



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

การผลิตลิ้นจี่คุณภาพของเกษตรกรในจังหวัดเชียงราย

Quality Lychee Production of Farmers in Chiang Rai Province

นัทพงศ์ จันทรานนท์ (Nattapong Jantranon)¹ สุนันท์ สีสังข์ (Sunan Seesang)² พลสรานู สราญรมย์ (Ponsaran Saranrom)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) ความรู้และเทคโนโลยีทางการในการผลิตลิ้นจี่คุณภาพของเกษตรกร (3) ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับระบบ GAP (4) การปฏิบัติของเกษตรกรตามระบบ GAP (5) ปัญหาและความต้องการของเกษตรกร โดยประชากรได้แก่ เกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงรายและขึ้นทะเบียน กับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2559 โดยการสุ่มตัวอย่างวิธีกำหนดโควตา และเลือกกลุ่มตัวอย่างโดยวิธีบังเอิญซึ่งแบ่งออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ 2.1 กลุ่มที่ผ่านการรับรอง GAP จากกรมวิชาการเกษตร จำนวน 92 ราย และกลุ่มที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP จากกรมวิชาการเกษตร จำนวน 66 ราย เครื่องมือที่ใช้คือแบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP ร้อยละ 63.6 เป็นเพศชายที่มีอายุเฉลี่ย 50.88 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.5 คน และมีสถานภาพสมรสทุกคน ร้อยละ 51.5 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น ร้อยละ 4.50 มีตำแหน่งทางสังคม มีพื้นที่ปลูกลิ้นจี่เฉลี่ย 4.92 ไร่ มีจำนวนแรงงานในการทำสวนลิ้นจี่ 3.73 คน มีรายได้เฉลี่ย ภายในครัวเรือนจากการทำสวนลิ้นจี่ 63,272.73 บาท/ปี และมีต้นทุนการผลิต 19,614.39 บาท/ปี ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้รับการรับรอง GAP ร้อยละ 71.70 เป็นเพศชายที่มีอายุเฉลี่ย 52.67 ปี มีสมาชิกในครัวเรือน 4 คน ร้อยละ 93.5 มีสถานภาพสมรส ร้อยละ 80.4 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา และร้อยละ 31.28 เป็นผู้ไม่มีตำแหน่งทางสังคม มีพื้นที่ปลูกลิ้นจี่เฉลี่ย 4.21 ไร่ จำนวนแรงงานในการทำสวนลิ้นจี่ 3.09 คน เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ยภายในครัวเรือนจากการทำสวนลิ้นจี่จำนวน 28,895.73 บาท/ปี และมีต้นทุนการผลิต 11,234.89 บาท/ปี (2) เกษตรกรทั้ง 2 กลุ่ม มีความรู้ในเรื่องมีความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่ง การใช้สารชีวภัณฑ์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การห่อหุ้มผล และการบังคับการออกดอก แต่พบว่าเกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP ร้อยละ 7.6 มีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 47.0 มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 37.9 มีการห่อหุ้มผล ส่วนในกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP ร้อยละ 6.6 มีการใช้เทคโนโลยีเรื่องตัดแต่งกิ่ง ร้อยละ 78.3 มีการปฏิบัติในการบังคับการออกดอกเช่นการควั่นกิ่ง แต่ไม่มีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช (3) เกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP เห็นด้วยน้อยในเรื่อง ระบบ GAP ช่วยให้จำหน่ายผลผลิตได้ราคาสูงกว่าปกติ แต่เกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP เห็นด้วยน้อยที่สุดว่าระบบ GAP เป็นระบบที่สามารถปฏิบัติง่าย (4) เกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP ส่วนใหญ่มีการปฏิบัติตามหลักการ GAP โดยเฉพาะในเรื่องการจดบันทึกการปฏิบัติงาน ตามแบบบันทึก ในขณะที่กลุ่มเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP จะไม่มีการปฏิบัติในการจดบันทึกการปฏิบัติงานตามแบบบันทึกเลย (5) เกษตรกรทั้งสองกลุ่มมีปัญหาและความต้องการเรื่องความรู้ในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง การสร้างให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้ตรวจรับรอง GAP ได้ในเบื้องต้น การส่งเสริมการตลาดลิ้นจี่ GAP การเน้นให้ภาครัฐส่งเสริมการบริโภคลิ้นจี่ภายในประเทศให้มากขึ้น

คำสำคัญ การตัดแต่งกิ่ง การห่อหุ้มผล เทคโนโลยีการผลิตลิ้นจี่ให้ได้คุณภาพ และจังหวัดเชียงราย

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช natpongbom1@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sunan.see@stou.ac.th

³ ดร. พลสรานู สราญรมย์ สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช oh1981@gmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

