



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

การยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร ในตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่นจังหวัดแพร่
Adoption of Rice Production Technology for Collaborative Farming by Farmers
in Wiang Thong Sub-district, Sung Men District, Phrae Province

สุธีร์ ภูมินทร์ (Sutee Poomin)¹ นารีรัตน์ สี่ระสาร (Nareerat Seerasan)²

สินีนุช คุรุเมือง แสนเสริม (Sineenuch Khurutmuang Sanserm)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) สภาพการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร 3) ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับเทคโนโลยีข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร ในพื้นที่ตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ ที่ขึ้นทะเบียนเกษตรกรกับกรมส่งเสริมการเกษตร ปี 2564 จำนวน 276 คน ใช้สูตร ทาร์ยามาเน่ ระดับความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้จำนวนกลุ่มตัวอย่าง 164 คน และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัยครั้งนี้คือ แบบสัมภาษณ์ สถิติที่ใช้ในการวิจัย ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย และค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการวิจัยพบว่า 1) เกษตรกรส่วนมากเป็นเพศชาย อายุเฉลี่ย 56.22 ปี การศึกษาระดับประถมศึกษา จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2 ราย แรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 1.98 ราย ผลผลิตข้าวเฉลี่ย 651.95 กิโลกรัม/ไร่ รายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 45,183.84 บาท/ปี 2) สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ดินที่ปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกรใช้สารเคมีทันทีเมื่อพบโรคและแมลง เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อเมล็ดข้าวสุกแก่ทั้งรวง โดยใช้รถเกี่ยววนวดในการเก็บเกี่ยว และจำหน่ายผลผลิตข้าวกับสหกรณ์การเกษตร 3) เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ ในระดับมาก ด้านการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ในประเด็นเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต้องมาจากแหล่งผลิตมีความน่าเชื่อถือ ไม่มีพันธุ์ปน และเปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสูง (4) เกษตรกรมีปัญหาในการผลิตข้าว ด้านการดูแลรักษา และเมล็ดพันธุ์มีราคาแพง ข้อเสนอแนะว่าหน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรวิจัยและส่งเสริมเทคโนโลยีใหม่ๆ การลดต้นทุนการผลิต พร้อมถ่ายทอดให้กับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถดูแลรักษาการผลิตข้าว ซึ่งส่งผลให้ลดปัญหาด้านปุ๋ยเคมี สารเคมี หรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ

คำสำคัญ การยอมรับของเกษตรกร เทคโนโลยีการผลิตข้าว เกษตรแปลงใหญ่

¹นักศึกษาลัทธิสุทธเกษตรศาสตร์มหาบัณฑิตสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sutee.phrae@gmail.com

²ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช nareerat.see@stou.ac.th

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



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study 1) social and economic conditions of farmers, 2) rice production for collaborative farming of farmers, 3) adoption level of technology rice production for collaborative farming of farmers, and 4) problems and recommendations with adoption of rice production technology for collaborative farming of farmers. The population of this research were farmers who produced rice for collaborative farming in Wiang Thong Sub-district, Sung Men District, Phrae Province and registered with the Department of Agricultural Extension in 2021 accounting for 276 farmers. The 164 samples were determined by Taro Yamane formula with an error level of 0.05. Structured interview questionnaire was used for data collection. Data were calculated to determine frequency, percentage, mean, minimum, and maximum values, standard deviation and ranking. The results indicated that 1) most farmers were male with an average 56.22 years, finished secondary education. They had average of household member and labor with 2 and 1.98 persons. They produced rice with average 651.95 Kilograms/Rai to make average 45,183.84 baht/year. 2) Rice production for collaborative farming, soil for growing rice is sandy loam; farmers applied chemicals as soon as disease and insects were discovered. Rice harvesting when the whole grain was ripe by using a combine harvester. They sold rice products to agricultural cooperatives. 3) Farmers adopted rice production technology for collaborative farming at a high level of rice seed preparation, in the aspects from a reliable source, no reduced the seed contamination, and high germination percentage. 4) They had problems of rice production process, maintenance, and high price of seeds. They suggested that government agencies should conduct research and extension of new technologies to reduce production costs and transfer to farmer, so that farmers could problem of chemical fertilizers, chemical substances, and other production inputs.

Keywords: Adoption, Rice production technology, Collaborative farming



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

บทนำ

ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญและสร้างรายได้ให้กับประเทศไทย ซึ่งประเทศไทยจัดได้ว่าเป็นประเทศที่มีการส่งออกข้าวเป็นอันดับต้นๆ ของโลก จากแนวโน้มความต้องการข้าวในตลาดโลกที่สูงขึ้นเรื่อยๆ ผนวกกับความก้าวหน้าทางวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีทางการเกษตรส่งผลให้ระบบการผลิตข้าวของไทยเปลี่ยนแปลงไปสู่การผลิตข้าวเพื่อการค้ามากยิ่งขึ้น โดยเกษตรกรส่วนใหญ่มุ่งเน้นไปที่การเพิ่มประสิทธิภาพในการผลิตข้าวด้วยเทคโนโลยีสมัยใหม่ เช่น เครื่องจักรกลการเกษตร การใช้ปุ๋ยเคมี สารเคมีกำจัดศัตรูพืช และฮอร์โมนพืชสังเคราะห์ เป็นต้น

ประเทศไทยมีพื้นที่เพาะปลูกข้าว ปีการผลิต 2563/64 พบว่า เนื้อที่เพาะปลูก รวมทั้งประเทศอยู่ที่ 69,409 ล้านไร่ แบ่งเป็นข้าวนาปี 59,884 ล้านไร่ และข้าวนาปรัง 9,525 ล้านไร่ ผลผลิตรวมทั้งประเทศ 30,865 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ยต่อเนื้อที่เพาะปลูกทั้งประเทศ 444 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2563) การส่งออกข้าวไทย ในปี 2563 มีปริมาณ 5.72 ล้านตัน คิดเป็นเงินค่าส่งออกจำนวน 115,915 ล้านบาท มีตลาดส่งออกหลัก อันดับ 1 แอฟริกาใต้ ส่งออกปริมาณ 672,777 ตัน อันดับ 2 สหรัฐฯ ส่งออกปริมาณ 672,183 ตัน อันดับ 3 เบนิน ส่งออกปริมาณ 476,290 ตัน จะเห็นว่าข้าวถือเป็นพืชเศรษฐกิจหลักของประเทศ ในส่วนของจังหวัดแพร่มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 293,408 ไร่ ครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าว จำนวน 42,790 ครัวเรือน โดยอำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ เป็นอำเภอที่ปลูกข้าวเป็นอันดับที่ 2 ของจังหวัดแพร่ เป็นรองจากอำเภอเมืองแพร่ ซึ่งอำเภอสูงเม่น มีพื้นที่ปลูกข้าว จำนวน 44,937 ไร่ ครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าว จำนวน 5,991 ครัวเรือน (ข้อมูลทะเบียนเกษตรกร, 2564)

