



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม ตำบลคางพลู อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
Guidelines for the Development of Rice Production in Saline Soil Area,
Khang Phlu Subdistrict, Non Thai District, Nakhon Ratchasima Province

ณัฐพล ประเสริฐ (Nattapol Prasert)¹ สัจจา บรรจงศิริ (Sujja Banchongsiri)² วรรณัย อันสำราญ (Wattana Onsamrarn)³

บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา 1) ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร 2) กระบวนการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะ 4) แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม รูปแบบการวิจัยเป็นแบบผสมผสาน 1) การวิจัยเชิงปริมาณ ประชากรคือ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลคางพลู กำหนดขนาดตัวอย่างจากสูตรของ ทาโร่ ยามาเน่ ที่ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง = 0.05 ได้ 310 คน เก็บข้อมูลด้วยแบบสอบถามที่ตอบด้วยตนเองจากการสุ่มอย่างง่าย วิเคราะห์ข้อมูลด้วยสถิติเชิงพรรณนา 2) การวิจัยเชิงคุณภาพใช้การสนทนากลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 10 ราย วิเคราะห์ข้อมูลโดยการวิเคราะห์เนื้อหา ผลการวิจัย พบว่า 1) ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร ร้อยละ 53.9 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 54.75 ปี ชายข้าวได้เฉลี่ย 36,722.26 บาท/ปี ค่าใช้จ่ายทำนาเฉลี่ย 26,277.90 บาท/ปี ส่วนใหญ่มีที่ดินเป็นของตนเอง เนื้อที่ทำนาเฉลี่ย 15.98 ไร่ ประสบการณ์การทำนาเฉลี่ย 27.34 ปี 2) กระบวนการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม ข้าวที่ปลูกเป็นข้าวหอมมะลิ 105 มีการปรับพื้นที่ปล่อยน้ำฝนชะล้างหน้าดินและบำรุงดินด้วยปุ๋ยคอก ปลูกในช่วงเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน ส่วนใหญ่ทำนาปี เป็นนาหว่านข้าวแห้ง มีการใช้ปุ๋ยเคมีในระยะการเจริญเติบโตของข้าว ผลผลิตที่ได้เฉลี่ย 318.85 กิโลกรัม/ไร่ 3) ปัญหาและข้อเสนอแนะ พบปัญหา คือ ดินเค็ม ขาดความอุดมสมบูรณ์ ข้าวไม่งอก ขาดแคลนน้ำ สารเคมีและปุ๋ยราคาแพง พบศัตรูพืชมาก ขายข้าวได้ราคาต่ำ มีภาวะเครียด ข้อเสนอแนะ ให้มีการบำรุงดินก่อนการปลูกข้าวด้วยปุ๋ยอินทรีย์ แกลบ และปูนขาว เปลี่ยนวิธีการปลูกข้าว ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ทนต่อดินเค็ม เปลี่ยนพืชปลูกที่ทนต่อดินเค็ม จัดหาแหล่งน้ำด้วยการขุดสระ/บ่อ ทำน้าหมักชีวภาพใช้เองเพื่อลดต้นทุนการผลิต เป็นต้น 4) แนวทางการพัฒนา เน้นส่งเสริมการจัดการดิน การบำรุงดินและการตรวจวิเคราะห์สภาพดินอย่างต่อเนื่อง จัดอบรมให้ความรู้ด้านศัตรูพืช การทำปุ๋ยหมักและน้ำหมักชีวภาพ ส่งเสริมการรวมกลุ่ม จัดทำโครงการเกษตรกรตัวอย่าง สนับสนุนการทำเกษตรพอเพียงตามหลักทฤษฎีใหม่ สนับสนุนการขุดบ่อหรือสระน้ำ สนับสนุนการปลูกพืชและใช้พันธุ์ข้าวที่ทนต่อดินเค็ม

คำสำคัญ ดินเค็ม การผลิตข้าว แนวทางการพัฒนา

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต วิชาเอกการจัดการทรัพยากรเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

nattapol.prasert@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช sujja.ban@stou.ac.th

