



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8
The 8th STOU National Research Conference

การศึกษาความต้องการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว
ในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย
A Study of Demand for Land Development Technology of Rice Farmers in
the Agricultural Extension Large Land Plot, Chiang Khan District, Loei Province

กิตติกร นาคะชัย (Kittikorn Nacachai) ¹ สัจจา บรรจงศิริ (Sujja Banchongsiri) ²

จรรยา สิงห์คำ (Junya Singkham) ³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อ 1) ศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่อการพัฒนาที่ดิน 3) ศึกษาความต้องการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของเกษตรกร และ 4) ศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับงานพัฒนาที่ดินประชากรที่ใช้ในการศึกษาค้นคว้าครั้งนี้ คือ ประชากรทั้งหมดที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวน 140 คน เก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถาม วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน ผลการศึกษาพบว่า 1) เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 53.86 ปี ส่วนใหญ่จบการศึกษาระดับประถมศึกษา มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2.91 คน เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ถือครองทางการเกษตรเป็นของตนเอง มีพื้นที่ทำการเกษตรเฉลี่ย 9.11 ไร่ โดยมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 8.24 ไร่ เกษตรกรมีรายได้จากการขายข้าว (ปีการผลิต 2559/60) เฉลี่ย 37,155.55 บาทต่อปี ต้นทุนการผลิตข้าวเฉลี่ย 9,718.18 บาทต่อปี 2) เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินอยู่ในระดับมากที่สุด 3 อันดับแรก ได้แก่ (1) การผลิตปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน (พด.1) ช่วยลดต้นทุนการผลิต (2) การปลูกพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ปรับปรุงบำรุงดิน และ (3) การไถกลบตอซังพืชช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดิน 3) เกษตรกรมีความต้องการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในระดับมากที่สุด ได้แก่ การสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านการพัฒนาที่ดิน การอบรมองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน และ 4) เกษตรกรมีปัญหายุ่งยากในระดับมาก 3 อันดับแรก คือ (1) ปัญหาการไถกลบตอซังพืช (2) ปัญหาการใช้น้ำหมักชีวภาพ (พด.2) และ (3) ปัญหาการใช้สารป้องกันแมลงศัตรูพืช (พด.7) ข้อเสนอแนะของเกษตรกร คือ (1) จัดหาเครื่องจักรกลเกษตรในการไถกลบตอซังพืช และ (2) ให้องค์กรราชการสนับสนุนปัจจัยการผลิตอินทรีย์แก่กลุ่มเกษตรกร เช่น ปากน้ำตาล ถังหมัก วัสดุในการหมัก และสารเร่ง พด.

คำสำคัญ ระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เกษตรกรผู้ปลูกข้าว เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน

¹ นักศึกษาหลักสูตรปริญญาเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช kittikorn1984n@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช moo018683627@hotmail.com

³ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช jijanr24@gmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

Abstract

This study is a survey research with purposes to study personal information in social and economic aspects of farmers, farmers' satisfaction with land development, demand for land development technology of farmers as well as problems and suggestions of farmers on land development. The research population were 140 rice farmers in the agricultural extension system in Chiang Khan District, Loei province. The data was collected by a questionnaire and analyzed with a package software. The statistics used in to the analysis were frequency, percentage, mean, maximum, minimum and standard deviation. The research results indicated as follows: 1) The majority of the farmers were females in the average age of 53.86 years old, graduate with an elementary education and had averagely 2.91 household members. Most farmers possessed their own agricultural holding areas of 9.11 rai and average rice farming area of 8.24 rai. They earned income from selling rice (production year 2016/17) averagely 37,155.55 baht per year with average rice production cost of 9,718.18 baht per year. 2) The farmers satisfied with the promotion of land development technology at the highest level with the following top 3 ranks: (1) Production of the *format* recommended by HRH princess Sirindhorn (LD.1) for reducing production cost (2) Fresh compost planting (sunhemp) for soil improvement (3) Removing stubble for improving organic matter in soil. 3) Farmers had demand for land development technology at the highest level including supporting production factors of land development, training knowledge of land development and supporting land development technology. 4) Farmers had problems at the highest level with the following top 3 ranks: (1) The problem of Removing stubble (2) The problem of using bio-fermentation (LD.2) (3) The problem of using pesticide (LD.7). The suggestions from the farmers were as follows: (1) Agricultural machineries should be provided for the removal of stubble. (2) Governmental agencies should support production factors of organic fertilizers to the farmer groups such as molasses, fermenting bucket, fermenting materials and catalyst LD.

Keywords: Agricultural extension system, Rice farmers, Land development technology



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

บทนำ

ดินเป็นทรัพยากรที่มีความสำคัญ มีบทบาทในการเป็นที่อยู่อาศัยของสิ่งมีชีวิตทั้งพืชและสัตว์ เป็นแหล่งทรัพยากรธรรมชาติและเป็นแหล่งผลิตปัจจัยพื้นฐานสำหรับการดำรงชีพของมนุษย์ ในด้านเกษตรกรรม ดินมีความสำคัญอย่างยิ่งต่อการเจริญเติบโตของพืช เพราะการที่พืชเจริญเติบโตออกดอกออกผลได้ต้องอาศัยดินเป็นที่ยึดเหนี่ยวรากพืช เพื่อให้พืชยืนต้นได้อย่างมั่นคงแข็งแรง สามารถต้านทานต่อลมพายุไม่โค่นล้มได้ง่าย ดินเป็นแหล่งธาตุอาหารต่างๆ ที่จำเป็นต่อพืชในการสร้างดอก ใบ และผล นอกจากนี้ดินยังเป็นที่กักเก็บน้ำหรือความชื้นที่พืชจะนำไปใช้หล่อเลี้ยงลำต้นเป็นแหล่งให้อากาศแก่พืชในการหายใจ ดินที่มีอากาศถ่ายเทดีรากพืชจะเจริญเติบโตแข็งแรง ดูดน้ำและธาตุอาหารได้มาก ทำให้พืชเจริญเติบโตและให้ผลผลิตสูง