ในส่วนของเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวตำบลเวียงทอง มีครัวเรือนเกษตรกรที่ปลูกข้าว จำนวน 276 ครัวเรือน พื้นที่ปลูก 1,944 ไร่ ผลผลิตรวมทั้งหมด 1,094.47 ตัน ผลผลิตเฉลี่ย 563 กิโลกรัมต่อไร่ (สำนักงานเกษตรอำเภอสูงเม่น, 2564) เกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวตำบลเวียงทอง ประสบปัญหาต้นทุนการผลิตสูงขึ้น การขาดแคลนแรงงานในพื้นที่ ความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำ และการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้องและเหมาะสม ตั้งแต่การเตรียมดิน การปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว และการใช้เครื่องจักรกลทางการเกษตร ดังนั้นสภาพทางสังคมและเศรษฐกิจ สภาพการปลูกข้าวและปัจจัยที่เกี่ยวข้องต่อการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าว ที่เกษตรกรใช้อยู่ในปัจจุบันจะเป็นประโยชน์ต่อการพัฒนากลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวตำบลเวียงทอง เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวได้ถูกต้องและเหมาะสม

ด้วยเหตุผลดังกล่าว จึงได้ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ในตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ เพื่อนำผลการศึกษาไปใช้ในงานส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสม เพื่อให้กลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวได้ผลผลิตต่อไร่สูงขึ้นและต้นทุนการผลิต และเป็นกรอบให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรนำไปส่งเสริมให้แก่เกษตรกรในพื้นที่อื่นๆ ต่อไปขอ

วัตถุประสงค์การวิจัย

1. เพื่อศึกษาพื้นฐานทางด้านสภาพสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาสภาพการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร
3. เพื่อศึกษาระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิดการวิจัย

การวิจัยเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร ในตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ ผู้วิจัยได้ทบทวนแนวคิดและทฤษฎี เอกสารและงานวิจัยที่เกี่ยวข้อง ได้แก่ (บุญธรรม จิตตอนันต์, 2544), (บุญสม วราเอกศิริ, 2539), (กฤษมันต์ วัฒนามรงค์, 2560), (ศิริน มหายศนันท์, 2564), (พุดิสสรค์ เครือคำ, 2562), (พนิดา สาสิทธิ์, 2562), (สำนักงานเกษตรอำเภอสูงเม่น, 2564) เพื่อนำมากำหนดกรอบแนวคิดในการวิจัย ดังนี้



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดในการวิจัย

ระเบียบวิธีวิจัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรในการวิจัย คือ เกษตรกรแปลงใหญ่ข้าวในตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ ที่ได้ขึ้นทะเบียนเกษตรกร ปี 2564 จำนวน 276 ราย กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่าง โดยใช้สูตร ทาโร่ ยามาเน่ (1973) ที่ความคลาดเคลื่อน 0.05 ได้กลุ่มตัวอย่างจำนวน 164 คน คิดเป็นร้อยละ 59.42 ของประชากรที่ใช้ในการวิจัยทั้งหมด โดยใช้วิธีสุ่มกลุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์ มีลักษณะคำถามทั้งแบบปลายปิดและแบบปลายเปิด แบ่งเป็น 4 ตอน ได้แก่ (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร (2) สภาพการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร (3) ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร (4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการยอมรับเทคโนโลยีข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร ผู้วิจัยดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลด้วยตนเอง โดยการออกไปสัมภาษณ์เกษตรกรกลุ่มตัวอย่างและวิเคราะห์ข้อมูลทางสถิติ โดยใช้โปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ คือ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ยส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดลำดับโดยนำคะแนนรวมมาหาค่าเฉลี่ยแล้วจัดอันดับตามเกณฑ์ ด้วยมาตรวัดของลิเคิร์ท (Likert Scale) จากระดับความเห็นด้วย 5 ระดับ (1 – 5 คะแนน) ต่อแบบสอบถามในแต่ละข้อ และนำเสนอผลการวิจัยโดยความเรียงเชิงวิเคราะห์

ผลการวิจัย

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแปลงใหญ่ ตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่

1) สภาพทางสังคมของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 54.9 เป็นเพศชาย มีอายุเฉลี่ย 56.22 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกภายในครัวเรือนเฉลี่ย 3.84 คน มีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน มีประสบการณ์ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 3.45 ปี เป็นสมาชิกกลุ่มมากที่สุด คือ กลุ่มแปลงใหญ่และกลุ่ม ธ.ก.ส. ร้อยละ 100 และ 87.8 ตามลำดับ มีการฝึกอบรมมากที่สุดคือ การใช้เมล็ดพันธุ์ดีและการใช้ปุ๋ย ร้อยละ 81.7 และ 72.6 ตามลำดับ

2) สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรร้อยละ 92.7 มีอาชีพหลักทำนา ร้อยละ 46.3 มีอาชีพรองรับจ้าง มีพื้นที่ปลูกข้าวเฉลี่ย 7.77 ไร่ เกษตรกรร้อยละ 54.9 มีพื้นที่ในการปลูกข้าวเป็นของตนเอง มีแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 1.98 ราย มีแรงงานนอกครัวเรือนที่ใช้ในการปลูกข้าวเฉลี่ย 5.22 ราย เกษตรกรร้อยละ 61.6 มีเครื่องฟนสารเคมี ผลผลิตข้าวที่ได้รับเฉลี่ย 651.95 กิโลกรัม/ไร่ ราคาผลผลิตที่ขายได้เฉลี่ย 6 บาท/กิโลกรัม เกษตรกรมีรายได้จากการปลูกข้าวเฉลี่ย 45,183.84 บาท/ปี เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 96,628.44 บาท เกษตรกรร้อยละ 65.9 ใช้ทุนส่วนตัวและ ธ.ก.ส. ในการผลิตข้าว

2. สภาพในการผลิตข้าวแปลงใหญ่ตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่

พบว่า เกษตรกรมีสภาพพื้นที่การผลิตข้าว ร้อยละ 56.1 เป็นพื้นที่ดอน ร้อยละ 53.0 ลักษณะดินที่ปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกร ร้อยละ 69.5 ปลูกทั้งฤดูนาปีและฤดูนาปรัง เกษตรกรร้อยละ 73.2 ปลูกข้าวเหนียว ร้อยละ 52.4 ปลูกข้าวสันป่าตอง 1 เกษตรกรร้อยละ 41.5 หว่านหรือหยอดน้ำตมอย่างเดียว เกษตรกรร้อยละ 82.9 ปรับปรุงบำรุงดินโดยการไถกลบตอซัง ร้อยละ 90.9 ใช้น้ำฝนและน้ำจากคลองธรรมชาติ เกษตรกรร้อยละ 75.6 เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง นาดำใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 19.55 กิโลกรัม/ไร่ นาหว่านใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเฉลี่ย 18.27 กิโลกรัม/ไร่ เกษตรกรร้อยละ 64.6 ใช้ระดับน้ำคุมวัชพืช เกษตรกรร้อยละ 78.0 ใช้ปุ๋ยเคมี เกษตรกรร้อยละ 82.3 ใส่ปุ๋ยในระยะแตกกอ เกษตรกรร้อยละ 82.9 มีการระบายน้ำออก ให้น้ำช่วงประมาณ 5 - 10 เซนติเมตร จึงหว่านปุ๋ย เกษตรกรร้อยละ 65.2 สารเคมีทันทีที่พบแมลงศัตรูข้าว เกษตรกรร้อยละ 79.9 สารเคมีทันทีที่พบโรคข้าว เกษตรกรร้อยละ 95.1 ใช้สารเคมีป้องกันกำจัดวัชพืชในนาข้าว เกษตรกรร้อยละ 55.5