³ อาจารย์ ดร. ประจำสาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช Wattana.pinn@gmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study 1) basic information of farmers 2) rice production process in saline soil area 3) problems and recommendations 4) guidelines for rice production development in saline soil area. The research design was mix method included 1) the quantitative research, the population was rice farmers in Khang Phlu Subdistrict. Sample size was calculated by using the Taro Yamane formula with random error = 0.05 (n=310). Data were collected by self-administered questionnaires from simple random sampling and analyzed by descriptive statistics. 2) the qualitative research was examined by focus group discussion with a purposively selected group of 10 stakeholders. Data were analyzed by content analysis. The results showed that 1) basic information of rice farmers; most of farmers were female 53.9%, average age of 54.75 years, average rice sales of 36,722.26 baht/year, average farming expenses of 26,277.90 baht/year, most farmers own their land, average rice farming area was 15.98 rai and farming experience was 27.34 years. 2) Rice production process in saline soil area; the farmers grew jasmine rice 105, prepared land, releasing rainwater to wash the soil, nourishing soil with manure before farming. The cultivation period was during May-June. Most farmers grew in-season rice with dried broadcasting paddy fields, using chemical fertilizers during rice growing phase. The average rice yield was 318.85 kg/rai. 3) The problems in farming processes were, saline soil and loss of fertility, ungernation of rice seed, water shortage, expensive chemicals and fertilizers, weeds and pests, selling rice at low prices and stressful conditions. Recommendations to nourish the soil before cultivation with organic fertilizer / rice husk / lime, modify cultivation methods, use seeds that are tolerant of saline soil, modify saline soil resistant crops, provide water sources by digging ponds/wells, make your own fermented bioextract water to reduce production costs, etc. 4) the guidelines for rice production development in saline soil area were, to promote soil management, continuously soil nourishing and soil analysis, training on pest management, making compost and fermented bioextract water, encourage farmers to join together, promote farmer role model, support the sufficiency agriculture according to the new theory, support digging wells or ponds for agriculture and support saline soil resistant crops and rice varieties.

Keywords: Saline soil; Rice production; Developed guideline



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference

บทนำ

ข้าว เป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญที่สุดของประเทศไทย โดยที่คนไทยบริโภคข้าวเป็นอาหารหลัก จึงได้มีการหาแนวทางในการเพิ่มผลผลิตข้าวทั้งการปรับปรุงพันธุ์ข้าว การเพิ่มพื้นที่การผลิต เพื่อให้ได้ข้าวในปริมาณที่เพียงพอกับความต้องการของประชากรที่เพิ่มขึ้น และส่วนหนึ่งส่งเป็นสินค้าส่งออกทำรายได้ให้กับประเทศ (กรมพัฒนาที่ดิน, 2558ก) ประเทศไทยมีพื้นที่ปลูกข้าวประมาณ 77.11 ล้านไร่ หรือคิดเป็นร้อยละ 24.04 ของพื้นที่ทำการเกษตรของประเทศไทย ปริมาณผลผลิตข้าวขึ้นอยู่กับสภาพแวดล้อมเป็นหลัก เช่น ดิน น้ำ สภาพภูมิอากาศ โดยเฉพาะปัญหาดินเค็ม เป็นปัญหาหนึ่งที่สำคัญในการผลิตข้าวส่งผลกระทบต่อพืชทำให้เกิดสภาวะขาดน้ำ เนื่องจากรากพืชไม่สามารถดูดน้ำไปใช้ได้อย่างมีประสิทธิภาพ ข้าวที่ได้รับผลกระทบจาก ดินเค็มนั้น ลำต้นจะชะงักการเจริญเติบโต การแตกกอและความสูงลดลง รากมีการเจริญเติบโตไม่ดี ถ้าได้รับผลกระทบจากความเค็มในระยะกำเนิดช่อดอก จะทำให้เป็นหมันและเมล็ดลีบ ทั้งนี้ข้าวที่กำลังออกดอกช่วงมีความทนทานต่อความเค็มแต่จะอ่อนแอเมื่อในระยะที่เป็นต้นกล้า ระยะปักดำ และระยะออกดอก ความเค็มยังทำให้น้ำหนักเมล็ด และโปรตีนในเมล็ดลดลง ทำให้ผลผลิตลดลงในที่สุด พื้นที่ดินเค็มพบกระจายอยู่ทั่วไปในพื้นที่ของประเทศไทย พบมากที่สุดในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ มีพื้นที่ดินเค็ม 17.8 ล้านไร่ จังหวัดที่พบพื้นที่ดินเค็มของภาคตะวันออกเฉียงเหนือ ได้แก่ จังหวัดนครราชสีมา ขอนแก่น กาฬสินธุ์ มหาสารคาม ชัยภูมิ ร้อยเอ็ด อุดรธานี สกลนคร นครพนม สุรินทร์ บุรีรัมย์ ยโสธร อุบลราชธานี (สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน, 2549) เนื่องจากสภาพธรณีวิทยาภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีเกลือหินกระจายอยู่ทั่วไป