Abstract

The purpose of this research was to study (1) social and economy condition of lychee farmers (2) Academic knowledge and technology about quality lychee production of farmers in Chiang Rai Province (3) Attitudes of farmers in Chiang Rai Province about the GAP system (4) Using of lychee production technology to meet the quality of the GAP system (5) Problems and recommendations of farmers The population in this study is litchi growers in Chiang Rai and registered with the Department of Agricultural Extension in 2016 by sampling the quota determination methods and selected the samples which is divided into 2 groups are 2.1 groups that received GAP from the Department of Agriculture, 66 persons and 96 groups that did not receive GAP from the Department of Agriculture. The instrument used structured interview form. Data were analyzed by frequency distribution, percentage, mean, and standard deviation. The results of the research revealed that (1) Most of the 2 groups of farmers were male, aged between 51-53 years, the status of both groups of farmers were in marital condition, the educational level of both groups of farmers were studied in During primary school To junior high school, Mostly have more than 3 members, in addition, most of the 2 groups of farmers do not have a social position, they alway received agricultural information form many chanel. Most of the lychee planting areas of GAP farmers were around 5 - 7 rai (60.6%) for non-GAP farmer groups, there are less than 5 rai (77.2%) of lychee planting areas. On the labor side, both groups of farmers rely on domestic labor for lychee production. Which the income between 15,000 - 200,000 baht per year, the cost of lychee production for farmers with GAP is between 10,000 - 30,000 baht per year, while farmers non- GAP have lower production costs of 10,000 baht (52.17%). (2) Academic knowledge about quality lychee production of farmers In Chiang Rai province found that both groups of farmers pass examination, in terms of the conditions of lychee production of farmers. Found that among GAP farmers, farmers use technology such as pruning annually (40.9%) and wrapping fruit bunches (37.9%) etc. while groups of non-GAP farmers do not use technology to wrap fruit bunches, but pruning only a small proportion uses that technology (6.15%) (3) Attitudes of farmers in Chiang Rai Province regarding the good agricultural practices of quality lychee production was found that the majority of those receiving GAP agreed at a moderate level that the GAP system was easy to implement (59.1%), while the majority of those who did not receive GAP agreed with the least level of the concept (4) Using of lychee production technology to achieve good quality in accordance with the GAP system found that most of GAP farmer comply with the GAP principles, especially in the agricultural information record in the form, while the groups of non-GAP farmer have no practice in the agricultural information record in the form (5) Problems and suggestions of farmers was found that in the GAP farmer there was a moderate problem regarding the need for funding for irrigation development (80.3%) and the lack of knowledge and understanding about recording data at a moderate level (69.7%). In the medium level, there were insufficient water sources (70.8%) and lack of understanding about recording data at a moderate level (53.1%) and high level (46.9%).

Keywords: Pruning, Fruit wrapping, Lychee production technology for quality, Chiang Rai province



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

บทนำ

ลันจีเป็นไม้ผลเศรษฐกิจชนิดหนึ่ง ที่มีความสำคัญในประเทศไทย โดยเป็นที่ต้องการของตลาดภายในประเทศ และต่างประเทศ ทั้งนี้เนื่องจากลันจีเป็นผลไม้ที่มีรสชาติดี หอมหวาน สีสวย ซึ่งนอกจากการใช้สำหรับบริโภคสดได้แล้ว ยังสามารถแปรรูปเป็นลันจีบรรจุกระป๋อง ขยายภายในประเทศหรือแม้แต่ส่งออกไปยังต่างประเทศได้อีกด้วยซึ่งสร้างรายได้ไม่ต่ำกว่าปีละ 300 ล้านบาท

ปัจจุบัน จังหวัดเชียงราย เป็นจังหวัดหนึ่งที่เป็นแหล่งผลิตลันจีที่สำคัญของประเทศไทย มีการปลูกมากในเขตอำเภอ อำเภอเมืองเชียงราย อำเภอแม่สรวย อำเภอแม่จัน และอำเภอแม่ฟ้าหลวง โดยช่วงที่ผลผลิตออกสู่ตลาด (ปลายเดือนเมษายน ถึงเดือนปลายมิถุนายน) ซึ่งในแต่ละปีเกษตรกรผู้ปลูกลันจีในจังหวัดเชียงรายต่างประสบปัญหาต่าง ๆ มากมาย เช่น ปัญหาคุณภาพลันจีที่ไม่ได้มาตรฐาน, ปัญหาด้านการขนส่ง, ปัญหาภัยธรรมชาติ, ปัญหาผลผลิตลันจีตลาด และปัญหาราคาผลผลิตตกต่ำ เป็นต้น ซึ่งทั้งนี้ทั้งนั้น ด้วยนโยบายของภาครัฐที่ต้องการให้เกษตรกรผู้ปลูกลันจีสามารถผลิตลันจีที่มีคุณภาพ จึงได้มีการส่งเสริมให้เกษตรกรหันมาสนใจเรื่องการผลิตลันจีให้มีคุณภาพ ผ่านทางโครงการ ต่าง ๆ มากมาย แต่ยังไม่ประสบความสำเร็จเท่าที่ควร ดังนั้นผู้วิจัยจึงมีความสนใจที่จะทำการศึกษาศักยภาพการผลิตลันจีคุณภาพของเกษตรกรในจังหวัดเชียงราย โดยศึกษาตั้งแต่กระบวนการผลิต ไปจนถึงกระบวนการเก็บเกี่ยว ทั้งในวิธีการปฏิบัติของเกษตรกรผู้ปลูกลันจีในจังหวัดเชียงราย ตลอดจนศึกษาถึงสภาพปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตลันจีให้ได้คุณภาพ ซึ่งผลการวิจัยที่ได้ จะสามารถนำไปพัฒนาในงานส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร ของผู้ศึกษาต่อไป