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

เก็บเกี่ยวข้าวเมื่อเมล็ดข้าวว่าสุกแก่ทั้งรวง เกษตรกรร้อยละ 72.0 ใช้รถเกี่ยวหวดในการเก็บเกี่ยว และเกษตรกรร้อยละ 48.2 จำหน่ายผลผลิตข้าวกับสหกรณ์การเกษตร

3. ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร

โดยภาพรวมเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกรอยู่ในระดับมาก ดังนี้

3.1 การเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการเตรียมดินในระดับมากกว่า 2 แหล่ง ได้แก่ 1) เทคโนโลยีการเตรียมแปลงปลูกข้าว ควรปรับพื้นนาให้สม่ำเสมอ 2) เทคโนโลยีควรถั่วให้ข้าวเรีงออกก่อนจึงใช้ขลุ่ยย่ำกลบข้าวเรีอ หมักไว้ 1 - 2 สัปดาห์ ก่อนคราด ทำเพื่อกลบปลูก

3.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวในระดับมากที่สุดจาก 5 แหล่ง ได้แก่ 1) เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต้องมาจากแหล่งผลิตมีความน่าเชื่อถือ ตรงตามพันธุ์ของข้าวพันธุ์ที่ปลูก ไม่มีพันธุ์ปน เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสูง 2) เทคโนโลยีการบรรจุภัณฑ์ได้มาตรฐาน เช่น สภาพถุงไม่ขาดหลุด มีวันเดือนปีที่ผลิต 3) เทคโนโลยีเมล็ดพันธุ์ปราศจากโรคและแมลงทำลาย 4) เทคโนโลยีนาหว่านน้ำตามใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว 15 – 20 กิโลกรัม/ไร่ 5) เทคโนโลยีนาปักดำใช้เมล็ดพันธุ์ข้าว 5 – 10 กิโลกรัม/ไร่

3.3 การควบคุมวัชพืช พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการควบคุมวัชพืชในระดับมากกว่า 3 แหล่ง ได้แก่ 1) เทคโนโลยีสารป้องกันควบคุมกำจัดวัชพืชควรใช้สารให้ถูกชนิดของวัชพืช และถูกอัตราส่วนที่กำหนด 2) เทคโนโลยีใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชพ่นหลังปลูก 1 - 3 วัน 3) เทคโนโลยีนำน้ำเข้านาหลังพ่นสารป้องกันควบคุมกำจัดวัชพืช 3 วัน และยอมรับเทคโนโลยีการควบคุมวัชพืชในระดับปานกลาง 1 แหล่ง คือ เทคโนโลยีใช้สารป้องกันกำจัดวัชพืชในขณะดินแห้งไม่มีความชื้น

3.4 การจัดการน้ำในนาข้าว พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการจัดการน้ำในนาข้าวในระดับมากกว่า 2 แหล่ง ได้แก่ 1) เทคโนโลยีรักษาระดับน้ำให้เหมาะสมกับอายุข้าว คือ ระยะกล้า ระดับน้ำสูง 5 เซนติเมตร ระยะแตกกอ ระดับน้ำสูง 5 - 10 เซนติเมตร ระยะตั้งท้องออกดอก ระดับน้ำสูง 10 เซนติเมตร 2) เทคโนโลยีระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยวข้าว 10 – 14 วัน

3.5 การใส่ปุ๋ยในนาข้าว พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการใส่ปุ๋ยในนาข้าวในระดับมากกว่า 2 แหล่ง ได้แก่ เทคโนโลยีข้าวไม่ไต่ต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งแรกสูตร 16-20-0 อัตรา 25 - 35 กิโลกรัม/ไร่ ครั้งที่สองสูตร 46-0-0 อัตรา 10 - 15 กิโลกรัม/ไร่ และเทคโนโลยีข้าวไต่ต่อช่วงแสง ใส่ปุ๋ย 2 ครั้ง ครั้งแรกสูตร 16-20-0 อัตรา 20 - 25 กิโลกรัม/ไร่ ครั้งที่สองสูตร 46-0-0 อัตรา 5 - 10 กิโลกรัม/ไร่

3.6 การป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าว พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าวในระดับมากกว่า 3 แหล่ง ได้แก่ 1) เทคโนโลยีเลือกซื้อและใช้สารเคมีให้ตรงกับชนิดของโรค และแมลงศัตรูข้าว 2) เทคโนโลยีสำรวจชนิดและปริมาณของโรคและแมลงศัตรูข้าวทุกครั้งก่อนการพ่นสารเคมี 3) เทคโนโลยีใช้สารชีวภัณฑ์ จำพวก ไตรโคเดอร์มา บิวเวอร์เรีย สารสกัดจากพืช เช่น สะเดา ในการกำจัดป้องกันโรคแมลงศัตรูข้าวก่อนใช้สารเคมี

3.7 การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ระยะสุกแก่พอดี คือ หลัง 30 วัน เมื่อข้าวออกดอกได้ประมาณ 80 เปอร์เซนต์

ในภาพรวม พบว่า เกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวในประเด็นต่างๆ ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.00) โดยเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีในระดับมากกว่า 7 ประเด็น ได้แก่ การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.28) การป้องกันโรค



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

และแมลงศัตรูข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.11) การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.09) การจัดการน้ำในนาข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.07) การใส่ปุ๋ยในนาข้าว (ค่าเฉลี่ย 3.97) การเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 3.89) และการควบคุมวัชพืช (ค่าเฉลี่ย 3.66) ตามลำดับ ดังตารางที่ 1

ตารางที่ 1 สรุปการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร

ประเด็นการยอมรับ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า CV (%)	ความหมาย	ลำดับ
การเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว	4.28	0.799	18.7	มากที่สุด	1
การป้องกันโรคและแมลงศัตรูข้าว	4.11	0.852	20.7	มาก	2
การเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว	4.09	0.899	22.0	มาก	3
การจัดการน้ำในนาข้าว	4.07	0.857	21.1	มาก	4
การใส่ปุ๋ยในนาข้าว	3.93	0.883	22.5	มาก	5
การเตรียมดิน	3.89	0.890	22.9	มาก	6
การควบคุมวัชพืช	3.66	1.076	29.4	มาก	7
รวมเฉลี่ย	4.00	0.892	22.3	มาก	

แปลผล 1.00 – 1.80 = น้อยที่สุด, 1.81 – 2.60 = น้อย, 2.61 – 3.40 = ปานกลาง, 3.41 – 4.20 = มาก, 4.21 – 5.00 = มาก

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวของเกษตรกร

4.1 ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

ปัญหาของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่าโดยภาพรวมปัญหาในการผลิตข้าวของเกษตรกร มีความรุนแรงของปัญหาอยู่ในระดับมาก ดังนี้

4.1.1 ด้านเมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในด้านเมล็ดพันธุ์ในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ 1) เมล็ดพันธุ์ข้าวมีราคาแพง 2) เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ไม่ได้ซื้อจากแหล่งจำหน่ายที่น้ำเชื่อถือมีพันธุ์ปนจำนวนมาก และพบปัญหาในด้านเมล็ดพันธุ์ในระดับปานกลางในประเด็น เพอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดข้าวต่ำ

4.1.2 ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในการเตรียมดินในระดับมาก 2 ประเด็น ได้แก่ 1) ขาดแคลนอุปกรณ์ในการเตรียมดิน 2) ผู้รับจ้างเตรียมดินมีจำนวนน้อยทำให้ต้องรอคิวส่งผลกระทบต่อแผนการผลิตข้าว