ตำบลคางพลู อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา เป็นพื้นที่หนึ่งที่พบปัญหาดินเค็ม ที่ผ่านมามีการศึกษาหาสาเหตุของปัญหาดินเค็ม และแนวทางการแก้ไขปัญหาในรูปแบบต่างๆ แต่การศึกษาแนวทางการจัดการปัญหาดินเค็มที่เหมาะสมในบริบทของชุมชนและเป็นที่ยอมรับของตัวเกษตรกรเอง ยังมีการศึกษาน้อย และยังไม่เห็นผลที่เป็นรูปธรรมอย่างชัดเจน ดังนั้นจึงมีความจำเป็นในการศึกษา หาแนวทางการพัฒนาการปลูกข้าวให้ได้ผลผลิตที่ดี และมีคุณภาพในสภาพพื้นที่ดินเค็ม โดยเจาะจงกรณีศึกษาของพื้นที่ตำบลคางพลู อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา เนื่องจากเป็นพื้นที่ดินเค็ม มีคราบเกลือกระจายทั่วไป ส่งผลกระทบต่อการทำการเกษตรในพื้นที่อย่างต่อเนื่อง การศึกษาครั้งนี้จะทำให้ทราบถึงปัญหาและแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มในบริบทของชุมชนเกษตรกร เพื่อนำข้อมูลที่ได้ไปประกอบการพิจารณาให้กับหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง ในการวางแผนหาทางช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ประสบปัญหาดินเค็มได้อย่างเหมาะสม และสอดคล้องกับความต้องการของเกษตรกร

วัตถุประสงค์ เพื่อศึกษา

1. ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ดินเค็ม ตำบลคางพลู อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
2. กระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็ม ตำบลคางพลู อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
3. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็ม ตำบลคางพลู อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา
4. แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม ตำบลคางพลู อำเภอโนนไทย จังหวัดนครราชสีมา



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12 The 12th STOU National Research Conference

ระเบียบวิธีวิจัย

รูปแบบการศึกษา เป็นการวิจัยแบบผสมผสาน ประกอบด้วย

1. การวิจัยเชิงปริมาณ จากประชากรผู้ปลูกข้าวในพื้นที่ตำบลค้างพลู อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา 1,310 คน คำนวณขนาดตัวอย่างจากสูตรของ Taro Yamane (Yamane, 1973)

โดยกำหนดระดับความเชื่อมั่น 95% ค่าความคลาดเคลื่อนของการสุ่มตัวอย่าง = 0.05 คำนวณตัวอย่างได้ 307 คน ในที่นี้ผู้วิจัยขอใช้กลุ่มตัวอย่าง จำนวน 310 คน จากนั้นสุ่มเลือกตัวอย่างด้วยวิธีสุ่มอย่างง่ายโดยใช้ตารางเลขสุ่ม ดำเนินการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยใช้แบบสอบถามที่ตอบด้วยตนเอง กรณีที่กลุ่มตัวอย่างไม่สามารถตอบด้วยตนเองได้ ผู้วิจัยดำเนินการสัมภาษณ์และบันทึกข้อมูลลงในแบบสอบถามด้วยตัวผู้วิจัยเอง ในช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน 2565 ซึ่งประกอบไปด้วยข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว กระบวนการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม รวมถึงปัญหาและข้อเสนอแนะ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติเชิงพรรณนา ได้แก่ ความถี่ ร้อยละ ค่าต่ำสุด-ค่าสูงสุด ค่าเฉลี่ย ค่าเบี่ยงเบนมาตรฐาน

2. การวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสนทนากลุ่มผู้ที่มีส่วนเกี่ยวข้อง จำนวน 10 ราย เลือกแบบเจาะจง ตัวแทนเกษตรกรผู้ปลูกข้าว หมอдинอาสาประจำตำบลค้างพลู ผู้นำชุมชนได้แก่ กำนันประจำตำบลค้างพลูและตัวแทนผู้ใหญ่บ้าน นักวิชาการเกษตรในระดับตำบลค้างพลูและระดับอำเภอนนไทย แนวคำถามในการสนทนากลุ่ม ประกอบไปด้วย สถานการณ์ปัญหาดินเค็มในพื้นที่และสาเหตุ แผนงาน งบประมาณ และการดำเนินงานแก้ไขปัญหามา จดแจ้ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค ข้อเสนอแนะแนวทางการแก้ไขปัญหาและการเพิ่มผลผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม นำข้อมูลที่ได้มาวิเคราะห์เนื้อหา จำแนกและจัดชั้นข้อมูล วิเคราะห์จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาสและอุปสรรค (SWOT Analysis) จัดทำกลยุทธ์โดยใช้ TOWS Matrix เพื่อเสนอแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มในบริบทของชุมชน

ผลการวิจัย

การวิจัยเชิงปริมาณโดยการสำรวจข้อมูลเกษตรกรผู้ปลูกข้าวในตำบลค้างพลู อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา พบ ดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าว

เกษตรกรร้อยละ 53.9 เป็นเพศหญิง อายุเฉลี่ย 54.75 ปี ร้อยละ 71.9 จบการศึกษาระดับประถมศึกษา ทั้งหมดนับถือศาสนาพุทธ มีจำนวนสมาชิกในครัวเรือนเฉลี่ย 3.96 คน จำนวนสมาชิกที่ทำการเกษตรในครัวเรือนเฉลี่ย 1.91 คน ร้อยละ 69.4 เป็นสมาชิกธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร ร้อยละ 32.3 ใช้เงินทุนของตนเองในการทำนา รายได้จากการขายข้าวเฉลี่ย 36,722.26 บาท/ปี รายจ่ายในการทำนาเฉลี่ย 26,277.90 บาท/ปี ร้อยละ 80.7 มีที่ดินเป็นของตนเอง เนื้อที่ถือครองเฉลี่ย 18.60 ไร่ เนื้อที่ทำนาเฉลี่ย 15.98 ไร่ ประสบการณ์การทำนาเฉลี่ย 27.34 ปี (ตารางที่ 1)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 จำนวนและร้อยละของข้อมูลทั่วไปของเกษตรกรผู้ตอบแบบสอบถาม

n=310 คน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
1. เพศ		
ชาย	143	46.1
หญิง	167	53.9
2. อายุ อายุเฉลี่ย = 54.75 ปี (S.D. = 11.682) อายุต่ำสุด 21 ปี อายุสูงสุด 86 ปี		
3. ระดับการศึกษา		
ไม่ได้เรียนหนังสือ	8	2.6
ประถมศึกษา	223	71.9
มัธยมศึกษาตอนต้น	36	11.6
มัธยมศึกษาตอนปลาย/ปวช.	34	11.0
อนุปริญญา/ปวท./ปวส./ปริญญาตรี/สูงกว่าปริญญาตรีขึ้นไป	9	2.9
4. การนับถือศาสนา พุทธ	310	100.0
5. จำนวนสมาชิกในครัวเรือน ค่าเฉลี่ย = 3.96 คน ค่าต่ำสุด 1 คน ค่าสูงสุด 8 คน		
6. จำนวนสมาชิกที่ทำการเกษตรในครัวเรือน ค่าเฉลี่ย = 1.94 คน ค่าต่ำสุด 1 คน ค่าสูงสุด 5 คน		
7. การเป็นสมาชิกกลุ่ม		
ไม่เป็นสมาชิกกลุ่ม	130	41.9
เป็นสมาชิกกลุ่ม *	180	58.1
กลุ่มเกษตรกร	54	30.0
กลุ่มสหกรณ์	18	10.0
กลุ่มธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์การเกษตร	125	69.4
อื่น ๆ เช่น กองทุนเงินล้าน กลุ่มแม่บ้าน กลุ่มวิสาหกิจ	27	15.0
8. เงินทุนในการทำนาปลูกข้าว		
เงินส่วนตัว	100	32.3
เงินกู้ยืม	36	11.6
เงินส่วนตัวและเงินกู้ยืม	174	56.1
กรณีกู้ยืม แหล่งเงินกู้ยืมมาจาก *		
ธนาคารเพื่อการเกษตรและสหกรณ์	124	59.1
กองทุนหมู่บ้าน	92	43.8
ญาติพี่น้อง	40	19.1
อื่น ๆ เช่น กองทุนเงินล้าน สหกรณ์ กลุ่มเกษตรกร	28	13.3



