, standard deviation and ranking. The research results were as follows. (1) Most of the farmers were Hmong, married; male whose average age was 41.02 years. The average number of their household member was 5.28 persons. Their education was almost the same between below primary and secondary level. They most received information from authorities of the Extension Project in the Royal Project. Their average experience in vegetable production in greenhouse was 1.50 years. The number of household labor and hired agricultural labor were 2.64 persons and 2.09 persons respectively. Their average total size of agricultural area was 16.13 rai. The average of their total agricultural income was 148,745.83 baht. The average of their total cost for vegetable production in greenhouse was 67,657.82 baht. The average quantity of product and price of leafy vegetables were 1,482.86 kg/year, 24.89 baht/kg while the average quantity of product and price of fruit vegetables were 5,070.32 kg/year, 48.00 baht/kg. Almost half of them owned the greenhouse size 18x30 m. averagely 1.33 greenhouses. (2) Their average knowledge was at medium level. Not many of them could give 3 correct answers namely growing materials, kinds of growing vegetables and watering system. (3) In terms of opinion, technology adoption of vegetable production in greenhouse of farmers was rated at the highest level in 3 following steps; harvest, post-harvest management such as sowing preparation, growing, packaging and delivery. All of the farmers' adoption was at the highest level and practiced every item. (4) Their problems were rated at high level in every item over 2 steps i.e. land preparation and greenhouse as well as caring after growing. Apart from this, the farmers agreed in every recommendation at high level, especially the farmers were told to water at suitable time according to authorities' advice. And authorities should give advice to the farmers about harvest during safe period so that chemical substance would remain at the least.

Keywords: Adoption; Technology of Vegetables Production in Greenhouse; Nan Province



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

บทนำ

การผลิตผักในจังหวัดน่านมีปริมาณการผลิตเป็นจำนวนมาก และเป็นแหล่งที่ส่งออกไปจำหน่ายยังต่างจังหวัด แต่ยังมี การพืชผักบางชนิดนำเข้าจากต่างจังหวัดมาเป็นประจำทุกวัน ดังนั้นเป้าหมายที่ต้องพัฒนาและปรับปรุงคือการปลูกผักในพื้นที่สูง แทนการปลูกข้าวโพดที่มีการใช้สารเคมี เพื่อให้เกษตรกรมีผลผลิตผัก ซึ่งเป็นการสร้างรายได้ และปลอดภัยทั้งผู้ผลิต และผู้บริโภค ซึ่งแนวทางการพัฒนาผลผลิตผักที่ส่งไปจำหน่ายในต่างจังหวัด คือการปลูกผักในโรงเรือน เนื่องจากสามารถปลูกได้ในทุกพื้นที่และให้ผลตอบแทนสูงกว่าการปลูกข้าวโพด

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (2557) องค์กรมหาชนหนึ่งที่เข้ามามีการกิจในการขยายผลความสำเร็จของโครงการหลวงไปสู่การพัฒนาพื้นที่สูง โดยการใช้ชื่อโครงการขยายผลโครงการหลวงในการดำเนินงาน ซึ่งการกิจในจังหวัดน่านดำเนินงานมาตั้งแต่ปี 2549 ในการพัฒนาอาชีพและสร้างความเข้มแข็งของเกษตรกรและชุมชน เป็นการพัฒนาประสิทธิภาพการผลิตและเพิ่มมูลค่าจากฐานความรู้โครงการหลวงและภูมิปัญญาท้องถิ่นเพื่อสร้างรายได้ให้แก่ครัวเรือน ซึ่งมีการดำเนินการส่งเสริมการปลูกผักภายใต้โรงเรือน เน้นการปลูกพืชผักแบบใช้พื้นที่น้อย ผลตอบแทนสูง สามารถผลิตพืชผักได้ทั้งปี ทำให้เกษตรกรมีรายได้มากกว่าการปลูกข้าวโพดและการปลูกผักนอกโรงเรือนที่ต้องใช้พื้นที่การเพาะปลูกมาก ต้นทุนสูง และปลูกได้เพียงปีละหนึ่งครั้ง โครงการดังกล่าวมีหน่วยงานทั้งภาครัฐและภาคเอกชนในจังหวัดน่านร่วมกันบูรณาการพัฒนาเกษตรกรในจังหวัดน่านให้มีรายได้เพิ่มขึ้น ลดการทำลายทรัพยากรธรรมชาติ ในปี 2558 เกษตรกรในพื้นที่จังหวัดน่านหันมาปลูกพืชภายใต้โรงเรือนมากขึ้น ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีรายได้จำนวนมากจากการปลูกผักในโรงเรือน โดยได้รับปัจจัยการผลิต เทคโนโลยีในการผลิต และคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่โครงการหลวงและเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวง โดยเฉพาะการปลูกผักภายใต้โรงเรือนชนิดมีราคาดีและต้องการการดูแลเอาใจใส่เป็นพิเศษ

งานวิจัยครั้งนี้เป็นการศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกรในจังหวัดน่าน เพื่อนำข้อมูลไปใช้เป็นแนวทางที่ต้องพัฒนาและปรับปรุงการปลูกผักในโรงเรือนแทนการปลูกข้าวโพดในทุกพื้นที่ของจังหวัดน่าน เกษตรกรผลิตผักที่ปลอดภัยต่อการบริโภค มีรายได้เพียงพอ และยังเป็นแนวทางการพัฒนาผลผลิตผักที่ส่งไปจำหน่ายในต่างจังหวัดอีกด้วย

วัตถุประสงค์การวิจัย

- 2.1 เพื่อศึกษาปัจจัยทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรในจังหวัดน่าน
- 2.2 เพื่อศึกษาความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกรในจังหวัดน่าน
- 2.3 เพื่อศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกรในจังหวัดน่าน
- 2.4 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกรในจังหวัดน่าน