4.1.3 ด้านการดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในการดูแลรักษาในระดับปานกลาง ในประเด็น ปัญหาปุ๋ยเคมี สารเคมี หรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ มีราคาแพง พบปัญหาในการดูแลรักษาในระดับมาก 4 ประเด็น ได้แก่ 1) ค่าน้ำมัน และใช้จ่ายในการให้น้ำมีต้นทุนสูง 2) มีการกำจัดวัชพืชแล้วแต่วัชพืชไม่ตาย 3) การระบาดของโรคและแมลง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ศัตรูพืช 4) ขาดความรู้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช โรคพืชและแมลงศัตรูพืช และพบปัญหาในด้านเมล็ดพันธุ์ในระดับปานกลาง
ในประเด็น ขาดความรู้ในการใช้ปุ๋ยในนาข้าว

4.1.4 ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในการเก็บเกี่ยวในระดับปานกลางในประเด็น
ไม่มีเครื่องจักรเก็บเกี่ยว

4.1.5 ด้านการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในการเข้าถึงการใช้
เทคโนโลยีการผลิตข้าวในระดับปานกลาง 6 ประเด็น ได้แก่ 1) ไม่ทราบว่ามีแหล่งข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตข้าวจากสื่อมวลชน
ประเภทต่างๆ 2) ขาดอุปกรณ์ในการรับสื่อ 3) รายละเอียดของข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตข้าวไม่เพียงพอ 4) ไม่สามารถติดต่อ
เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในเวลาที่ต้องการคำแนะนำ 5) ไม่ได้รับข่าวสารการจัดการประชุม/ฝึกอบรม 6) เจ้าหน้าที่เยี่ยมเยียน
เกษตรกรไม่ทั่วถึง

4.1.6 ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรพบปัญหาในการตลาดในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ 1) การรับ
ซื้อผลผลิตไม่เป็นไปตามราคาที่ประกันไว้ 2) ไม่มีการวัดความชื้นผลผลิตข้าวก่อนการรับซื้อ 3) แหล่งรับซื้ออยู่ไกลแปลงผลิต

ในภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 3.55) โดยมีปัญหาตามลำดับ ดังนี้ ด้านการดูแลรักษา
(ค่าเฉลี่ย 4.10) ด้านเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 3.97) ด้านการตลาด (ค่าเฉลี่ย 3.84) ด้านการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าว
(ค่าเฉลี่ย 3.27) ด้านการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 3.18) และด้านการเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 2.95) ดังตารางที่ 2

ตารางที่ 2 สรุปปัญหาในการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร

ประเด็นการยอมรับ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบน มาตรฐาน	ค่า CV (%)	ความหมาย	ลำดับ
ด้านการดูแลรักษา	4.10	0.802	19.6	มาก	1
ด้านเมล็ดพันธุ์	3.97	0.929	23.4	มาก	2
ด้านการตลาด	3.84	0.964	25.1	มาก	3
ด้านการเข้าถึงการใช้ เทคโนโลยีการผลิตข้าว	3.27	1.014	31.0	ปานกลาง	4
ด้านการเก็บเกี่ยว	3.18	1.163	36.6	ปานกลาง	5
ด้านการเตรียมดิน	2.95	1.190	40.3	ปานกลาง	6
รวมเฉลี่ย	3.55	1.010	28.5	มาก	

แปลผล 1.00 – 1.80 = น้อยที่สุด, 1.81 – 2.60 = น้อย, 2.61 – 3.40 = ปานกลาง, 3.41 – 4.20 = มาก,
4.21 – 5.00 = มาก

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว พบว่าโดยภาพรวมข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวของเกษตรกรมีอยู่ในระดับมาก ดังนี้

4.2.1 ด้านเมล็ดพันธุ์ พบว่า เกษตรกรเสนอแนะในด้านเมล็ดพันธุ์ในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่

1) ควรควบคุมราคาเมล็ดพันธุ์ข้าวให้เป็นราคากลางทั่วประเทศ 2) ควรตรวจสอบแหล่งจำหน่ายหรือแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งผลิตที่ไม่น่าเชื่อถืออย่างจริงจัง

4.2.2 ด้านการเตรียมดิน พบว่า เกษตรกรเสนอแนะในการเตรียมดินในภาพรวมระดับมาก ในประเด็น

ควรสนับสนุนเครื่องจักร และวัสดุอุปกรณ์ด้านการเตรียมดิน

4.2.3 ด้านการดูแลรักษา พบว่า เกษตรกรเสนอแนะในการดูแลรักษาในระดับมากที่สุด 4 ประเด็น

ได้แก่ 1) ควรให้ความรู้ในการป้องกันกำจัดโรคและแมลงศัตรูพืช 2) ควรควบคุมปุ๋ยเคมี สารเคมี หรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ 3) ควรให้ความรู้ในการป้องกันกำจัดวัชพืช และควรให้ความรู้ในการใช้ปุ๋ยในนาข้าว

4.2.4 ด้านการเก็บเกี่ยว พบว่า เกษตรกรเสนอแนะในการเก็บเกี่ยวในระดับมากที่สุด ในประเด็น

ควรมีโครงการสนับสนุนเครื่องจักรในการเก็บเกี่ยวประจำชุมชน

4.2.5 ด้านการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าว พบว่า เกษตรกรเสนอแนะในการเข้าถึงการใช้

เทคโนโลยีการผลิตข้าวในระดับมาก 3 ประเด็น ได้แก่ 1) ควรจัดให้มีช่องทางข่าวสารทางวิทยุกระจายเสียง/เสียงตามสาย/หอกระจายข่าวเทคโนโลยีการผลิตข้าว 2) เกษตรกรสามารถติดต่อเจ้าหน้าที่ได้โดยตรง 3) ควรจัดให้มีข่าวสาร ความรู้ทางวิชาการ เทคโนโลยี ด้านการผลิตข้าว ทางสื่อออนไลน์ เช่น ไลน์ เฟซบุ๊ก ยูทูบ เป็นต้น

4.2.6 ด้านการตลาด พบว่า เกษตรกรเสนอแนะในการตลาดในระดับมากที่สุด 2 ประเด็น ได้แก่

1) ภาครัฐควรมีการบูรณาการในการสนับสนุนด้านการบริหารจัดการกลุ่มและเชื่อมโยงตลาดข้าว 2) หน่วยงานที่เกี่ยวข้องควรตรวจสอบกำชับให้โรงสีข้าววัดความชื้นข้าวทุกครั้ง

จากตารางที่ 5.3 ในภาพรวมข้อเสนอแนะของเกษตรกรในการผลิตข้าวอยู่ในระดับมาก (ค่าเฉลี่ย 4.20)

โดยมีข้อเสนอแนะตามลำดับ ดังนี้ ด้านการเก็บเกี่ยว (ค่าเฉลี่ย 4.38) ด้านเมล็ดพันธุ์ (ค่าเฉลี่ย 4.27) ด้านการดูแลรักษาและด้านการตลาด (ค่าเฉลี่ย 4.22) ด้านการเตรียมดิน (ค่าเฉลี่ย 4.12) และด้านการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าว (ค่าเฉลี่ย 4.03) ดังตารางที่ 3

