



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่
Extension Needs for Rice Seed Production of Farmers in Phrae Rice Seed Center

ชัยพร เล้าหล้า (Chaiyaporn Laola) ¹เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (Benchamas Yooprasert) ²

สินีนุช คุรุทเมือง แสนเสริม (Sineenuch Khrutmung Sansern) ³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการปฏิบัติ ในการผลิต และสิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร (3) ความรู้แหล่งความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการได้รับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร (4) ความต้องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ประชากรที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ ในฤดูฝน ปี 2564 จำนวน 433 ราย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ตัวอย่างจำนวน 208 ราย ทำการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย ใช้แบบสัมภาษณ์ในการเก็บรวบรวมข้อมูล วิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติโดยใช้ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัย พบว่า (1) เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวร้อยละ 58.2 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.65 ปี มีประสบการณ์ ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์เฉลี่ย 7.43 ปี มีจำนวนแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 1.84 คน มีพื้นที่จัดทำแปลงขยายพันธุ์เฉลี่ย 11.24 ไร่ ผลผลิตต่อไร่เฉลี่ย 600.05 กิโลกรัม รายได้ต่อไร่เฉลี่ย 8,312.43 บาท มีต้นทุนการผลิตต่อไร่เฉลี่ย 5,097.05 บาท ร้อยละ 88.9 ใช้เงินทุนตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (2) เกษตรกรร้อยละ 98.1 มีการปฏิบัติในขั้นตอนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์อยู่ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่เกษตรกรมีการปฏิบัติมากที่สุด 3 อันดับ ได้แก่ แخذเมล็ดพันธุ์และบ่มเมล็ดพันธุ์ให้ข้าวแตกตาตมก่อนนำไปเพาะ สำรวจแปลงนา เพื่อพยากรณ์การระบาดของศัตรูข้าว และทำความสะอาด เกี่ยวก่อนทำการเก็บเกี่ยว ประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุด 3 อันดับได้แก่ใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี และป้องกัน กำจัดศัตรูข้าวโดยใช้ หลายวิธี เช่น สารชีวภัณฑ์ สารเคมี และวิธีกล สิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรมากที่สุดได้แก่ การมีตลาด จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่แน่นอน มีมาตรฐาน การรับซื้อที่ชัดเจน และราคาซื้อสูงกว่าท้องตลาด (3) เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้ในระดับมากที่สุด ประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้มากที่สุดได้แก่การเก็บรักษาและการขนย้าย รองลงมาได้การเตรียมพื้นที่ และประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ที่น้อยที่สุดได้แก่ การเก็บเกี่ยว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับความรู้มากที่สุดได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ และเกษตรกรทั้งหมดได้รับการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้โดยวิธีเจ้าหน้าที่เข้าไปพบปะเยี่ยมเยียนที่แปลงหรือบ้าน การประชุม กลุ่มและการฝึกปฏิบัติในแปลง (4) เกษตรกรมีความต้องการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้มากที่สุดในประเด็น การตรวจ ตัดพันธุ์ปน การดูแล รักษาแปลงขยายพันธุ์ข้าว การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนย้ายการปรับปรุงบำรุงดิน การปลูก การเพาะ กล้าข้าว และการบันทึกข้อมูล วิธีการส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการมากที่สุดได้แก่ เจ้าหน้าที่เข้าไปพบปะเยี่ยมเยียนที่แปลงหรือบ้าน การประชุม กลุ่ม การฝึกอบรม การฝึกปฏิบัติในแปลง เอกสารคำแนะนำ และจากคู่มือจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว (5) เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว มากที่สุดในประเด็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาค่อนข้างสูง และมีข้อเสนอแนะให้มีเนื้อหาความรู้ของการอบรมตรงกับความต้องการของ เกษตรกร ให้มีเนื้อหาความรู้ที่กระชับและง่ายต่อการทำความเข้าใจ ให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวให้ เกษตรกรเพื่อเพิ่มความรู้ให้สมาชิกและปฏิบัติได้ถูกต้อง

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิตสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช 2639002118@stou.ac.th

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช agashben@stou.ac.th

³ รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sineenuch.san@stou.ac.th



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

คำสำคัญ ความต้องการการส่งเสริม การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว

Abstract

The objectives of this research were to study (1) personal, social, and economic conditions of farmers (2) practices in the production and motivation in the rice seed production of farmers (3) knowledge and knowledge resources regarding rice seed production and the obtainment of the extension on rice seed production of farmers (4) needs in the rice seed production extension of farmers (5) problems and suggestions regarding the extension of rice seed production. The population of this research was 433 rice seed production farmers who were with Phrae rice seed center in rainy season, 2021. The sample size of 208 people was determined by using Taro Yamane with the error value of 0.05 and simple random sampling method. Data were collected by conducting interview and were analyzed by using statistics such as frequency, percentage, maximum value, minimum value, mean, and standard deviation. The results of the research revealed that (1) 58.2% of rice seed production farmers were male with the average age of 53.65 years old, the experience in reproductive crop production of 7.43 years, the average labor in the household of 1.84 people, had the average land for seed production of 11.24 Rai, the average productivity per Rai of 600.05 kilogram. The average income per Rai was 8,312.43 Baht and the average product cost per Rai was 5,097.05 Baht. 88.9% of them spent their personal funding for rice seed production. (2) 98.1% of farmers practiced in steps for crop creation at the highest level. The most practice aspects the farmers adopted were submerging the seeds and maturing the rice seed prior to cultivation, surveying the crop to predict the outbreak of rice pest, and cleaning the harvester. The 3 aspects that farmers practiced the least were: the application of fertilizer according to soil analysis, the application of organic fertilizer mixed with chemical fertilizer and the pest control by using various methods such as biological substance, chemical substance, and mechanical method. The motivation in rice seed production of farmers at the highest level was on the concrete market distribution of rice seed production, explicit standard for buying, and higher price of buying than local market. (3) Most of the farmers had knowledge at the high level. The aspect that farmers had the knowledge at the highest level was the storage and transportation. Second to that was land preparation. The aspect that the farmers had the least knowledge on was the harvest and post harvest management. The knowledge resource which farmers received the knowledge at the highest level was from Phrae seed center officers. All of the farmers received the knowledge content extension by having the officers visit the crop or the house, group meeting, and practice in the crop. (4) Farmers needed the extension regarding the knowledge content at the highest level in regards to the checking of the seedlings mixed with the maintenance of rice reproduction, the harvest and post harvest management, the storage and transportation, soil preparation, planting, seedlings cultivation, and data recording. The extension method that farmers wanted the most was that the officers went to meet the farmers at the crop or home, training, the practice in the crop, instructional document, and manual for rice crop creation. (5) Farmers faced with the problems regarding rice seed production at the highest level in the aspect of high expenses and maintenance costs. They suggested that there should be the distribution of knowledge content in the training that matched with the needs of farmers. The content should be succinct and easy to understand. There should also be the practical training about rice reproduction crop management so that the farmers can have more knowledge and practice correctly.



