



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร
ในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์

Factors Effecting to the Extension of Sugarcane Planting Before Rainy Season for Increase Productivity of
Farmers in Si Thep District, Phetchabun Province

วรรณิศา ทองมี (Vannisa Thongmee)¹ สีนินุช ครุฑเมือง แสนเสริม (Sineenuch Khrutmuang Sanserm)²

นารีรัตน์ สีระสาร (Nareerut Seerasarn)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร 3) การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร 4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร 5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ปีการเพาะปลูก 2565/66 จำนวน 2,049 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรทาร์โยยามาเน ที่ค่าความคลาดเคลื่อน 0.08 ได้จำนวน 146 ราย สุ่มตัวอย่างแบบง่ายโดยการจับสลาก เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติพรรณนา และการวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณ ผลการวิจัย พบว่า 1) เกษตรกรร้อยละ 56.8 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.99 ปี ร้อยละ 48.6 จบประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน มีประสบการณ์การปลูกอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 15.58 ปี ร้อยละ 72.6 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 84.2 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรต่าง ๆ มีพื้นที่ถือครองผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 36.72 ไร่ ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 8,911.11 บาทต่อไร่ รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 11,560.75 บาทต่อไร่ ร้อยละ 42.5 ตัดสินใจปลูกอ้อยข้ามแล้งจากการชักชวนของเพื่อนหรือญาติ ร้อยละ 51.4 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง 2) เกษตรกรร้อยละ 56.8 ปลูกอ้อยข้ามแล้งในช่วงเดือนธันวาคม ร้อยละ 88.3 ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ร้อยละ 71.2 ที่ปลูกไว้ทำพันธุ์เอง ร้อยละ 72.6 ใช้เครื่องปลูกอ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 69.2 ใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 96.6 ใช้ระบบน้ำหยด ร้อยละ 89.7 มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช ร้อยละ 67.1 มีการเผาผลผลิตอ้อยข้ามแล้งก่อนการเก็บเกี่ยว และร้อยละ 50.0 มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง 3) เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก คือ การได้รับการสนับสนุน และเนื้อหาด้านวิชาการ 4) ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกรในระดับสำคัญยิ่งทางสถิติ ($p < 0.01$) จำนวน 4 ปัจจัย คือ เพศ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม 5) เกษตรกรมีปัญหาเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในภาพรวมอยู่ในระดับมาก

คำสำคัญ การผลิตอ้อยข้ามแล้ง การส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริม

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช vannisa.thm@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sineenuch.san@stou.ac.th

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช Nareerut.See@stou.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic personal, social, economic, and other conditions of farmers 2) sugarcane planting before rainy season production conditions of farmers 3) the extension on sugarcane planting before rainy season for the increase in productivity of farmers 4) factors affecting the needs for the extension of sugarcane planting before rainy season to increase productivity of farmers 5) problems and suggestions in the extension of sugarcane planting before rainy season to increase productivity of farmers. This research was survey research. The population of this study were 2,049 sugarcane planting before rainy season farmers in Si Thep district, Phetchabun province as per the information of sugarcane farmers registration in the production year of 2022/23. The sample size of 146 people was determined by using Taro Yamane formula with the error value of 0.08 through simple random sampling method by lotto picking names of the farmers. Data were collected by using interview forms and were analyzed by using descriptive statistics and multiple regression analysis. The results of the research showed that 1) 56.8% of farmers were male with the average age of 53.99 and 48.6% completed primary school education. The average member in the household was 4.18 people, had the average experience in sugarcane production of 15.58 years, 72.6% held no social position, 84.2% were members of groups/organization, had the average area of sugarcane planting before rainy season of 36.72 Rai, had the average sugarcane production cost of 8,911.11 Baht/Rai, earned the average income from sugarcane planting before rainy season of 11,560.75 Baht/Rai, 42.5% decided to plant sugarcane before rainy season from the persuasion of friends or relatives, and 51.4% never received the training about sugarcane planting before rainy season. 2) 56.8% of farmers grew sugarcane before rainy season during December, 88.3% used Khonkaen 3 sugarcane cuttings, 71.2% grew the cuttings themselves, 72.6% used the sugarcane planting before rainy season planter, 69.2% used water from groundwater, 96.6% used drip irrigation, 89.7% applied chemicals in weed control, 67.1% burnt the sugarcane products prior to harvesting, and 50.0% sold the products through middleperson. 3) Farmers needed the extension for sugarcane planting before rainy season to increase productivity, overall, at the high level aspect was getting support and academic content. 4) There were 4 factors affecting the needs for the extension of sugarcane planting before rainy season at statistically significant level ($p < 0.01$): gender, problems in the production extension regarding production, problem in the production extension regarding harvest and post-harvest management, and problems in the production extension regarding the extension. 5) Farmers faced with problems regarding the extension of sugarcane planting before rainy season, overall, at the moderate level. Farmers agreed with the suggestions about the extension in sugarcane production, overall, at the high level.

Keywords: Sugarcane planting before rainy season, Extension of sugarcane planting before rainy season, Factor impacting the extension



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

บทนำ

อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่มีความสำคัญต่อระบบเศรษฐกิจของประเทศ ปัจจุบันอุตสาหกรรมอ้อยและน้ำตาลทราย นับว่าเป็นสินค้าภาคการเกษตรที่มีมูลค่าโดยรวมกว่า 2 แสนล้านบาท ซึ่งผลผลิตน้ำตาลทรายของไทยส่วนใหญ่จะเน้นผลิตเพื่อการส่งออกและบริโภคภายในประเทศ (สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร, 2565)