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ตารางที่ 1 (ต่อ)

n=310 คน

ข้อมูลทั่วไป	จำนวน(คน)	ร้อยละ
9. รายได้โดยประมาณของครัวเรือนจากการขายผลผลิตทางการเกษตร (ข้าว) ในรอบปี		
ค่าเฉลี่ย = 36,722.26 บาท/ปี (S.D. = 26,224.661) รายได้ต่ำสุด = 0 บาท/ปี รายได้สูงสุด = 108,000 บาท/ปี		
10. รายจ่ายโดยประมาณของครัวเรือนในการทำนาปลูกข้าวในรอบปี		
ค่าเฉลี่ย = 26,277.90 บาท/ปี (S.D. = 14,990.290) รายจ่ายต่ำสุด = 5,000 บาท/ปี รายจ่ายสูงสุด = 100,000 บาท/ปี		
11. การถือครองที่ดินในการทำนาปลูกข้าว		
ที่ดินของตนเอง	250	80.7
อื่น ๆ เช่น เช่าที่นา บิตามารดา ญาติพี่น้องให้ทำกิน	60	19.4
12. จำนวนเนื้อที่ถือครอง ค่าเฉลี่ย = 18.60 ไร่ (S.D. = 12.137) เนื้อที่ถือครองต่ำสุด = 2 ไร่ เนื้อที่ถือครองสูงสุด = 66 ไร่		
13. พื้นที่ทำนาปลูกข้าวทั้งหมด ค่าเฉลี่ย = 15.98 ไร่ (S.D. = 8.739) พื้นที่ทำนต่ำสุด = 2 ไร่ พื้นที่ทำนาสูงสุด = 48 ไร่		
14. ประสบการณ์การทำนาปลูกข้าว ค่าเฉลี่ย = 27.34 ปี (S.D. = 15.009) ค่าต่ำสุด = 1 ปี ค่าสูงสุด = 66 ปี		

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

2. กระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร

เกษตรกรปลูกข้าวเจ้าทั้งหมด ส่วนใหญ่เป็นข้าวขาวดอกมะลิ 105 ใช้เมล็ดพันธุ์ที่เก็บไว้ทำพันธุ์เอง มีการเตรียมดินก่อนการทำนา โดยร้อยละ 68.1 ปรับระดับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ ร้อยละ 62.9 ปลอยน้ำฝนชะล้างหน้าดินก่อนไถพรวน ส่วนใหญ่ไถพรวน 2 ครั้ง ฤดูการทำนาช่วงเดือน พฤษภาคม-มิถุนายน เป็นการทำนาปี ลักษณะนาหว่านข้าวแห้ง (นาหว่านสำรวย) ประมาณเกือบครึ่งของเกษตรกรมีการบำรุงดินก่อนการทำนา โดยใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยพืชสดเป็นหลัก แต่อย่างไรก็ตามในระหว่างการเจริญเติบโตของข้าว พบว่า เกษตรกรเกือบทั้งหมดมีการใช้ปุ๋ยเคมีในนาข้าวในระยะใดระยะหนึ่งของการเจริญเติบโต ซึ่งสูตรและปริมาณที่ใช้จะมีความแตกต่างกันไปในแต่ละระยะ ส่วนใหญ่หว่านปุ๋ยเคมีในช่วงเช้า ร้อยละ 97.4 อาศัยน้ำฝน ร้อยละ 20.3 มีการตรวจกำจัดพันธุ์ปนในแปลงนาข้าว ร้อยละ 46.1 มีการสำรวจโรคและแมลงศัตรูพืช ส่วนใหญ่สำรวจสัปดาห์ละ 1-2 ครั้ง เมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยว ร้อยละ 82.9 จะสังเกตจากสีของเมล็ดข้าว และร้อยละ 72.9 ใช้รถเกี่ยวนา ผลผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ย 318.85 กิโลกรัม/ไร่ ร้อยละ 59.0 ได้ไกลบตอซึ่งหลังเก็บเกี่ยว (ตารางที่ 2)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ตารางที่ 2 กระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็ม