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

Keywords: Extension needs, Rice seed production, Rice Seed Center

บทนำ

ข้าวเป็นอาหารหลักของประชากรกว่าครึ่งโลกไม่ต่ำกว่า 3,500 ล้านคนใน 169 ประเทศมีพื้นที่ปลูกอยู่ทั่วโลก 1,006 ล้านไร่ ทวีปเอเชียเป็นแหล่งปลูกข้าวที่ใหญ่ที่สุดของโลก 875 ล้านไร่ สำหรับประเทศไทยข้าวคือวิถีชีวิตของคนไทยมาช้านาน ปัจจุบันประเทศไทยมีชาวนา 4.5 ล้านครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกข้าวปีละตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน ข้าวมีใช้เพียงอาหารหลักเพื่อการดำรงชีพของคนไทยเท่านั้น แต่ยังเป็นพืชที่มีความสำคัญในหลายมิติทั้ง มิติเศรษฐกิจ มิติสังคม มิติการเมือง และมิติ ความมั่นคงทางอาหาร พื้นที่ปลูกข้าวของประเทศไทย 70 ล้านไร่ แยกเป็นรอบที่ 1 (นาปี) 58 ล้านไร่ และรอบที่ 2 (นาปรัง) 12 ล้านไร่ มีความต้องการใช้เมล็ดพันธุ์ในการเพาะปลูกปีละ 1.3 ล้านตันข้าวเปลือก โดยเมล็ดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่มาจาก กรมการข้าว ศูนย์ข้าวชุมชน และบริษัทเอกชนและการเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้เองของเกษตรกร(เยาวลักษณ์ แสนคำ, 2563)

กรมการข้าว โดยกองเมล็ดพันธุ์ข้าวทำหน้าที่ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดี ขึ้นพันธุ์ขยายและขึ้นพันธุ์จำหน่าย การใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพดีช่วยลดต้นทุนการผลิต ให้ผลผลิตสูงได้ข้าวมีคุณภาพ ทำให้เกษตรกรมั่นใจ ว่านำไปปลูกแล้วจะประสบผลสำเร็จ โดยในฤดูฝน ปี 2564 กองเมล็ดพันธุ์ข้าวมีเป้าหมายการผลิต เพิ่มขึ้นจากฤดูฝน ปี 2563 จาก 84,000 ตัน เป็น 95,000 ตัน โดยมีศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจำนวน 29 ศูนย์กระจายอยู่ทั่วประเทศ ทำหน้าที่ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวดังกล่าว(กองเมล็ดพันธุ์ข้าว, 2564)

ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ สังกัดกองเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว ทำหน้าที่ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวขึ้นพันธุ์ขยายและขึ้นพันธุ์จำหน่าย โดยในฤดูฝน ปี 2564 มีเป้าหมายการผลิตเพิ่มขึ้นจาก 2,100 ตัน เป็น 2,600 ตัน ทำให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ต้องขยายพื้นที่ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวจากพื้นที่ 3,961 ไร่ เป็น 5,100 ไร่(ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่, 2564) การเพิ่มพื้นที่แปลงขยายพันธุ์ข้าวดังกล่าวต้องอาศัยข้อมูลศักยภาพพื้นที่ ข้อมูลการระบาดของข้าววัชพืช ความอุดมสมบูรณ์ของทรัพยากรดินและน้ำ และที่สำคัญคือความเป็นเกษตรกรมืออาชีพในเรื่องของการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อให้ได้เมล็ดพันธุ์ข้าวคุณภาพตามมาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของกรมการข้าว และเป้าหมายการจัดซื้อคืนของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ โดยในฤดูฝน ปี 2564 มีกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ จำนวน 22 กลุ่ม เกษตรกรจำนวน 433 ราย โดยอยู่ในพื้นที่จังหวัดแพร่และจังหวัดอุตรดิตถ์ พบว่ายังมีเกษตรกรที่ยังไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ตามเป้าหมายการจัดซื้อคืน ส่งผลกระทบต่อเป้าหมายการผลิตของกลุ่มและกระทบต่อเป้าหมายการผลิตของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ และตัวชี้วัดในเรื่องของการผลิตเมล็ดพันธุ์ของกองเมล็ดพันธุ์ข้าว สาเหตุมาจากแปลงขยายพันธุ์ของเกษตรกรไม่ผ่านมาตรฐานเนื่องจากมีพันธุ์ปน ข้าวแดง ข้าววัชพืชในแปลงเกินมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ และไม่ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ซื้อคืนเนื่องจากมีพันธุ์ปน ข้าวแดง เกินมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ซื้อคืน เพราะเกษตรกรบางรายยังขาดประสบการณ์และความรู้ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ รวมถึงกระบวนการในการส่งเสริมที่ยังไม่สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร จำเป็นต้องทราบถึงปัญหาและความต้องการในด้านการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

จากสถานการณ์ที่เกษตรกรไม่สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ได้ตามเป้าหมายการจัดซื้อคืนเนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถจัดทำแปลงให้ผ่านมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าวและมาตรฐานจัดซื้อคืน ต้องทำการวิจัยความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว เพื่อนำไปใช้ประโยชน์เป็นข้อมูลให้แก่เจ้าหน้าที่ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ ในการวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และเป็นแนวทางในการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference

วัตถุประสงค์

1. เพื่อศึกษาสภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการปฏิบัติในการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาความรู้แหล่งความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการได้รับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร
5. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ ในฤดูฝน ปี 2564 จำนวนรวมทั้งหมด 433 ราย กำหนดขนาดตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ที่ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้ตัวอย่างจำนวน 208 ราย และใช้วิธีการสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้เป็นแบบสัมภาษณ์เป็นคำถามแบบปลายเปิดและปลายปิดให้เลือกตอบ และตอบตามระดับมาตราลิกอร์ (Likert type scale) 5 ระดับ ได้แก่ มากที่สุด มาก ปานกลาง น้อย และน้อยที่สุด ทำการทดสอบความเที่ยงและความตรงของเครื่องมือกับกลุ่มตัวอย่างจำนวน 30 ราย ประกอบด้วย 5 ตอน ได้แก่ (1) สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการปฏิบัติในการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.948 (3) ความรู้แหล่งความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.947 (4) ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.949 (5) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร มีค่าสัมประสิทธิ์แอลฟา เท่ากับ 0.961 สถิติที่ใช้วิเคราะห์ข้อมูล ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด ค่าเฉลี่ย ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับโดยใช้ค่า Weight Mean Score ซึ่งกำหนดการแปลความหมายระดับ ด้วยวิธีการนำค่าเฉลี่ยน้ำหนัก (Weight Mean Score) ในแต่ละประเด็นมาเปรียบเทียบกับเกณฑ์ ดังนี้

$$\frac{(\text{คะแนนสูงสุด} - \text{คะแนนต่ำสุด})}{\text{จำนวนระดับ}} = \frac{5 - 1}{5}$$

$$\text{ช่วงระดับ} = 0.80$$

คะแนนเฉลี่ย 1.00 - 1.80 คะแนน หมายถึง น้อยที่สุด
คะแนนเฉลี่ย 1.81 - 2.60 คะแนน หมายถึง น้อย
คะแนนเฉลี่ย 2.61 - 3.40 คะแนน หมายถึง ปานกลาง
คะแนนเฉลี่ย 3.41 - 4.20 คะแนน หมายถึง มาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