วัตถุประสงค์

- 1 เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคม และเศรษฐกิจของเกษตรกร
- 2 เพื่อศึกษาความรู้และเทคโนโลยีทางวิชาการเกี่ยวกับการผลิตลันจีคุณภาพของเกษตรกร
- 3 เพื่อศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับระบบ GAP
- 4 เพื่อศึกษาการปฏิบัติของเกษตรกรตามระบบ GAP
- 5 เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยในครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ใช้ในการศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกลันจีที่ขึ้นทะเบียนกับกรมส่งเสริมการเกษตร ในปี 2559 ซึ่งจำแนกออกเป็น 2 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP จากกรมวิชาการเกษตร จำนวน 1,341 ราย และทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีบังเอิญ จำนวน 66 ราย และกลุ่มเกษตรกรที่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP จากกรมวิชาการเกษตร จำนวน 201 และทำการสุ่มตัวอย่างโดยวิธีบังเอิญ จำนวน 92 ราย เครื่องมือ ที่ใช้ในการเก็บรวบรวมข้อมูล คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง แบ่งออกเป็น 5 ตอน ได้แก่ สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ผลิตลันจีในจังหวัดเชียงราย ความรู้ทางวิชาการเกี่ยวกับการผลิตลันจีคุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกลันจีในจังหวัดเชียงราย เจตคติของเกษตรกรผู้ปลูกลันจีในจังหวัดเชียงรายเกี่ยวกับระบบ GAP การใช้เทคโนโลยีการผลิตลันจีให้ได้คุณภาพตามระบบ GAP ของเกษตรกรผู้ปลูกลันจีในจังหวัดเชียงราย และปัญหาข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกลันจีในจังหวัดเชียงราย การวิเคราะห์ข้อมูลจะใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ การแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย

จากการศึกษาพบว่า ทั้งเกษตรกรที่ได้รับ GAP เป็นเพศชายถึงร้อยละ 63.6 อายุเฉลี่ย 50.88 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.5 คน และมีสถานภาพสมรสทุกคน โดยที่ส่วนใหญ่ร้อยละ 51.5 จบการศึกษาในระดับมัธยมศึกษาตอนต้น เกษตรกรทุกคนมีการเข้าร่วมกลุ่ม และสถาบันเกษตรกรต่างๆ และมีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 4.50 ส่วนเกษตรกรที่ไม่ได้รับ GAP เป็นเพศชายถึงร้อยละ 71.70 อายุเฉลี่ย 52.67 ปี มีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน ร้อยละ 93.5 มีสถานภาพสมรส โดยที่ร้อยละ 80.4 จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา ร้อยละ 95.60 มีการเป็นสมาชิกกลุ่มและสถาบันเกษตรกรต่างๆ และร้อยละ 31.28 เป็นผู้มีตำแหน่งทางสังคม รายละเอียดของข้อมูลปรากฏดังตารางที่ 1

ด้านสภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรที่ได้รับ GAP พบว่า เกษตรกรมีขนาดพื้นที่ในการทำสวนลิ้นจี่เฉลี่ย 4.92 ไร่ มีจำนวนแรงงานในการทำสวนลิ้นจี่ 3.73 คน เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย ภายในครัวเรือนต่อปี จากการทำสวนลิ้นจี่ จำนวน 63,272.73 บาท ร้อยละ 86.4 ใช้เงินทุนของตนเองในการทำสวนลิ้นจี่ และมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อปี จำนวน 19,614.39 บาท ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่ได้รับ GAP มีขนาดพื้นที่ในการทำสวนลิ้นจี่เฉลี่ย 4.21 ไร่ มีจำนวนแรงงานในการทำสวนลิ้นจี่ 3.09 คน เกษตรกรมีรายได้เฉลี่ย ภายในครัวเรือนต่อปี จากการทำสวนลิ้นจี่ จำนวน 28,895.73 บาท ร้อยละ 77.72 ใช้เงินทุนของตนเองในการทำสวนลิ้นจี่ และมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อปี จำนวน 11,234.89 บาท

2. ความรู้และเทคโนโลยีทางวิชาการเกี่ยวกับการผลิตลิ้นจี่คุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัด

เชียงราย

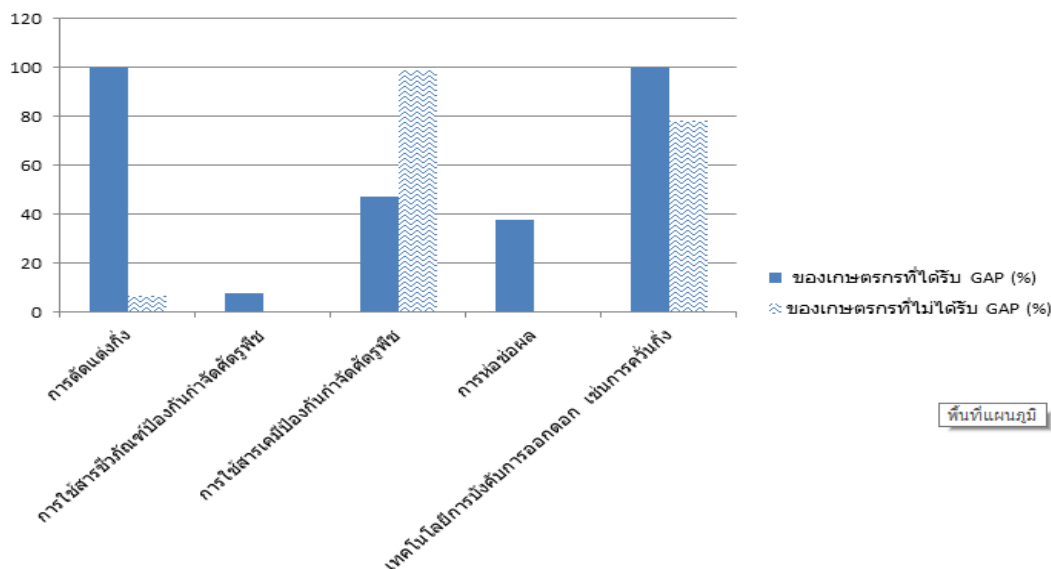
จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ได้รับ GAP มีความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่ง การใช้สารชีวภัณฑ์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การห่อหุ้มผล และการบังคับการออกดอก โดยที่ทุกคนมีการตัดแต่งกิ่ง และการบังคับการออกดอกภายในสวนของตนเอง ร้อยละ 7.6 มีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 47.0 มีการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช ร้อยละ 37.9 มีการห่อหุ้มผล ในขณะที่ เกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP มีความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่ง การใช้สารชีวภัณฑ์ การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช การห่อหุ้มผล และการบังคับการออกดอก แต่ร้อยละ 6.6 มีการใช้เทคโนโลยีเรื่องตัดแต่งกิ่ง ร้อยละ 78.3 มีการปฏิบัติในการบังคับการออกดอกเช่นการควั่นกิ่ง แต่เกษตรกรในกลุ่มนี้ กลับไม่มีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