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

วิธีดำเนินการวิจัย

ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกผักในโรงเรียนในพื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวงในจังหวัดน่าน จำนวนทั้งสิ้น 120 ราย เก็บข้อมูลจากประชากรทั้งหมด รวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ ประมวลผลและวิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป โดยสถิติที่ใช้ ได้แก่ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ

ผลการวิจัย

1) **สภาพทางสังคมของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 41.02 ปี สถานภาพแต่งงานแล้ว จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 5.28 คน เป็นชนเผ่าม้ง ไม่ได้ดำรงตำแหน่งทางสังคม มีการศึกษาสูงสุดกันระหว่างต่ำกว่าประถมศึกษาและประถมศึกษาปีที่ 6 ประสบการณ์ในการปลูกผักในโรงเรียนเฉลี่ย 1.50 ปี และได้รับข่าวสารระดับมากที่สุดจากเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

2) **สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร** พบว่า (1) จำนวนแรงงานในครัวเรือน เฉลี่ย 2.64 คน แรงงานจ้างทางการเกษตรเฉลี่ย 2.09 คน การประกอบอาชีพภาคการเกษตรส่วนใหญ่ทำไร่ รองลงมาทำสวนผัก ขนาดพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 16.13 ไร่

(1) รายได้รวมของครัวเรือนจากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 148,745.83 บาทต่อปี แยกเป็นรายได้ทำไร่เฉลี่ย 110,306.93 บาทต่อปี รองลงมาทำสวนผักเฉลี่ย 42,517.44 บาทต่อปี รายได้เพาะเห็ดเฉลี่ย 30,000.00 บาทต่อปี รายได้เลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 26,418.60 บาทต่อปี รายได้ทำนาเฉลี่ย 24,800.00 บาทต่อปี และรายได้ทำสวนผลไม้เฉลี่ย 22,055.56 บาทต่อปี

(2) รายจ่ายรวมของครัวเรือนจากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 55,815.42 บาทต่อปี รายจ่ายทำไร่เฉลี่ย 42,198.02 บาทต่อปี รองลงมารายจ่ายเลี้ยงสัตว์เฉลี่ย 17,209.52 บาทต่อปี รายจ่ายทำสวนผักเฉลี่ย 13,283.93 บาทต่อปี รายจ่ายเพาะเห็ดเฉลี่ย 10,750.00 บาทต่อปี รายจ่ายทำสวนผลไม้เฉลี่ย 7,457.78 บาทต่อปี และรายจ่ายทำนาเฉลี่ย 5,204.76 บาทต่อปี

(3) รายจ่ายค่าวัสดุสร้างโรงเรียน เฉลี่ย 23,283.33 บาทต่อปี ค่าวัสดุให้น้ำเฉลี่ย 5,118.33 บาทต่อปี ค่าเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 13,801.67 บาทต่อปี ค่าวัสดุเพาะกล้าเฉลี่ย 1,325.83 บาทต่อปี ค่าสารเคมีชีวภัณฑ์เฉลี่ย 10,689.58 บาทต่อปี ค่าวัสดุบรรจุภัณฑ์เฉลี่ย 8,684.91 บาทต่อปี และค่าวัสดุปลูกเฉลี่ย 6,410.11 บาทต่อปี รวมรายจ่ายทั้งหมด เฉลี่ย 67,657.82 บาท

(4) การปลูกผักในโรงเรียน จำนวนผลผลิตส่วนใบเฉลี่ย 1,482.86 กิโลกรัมต่อปี ราคา กิโลกรัมละ 24.89 บาทต่อปี ทำให้มีรายได้เฉลี่ย 36,908.39 บาทต่อปี จำนวนส่วนผลเฉลี่ย 5,070.32 กิโลกรัมต่อปี ราคา กิโลกรัมละ 48.00 บาทต่อปี ทำให้มีรายได้เฉลี่ย 243,375.36 บาทต่อปี

(5) แหล่งเงินทุนในการผลิตผักในโรงเรียน ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้ทุนของตนเองในการผลิตผักในโรงเรียน รองลงมาใช้เงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เนื่องจากเกษตรกรที่ปลูก



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

ผักในโรงเรือนมีทั้งใช้เงินทุนของตัวเอง ร่วมกับการกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ซึ่งมีสินเชื่อทั้งแบบระยะสั้นและระยะยาวตามความเหมาะสม

(6) ขนาดโรงเรือนปลูกผักในครัวเรือน เกษตรกรมีโรงเรือนขนาด 18 x 30 เมตร มากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าโรงเรือนขนาด 18 x 30 เมตร มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกผักที่ให้ผลผลิตพอดีกับการขนส่งผลผลิตไปสู่ตลาด และยังสามารถดูแลผักในโรงเรือนได้อย่างทั่วถึง

(7) จำนวนโรงเรือนปลูกผักในครัวเรือน เกษตรกรมีโรงเรือนขนาด 6 x 30 เมตร จำนวนมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าโรงเรือนขนาด 6 x 30 เมตร มีพื้นที่ในการปลูกน้อยกว่าขนาด 18 x 30 เมตร ดังนั้นเกษตรกรจึงเพิ่มจำนวนโรงเรือนขนาด 6 x 30 เมตร เพื่อเพิ่มผลผลิตในการขนส่งไปสู่ตลาดได้พอดีและสามารถดูแลผักในโรงเรือนได้อย่างทั่วถึง

3) **ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารในการปลูกผักในโรงเรือนจากแหล่งต่างๆ** พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารในระดับมากจากสื่ออิเล็กทรอนิกส์ ได้รับมาจาก 2 แหล่ง ได้แก่ การอบรมให้ความรู้ และการทัศนศึกษาดูงาน เนื่องจากข่าวสาร 2 แหล่งมีการอบรมเพิ่มความรู้ การได้ไปศึกษาดูงาน และสามารถนำกลับมาปรับใช้กับของตนเองได้เป็นอย่างดี แต่ในทางตรงกันข้ามเกษตรกรการได้รับข่าวสารระดับน้อยจากสื่อมวลชน คือ หนังสือพิมพ์ เพราะหนังสือพิมพ์ไม่ค่อยมีข่าวสารการปลูกผักในโรงเรือนและเกษตรกรไม่ชอบอ่านหนังสือพิมพ์