คะแนนเฉลี่ย 4.21 - 5.00 คะแนน หมายถึง มากที่สุด

ผลการวิจัย

1. สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.1 สภาพส่วนบุคคลของเกษตรกร ร้อยละ 58.2 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 53.65 ปี ร้อยละ 51.9 มีการศึกษาระดับประถมศึกษา มีประสบการณ์ในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์เฉลี่ย 7.43 ปี ร้อยละ 70.7 มีประสบการณ์ได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยมีจำนวนครั้งที่ได้รับการฝึกอบรมต่อปีเฉลี่ย 1.35 ครั้งต่อปี

1.2 สภาพสังคมของเกษตรกร มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.88 คน ร้อยละ 100.0 เป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว โดยร้อยละ 64.8 ดำเนินสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ร้อยละ 45.2 เป็นสมาชิกกลุ่มศูนย์ข้าวชุมชน

1.3 สภาพเศรษฐกิจของเกษตรกร มีจำนวนแรงงานในครอบครัวเฉลี่ย 1.84 คน มีพื้นที่จัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 13.87 ไร่ โดยแบ่งเป็นพื้นที่ของตนเองเฉลี่ย 11.24 ไร่ และพื้นที่เช่าเฉลี่ย 10.18 ไร่ ร้อยละ 56.8 ผลิตพันธุ์สันป่าตอง 1 ให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ มีปริมาณผลผลิตทั้งหมดต่อฤดูกาลผลิตเฉลี่ย 8,417.66 กิโลกรัม มีปริมาณผลผลิตเฉลี่ยต่อไร่เฉลี่ย 600.05 กิโลกรัม มีรายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ทั้งหมดต่อฤดูกาลผลิตเฉลี่ย 114,364.97 บาท มีรายได้จากการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์เฉลี่ยต่อไร่เฉลี่ย 8,312.43 บาท มีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ดังตารางที่ 1 และเกษตรกรร้อยละ 88.9 ใช้ทุนของตนเองในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

ตารางที่ 1 แสดงต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่

รายการต้นทุน	บาท/ไร่
1. ค่าแรง	
– ค่าเตรียมดิน	731.49
– ค่าปลูก	851.37
– ค่าดูแลรักษา	356.78
– ค่าเก็บเกี่ยว	526.68
2. ค่าวัสดุ	
– ค่าเมล็ดพันธุ์	242.56
– ค่าปุ๋ย	956.88
– ค่าสารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชและวัชพืช	372.96
– ค่าน้ำมันเชื้อเพลิงและสารหล่อลื่น	153.05
– ค่าซ่อมแซมอุปกรณ์การเกษตร	230.65
3. ค่าเช่าที่ดิน	1,039.50
ต้นทุนรวมต่อไร่	



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

2. สภาพการปฏิบัติในการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

เกษตรกรร้อยละ 98.1 มีการปฏิบัติอยู่ในระดับมากที่สุด โดยเกษตรกรร้อยละ 100.0 มีการปฏิบัติมากที่สุด ใน 18 ประเด็น ได้แก่ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์และการเพาะกล้าในประเด็น 1) ใช้เมล็ดพันธุ์จำนวน 10-12.5 กิโลกรัมต่อไร่ 2) การแช่เมล็ดพันธุ์และบ่มเมล็ดพันธุ์ให้ข้าวแตกตามตุ่มก่อนนำไปเพาะ 3) มีการป้องกันการปะปนพันธุ์ขณะทำการเพาะกล้าข้าว ด้านการปลูกในประเด็น 4) ใช้วิธีปักดำในการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ 5) ใช้กล้าข้าวที่มีอายุ 15-20 วันในการปักดำ 6) ใช้ข้าวพันธุ์และชั้นพันธุ์เดียวกันในการปลูกซ่อม ด้านการดูแลรักษาในประเด็น 7) รักษาระดับน้ำในช่วงข้าวแตกกออยู่ที่ 5-10 เซนติเมตร 8) กำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย 9) มีการสำรวจแปลงนาเพื่อพยากรณ์การระบาดของศัตรูข้าว ด้านการตรวจตัดพันธุ์ในประเด็น 10) ตรวจตัดพันธุ์ปนในระยะกล้า แรกออก ออกดอก โนมรวง และระยะเก็บเกี่ยว 11) การถอนต้นข้าวที่มีลักษณะผิดปกติหรืออยู่นอกกอทิ้ง 12) นำพันธุ์ปนที่เก็บได้ไปทำลายทิ้งนอกแปลง ด้านการเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว ในประเด็น 13) ระบายน้ำออกจากแปลงนา ก่อนเก็บเกี่ยว 7-10 วัน 14) ทำความสะอาดรถเกี่ยวก่อนทำการเก็บเกี่ยว 15) เก็บเกี่ยวในระยะพลับพลึงคือหลังจากที่ข้าวออกดอกดอก 28-30 วัน ด้านการเก็บรักษาและการขนย้ายในประเด็น 16) สถานที่เก็บรักษาสะอาด มีการระบายอากาศ และสามารถป้องกันศัตรูข้าวได้ 17) ทำความสะอาดรถขนย้ายก่อนการขนย้ายข้าว ด้านการบันทึกข้อมูลในประเด็น 18) การบันทึกข้อมูลการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว เช่น วันปลูก การใช้ปัจจัยการผลิต วันเก็บเกี่ยว เป็นต้น

เกษตรกรปฏิบัติน้อยที่สุด 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน 2) ใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี 3) ป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้หลายวิธี เช่น สารชีวภัณฑ์ สารเคมี และวิธีกล

สิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรมากที่สุดคือสิ่งจูงใจภายนอก ได้แก่ การมีตลาดจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวที่แน่นอน มีมาตรฐานการรับซื้อที่ชัดเจน และราคารับซื้อสูงกว่าท้องตลาด