ตารางที่ 3 สรุปข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวแปลงใหญ่

ประเด็นการยอมรับ	ค่าเฉลี่ย	ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน	ค่า CV (%)	ความหมาย	ลำดับ
ด้านการเก็บเกี่ยว	4.38	0.762	17.4	มากที่สุด	1
ด้านเมล็ดพันธุ์	4.27	0.722	16.9	มากที่สุด	2
ด้านการตลาด	4.22	0.860	20.4	มากที่สุด	3
ด้านการดูแลรักษา	4.22	0.855	20.3	มากที่สุด	3
ด้านการเตรียมดิน	4.12	0.820	19.9	มาก	4
ด้านการเข้าถึงการใช้เทคโนโลยี	4.03	0.840	20.8	มาก	5



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

การผลิตข้าว

รวมเฉลี่ย	4.20	0.810	19.3	มาก
-----------	------	-------	------	-----

แปลผล 1.00 – 1.80 = น้อยที่สุด, 1.81 – 2.60 = น้อย, 2.61 – 3.40 = ปานกลาง, 3.41 – 4.20 = มาก, 4.21 – 5.00 = มาก

อภิปรายผลการวิจัย

จากการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ มีประเด็นที่น่าสนใจต่อไปนี้

1. สภาพทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวแปลงใหญ่

1.1 สภาพทางสังคมของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ดังนี้

1.1.1 เพศ

พบว่า ร้อยละ 54.90 เกษตรกรเป็นเพศชาย สอดคล้องกับงานวิจัยของสุนันทา ณ มา (2561) ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกรอำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา พบว่า ร้อยละ 52.20 เกษตรกรเป็นเพศชาย เนื่องจากเพศชายมีสภาพร่างกายที่แข็งแรงสามารถทำงานได้หลากหลายประเภท

1.1.2 อายุ

พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 56.22 ปี สอดคล้องกับงานวิจัยของสุอาภา สกุนินวัติ (2562) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีปุ๋ยสั่งตัดเพื่อการปลูกข้าวของสมาชิกศูนย์จัดการดินปุ๋ยชุมชนในจังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เกษตรกรมีอายุเฉลี่ย 55.09 ปี เนื่องจากเกษตรกรรุ่นใหม่ลดลง เกษตรกรมีอายุเฉลี่ยที่สูงขึ้นเริ่มเข้าสู่สังคมผู้สูงอายุ เมื่อมีอายุมากกว่าหรือเท่ากับ 60 ปี

1.1.3 ระดับการศึกษา

พบว่า ร้อยละ 56.1 เกษตรกรจบชั้นประถมศึกษา สอดคล้องกับงานวิจัยของอรอนงค์ แสงอ่อน (2561) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรแปลงใหญ่ในจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า จบการศึกษาระดับประถมศึกษา เนื่องจากเกษตรกรมีรายได้น้อย ทำให้ได้ศึกษาในระดับประถมศึกษาซึ่งเป็นภาคบังคับ พอจบออกมา ก็มาช่วยครอบครัวหาเลี้ยงชีพ

1.1.4 จำนวนสมาชิกในครัวเรือน

พบว่า เกษตรกรมีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.84 ราย ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของ ชนนิภา ทองรอด (2560) ศึกษาเรื่องแนวทางบริหารจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่บ้านทับยา จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2.59 ราย เนื่องจากในปัจจุบันมีสมาชิก 1 – 4 ราย ต่อครัวเรือน ได้แก่ พ่อ, แม่, ลูก และผู้เฒ่าผู้แก่

1.1.5 การเป็นสมาชิกกลุ่ม/สถาบันเกษตรกร

พบว่า ร้อยละ 100 เกษตรกรเป็นกลุ่มแปลงใหญ่ และเป็นกลุ่ม ธ.ก.ส. ร้อยละ 87.8 เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นลูกค้า ธ.ก.ส. เนื่องจากเป็นแหล่งเงินทุนเพื่อเกษตรกรโดยเฉพาะ ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของอรอนงค์ แสงอ่อน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

(2561) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรแปลงใหญ่ในจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า ร้อยละ 66.23 เป็นสมาชิกกลุ่มแปลงใหญ่ และร้อยละ 9.7 เป็นคณะกรรมการบริหารแปลงใหญ่

1.1.6 การฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าว

พบว่า เกษตรกรร้อยละ 81.7 ผ่านการอบรมใช้เมล็ดพันธุ์ดี ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของคณิงนุช พิมชัย (2561) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า ร้อยละ 49.4 ผลิตเมล็ดพันธุ์ตามหลักวิชาการในระดับมาก เนื่องจากกลุ่มแปลงใหญ่ ได้รับการถ่ายทอดเรียนรู้ การฝึกอบรมและฝึกปฏิบัติอย่างสม่ำเสมอจากหน่วยงานในสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์ และหน่วยงานงานภาคเอกชน

1.2 สภาพทางเศรษฐกิจของเกษตรกร

1.2.1 การประกอบอาชีพ

พบว่า เกษตรกรร้อยละ 92.7 ประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก สอดคล้องกับงานวิจัยของชนนิภา ทองรอด (2560) ศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่บ้านทับยา จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า ร้อยละ 100 เกษตรกรประกอบอาชีพทำนาเป็นอาชีพหลัก เนื่องจากพื้นที่เป็นที่ราบและมีระบบชลประทานที่ดี

1.2.2 พื้นที่ปลูกข้าว

พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทางการเกษตรเฉลี่ย 7.77 ไร่ แตกต่างกับงานวิจัยของคณิงนุช พิมชัย (2561) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า เกษตรกรมีพื้นที่ทางการเกษตรเฉลี่ย 21.69 ไร่ เนื่องจากพื้นที่ที่ติดชุมชนเมืองทำให้พื้นที่ทางการเกษตรลดลงเป็นที่อยู่อาศัย และราคาที่ดินสูง อาจจะเป็นที่มรดกตกทอดและที่ดินมีราคาแพง

1.2.3 ลักษณะการถือครองพื้นที่ปลูกข้าว

พบว่า ร้อยละ 54.9 เกษตรกรมีพื้นที่เป็นของตนเอง ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของสุนันทา ฅ มา (2561) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา พบว่า ร้อยละ 88.2 ใช้ที่ดินเป็นของตนเองในการปลูกข้าว เนื่องจากได้รับพื้นที่สืบทอดจากบรรพบุรุษแต่มีพื้นที่ขนาดเล็ก และเกษตรกรส่วนใหญ่รายได้ไม่มากนัก

1.2.4 จำนวนแรงงานที่ใช้ในการผลิตข้าว

พบว่า เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนที่ใช้ในการผลิตข้าวเฉลี่ย 2 ราย ซึ่งไม่แตกต่างกับงานวิจัยของวีรสุตา ศรีจันทร์ (2563) ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีปัจจัยตัดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในอำเภอพวน จังหวัดเชียงราย พบว่า มีแรงงานในครัวเรือนการเกษตรเฉลี่ย 2 ราย เนื่องจากเกษตรกรใช้เครื่องจักรกลการเกษตรในการผลิตข้าวจึงใช้แรงงานน้อย หรือจ้างแรงงานนอกครัวเรือน

1.2.5 เครื่องจักรและอุปกรณ์การเกษตร

พบว่า ร้อยละ 61.6 เกษตรกรมีเครื่องฟ่นสารเคมี ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของสุนันทา ฅ มา (2561) ที่ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกรต้องการสนับสนุนด้านปัจจัยการผลิต ในระดับมากที่สุด ค่าเฉลี่ย 4.52 ในประเด็นย่อยระดับมาก ค่าเฉลี่ย 4.47 ต้องการเครื่องทุ่นแรงด้านการเกษตร เนื่องจากในการรวมกลุ่มแปลงใหญ่ เกษตรกรจำเป็นต้องมี