4) **ความรู้เกี่ยวกับการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดตอบคำถามถูกต้องตรงกับเฉลยในประเด็นดังต่อไปนี้ การปลูกผักในโรงเรือนต้องใช้น้ำสะอาด รวมทั้งได้รับอย่างพอเพียงตลอดเวลาทั้งน้ำและอาหาร ควรคัดเลือกพันธุ์ก่อนเพื่อผลิตเป็นการค้า ใช้จำนวนต้นต่อพื้นที่ได้มาก มีการใช้เทคโนโลยีทำให้ได้ผลผลิตผักสูงต่อหน่วยพื้นที่ มีคุณภาพตรงตามมาตรฐานสม่ำเสมอ ผักเจริญเติบโตเร็ว และยังประหยัดพื้นที่อีกด้วย นอกจากนั้นเกษตรกรน้อยกว่าครึ่งตอบถูกต้องในประเด็นวัสดุปลูกบางชนิดก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม การให้น้ำไม่ใช่ใช้เฉพาะระบบน้ำหยดเท่านั้น และการต้องจำกัดชนิดผักที่ปลูก ซึ่งโดยภาพรวมแล้วให้เห็นว่าเกษตรกรมีความรู้เฉลี่ยระดับปานกลาง

5) **ความคิดเห็นเกี่ยวกับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร** โดยภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยอยู่ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ดังนี้

(1) **การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่าเกษตรกรเห็นด้วยระดับมากที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ (ก) ทำความสะอาดผลผลิตอย่างระมัดระวัง ไม่ให้ผลผลิตเกิดความเสียหาย (ข) คัดเกรดผลผลิตผักที่มีความสม่ำเสมอแต่ละขนาด เพื่อให้ขายผลผลิตได้ราคาสูง (ค) ต้องระมัดระวังในการเก็บเกี่ยว ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตผักที่อ่อนหรือแก่มากเกินไป (ง) ภาชนะที่ใช้เก็บผลผลิตผักต้องสะอาด รองภาชนะด้วยกระดาษ เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย และ (จ) อุณหภูมิหรือความชื้นในการเก็บรักษาไม่สูง หรือต่ำเกินไป

(2) **การเตรียมกล้าและการปลูก** พบว่าเกษตรกรเห็นด้วยระดับมากที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ (ก) หยอดเมล็ดที่งอกในถาดหลุมที่บรรจุวัสดุเพาะ(media) จำนวน 1 เมล็ดต่อหลุม (ข) รดน้ำให้ชุ่มแล้วนำไปไว้ในโรงเรือนเพาะกล้า (ค) นำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50-55 องศา 1 ชั่วโมง และรองลงมาขอมับระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ (ก) ย้ายกล้าลงปลูก เมื่ออายุต้นกล้า 25-30 วัน (ข) ระยะการปลูกผักผล ขึ้นอยู่กับความกว้าง ขนาดทรงพุ่มของต้นพืชผัก ช่วงเวลา และฤดูกาล



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

6) การยอมรับเทคโนโลยีปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกรนำไปปฏิบัติ ทั้งหมด 2 ประเด็น ดังนี้

(1) การเตรียมกล้าและการปลูกผัก พบว่า เกษตรกรทั้งหมดยอมรับนำไปปฏิบัติ จำนวน 5 ประเด็น ได้แก่ (ก) นำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50-55 องศา 1 ชั่วโมง (ข) หยอดเมล็ดที่งอกในถาดหลุมที่บรรจุวัสดุเพาะ (media) จำนวน 1 เมล็ดต่อหลุม (ค) รดน้ำให้ชุ่มแล้วนำไปไว้ในโรงเรือนเพาะกล้า (ง) ย้ายกล้าลงปลูก เมื่ออายุต้นกล้า 25-30 วัน (จ) ระยะเวลาปลูกผักผล ขึ้นอยู่กับความกว้าง ขนาดทรงพุ่มของต้นพืชผัก ช่วงเวลา และฤดูกาล

(2) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรทั้งหมดยอมรับนำไปปฏิบัติ จำนวน 4 ประเด็น ได้แก่ (ก) ต้องประเมินในการเก็บเกี่ยว ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตผักที่อ่อนหรือแก่มากเกินไป (ข) ภาชนะที่ใช้เก็บผลผลิตผักต้องสะอาด รองภาชนะด้วยกระดาษ เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย (ค) ทำความสะอาดผลผลิตอย่างระมัดระวัง ไม่ให้ผลผลิตเกิดความเสียหาย และ (ง) คัดเกรดผลผลิตผักที่มีความสม่ำเสมอแต่ละขนาด เพื่อให้ขายผลผลิตได้ราคาสูง และอุณหภูมิหรือความชื้นในการเก็บรักษาไม่สูงหรือต่ำเกินไป

7) การเปรียบเทียบความคิดเห็นและการนำไปปฏิบัติ พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยมากที่สุดและยอมรับนำไปปฏิบัติใน 2 ประเด็น ดังนี้

(1) การเตรียมกล้าและการปลูก พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยในระดับมากที่สุด และมีการนำไปปฏิบัติ 3 ประเด็น ได้แก่ (ก) นำเมล็ดแช่ในน้ำอุ่นอุณหภูมิ 50-55 องศา 1 ชั่วโมง (ข) หยอดเมล็ดที่งอกในถาดหลุมที่บรรจุวัสดุเพาะ (media) จำนวน 1 เมล็ดต่อหลุม (ค) รดน้ำให้ชุ่มแล้วนำไปไว้ในโรงเรือนเพาะกล้า รองลงมาเกษตรกรเห็นด้วยระดับมาก นำไปปฏิบัติ 2 ประเด็น ได้แก่ (ก) ย้ายกล้าลงปลูก เมื่ออายุต้นกล้า 25-30 วัน และ (ข) ระยะเวลาปลูกผักขึ้นอยู่กับความกว้าง ขนาดทรงพุ่มของต้นพืชผัก ช่วงเวลา และฤดูกาล