3. ความรู้แหล่งความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการได้รับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

เกษตรกรส่วนใหญ่มีระดับความรู้อยู่ในระดับมาก ประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้มากที่สุด 6 ประเด็น ได้แก่ 1) การปลูกพืชตระกูลถั่ว 2) แปลงที่เหมาะสมต่อการทำแปลงขยายพันธุ์ต้องเป็นแปลงที่ล้อมรอบด้วยพันธุ์อื่น 3) ควรรักษา ระดับน้ำในแปลงนาในช่วงข้าวแตกกอที่ 5-10 เซนติเมตร 4) การเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวต่างชนิดพันธุ์ต้องแยกออกจากกัน และทำป้ายชื่อให้ชัดเจน 5) สถานที่เก็บรักษาข้าวต้องมีการระบายอากาศได้ดี และสามารถป้องกันศัตรูข้าวได้ 6) รถขนย้ายข้าวต้องทำความสะอาดก่อนทำการขนย้ายเพื่อป้องกันการปะปนพันธุ์

เกษตรกรมีความรู้น้อยที่สุด 5 ประเด็น ได้แก่ 1) ก่อนเพาะกล้าควรนำเมล็ดพันธุ์ไปแช่น้ำอย่างน้อย 48 ชั่วโมง 2) ระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการตรวจตัดพันธุ์ปนคือ 10.00 น. – 14.00 น. เพราะมีแสงแดดทำให้เห็นพันธุ์ปนชัดที่สุด 3) ระยะข้าว โนมรวงสามารถสังเกตพันธุ์ปนได้ชัดเจนที่สุด 4) รถเกี่ยวที่ใช้เกี่ยวข้าวเป็นพันธุ์เดียวกันในกลุ่มไม่ต้องทำความสะอาดก็ได้ 5) การบันทึกปัจจัยการผลิตไม่จำเป็นต้องบันทึกการซื้อเมล็ดพันธุ์ที่ใช้จัดทำแปลง

แหล่งความรู้ที่เกษตรกรได้รับความรู้มากที่สุดคือตัวบุคคลได้แก่ เจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ และสถานที่เรียนรู้ได้แก่ จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ แหล่งความรู้ที่ได้รับน้อยคือสื่อเทคโนโลยีสารสนเทศได้แก่ จากวิทยุ

เกษตรกรได้รับการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้มากที่สุดใน 7 ประเด็น ได้แก่ 1) การปรับปรุงบำรุงดิน 2) การเพาะกล้าข้าว 3) การปลูก 4) การดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ข้าว 5) การตรวจตัดพันธุ์ปน 6) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference

7) การเก็บรักษาและการขนย้าย และได้รับการส่งเสริมโดยวิธีการส่งเสริมแบบรายบุคคลโดยเจ้าหน้าที่เข้าไปพบปะ เยี่ยมเยียนที่แปลงหรือบ้าน การส่งเสริมแบบกลุ่มโดย การประชุมกลุ่ม การฝึกปฏิบัติในแปลง

4. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

ด้านเนื้อหาความรู้เกษตรกรมีความต้องการอยู่ในระดับมากที่สุดในระดับ 1) การตรวจตัดพันธุ์ปน 2) การดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ข้าว 3) การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว 4) การเก็บรักษาและการขนย้าย 5) การปรับปรุงบำรุงดิน 6) การปลูก 7) การเพาะกล้าข้าวและ 8) การบันทึกข้อมูล

ด้านวิธีการส่งเสริมเกษตรกรมีความต้องการมากที่สุดได้แก่ การส่งเสริมแบบรายบุคคลโดยเจ้าหน้าที่เข้าไปพบปะ เยี่ยมเยียนที่แปลงหรือบ้าน การส่งเสริมแบบกลุ่มโดย การประชุมกลุ่ม การฝึกอบรม และการฝึกปฏิบัติในแปลง การส่งเสริมแบบมวลชนโดยเอกสารคำแนะนำ และจากคู่มือจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมากที่สุดด้านการดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ ในประเด็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาค่อนข้างสูง มีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมมากใน 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การเข้าไปติดต่อที่สำนักงานทำได้ยากเนื่องจากระยะทางไกล 2) ไม่มีโทรศัพท์มือถือ 3) ไม่มีความรู้เรื่องการใช้งานสื่อออนไลน์(เฟซบุ๊ก/ไลน์/ยูทูป) มีข้อเสนอแนะให้มีเนื้อหาความรู้ของการอบรมตรงกับความต้องการของเกษตรกร มีเนื้อหาความรู้ที่กระชับและง่ายต่อการทำความเข้าใจให้มีการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการเรื่องการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวให้เกษตรกรเพื่อเพิ่มความรู้ให้สมาชิกและปฏิบัติได้ถูกต้อง

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่อง ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ ผู้วิจัยขอเสนอการอภิปราย ดังนี้

1. สภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร

จากการศึกษาสภาพส่วนบุคคล สภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่าส่วนใหญ่เกษตรกรเป็นเพศชาย เนื่องจากการจัดทำแปลงขยายพันธุ์จะต้องมีการปฏิบัติในระดับแปลงอย่างใกล้ชิด ต้องมีการใช้แรงงานในการปฏิบัติทุกขั้นตอน เพื่อให้แปลงผ่านมาตรฐานการจัดทำแปลงขยายพันธุ์เป็นงานที่ใช้แรงมากจึงต้องเป็นเพศชายที่สามารถปฏิบัติได้มากกว่าเพศหญิง เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมากและมีระดับการศึกษาอยู่ในระดับประถมศึกษาเนื่องด้วยการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวเป็นอาชีพด้านการเกษตรอย่างหนึ่ง ซึ่งส่วนใหญ่คนหนุ่มสาวที่มีอายุน้อยและมีการศึกษาสูงไม่นิยมประกอบเป็นอาชีพเนื่องจากเป็นอาชีพที่ใช้แรงงานและความยากลำบาก ทำให้เกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากและมีระดับการศึกษาในระดับประถมศึกษา ในอนาคตหากไม่มีเกษตรกรรุ่นใหม่เข้ามาทดแทนจะทำให้ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่มีปัญหาไม่สามารถจัดหาเกษตรกรที่ทำการแปลงขยายพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์ฯได้ ซึ่งสอดคล้องในประเด็นจำนวนแรงงานในครอบครัวที่พบว่ามีน้อยมากเฉลี่ย 1.84 คนเท่านั้น และพบว่ามีเกษตรกรบางส่วนที่ยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรมด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเนื่องจากมีเกษตรกรบางรายเป็นรายใหม่ที่เพิ่งเข้าร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ จึงเป็นสาเหตุทำให้เกษตรกรไม่สามารถจัดทำแปลงขยายพันธุ์ให้ผ่านมาตรฐานเพราะไม่มีความรู้และการปฏิบัติที่ถูกต้อง ด้านพื้นที่พบว่าเกษตรกรมีพื้นที่เฉลี่ย 13.87 ไร่ เนื่องจากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวต้องมีการลงทุนเพื่อให้ได้ผลผลิตสูงดังนั้นจะต้องมีพื้นที่เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้พอใช้ซึ่งไม่มากนักดูแลไม่ทั่วถึงและไม่ค่อยเกินไปเพื่อให้ได้ผลตอบแทนที่คุ้มทุน และเกษตรกรต้องมีการลงทุนเพื่อให้สามารถทำแปลงให้ผ่านมาตรฐานทำให้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตที่สูงมากจากข้อค้นพบเกษตรกรมีต้นทุนการผลิตเฉลี่ยต่อไร่ 5,097 บาท เนื่องด้วยปัจจุบันราคาปัจจัยการผลิตในขั้นตอนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์เพิ่มขึ้นอย่างมาก เช่น ค่าปุ๋ยเคมี ค่าน้ำมันเชื้อเพลิง และค่าจ้างแรงงาน ทำให้ต้นทุนการผลิตสูงขึ้น และแหล่งเงินทุนที่เกษตรกรใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่มาจากทุนตนเองและจากการกู้ยืมเงินจาก ธ.ก.ส