แผนภูมิแท่งแสดงการใช้เทคโนโลยีในการผลิตสินค้าคุณภาพของเกษตรกรในจังหวัดเชียงราย



3. ความคิดเห็นของเกษตรกรในจังหวัดเชียงรายเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของการผลิตสินค้าคุณภาพ

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ได้รับ GAP เห็นด้วยในระดับมาก ว่าระบบ GAP ช่วยให้ปลอดภัยต่อเกษตรกร และผู้บริโภค ช่วยแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างในสวน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติมีความรู้ในการผลิตสินค้าคุณภาพมากขึ้น ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และทำให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าผลผลิตมีคุณภาพ รวมถึงสามารถใช้วัตถุดิบทางการเกษตรได้อย่างปลอดภัย, เห็นด้วยในระดับปานกลาง ว่าระบบ GAP เป็นระบบที่มีวิธีการปฏิบัติง่าย ช่วยลดต้นทุนการผลิต และเห็นด้วยในระดับน้อยในเรื่องการปฏิบัติตามระบบ GAP จะช่วยให้ผลผลิตสามารถจำหน่ายได้ในราคาสูงกว่าปกติ

ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่ได้รับ GAP มีความคิดเห็นในระดับมาก ว่าระบบ GAP เป็นระบบที่ปลอดภัยต่อทั้งเกษตรกร และผู้บริโภค ช่วยลดต้นทุนการผลิต สามารถแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างในสวน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติมีความรู้ในการผลิตสินค้าคุณภาพมากขึ้น ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าผลผลิตมีคุณภาพ และสามารถใช้องค์ความรู้ทางการเกษตรได้อย่างปลอดภัย, เห็นด้วยในระดับปานกลางในเรื่อง การปฏิบัติตามระบบ GAP ทำให้เกษตรกรมีสุขภาพดีไม่เจ็บป่วยง่าย และสามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูงกว่าปกติ เห็นด้วยในระดับน้อยในเรื่อง สามารถใช้วัตถุดิบทางการเกษตรได้อย่างปลอดภัย และเห็นด้วยในระดับน้อยสุดเรื่องการปฏิบัติตามระบบ GAP มีวิธีการปฏิบัติที่ง่าย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 ความคิดเห็นของเกษตรกรในจังหวัดเชียงรายเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี
ของการผลิตสินค้าคุณภาพ

ระดับความเห็นด้วย	ระดับความคิดเห็น			
	เกษตรกรที่ผ่าน การรับรอง GAP		เกษตรกรที่ไม่ผ่าน การรับรอง GAP	
	ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ
มีวิธีการปฏิบัติง่าย	2.59	ปานกลาง	1.22	น้อยที่สุด
ปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค	4.00	มาก	3.92	มาก
ช่วยลดต้นทุนการผลิต	2.80	ปานกลาง	3.61	มาก
แก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างในสวน	3.97	มาก	3.70	มาก
ช่วยให้คนปฏิบัติมีความรู้ในการผลิตสินค้าคุณภาพมากขึ้น	4.30	มาก	4.00	มาก
ทำให้เกษตรกรมีสุขภาพดี ไม่เจ็บป่วยง่าย	4.17	มาก	3.42	ปานกลาง
ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม	4.15	มาก	3.96	มาก
ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าผลผลิตมีคุณภาพ	4.30	มาก	3.83	มาก
สามารถใช้วัตถุดิบตราทางการเกษตร ได้อย่างปลอดภัย	4.21	มาก	4.00	มาก
สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูงกว่าปกติ	1.79	น้อย	1.53	น้อย
รวม	3.63	มาก	3.32	ปานกลาง

4. การปฏิบัติของเกษตรกรในจังหวัดเชียงรายตามระบบ GAP

จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP จะมีการปฏิบัติสม่ำเสมอเรื่อง การเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อการวิเคราะห์ การจัดเก็บสารเคมีในที่มิดชิดปลอดภัย การอ่านฉลากคำแนะนำก่อนใช้สารเคมีทุกครั้ง แต่ร้อยละ 65.2 มีการปฏิบัติสม่ำเสมอตามแผนควบคุมการผลิตสินค้า ร้อยละ 95.5 มีการปฏิบัติบางครั้งในการบันทึกผลการปฏิบัติงาน ร้อยละ 83.3 มีการปฏิบัติบางครั้งในการจัดทำบัญชี รายการปริมาณการใช้สารเคมี ร้อยละ 56.1 มีการปฏิบัติบางครั้งในการสำรวจ การเข้าทำลายแมลงศัตรูพืช และการคัดแยกผลผลิตที่มีตำหนิ หรือเสียหายนั้น เกษตรกรทุกคนมีการปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอ ในขณะที่เกษตรกรที่ไม่ได้รับ GAP ทุกคนจะไม่ปฏิบัติในเรื่อง การเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการวิเคราะห์ และการบันทึกผลการปฏิบัติงาน ร้อยละ 79.3 มีการจัดเก็บสารเคมีในที่มิดชิดปลอดภัย ร้อยละ 80.3 มีการอ่านฉลากคำแนะนำก่อนใช้สารเคมีทุกครั้ง ร้อยละ 82.6 มีการปฏิบัติบางครั้งตามแผนควบคุมการผลิตสินค้า ร้อยละ 84.8 มีการจัดทำบัญชี รายการปริมาณการใช้สารเคมี ร้อยละ 51.1 เกษตรกรไม่มีการสำรวจการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช และร้อยละ 89.1 เกษตรกรไม่มีการคัดแยกผลผลิตที่มีตำหนิ หรือเสียหาย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ตารางที่ 2 ระดับการปฏิบัติของเกษตรกรในจังหวัดเชียงรายตามระบบ GAP

