



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8
The 8th STOU National Research Conference

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร
ในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

Extension Needs for Pomelo Production Adhering Good Agricultural Practice
of Farmers in Lomsak District of Phetchabun Province

ธัญญรัตน์ ภัทรชนนวรพล (Thanyarat Phatharachanonworapon)¹

จินดา ขลิบทอง (Jinda Khlibtong)², เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ (Chalerm Sak Toomhirun)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้ มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตส้มโอของเกษตรกรและ (4) ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ และได้ขึ้นทะเบียนไว้กับสำนักงานเกษตรอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำนวน 79 ราย ในปี 2559 ศึกษาจากเกษตรกรทั้งหมดเก็บข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลด้วย ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยและส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า (1) เกษตรกรร้อยละ 58.2 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.7 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.75 คน จำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.46 คน ประสบการณ์ปลูกส้มโอเฉลี่ย 6.64 ปี พื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 3.95 ไร่ ร้อยละ 65.8 ใช้น้ำจากบ่อบาดาล ร้อยละ 92.4 ซื้อพันธุ์จากจังหวัดนครปฐม ชัยนาท พิจิตร รายได้ต่อไร่เฉลี่ย 39,408.14 บาท รายจ่ายต่อไร่เฉลี่ย 8,323.39 บาทต่อไร่ (2) เกษตรกรปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี เกือบทุกด้าน ยกเว้นเรื่องการบันทึกข้อมูลแปลงที่ไม่ต่อเนื่อง (3) ปัญหาและข้อเสนอแนะ พบว่าเกษตรกรมีปัญหาระดับมาก คือ ต้นทุนการผลิตสูง โรคและแมลงศัตรูส้มโอ ภัยธรรมชาติ เกษตรกรเสนอแนะเรื่องการลดต้นทุนการผลิตโดยเฉพาะปุ๋ยเคมี จัดตลาดเพื่อเป็นจุดจำหน่ายผลผลิต การบันทึกข้อมูล ที่อ่านเข้าใจง่าย (4) เกษตรกรมีความต้องการช่องทางการส่งเสริมในระดับมากจากราชากร คู่มือ อินเทอร์เน็ต และวิธีการส่งเสริมระดับมากในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต และการบรรยาย

คำสำคัญ การผลิตส้มโอ การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ความต้องการการส่งเสริมการเกษตร จังหวัดเพชรบูรณ์

¹ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
e-mail address: Thanyarat2523@gmail.com

²ตำแหน่งทางวิชาการ รองศาสตราจารย์ ดร. แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
e-mail address: Jinda.khl@stou.ac.th

³ ตำแหน่งทางวิชาการ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตรสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
e-mail address: chalerm sak.too@stou.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study (1) the basic socio-economic conditions of farmers, (2) pomelo production conditions adhering to good agricultural practice, (3) problems and recommendations in pomelo production of farmers, and (4) the needs for extension of pomelo farmers. The population of this research was 79 pomelo farmers in the area who had registered with Lom Sak District Agricultural Extension Office in 2016. The data was collected by interviewing all population and analyzed by using percentage, minimum value, maximum value, average, and standard deviation. The findings of this study were showed that (1) 58.2 of the famers was male with the average age of 53.7 years old and graduated from primary school. The average household member was 3.75 persons with 2.46 persons became household labor; the average year of experience in producing pomelo was 6.64 years; the average pomelo production area was 3.95 Rai; (1 rai = 1,600 square meters) 65.8 % used water from well. 95.4 % bought the seedlings from Nakhon Pathom, Chai Nat, and Pichit Province. The average income per Rai was 39,408.14 Baht with the expenses per Rai of around 8,323.39 Baht/Rai. (2) Farmers followed the standards of good agricultural practice in almost every aspect except for the discontinuance of recording the crop information. (3) In terms of problems and recommendations, the research results were found out that farmers had high level of problems in high production costs, pomelo's diseases and pests, and natural disasters. Farmers recommended the way to decrease the cost of production especially in chemical fertilizers usage, the arrangement of market as a product selling point, the easily understandable records. (4) Farmers were in needs of the support and extension channels in a high level from the government. They also would like to receive manuals, internet and with a high level of extension in the forms of field trips, hand-on practices, demonstrations, and lectures.

Keywords: Pomelo production, Good agricultural practice, Agricultural extension needs, Petchabun Province



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

บทนำ

ส้มโอเป็นไม้ผลที่สำคัญทางเศรษฐกิจและมีศักยภาพสูงในการส่งออกไปตลาดต่างประเทศและตลาดต่างประเทศที่สำคัญของส้มโอไทยได้แก่จีน ฮองกงแคนาดาและสิงคโปร์พันธุ์ส้มโอที่นิยมรับประทานมาก คือทองดีขาวน้ำผึ้งขาวแตงกวาแต่ส้มโอที่มีคุณภาพดีเมื่อคัดแล้วจากผลผลิตของเกษตรกรและสามารถส่งออกได้มีปริมาณน้อยมากขณะที่ตลาดในต่างประเทศมีความต้องการส้มโอคุณภาพดีเพิ่มมากขึ้นทุกปีผลผลิตส่วนใหญ่ที่ไม่ได้คุณภาพและขายในประเทศได้ราคาต่ำกว่าผลผลิตที่ส่งออกมาก