ในปัจจุบันคุณสมบัติของดินและสภาพธรรมชาติที่เปลี่ยนแปลงไป ตลอดจนการใช้ทรัพยากรดินไม่ถูกต้องตามหลักวิชาการ ขาดการอนุรักษ์ดินและน้ำ การจัดการดินอย่างถูกวิธี ทำให้ทรัพยากรดินของประเทศไทยอยู่ในสภาพที่เสื่อมโทรมและมีปัญหาต่อการใช้ประโยชน์ด้านเกษตรกรรม เช่น ดินในพื้นที่ลาดชันเสี่ยงต่อการถูกชะล้างพังทลาย ดินตื้น ดินทราย ดินเปรี้ยว และดินเค็ม เป็นต้น ปัญหาเหล่านี้จำเป็นต้องได้รับการจัดการอย่างถูกวิธี

การดำเนินงานระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ของจังหวัดเลย ใช้กลไกของคณะอนุกรรมการพัฒนาการเกษตรและสหกรณ์ของจังหวัดในการบูรณาการการทำงานระบบการส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยสถานีวิจัยพัฒนาที่ดินเลย มีบทบาทในด้านลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิตสินค้าเกษตร เช่น การสนับสนุนการใช้เทคโนโลยีที่เหมาะสมในการจัดการดินและปุ๋ย การปรับปรุงบำรุงดิน การสนับสนุนปัจจัยด้านการพัฒนาที่ดิน เป็นต้น ปีงบประมาณ 2560 จังหวัดเลยมีกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ 15 กลุ่ม ซึ่งกลุ่มเกษตรกรแปลงใหญ่ข้าว ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จัดอยู่ในกลุ่มแปลงใหญ่ต้นแบบของจังหวัด สมาชิกกลุ่มเกษตรกรมีการปลูกข้าวเพื่อบริโภคและจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ มีการจัดตั้งธนาคารเมล็ดพันธุ์ถือว่ามีความเข้มแข็งพอสมควร สถานีพัฒนาที่ดินเลย ได้ดำเนินการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านการพัฒนาที่ดินแก่กลุ่มเกษตรกรมาโดยตลอด ซึ่งในปัจจุบันโครงการระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่เป็นงานตามนโยบายสำคัญของกระทรวงเกษตรและสหกรณ์

จากการรายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตรจังหวัดเลย พื้นที่ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ตำบลนาซาว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ส่วนใหญ่เป็นพื้นที่ลุ่ม กลุ่มชุดดินในพื้นที่ลุ่มที่พบ ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 5 กลุ่มชุดดินที่ 7 และกลุ่มชุดดินที่ 18 นอกจากนั้นยังพบกลุ่มชุดดินในพื้นที่ดอน ได้แก่ กลุ่มชุดดินที่ 31 กลุ่มชุดดินที่ 36 กลุ่มชุดดินที่ 55 และกลุ่มชุดดินที่ 56 โดยพื้นที่ที่เกษตรกรปลูกข้าวเป็นพื้นที่ลุ่ม อยู่ในกลุ่มชุดดินที่ 5 ซึ่งมีลักษณะดินพื้นที่ลุ่มราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ มีน้ำขัง เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า พบในบริเวณที่ราบตะกอนน้ำพา ดินร่วนเหนียวถึงเหนียว ลึกมาก การระบายน้ำเลว สีเทาหรือเทาปนน้ำตาล มีจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองและสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงเป็นกลาง (pH 6.5-7.0) ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง, กลุ่มชุดดินที่ 7 มีลักษณะดินพื้นที่ลุ่มราบเรียบถึงค่อนข้างราบเรียบ บางบริเวณเป็นนาดอน มีสภาพพื้นที่เป็นลูกคลื่นลอนลาดเล็กน้อย เกิดจากวัตถุต้นกำเนิดดินพวกตะกอนลำนํ้า ดินร่วนเหนียวถึงเหนียว ลึกมาก การระบายน้ำค่อนข้างเลว สีน้ำตาลปนเทาหรือเทาปน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8 The 8th STOU National Research Conference

น้ำตาลมีจุดประสีน้ำตาล สีเหลืองและสีแดง ปฏิกริยาดินเป็นกรดเล็กน้อยถึงด่างปานกลาง (pH 6.5-8.0) ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และกลุ่มชุดดินที่ 18 เป็นดินร่วนละเอียดลึกมากที่เกิดจากตะกอนลำน้ำ ปฏิกริยาดินกลางหรือเป็นด่าง การระบายน้ำเลวถึงค่อนข้างเลว ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ บางพื้นที่ขาดแคลนนํ้า และน้ำท่วมขังในฤดูฝน ทำให้ความเสียหายกับพืชที่ไม่ชอบน้ำ ตามลำดับ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2550)

จากการทำงานในพื้นที่ของเจ้าหน้าที่ ตั้งแต่อดีตจนถึงปัจจุบัน พบว่าเกษตรกรมีปัญหาเรื่องการจัดการดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ดินขาดธาตุอาหาร อินทรีย์วัตถุในดินต่ำ ปฏิกริยาดินเป็นกรดและเป็นด่างปานกลาง สถานีพัฒนาที่ดินเลย จึงดำเนินการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านการปรับปรุงบำรุงดินแก่กลุ่มเกษตรกร ด้วยวิธีการต่างๆ ได้แก่ การไถกลบตอซังพืช การใช้น้ำหมัก ชีวภาพ (พด.2) เพื่อเป็นฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตพืช การใช้สารป้องกันแมลงศัตรูพืช (พด.7) การใช้จุลินทรีย์ (พด.3) ควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าพืช การใช้ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน (พด.1) การใช้พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) การใช้ปูนโดโลไมท์ปรับปรุงดินกรด และการใช้หญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ และการตรวจวิเคราะห์ดิน

ดังนั้น จึงจำเป็นต้องมีการศึกษาความคิดเห็น ความต้องการ และประโยชน์ที่เกษตรกรได้รับจากงานพัฒนาที่ดินในอดีตจนถึงปัจจุบัน ข้อมูลที่ได้จะเป็นแนวทางในการปรับปรุงการปฏิบัติงานด้านการพัฒนาที่ดิน และเป็นประโยชน์ต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องในการส่งเสริมการเกษตรให้เหมาะสมกับพื้นที่ของเกษตรกรเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดแก่กลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ต่อไป