การปฏิบัติในการผลิตสินค้าคุณภาพ	เกษตรกรที่ได้รับ GAP (%)			เกษตรกรที่ไม่ได้รับ GAP (%)		
	ปฏิบัติ ตลอด	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ	ปฏิบัติ บางครั้ง	ปฏิบัติ บางครั้ง	ไม่ปฏิบัติ
มีการเก็บตัวอย่างน้ำ เพื่อการวิเคราะห์	100	-	-	-	-	100
จัดเก็บสารเคมีในที่มิดชิดปลอดภัย	100	-	-	79.3	20.7	-
อ่านฉลากคำแนะนำก่อนใช้สารเคมีทุกครั้ง	100	-	-	80.3	19.7	-
ปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตสินค้า	65.2	34.8	-	17.4	82.6	-
มีการบันทึกผลการปฏิบัติงาน	4.5	95.5	-	-	-	100
มีการจัดทำบัญชี รายการปริมาณการใช้สารเคมี	16.7	83.3	-	1.1	14.1	84.8
สำรวจการเข้าทำลายของแมลงศัตรูพืช	43.9	56.1	-	-	48.9	51.1
มีการคัดแยกผลผลิตที่มีตำหนิ หรือเสียหาย	100	-	-	10.9	-	89.1

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย

จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP มีปัญหาและความต้องการในระดับที่มากที่สุด เรื่องความรู้ในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง การสร้างให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้ตรวจรับรอง GAP ได้ในเบื้องต้น การส่งเสริมการตลาดลิ้นจี่ GAP การเน้นให้ภาครัฐส่งเสริมการบริโภคลิ้นจี่ภายในประเทศให้มากขึ้น และงานวิจัยหรือนวัตกรรมต่างๆ เช่น การยืดอายุการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่ และมีปัญหาความต้องการในระดับที่มากที่สุด เรื่องความรู้ด้านการผลิตสินค้าคุณภาพระบบ GAP ความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่ง และการควั่นกิ่งเพื่อกระตุ้นการออกดอกลิ้นจี่ และการผลิตสารชีวภัณฑ์ ส่วนเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP มีปัญหาและความต้องการในระดับมากที่สุดเรื่อง ความรู้ในการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง การเน้นให้ภาครัฐส่งเสริมการบริโภคลิ้นจี่ภายในประเทศให้มากขึ้น งานวิจัยและนวัตกรรมต่างๆ เช่น การยืดอายุการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่ และในระดับมากที่สุด เรื่องความรู้ในการตัดแต่งกิ่ง และการควั่นกิ่งเพื่อกระตุ้นการออกดอก การผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อใช้ในการป้องกันกำจัดศัตรูลิ้นจี่ ในระดับปานกลางได้แก่ การผลิตลิ้นจี่ตามระบบ GAP การสร้างให้เกษตรกรเป็นผู้ตรวจรับรอง GAP ได้ในเบื้องต้น และในระดับน้อยที่สุด ได้แก่ เรื่องการส่งเสริมการตลาดลิ้นจี่ GAP เป็นต้น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ตารางที่ 3 ปัญหาและความต้องการของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย

ระดับความต้องการ	เกษตรกรที่ได้รับ GAP		เกษตรกรที่ไม่ได้รับ GAP	
	ค่าเฉลี่ย	แปลความ	ค่าเฉลี่ย	แปลความ
ความรู้ในเรื่องการผลิตลิ้นจี่ตามระบบ GAP	4.41	มาก	3.31	ปานกลาง
ความรู้ในเรื่องการตัดแต่งกิ่ง และการควั่นกิ่งเพื่อกระตุ้นการออกดอก	4.06	มาก	3.65	มาก
การผลิตสารชีวภัณฑ์เพื่อใช้ป้องกันกำจัดศัตรูลิ้นจี่	4.23	มาก	3.82	มาก
ความรู้ในเรื่องการใช้สารเคมีที่ถูกต้อง	4.61	มากที่สุด	4.48	มากที่สุด
การสร้างให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้ตรวจรับรอง GAP ได้ในเบื้องต้น	4.74	มากที่สุด	3.28	ปานกลาง
การส่งเสริมการตลาดลิ้นจี่ GAP	4.62	มากที่สุด	1.22	น้อยที่สุด
การเน้นให้ภาครัฐส่งเสริมการบริโภคลิ้นจี่ภายในประเทศให้มากขึ้น	4.79	มากที่สุด	4.89	มากที่สุด
งานวิจัย และนวัตกรรมต่างๆ เช่น การยืดอายุการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่	4.97	มากที่สุด	4.77	มากที่สุด