n=310 คน

กระบวนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. ชนิดข้าวที่ปลูก		
ข้าวเจ้า	310	100.0
2. เมล็ดพันธุ์ที่ใช้ *		
ข้าวหอมมะลิ กข15	67	21.6
ข้าวหอมมะลิ 105 (ข้าวขาวดอกมะลิ 105)	247	79.7
3. แหล่งที่มาของเมล็ดพันธุ์ *		
ซื้อจากร้านขายพันธุ์ข้าว	87	28.1
ซื้อจากสหกรณ์การเกษตร	36	11.6
ซื้อจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัด	22	7.1
เมล็ดพันธุ์ที่เกษตรกรเก็บไว้ทำพันธุ์เอง	251	81.0
ได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง	47	15.2
4. ก่อนทำนา มีการปรับระดับพื้นที่ให้สม่ำเสมอ		
ไม่ทำ	99	31.9
ทำ	211	68.1
5. ก่อนทำนา มีการปล่อยให้น้ำฝนชะล้างหน้าดินก่อนมีการไถพรวน		
ไม่ทำ	115	37.1
ทำ	195	62.9
6. การเตรียมดิน		
ไถ 1 ครั้ง	30	9.7
ไถ 2 ครั้ง	244	78.7
ไถ 3 ครั้ง	36	11.6
7. ช่วงเวลาทำนา		
พฤษภาคม	98	31.6
มิถุนายน	170	54.8
กรกฎาคม	32	10.3
สิงหาคม	10	3.2
8. ลักษณะการทำนา *		
นาดำ	49	15.8
นาหว่านน้ำตาม	66	21.3



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

ตารางที่ 2 (ต่อ)

n=310 คน

กระบวนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
นาหว่านข้าวแห้ง (นาหว่านสำหรับ)	274	88.4
9. ก่อนการทํานา บํารุงดินในนาข้าว		
ไม่บํารุงดิน	167	53.9
บํารุงดิน *	143	46.1
ปุ๋ยพืชสด	32	22.4
ปุ๋ยคอก	106	74.1
อื่น ๆ เช่น แกลบ ปูนขาว ชี้ไถ้	15	10.5
10. การใส่ปุ๋ยในระยะการเจริญเติบโตของข้าว		
ไม่ใส่ปุ๋ย	33	10.7
ใส่ปุ๋ย *	277	89.4
ปุ๋ยเคมีอย่างเดียว	271	97.8
ปุ๋ยอินทรีย์อย่างเดียว	3	1.1
ปุ๋ยเคมีร่วมกับปุ๋ยอินทรีย์	3	1.1
11. แหล่งน้ำที่ใช้ในการทํานา *		
อาศัยน้ำฝน	302	97.4
แหล่งน้ำจากธรรมชาติ	81	26.1
สระ/บ่อ	31	10.0
12. การกำจัดพันธุ์ปนในแปลงนา		
ไม่มีการกำจัดพันธุ์ปน	247	79.7
มีการกำจัดพันธุ์ปน	63	20.3
13. การสำรวจ โรค-แมลงศัตรูพืช		
ไม่มีการสำรวจ	167	53.9
มีการสำรวจ	143	46.1
14. อายุการเก็บเกี่ยว โดยสังเกตจาก*		
สีของเมล็ด	257	82.9
จำนวนวันเพาะปลูก	56	18.1
สีของใบ	94	30.3
15. วิธีการเก็บเกี่ยว		
แรงงานคน	4	1.3



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ตารางที่ 2 (ต่อ)

n=310 คน

กระบวนการผลิต	จำนวน (คน)	ร้อยละ
เครื่องจักรกล (รถเกี่ยวนา)	226	72.9
แรงงานคนและเครื่องจักรกล (รถเกี่ยวนา)	80	25.8
16. ผลผลิตข้าวเปลือกเฉลี่ยในรอบปีที่ผ่านมา ผลผลิตเฉลี่ย = 318.85 กิโลกรัม/ไร่ (S.D. = 74.682) ผลผลิตต่ำสุด = 0 กิโลกรัม/ไร่ (เนื่องจากน้ำท่วม) ผลผลิตสูงสุด = 600 กิโลกรัม/ไร่		
17. หลังเก็บเกี่ยวข้าวแล้วได้ไถกลบตอซัง		
ไม่ทำ	127	41.0
ทำ	183	59.0