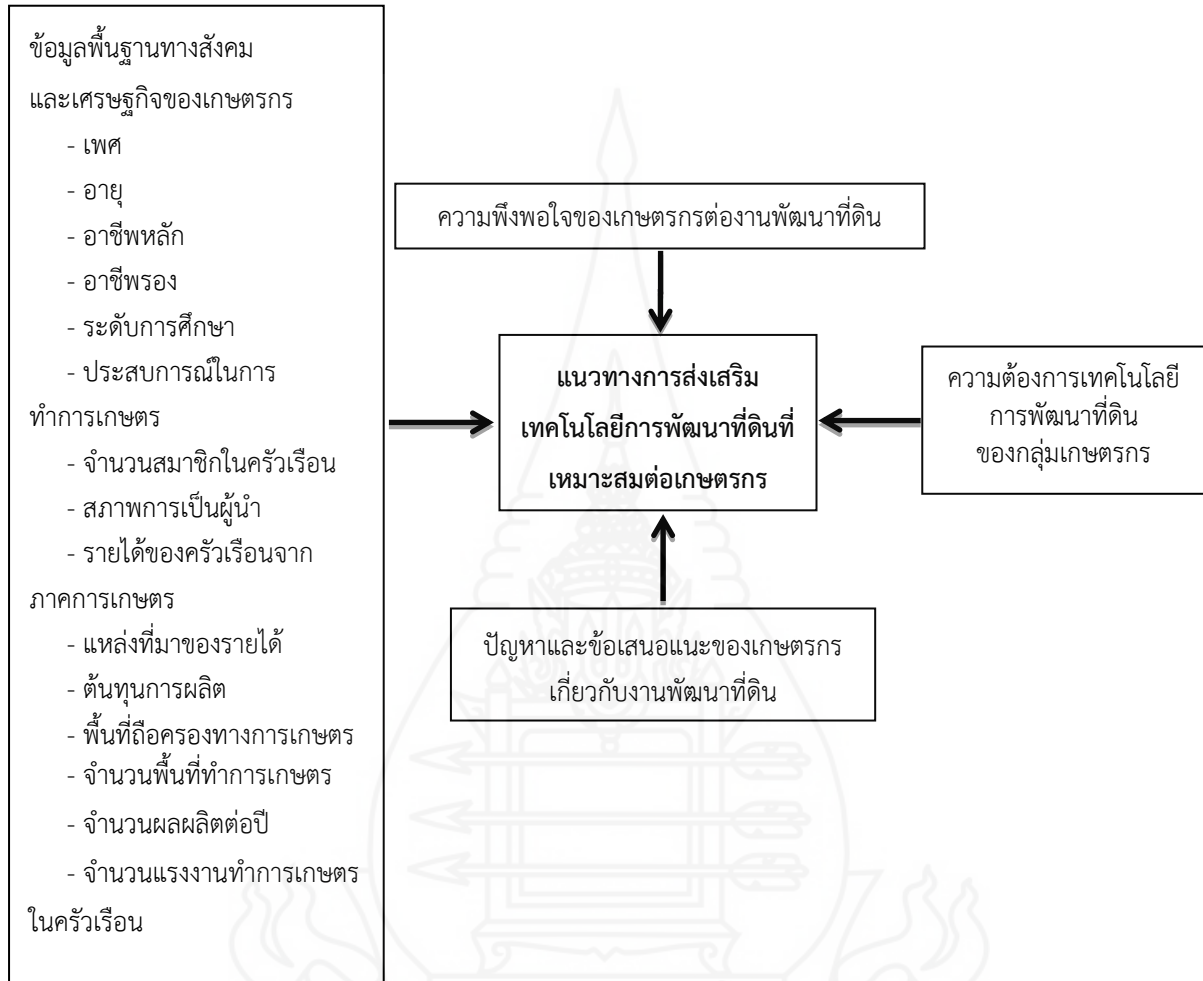
วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อศึกษาข้อมูลส่วนบุคคลด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร
2. เพื่อศึกษาความพึงพอใจของเกษตรกรต่องานพัฒนาที่ดิน
3. เพื่อศึกษาความต้องการเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินของเกษตรกร
4. เพื่อศึกษาปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับงานพัฒนาที่ดิน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8
The 8th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิดการวิจัย



ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ (Survey research) ประชากรที่ใช้ในการศึกษาครั้งนี้ คือ ประชากรทั้งหมดที่เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ ตำบลนาข้าว อำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย จำนวน 140 คน เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสอบถาม ซึ่งประกอบด้วย 4 ส่วน คือ 1) ข้อมูลพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร 2) ความพึงพอใจของเกษตรกรต่องานพัฒนาที่ดิน 3) ความต้องการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของเกษตรกร 4) ปัญหาและข้อเสนอแนะเกี่ยวกับการพัฒนาที่ดินของเกษตรกร วิเคราะห์ข้อมูลด้วยโปรแกรมคอมพิวเตอร์สำเร็จรูป สถิติที่ใช้ในการวิเคราะห์ ได้แก่ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าสูงสุด ค่าต่ำสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8
The 8th STOU National Research Conference

ผลการวิจัย

1. ข้อมูลส่วนบุคคลด้านสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกร เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ เป็นเพศหญิงคิดเป็นร้อยละ 73.6 มีอายุเฉลี่ย 53.86 ปี เกษตรกรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรเป็นอาชีพหลัก และอาชีพรอง เกษตรกรมีการศึกษาระดับประถมศึกษาคิดเป็นร้อยละ 79.3 มีประสบการณ์ในการทำเกษตรเฉลี่ย 30.20 ปี จำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 2.91 คน เกษตรกรส่วนใหญ่ไม่มีตำแหน่งการเป็นผู้นำทางสังคม เกษตรกรมีรายได้ของครัวเรือนจากการทำนา โดยในปี พ.ศ. 2560 มีรายได้จากภาคการเกษตรระหว่าง 20,001-40,000 บาทต่อปี มากที่สุด โดยมีรายได้จากการทำนาเฉลี่ย 37,155.55 บาทต่อปี เกษตรกรบางรายมีรายได้จากการทำไร่ การปลูกพืชผัก การปลูกไม้ผล การทำประมง และการทำปศุสัตว์ เฉลี่ย 26,409.09 บาทต่อปี 5,150.00 บาทต่อปี 5,500 บาทต่อปี 3,600 บาทต่อปี และ 29,000.00 บาทต่อปี ตามลำดับ เกษตรกรมีรายได้ทั้งหมดของครัวเรือนจากภาคการเกษตร ปี พ.ศ. 2560 เฉลี่ย 43,152.69 บาทต่อปี เกษตรกรทั้งหมดมีต้นทุนจากการทำนา โดยในปี พ.ศ. 2560 มีต้นทุนการผลิตน้อยกว่า 5,000 บาทต่อปี มากที่สุด โดยมีต้นทุนจากการทำนาเฉลี่ย 9,718.18 บาทต่อปี เกษตรกรบางรายมีต้นทุนจากการทำไร่ การปลูกพืชผัก การปลูกไม้ผล และการทำประมง เฉลี่ย 8,187.50 บาทต่อปี 1,883.33 บาทต่อปี 1,500.00 บาทต่อปี และ 1,575.00 บาทต่อปี ตามลำดับ เกษตรกรมีต้นทุนการผลิตทั้งหมด ปี พ.ศ. 2560 เฉลี่ย 10,648.90 บาทต่อปี เกษตรกรทั้งหมดเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ถือครองทางการเกษตร โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรจากการทำนาอยู่ระหว่าง 1-10 ไร่ มากที่สุด โดยมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 8.24 ไร่ นอกจากนี้ เกษตรกร บางรายมีพื้นที่ทำไร่ พื้นที่ปลูกพืชผัก พื้นที่ปลูกไม้ผล พื้นที่ทำการประมง และพื้นที่ทำการปศุสัตว์เฉลี่ย 5.11 ไร่ 2.20 ไร่ 4.00 ไร่ 1.18 ไร่ และ 4.50 ไร่ ตามลำดับ เกษตรกรมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมด ปี พ.ศ. 2560 เฉลี่ย 9.11 ไร่