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย

จากการศึกษาสภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่พบว่า เกษตรกรทั้งกลุ่มที่ผ่านการรับรอง GAP และไม่ผ่านการรับรอง GAP ส่วนใหญ่เป็นเพศชาย ที่มีอายุเฉลี่ยอยู่ระหว่าง 50 – 52 ปี ระดับการศึกษาไม่พบเกษตรกรที่จบการศึกษาในระดับอุดมศึกษา เกษตรกรจะมีสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4 คน และใช้แรงงานภายในครัวเรือนเป็นหลัก แต่เรื่องการมีตำแหน่งทางสังคมของเกษตรกร ซึ่งพบว่า ในกลุ่มที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP จะสัดส่วนของการมีตำแหน่งทางสังคม มากกว่ากลุ่มที่ผ่านการรับรอง GAP สอดคล้องกับ ธรวิทย์ คำหล้า (2555: 114) ที่ได้ศึกษา การผลิตข้าวหอมมะลิ คุณภาพตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสมของเกษตรกรใน อำเภอเมือง จังหวัดศรีสะเกษ พบว่าเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการส่วนใหญ่ เป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 52.87 ปี จบระดับประถมศึกษามากกว่าระดับอื่น จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.94 คน ส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งทางสังคม เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้ข่าวสารจากผู้นำท้องถิ่น สำหรับเกษตรกรทั่วไป มีสภาพทางสังคมใกล้เคียงกับเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย พบว่า เกษตรกรกลุ่มที่ได้รับการรับรอง GAP มีพื้นที่ในการทำสวนลิ้นจี่จำนวน 4.29 ไร่ จำนวนแรงงานในการทำสวนลิ้นจี่ 3.73 คน มีต้นทุนจากการทำสวนลิ้นจี่เฉลี่ย 19,614.39 บาทต่อปี ได้ และมีรายได้จากการทำสวนลิ้นจี่ 63,272.73 บาทต่อปี ส่วนเกษตรกรกลุ่มที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP มีพื้นที่ในการทำสวนลิ้นจี่จำนวน 4.921 ไร่ จำนวนแรงงานในการทำสวนลิ้นจี่ 3.09 คน มีต้นทุนจากการทำสวนลิ้นจี่เฉลี่ย 11,234.89 บาทต่อปี รายได้จากการทำสวนลิ้นจี่ 28,895.73 บาทต่อปี ทั้งนี้ในแง่ของพื้นที่ทำสวนลิ้นจี่ของเกษตรกร ต่อจำนวนแรงงานที่มีน้อย และมีค่าใกล้เคียงกัน ในกลุ่มเกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP นั้น เป็นเพราะเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

สามารถบริหารจัดการสวนของตนเองได้อย่างมีประสิทธิภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ พชราภรณ์ (2552 : 123) ที่ได้สรุปว่าเกษตรกรที่การปฏิบัติตามระบบ GAP ในเงาะ ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเกษตรกรรายย่อย มีพื้นที่ทำกินน้อย จำนวนแรงงานน้อย ในการปฏิบัติตามระบบ GAP ของเงาะ เกษตรกรจะต้องดูแลเอาใจใส่ทุกขั้นตอนการผลิต เพื่อให้ผลผลิตมีคุณภาพ ดังนั้นถ้าเกษตรกรมีพื้นที่ทำกินน้อย จำนวนแรงงานน้อย ก็จะสามารถช่วยกันดูแลได้อย่างทั่วถึง

2. ความรู้และการใช้เทคโนโลยีในการการผลิตลิ้นจี่คุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย

ในด้านความรู้และการใช้เทคโนโลยีในการผลิตลิ้นจี่คุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย พบว่าเกษตรกรกลุ่มที่ผ่านการรับรอง GAP ทุกรายมีการใช้เทคโนโลยีในด้านการตัดแต่งกิ่ง และการควั่นกิ่ง แต่ในเรื่องการห่อหุ้มผลลิ้นจี่มีร้อยละ 39.7 การใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีร้อยละ 47.0 และการใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืช มีร้อยละ 37.9 ส่วนที่กลุ่มที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP ร้อยละ 6.6 มีการใช้เทคโนโลยีเรื่องตัดแต่งกิ่ง แต่ไม่มีการใช้สารชีวภัณฑ์ ในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช และการห่อผล แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น ร้อยละ 78.3 มีการปฏิบัติในการบังคับการออกดอก เช่นการควั่นกิ่ง โดยในกลุ่มที่ไม่ได้รับการรับรอง GAP นี้มักจะเป็นเกษตรกรทั่วไป ที่ไม่ได้มีการผลิตลิ้นจี่คุณภาพ ซึ่งสอดคล้องกับ อภิชาติ และคณะ (2556 : 98) ที่ได้ศึกษาการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของลิ้นจี่ ที่ได้ทำการวิเคราะห์สภาพแวดล้อมทางธุรกิจของเกษตรกรที่ปลูกลิ้นจี่พบว่าเกษตรกรมักใช้วิธีการปลูกลิ้นจี่แบบเดิม คือปล่อยให้ออกตามธรรมชาติ มีการใช้ปุ๋ยฆ่าแมลงบ้าง แต่ไม่มีการนำเทคโนโลยีใหม่ๆเข้ามาใช้ร่วมกับการผลิต

3. ความคิดเห็นของเกษตรกรเกี่ยวกับระบบการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของการผลิตลิ้นจี่คุณภาพ