(2) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยระดับมากที่สุด และนำไปปฏิบัติ 4 ประเด็น ได้แก่ (ก) ต้องประเมินในการเก็บเกี่ยว ไม่เก็บเกี่ยวผลผลิตผักที่อ่อนหรือแก่มากเกินไป (ข) ภาชนะที่ใช้เก็บผลผลิตผักต้องสะอาด รองภาชนะด้วยกระดาษ เพื่อป้องกันผลผลิตเสียหาย (ค) ทำความสะอาดผลผลิตอย่างระมัดระวัง ไม่ให้ผลผลิตเกิดความเสียหาย และ (ง) คัดเกรดผลผลิตผักที่มีความสม่ำเสมอแต่ละขนาด เพื่อให้ขายผลผลิตได้ราคาสูง รองลงมาเกษตรกรเห็นด้วยระดับมากที่สุด และเกษตรกรจำนวนมากที่สุดนำไปปฏิบัติ 1 ประเด็น คือ อุณหภูมิหรือความชื้นในการเก็บรักษาไม่สูงหรือต่ำเกินไป

8) ปัญหาในการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร พบว่า โดยภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก เมื่อพิจารณาระดับปัญหาของเกษตรกรในแต่ละด้าน มีดังนี้

(1) การเตรียมพื้นที่และโรงเรือน เกษตรกรมีปัญหาในระดับมากทุกประเด็น ได้แก่ โรงเรือนปลูกผักที่สร้างด้วยโลหะหรือเหล็ก มีราคาแพง ปลายด้ามเหล็กหลังคาชนิด 150 ไมครอน ขนาด 4*100 เมตร หายาก ราคาแพง การปรับพื้นที่สร้างโรงเรือนให้ได้ตามความเหมาะสมทำได้ลำบาก เพราะมีพื้นที่ลาดเอียงมากกว่า 30 องศา ประตูเข้าออกสร้างด้วยโลหะหรือเหล็ก มีราคาแพงและด้านข้างโรงเรือนปิดมุ้งไนลอนได้ไม่สนิท

(2) การเตรียมกล้าและการปลูก เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง แหล่งเมล็ดพันธุ์อยู่ห่างไกล และการย้ายปลูกไม่ถูกช่วงเวลา ทำให้ต้นกล้าได้รับความเสียหาย

(3) การดูแลรักษาหลังการปลูก เกษตรกรมีปัญหาในระดับมาก ทุกประเด็น ได้แก่ แมลงศัตรูพืช หายาก มีราคาแพง อุปกรณ์ปรับค่าความเป็นกรดด่างและปุ๋ย มีจำนวนน้อยไม่เพียงพอกับการควบคุมในการปล่อยน้ำให้ผัก



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

การเก็บผลผลิตที่มีรูปทรงผิดปกติไว้ ทำให้ผลผลิตลดลง การตัดแต่งกิ่งแขนงและยอดไม่ถูกต้อง ทำให้ผลผลิตที่ได้รับไม่ตรงกับความต้องการของตลาด การเจริญเติบโตช้า

(4) การป้องกันกำจัด โรคและแมลงพืชผัก เกษตรกรมีปัญหามาก คือ เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการสำรวจติดตามโรคและแมลง ทำให้ผักเกิดความเสียหาย

(5) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหามาก คือ ขาดความรู้ประสบการณ์คัดเกรดผลผลิตผักในตลาดรับซื้อ

(6) การบรรจุและการขนส่ง เกษตรกรมีปัญหามาก คือ ภาชนะบรรจุหลวมมากเกินไป ผลผลิตผักเสียหายระหว่างการขนส่ง

9) ข้อเสนอแนะในการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร มีดังนี้

(1) การเตรียมพื้นที่และโรงเรือน เกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่โครงการควรจัดกิจกรรมทัศนศึกษาดูงานการสร้างโรงเรือนปลูกผักแบบถาวร และให้คำแนะนำเกษตรกรในการปรับพื้นที่ให้ได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะสร้างโรงเรือน แนะนำเกษตรกรในการปรับด้านข้างโรงเรือนตามความเหมาะสมเพื่อให้ปิดมุ้งในลอนได้สนิท สหกรณ์การเกษตรหรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ควรมีพาสาธิตกึ่งหลังคาหรือมุ้งในลอนมาจำหน่ายให้กับสมาชิกในราคาประหยัด และเกษตรกรควรรวมกลุ่มจัดตั้งสหกรณ์ เพื่อหาทุนให้สมาชิกที่ปลูกผักในโรงเรือน เพื่อสร้างโรงเรือนเหล็ก

(2) การเตรียมกล้าและการปลูก เกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่าเจ้าหน้าที่ควรแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการรดน้ำกล้าผักในเวลาที่เหมาะสม ย้ายกล้าปลูกให้ถูกช่วงเวลา เพื่อลดความเสียหายแก่ต้นกล้า และสหกรณ์การเกษตรหรือกลุ่มเกษตรกรในพื้นที่ควรจัดหาเมล็ดพันธุ์จากแหล่งผลิตมาจำหน่ายให้แก่สมาชิก