อำเภอศรีเทพเป็นอำเภอหนึ่งที่มีพื้นที่การเพาะปลูกอ้อยมากที่สุดของจังหวัดเพชรบูรณ์ เนื่องจากสภาพภูมิศาสตร์ และสภาพภูมิอากาศของเหมาะสมต่อการเพาะปลูกอ้อย กอปรกับในพื้นที่มีแหล่งรับซื้อผลผลิตที่แน่นอน และจากสถานการณ์ราคาน้ำตาลในตลาดโลกที่มีแนวโน้มสูงขึ้น ทำให้เกษตรกรในพื้นที่นิยมเพาะปลูกอ้อยและส่งผลผลิตเข้าสู่โรงงาน แต่จากข้อมูลรายงานสถานการณ์การผลิตอ้อยและน้ำตาลทราย ประจำปี 2565/66 ในภาพรวมของพื้นที่อำเภอศรีเทพยังไม่เพียงพอับความต้องการของโรงงาน (สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย, 2566) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกอ้อยโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก อีกทั้งยังขาดความรู้ความเข้าใจด้านการบริหารจัดการด้านน้ำ ดิน และปุ๋ย หากเกษตรกรสามารถปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกแบบดั้งเดิมมาเป็นการปลูกอ้อยข้ามแล้งหรือปลูกอ้อยปลายฝน จะทำให้ได้ปริมาณผลผลิตอ้อยเพิ่มขึ้นและคุณภาพความหวานดีกว่าอ้อยที่ปลูกฤดูฝน เนื่องจากอ้อยข้ามแล้งมีระยะเวลาการเจริญเติบโตที่ยาวนานกว่าและมีระยะการใช้น้ำของอ้อยที่เหมาะสมซึ่งจะช่วยลดการชะล้างพังทลายของหน้าดิน อีกทั้งการปลูกอ้อยข้ามแล้งจะมีต้นทุนการผลิตอ้อยต่ำกว่าการปลูกอ้อยฤดูฝน และมีปัญหาเรื่องวัชพืชรบกวนอ้อยข้ามแล้งในช่วงแรกจะน้อย เพราะหน้าดินจะแห้งอยู่ตลอดเวลาในช่วงแรกของการเจริญเติบโต

จากสภาพปัญหาดังกล่าว จึงควรศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกรในอำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ว่ามีปัจจัยใดบ้างที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร รวมทั้งปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง เพื่อนำข้อมูลที่ได้มาใช้เป็นแนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มประสิทธิภาพผลผลิตอ้อยของเกษตรกรในพื้นที่อำเภอศรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ให้มีความเหมาะสมและสอดคล้องกับความต้องการของสถานการณ์ปัจจุบันต่อไป

วัตถุประสงค์

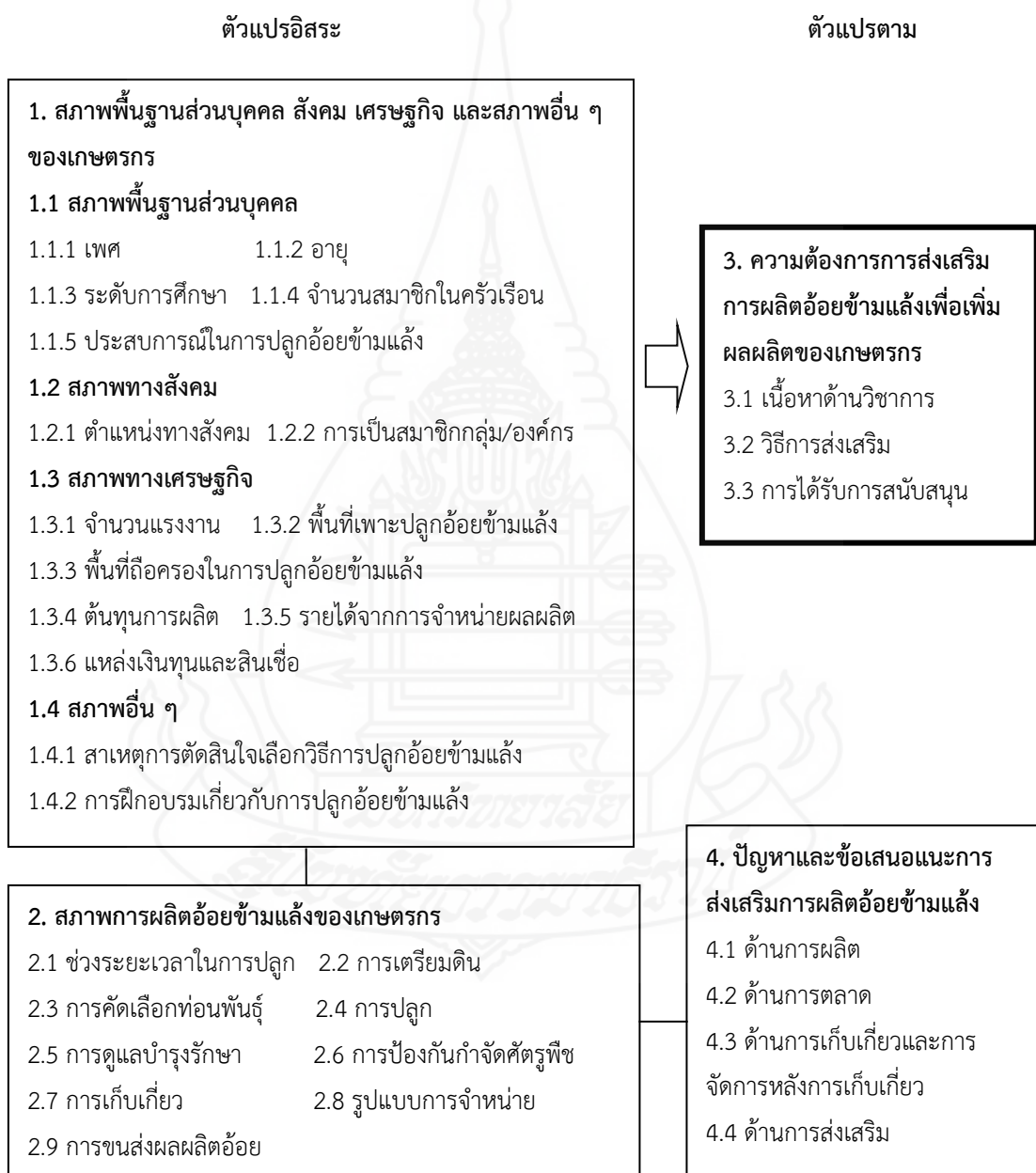
1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตตามความต้องการของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร
5. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิดการวิจัย

ผู้วิจัยได้ศึกษาเอกสาร แนวคิดและผลงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง สามารถนำมากำหนดประเด็นในการศึกษาวิจัย ได้ตามภาพ
ดังนี้



ภาพที่ 1 แสดงกรอบแนวคิดการวิจัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