2. สภาพการปฏิบัติในการผลิตและสิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

2.1 สภาพการปฏิบัติในการผลิต เกษตรส่วนใหญ่มีการปฏิบัติในทุกขั้นตอนของการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว ตั้งแต่การเตรียมพื้นที่ปลูกจนถึงการบันทึกข้อมูล แต่พบว่ามีบางประเด็นที่เกษตรกรปฏิบัติได้น้อยได้แก่ 1) การใส่ปุ๋ย ตามค่าวิเคราะห์ดิน เนื่องจากการวิเคราะห์ดินและการคำนวณปริมาณแม่ปุ๋ยที่ใช้ มีขั้นตอนการปฏิบัติที่ยุ่งยากและต้องกระทำโดยผู้เชี่ยวชาญที่มีความรู้เท่านั้นซึ่งเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ยังไม่มีความรู้เรื่องการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน เกษตรกรมองว่าการปฏิบัติยุ่งยากมาก จึงทำให้เกษตรกรใส่ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดินน้อย 2) การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี เนื่องด้วยเกษตรกรต้องการให้ได้ผลผลิตต่อไร่ที่สูงเพื่อผลตอบแทนที่มาก จึงต้องใส่ปุ๋ยที่เป็นเคมีในปริมาณมากและเกษตรกรมองว่าการใช้ปุ๋ยอินทรีย์จะทำให้ได้ผลผลิตต่อไร่ต่ำ และต้องใช้ในปริมาณมากมีความยุ่งยากกว่าการใช้ปุ๋ยเคมีจึงทำให้เกษตรกรไม่นิยมใช้ปุ๋ยอินทรีย์ในแปลงขยายพันธุ์ข้าว 3) การป้องกันกำจัดศัตรูข้าวโดยใช้หลายวิธี เช่น สารชีวภัณฑ์ สารเคมี และวิธีกล เนื่องจากเกษตรกรมองว่าการได้มาซึ่งสารชีวภัณฑ์ค่อนข้างใช้เวลานานไม่ทันต่อการใช้งาน หรืออาจไม่ยังไม่ทราบวิธีการปฏิบัติการป้องกันศัตรูพืชแบบผสมผสาน ทำให้เกษตรกรเลือกใช้สารเคมีในการป้องกันกำจัดศัตรูข้าวเพียงอย่างเดียว 5) การตรวจตัดพันธุ์ปนด้วยตนเอง เนื่องจากพื้นที่การจัดทำแปลงขยายพันธุ์มีค่อนข้างมากเกษตรกรจึงมีการจ้างแรงงานในการตรวจตัดพันธุ์ปนเพื่อให้สามารถปฏิบัติได้ครอบคลุมพื้นที่และทันในแต่ช่วงอายุการเจริญเติบโตของข้าว และการที่เกษตรกรมีอายุค่อนข้างมากทำให้การปฏิบัติในแปลงทำได้ลำบากเพราะการตรวจตัดพันธุ์ปนต้องใช้ความชำนาญและสายตาเพื่อสังเกตเห็นถึงความแตกต่างระหว่างพันธุ์ที่ปลูกและพันธุ์ที่ปนในแปลง และเกษตรกรบางรายยังไม่มีประสบการณ์ทำให้เกษตรกรมีการตรวจตัดพันธุ์ปนด้วยตนเองน้อย

นอกจากนี้ยังพบว่าเกษตรกรมีการปฏิบัติไม่ถูกต้องในบางประเด็นซึ่งเมื่อเปรียบเทียบการปฏิบัติและความรู้ด้านการปฏิบัติของเกษตรกรทำให้ทราบว่าเกษตรกรปฏิบัติไม่ถูกต้องจึงเป็นสาเหตุที่ทำให้เกษตรกรจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวไม่ผ่านมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์และมาตรฐานจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืน ได้แก่ประเด็น 1) เกษตรกรมีการปฏิบัติแช่เมล็ดพันธุ์ และบ่มเมล็ดพันธุ์ข้าวให้แตกตาตุ่มก่อนนำไปเพาะ แต่เกษตรกรมีความรู้ในประเด็นก่อนเพาะกล้าควรนำเมล็ดพันธุ์ไปแช่น้ำอย่างน้อย 48 ชั่วโมง หมายความว่าเกษตรกรมีความเข้าใจที่ผิดว่าการแช่เมล็ดพันธุ์ข้าวจะต้องแช่เมล็ดพันธุ์ถึง 48 ชั่วโมงแต่ความเป็นจริงแล้วจะต้องแช่ไม่เกิน 24 ชั่วโมงเท่านั้น 2) มีการปฏิบัติตรวจตัดพันธุ์ปนในระยะกล้า แตกกอ ออกดอก โน้มรวง และระยะเก็บเกี่ยว แต่เกษตรกรมีความรู้ในประเด็นระยะเวลาที่เหมาะสมต่อการตรวจตัดพันธุ์ปนคือ 10.00 – 14.00 น. เพราะมีแสงแดดทำให้เห็นพันธุ์ปนได้ชัดเจนที่สุด ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ผิดเพราะเวลาที่เหมาะสมต่อการตรวจตัดพันธุ์ปนที่เหมาะสมคือช่วงเช้าตั้งแต่เวลา 8.00 -10.00 น. และช่วงบ่ายเวลา 14.00 -16.00 น. ซึ่งช่วงเวลาดังกล่าวจะทำให้สังเกตเห็นพันธุ์ปนได้ดีกว่าและอากาศไม่ร้อนจนเกินไป 3) มีการปฏิบัติในประเด็นทำความสะอาดเกี่ยวก่อนทำการเก็บเกี่ยว แต่เกษตรกรมีความรู้ในประเด็นรถเกี่ยวที่ใช้เกี่ยวข้าวพันธุ์เดียวกันในกลุ่มไม่ต้องทำความสะอาดก็ได้ ซึ่งเป็นความเข้าใจที่ผิดเพราะถึงแม้รถเกี่ยวจะเกี่ยวข้าวพันธุ์เดียวกันในกลุ่มเมื่อสิ้นสุดการเกี่ยวแล้วจะต้องทำความสะอาดเกี่ยวทุกครั้งก่อนที่จะไปเกี่ยวข้าวแปลงเกษตรกรรายต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