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference

เครื่องจักรและอุปกรณ์การเกษตร ได้แก่ รถไถ รถปลูกข้าว รถเกี่ยววนวดข้าว เพื่อความสะดวกในการผลิตข้าว ลดต้นทุนการผลิต และเครื่องจักรอุปกรณ์ส่วนใหญ่มีราคาสูง

1.2.6 ผลผลิตที่ได้รับเฉลี่ย

พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 651.95 กิโลกรัมต่อไร่ ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของชนนิภา ทองรอด (2560) ศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่บ้านทับยา จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เกษตรกรมีผลผลิตข้าวเฉลี่ย 794.5 กิโลกรัมต่อไร่ เนื่องจากสภาพพื้นที่เหมาะสมกับการปลูกข้าวและเกษตรกรมีความรู้และการจัดการผลผลิตข้าวได้อย่างทั่วถึง

1.2.7 ราคาผลผลิตข้าวที่ขายได้

พบว่า เกษตรกรขายผลผลิตข้าวเฉลี่ย 6 บาทต่อกิโลกรัม ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของอรอนงค์ แสงอ่อน (2561) ได้ศึกษาเรื่อง ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรแปลงใหญ่ในจังหวัดอำนาจเจริญ พบว่า เกษตรกรขายผลผลิตข้าวเฉลี่ย 14.01 บาทต่อกิโลกรัม เนื่องจากราคาข้าวเปลือกในปัจจุบัน (2564) มีราคาตกต่ำ

1.2.8 รายรับจากการปลูกข้าว

พบว่า เกษตรกรมีรายรับจากการปลูกข้าวเฉลี่ย 45,183.84 บาท ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของชนนิภา ทองรอด (2560) ศึกษาเรื่องแนวทางการบริหารจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่บ้านทับยา จังหวัดสิงห์บุรี พบว่า เกษตรกรมีรายรับจากการปลูกข้าวเฉลี่ย 130,347.96 บาท เนื่องจากราคาข้าวเปลือกในปัจจุบัน (2564) มีราคาตกต่ำ

1.2.9 หนี้สิน

พบว่า เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 96,628.44 บาท ซึ่งแตกต่างกับงานวิจัยของธนากร กมลจรัสวัฒนา (2562) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรมีหนี้สินเฉลี่ย 186,000.00 บาท เนื่องจากเกษตรกรส่วนใหญ่จะเป็นลูกค้าของธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) จึงมีการกู้เงินเพื่อมาลงทุนในการทำการเกษตร และใช้จ่ายในครอบครัวเท่าที่จำเป็น

1.2.10 แหล่งเงินทุนที่ใช้ในการผลิตข้าว

พบว่า ร้อยละ 65.9 เกษตรกรใช้ทุนส่วนตัวและแหล่งเงินทุนจากธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) ในการผลิตข้าว ซึ่งไม่แตกต่างกับงานวิจัยของธนากร กมลจรัสวัฒนา (2562) ศึกษาเรื่องแนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี พบว่า เกษตรกรใช้ทุนส่วนตัวและกู้ยืมจาก ธ.ก.ส. เนื่องจากการกู้ยืมจาก ธ.ก.ส. ใช้เวลาในการกู้ยืมนาน เมื่อถึงฤดูการผลิตทำให้เกษตรกรใช้ทุนส่วนตัวในการดำเนินการก่อน

2. สภาพการผลิตข้าวของเกษตรกร ผลการวิจัย พบว่า สภาพพื้นที่เป็นนาดอน ลักษณะดินที่ปลูกข้าวเป็นดินร่วนปนทราย เกษตรกรปลูกข้าวสันป่าตอง 1 ใช้เมล็ดพันธุ์จากหน่วยงานราชการในการปลูก และปรับปรุงบำรุงดินโดยการไถกลบตอซัง สอดคล้องกับเอกสารองค์ความรู้ข้าว ข้าวของคนพอเพียง สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ (2562) กล่าวว่า ชนิดดินเป็นปัจจัยที่บ่งบอกความเหมาะสมของพื้นที่ปลูกข้าว พื้นที่ดินเป็นนาดอนควรปลูกข้าวที่มีอายุเบา (ระยะเวลาปลูกสั้น) และยังสอดคล้องกับงานวิจัยของสุนันทา ณ มา (2561) ศึกษาเรื่องความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา พบว่า เกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

ปลูกข้าวแบบนาหว่านและใส่ปุ๋ยเคมี การเก็บเกี่ยวข้าวโดยสังเกตจากสีของรวงข้าว โดยรณเกียรติวนวดในการเก็บเกี่ยว สอดคล้องกับงานวิจัยของพิทักษ์ สัจใจ (2562) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน พบว่า เกษตรกรใช้พันธุ์ข้าวสันป่าตอง 1

3. ระดับการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวของเกษตรกร ผลการวิจัย พบว่า ในภาพรวมเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าว ในระดับมาก โดยเกษตรกรยอมรับเทคโนโลยีในระดับมากในเทคโนโลยีการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าว ประเด็นย่อย คือเมล็ดพันธุ์ที่ใช้ต้องมาจากแหล่งผลิตมีความน่าเชื่อถือ ตรงตามพันธุ์ของข้าวพันธุ์ที่ปลูก ไม่มีพันธุ์ปน เปอร์เซ็นต์ความงอกของเมล็ดสูง ซึ่งสอดคล้องกับคณินุช พิมชัย (2561) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า ร้อยละ 97.4 เกษตรกรปฏิบัติใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งที่น่าเชื่อถือ ซึ่งสอดคล้องกับ จีรวรรณ กมลศิลป์ (2560) ที่ศึกษาเรื่องปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชนจังหวัดร้อยเอ็ด พบว่า ร้อยละ 100 สมาชิกศูนย์ข้าวชุมชนที่ได้รับรางวัล ตอบถูกในประเด็นควรใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งที่น่าเชื่อถือ

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ผลการวิจัย พบว่า ในภาพรวมมีปัญหาในระดับปานกลาง ในประเด็นย่อยมีปัญหาด้านการดูแลรักษา คือด้านปุ๋ยเคมี สารเคมี หรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ มีราคาแพง เป็นประเด็นปัญหาในระดับมาก สอดคล้องกับคณินุช พิมชัย (2561) ศึกษาเรื่องการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในขั้นตอนการปลูกอยู่ในระดับมาก ในประเด็นย่อยที่มีปัญหาระดับมาก คือ ค่าจ้างแรงงานมีราคาสูง ซึ่งปัญหาด้านการดูแลรักษา มีข้อเสนอแนะในงานวิจัยในประเด็นปุ๋ยเคมี สารเคมี หรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ มีราคาแพง ดังนั้น หน่วยงานวิชาการ ควรวิจัยและส่งเสริมเทคโนโลยีใหม่ๆ การลดต้นทุนการผลิต พร้อมถ่ายทอดให้กับเกษตรกร เพื่อให้เกษตรกรสามารถดูแลรักษาการผลิตข้าว ซึ่งส่งผลให้ลดปัญหาด้านปุ๋ยเคมี สารเคมี หรือปัจจัยการผลิตอื่นๆ ที่มีราคาแพง ลงได้