สมมติฐานการวิจัย

ปัจจัยสภาพพื้นฐานส่วนบุคคล ได้แก่ เพศ อายุ ระดับการศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง สภาพสังคม ได้แก่ การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร สภาพเศรษฐกิจ ได้แก่ จำนวนแรงงาน พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง พื้นที่ถือครองในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง ต้นทุนการผลิต รายได้จากการจำหน่ายผลผลิต แหล่งเงินทุนและสินเชื่อ และสภาพอื่น ๆ ได้แก่ การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง และปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้ง มีอย่างน้อย 1 ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ดำเนินการวิจัยตั้งแต่เดือนตุลาคม 2566 ถึง เดือนสิงหาคม 2567 ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในอำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ตามข้อมูลการขึ้นทะเบียนเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยโรงงาน ปีการผลิต 2565/66 ได้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 146 ราย เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง ลักษณะคำถามเป็นแบบปลายปิดและปลายเปิดประกอบด้วย 4 ตอน ได้แก่ ตอนที่ 1 สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร ตอนที่ 2 สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ตอนที่ 3 ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ตอนที่ 4 ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร ผู้วิจัยได้ทำการตรวจสอบคุณภาพของเครื่องมือวิจัย พบว่า ค่าดัชนีความสอดคล้อง (IOC) มีค่าเท่ากับ 0.99 และทดสอบเพื่อหาความเที่ยง (Reliability) ตามวิธีการหาค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา (coefficient of alpha หรือ Cronbach) มีค่าระหว่าง 0.867-0.984 วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติด้วยคอมพิวเตอร์โปรแกรมสำเร็จรูปโดยใช้สถิติพรรณนา โดยมีเกณฑ์การแปลความหมายโดยแบ่งช่วงคะแนน ดังนี้ 1.00-1.80 = น้อยที่สุด, 1.81-2.60 = น้อย, 2.61-3.40 = ปานกลาง, 3.41-4.20 = มาก, 4.21-5.00 = มากที่สุด และวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และอื่น ๆ ของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.8 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.99 ปี ร้อยละ 48.6 จบประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 4.18 คน และมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 15.58 ปี ร้อยละ 72.6 ไม่มีตำแหน่งทางสังคม ร้อยละ 84.2 เป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กรต่าง ๆ มีพื้นที่ถือครองผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 36.72 ไร่ ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 8,911.11 บาทต่อไร่ รายได้จากการผลิตอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ย 11,560.75 บาทต่อไร่ ร้อยละ 42.5 ตัดสินใจปลูกอ้อยข้ามแล้งจากการชักชวนของเพื่อนหรือญาติ ร้อยละ 51.4 ไม่เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง

2. สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 56.8 ปลูกอ้อยข้ามแล้งในช่วงเดือนธันวาคม ร้อยละ 88.3 ใช้ท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 ร้อยละ 71.2 ที่ปลูกไว้ทำพันธุ์เอง ร้อยละ 72.6 ใช้เครื่องปลูกอ้อยข้ามแล้ง ร้อยละ 69.2 ใช้น้ำบาดาล ร้อยละ 96.6 ใช้ระบบน้ำหยด เกษตรกรร้อยละ 89.7 มีการใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดวัชพืช ร้อยละ 67.1 มีการเผาผลผลิตอ้อยข้ามแล้งก่อนการเก็บเกี่ยว และร้อยละ 50.0 มีการจำหน่ายผลผลิตผ่านพ่อค้าคนกลาง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

3. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ระดับความต้องการในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.50) พิจารณาแต่ละประเด็น พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 2 ด้าน ได้แก่ การได้รับการสนับสนุน (ค่าเฉลี่ย 3.68) และเนื้อหาด้านวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.47) และมีความต้องการการส่งเสริมในระดับปานกลาง 1 ด้าน คือ วิธีการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.37)

1) เนื้อหาด้านวิชาการ พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในเนื้อหาด้านวิชาการอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.47) แบ่งออกเป็น 2 ประเด็น ดังนี้

(1.1) **ด้านการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ เทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.66) เทคโนโลยีการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.62) เทคโนโลยีการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.53) และการจัดการโรคและแมลงศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.45)

(1.2) **ด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การจัดการการขนส่ง (ค่าเฉลี่ย 3.50) และการจัดการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.43)

2) วิธีการส่งเสริม พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านวิธีการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.37) แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

(2.1) **การส่งเสริมแบบรายบุคคล** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ การเยี่ยมเยียนเกษตรกรในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.64) และติดต่อผ่านทางโทรศัพท์โดยตรง (ค่าเฉลี่ย 3.49)

(2.2) **การส่งเสริมแบบรายกลุ่ม** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การฝึกอบรมถ่ายทอดความรู้ (ค่าเฉลี่ย 3.47)

(2.3) **การส่งเสริมแบบมวลชน** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การเผยแพร่ผ่านทางสื่อสังคมออนไลน์อื่น ๆ (ค่าเฉลี่ย 3.43)

3) การได้รับการสนับสนุน พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมในด้านการได้รับการสนับสนุนอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.68) แบ่งออกเป็น 3 ประเด็น ดังนี้

(3.1) **ด้านการผลิต** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สนับสนุนท่อนพันธุ์คุณภาพดี (ค่าเฉลี่ย 3.77) สนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ (ค่าเฉลี่ย 3.72) สนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.75) สนับสนุนแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูก (ค่าเฉลี่ย 3.71) และสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ (ค่าเฉลี่ย 3.70)

(3.2) **ด้านการตลาด** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ การประกันราคาผลผลิตอ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.77) การจัดหาแหล่งรับซื้อผลผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.67) และการวางแผนการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.63)

(3.3) **ด้านการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่** พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ สนับสนุนปัจจัยการผลิตแก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.79) มีเจ้าหน้าที่ตรวจเยี่ยมติดตามอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.58) เอกสารวิชาการ และการให้คำแนะนำ (ค่าเฉลี่ย 3.58) และการคัดเลือกเข้าร่วมโครงการ อบรม สัมมนา ศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.53)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

วิเคราะห์ความสัมพันธ์ระหว่างตัวแปรอิสระกับตัวแปรตาม โดยใช้การวิเคราะห์ถดถอยพหุคูณแบบปกติ เพื่อหาว่าตัวแปรอิสระแต่ละตัวมีความเกี่ยวข้องกับแบบใดหรือทิศทางใด (เชิงบวกหรือเชิงลบ) กับตัวแปรตาม และสมการทำนาย