2.2 สิ่งจูงใจในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว สิ่งจูงใจในการเข้าร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ของเกษตรกรคือการมีตลาดจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ที่แน่นอน มีมาตรฐานการรับซื้อที่ชัดเจน และราคารับซื้อสูงกว่าท้องตลาด เนื่องด้วยการที่เกษตรกรผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่เกษตรกรมีความมั่นใจว่าผลผลิตที่ได้จะมีการรับซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแน่นอนหากเมล็ดพันธุ์ผ่านมาตรฐาน ทำให้เกษตรกรมีความตั้งใจที่จะทำแปลงขยายพันธุ์ให้ผ่านมาตรฐาน ซึ่งสอดคล้องในประเด็นการปฏิบัติของเกษตรกรที่มีความตั้งใจปฏิบัติมากที่สุด และเกษตรกรเห็นถึงราคาที่สูงกว่าท้องตลาด ซึ่งหากจำหน่ายให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่แล้วจะมีรายได้มากกว่าการขายเป็นข้าวทั่วไป และการมีมาตรฐานการรับซื้อที่ชัดเจนสามารถตรวจสอบได้ทำให้เกษตรกรมีความมั่นใจว่าจะไม่เกิดการเอารัดเอาเปรียบอย่างแน่นอนทำให้เกษตรกรตัดสินใจเข้าร่วมเป็นสมาชิกผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ซึ่งสอดคล้องกับโครนนท์ เดิมศิริรัตน์ (2552) ได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่าเกษตรกรมีแรงจูงใจต่อการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวในระดับเห็นด้วยอย่างยิ่ง 3 อันดับแรกคือ มีตลาดรับซื้อผลผลิตที่แน่นอนและมีเป้าหมายที่ชัดเจนราคา รับซื้อเมล็ดพันธุ์คืนสูงกว่าราคาในตลาดท้องถิ่น และมีความมั่นใจว่าได้รับความเป็นธรรมในการชั่งตวงผลผลิต และวิยะดา สุทธิศักดิ์ (2560) ได้ศึกษาศักยภาพของเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่ พบว่าเหตุผลที่เข้าร่วมผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวกับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่ ร้อยละ 100.0 มีตลาดรับซื้อเมล็ดพันธุ์ที่แน่นอนมีมาตรฐานการรับซื้อและราคาที่ชัดเจน

3. ความรู้แหล่งความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการได้รับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

3.1 ความรู้ เกษตรกรมีความรู้ที่ค่อนข้างแตกต่างกันทั้งที่มีความรู้น้อยตลอดจนมีความรู้มากที่สุด ซึ่งประเด็นที่เกษตรกรมีความรู้ส่งผลให้เกิดการปฏิบัติที่ไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ จึงเป็นสาเหตุทำให้แปลงไม่ผ่านมาตรฐานการจัดทำแปลงขยายพันธุ์และมาตรฐานจัดซื้อคืน และเนื่องด้วยการมีเกษตรกรรายใหม่เข้ามาร่วมจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าว ซึ่งยังไม่ได้รับการฝึกอบรมด้านการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ เกษตรกรมีความรู้ด้านการจัดทำแปลงขยายพันธุ์น้อยจึงส่งผลต่อการปฏิบัติซึ่งไม่ถูกต้อง ดังนั้นเพื่อให้เกษตรกรสามารถจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวผ่านมาตรฐานต้องมีการถ่ายทอดให้ความรู้แก่เกษตรกรเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจในเรื่องการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวและสามารถนำไปปฏิบัติในระดับแปลงของตนได้

3.2 แหล่งความรู้ เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับความรู้จากตัวบุคคลคือเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ เนื่องจากเจ้าหน้าที่ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่หรือพนักงานสนามต้องทำหน้าที่ควบคุม กำกับ ดูแล และติดตามแปลงขยายพันธุ์ข้าว เพื่อให้ผ่านมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์และมาตรฐานจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากแปลงขยายพันธุ์ หากไม่สามารถทำแปลงขยายพันธุ์ให้ผ่านได้จะส่งกระทบต่อเป้าหมายการผลิตเมล็ดพันธุ์ของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่อย่างมาก ดังนั้นเจ้าหน้าที่จึงต้องเข้าไปติดตามให้ความรู้แก่ตัวเกษตรกรอย่างใกล้ชิดทำให้เกษตรกรมีความรู้จากเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่มากที่สุด แต่เนื่องด้วยปัจจุบันการเพิ่มเป้าหมายการผลิตที่เพิ่มขึ้นทำให้การดูแล ติดตาม อาจไม่ทั่วถึงหรือน้อยครั้งลง สอดคล้องกับประเด็นศึกษาปัญหาการส่งเสริมแบบรายบุคคลที่เจ้าหน้าที่ควบคุมแปลงขยายพันธุ์มีจำกัดปฏิบัติงานไม่ทั่วถึงมีปัญหาปานกลาง

และได้รับจากสถานที่เรียนรู้คือศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ เนื่องจากเกษตรกรบางรายได้เข้าไปอบรม สัมมนา ที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่อย่างเข้มข้นจึงทำให้มีระดับความรู้มากที่สุด แต่เนื่องจากมีเพียงเกษตรกรบางส่วนเท่านั้นที่สามารถเดินทางเข้าไปศึกษาเรียนรู้ที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ได้ เพราะเกษตรกรบางคนไม่สามารถเดินทางไปได้เนื่องจากระยะทางที่ไกลจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่มาก สอดคล้องกับประเด็นศึกษาปัญหาการเข้าไปติดต่อที่สำนักงานทำได้ยากเนื่องจากระยะทางไกลมีปัญหาอยู่ในระดับมาก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