(3) การดูแลรักษาหลังการปลูก เกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่าเจ้าหน้าที่โครงการควรจัดกิจกรรมอบรมและทัศนศึกษาดูงานการตัดแต่งกิ่งแขนงและยอดแก่เกษตรกร ควรแนะนำให้เกษตรกรเข้าใจว่าการเก็บผลผลิตที่มีรูปทรงผิดปกติจะทำให้ผลผลิตลดลง ตลาดรับซื้อไม่ต้องการ ควรแนะนำและสาธิตการใช้เครื่องมือในการวัดปรับค่าความเป็นกรดด่างและวัดค่าปุ๋ยแบบง่ายให้เกษตรกร และสหกรณ์การเกษตรหรือกลุ่มเกษตรกรควรจัดหาและเตรียมแม่ปุ๋ยเคมีให้กับสมาชิกที่ปลูกผัก

(4) การป้องกันกำจัดโรคและแมลงพืชผัก เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเจ้าหน้าที่โครงการควรจัดฝึกอบรมให้กับเกษตรกร เรื่องการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงที่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ควรแนะนำเกษตรกรเกี่ยวกับการใช้สารเคมีที่มีพิษตกค้างมากในกรณีที่มีความจำเป็นต้องใช้ และจัดกิจกรรมอบรมและศึกษาดูงานเรื่องการป้องกันและกำจัดโรคและแมลงให้เกษตรกรสามารถปฏิบัติได้

(5) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีข้อเสนอแนะเจ้าหน้าที่โครงการควรแนะนำเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะปลอดภัย หลังการใช้สารเคมีต่างๆ ให้มีสารเคมีตกค้างน้อยที่สุด แนะนำการเก็บเกี่ยวผลผลิตผักที่เหมาะสมตามความต้องการของตลาดรับซื้อ และควรจัดฝึกอบรมให้กับเกษตรกรเรื่องการคัดเกรดผลผลิตผักในตลาดรับซื้อต่างๆ



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

(6) การบรรจุและการขนส่ง เกษตรกรมีข้อเสนอแนะ เจ้าหน้าที่โครงการควรแนะนำการบรรจุภัณฑ์ที่พอดีและเหมาะสม รวมทั้งการติดป้ายและการระมัดระวังในขณะขนย้าย เพื่อลดความเสียหาย และสหกรณ์การเกษตรหรือกลุ่มเกษตรกรควรศึกษาดูงานเรื่องการบรรจุภัณฑ์และการขนส่ง เพื่อเป็นแนวทางการพัฒนา

อภิปรายผล

1) ปัจจัยทางสังคมของเกษตรกร

(1) อายุและประสบการณ์ พบว่าเกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 41.02 ปี แต่มีประสบการณ์ในการปลูกผักเฉลี่ยเพียง 1.50 ปี ซึ่งนับว่ายังน้อยมาก โดยที่การประกอบอาชีพภาคการเกษตรของครัวเรือนของเกษตรกรส่วนใหญ่ทำไร่ รองลงมาทำสวนผัก อันแสดงถึงเกษตรกรเริ่มมีการปรับเปลี่ยนจากการทำพืชไร่มาเป็นการปลูกผัก เมื่อนานมานี้

2) ปัจจัยทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

(1) จำนวนแรงงาน พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.64 คน แรงงานจ้างเฉลี่ย 2.09 คน ในขณะที่สมาชิกในครัวเรือน เฉลี่ย 5.28 คน ดังนั้นการใช้แรงงานทางการเกษตรจะใช้สมาชิกในครัวเรือนมากกว่าการจ้างแรงงานเกษตรจากภายนอกครัวเรือน

(2) รายได้รวมของครัวเรือนจากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 148,745.83 บาทต่อปี แยกเป็นรายได้ทำไร่เฉลี่ย 110,306.93 บาทต่อปี รองลงมาทำสวนผักเฉลี่ย 42,517.44 บาทต่อปี ดังนั้นจะเห็นว่าการทำไร่มีรายได้มากกว่าการทำสวนผัก

(3) รายจ่ายรวมของครัวเรือนจากภาคการเกษตรในปีที่ผ่านมา เฉลี่ย 55,815.42 บาท รายจ่ายทำไร่เฉลี่ย 42,198.02 บาทต่อปี รองลงมารายจ่ายทำสวนผักเฉลี่ย 13,283.93 บาท/ปี ดังนั้นจะเห็นว่าการทำไร่มีรายจ่ายมากกว่าการทำสวนผัก

(4) รายจ่ายโรงเรือนปลูกผัก ค่าวัสดุสร้างโรงเรือนเฉลี่ย 23,283.33 บาทต่อปี แต่ค่าวัสดุสร้างโรงเรือนมีความเสื่อมระยะเวลา 3 ปี ดังนั้นภายใน 1 ปี วัสดุโรงเรือนมีความเสื่อมเฉลี่ย 7,761.11 บาทต่อปี ค่าวัสดุให้น้ำเฉลี่ย 5,118.33 บาทต่อปี ค่าเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 13,801.67 บาทต่อปี ค่าวัสดุเพาะกล้าเฉลี่ย 1,325.83 บาทต่อปี ค่าสารเคมีชีวภัณฑ์เฉลี่ย 10,689.58 บาทต่อปี ค่าวัสดุบรรจุภัณฑ์เฉลี่ย 8,684.91 บาทต่อปี และค่าวัสดุปลูกเฉลี่ย 6,410.11 บาทต่อปี รวมรายจ่ายทั้งหมด เฉลี่ย 67,657.82 บาทต่อปี

(5) การปลูกผักในโรงเรือน พบว่า จำนวนผลผลิตส่วนใบเฉลี่ย 1,482.86 กิโลกรัมต่อปี ราคา กิโลกรัมละ 24.89 บาทต่อปี ทำให้มีรายได้เฉลี่ย 36,908.39 บาทต่อปี จำนวนส่วนผลเฉลี่ย 5,070.32 กิโลกรัมต่อปี ราคา กิโลกรัมละ 48.00 บาทต่อปี ทำให้มีรายได้เฉลี่ย 243,375.36 บาทต่อปี จะเห็นได้ว่าเกษตรกรแต่ละรายจะเลือกปลูกผักผลมากกว่าผักใบ เนื่องจากผลผลิตส่วนใบจะมีปริมาณน้ำหนักและรายได้น้อยกว่าผลผลิตส่วนผล