เกษตรกรที่สามารถช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ แต่ในด้านการตลาดกลับ เห็นด้วยน้อย ว่าระบบ GAP เป็นระบบที่ช่วยให้ผลผลิตสามารถผ่านการรับรอง GAP เห็นด้วยว่า ระบบ GAP เป็นระบบที่ช่วยให้ปลอดภัยต่อเกษตรกรและผู้บริโภค ช่วยแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างในสวน ช่วยให้ผู้ปฏิบัติมีความรู้ในการผลิตลิ้นจี่คุณภาพมากขึ้น ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม และมีส่วนทำให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าผลผลิตมีคุณภาพ มีวิธีปฏิบัติที่ง่าย จำหน่ายได้ในราคาสูงกว่าปกติ

ส่วนเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP เห็นด้วยว่าระบบ GAP เป็นระบบที่ปลอดภัยทั้งต่อเกษตรกรและผู้บริโภค ช่วยลดต้นทุนการผลิต สามารถแก้ไขปัญหาสารเคมีตกค้างในสวนได้ ช่วยให้ผู้ปฏิบัติมีความรู้ในการผลิตลิ้นจี่คุณภาพมากขึ้น ช่วยอนุรักษ์สิ่งแวดล้อม ทำให้ผู้บริโภคมั่นใจว่าผลผลิตมีคุณภาพ และสามารถช่วยลดต้นทุนรายทางการเกษตรได้อย่างปลอดภัย สามารถจำหน่ายได้ในราคาที่สูงกว่าปกติ แต่เห็นด้วยน้อยในเรื่อง GAP เป็นระบบที่สามารถปฏิบัติได้ง่าย

4. การใช้เทคโนโลยีการผลิตลิ้นจี่ให้ได้คุณภาพตามระบบ GAP ของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย

เกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP จะมีการปฏิบัติในการผลิตลิ้นจี่คุณภาพตามระบบ GAP ในเรื่องการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อการวิเคราะห์ การจัดเก็บสารเคมีในที่มิดชิดปลอดภัย การอ่านฉลากคำแนะนำก่อนใช้สารเคมีทุกครั้ง มีการปฏิบัติตามแผนควบคุมการผลิตลิ้นจี่ มีการบันทึกผลการปฏิบัติงาน มีการจัดทำบัญชีรายการปริมาณการใช้สารเคมี มีการสำรวจการเข้าทำลายของแมลงศัตรูลิ้นจี่ และมีการคัดแยกผลผลิตที่มีตำหนิหรือเสียหาย

เกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP ทุกรายจะไม่มีการปฏิบัติในเรื่องการเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการวิเคราะห์ และการบันทึกผลการปฏิบัติงาน ในขณะที่ร้อยละ 84.8 ไม่มีการจัดทำบัญชีรายการปริมาณการใช้สารเคมี ร้อยละ 51.1 ไม่มีการสำรวจการเข้าทำลายของแมลงศัตรูลิ้นจี่ และร้อยละ 89.1 ไม่มีการคัดแยกผลผลิตที่มีตำหนิ หรือเสียหาย

ทั้งนี้เกี่ยวกับการนำเอาหลักการตามระบบ GAP ไปปฏิบัติของเกษตรกรนั้น จะพบว่าเกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP ส่วนใหญ่จะเลือกปฏิบัติตามระบบ GAP เพียงบางข้อเท่านั้นซึ่งส่วนใหญ่ ที่เลือกจะไม่ปฏิบัติ จะมีความยุ่งยาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

และอาศัยเวลาในการดำเนินการ เช่นการจดบัญชีรายการปริมาณการใช้สารเคมี การสำรวจการเข้าทำลายของโรคแมลง และการจัดเก็บตัวอย่างน้ำเพื่อทำการวิเคราะห์ ซึ่งสอดคล้องกับ คำพล (2524) ที่ได้กล่าวว่าการยอมรับและปฏิบัติของเกษตรกรขึ้นอยู่กับปัจจัยและคุณสมบัติของเทคโนโลยีเองด้วย คือต้องเป็นสิ่งที่เกษตรกรสามารถเข้าใจได้ไม่ยุ่งยากในการปฏิบัติ เป็นสิ่งที่ลงทุนน้อยแต่ได้ผลมาก เป็นสิ่งที่หาได้ไม่ยากและราคาไม่แพงและที่สำคัญเกษตรกรต้องมีความมั่นใจในการจำหน่ายผลผลิต คือขายได้ในราคาไม่ขาดทุน

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย

เกษตรกรที่ผ่านการรับรอง GAP มีปัญหาและความต้องการในระดับที่มากที่สุดเรื่องความรู้ในการใช้สารเคมี ที่ถูกต้อง การสร้างให้เกษตรกรสามารถเป็นผู้ตรวจรับรอง GAP ได้ในเบื้องต้น การส่งเสริมการตลาดลิ้นจี่ GAP การเน้นให้ภาครัฐส่งเสริมการบริโภคลิ้นจี่ภายในประเทศให้มากขึ้น และงานวิจัยหรือนวัตกรรมต่างๆ เช่น การยืดอายุการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่

เกษตรกรที่ไม่ผ่านการรับรอง GAP มีปัญหาและความต้องการในระดับมากที่สุดเรื่อง ความรู้ในการใช้สารเคมี ที่ถูกต้อง การเน้นให้ภาครัฐส่งเสริมการบริโภคลิ้นจี่ภายในประเทศให้มากขึ้น งานวิจัยและนวัตกรรมต่างๆ เช่น การยืดอายุการเก็บเกี่ยวลิ้นจี่