ตารางที่ 1 การวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณของตัวแปรที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร (Y)

n = 146

ตัวแปร		ค่าสัมประสิทธิ์ถดถอย (b)	t	Sig.
ค่าคงที่		1.045	1.722	0.087
X ₁	เพศ	-0.268	-2.677*	0.008
X ₂	อายุ	0.006	0.925	0.357
X ₃	ระดับการศึกษา	0.016	0.749	0.455
X ₄	จำนวนสมาชิกในครัวเรือน	-0.014	-0.427	0.670
X ₅	ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง	0.004	0.531	0.596
X ₆	การเป็นสมาชิกกลุ่ม/องค์กร	-0.110	-0.832	0.407
X ₇	จำนวนแรงงานภาคเกษตรในครัวเรือน	0.006	0.108	0.914
X ₈	พื้นที่เพาะปลูกอ้อยข้ามแล้ง	-0.001	-0.570	0.570
X ₉	ต้นทุนการผลิตอ้อยข้ามแล้ง	1.480E-6	0.113	0.910
X ₁₀	รายได้จากการจำหน่ายผลผลิตอ้อยข้ามแล้ง	1.878E-5	0.828	0.409
X ₁₁	การฝึกอบรมเกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง	0.117	1.138	0.257
X ₁₂	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต	0.389	3.520*	0.001
X ₁₃	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการตลาด	0.035	0.492	0.624
X ₁₄	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว	-0.238	-2.715*	0.008
X ₁₅	ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม	0.405	4.455*	0.000

$R^2 = 0.343$ SEE = 0.557 F = 4.523 Sig of F = 0.000

หมายเหตุ * หมายถึง แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ที่ระดับ 0.01

ผลจากการวิเคราะห์ถดถอยเชิงพหุคูณ ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร โดยนำตัวแปรอิสระทั้ง 15 ตัว เข้าไปในสมการ ปรากฏว่าได้ค่า F = 4.523 Sig. of F = 0.000 เมื่อพิจารณาค่าสัมประสิทธิ์การตัดสินใจเชิงพหุ ปรากฏว่า R^2 มีค่าเท่ากับ 0.343 หมายความว่าตัวแปรอิสระทั้งหมดอธิบายการผันแปรของตัวแปร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

ตาม คือ ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ได้ร้อยละ 34.3 ซึ่งในตัวแปรอิสระทั้งหมด 15 ตัว มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปร ที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร โดยมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในเชิงบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 2 ตัวแปร ได้แก่ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต (X_{12}) และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม (X_{15}) นั่นคือ เมื่อเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิตและด้านการส่งเสริมมากขึ้นความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งก็จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้น และมีความสัมพันธ์กับตัวแปรตามในเชิงลบอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 จำนวน 2 ตัวแปร คือ เพศ (X_1) และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (X_{14}) นั่นคือ เกษตรกรเพศชายมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งน้อยกว่าเพศหญิง และเมื่อเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมากขึ้นความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งก็จะมีแนวโน้มลดลง

สามารถเขียนสมการถดถอยพหุ ได้ดังนี้

$$\hat{Y} = 1.045 - 0.268x_1 + 0.386x_{12} - 0.238x_{14} + 0.405x_{15}$$

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

5.1 ปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ระดับปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิต พบว่า ภาพรวมเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมอยู่ในระดับปานกลาง (ค่าเฉลี่ย 3.32) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรมีปัญหาอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ ด้านการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.50) และมีปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง ได้แก่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.33) ด้านการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.23) และด้านการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.22)

1) *ด้านการผลิต* พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตอยู่ในระดับมาก 8 ประเด็น ได้แก่ ปัจจัยการผลิตมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.85) ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี (ค่าเฉลี่ย 3.84) ขาดแคลนเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลที่มีความทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.73) ขาดแคลนแหล่งน้ำ (ค่าเฉลี่ย 3.68) ขาดการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช (ค่าเฉลี่ย 3.66) ขาดแคลนเงินทุนในการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.65) ประสบปัญหาภัยพิบัติธรรมชาติ (ค่าเฉลี่ย 3.63) และค่าเช่าที่ดินมีราคาแพง (ค่าเฉลี่ย 3.42)

2) *ด้านการตลาด* พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการตลาดอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ (ค่าเฉลี่ย 3.45) และการวัดค่าความหวาน (C.C.S.) ไม่โปร่งใส (ค่าเฉลี่ย 3.42)

3) *ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว* พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวอยู่ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ ค่าจ้างแรงงานราคาสูง (ค่าเฉลี่ย 3.71) และขาดแคลนเครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.55)

4) *ด้านการส่งเสริม* พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการส่งเสริมอยู่ในระดับมาก 1 ประเด็น ได้แก่ การส่งเสริมที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.45)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

5.2 ข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

ผลการวิจัย พบว่า ภาพรวมเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.79) โดยพิจารณารายประเด็น พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ด้านการผลิต (ค่าเฉลี่ย 3.84) ด้านการส่งเสริม (ค่าเฉลี่ย 3.79) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.79) และด้านการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.74)

1) ด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการผลิตทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายท่อนพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.95) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการให้ความช่วยเหลือกรณีเกิดภัยพิบัติธรรมชาติให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.92) ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลในการผลิตที่ทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.89) ควรมีการสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ (ค่าเฉลี่ย 3.88) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืชให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.86) หน่วยงานภาครัฐควรมีการจัดหาแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตที่มีราคาถูก (ค่าเฉลี่ย 3.84) ควรส่งเสริมให้ความรู้เรื่องระบบน้ำให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.82) และควรมีการจัดอบรมถ่ายทอดความรู้เรื่องการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.56)

2) ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการตลาดทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ภาครัฐควรมีการปรับราคาอ้อยขึ้นต้น รวมทั้งมีมาตรการเงินช่วยเหลือค่าอ้อยขึ้นต้นให้สูงขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.91) ควรมีหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้าไปตรวจสอบความเที่ยงตรงตามมาตรฐานของเครื่องมือที่ใช้วัดหาค่าความหวานละอองซึ่งน้ำหนักในโรงงานน้ำตาล (ค่าเฉลี่ย 3.79) โรงงานควรมีการจ่ายราคาอ้อยให้รวดเร็วขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.64) และควรมีจุดศูนย์กลางการแหล่งรับซื้อผลผลิตอ้อยในพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.60)

3) ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ควรมีการจัดสรรคิวตัดอ้อยโรงงานน้ำตาลให้รวดเร็วขึ้น (ค่าเฉลี่ย 3.90) ควรมีการสนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัยในการเก็บเกี่ยวผลผลิตเพื่อทดแทนการใช้แรงงานคน (ค่าเฉลี่ย 3.81) และควรมีการกำหนดค่าจ้างแรงงานให้เป็นมาตรฐานเดียวกัน (ค่าเฉลี่ย 3.66)

4) ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะด้านการส่งเสริมทุกประเด็นอยู่ในระดับมาก ได้แก่ ส่งเสริมการสร้างมูลค่าเพิ่มจากเศษวัสดุเหลือใช้หลังการเก็บเกี่ยว เช่น ใบอ้อย (ค่าเฉลี่ย 3.99) ควรมีการบูรณาการร่วมกันระหว่างหน่วยงานภาครัฐและภาคเอกชน เช่น กรมวิชาการเกษตร โรงงานน้ำตาล ฯลฯ เพื่อถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกร (ค่าเฉลี่ย 3.89) การส่งเสริมควรตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรเป็นหลัก (ค่าเฉลี่ย 3.89) ส่งเสริมให้เกษตรกรทำการเกษตรปลอดการเผา เพื่อลดปัญหามลพิษในชุมชน (ค่าเฉลี่ย 3.84) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้ง เพื่อแลกเปลี่ยนเรียนรู้ข้อมูลปัจจัยการผลิต เครื่องมือเครื่องจักรที่ใช้ และการตลาดระหว่างสมาชิกกลุ่ม (ค่าเฉลี่ย 3.83) เทคโนโลยีและเทคนิคที่ใช้ในการส่งเสริมต้องเหมาะสมกับพื้นที่ (ค่าเฉลี่ย 3.79) สื่อที่ใช้ในการส่งเสริมต้องมีความทันสมัย (ค่าเฉลี่ย 3.73) เจ้าหน้าที่ที่นำส่งเสริมควรติดตามให้คำแนะนำแก่เกษตรกรอย่างสม่ำเสมอ (ค่าเฉลี่ย 3.73) ส่งเสริมให้ความรู้เรื่องการผลิตอ้อยตามมาตรฐาน Bonsucro เพื่อลดผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม (ค่าเฉลี่ย 3.71) ส่งเสริมการจัดทำแปลงสาธิตเกษตรกรต้นแบบ (ค่าเฉลี่ย 3.66) และส่งเสริมการศึกษาดูงานนอกสถานที่ (ค่าเฉลี่ย 3.59)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

อภิปรายผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคล สังคม เศรษฐกิจ และสภาพอื่น ๆ ของเกษตรกร

1.1 เพศ จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกอ้อยข้ามแล้งในอำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ส่วนมากเป็นเพศชาย สอดคล้องกับงานของจุฬารณ สิงห์ไชย (2560, น.94) ที่พบว่าเกษตรกรสองในสามเป็นเพศชาย ทั้งนี้เนื่องจากเพศชายเป็นผู้ที่มีบทบาทหลักในการดำเนินกิจกรรมต่าง ๆ ทางด้านการเกษตร โดยเฉพาะการปลูกอ้อยข้ามแล้งที่ต้องใช้แรงงาน เครื่องมือและเครื่องจักรกลทางการเกษตรขนาดใหญ่

1.2 ประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้งเฉลี่ยอยู่ที่ 15.58 ปี ใกล้เคียงกับงานของพัชรา บำรุงและนิวัฒน์ มาศวรรณ (2555, น.121) และไพรัช เล้าสมบุญ (2561, น.49) พบว่า เกษตรกรมีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยเฉลี่ยอยู่ที่ 12.28 ปี และ 12.09 ปี ตามลำดับ จะเห็นได้ว่าเกษตรกรส่วนใหญ่เป็นผู้มีประสบการณ์ในการปลูกอ้อยข้ามแล้ง หากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมมีการพัฒนาวิธีการส่งเสริมและการถ่ายทอดองค์ความรู้ในด้านการผลิตอ้อยข้ามแล้งอย่างเหมาะสม เกษตรกรจะสามารถเพิ่มปริมาณผลผลิตอ้อยได้อย่างมีประสิทธิภาพมากขึ้น

1.3 ข้อมูลอื่น ๆ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 42.5 ตัดสินใจเลือกวิธีการปลูกอ้อยข้ามแล้งจากการชักชวนของเพื่อนหรือญาติ เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่รับรู้ถึงความต้องการของตนเอง และได้รับคำแนะนำ และแรงกระตุ้นจากปัจจัยภายนอกในการเกษตรจึงทำให้ตัดสินใจเลือกปลูกอ้อยข้ามแล้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานของธัญชนก ชันศิลาและคณะ (2557, น.452) ที่พบว่าเกษตรกรตัดสินใจปลูกอ้อยตามญาติพี่น้องเพื่อนบ้าน คิดเป็นร้อยละ 24.24 โดยระบุว่าเกษตรกรที่อาศัยอยู่ในหมู่บ้านเดียวกันได้มาแนะนำให้ปลูกอ้อย เนื่องจากจำหน่ายได้ราคาดี คุ่มค่าแก่การลงทุน

2. สภาพการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งปลูกอ้อยในช่วงเดือนธันวาคมซึ่งเป็นช่วงระยะเวลาที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยข้ามแล้ง มีการจ้างรถแทรกเตอร์ในการเตรียมดินก่อนปลูก พันธุ์อ้อยที่ใช้ปลูกส่วนใหญ่ใช้พันธุ์ขอนแก่น 3 ที่ปลูกไว้ทำพันธุ์เอง สอดคล้องกับงานของพัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณ (2555, น.121) ที่พบว่าชาวไร่อ้อยส่วนมากปลูกอ้อยข้ามแล้ง โดยใช้ท่อนพันธุ์อ้อยจากแปลงของตนเอง และมีการจ้างรถแทรกเตอร์ในการเตรียมดินก่อนปลูกอ้อย ซึ่งอ้อยพันธุ์ขอนแก่น 3 เป็นพันธุ์ที่มีอายุ 10-12 เดือน เจริญเติบโตเร็ว สามารถทนความแล้งปานกลางได้ ให้ผลผลิตสูง และให้ค่าความหวานอยู่ที่ 12-14 ซีซีเอส ทั้งนี้ยังพบว่าเกษตรกรเกือบครึ่งหนึ่งมีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่อ้อย มีค่าเฉลี่ยการใส่ 1.34 ครั้ง อัตราเฉลี่ยอยู่ที่ 38.70 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ซึ่งสอดคล้องกับงานของไพรัช เล้าสมบุญ (2561, น.107) ที่พบว่ามีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในไร่อ้อยเฉลี่ย 1.63 ครั้ง และมีอัตราที่ใช้เฉลี่ย 38.90 กิโลกรัม/ไร่/ครั้ง ซึ่งการที่เกษตรกรจะผลิตอ้อยข้ามแล้งให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพนั้นเกษตรกรจะต้องมีการจัดการดิน การจัดการวิธีปลูก และการจัดการน้ำในพื้นที่ให้มีความเหมาะสมกับทุกระยะการเจริญเติบโตของอ้อยข้ามแล้ง และการใช้ปุ๋ยสำหรับการเพาะปลูกอ้อยข้ามแล้งไม่ว่าชนิดใดก็ตาม เกษตรกรจะต้องคำนวณสูตรและอัตราการใช้ปุ๋ยให้สอดคล้องกับสภาพดินและพันธุ์ของต้นอ้อยข้ามแล้งที่ปลูก หากเกษตรกรมีการบำรุงดูแลรักษาต้นอ้อยข้ามแล้งในแปลงปลูกให้ได้รับสารอาหารที่เพียงพอสำหรับการเจริญเติบโต และจำเป็นต้องมีการเตรียมแหล่งน้ำให้เพียงพอตลอดระยะเวลาการเพาะปลูก เนื่องจากน้ำเป็นปัจจัยหลักสำคัญสำหรับให้อ้อยได้ดูดซึมความชื้นและสารอาหารได้อย่างเต็มที่ จะส่งผลให้ได้ปริมาณผลผลิตอ้อยข้ามแล้งที่สูงขึ้นและมีคุณภาพมากขึ้น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

3. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในภาพรวมอยู่ในระดับมาก โดยเกษตรกรมีความต้องการการได้รับการสนับสนุนด้านการผลิตอยู่ในระดับมาก 5 ประเด็น ได้แก่ การสนับสนุนท่อนพันธุ์ อ้อยพันธุ์ดี สนับสนุนเครื่องจักรกลที่ทันสมัย สนับสนุนความรู้ด้านวิชาการ สนับสนุนแหล่งจำหน่ายปัจจัยการผลิตราคาถูก และสนับสนุนแหล่งเงินทุนและสินเชื่อ ซึ่งสอดคล้องกับงานของจุฬารัตน สิงห์ไชย (2560, น.95) ที่พบว่าเกษตรกรเกือบทั้งหมดต้องการการส่งเสริมหรือสนับสนุนเกี่ยวกับการผลิตอ้อยโรงงานในด้านแหล่งเงินทุนและด้านเครื่องจักรกลการเกษตร รองลงมา คือ ด้านปัจจัยการผลิต และด้านความรู้และเทคโนโลยีการผลิต ทั้งนี้เนื่องมาจากในขั้นตอนการปลูกอ้อยเพื่อให้ได้ผลผลิตที่มีคุณภาพสูงนั้น ต้องเริ่มต้นจากการเตรียมท่อนพันธุ์ที่ดี มีการปรับสภาพดินเพาะปลูกให้มีความสมบูรณ์เหมาะสมกับสภาพดิน สภาพภูมิอากาศ ทนทานต่อโรคและแมลง และการนำเอาเทคโนโลยีความรู้ต่าง ๆ มาใช้ในการผลิตอ้อยข้ามแล้ง ก็จะเป็นการช่วยลดปัญหาการขาดแคลนแรงงาน ปัญหาค่าจ้างแรงงานราคาสูงได้อีกทางหนึ่งด้วย

4. ปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า มีตัวแปรอิสระ 4 ตัวแปรได้แก่ เพศ ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว และปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม เป็นปัจจัยที่มีอิทธิพลต่อความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร โดยมีประเด็นดังนี้

1) เพศ จากการศึกษา พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงลบหรือในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ เกษตรกรเพศชายมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งน้อยกว่าเพศหญิง อาจกล่าวได้ว่า สาเหตุเนื่องมาจากเกษตรกรเพศชายเป็นแรงงานหลักและผู้ปฏิบัติงานในไร่อ้อย มีประสบการณ์ในการทำเกษตรมาก ซึ่งจะเน้นการลงมือปฏิบัติให้เห็นเป็นรูปธรรมมากกว่า การเรียนรู้จากทฤษฎี จึงทำให้ทราบถึงปัญหา ความต้องการการได้รับการส่งเสริม จึงทำให้เกิดกระบวนการแก้ไขปัญหาที่เกิดขึ้นอย่างแท้จริงได้ทันที ดังนั้น วิธีการส่งเสริมจากเจ้าหน้าที่จึงควรมีการจัดทำหลักสูตรให้สอดคล้องตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่เป็นหลัก

2) ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการผลิต พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกหรือในทิศทางเดียวกันกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ เมื่อเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในด้านการผลิตมากขึ้น ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งก็จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นด้วย จากผลการวิจัยอาจกล่าวได้ว่า เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการทำการเกษตรเกี่ยวกับวิธีการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้ได้ผลผลิตสูง รวมทั้งอาจเกิดโรคและแมลงศัตรูพืชรบกวนทำให้ผลผลิตของเกษตรกรได้รับความเสียหาย เกษตรกรจึงมีความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในด้านวิชาการความรู้เกี่ยวกับการผลิตอ้อยข้ามแล้งจากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริม เพื่อนำความรู้ที่ได้รับมาประยุกต์ใช้ในการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้มีประสิทธิภาพต่อไป

3) ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงลบหรือในทิศทางตรงกันข้ามกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือ เมื่อเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวมากขึ้น ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งก็จะมีแนวโน้มลดลง กล่าวได้ว่าการส่งเสริมให้เกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

ใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตรในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งทดแทนการใช้แรงงานคน เพื่อลดปัญหาค่าจ้างแรงงานราคาสูง และลดปัญหาการเผาอ้อยในพื้นที่ที่ส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม อาจจะยังไม่คุ้มค่ากับการลงทุนและความเสียหายที่เกิดขึ้นของเกษตรกร เนื่องจากเครื่องจักรกลทางการเกษตรมีราคาแพง ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่ในพื้นที่เป็นเกษตรกรรายย่อยที่มีข้อจำกัดในเรื่องของเงินทุน อีกทั้งสภาพพื้นที่ที่ไม่มีความเหมาะสมต่อการใช้เครื่องจักรกลในการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยก็เป็นปัจจัยหนึ่งที่ทำให้การส่งเสริมยังไม่ตอบสนองกับความต้องการของเกษตรกร