จากนโยบายของรัฐด้านการผลิตทางการเกษตรอย่างถูกต้องและเหมาะสม(Good Agricultural Practice : GAP) เพื่อยกระดับคุณภาพสินค้าเกษตรไทยให้ได้มาตรฐานและเป็นที่ยอมรับในตลาดโลก ด้วยการกำหนดแนวทางในการทำการเกษตรเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดี ตรงตามมาตรฐานที่ตลาดต้องการ ผลผลิตสูง คุ่มค่าการลงทุน และกระบวนการผลิตปลอดภัยต่อเกษตรกร ผู้บริโภค และสิ่งแวดล้อม โดยมีการใช้ทรัพยากรให้เกิดประโยชน์สูงสุด และมีความยั่งยืนในระยะยาว ทั้งนี้ GAP สนับสนุนให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีใหม่ ๆ มาใช้ร่วมกับเทคโนโลยีซึ่งเป็นภูมิปัญญาชาวบ้านในการผลิตสินค้าเกษตรเพื่อให้เกิดการผลิตที่มีประสิทธิภาพ ถูกต้องและเหมาะสมตามหลักวิชาการ

อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ มีการปลูกส้มโอกันอย่างแพร่หลายและเป็นไม้ผลเศรษฐกิจอีกชนิดหนึ่งของอำเภอหล่มสัก มีพื้นที่ปลูก 317 ไร่ พื้นที่เก็บเกี่ยวได้แล้ว 285 ไร่ ผลผลิตโดยรวม 855 ตัน ส้มโอเป็นที่นิยมบริโภคของคนทั่วไปสามารถนำเงินเข้าประเทศได้ปีละหลายล้านบาทมีการขยายพื้นที่ปลูกส้มโอกันมากขึ้นทุกปีโดยพื้นที่ปลูกที่สำคัญอยู่บริเวณริมฝั่งแม่น้ำป่าสักโดยมีแนวโน้มขยายพื้นที่ปลูกมากขึ้นเนื่องจากการส่งออกเพิ่มขึ้นและพื้นที่ปลูกหลายพื้นที่ในจังหวัดต่างๆประสบภัยน้ำท่วม ทำให้ส้มโอจากอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ จำหน่ายได้ราคาดี ทั้งนี้เกษตรกรยังประสบปัญหาในเรื่องการผลิตส้มโอเพื่อให้ได้คุณภาพที่ดี มีความปลอดภัยด้านอาหารจากการที่เกษตรกรยังคงใช้สารเคมีป้องกันโรคและแมลงศัตรูส้มโอที่ติดไปกับผลผลิต เพื่อให้เกษตรกรเห็นความสำคัญของการมีมาตรฐานการผลิตทางการเกษตรที่ดีและเป็นไปตามข้อระเบียบของต่างประเทศ จะทำให้สามารถส่งออกส้มโอไปต่างประเทศได้ และจะส่งผลต่อความมั่นใจโดยตรงกับผู้บริโภคที่มีสินค้าได้มาตรฐานที่รับประกันคุณภาพจากเหตุผลดังกล่าวจึงจำเป็นที่จะศึกษาถึงการใช้องค์ความรู้ทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรว่ามีการผลิตส้มโอเพื่อให้ได้คุณภาพตามมาตรฐานการผลิตในประเด็นต่างๆมากน้อยเพียงใด รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตส้มโอและตรงความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอของเกษตรกรในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้ได้มากที่สุดและมีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดและสามารถส่งออกไปจำหน่ายต่างประเทศได้

วัตถุประสงค์

การวิจัยเรื่องนี้มีวัตถุประสงค์ เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ดังต่อไปนี้

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
3. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะการผลิตส้มโอของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

4. เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ

กรอบแนวคิดในการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

นิยามศัพท์

1. **เกษตรกร** หมายถึง เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอของอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์
2. **การผลิตส้มโอ** หมายถึง การผลิตโดยเริ่มจาก แหล่งต้นพันธุ์ ชนิดพันธุ์ที่ปลูก แหล่งน้ำ การดูแลรักษา รวมถึงการเก็บเกี่ยวตามหลักปฏิบัติที่ถูกต้อง
3. **การปฏิบัติ** หมายถึง การที่เกษตรกรได้ปฏิบัติในการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
4. **การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี** (Good Agriculture Practices, GAP) หมายถึง การทำการเกษตร เพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพดีตรงตามมาตรฐานของกรมวิชาการเกษตร
5. **ปัญหา** หมายถึง สิ่งที่เกษตรกรประสบปัญหาในการผลิตส้มโอด้านต่างๆ ที่ไม่เป็นไปตามกระบวนการการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี ณ ปัจจุบัน
6. **ความต้องการ** หมายถึง ความอยากได้หรือประสงค์ในสิ่งที่ต้องการที่จะรับการส่งเสริมในด้านต่างๆ ได้แก่ ความรู้ ช่องทางการส่งเสริม และวิธีการส่งเสริม

ประโยชน์ที่ได้รับการวิจัย

1. หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลวิจัยไปกำหนดแนวทางของการพัฒนาการผลิตส้มโอที่มีมาตรฐานการผลิต นำสู่ผลผลิตที่มีคุณภาพเป็นที่ต้องการของตลาดสามารถส่งออกต่างประเทศได้ในลำดับต่อไปของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอของอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์
2. สามารถใช้เป็นแนวทางในการแก้ไขปัญหาและให้ข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอของเกษตรกร
3. ผลของการวิจัยจะเป็นประโยชน์ต่อผู้วิจัยและหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสามารถนำผลวิจัยที่ได้ไปใช้ได้อย่างเหมาะสม

ระเบียบวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา ได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเป็นอำเภอที่มีพื้นที่ปลูกส้มโอกาที่มากที่สุด มีจำนวน 79 รายในปี 2559 ที่ได้ขึ้นทะเบียนการปลูกส้มโอกับสำนักงานเกษตรอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ โดยศึกษาจากประชากรทั้งหมดไม่มีการสุ่มตัวอย่าง

เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้ คือ แบบสัมภาษณ์ แบบมีโครงสร้าง (structured interview) โดยแบ่งออกเป็น 4 ตอน ดังนี้

- ตอนที่ 1 สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ
- ตอนที่ 2 การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ
- ตอนที่ 3 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตส้มโอของเกษตรกรตามแนวทางการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
- ตอนที่ 4 ความต้องการการส่งเสริมของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

การวิเคราะห์ข้อมูล โดยใช้โปรแกรมสำเร็จรูป ใช้สถิติค่าความถี่ (frequencies) ค่าร้อยละ (percentage) ค่าเฉลี่ย (mean) ค่าต่ำสุด (minimum) ค่าสูงสุด (maximum) ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน (standard deviation) และการจัดอันดับโดยกำหนดเกณฑ์จากค่าคะแนนน้ำหนักเฉลี่ย ดังนี้ $1.00 - 1.80 =$ ระดับน้อยที่สุด $1.81 - 2.60 =$ ระดับน้อย $2.61 - 3.40 =$ ระดับปานกลาง $3.41 - 4.20 =$ ระดับมาก และ $4.21 - 5.00 =$ ระดับมากที่สุด ตามลำดับ

ผลการวิจัย

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

1) สภาพทางสังคมของเกษตรกรเกษตรกรส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย

53.7 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในกลุ่มสังคมทุกคนเป็นกลุ่มเกษตรกร สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.75 คน แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.46 คน ประสบการณ์ปลูกส้มโอเฉลี่ย 6.64 ปี มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 12.53 ไร่ โดยมีที่ดินของตนเองเฉลี่ย 9.76 ไร่ ที่ดินเช่าเฉลี่ย 2.43 ไร่ ส่วนใหญ่ใช้น้ำจากบ่อบาดาล แหล่งความรู้เรื่องการปลูกส้มโอได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ส่วนใหญ่ประกอบอาชีพทำนา แหล่งที่มาของต้นทุนปุ๋ย ซื้อจากแหล่งอื่น และมีพ่อค้ามารับซื้อส้มโอที่แปลงผลิต

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร เกษตรกรส่วนใหญ่ มีพื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 3.95 ไร่ ผลผลิตเฉลี่ย 951.50 กิโลกรัมต่อไร่ รายได้จากการปลูกส้มโอ เฉลี่ย 39,408.14 บาทต่อไร่ ราคาผลผลิตสูงสุดเฉลี่ย 47.28 บาทต่อกิโลกรัม ราคาผลผลิตต่ำสุดเฉลี่ย 18.60 บาทต่อกิโลกรัม รายจ่ายค่าปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 2,665.89 บาทต่อไร่ รายจ่ายค่าปุ๋ยอินทรีย์เฉลี่ย 1,037.35 บาทต่อไร่ รายจ่ายค่าอาหารเสริมเฉลี่ย 1,051.74 บาทต่อไร่ รายจ่ายค่าสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงเฉลี่ย 1,150.62 บาทต่อไร่ รายจ่ายค่าสารเคมีป้องกันกำจัดโรคเฉลี่ย 915.60 บาทต่อไร่ รายจ่ายค่าสารชีวภัณฑ์เฉลี่ย 609.02 บาทต่อไร่ รายจ่ายค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 1,341.98 บาทต่อไร่ รายจ่ายอื่นๆ เช่น ค่าไฟฟ้าหรือน้ำมันเชื้อเพลิงเฉลี่ย 664.24 บาทต่อไร่ รายจ่ายโดยรวม เฉลี่ย 8,323.39 บาทต่อไร่

2. การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

เกษตรกรจำนวนมากปฏิบัติตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีมีดังนี้ น้ำที่ใช้ในแปลงปลูกส้มโอ ต้องไม่มีการทำลายสิ่งแวดล้อม พื้นที่ปลูกส้มโอต้องไม่มีวัตถุอันตรายที่ก่อให้เกิดการตกค้างหรือปนเปื้อนในผลผลิต การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ ภาชนะบรรจุวัตถุอันตรายทางการเกษตรที่ใช้หมดแล้วทำลายหรือกำจัดที่ถูกต้อง สวมใส่เสื้อผ้ามิดชิดขณะฉีดพ่นสารเคมี หลังการฉีดพ่นสารเคมีมีการชำระล้างร่างกายทันที การจัดการปุ๋ยเพื่อผลผลิตที่มีคุณภาพ ผลอายุ 1-2 เดือนใส่ปุ๋ยสูตร 15-15-15 จำนวน 1-2 กิโลกรัม หวานได้ทรงพุ่ม ผลอายุ 3.5 - 4.5 เดือน ใส่ปุ๋ยสูตร 13-13-21 จำนวน 1-2 กิโลกรัม หวานได้ทรงพุ่ม การจัดการโรคและแมลงศัตรูส้มโอที่สำคัญ ได้แก่ กำจัดเพลี้ยไฟด้วยสารเคมีชื่อ อิมิดาโคลพริด และอะบาเม็กติน อัตรา 10 มิลลิลิตร ต่อน้ำ 20 ลิตร โรคแคงเกอร์ใช้สารคอปเปอร์ออกไซด์คลอไรด์ อัตรา 40-60 กรัมต่อน้ำ 20 ลิตร ทุกๆ 7-10 วัน และหนอนขอบใบใช้สารเคมีอะบาเม็กติน อัตรา 10 มิลลิลิตรต่อน้ำ 20 ลิตร การตัดแต่งผล มีการตัดแต่งผลที่มีขนาดเล็กบิดเบี้ยว และขนาดเล็กกว่ารุ่นเดียวกัน ผลที่มีโรคแมลงทำลายทั้ง การเก็บเกี่ยว มีการเก็บเกี่ยวผลเมื่ออายุ 6.5 - 7 เดือน สังเกตจากตอมน้ำมันที่ผิวขยายชัด ภาชนะที่สัมผัสส้มโอทำจากวัสดุไม่ก่อการปนเปื้อน มีการคัดแยกขนาดตามข้อตกลงของลูกค้า การพักผลผลิตมีการจัดวางส้มโอบนวัสดุปูรองพื้นป้องกันการกระแทกและสัมผัสกับดินโดยตรง มีการใช้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

พาหนะขนส่งหรือขนย้ายสัมภาระโดยมีวิศวกรหรือพนักงานป้องกันการกระแทก สุขลักษณะส่วนบุคคล ผู้ปลูกสัมภาระมีความรู้ความเข้าใจในเรื่องสุขอนามัย สุขลักษณะส่วนบุคคล มีห้องสุขาหรือที่ชำระล้างที่ถูกสุขลักษณะการบันทึกข้อมูลมีการบันทึกการใช้วัตถุดิบราย ข้อมูลการปฏิบัติก่อนและหลังการเก็บเกี่ยวที่สำคัญ

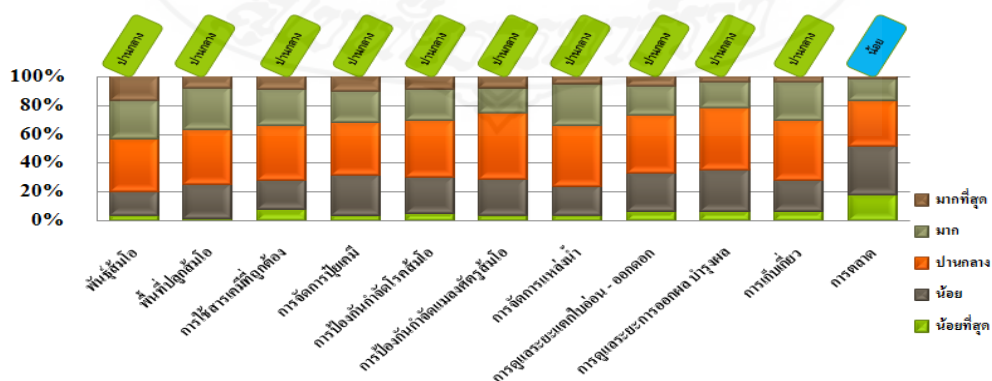
3. ปัญหาและข้อเสนอแนะ

ปัญหาการผลิตส้มโอของเกษตรกรที่พบส่วนใหญ่ คือ ต้นทุนสูงต่อการสร้างแหล่งน้ำเพื่อผลิตส้มโอ ขาดความรู้ในการปรับปรุงดิน ความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมี ต้นทุนการผลิตสูง ความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูส้มโอ ประสพภัยธรรมชาติ เช่น พายุฝนตกหนัก อุทกภัย ขาดความรู้ในการดูแลระยะออกดอก ขาดความรู้ในการดูแลระยะผลและบำรุงผล และขาดการบันทึกข้อมูล รองลงมาประสบปัญหา แหล่งน้ำไม่เพียงพอ ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ ขาดแรงงานในการผลิตส้มโอ ขาดความรู้เรื่องการเก็บเกี่ยวที่ถูกต้อง การขายผลผลิตที่ไม่มีคุณภาพ เกษตรกรเขียนหนังสือไม่เป็น การบันทึกที่ไม่สม่ำเสมอ และเกษตรกรมีข้อเสนอแนะดังนี้ ต้องการให้ทางราชการหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนเพื่อการลดต้นทุนการผลิตแก่เกษตรกร เช่น ค่าปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูส้มโอ และความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยสั่งตัดและเทคนิคต่างๆในการผลิตส้มโอ พร้อมทั้งจัดหาตลาดเพื่อเป็นจุดจำหน่ายผลผลิต ที่ในอนาคตจะต้องมีใบรับรอง GAP รวมถึงเรื่องราคาของผลผลิตส้มโอ

4. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร ในอำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์

จากการศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรพบว่า

ความรู้ที่เคยได้รับ ด้านการผลิตส้มโอ เกษตรกรมีความรู้ด้านการผลิตส้มโออยู่ในระดับปานกลาง ความรู้ ด้านการผลิตส้มโอ เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมความรู้ด้านการผลิตส้มโอในระดับมากที่สุด ช่องทางการส่งเสริม ด้านการผลิตส้มโอ เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมในระดับมากที่สุดจากราชการ คู่มือ และอินเทอร์เน็ต รองลงมาต้องการการส่งเสริมจากวิทยุโอ เอกชน โทรศัพท์ โปสเตอร์ และแผ่นพับ และความต้องการในระดับน้อยมาจากวิทยุวิธีการส่งเสริม ด้านการผลิตส้มโอ เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมในรูปแบบทัศนศึกษามากที่สุด รองลงมาคือ ฝึกปฏิบัติ สาธิต และการบรรยาย

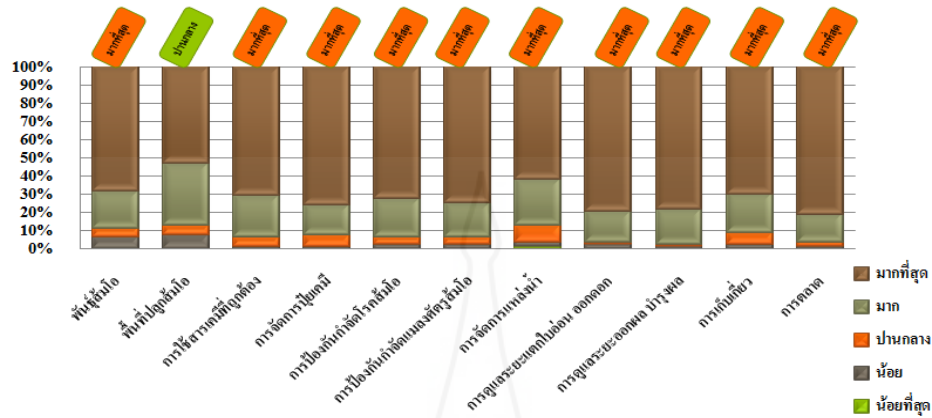


ภาพที่ 2 ระดับความรู้ที่เคยได้รับของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

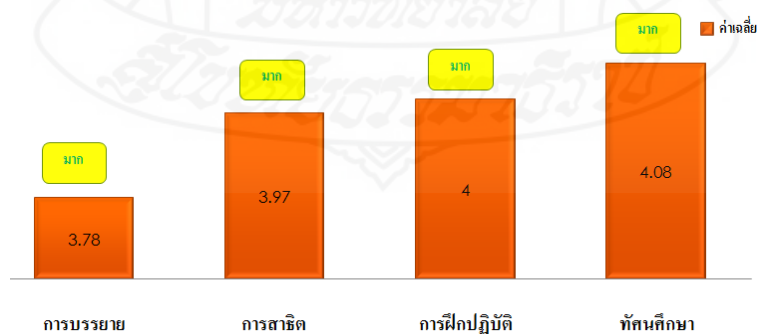
The 8th STOU National Research Conference



ภาพที่ 3 ระดับความต้องการการส่งเสริมความรู้



ภาพที่ 4 ความต้องการความรู้ผ่านช่องทางการส่งเสริมการผลิตส้มโอของเกษตรกร



ภาพที่ 5 ความต้องการวิธีการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

อภิปรายผล

สภาพทางสังคมของเกษตรกรที่ปลูกส้มโอในอำเภอหล่มสัก ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชายมีอายุในกลุ่มเฉลี่ย 53.7 ปี ซึ่งจะเห็นได้ว่าเกษตรกรเริ่มมีอายุมากแล้ว จบการศึกษาระดับประถมศึกษา สมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.75 คน มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.46 คน เป็นสมาชิกในสังคมโดยเป็นกลุ่มเกษตรกรมากที่สุด ประสบการณ์ปลูกส้มโอเฉลี่ย 6.64 ปี พื้นที่ปลูกส้มโอเฉลี่ย 3.95 ไร่ แหล่งน้ำที่ใช้ในการผลิตส่วนใหญ่มาจาก บ่อบาดาล วิธีการขายผลผลิตส่วนใหญ่ขายโดยมีพ่อค้าคนกลางมารับซื้อที่แปลงผลิต แหล่งความรู้เรื่องการปลูกส้มโอส่วนใหญ่ได้รับจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร สอดคล้องกับการรายงานกับกรมลวรรณ บุญรอด (2552) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตส้มโอตามระบบเกษตรที่ดีเหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ย 54.2 ปี สำเร็จการศึกษาระดับประถมศึกษา มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.9 คน และมีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2.2 คน มีพื้นที่ถือครองทำการเกษตรเฉลี่ย 9.9 ไร่และ สอดคล้องกับสุกัลยา นาคเพ็ง (2557) ศึกษาการผลิตส้มโอของเกษตรกรในจังหวัดพิจิตรเพื่อให้ได้คุณภาพมาตรฐานการผลิต การส่งออก พบว่า แหล่งความรู้ข่าวสารเรื่องการผลิตส้มโอส่วนมากได้รับจาก เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เพื่อนบ้าน และญาติ

สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ปลูกส้มโอในอำเภอหล่มสัก ผลการวิจัย พบว่า เกษตรกรมีอาชีพหลักคือทำนา มีอาชีพเสริมคือการปลูกส้มโอหวานและมีผลผลิตส้มโอเฉลี่ย 951.50 กิโลกรัมต่อไร่ มีรายได้จากการปลูกส้มโอเฉลี่ย 39,408 บาทต่อไร่ โดยมีราคาผลผลิตสูงสุดที่ได้รับเฉลี่ย 47.50 บาทต่อกิโลกรัม รายจ่ายจากการปลูกส้มโอของเกษตรกรเฉลี่ย 8,323 บาทต่อไร่ ซึ่งรายจ่ายที่มีมากที่สุดมาจากการใช้ปุ๋ยเคมีเฉลี่ย 2,665 บาทต่อไร่ รองลงมา คือ ค่าจ้างแรงงานในการเก็บเกี่ยวเฉลี่ย 1,341 บาทต่อไร่ และค่าสารเคมีป้องกันกำจัดแมลงเฉลี่ย 1,150 บาทต่อไร่ ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เริ่มปลูกระยะไม่เกิน 10 ปี เกษตรกรยังขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดแมลง จึงทำให้มีรายจ่ายมาก แต่ก็มีรายได้ดีกว่าภาคการเกษตรอื่นโดยเฉพาะการทำนา แตกต่างกับการรายงานของนริสา มะแซ (2556) ศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์โกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกส้มโอพันธุ์โกมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนต่อปีเท่ากับ 6,425.64 บาท รายจ่ายจากการปลูกส้มโอพันธุ์โกเฉลี่ยเท่ากับ 2,348.72 บาท อาจเป็นเพราะพื้นที่ปลูกส้มโอในอำเภอหล่มสักเริ่มปลูกโดยเฉลี่ย 6.64 ปี โรคและแมลงศัตรูส้มโออาจจะระบาดไม่มาก พื้นที่ส่วนใหญ่เลี้ยงแม่น้ำป่าสักแหล่งน้ำเพียงพอ และสอดคล้องกับการรายงานของพิชญาพร สีเข้ม (2555) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอขาวแตงกวาของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย 140,135.42 บาทต่อปี ซึ่งมีรายได้ต่อปีใกล้เคียงกัน คือ 155,661.60 บาท

การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอหล่มสัก จังหวัดเพชรบูรณ์ส่วนใหญ่มีการผลิตส้มโอตามมาตรฐานทางการเกษตรที่ดีโดยส่วนมากปฏิบัติตามวิชาการทุกประเด็นดังนี้ แหล่งน้ำที่ใช้ในแปลงปลูกพื้นที่ปลูกส้มโอ การใช้วัตถุอันตรายทางการเกษตรในแปลงปลูกส้มโอ การจัดการคุณภาพในกระบวนการผลิตก่อนการเก็บเกี่ยว การเก็บเกี่ยวและการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวและการพักผลผลิต การขนย้ายผลผลิต สุขลักษณะส่วนบุคคล และการบันทึกข้อมูลและการตรวจสอบ และประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติตามหลักวิชาการน้อย ได้แก่ การบันทึกข้อมูลเกี่ยวกับประวัติการฝึกอบรมหรือหลักฐานการตรวจสอบสุขภาพของเกษตรกร สอดคล้องกับประพิพรรณ์ ชังใจ (2555) ศึกษาความคิดเห็นต่อการตรวจรับรองแหล่งผลิตเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับส้มโอของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า ความสามารถของเกษตรกรในการปฏิบัติตามมาตรฐานแหล่งผลิตเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับส้มโอเห็นด้วยกับประเด็นต่างๆในระดับมาก และเห็นด้วยกับประเด็นต่างๆในระดับปานกลางเนื่องจากแบบบันทึกต้องบันทึกข้อมูลหลายอย่างและแบบบันทึกอ่านเข้าใจยากซึ่งสอดคล้อง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

กับการศึกษาปัญหาของเกษตรกรที่พบว่าแบบบันทึกอ่านเข้าใจยากและวิธีการบันทึกยุ่งยาก และสอดคล้องกับกมลวรรณ บุญรอด (2552) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตส้มโอตามระบบเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า เกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีการเกษตรที่ดีและเหมาะสมเกือบทุกด้านที่ศึกษาจากเทคโนโลยีการผลิตส้มโอ ยกเว้น ประเด็นที่เกษตรกรไม่ปฏิบัติตาม แต่มีแนวโน้มที่จะปฏิบัติตาม คือ การบันทึกและควบคุมเอกสาร

ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรที่พบส่วนใหญ่ คือ ต้นทุนในการสร้างแหล่งน้ำเพื่อผลิตส้มโอ ขาดความรู้ในการปรับปรุงดิน ขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ยเคมี ต้นทุนการผลิตสูง เช่น ค่าปุ๋ย ค่าสารเคมี ขาดความรู้ในการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูส้มโอ ขาดความรู้ในการดูแลระยะออกดอก ขาดความรู้ในการดูแลระยะผลและบำรุงผลรูปแบบการบันทึกมีมากมายขั้นตอนและปัญหาอื่นๆเช่น ภัยธรรมชาติและเกษตรกรมีข้อเสนอแนะว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรสนับสนุนเพื่อการลดต้นทุนการผลิตให้เกษตรกร เช่น ค่าปุ๋ย สารป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูส้มโอ และความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยสั่งตัด และเทคนิคต่างๆ ในการผลิตส้มโอ และจัดหาตลาดเพื่อเป็นจุดจำหน่ายผลผลิต รวมถึงเรื่องราคาของผลผลิตส้มโอและการบันทึกข้อมูลที่เกษตรกรสามารถเข้าใจได้ง่ายสอดคล้องกับรายงานของพิชญาพร สีเข้ม (2555) ศึกษาสภาพการผลิตส้มโอชาวแตงกวาของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า ปัญหาในการปลูกส้มโอ เรื่องโรคและแมลงศัตรูส้มโอระบาด ดินขาดความอุดมสมบูรณ์ แรงงานขาดแคลน ไม่มีตลาดรองรับผลผลิต และมีข้อเสนอแนะของเกษตรกร พบว่า ภาครัฐควรให้การสนับสนุนด้านความรู้เรื่องโรคและแมลงพร้อมทั้งแนะนำวิธีป้องกันและสนับสนุนปุ๋ยและสารป้องกันกำจัดศัตรูส้มโอ และจัดหาตลาดกลางเพื่อเป็นแหล่งรับซื้อโดยตรงของเกษตรกร

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรในอำเภอลำลูกก จังหวัดเพชรบูรณ์พบว่า เกษตรกรมีความรู้การผลิตส้มโอในระดับปานกลางเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในระดับมากที่สุด เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตส้มโอจากช่องทางราชการ คู่มือ และอินเทอร์เน็ต ตามลำดับ รองลงมาจากวิดีโอ เอกชน โทรศัพท์ โปสเตอร์ แผ่นพับ และวิทยุ ตามลำดับและวิธีการส่งเสริมด้านการผลิตส้มโอ พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมากในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต และการบรรยาย ตามลำดับสอดคล้องกับการรายงานของนริสา มะแซ (2556: 80) ศึกษาเรื่องความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์โกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี พบว่า เกษตรกรมีความต้องการความรู้ในระดับมากจากทางราชการ คู่มือ โทรศัพท์ และวิทยุ ตามลำดับ รองลงมาจากอินเทอร์เน็ต โปสเตอร์ แผ่นพับ และวิทยุ ด้านวิธีการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรต้องการความรู้ผ่านวิธีการส่งเสริมระดับมากในรูปแบบทัศนศึกษา ฝึกปฏิบัติ สาธิต ตามลำดับ รองลงมาจากรูปแบบการบรรยาย และสอดคล้องกับกมลวรรณ บุญรอด (2552 : 131) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตส้มโอตามระบบเกษตรกรที่ดีและเหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท พบว่า เกษตรกรมีความต้องการให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรลงพื้นที่เยี่ยมเยียนแปลงปลูกเกษตรกรให้บ่อยครั้งเพื่อติดตามพร้อมแนะนำการผลิตส้มโอตามระบบเกษตรกรที่ดีอย่างต่อเนื่อง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลวิจัยไปใช้

1.1 จากการวิจัยสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เกษตรกรผู้ปลูกส้มโออยู่ในช่วงอายุที่มากขึ้นเฉลี่ย 53.7 ปี ควรมีการส่งเสริมให้มีการถ่ายทอดความรู้จากรุ่นสู่รุ่น ในเรื่องการผลิตส้มโอและเทคนิคต่างๆ แก่เยาวชน ลูกหลานของเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรรุ่นใหม่ทดแทน เนื่องด้วยส้มโอยังคงเป็นพืชที่ต้องการของผู้บริโภคทั้งภายในประเทศและต่างประเทศ

1.2 จากการวิจัย เกษตรกรยังคงประสบปัญหาเรื่องโรคและแมลงศัตรูส้มโอเนื่องจากเกษตรกรยังขาดความรู้เรื่องปุ๋ยเคมี เรื่องการป้องกันและการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง ถูกวิธี ทำให้มีต้นทุนสูงโดยเฉพาะเรื่องการใช้ปุ๋ยเคมีที่ถูกต้อง หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการให้ความรู้ที่ถูกต้องและใช้สื่อการสอนที่เกษตรกรสามารถเข้าใจง่าย

1.3 จากการวิจัย เกษตรกรมีความต้องการความรู้เรื่องการตลาดและตลาดรับซื้อผลผลิตที่ได้รับการรับรองมาตรฐานในอนาคตของเกษตรกรที่แน่นอน หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรให้การสนับสนุนเรื่องการตลาดแก่เกษตรกร

1.4 จากการวิจัย เกษตรกรยังขาดความต่อเนื่องของการบันทึกข้อมูล โดยใช้สื่อที่เกษตรกรต้องการจากหน่วยงานราชการ จัดทำคู่มือและตัวอย่างการบันทึกข้อมูลที่เกษตรกรเข้าใจง่ายไม่ซับซ้อน พร้อมทั้งส่งเสริมให้เกิดเกษตรกรรุ่นใหม่ที่จะช่วยในเรื่องการบันทึกข้อมูลในสวนส้มโอตนเองได้

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรมีการวิจัยเกี่ยวกับการใช้การผลิตส้มโอตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรกับระบบส่งเสริมการเกษตรเพื่อการพัฒนาให้มีประสิทธิภาพ