ข้อเสนอแนะ

1. ควรสนับสนุนความรู้เกี่ยวกับการผลิตลิ้นจี่ตามระบบ GAP ให้แก่เกษตรกรผู้ปลูกลิ้นจี่ในจังหวัดเชียงราย โดยผ่านทางผู้นำชุมชน เช่น กำนัน ผู้ใหญ่บ้านในพื้นที่ เพื่อให้เกษตรกรมีความเข้าใจ และมีเจตคติที่ดีต่อการผลิตลิ้นจี่คุณภาพตามระบบ GAP โดยเฉพาะในกลุ่มที่ไม่ได้รับการรับรองมาตรฐาน GAP
2. เกษตรกรที่มีพื้นที่ปลูกแบบไม่มีเอกสารสิทธิ ไม่สามารถขอ GAP ได้ แต่สามารถผลิตให้มีคุณภาพ และได้มาตรฐาน เพื่อขายในราคาดีแก่กลุ่มที่ได้รับ GAP ในลักษณะการรับรองระบบการผลิตด้วยตนเองได้ แต่ทั้งนี้ทั้งนั้น นักวิชาการส่งเสริมการเกษตร และผู้นำชุมชนจะต้องทำให้เกษตรกรมีความเข้าใจในระบบการผลิตลิ้นจี่คุณภาพ แบบ GAP อย่างแท้จริง
3. ส่งเสริมและถ่ายทอดทอดความรู้ให้กับเกษตรกรให้เห็นถึงความสำคัญของการ ฝึกอบรมที่เกี่ยวกับการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี และการบันทึกข้อมูล เพื่อให้เกษตรกรได้มีความรู้ในการผลิตลิ้นจี่ตามระบบการจัดการคุณภาพ และสามารถตรวจสอบย้อนกลับในการผลิตลิ้นจี่ได้
4. ควรนำประเด็นความต้องการของเกษตรกร ในด้านการบูรณาการของหน่วยงานของรัฐ องค์กรปกครองส่วนท้องถิ่น และภาคเอกชน ในการจัดทำงบประมาณสนับสนุน ช่วยเหลือการผลิตลิ้นจี่ตามระบบการจัดการคุณภาพขึ้นพิจารณาถึงความเป็นไปได้ในการสนับสนุน

เอกสารอ้างอิง

- กรมวิชาการเกษตร (2550). ระบบการจัดการคุณภาพ : GAP พืช ลิ้นจี่. กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. กรุงเทพฯ
- คำพล ตรีสมเกียรติ (2524). การถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตรในประเทศไทย. วารสารโลกเกษตร. 1 (มกราคม 2524):82.
- เกศิณี รมมิ่งวงศ์ และคณะ (2545). รายงานผลของคณะทำงานสำรวจข้อมูลไม้ผลเศรษฐกิจภาคเหนือเอกสารประกอบการสอน. ไม้ผลเมืองร้อน มหาวิทยาลัยเชียงใหม่. ภาควิชาพืชสวน
- งามฉวี จันทพา (2552). ปัจจัยที่มีผลต่อการตัดสินใจเข้าร่วมโครงการผลิตสับปะรดตามระบบเกษตรที่ดีที่เหมาะสม



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 9

The 9th STOU National Research Conference

ของเกษตรกรในจังหวัดลำปาง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่

ธราวิทย์ คำหล้า (2555). การผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพตามระบบเกษตรดีที่เหมาะสมของเกษตรกรในอำเภอเมือง

จังหวัดศรีสะเกษ. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แขนงวิชาส่งเสริมการเกษตร

สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

พัชรภรณ์ เพ็ชรทอง และจิตผกา ธนปัญญาธิวงศ์ (2552). การยอมรับการปฏิบัติตามระบบการผลิตทางการเกษตรที่ถูกต้อง
และเหมาะสมสำหรับภาวะ ของเกษตรกรอำเภอบ้านนาสารจังหวัดสุราษฎร์ธานี.

วารสารเทคโนโลยีสุรนารี 3(2): 29-44.

มาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2549). ลี้นจี. สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ. กรุงเทพฯ

รศ.ดร.พิทยา สรวมศิริ และคณะ (2555). โครงการพัฒนาคุณภาพและเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขัน

ด้านการตลาดลีนจี ระยะที่ 2 เพื่อรองรับผลกระทบจากการเปิดเสรีทางการค้า. คณะเกษตรศาสตร์

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

ลัดดาวัลย์ เพชรโรจน์ และคณะ (2574). สถิติสำหรับการวิจัย และเทคนิคการใช้ spss. บริษัทเจริญมั่นคงการพิมพ์.

กรุงเทพฯ.

ศรีมูล บุญรัตน์ (2528). การปลูกลิ้นจี่. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร.

ศรีมูล บุญรัตน์ (2528). การใช้เทคโนโลยีในการทสวนลิ้นจี่. สถาบันวิจัยพืชสวน กรมวิชาการเกษตร

สำนักงานมาตรฐานสินค้าเกษตรและอาหารแห่งชาติ (2550). การปฏิบัติทางการเกษตรที่ดี

สำหรับพืชอาหาร. กรุงเทพฯ

สำนักงานจังหวัดเชียงราย ศาลากลางจังหวัดเชียงราย (2557). แผนพัฒนาจังหวัดเชียงราย พ.ศ. 2557 – 2560

(ฉบับทบทวน). คณะกรรมการบริหารงานจังหวัดแบบบูรณาการจังหวัดเชียงราย. เชียงราย

อนันต์ ดำรงสุข (2547). ลิ้นจี่. อักษรสยามการพิมพ์. กรุงเทพฯ.

อภิชาติ ตะลุดนเพรย์ และคณะ (2556). โครงการวิจัยการเพิ่มประสิทธิภาพการจัดการโซ่อุปทานและโลจิสติกส์ของลิ้นจี่

สำนักงานคณะกรรมการวิจัยแห่งชาติ.