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

3. ปัญหาและข้อเสนอแนะในการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็ม

3.1 เกษตรกรมีประเด็นปัญหาเกี่ยวกับการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มเรียงลำดับ ดังนี้ ร้อยละ 92.6 มีปัญหาด้านการเพาะปลูกข้าว หว่านข้าวแล้วไม่ออก ร้อยละ 92.3 มีปัญหาด้านการให้น้ำ ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก ร้อยละ 91.9 มีปัญหาด้านเศรษฐกิจจากการทำนาปลูกข้าว ขายข้าวได้ราคาต่ำกว่าต้นทุน และต้นทุนการผลิตข้าวเพิ่มขึ้นจากเดิม ร้อยละ 90.0 มีปัญหาด้านการให้ปุ๋ยในนาข้าว ปุ๋ยที่ใช้มีราคาแพง ร้อยละ 88.4 มีปัญหาเรื่องดินเค็ม ร้อยละ 80.7 มีปัญหาด้านการป้องกันกำจัด วัชพืช ศัตรูพืช พบว่าสารเคมีที่ใช้มีราคาแพง และพบศัตรูพืช วัชพืชมาก ร้อยละ 80.0 มีปัญหาด้านการเตรียมดินเพาะปลูกข้าว เกิดจากดินขาดความอุดมสมบูรณ์/คุณภาพดินต่ำ เกษตรกรร้อยละ 70.7 ทราบถึงสาเหตุการเกิดดินเค็ม โดยมากกว่าครึ่งคิดว่าเกิดจากธรรมชาติ ร้อยละ 66.5 มีปัญหาด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว ข้าวล้ม ฝนตก น้ำท่วมขัง ร้อยละ 28.1 มีปัญหาด้านสังคม การดำเนินชีวิตของเกษตรกรที่เป็นผลมาจากการทำนา มีภาวะเครียด (ตารางที่ 3)

ตารางที่ 3 ปัญหาในการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็ม

n=310 คน

ประเด็นปัญหา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
1. พื้นที่ทำนาเพาะปลูกข้าวเป็นดินเค็ม	274	88.4
2. ทราบสาเหตุการเกิดดินเค็มในพื้นที่	219	70.7
3. ด้านการเตรียมดินเพาะปลูกข้าว *	248	80.0
ดินขาดความอุดมสมบูรณ์/คุณภาพดินต่ำ	195	78.6
ดินแข็ง	82	33.1
ดินเก็บน้ำไม่อยู่	39	15.7
อื่น ๆ เช่น พื้นที่แปลงไม่สม่ำเสมอ ขาดแคลนแรงงาน	34	13.7



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ตารางที่ 3 (ต่อ)