4) ปัญหาการส่งเสริมการผลิตในด้านการส่งเสริม พบว่า มีความเกี่ยวข้องเชิงบวกหรือในทิศทางเดียวกันกับความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร อย่างมีนัยสำคัญทางสถิติที่ระดับ 0.01 นั่นคือเมื่อเกษตรกรมีปัญหาการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในด้านการส่งเสริมมากขึ้น ความต้องการการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งก็จะมีแนวโน้มเพิ่มมากขึ้นด้วย จากผลการวิจัยอาจกล่าวได้ว่า วิธีการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งจากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมยังไม่ตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกร ดังนั้น เจ้าหน้าที่นักส่งเสริมจึงต้องมีการพัฒนาและปรับปรุงวิธีการส่งเสริมให้มีความเหมาะสมกับเกษตรกรและบริบทพื้นที่ให้มีประสิทธิภาพมากยิ่งขึ้น เพื่อเป็นการลดปัญหาการส่งเสริมในพื้นที่

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับปานกลาง โดยเกษตรกรแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาอยู่ในระดับมาก 1 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิต และแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริม สอดคล้องกับงานวิจัยของกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.76) พบว่า เกษตรกรมีปัญหาด้านการปลูกอ้อยโรงงานในระดับมากซึ่งประเด็นที่มีปัญหามาก คือ การขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี ด้านปัจจัยการผลิต เกษตรกรมีปัญหาด้านมากทุกประเด็น คือ ปุ๋ยเคมี/สารเคมีราคาแพง ขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี ขาดแคลนเงินทุน ขาดแคลนเครื่องมือและเครื่องจักรกลที่ช่วยทุ่นแรง และเกษตรกรแสดงความคิดเห็นต่อปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง 3 ด้าน ได้แก่ ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริม สอดคล้องกับงานวิจัยของพรพิศ ตรีศร (2558, น. 81) ที่พบว่าปัญหาด้านการตลาดและจำหน่ายผลผลิตในภาพรวมมีระดับปัญหาอยู่ในระดับปานกลาง โดยมีประเด็นถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ มีปัญหาอยู่ในระดับมาก ทั้งนี้เนื่องจากในปัจจุบันโรงงานน้ำตาลต้องการผลผลิตอ้อยสะอาด จึงทำให้อ้อยไฟไหม้ถูกตัดราคาลดลง เพื่อเป็นกระตุ้นให้เกษตรกรหันมาทำอ้อยสะอาดทดแทนอ้อยไฟไหม้ และเกษตรกรเห็นด้วยกับข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตในภาพรวมอยู่ในระดับมาก ทั้ง 4 ด้าน ได้แก่ ด้านการผลิตด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ด้านการตลาด และด้านการส่งเสริม สอดคล้องกับงานวิจัยของกานต์สิริ ทองเปรม (2559, น.90) ที่พบว่าด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรมีปัญหาด้านมากในเรื่องค่าจ้างแรงงานสูงและขาดแคลนเครื่องจักรกล และมีปัญหาด้านปานกลางในเรื่องขาดแคลนแรงงานในการเก็บเกี่ยว และแรงงานโก่งค่าจ้างแล้วหนี/ไม่มาทำงานตามสัญญา ส่วนด้านการตลาด พบว่าเกษตรกรมีปัญหาด้านมากทุกเรื่อง ได้แก่ เรื่องถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ ถูกตัดราคาล้างเจือปน ได้รับเงินล่าช้า การวัดความหวานไม่โปร่งใส และการชั่งน้ำหนักไม่ยุติธรรม หากเจ้าหน้าที่นักส่งเสริมมีการส่งเสริมให้เกษตรกรนำเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เกี่ยวข้องกับการผลิตมาประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมกับพื้นที่และความต้องการของเกษตรกร มีการนำเครื่องจักรกลทางการเกษตรมาใช้ในการเก็บเกี่ยว



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14

The 14th STOU National Research Conference

ผลผลิตอ้อยข้ามแล้งทดแทนการใช้แรงงานคน จะช่วยลดปัญหาค่าจ้างแรงงานราคาสูงและปัญหาการเผาอ้อยในพื้นที่ที่ส่งผล
กระทบต่อสิ่งแวดล้อมได้

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

จากผลการศึกษา ผู้วิจัยมีข้อควรพิจารณาเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ในการส่งเสริมการผลิต
อ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตของเกษตรกร ดังต่อไปนี้

1.1 ข้อเสนอแนะต่อเกษตรกร

ด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรปลูกอ้อยข้ามแล้งในพื้นที่อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ยังให้ความสำคัญ
กับการเตรียมดินก่อนปลูก การจัดการหลังการเก็บเกี่ยวก่อนและหลังการผลิตอ้อยในระดับน้อย รวมถึงมีการใช้ปุ๋ยเคมีและ
สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูพืช ดังนั้นเกษตรกรควรศึกษาหาความรู้เกี่ยวกับเรื่องการเตรียมดินก่อนปลูก หลักการใช้ปุ๋ย
และสารเคมีอย่างถูกต้องปลอดภัย รวมถึงมีการนำเทคโนโลยีที่เหมาะสมสำหรับการปลูกอ้อยข้ามแล้งมาปรับใช้ให้สอดคล้อง
กับสภาพพื้นที่ของตนเอง เพื่อเป็นการเพิ่มปริมาณผลผลิตอ้อยข้ามแล้งและลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร นอกจากนี้
เกษตรกรควรหาโอกาสเข้ารับการฝึกอบรมหรือศึกษาค้นคว้าความรู้เกี่ยวกับการปลูกอ้อยข้ามแล้งเพิ่มเติมอย่างสม่ำเสมอ
เนื่องจากการฝึกอบรมจะมีผลต่อความรู้ ความเข้าใจต่อสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงอยู่เสมอ ซึ่งเกษตรกรจะได้นำความรู้มา
ประยุกต์ใช้ในการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้เกิดทั้งประสิทธิภาพและประสิทธิผลในสถานการณ์ที่เปลี่ยนแปลงตลอดเวลา

1.2 ข้อเสนอแนะต่อเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร

ด้านการผลิต พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านการได้รับการสนับสนุนเรื่องการฝึกอบรม
ถ่ายทอดความรู้วิชาการการแก่เกษตรกร ดังนั้นควรจัดการฝึกอบรมหรือศึกษาดูงานเกี่ยวกับองค์ความรู้เรื่องเทคโนโลยีและ
นวัตกรรมการผลิตอ้อยข้ามแล้งให้แก่เกษตรกร โดยจัดทำหลักสูตรตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่ นอกจากนี้หลักสูตร
จะต้องมีความเหมาะสมกับเพศ ช่วงอายุ และระดับการศึกษาของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการ

ด้านการส่งเสริม พบว่า เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมโดยการให้เจ้าหน้าที่ติดตามให้คำแนะนำแก่
เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง ดังนั้นเจ้าหน้าที่ที่ส่งเสริมการเกษตรควรที่จะพัฒนาวิธีการส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการเกษตร
ให้เหมาะสมกับเกษตรกร และควรเพิ่มช่องทางในการให้บริการข้อมูลข่าวสาร ความรู้ด้านการเกษตรแก่เกษตรกรให้มีความ
หลากหลายและทันต่อสถานการณ์ปัจจุบัน นอกจากนี้ ยังพบว่าเกษตรกรมากกว่าครึ่งหนึ่งเล็กน้อยที่ปลูกอ้อยข้ามแล้งใน
พื้นที่อำเภอสรีเทพ จังหวัดเพชรบูรณ์ ซึ่งเจ้าหน้าที่ที่ส่งเสริมควรมีการประชาสัมพันธ์และรณรงค์ให้เกษตรกรเห็นถึง
ความสำคัญและประโยชน์ของการปลูกอ้อยข้ามแล้งเพื่อเพิ่มผลผลิตอ้อยในพื้นที่ให้มากยิ่งขึ้น โดยผ่านสื่อช่องทางต่าง ๆ ได้แก่
สื่อสิ่งพิมพ์ เช่น โปสเตอร์, แผ่นพับ สื่อมวลชนและสื่อออนไลน์ เช่น ยูทูบ, เฟซบุ๊ก, ติ๊กต็อก เป็นต้น

1.3 ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เช่น กรมส่งเสริมการเกษตร กรมวิชาการเกษตร กรมโรงงาน
อุตสาหกรรม และกรมอื่น ๆ ที่เกี่ยวข้อง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14 The 14th STOU National Research Conference

จากการศึกษา พบว่า เกษตรกรมีปัญหาปัจจัยการผลิตมีราคาแพง ปัญหาค่าจ้างแรงงานราคาสูง การขาดแคลนท่อนพันธุ์อ้อยพันธุ์ดี การขาดแคลนเทคโนโลยีและเครื่องจักรกลในการผลิตที่ทันสมัย การถูกตัดราคาอ้อยไฟไหม้ การวัดค่าความหวาน (C.C.S) ไม่โปร่งใส และการส่งเสริมที่ไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร ดังนั้น

(1) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรมีการส่งเสริมและสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตอ้อยตั้งแต่กระบวนการเตรียมดิน การเตรียมพันธุ์ การปรับปรุงบำรุงดิน และการป้องกันกำจัดศัตรูพืชแก่เกษตรกรอย่างต่อเนื่อง

(2) เจ้าหน้าที่ส่งเสริมควรมีการนำเทคโนโลยีในการผลิตใหม่ ๆ มาส่งเสริมให้เหมาะสมกับบริบทของชุมชน เพื่อให้เกิดประสิทธิภาพในการผลิตอ้อยข้ามแล้งมากที่สุด และลดปัญหาเรื่องการขาดแคลนแรงงาน

(3) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการตรวจสอบเครื่องมือที่ใช้สำหรับการชั่งน้ำหนักและวัดค่าความหวานของอ้อยให้เที่ยงตรงตามมาตรฐานที่กำหนด

(4) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรมีการบูรณาการความร่วมมือกันทั้งระหว่างภาครัฐและภาคเอกชนเพื่อให้มีประสิทธิภาพในการส่งเสริมมากยิ่งขึ้น

2. ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

2.1 ควรทำการศึกษาในกลุ่มตัวอย่างในพื้นที่อื่น ๆ เพื่อพัฒนาและส่งเสริมการผลิตอ้อยข้ามแล้งในภาพรวมให้มีประสิทธิภาพต่อไป เนื่องจากการกำหนดให้อ้อยเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศ

2.2 ควรศึกษาเปรียบเทียบผลของการใช้เทคโนโลยีการผลิตและเทคโนโลยีการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวผลผลิตอ้อยข้ามแล้งเพื่อเปรียบเทียบความแตกต่างปริมาณผลผลิต

เอกสารอ้างอิง

กานต์สิริ ทองเปรม. (2559). ความต้องการการส่งเสริมการปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอสรีษัณาลัย จังหวัดสุโขทัย.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

จุฬารวรรณ สิงห์ไชย. (2560). แนวทางการส่งเสริมการผลิตอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอทองแสนขัน จังหวัดอุตรดิตถ์.

(วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ธัญชนก ชันศิลา, วิรงรอง มงคลธรรม และเพ็ญประภา เพชระบูรณิน. (2557). ปัจจัยที่ส่งผลต่อการเลือกปลูกอ้อยของเกษตรกรในอำเภอน้ำพอง จังหวัดขอนแก่น ใน: ประชุมวิชาการเสนอผลงานวิจัยระดับบัณฑิตศึกษา ครั้งที่ 15.

วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น : 449- 460

พรพิศ ตรีศร. (2558). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในตำบลหนองใหญ่ อำเภอโพธารอง จังหวัดราชบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

พัชรา บำรุง และนิวัฒน์ มาศวรรณ. (2555). ความต้องการบริการส่งเสริมการเกษตรของเกษตรกรชาวไร่อ้อยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ. วารสารแก่นเกษตร 40: น.119-126.

ไพรัตน์ เล้าสมบูรณ์. (2561). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการตัดสินใจปลูกอ้อยโรงงานของเกษตรกรในอำเภอเก้าเลี้ยว จังหวัดนครสวรรค์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 14
The 14th STOU National Research Conference

สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย. (2566). รายงานสถานการณ์การปลูกอ้อย ปีการผลิต 2565/66.

กลุ่มเทคโนโลยีสารสนเทศและการสื่อสารกองยุทธศาสตร์และแผนงาน สำนักงานคณะกรรมการอ้อยและน้ำตาลทราย กระทรวงอุตสาหกรรม.

สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2565). สถานการณ์สินค้าเกษตรที่สำคัญและแนวโน้มปี 2566. กรุงเทพมหานคร:

สำนักวิจัยเศรษฐกิจการเกษตร สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.