(6) แหล่งเงินทุนในการผลิตผักในโรงเรือน พบว่า ส่วนใหญ่เกษตรกรใช้ทุนของตนเองในการผลิตผักในโรงเรือน รองลงมาใช้เงินกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) เนื่องจากเกษตรกรที่



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

ปลูกผักในโรงเรือนมีทั้งใช้เงินทุนของตัวเอง ร่วมกับการกู้จากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ซึ่งมีสินเชื่อทั้งแบบระยะสั้นและระยะยาวตามความเหมาะสม

(7) **ขนาดโรงเรือนปลูกผักในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรมีโรงเรือนขนาด 18 x 30 เมตร มากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าโรงเรือนขนาด 18 x 30 เมตร มีความเหมาะสมสำหรับการปลูกผักที่ให้ผลผลิตพอดีกับการขนส่งผลผลิตไปสู่ตลาด และยังสามารถดูแลผักในโรงเรือนได้อย่างทั่วถึง

(8) **จำนวนโรงเรือนปลูกผักในครัวเรือน** พบว่า เกษตรกรมีโรงเรือนขนาด 6 x 30 เมตร จำนวนมากที่สุด เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าโรงเรือนขนาด 6 x 30 เมตร มีพื้นที่ในการปลูกน้อยกว่าขนาด 18 x 30 เมตร ดังนั้นเกษตรกรจึงเพิ่มจำนวนโรงเรือนขนาด 6 x 30 เมตร เพื่อเพิ่มผลผลิตในการขนส่งไปสู่ตลาดได้พอดีและสามารถดูแลผักในโรงเรือนได้อย่างทั่วถึง

3) **ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารในการปลูกผักในโรงเรือน** พบว่า เกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากแหล่งต่างๆ ในภาพรวมระดับปานกลาง และเมื่อพิจารณาจากแหล่งข้อมูลข่าวสารในแต่ละสื่อ พบว่า ได้รับข้อมูลข่าวสารระดับมากจากสื่อกิจกรรมในระดับมาก 2 แหล่ง ได้แก่ การอบรมให้ความรู้และการทัศนศึกษาดูงาน เพราะเกษตรกรมีความหลากหลายทางชนเผ่า ระดับการศึกษาและการแลกเปลี่ยนประสบการณ์ รองลงมาคือสื่อบุคคล หมายถึงเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวง เพราะมีเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวงอยู่ประจำในพื้นที่ เกษตรกรสามารถไปปรึกษาปัญหาได้เร็ว ระดับการได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อมวลชนอยู่ในระดับน้อย คือ หนังสือพิมพ์ เพราะหนังสือพิมพ์ไม่มีบริการในพื้นที่ และข้อมูลการปลูกผักในโรงเรือนมีน้อย

4) **ความรู้พื้นฐานเกี่ยวกับการปลูกผักในโรงเรือน** ในภาพรวมเกษตรกรมีความรู้เฉลี่ยในระดับปานกลาง ประเด็นความรู้ที่เกษตรกรตอบถูกต้องมากที่สุด คือ การปลูกผักในโรงเรือนต้องใช้น้ำที่สะอาด ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารจากสื่อกิจกรรม ได้แก่ การอบรม ทัศนศึกษาดูงาน และสื่อบุคคล คือ มีเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวงอยู่ในพื้นที่คอยให้คำแนะนำการปลูกผักในโรงเรือน ประเด็นความรู้ที่เกษตรกรตอบถูกต้องน้อยที่สุด ได้แก่ วัสดุปลูกบางชนิดในการปลูกผักในโรงเรือนก่อให้เกิดผลเสียต่อสภาพแวดล้อม การปลูกผักในโรงเรือนมีระบบการให้น้ำที่เหมาะสม และการปลูกผักในโรงเรือนต้องจำกัดชนิดผักที่ปลูก ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรขาดความรู้ความเข้าใจในการปลูกผักในโรงเรือนบางประการ หรือขาดการอบรม ศึกษาดูงานก่อนการปลูกในโรงเรือน ดังนั้นเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวงควรจัดกิจกรรมการอบรม ศึกษาดูงาน พบปะกับเกษตรกร สร้างความเข้าใจ เป็นที่ปรึกษา และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ถูกต้องก่อนที่เกษตรกรจะปลูกผักในโรงเรือน

5) **การเปรียบเทียบความคิดเห็นและการนำไปปฏิบัติของเกษตรกร** พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนระดับมากที่สุดและมาก และเกษตรกรทั้งหมดและมากที่สุดยอมรับนำไปปฏิบัติในประเด็นต่างๆ ทุกด้าน โดยเฉพาะด้านการเตรียมกล้าและการปลูก และการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวในทุกประเด็น เกษตรกรเห็นด้วยระดับมากที่สุด และเกษตรกรทั้งหมดยอมรับนำไปปฏิบัติ ทั้งนี้อาจเป็นเพราะเกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกผักมาบ้างพอสมควร และมีความรู้พื้นฐานระดับปานกลาง รวมทั้งเกษตรกรได้รับข้อมูลข่าวสารเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนจากแหล่งต่างๆ กล่าวคือ การได้รับการอบรมเมื่อ



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

เข้าร่วมโครงการ การไปทัศนศึกษาดูงาน ตลอดจนการมีเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวงในพื้นที่คอยส่งเสริมให้คำแนะนำ และถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ถูกต้องอยู่เป็นประจำ

6) ปัญหาการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร ระดับมากในภาพรวมและประเด็นต่อไปนี