3.3 การได้รับการส่งเสริม เกษตรกรได้รับการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ในทุกประเด็นในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จากการส่งเสริมแบบรายบุคคลโดยเจ้าหน้าที่เข้าไปพบปะเยี่ยมเยียนที่แปลงหรือบ้าน เนื่องจากการติดตาม กำกับดูแล อย่างใกล้ชิดของเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ ทุกครั้งที่มีการลงพื้นที่ติดตามแปลงหรือประชุมกลุ่ม เจ้าหน้าที่จะมีการสอดแทรกความรู้ผ่านการฝึกปฏิบัติในแปลงหรือนำปัญหาจากเกษตรกรมาเป็นประเด็นในการถ่ายทอดความรู้ ซึ่งเจ้าหน้าที่ใช้โอกาสในการติดตามแปลงขยายพันธุ์ข้าว ซึ่งมีการจัดประชุมกลุ่มเกษตรกรเพื่อสอบถามถึงสถานการณ์แปลงขณะนั้นและปัญหาอุปสรรคในการจัดทำแปลงของเกษตรกร และหลังจากการประชุมเจ้าหน้าที่จะลงติดตามแปลงขยายพันธุ์ข้าวของเกษตรกรแต่ละรายเพื่อให้เห็นถึงการเจริญเติบโต ความสมบูรณ์ของต้นข้าว รวมถึงการสำรวจโรคและแมลงในแปลงร่วมด้วย แต่ด้วยระยะเวลาและเนื้อหาความรู้บางครั้งไม่สอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกรทำให้บางครั้งเกษตรกรอาจได้รับความรู้ไม่ครบถ้วน และหากมีเกษตรกรบางรายไม่ได้เข้าร่วมก็จะทำให้ไม่ได้รับการส่งเสริมในครั้งนั้นไป สอดคล้องกับ ทศมาลี จันทชัย (2561) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุบลราชธานี พบว่าเกษตรกรได้รับการส่งเสริมด้านเนื้อหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุด ด้านวิธีการส่งเสริมเกษตรกรได้รับการส่งเสริมรายบุคคลในระดับมากที่สุด การเยี่ยมเยียนที่บ้านหรือไร่

4. ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

4.1 ด้านเนื้อหาความรู้ เกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้มากที่สุด เนื่องจากเพื่อให้สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้ผ่านมาตรฐานแปลงขยายพันธุ์ข้าว และมาตรฐานการจัดซื้อเมล็ดพันธุ์คืนจากแปลงขยายพันธุ์สามารถจำหน่ายให้กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ได้ เกษตรกรจะต้องมีความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อให้สามารถนำไปปฏิบัติได้ผลสำเร็จ จึงมีความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาความรู้ในระดับมากที่สุด สอดคล้องกับทศมาลี จันทชัย (2561) ได้ศึกษาความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุบลราชธานี พบว่าเกษตรกรมีความต้องการการส่งเสริมด้านเนื้อหาโดยรวมอยู่ในระดับมากทุกประเด็น

4.2 ด้านวิธีการส่งเสริม เกษตรกรมีความต้องการด้านวิธีการส่งเสริมมากที่สุด จากเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่เข้าไปพบปะเยี่ยมเยียนที่แปลงหรือที่บ้าน เนื่องจากจากเกษตรกรมีความใกล้ชิดความคุ้นเคยกับเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ และมีระดับความรู้ที่ได้รับมากที่สุดจึงเป็นวิธีที่เกษตรกรต้องการมากที่สุด ด้านวิธีการประชุมกลุ่ม การฝึกปฏิบัติในแปลงเป็นวิธีที่เกษตรกรสามารถเข้าร่วมได้ง่ายสังเกตได้จากผลการศึกษาปัญหาในประเด็นการประชุมกลุ่มและการลงปฏิบัติในแปลงซึ่งส่วนใหญ่เกษตรกรไม่มีปัญหาในประเด็นนี้ ด้านการฝึกอบรมเนื่องจากเกษตรกรต้องการความรู้ในเรื่องการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ข้าวมาก และยังมีเกษตรกรบางส่วนที่ยังไม่เคยได้รับการฝึกอบรมทำให้เกษตรกรมีความต้องการมากที่สุด

ดังนั้นเพื่อให้การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตรงกับความต้องการของเกษตรกร ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ต้องใช้วิธีการอบรมเชิงปฏิบัติการโดยการอบรมเนื้อหาความรู้ในทุกประเด็นได้แก่ การปรับปรุงบำรุงดิน การเพาะกล้าข้าว การปลูก การดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ข้าว การตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว การเก็บรักษาและการขนย้าย และการบันทึกข้อมูล และทุกกระบวนการให้ลงพื้นที่เพื่อให้เกษตรกรได้เรียนรู้จากการลงมือปฏิบัติจริงเพื่อให้เกิดความรู้ความเข้าใจและสามารถนำไปปฏิบัติได้จริงในแปลงของตนเอง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

5. ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร

เกษตรกรมีปัญหาด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวมากที่สุดในประเด็นต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาค่อนข้างสูง เนื่องจากเพื่อให้ได้ผลผลิตต่อไร่ที่สูงเกษตรกรจะต้องมีการลงทุนในการดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ที่มาก ประกอบกับในปัจจุบัน ราคาค่าใช้จ่ายต้นทุนการผลิตต่างๆในขั้นตอนการจัดทำแปลงขยายพันธุ์ที่เพิ่มขึ้นอย่างมาก เช่น ค่าปุ๋ยเคมีค่าน้ำมันเชื้อเพลิง ที่ปัจจุบันเพิ่มขึ้นค่อนข้างมากทำให้เกษตรกรมีต้นทุนค่าใช้จ่ายในการดูแลรักษาแปลงขยายพันธุ์ที่สูงไปด้วย ดังนั้นต้องให้เกษตรกรมีแนวทางการลดต้นทุนของตนเองในระดับแปลง เมื่อพิจารณาในประเด็นที่เกษตรกรมีการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียว ไม่มีการใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมด้วย ไม่ใช้ปุ๋ยสังคต และใช้สารเคมีในการจัดการศัตรูข้าวเพียงอย่างเดียว ทำให้เกษตรกรมีต้นทุนที่สูง ดังนั้นจึงต้องมีการอบรมให้ความรู้แก่เกษตรกรเรื่องการใช้ปุ๋ยสังคต การจัดการศัตรูข้าวแบบผสมผสาน เพื่อเป็นแนวทางการลดต้นทุนให้กับเกษตรกร

นอกจากนี้เกษตรกรมีปัญหาด้านวิธีการส่งเสริมระดับมากในประเด็นไม่มีความรู้เรื่องการใช้งานสื่อออนไลน์ (เฟซบุ๊ก/ยูทูบ/ไลน์) เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่มีอายุมากทำให้ไม่มีความรู้ในเรื่องการใช้เทคโนโลยีใหม่ๆ แต่เป็นสิ่งที่สามารถเรียนรู้ได้ โดยการอบรมเรื่องการใช้สื่อออนไลน์เบื้องต้นให้กับเกษตรกร