2. ความพึงพอใจของเกษตรกรต่องานพัฒนาที่ดิน ระดับความพึงพอใจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ต่อการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในภาพรวมอยู่ในระดับมากที่สุด ($\bar{x}=4.29$) โดยเรียงลำดับประเด็นตามค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด จำนวน 5 อันดับ ได้แก่ 1) การผลิตปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน (พด. 1) เพื่อใช้ในการเกษตรเป็นการลดต้นทุนการผลิต 2) การปลูกพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) แล้วไถกลบสามารถปรับปรุงบำรุงดินเพิ่มอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนในดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การไถกลบตอซังช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินและช่วยลดภาวะโลกร้อน 4) การใช้น้ำหมักชีวภาพ (พด.2) เป็นฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิตพืชได้ดี และ 5) การใช้ผลิตภัณฑ์ สารเร่ง พด. ของกรมพัฒนาที่ดินในการผลิตปุ๋ยหมักหรือสารอินทรีย์สามารถทดแทนปุ๋ยหรือสารเคมีทางการเกษตรได้

3. ความต้องการเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินของเกษตรกร ระดับความต้องการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่มีความต้องการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยเรียงลำดับประเด็นตามค่าเฉลี่ยในระดับมากที่สุด ได้แก่ การสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านการพัฒนาที่ดิน (เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) สารเร่งซูเปอร์ พด.1 สารเร่ง พด.2 สารเร่ง พด.3 สารเร่ง พด.7 กากน้ำตาล ปูนโดโลไมท์ กัลยาณูณิน และสารไถกลบตอซังพืช) การอบรมองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน (การใช้พืชปุ๋ยสด (ปอ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

เทือง) ปรับปรุงบำรุงดิน การใช้โดโลไมท์ปรับปรุงดินกรด การใช้หญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้น้ำหมักชีวภาพ (พด.2) การใช้สารป้องกันแมลงศัตรูพืช (พด.7) การไถกลบตอซังพืช การตรวจวิเคราะห์ดิน การใช้ปุ๋ยหมักสูตร พระราชทาน (พด.1) และการใช้จุลินทรีย์ (พด.3) ควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าพืช และการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนา ที่ดิน (การใช้พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) การใช้โดโลไมท์ปรับปรุงดินกรด การใช้หญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ การใช้น้ำหมัก ชีวภาพ (พด.2) เป็นฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตของพืช การใช้สารป้องกันแมลงศัตรูพืช (พด.7) การใช้ปุ๋ยหมักสูตร พระราชทาน (พด.1) การไถกลบตอซังพืช การใช้จุลินทรีย์ (พด.3) ควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าพืช และการตรวจ วิเคราะห์ดินเพื่อหาธาตุอาหารพืช)

4. ปัญหาและข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับงานพัฒนาที่ดิน

4.1 ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน พบว่า เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริม การเกษตรแบบแปลงใหญ่ โดยเรียงลำดับประเด็นปัญหาตามค่าเฉลี่ยในระดับมาก ดังนี้

4.1.1 ปัญหาด้านการไถกลบตอซังพืช ได้แก่ ขั้นตอนมีความยุ่งยาก ไถหลายครั้งการไถกลบตอซังมี ค่าใช้จ่ายสูง และเห็นผลช้า

4.1.2 ปัญหาการใช้น้ำหมักชีวภาพ (พด.2) ได้แก่ วัสดุในการหมักมีราคาแพง เช่น ถังหมัก กากน้ำตาล, ขั้นตอนการผลิตยุ่งยาก

4.1.3 ปัญหาการใช้สารป้องกันแมลงศัตรูพืช (พด.7) ได้แก่ วัสดุในการหมักมีราคาแพง เช่น ถังหมัก กากน้ำตาล สมุนไพร, ขั้นตอนการผลิตยุ่งยาก

4.1.4 ปัญหาการใช้จุลินทรีย์ (พด.3) ควบคุมโรครากเน่าโคนเน่าพืช ได้แก่ วัสดุในการผลิตหายากและ ราคาแพง การผลิตมีหลายขั้นตอน การนำไปปฏิบัติทำได้ยาก

4.1.5 ปัญหาการใช้ปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน (พด.1) ได้แก่ วัสดุในการผลิตหายากและราคาแพง การ ผลิตมีหลายขั้นตอน การใช้ปุ๋ยหมักเห็นผลช้า

4.1.6 ปัญหาการใช้พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ปรับปรุงบำรุงดิน ได้แก่ การแจกจ่ายเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดไม่ ทันฤดูปลูก เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดมีไม่เพียงพอต่อความต้องการ การไถกลบพืชปุ๋ยสดมีค่าใช้จ่ายสูง

4.1.7 ปัญหาการใช้ปูนโดโลไมท์ปรับปรุงดินกรด ได้แก่ ปูนโดโลไมท์ไม่พอแจกจ่าย

4.1.8 ปัญหาการใช้หญ้าแฝกเพื่ออนุรักษ์ดินและน้ำ ได้แก่ กล้าหญ้าแฝกไม่เพียงพอแจกจ่าย เกษตรกรขาดความรู้เรื่องการปลูกและประโยชน์ของหญ้าแฝก

4.1.9 ปัญหาการตรวจวิเคราะห์ดิน ได้แก่ การเก็บตัวอย่างดินทำได้ยากและมีหลายขั้นตอน ผล วิเคราะห์ดินใช้เวลานาน