(1) **การเตรียมพื้นที่และโรงเรือน** พบว่า มีปัญหาประตูเข้าออกควรสร้างด้วยโลหะหรือเหล็ก ซึ่งทำได้ยาก เพราะมีราคาแพง นอกจากนั้นสภาพพื้นที่โรงเรือนปลูกผักของเกษตรกรอยู่ห่างไกลจากไฟฟ้าที่จำเป็นต้องใช้กับเครื่องมือในการเชื่อมเหล็กของโรงเรือน และเกษตรกรเองมีต้นทุนน้อยในการทำประตูเหล็ก

(2) **การเตรียมกล้าและการปลูก** พบว่า มีปัญหาแหล่งเมล็ดพันธุ์อยู่ห่างไกล และเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง เนื่องจากเมล็ดพันธุ์ที่จำหน่ายมีเฉพาะที่ ไม่มีทั่วไปในท้องตลาด หายาก มีราคาแพง แต่ให้ผลผลิตดีตามความต้องการของตลาด

(3) **การดูแลรักษาหลังการปลูก** พบว่า มีปัญหาแม่มียูเคมีหายาก มีราคาแพง เพราะแม่มียูมีจำหน่ายเฉพาะที่ แต่เมื่อนำมาใช้ จะทำให้ได้ผลผลิตผักค่อนข้างสูงมาก รายได้เกษตรกรก็เพิ่มขึ้น

(4) **การป้องกันกำจัดโรคและแมลงพืชผัก** พบว่า มีปัญหา เจ้าหน้าที่ไม่เพียงพอต่อการสำรวจติดตามโรคและแมลง ทำให้เกิดความเสียหาย เพราะมีอัตราค่าจ้างของการจ้างเจ้าหน้าที่ที่มีความรู้ทางด้านโรคแมลงพืชน้อย เจ้าหน้าที่รับผิดชอบงานหลายด้าน และในหลายพื้นที่

(5) **การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** พบว่า มีปัญหาขาดความรู้ ประสบการณ์การคัดเกรดผลผลิตผักในตลาดรับซื้อ เพราะเกษตรกรขาดการติดต่อกับลูกค้าโดยตรง ซึ่งลูกค้าที่อยู่ปลายทางติดต่อผลผลิตผ่านทางโทรศัพท์หรือเจ้าหน้าที่ที่รับผิดชอบเท่านั้น

(6) **การบรรจุและการขนส่ง** พบว่า มีปัญหาภาชนะบรรจุหลวมมากเกินไป ผลผลิตผักเสียหายระหว่างการขนส่ง เพราะเกษตรกรขาดความรู้ และขาดความใส่ใจในการบรรจุผลผลิต

7) ข้อเสนอแนะการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกร ระดับมากในภาพรวมและประเด็นต่อไปนี

(1) **การเตรียมพื้นที่และโรงเรือน** เจ้าหน้าที่โครงการควรจัดกิจกรรม ทัศนศึกษาดูงานการสร้างโรงเรือนปลูกผักแบบถาวร และแนะนำเกษตรกรในการปรับพื้นที่ให้ได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะสร้างโรงเรือน เนื่องจากการสร้างโรงเรือนแบบถาวรมีหลายรูปแบบแตกต่างกันไป และน่าจะเป็นปัจจัยที่สำคัญในการปลูกผักในโรงเรือนให้ได้ผลผลิตที่ดี

(2) **การเตรียมกล้า การปลูก และการป้องกันกำจัดโรคและแมลงพืชผัก** เกษตรกรควรดำเนินการตามกระบวนการเตรียมกล้า การปลูกที่ถูกต้อง รดน้ำในเวลาที่เหมาะสม ควรตัดแต่งกิ่งแขนงและยอด ตามคำแนะนำของเจ้าหน้าที่โครงการ เนื่องจากเกษตรกรยังไม่เข้าใจ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ควรหาวิธีการส่งเสริมที่เข้าถึงและตรงตามความต้องการของเกษตรกร และเป็นแหล่งให้คำปรึกษาให้ความรู้ได้อย่างสะดวกรวดเร็ว ให้ความรู้ลึกเป็นกันเองแก่เกษตรกรอย่างทั่วถึง

(3) **การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว** เจ้าหน้าที่โครงการควรแนะนำเกษตรกรเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะปลอดภัย หลังการใช้สารเคมีต่างๆ ให้มีสารเคมีตกค้างน้อยที่สุด เพราะเกษตรกรอาจจะไม่เข้าใจ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ควรประชาสัมพันธ์และถ่ายทอดเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะปลอดภัย เพื่อทบทวน



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

องค์ความรู้ให้แก่เกษตรกร เพราะเกษตรกรสามารถประหยัดต้นทุนในการผลิตผัก ผักมีคุณภาพ มีราคาสูง ตรงกับความต้องการของลูกค้าหรือผู้บริโภค

(4) **การบรรจุและการขนส่ง** เจ้าหน้าที่โครงการควรแนะนำการบรรจุภัณฑ์ที่พอดีและเหมาะสม รวมทั้งการติดป้ายและการระมัดระวังในขณะขนย้าย เพื่อลดความเสียหาย เพราะเกษตรกรส่วนใหญ่ปฏิบัติไม่ถูกต้อง ดังนั้นควรถ่ายทอดเทคโนโลยีที่ถูกต้องเหมาะสมให้แก่เกษตรกร

ข้อเสนอแนะ

1) ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

(1) เจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

(ก) ควรออกพบปะเยี่ยมเยียนเกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ เพื่อถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกผักแก่เกษตรกร รวมทั้งร่วมหาแนวทางแก้ปัญหาที่เกิดขึ้น ตลอดจนเน้นย้ำให้เกษตรกรนำไปปฏิบัติอย่างต่อเนื่อง

(ข) ควรจัดทำแผนเพื่อจัดกิจกรรมตามข้อเสนอแนะของเกษตรกร โดยส่งเสริมเกษตรกรตามกระบวนการเรียนรู้