ข้อเสนอแนะ

ผลการวิจัยเรื่อง การศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ตำบลเวียงทอง อำเภอสูงเม่น จังหวัดแพร่ พบปัญหาหลายประเด็นที่จำเป็นต้องเสนอแนะตามเหตุที่ปรากฏ และข้อค้นพบเพื่อนำไปสู่การใช้เทคโนโลยีมาปรับปรุงและพัฒนาการผลิตข้าว โดยนำผลการวิจัยนี้ไปใช้เป็นข้อมูลพื้นฐานให้เหมาะสม สอดคล้องกับปัญหาและความต้องการของเกษตรกร ดังนี้

ข้อเสนอแนะในการนำผลการวิจัยไปใช้

1. ระดับเกษตรกร

1) เกษตรกรผู้ปลูกข้าวอยู่ในช่วงอายุเฉลี่ย 56.22 ปี จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ซึ่งเป็นช่วงอายุวัยทำงาน และมีระดับการศึกษาที่มีความพร้อมจะรับรู้ เรียนรู้ และยังสามารถพัฒนาได้

ดังนั้นควรส่งเสริมให้เกษตรกรศึกษาความรู้เทคโนโลยีการผลิตข้าว ผ่านแหล่งความรู้จากสื่อมวลชน เช่น สื่อโทรทัศน์ในระบบดิจิทัลที่มีรายการโทรทัศน์ทางการเกษตร โทรศัพท์มือถือแบบสมาร์ทโฟนในการเรียนรู้และสืบค้นข้อมูลทางการเกษตร ประกอบกับการศึกษาเรียนรู้จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในด้านนวัตกรรม และเทคโนโลยีใหม่ๆ ในการผลิตข้าว

2) เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตได้ด้วยวิธีการใช้เทคโนโลยีการผลิตข้าวให้ครบวงจร ตั้งแต่ขั้นตอนการเตรียมดิน การเลือกใช้เมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การดูแลรักษา และการเก็บเกี่ยว เช่น เก็บตัวอย่างดินเพื่อส่งวิเคราะห์ธาตุอาหาร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference

และนำมาคำนวณปริมาณการใช้ปุ๋ยตามค่าวิเคราะห์ดิน ปรับปรุงบำรุงดินด้วยวิธีต่างๆ เพื่อให้ดินมีความอุดมสมบูรณ์และมีความร่วนซุยเพื่อลดขั้นตอนการไถตะล่งได้ การใช้เครื่องจักรขนาดเล็กในการปลูกเพื่อลดการจ้างแรงงาน การใช้สารเคมีและสารชีวภัณฑ์ให้มีความเหมาะสมในการผลิตข้าว เป็นต้น

ดังนั้น ควรแนะนำให้เกษตรกรศึกษาความรู้เพิ่มเติมและมีการประสานงานกับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรหรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเพื่อรับการถ่ายทอดองค์ความรู้ และสนับสนุนเครื่องมืออุปกรณ์ตามหน้าที่ของแต่ละหน่วยงานที่ได้รับผิดชอบ

2. ระดับเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร เกษตรกรไม่ทราบว่ามีแหล่งข่าวสารเทคโนโลยีการผลิตข้าวจากสื่อมวลชนประเภทต่างๆ ขาดอุปกรณ์ในการรับสื่อ และรายละเอียดของข้อมูลเทคโนโลยีการผลิตข้าวไม่เพียงพอ

ดังนั้น เจ้าหน้าที่ควรมีการพัฒนาศักยภาพผู้นำชุมชน หรือเกษตรกรผู้นำ ให้มีความรู้ด้านเทคโนโลยีการปลูกข้าวเพื่อเป็นแหล่งข้อมูลข่าวสารเบื้องต้นให้แก่เกษตรกรในพื้นที่และเป็นตัวแทนหรือผู้ช่วยเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร ในส่วนของพนักงานบริษัทเอกชน เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรประสานงาน แลกเปลี่ยนข้อมูลข่าวสารและนวัตกรรมของภาคเอกชน เพื่อให้เกิดประโยชน์แก่เกษตรกร เช่น การจัดฝึกอบรมเกษตรกรตามกระบวนการโรงเรียนเกษตรกร และจัดทำแปลงสาธิตหรือแปลงส่งเสริมให้เกษตรกรเรียนรู้และเห็นจริง โดยจัดทำเป็นแปลงตัวอย่างต้นแบบการผลิตข้าวแบบบูรณาการครบวงจร โดยใช้เทคโนโลยีและนวัตกรรมใหม่ๆ ของทั้งทางภาครัฐ และเอกชน รวมถึงการนำงานวิจัยสู่การปฏิบัติจริงในแปลงนั้นด้วย เพื่อให้เกษตรกรเกิดความมั่นใจและยอมรับนำไปปฏิบัติตามได้มากยิ่งขึ้นเป็นแบบอย่างแก่เกษตรกรรายอื่นในพื้นที่ และพื้นที่ใกล้เคียง ตลอดจนใช้เป็นแหล่งเรียนรู้ต่อไป

3. ระดับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง หน่วยงานภาคีเครือข่ายที่เกี่ยวข้องในด้านการเกษตรควรบูรณาการการทำงานโดยใช้ข้อมูลการวิจัยเป็นฐานข้อมูลเพื่อดำเนินการในพื้นที่ให้สอดคล้องกัน เริ่มตั้งแต่การทำงานให้ครบวงจร ตั้งแต่ต้นน้ำ กลางน้ำ และปลายน้ำ เช่น กรมการข้าว ส่งเสริมและถ่ายทอดเทคโนโลยีการผลิตข้าว พัฒนาพันธุ์ข้าวให้เหมาะกับสภาพพื้นที่ต่างๆ หนทางต่อโรคและแมลงและให้ผลผลิตสูง สถานีพัฒนาที่ดิน ส่งเสริมและดำเนินการถ่ายทอดนวัตกรรม และเทคโนโลยีด้านการเลือกพื้นที่ปลูก การปรับปรุงดิน การเตรียมดิน กรมวิชาการเกษตร ส่งเสริมและดำเนินการถ่ายทอดนวัตกรรม และเทคโนโลยีด้านเมล็ดพันธุ์ วิธีการปลูก การดูแลรักษา การเก็บเกี่ยว ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร (ธ.ก.ส.) สหกรณ์จังหวัด ดำเนินการด้านเงินทุน พาณิชย์จังหวัด ส่งเสริมและดำเนินการด้านตลาดและราคาขายผลผลิต กรมส่งเสริมการเกษตร ประสานงาน รวบรวมข้อมูลประเมินผลการดำเนินงานในพื้นที่เพื่อใช้ปรับปรุงการดำเนินงาน เป็นต้น