ข้อเสนอแนะ

1. ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1.1 ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่ ควรมีการจัดฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวให้กับเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวทุกราย ทุกกลุ่ม เพื่อให้เกษตรกรมีความรู้และสามารถนำไปปฏิบัติได้อย่างถูกต้อง โดยมีเนื้อหาความรู้ทุกขั้นตอนในกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ผ่านการอบรมประกอบกับการปฏิบัติจริงและมีตัวอย่างของจริงประกอบการเรียนรู้

ควรมีการสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่เพื่อรองรับปัญหาการขาดแคลนเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวในอนาคต โดยการชักนำคนรุ่นใหม่เข้ามาร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ซึ่งให้เห็นถึงข้อดีของการเป็นเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว และความแตกต่างจากการเป็นชาวนาทั่วไป

ควรมีการจัดฝึกอบรมในเรื่องขั้นตอนการใช้งานสื่อออนไลน์เบื้องต้นให้กับเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เพื่อเป็นช่องทางในการสื่อสารระหว่างเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่และเกษตรกร

1.2 กองเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว ควรมีนโยบายการพัฒนาบุคลากรด้านการส่งเสริม มีการเพิ่มทักษะด้านการส่งเสริมโดยใช้วิธีที่หลากหลายและนำเทคโนโลยีเข้ามาช่วย เช่น เทคโนโลยีแผนที่ภาพถ่ายและดาวเทียม แอปพลิเคชันไลน์เข้ามาช่วยในการส่งเสริมเพื่อให้สามารถกำกับ ติดตาม ดูแลแปลงขยายพันธุ์ข้าวและเกษตรกรได้อย่างทั่วถึง

1.3 เกษตรกร ควรมีแนวทางการลดต้นทุนของตนเองในฤดูต่อไป โดยทำการวิเคราะห์ดินเพื่อใช้ปุ๋ยสังคต การหว่านและไถกลบปุ๋ยก่อนฤดูปลูก การใช้ปุ๋ยอินทรีย์ร่วมกับปุ๋ยเคมี และการจัดการศัตรูพืช โดยวิธีที่หลากหลาย ซึ่งสามารถขอรับสนับสนุนความรู้ได้จากสถานีพัฒนาที่ในพื้นที่ สำนักงานเกษตรจังหวัดและเกษตรอำเภอในพื้นที่ โดยมีเจ้าหน้าที่ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่เป็นพี่เลี้ยง

2. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

2.1 วิจัยต้นทุนการผลิตของเกษตรกร เปรียบเทียบระหว่างพันธุ์ที่ผลิต ระหว่างกลุ่มเกษตรกร เพื่อหาแนวทางการลดต้นทุนการผลิตของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

2.2 วิจัยเปรียบเทียบผลผลิต รายได้ และต้นทุนการผลิต ของเกษตรกรระหว่างเกษตรกรที่ใช้ปุ๋ยสั่งตัดและไม่ใช้ปุ๋ยสั่งตัดเพื่อเป็นแนวทางในการส่งเสริมแก่เกษตรกรต่อไป

2.3 วิจัยศึกษาความคิดเห็นของเกษตรกรที่ได้รับการส่งเสริมโดยนำเทคโนโลยีเข้ามามีส่วนร่วมในกระบวนการส่งเสริมด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว

2.4 วิจัยเรื่องแรงจูงใจของเกษตรกรต่อการเข้าร่วมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเพื่อเป็นแนวทางในการสร้างเกษตรกรรุ่นใหม่ให้เข้าร่วมจัดทำแปลงขยายพันธุ์กับศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่

เอกสารอ้างอิง

เยาวลักษณ์ แสนคำ. (2563) . การศึกษาแผนการผลิตและการตลาดข้าวครบวงจรในการสร้างเสถียรภาพราคา. สำนักนโยบายยุทธศาสตร์ข้าว กรมการข้าว

กวิสรา มมประโคน. (2555) . การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของสมาชิกศูนย์ข้าวชุมชน อำเภอละหานทราย จังหวัดบุรีรัมย์. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) . มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

กองเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว. (2564) . แผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ปี 2565(ฤดูฝน 2564 และฤดูแล้ง 2565) กองเมล็ดพันธุ์ข้าว กรมการข้าว. (อัคราณา)

คะนิงนุช พิมพ์ชัย. (2561) . การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) . มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ฉลาม จันทร์ช่วยนา. (2551) . การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในโครงการศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในอำเภอบางคล้า จังหวัดฉะเชิงเทรา. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ทัศนีย์ ทองพันชั่ง. (2561) . ปัจจัยที่มีผลต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิอินทรีย์ของสมาชิกศูนย์ส่งเสริมและผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวชุมชน ตำบลฝักใหม่ อำเภอยะหริ่ง จังหวัดศรีสะเกษ. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) . มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

ทัศนาลี จันทชัย. (2561) . ความต้องการการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร ในศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุบลราชธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) . มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

นภาพร เวชกามา และคณะ. (2561) . การศึกษาระบบและกระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของศูนย์ข้าวชุมชนในจังหวัดมหาสารคาม. สาขาวิชาเกษตรศาสตร์ คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏมหาสารคาม

บุญเศรษฐ์ มีมานะ. (2555) . ความคิดเห็นและการตัดสินใจใช้รถดำนาเพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของกลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) . มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

พินนุช คำหล้า. (2558) . ปัจจัยที่มีผลต่อความสำเร็จในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวลำปาง. (วิทยานิพนธ์ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต(ส่งเสริมการเกษตร) สาขาส่งเสริมการเกษตร) คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

-
- วิยะดา สุทธิศักดิ์. (2560) . ศักยภาพของเกษตรกรที่ได้รับการถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวเชียงใหม่. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต(ส่งเสริมการเกษตรและพัฒนาชนบท) สาขาวิชาส่งเสริมการเกษตร) มหาวิทยาลัยเชียงใหม่, เชียงใหม่
- ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวแพร่. (2564) . แผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวปี 2565(ฤดูฝนปี 2564 ฤดูแล้งปี 2565) . (อัดสำเนา)
- ไศรณันท์ เต็มศรีรัตน์. (2552) . การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรในจังหวัดร้อยเอ็ด. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) . มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- สุวัฒน์ ศรีโททุม. (2550) . สภาพและปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรภายใต้ศูนย์ส่งเสริมและผลิตพันธุ์ข้าวชุมชนในจังหวัดอุดรธานี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต) . มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.