4.2 ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน มีดังนี้

4.2.1 ด้านการไถกลบตอซัง การปฏิบัติมีขั้นตอนที่ยุ่งยาก ต้องไถหลายครั้ง และมีค่าใช้จ่าย ในการไถสูง สถานีพัฒนาที่ดินเลย ควรสนับสนุนในการจัดหารถแทรกเตอร์ให้กับสมาชิกเกษตรกรแปลงใหญ่ไว้ใช้ใน อนาคตต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8 The 8th STOU National Research Conference

4.2.2 ด้านการใช้ปุ๋ยหมัก (พด.1) เกษตรกรต้องการให้หน่วยงานราชการสนับสนุนเครื่องผสมปุ๋ยอินทรีย์และเครื่องอัดเม็ดปุ๋ย

4.2.3 ด้านการใช้น้ำหมักชีวภาพ วัสดุในการผลิตน้ำหมักชีวภาพไม่เพียงพอ ต้องการให้หน่วยงานที่เกี่ยวข้องสนับสนุนปัจจัยให้ทันเวลาและเพียงพอต่อความต้องการ เช่น ถังหมัก กากน้ำตาล พืชผักผลไม้สำหรับการหมักและสารเร่ง พด.2

4.2.4 ด้านการใช้พืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) ปรับปรุงบำรุงดิน เสนอให้สถานีพัฒนาที่ดินเลยจัดหาเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดมาสนับสนุนให้ทันเวลาก่อนช่วงการปลูกข้าว

4.2.5 ด้านการใช้โดโลไมท์ปรับปรุงดินกรด เสนอให้สถานีพัฒนาที่ดินเลยจัดหาโดโลไมท์มาสนับสนุนเกษตรกรให้ทันก่อนฤดูทำนา เพื่อเกษตรกรจะนำไปปรับปรุงดินทันเวลา

4.2.6 ด้านการอนุรักษ์ดินและน้ำด้วยหญ้าแฝก เกษตรกรยังไม่เห็นความสำคัญของการใช้หญ้าแฝก เสนอให้สถานีพัฒนาที่ดินเลยอบรมให้ความรู้ความเข้าใจเกี่ยวกับการปลูกการดูแลรักษาตลอดจนประโยชน์ของหญ้าแฝกต่อการอนุรักษ์ดินและน้ำ

ทั้งนี้กลุ่มเกษตรกรเองควรมีการเรียนรู้ปัญหาการจัดการดินในพื้นที่ของตนเอง และหาแนวทางการแก้ปัญหาเบื้องต้น ซึ่งจะทำให้หน่วยงานภาครัฐที่มาสนับสนุนการปรับปรุงบำรุงดิน สามารถทราบถึงปัญหาที่แท้จริงของเกษตรกรและแก้ไขปัญหาได้ตรงตามความต้องการของเกษตรกร

อภิปรายผลการวิจัย

เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ส่วนใหญ่เข้าสู่วัยผู้สูงอายุ มีแนวโน้มอายุเฉลี่ยของเกษตรกรจะเพิ่มมากขึ้น จะมีผลกระทบต่อการปรับตัวเรียนรู้รับเทคโนโลยีใหม่ๆ ซึ่งปัจจุบันองค์ความรู้สามารถถ่ายทอดทางสื่ออิเล็กทรอนิกส์ เช่น อินเทอร์เน็ต ผ่านแอปพลิเคชัน ต่างๆ ทำให้เป็นจุดด้อยของเกษตรกรซึ่งยังล้าสมัยอยู่ ไม่สามารถเข้าถึงข้อมูลองค์ความรู้ด้านการปรับปรุงบำรุงดิน ยังต้องพึ่งพาจากตัวเจ้าหน้าที่เพียงช่องทางเดียว รายได้ทั้งหมดของครัวเรือนจากภาคการเกษตรเฉลี่ยในปี พ.ศ. 2560 เท่ากับ 43,152.69 บาท ต่อปี มีต้นทุนการผลิตทั้งหมดเฉลี่ย 10,648.90 บาทต่อปี เกษตรกรทั้งหมดเป็นเจ้าของกรรมสิทธิ์ในพื้นที่ถือครองทางการเกษตร โดยมีพื้นที่ทำการเกษตรทั้งหมดเฉลี่ย 9.11 ไร่ ข้อมูลสอดคล้องกับสำนักงานเกษตรจังหวัดเลย (2560) รายงานว่า เกษตรกรในจังหวัดเลยมีการประกอบอาชีพเกษตรเป็นอาชีพหลัก ลักษณะการถือครองที่ดิน ร้อยละ 74.6 เกษตรกรเป็นเจ้าของเอง มีรายได้ในภาคการเกษตรน้อยกว่า 60,000 บาทต่อปี จากผลการวิจัยแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 8.24 ไร่ นอกจากนี้เกษตรกรบางรายยังมีพื้นที่ประกอบอาชีพทำไร่ ปลูกพืชผัก ปลูกไม้ผล การทำประมง และการทำปศุสัตว์ พื้นที่ทำการเกษตรเป็นของตนเองจึงไม่มีความเสี่ยงในการประกอบอาชีพ และมีแนวโน้มที่เจ้าของพื้นที่จะใช้ประโยชน์จากที่ดินมากขึ้น จากการที่เกษตรกรผู้ปลูกข้าวเข้ามาสู่การส่งเสริมในระบบเกษตรแบบแปลงใหญ่มากขึ้น ทำให้เกษตรกรสามารถลดต้นทุนการผลิตและมีผลผลิตต่อหน่วยเพิ่มขึ้น รวมทั้งผลผลิตที่มีคุณภาพได้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

มาตรฐานภายใต้การบูรณาการของหน่วยงานภาครัฐและเอกชน เกษตรกรเองควรศึกษาหาความรู้เรื่องการลดต้นทุนการผลิตเพิ่มเติมหรือศึกษาดูงานจากเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จในพื้นที่อื่นๆ

เกษตรกรมีความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด โดยเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านการผลิตปุ๋ยหมักสูตรพระราชทาน (พด.1) เนื่องจากเกษตรกรเห็นว่าการใช้ปุ๋ยหมักในนาข้าวมีประโยชน์ช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุ ปรับปรุงสมบัติทางกายภาพของดินทำให้ดินร่วนซุย ช่วยเพิ่มธาตุอาหารพืชและเป็นการลดต้นทุนการผลิต 2) การปลูกพืชปุ๋ยสด (ปอเทือง) สามารถปรับปรุงบำรุงดิน ทั้งทางกายภาพ เคมีและชีวภาพ เพิ่มอินทรีย์วัตถุ และไนโตรเจนในดินและเพิ่มผลผลิตข้าวได้อย่างมีประสิทธิภาพ 3) การไถกลบตอซังช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุในดินและช่วยลดลวดลายโลกร้อน 4) การใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ (พด.2) เป็นฮอร์โมนเร่งการเจริญเติบโตและเพิ่มผลผลิตพืชได้ดี 5) การใช้ผลิตภัณฑ์สารเร่ง พด. ของกรมพัฒนาที่ดินในการผลิตปุ๋ยหมักหรือสารอินทรีย์สามารถทดแทนปุ๋ยหรือสารเคมีทางการเกษตรได้ 6) การใช้พืชปุ๋ยสดก่อนปลูกข้าวช่วยเพิ่มอินทรีย์วัตถุและไนโตรเจนในดินได้อย่างมีประสิทธิภาพ 7) โดโลไมท์สามารถปรับปรุงดินกรดและเพิ่มธาตุอาหารพืชได้ดี 8) การใช้จุลินทรีย์ (พด.3) ร่วมกับปุ๋ยหมักสามารถควบคุม โรครากเน่าโคนเน่าพืชได้อย่างมีประสิทธิภาพ และ 9) การตรวจวิเคราะห์ดินและนำผลการวิเคราะห์ดินมาใช้ในจัดการดินและปุ๋ยช่วยลดต้นทุนการผลิต ทำให้สามารถใช้ปุ๋ยได้อย่างมีประสิทธิภาพและเกิดประโยชน์ช่วยลดต้นทุนการผลิตได้ จากผลการวิจัยเกษตรกรมีความพึงพอใจต่อเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านต่างๆ ในระดับมาก เพราะเกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้ และนำไปใช้ต่อยอดให้เกิดประโยชน์ทำให้ข้าวเจริญเติบโตดีและให้ผลผลิตสูง เกษตรกรมีแนวโน้มสามารถพึ่งพาตนเองได้ในอนาคต

จากรายงานของ สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน (2554) ตามที่กรมพัฒนาที่ดินได้เข้าไปส่งเสริมและช่วยเหลือในด้านการจัดระบบอนุรักษ์ดินและน้ำ ตลอดจนการแจกจ่ายวัสดุปรับปรุงดิน เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด และสารเร่ง พด. ต่างๆ เนื่องจากการช่วยให้เกษตรกรทำอาชีพเกษตรกรรมได้ผลดีมากยิ่งขึ้น มีรายได้เพิ่มขึ้นจากการลดต้นทุนการผลิต และการปรับปรุงดินให้เหมาะสมกับการปลูกพืช เกษตรกรมีความพึงพอใจมากต่อการนำเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินมาใช้ประโยชน์ในพื้นที่รับผิดชอบ สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 8 ทั้งในด้านการส่งเสริมเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด การส่งเสริมการใช้ปูนโดโลไมท์ การส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพ และศูนย์เรียนรู้การพัฒนาที่ดิน โดยการผลิตปุ๋ยหมักเป็นการลดการใช้ปุ๋ยเคมีในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 56.9 การส่งเสริมเมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสดช่วยในการเพิ่มผลผลิตในพื้นที่ คิดเป็นร้อยละ 30.5 และการส่งเสริมการใช้สารอินทรีย์ชีวภาพช่วยในการเพิ่มรายได้ คิดเป็นร้อยละ 22.3

เกษตรกรมีความต้องการเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดินอยู่ในระดับมากถึงมากที่สุด เมื่อสอบถามถึงเรื่องเทคโนโลยีด้านการพัฒนาที่ดิน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ มีความต้องการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านการพัฒนาที่ดิน ด้านการอบรมองค์ความรู้ด้านการพัฒนาที่ดิน และด้านการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน โดยในด้านการสนับสนุนปัจจัยการผลิตด้านการพัฒนาที่ดิน และด้านการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่มีความต้องการในที่จะใช้ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) ในการปรับปรุงบำรุงดินมากที่สุด ทั้งนี้เนื่องจากสภาพของจังหวัดที่มีพื้นที่ส่วน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8

The 8th STOU National Research Conference

ใหญ่เป็นทิวเขาเกษตรกรจะปลูกข้าวในพื้นที่ราบระหว่างหุบเขาเพื่อใช้บริโภคในครัวเรือนจะมีเหลือขายเพียงเล็กน้อยในระดับท้องถิ่น ปริมาณผลผลิตข้าวไม่เพียงพอต่อความต้องการบริโภคของประชากรทั้งจังหวัด อีกทั้งเกษตรกรจังหวัดเลยมีการปลูกข้าวนาปรังน้อยเนื่องจากบริเวณที่ดินดอนขาดแคลนน้ำประกอบกับการผลิตข้าวมักประสบปัญหาการระบาดของโรคและแมลง การที่ช่วยในการปรับปรุงบำรุงดินในการผลิตข้าวเน้นการลดต้นทุน ลดการใช้สารเคมี โดยไม่ส่งผลกระทบต่อเจริญเติบโตและการให้ผลผลิตต่ำ ปุ๋ยเคมีและสารเคมีมีราคาแพง เกษตรกรมีความต้องการเพิ่มผลผลิตให้สูงขึ้นทำให้มีการใช้ปุ๋ยเคมีเพียงอย่างเดียวไม่สามารถเพิ่มอัตราของผลผลิตข้าวในระยะยาวได้ การใช้ปุ๋ยพืชสด (ปอเทือง) เป็นทางเลือกหนึ่งสภาวะแวดล้อมและนำไปสู่ระบบการเกษตรที่ยั่งยืนต่อไป จากรายงานของ กรมส่งเสริมการเกษตร (2548) ได้รายงานเกี่ยวกับความรู้เรื่องปุ๋ยพืชสด โดยพืชที่ใช้ปลูกเป็นปุ๋ยพืชสด ได้แก่ โสนอินเดีย ปอเทือง พืชตระกูลถั่วต่างๆ มีประโยชน์หลายประการ เช่น เพิ่มปริมาณอินทรีย์วัตถุในดิน เพิ่มธาตุไนโตรเจนแก่พืช บำรุงรักษาความอุดมสมบูรณ์ของดิน รักษาความชื้นในดินและช่วยให้ดินร่วนซุย รวมถึงการเพิ่มผลผลิตของพืชในสูงขึ้น

ปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ในภาพรวมมีปัญหาในระดับมาก โดยพบปัญหาในการเฝ้าติดตามพืชมีความยุ่งยากจำเป็นต้องเฝ้าติดตามหลายครั้ง รวมถึงมีค่าใช้จ่ายที่ค่อนข้างสูง สอดคล้องกับงานวิจัยของ กนกพร นิยมผลี (2559) ศึกษาการเฝ้าติดตามและติดตามข้าวของเกษตรกร ตำบลตะคุ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา พบว่า เกษตรกรมีปัญหาในเรื่องค่าจ้างรถเฝ้าติดตามมีราคาสูง เครื่องมือขาดประสิทธิภาพในการเฝ้าติดตาม ปัญหาการใช้น้ำหมักชีวภาพ (พด.2) และการใช้สารป้องกันแมลงศัตรูพืช (พด.7) และการใช้จุลินทรีย์ (พด.3) ปัญหาคือ กากน้ำตาลที่ใช้ทำน้ำหมักชีวภาพมีราคาแพง วัสดุและถังหมักในการผลิตมีราคาแพง เกษตรกรยังขาดความรู้ความเข้าใจในการทำน้ำหมักชีวภาพ สอดคล้องกับงานวิจัยของ ศุภวรรณ รัฐกิจวิจารณ์ ณ นคร (2556) ศึกษาปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 ของหมอดินอาสา จังหวัดนนทบุรี พบว่า ขาดวัตถุดิบในการผลิตสารป้องกันแมลงศัตรูพืช กากน้ำตาลมีราคาแพง วิธีการใช้มีความยุ่งยาก และยังไม่เข้าใจถึงวิธีการผลิตปัญหาจากการใช้ปุ๋ยหมักและปุ๋ยอินทรีย์ ปัญหาคือ วัสดุที่ใช้ในการผลิตหายากและมีราคาแพง การผลิตมีหลายขั้นตอน รวมถึงการใช้ปุ๋ยหมักเห็นผลช้า สอดคล้องกับงานวิจัยของ สุทธิศล วงษ์จันทา (2550) ศึกษาการใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในนาข้าวของหมอดินอาสาในอำเภอมะนัง จังหวัดอุดรธานี พบว่า ปัญหาในการผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำในด้านวัสดุในการผลิตมีปัญหาเรื่องวัสดุในการผลิตมีจำกัด การใช้ในช่วงการเตรียมเมล็ดพันธุ์ข้าวและในช่วงการดูแลรักษา มีขั้นตอนที่ยุ่งยาก เช่นเดียวกับงานวิจัยของ สุชนา ศรีสุพัฒนะกุล (2555) ศึกษาการยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอรามกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร พบว่า เกษตรกรไม่คิดต่อยอดขยายผลเพิ่มจำนวนถังหมักให้มากขึ้น และวัสดุอุปกรณ์ที่จะนำมาผลิตปุ๋ยอินทรีย์น้ำและปุ๋ยหมักหาได้ยาก และมีราคาแพง ดังนั้นเกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่มีปัญหาเกี่ยวกับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินจำเป็นต้องมีความรู้ในขั้นตอนการใช้เทคโนโลยีในการพัฒนาที่ดินในขั้นตอนต่างๆ อย่างชัดเจน และเมื่อเกิดความรู้แล้วสามารถแก้ไขปัญหา ซึ่งเป็นผลทำให้เกิดการเปลี่ยนแปลงพฤติกรรมในด้านความต้องการ

ข้อเสนอแนะของเกษตรกรเกี่ยวกับงานพัฒนาที่ดิน เกษตรกรส่วนใหญ่ให้ข้อเสนอแนะในเรื่องให้สถานีพัฒนาที่ดินเลยในการให้ความรู้เกี่ยวกับการใช้ปัจจัยการผลิตที่ถูกต้องตามหลักวิชาการในการผลิตน้ำหมัก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8 The 8th STOU National Research Conference

ชีวภาพ คำแนะนำในช่วงแจกจ่ายการผลิต และติดตามให้คำแนะนำในช่วงที่เกษตรกรนำไปใช้จึงจะเกิดผลสัมฤทธิ์ที่ดียิ่งขึ้น เกษตรกรภายในกลุ่มมีการยอมรับเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินและการปรับปรุงบำรุงดินที่สถานีพัฒนาที่ดินเลย นำมาสนับสนุน เนื่องจากเกษตรกรสามารถผลิตใช้เองได้และทำให้ผลผลิตข้าวเพิ่มขึ้น มีการปรับปรุงบำรุงดินอยู่เสมอ ทำให้ใช้ประโยชน์จากที่ดินได้อย่างมีประสิทธิภาพและยั่งยืน หน่วยงานสังกัดกระทรวงเกษตรและสหกรณ์นอกจากจะสนับสนุนปัจจัยการผลิตดังกล่าวแล้ว ควรส่งเสริมให้ความรู้และตัวเกษตรกรเองควรมีการศึกษาหาความรู้เพิ่มเติมและนำความรู้ไปใช้ประโยชน์อย่างต่อเนื่อง เกิดการเรียนรู้อย่างแท้จริงโดยตัวเกษตรกรเอง ข้อเสนอแนะนี้ได้มาจากการปฏิบัติของเกษตรกร การนำความรู้ที่เกษตรกรได้รับ ซึ่งได้พบปัญหาเกี่ยวกับงานพัฒนาที่ดินต่างๆ จึงนำมาสู่ข้อเสนอแนะสำหรับการแก้ปัญหาของเกษตรกร

ข้อเสนอแนะ

การวิจัยครั้งนี้ทำให้ทราบถึงความต้องการเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของกลุ่มเกษตรกร ผู้ปลูกข้าวในระบบส่งเสริมการเกษตรแบบแปลงใหญ่ อำเภอยางตลาด จังหวัดเลย ซึ่งมีข้อเสนอแนะ ดังนี้

หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

- 1) สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย เป็นหน่วยงานหลักรับผิดชอบโครงการแปลงใหญ่ ควรส่งเสริมในด้านการรวมกลุ่มการผลิต การแปรรูป การจำหน่าย และการจัดหาปัจจัยการผลิต เช่น ปุ๋ยชนิดต่างๆ วัสดุอุปกรณ์ที่ใช้ในการผลิต การบริการสมาชิก เพื่อลดความเสี่ยงในการขาดแคลนและวัตถุดิบมีราคาแพง
- 2) สถานีพัฒนาที่ดินเลย ควรจัดอบรมการปรับปรุงบำรุงดินด้วยเทคนิควิธีการต่างๆ ทั้งการส่งเสริมการผลิตปุ๋ยอินทรีย์ สนับสนุนผลิตภัณฑ์ของหน่วยงาน เช่น พด.ต่างๆ เมล็ดพันธุ์พืชปุ๋ยสด การจัดทำแปลงสาธิตการใช้ปุ๋ยพืชสด การใช้ปูนโดโลไมท์ และการเก็บตัวอย่างดินเพื่อการวิเคราะห์ธาตุอาหารพืชในดิน ควรกำหนดนโยบายรูปแบบการส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินให้เหมาะสมกับสภาพพื้นที่ของเกษตรกร
- 3) ศูนย์วิจัยข้าวอุดรธานี รับผิดชอบผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว พันธุ์คัดพันธุ์หลัก และพันธุ์ดีที่มีคุณภาพดีตรงตามพันธุ์และมาตรฐานที่กำหนด ควรจัดอบรมให้ความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ และควบคุมติดตามการผลิตเมล็ดพันธุ์ของศูนย์ข้าวชุมชนให้มีคุณภาพ

ด้านเกษตรกร

- 1) เกษตรกรควรปรับปรุงดินกรดโดยใช้โดโลไมท์ ร่วมกับการปลูกพืชปุ๋ยสด และไถกลบตอซังพืชเพื่อเพิ่มอินทรีย์วัตถุ และไนโตรเจน ในดินก่อนการปลูกข้าว
- 2) เกษตรกรควรเก็บตัวอย่างดินเพื่อตรวจวิเคราะห์ดินและนำผลการวิเคราะห์ดินมาใช้ในการจัดการดินก่อนปลูกพืช ทำให้เกษตรกรใช้ปุ๋ยได้ถูกต้องค่าวิเคราะห์ดิน และลดต้นทุนการผลิต
- 3) เกษตรกรควรรวมกลุ่มเพื่อช่วยกันผลิต และซื้อปัจจัยการผลิตโดยเน้นการมีส่วนร่วมเพื่อลดต้นทุน



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 8 The 8th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

- 1 ในการวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเฉพาะในอำเภอเชียงคาน จังหวัดเลย ซึ่งถ้าหากมีการวิจัยครั้งนี้ต่อไปควรทำการวิจัยในพื้นที่อื่น เช่น ในพื้นที่อำเภอ หรือจังหวัดใกล้เคียง หรือ ภาคอื่น เป็นต้น เพื่อให้เห็นความแตกต่างของการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในแต่ละพื้นที่ของประเทศไทย เพื่อนำผลการวิจัยที่ได้มาเป็นแนวทางให้เจ้าหน้าที่หรือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาส่งเสริมเพื่อการถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินในการปลูกข้าวให้มีประสิทธิภาพต่อไป
2. ควรทำการวิจัยเชิงพัฒนา เพื่อส่งเสริมทักษะการเรียนรู้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินและทักษะทางการใช้นวัตกรรมใหม่ๆ ให้แก่เกษตรกร
3. ควรทำการวิจัยเชิงพัฒนารูปแบบของการใช้สื่อทางเทคโนโลยีสารสนเทศเข้ามาพัฒนารูปแบบหรือส่งเสริมเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินที่เหมาะสมและตอบสนองต่อความต้องการของเกษตรกรในรูปแบบใหม่ๆ
4. การทำวิจัยครั้งต่อไปควรทำการวิจัยผลของการใช้เทคโนโลยีการพัฒนาที่ดินของเกษตรกรในอนาคต

เอกสารอ้างอิง

- กนกพร ฉิมพลี. (2559). การเฝ้าระวังและต่อช่วงข้าวของเกษตรกร ตำบลตะคุ อำเภอปักธงชัย จังหวัดนครราชสีมา. วารสารชุมชนวิจัย มหาวิทยาลัยราชภัฏนครราชสีมา, 10(1), 7-19.
- กรมพัฒนาที่ดิน. (2550). รายงานสำรวจดินเพื่อการเกษตรจังหวัดเลย. กรุงเทพฯ:สำนักสำรวจดินและวางแผนการใช้ที่ดิน. กรมพัฒนาที่ดิน.
- กรมส่งเสริมการเกษตร. (2548). คู่มือ ปุ๋ยอินทรีย์ (ฉบับนักวิชาการ). สืบค้นจาก <http://www.servicelink.doae.go.th/webpage/book%20PDF/soil/s004.pdf>. [สืบค้นเมื่อวันที่ 17 มิถุนายน 2561].
- ศุภวรรณ รัฐกิจวิจารณ์ ณ นคร. (2556). ปัจจัยที่เกี่ยวข้องกับการยอมรับการใช้สารเร่งซูเปอร์ พด.2 ของหมอดินอาสา จังหวัดนนทบุรี. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุชนา ศรีสุพัฒน์กุล. (2555). การยอมรับเทคโนโลยีชีวภาพในการผลิตข้าวของเกษตรกรในอำเภอพรานกระต่าย จังหวัดกำแพงเพชร. (วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์).นนทบุรี: มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช.
- สุทธิธล วงษ์จันทา. (2550). การใช้ปุ๋ยอินทรีย์น้ำในนาข้าวของหมอดินอาสาในอำเภอเมือง จังหวัดอุดรธานี.(วิทยานิพนธ์เกษตรศาสตรมหาบัณฑิต ไม่ได้ตีพิมพ์). นนทบุรี: มหาวิทยาลัย สุโขทัยธรรมาธิราช.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดเลย. (2560). แผนพัฒนาการเกษตรระดับจังหวัด ปี 2561-2564. สืบค้นจาก http://www.loei.doae.go.th/newsite/?page_id=3817. [สืบค้นเมื่อวันที่ 2 กรกฎาคม 2561].
- สำนักนิเทศและถ่ายทอดเทคโนโลยีการพัฒนาที่ดิน. (2554). สรุปภาพรวมผลการตรวจราชการด้านผลสัมฤทธิ์ (outcome) ตามข้อตกลงการทางาน (PSA) ประจำปีงบประมาณ 2553 สำนักงานพัฒนาที่ดินเขต 7 และ 8. สืบค้นจาก http://www.ddd.go.th/manual_ofi/PSA_ddd.html. [สืบค้นเมื่อวันที่ 14 กรกฎาคม 2561].