4. ระดับนโยบาย ภาครัฐควรใช้ฐานข้อมูลงานวิจัยด้านข้าวเป็นแนวทางในการกำหนดยุทธศาสตร์การพัฒนาด้านการเกษตรระดับประเทศ ระดับภาค ระดับจังหวัด และระดับอำเภอ ในการส่งเสริมการปลูกข้าว โดยควรมีนโยบายการปลูกข้าวแบบครบวงจร เช่น รัฐควรส่งเสริมเกษตรกรพันธะสัญญาระหว่างเกษตรกรแปลงใหญ่กับเอกชน ให้มีการดำเนินการทำสัญญาการปลูกและซื้อขายล่วงหน้า ส่งเสริมปัจจัยการผลิต ซึ่งช่วยลดปัญหาทางราคาผลผลิตราคาตกต่ำ รวมถึงกระตุ้นการมีส่วนร่วมของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1. ควรมีการศึกษาในประเด็นอื่นๆ เพิ่มเติม อาทิเช่น การใช้เทคโนโลยีการผลิตของเกษตรกรแบบครบวงจร เพื่อจะได้ทราบว่าเกษตรกรมีการใช้เทคโนโลยีการผลิตทุกขั้นตอนการผลิตหรือไม่อย่างไร เนื่องจากงานวิจัยนี้ เป็นการศึกษาการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ยอมรับเทคโนโลยีการผลิตข้าวแปลงใหญ่ของเกษตรกร ซึ่งอาจไม่ครอบคลุมถึงด้านการตลาด ด้านการแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่าให้กับสินค้า หรือการผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นต้น

2. ควบคู่ศึกษาในพื้นที่ที่มีความแตกต่างออกไป เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบกัน จะได้ทำให้ทราบถึงการปลูกข้าวในบริบทอื่น

3. ควบคู่ศึกษาเปรียบเทียบต้นทุนและผลตอบแทนในการผลิตข้าว ระหว่างเกษตรกรแปลงใหญ่และเกษตรกรทั่วไป เพื่อนำผลที่ได้มาเปรียบเทียบและวิเคราะห์หาแนวทางในการส่งเสริมด้านการเกษตรต่อไป

4. ควบคู่ศึกษาประเด็นการถอดองค์ความรู้ ความสามารถหรือเทคนิควิธีที่โดดเด่นของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางการต่อยอดองค์ความรู้ให้แก่เกษตรกรรายอื่นต่อไป

5. ควบคู่ศึกษาพฤติกรรมในการเลือกซื้อเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกร เพื่อเป็นแนวทางในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวตรงตามความต้องการของเกษตรกรในพื้นที่

เอกสารอ้างอิง

- กฤษมันต์ วัฒนานรงค์. (2550). การเผยแพร่นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา. สืบค้นเมื่อ 5 กุมภาพันธ์ 2565, จาก <https://vulearnedu.com/wp-content/uploads/2021/08/การเผยแพร่นวัตกรรมและเทคโนโลยีเพื่อการศึกษา.pdf>
- คะนิงนุช พิ่มชัย. (2561). การส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวอุดรธานี. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (ครั้งที่ 8, น. 466 – 482).
- จิรวรรณ กมลศิลป์. (2560). ปัจจัยที่มีผลต่อความเข้มแข็งของศูนย์ข้าวชุมชน จังหวัดร้อยเอ็ด. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- ชนนิภา ทองรอด. (2560). แนวทางบริหารจัดการกลุ่มนาแปลงใหญ่บ้านทับยา จังหวัดสิงห์บุรี. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (ครั้งที่ 8, น. 1834– 1855).
- ธนากร กมลจรัสวัฒนา. (2562). แนวทางการส่งเสริมการผลิตข้าวคุณภาพของเกษตรกรในอำเภอเมืองราชบุรี จังหวัดราชบุรี. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (ครั้งที่ 10, น. 1344 – 1357).
- บุญธรรม จิตตอนันต์. (2544). ทฤษฎีและหลักการส่งเสริมการเกษตร. ใน ประมวลสาระชุดวิชาการบริหารการส่งเสริมการเกษตร (หน่วยที่ 2, น. 81 – 94). นนทบุรี:มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
- บุญสม วราเอกศิริ. (2539). ส่งเสริมการเกษตร:หลักและวิธีการ. พิมพ์ครั้งที่ 3. เชียงใหม่:สถาบันเทคโนโลยีการเกษตรแม่โจ้
- พนิดา สาธิอาจ. (2562). “การยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวนาปรังของเกษตรกรในเขตเทศบาลตำบลศรี้ง อำเภอเชียงของ จังหวัดเชียงราย”. วารสารผลิตภัณฑ์การเกษตร. ปีที่ 1 (ฉบับที่ 2). พฤษภาคม – สิงหาคม
- พิทักษ์ สัญใจ. (2562). การส่งเสริมการผลิตข้าวนาโยนของเกษตรกรในอำเภอบ่อเกลือ จังหวัดน่าน. วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต. มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- พุดิสสรค์ เครือคำ. (2562). “ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวภายใต้ระบบเกษตรที่ดีเหมาะสม”. วารสารวิจัยและส่งเสริมการเกษตร. ปีที่ 36 (ฉบับที่ 2). พฤษภาคม -สิงหาคม



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

- วีร์สุตา ศรีจันทร์. (2563). ปัจจัยที่มีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีปุ๋ยสั่งตัดของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว ในอำเภอฟาน จังหวัด เชียงราย. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช (ครั้งที่ 10, น. 1050 – 1062).
- ศิริณ มหายศนันท์. (2564). “รูปแบบการยอมรับเทคโนโลยีการทำนาแบบโยนต้นกล้าของเกษตรกรในจังหวัดพิษณุโลก”. วารสารวิจัยและส่งเสริมการเกษตร. ปีที่ 38 (ฉบับที่ 3). กันยายน - ธันวาคม
- สำนักงานคณะกรรมการพิเศษเพื่อประสานงานโครงการอันเนื่องมาจากพระราชดำริ. (2562). องค์ความรู้ข้าว ข้าวของคนพอเพียง. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564, จาก <http://www.rdpb.go.th/th/Download/หนังสือ-เอกสาร-แบบฟอร์ม-c130/องค์ความรู้เรื่องข้าว-ข้าวของคนพอเพียง-v9153>
- สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร. (2563). ตารางแสดงรายละเอียดข้าวนาปี 2563/2564. สืบค้นเมื่อวันที่ 16 พฤศจิกายน 2564, จาก <https://www.oae.go.th/view/1/ตารางแสดงรายละเอียดข้าวนาปี/TH-TH>
- สำนักงานอำเภอสูงเม่นจังหวัดแพร่. (2564). ทะเบียนเกษตรกร 2564. จังหวัดแพร่.
- สำนักงานอำเภอสูงเม่นจังหวัดแพร่. (2564). ทะเบียนแปลงใหญ่ข้าวม่อนอำเภอสูงเม่น 2564. จังหวัดแพร่.
- สุนันทา ณ มา. (2561). ความต้องการส่งเสริมการผลิตข้าวตามมาตรฐานการปฏิบัติทางการเกษตรที่ดีของเกษตรกร อำเภอ ดอกคำใต้ จังหวัดพะเยา. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติมหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช (ครั้งที่ 9, น. 1018 – 1030).
- สุภาภา สกุนตวิดิ. (2562). ศึกษาเรื่องปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับเทคโนโลยีปุ๋ยสั่งตัดเพื่อการปลูกข้าวของสมาชิกศูนย์การจัดการดินปุ๋ยชุมชนในจังหวัดสิงบุรี. (วิทยานิพนธ์ปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต). มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช, นนทบุรี.
- อรอนงค์ แสงอ่อน. (2561). ปัจจัยที่มีผลต่อต้นทุนการผลิตข้าวของเกษตรกรแปลงใหญ่ในจังหวัด อำนาจเจริญ. การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช (ครั้งที่ 8, น. 549 – 558).