(ค) ควรส่งเสริมให้มีการฝึกอบรมและทัศนศึกษาดูงานแก่เกษตรกร โดยเจ้าหน้าที่โครงการเป็นผู้เฝ้าอำนวยความสะดวกในการเรียนรู้และเป็นวิทยากร โดยเฉพาะการสร้างโรงเรือนปลูกผักแบบถาวร การปรับพื้นที่ให้ได้ตามความเหมาะสมของพื้นที่ที่จะสร้างโรงเรือน การเตรียมกล้าและการปลูกที่ถูกต้อง การตัดแต่งกิ่งแขนงและยอดพืชผัก การเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะปลอดภัย การบรรจุภัณฑ์ที่พอดีและเหมาะสม รวมทั้งการติดป้ายและการระมัดระวังในขณะขนย้าย

(2) **เจ้าหน้าที่ของหน่วยงานอื่นที่เกี่ยวข้อง** ควรประชาสัมพันธ์และถ่ายทอดเทคโนโลยีการเก็บเกี่ยวผลผลิตในระยะปลอดภัย เพื่อขยายองค์ความรู้ให้กับเกษตรกรทั่วไป

(3) เกษตรกร

(ก) ควรเพิ่มเติมความรู้โดยการเข้าร่วมฝึกอบรม ศึกษาดูงาน หรือขอรับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่โครงการขยายผลโครงการหลวง

(ข) ควรดำเนินการตามแผนการผลิตและเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนที่เจ้าหน้าที่ถ่ายทอดให้ เพราะเกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิต และมีรายได้เพิ่มขึ้นจากการปลูกผักในโรงเรือน ได้แก่ การใช้สารชีวภัณฑ์ทดแทนสารเคมี การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอย่างถูกวิธี

(ค) ควรรวมกลุ่มการผลิตกันตามความสมัครใจ และร่วมกันวางแผนการผลิตร่วมกับเจ้าหน้าที่โครงการ เพื่อให้สอดคล้องกับความต้องการผลผลิตของตลาด สามารถจำหน่ายผลผลิตได้ในราคาสูง และผลิตผักอย่างมีคุณภาพ มีความปลอดภัยในชีวิตของเกษตรกรเอง และผู้บริโภค



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

2) ข้อเสนอแนะสำหรับการวิจัยในครั้งต่อไป

(1) ศึกษาเปรียบเทียบการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนของเกษตรกรที่เข้าร่วมกับเกษตรกรที่ไม่เข้าร่วมว่ามีระดับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนแตกต่างกันหรือไม่อย่างไร เพื่อนำผลการวิจัยมาปรับปรุงการดำเนินงานต่อไป

(2) ศึกษาการเปรียบเทียบผลผลิตรายได้และพื้นที่ของการปลูกข้าวโพด กับการปลูกผักในโรงเรือนในจังหวัดน่าน

(3) ศึกษาเทคนิคการถ่ายทอดเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือนที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกผักในโรงเรือน

เอกสารอ้างอิง

ชูชาติ สันทรทรัพย์.(2557). เทคโนโลยีการผลิตพืชในโรงเรือนห้องปฏิบัติการกลาง คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ธนา ภู่อารุณ .(2545). การยอมรับงานส่งเสริมการปลูกไม้ตัดดอกในโรงเรือนของชาวไทยภูเขาเผ่าม้ง ในศูนย์พัฒนาโครงการหลวงขุนวาง จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ภูวไนย ต่ายเต็มทอง .(2554). การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกกาแฟอราบิก้าของเกษตรกรผู้ปลูกชาเมี่ยงในโครงการขยายผลโครงการหลวงปางมะโอ ตำบลแม่นะ อำเภอเชียงดาว จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

ละไมพร สายทอง. (2541). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับการใช้ถุงตาข่ายในการป้องกันและกำจัดศัตรูพืชผักของเกษตรกร จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สถาบันวิจัยและพัฒนาพื้นที่สูง (องค์การมหาชน) (2557) พื้นที่โครงการขยายผลโครงการหลวง. ออนไลน์

<http://www.hrdi.or.th/AreaOfOperations/page/ExpansionRoyalProject> สืบค้นเมื่อ24 ธันวาคม 2557.

สมศักดิ์ มณีพงศ์ (2557) โรงเรือนปลูกพืช สำนักวิชาเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยวลัยลักษณ์ ออนไลน์

<http://agri.wu.ac.th/msomsak/Soilless/Chapter07/Greenhouse.htm> สืบค้นวันที่ 17 กันยายน 2557.

สุพรรณรณ์ ไชยเฉพาะ. (2541). การยอมรับของเกษตรกรต่อการส่งเสริมการปลูกผัก และ ไม้ดอกของโครงการหลวงอินทนนท์ อำเภอจอมทอง จังหวัดเชียงใหม่ (วิทยานิพนธ์ ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (เกษตรศาสตร์). มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่.

สำนักงานเกษตรจังหวัดน่าน กรมส่งเสริมการเกษตร. (2556). สถานการณ์การผลิตและการบริโภคผักในจังหวัดน่าน กรมส่งเสริมการเกษตร. ออนไลน์ www.nan.doae.go.th/scanbook2554/v1859.3.doc สืบค้นเมื่อ 19 กันยายน 2557.



การจัดประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 5

The 5th STOU Graduate Research Conference

สำนักงานจังหวัดน่าน. (2557). ลักษณะทั่วไปจังหวัดน่าน. กลุ่มงานข้อมูลสารสนเทศและการสื่อสาร.ออนไลน์

http://www.nan.go.th/webjo/index.php?option=com_content&view=article&id=6&Itemid=27 สืบค้น
เมื่อ 17 กันยายน 2557.

สำนักงานพื้นที่พิเศษเมืองเก่า. (2556). ข้อมูลพื้นฐานจังหวัดน่าน. ออนไลน์

<http://www.dasta.or.th/dastaarea6/th/583/116-116.html> สืบค้นเมื่อ 19 กันยายน 2557.