2.2 ควรมีการวิจัยเรื่องการผลิตส้มโอที่มีคุณภาพเพื่อให้ได้มาตรฐานของการส่งออกไปยังต่างประเทศ

เอกสารอ้างอิง

- กมลวรรณ บุญรอด. (2552). การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตส้มโอตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาท. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น,ขอนแก่นกรมวิชาการเกษตร.
- (2551) “เอกสารสนับสนุน ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืชส้มโอ”กระทรวงเกษตรและสหกรณ์
- จินดา ขลิบทอง.(2560). “กระบวนการวิจัยทางส่งเสริมการเกษตร” ใน ประมวลสาระชุดวิชาการวิจัยและสถิติเพื่อการส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- เฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ .(2553) “วิธีการส่งเสริมการเกษตร” ในประมวลสาระชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 8 (หน้าที่ 8-13) นนทบุรี สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- ชุดิภาณูจน์ คำนา. (2557). การดำเนินงานตามระบบส่งเสริมการเกษตรมิติใหม่ของนักวิชาการส่งเสริม การเกษตรเขตที่ 6 กรมส่งเสริมการเกษตร. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิตย ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช,นนทบุรี.
- ทวีศักดิ์ ด่วงทอง.(ม.ป.ป.)ขั้นตอนการปฏิบัติในการผลิตส้มโอ. สืบค้นเมื่อ วันที่ 24/6/2560จากwww.kstation.tv/docs/52-weeks/22.pdf
- ทวีศักดิ์ ด่วงทอง. (2556). เอกสารอิเล็กทรอนิกส์ เรื่อง การปลูกส้มโอ. กรุงเทพมหานคร : สำนักส่งเสริมและฝึกอบรม. มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

นลินี ศิวากรณ์ พจนา ตระกูลสุจริตต์และเพลินพิศ สงสังข์. (2553). การควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าของส้มโอโดยใช้เชื้อจุลินทรีย์
ปฏิปักษ์. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2553 สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตร กระทรวงเกษตร
และสหกรณ์. เอกสารวิชาการลำดับที่ 1/2554. หน้า 2592-2612.

นลินี ศิวากรณ์ รุ่งนภา คงสุวรรณและวสันต์ผ่องสมบูรณ์. (2553). การใช้เชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์ในการควบคุมโรคแคงเกอร์ของ
ส้มโอ. รายงานผลงานวิจัยประจำปี 2553 สำนักวิจัยพัฒนาการอารักขาพืช กรมวิชาการเกษตรกระทรวงเกษตรและ
สหกรณ์. เอกสารวิชาการลำดับที่ 1/2554. หน้า 2614-2629

นริสา มะแซ. (2556) ความต้องการการส่งเสริมและการผลิตส้มโอพันธุ์ภูโกของเกษตรกรในอำเภอยะรัง จังหวัดปัตตานี
(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ดีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

พิชญาพร สีเข้ม. (2555) สภาพการผลิตส้มโอพันธุ์ขาวแตงกวาของเกษตรกรในจังหวัดชัยนาทในการประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับ
บัณฑิตศึกษา มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 2 ม.ป.ท. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

มัลลิกา จินดาจำนง. (2554) การวิเคราะห์ทางการเงินของการลงทุนทำสวนส้มโอเพื่อส่งออกของเกษตรกรผู้ปลูกส้มโอใน
อำเภอบ้านแพ้ว จังหวัดชัยภูมิ (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ดีพิมพ์). มหาวิทยาลัยขอนแก่น,
ขอนแก่น.

ระพีพรรณ ชั่งใจ. (2555). ความคิดเห็นต่อการตรวจรับรองแหล่งผลิตเกษตรที่ดีที่เหมาะสมสำหรับส้มโอ ของเกษตรกรใน
จังหวัดชัยนาท. นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุกัลยา นาคเพ็ง. (2557) การผลิตส้มโอของเกษตรกรในจังหวัดพิจิตรเพื่อให้ได้คุณภาพตาม
มาตรฐานการส่งออก (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ดีพิมพ์) มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

สมจิต โยธะ คงและเฉลิมศักดิ์ ตุ่มหิรัญ. (2553) รูปแบบการส่งเสริมเกษตรกร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาความรู้ทั่วไปเกี่ยวกับการ
ส่งเสริมการเกษตร หน่วยที่ 7 (หน้า 4) นนทบุรี: สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตรและสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สุรฉัตร ศรีลับซ้าย. (2551). สภาพการผลิตส้มโอของผู้ปลูกส้มโอในจังหวัดขอนแก่น. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหา
บัณฑิต ไม่ได้ดีพิมพ์), มหาวิทยาลัยขอนแก่น.

สามารถ ทวีชีพ. (2555). ความต้องการความรู้ในการเพิ่มคุณภาพผลผลิตส้มโอของเกษตรกรในจังหวัดชัยภูมิ. การประชุม
เสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.

สำนักงานเกษตรอำเภอหล่มสัก. (2560) แผนพัฒนาการเกษตรอำเภอหล่มสัก ปี 2561-2561 อำเภอหล่มสักจังหวัดเพชรบูรณ์

อำไพวรรณ ภราดรนิววัฒน์. (2555). เทคโนโลยีการปลูกส้มโอ. การพัฒนางานวิจัยส้มโอเพื่อการส่งออก. ภาควิชาโรคพืช
คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์