n=310 คน

ประเด็นปัญหา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
4. ด้านการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ดินเค็ม *	287	92.6
หว่านข้าวแล้วไม่งอก	258	89.9
ลำต้นแคระแกรน	95	33.1
ข้าวไม่ค่อยมีรวง	35	12.2
อื่น ๆ เช่น ข้าวเป็นโรค สัตว์กินเมล็ดพันธุ์ที่ปลูกไว้ ดินเค็มหว่านแล้วตาย	54	18.8
5. ด้านการให้น้ำในการเพาะปลูกข้าว *	286	92.3
ขาดแคลนน้ำในการเพาะปลูก	234	81.8
น้ำเค็ม	117	40.9
เกิดน้ำท่วม	51	17.8
6. ด้านการป้องกันกำจัด วัชพืช ศัตรูพืช *	250	80.7
สารเคมีที่ใช้มีราคาแพง	177	70.8
พบศัตรูพืช และวัชพืชมาก	97	38.8
สารเคมีใช้ไม่ได้ผล/ไม่สามารถควบคุมวัชพืช ศัตรูพืช	34	13.6
อื่น ๆ เช่น เกษตรกรไม่มีความรู้ในการจัดการโรคและแมลง แพ้สารเคมี	20	8.0
7. ด้านการให้ปุ๋ยในนาข้าว *	279	90.0
ปุ๋ยที่ใช้มีราคาแพง	270	96.8
ไม่ได้ใส่ปุ๋ยตามวันเวลาที่เหมาะสม	62	22.2
อื่น ๆ เช่น เกษตรกรแพ้ปุ๋ยที่ใส่ รอน้ำฝนถึงใส่ปุ๋ยได้ ปุ๋ยเสื่อมคุณภาพ	25	9.0
8. ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว *	206	66.5
มีปัญหาข้าวล้ม	116	56.3
ฝนตกน้ำท่วมขัง	108	52.4
รถเกี่ยวขาดไม่เพียงพอ	59	28.6
ขาดแรงงานคน	15	7.3
9. ด้านเศรษฐกิจจากการทำนาปลูกข้าว *	285	91.9
ขายข้าวได้ราคาต่ำกว่าต้นทุน	207	72.6
ต้นทุนการผลิตข้าวเพิ่มขึ้นจากเดิม	205	71.9
ผลผลิตข้าวที่ได้แต่ละปีลดลงจากเดิม	100	35.1
มีหนี้สินในครัวเรือนเพิ่มมากขึ้น	58	20.4



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ตารางที่ 3 (ต่อ)

n=310 คน

ประเด็นปัญหา	จำนวน (คน)	ร้อยละ
10. ด้านสังคม การดำเนินชีวิตที่เป็นผลมาจากการทำนา *	87	28.1
ความเครียด	73	83.9
ความอบอุ่นในครอบครัวลดลง	17	19.5
อื่น ๆ เช่น ชายที่นาทิ้ง ไปทำนาที่ใหม่ ไม่มีผู้สืบทอดทำนา ปรับเปลี่ยนอาชีพ	13	14.9

*ตอบได้มากกว่า 1 ข้อ

ในรอบ 1 ปีที่ผ่านมา มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 30.7 ได้รับการสนับสนุน ช่วยเหลือ เข้าร่วมอบรม จากหน่วยงานภาครัฐ/เอกชน ส่วนใหญ่เป็นการอบรมทำปุ๋ยหมักและการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ทนเค็ม

3.2 ข้อเสนอแนะ เกษตรกรผู้ปลูกข้าวได้ให้ข้อเสนอแนะในการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม ดังนี้

1) ด้านการเตรียมดินเพาะปลูกข้าว ให้ใส่ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก แกลบ ปูนขาว ปรับปรุงบำรุงดิน 2) ด้านการเพาะปลูกข้าว ควรมีการปรับเปลี่ยนวิธีการเพาะปลูกข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิต และใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวที่ได้มาตรฐานทนต่อดินเค็ม 3) ด้านการให้น้ำในการเพาะปลูกข้าว ให้ชุดสระบ่อ กักเก็บน้ำไว้ใช้ ลดปัญหาภัยแล้ง ฝนทิ้งช่วง 4) ด้านการป้องกันกำจัด วัชพืช ศัตรูพืช ทำน้ำหมักชีวภาพใช้เองเพื่อลดต้นทุน 5) ด้านการให้ปุ๋ยในนาข้าว ควรใส่ปุ๋ยคอกร่วมด้วยเพื่อลดปัญหาดินเค็ม 6) ด้านการเก็บเกี่ยวผลผลิตข้าว รถเกี่ยวมีพันธุ์ปนมาจากที่อื่น ควรมีการทำความสะอาดรถเกี่ยว 7) ด้านเศรษฐกิจจากการทำนาปลูกข้าว เพิ่มราคาขายผลผลิตและลดต้นทุนการผลิต จะช่วยให้เกษตรกรมีหนี้สินลดลง 8) ด้านสังคม (การดำเนินชีวิตของเกษตรกร) ที่เป็นผลมาจากการทำนา ควรให้ความรู้แก่เยาวชนเพื่อให้เห็นความสำคัญของอาชีพทำนา นอกจากนี้ยังมีข้อเสนอต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเข้ามาช่วยแก้ไขปัญหาดินเค็มที่เกิดขึ้นให้กับชาวนา สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ทนดินเค็ม จัดอบรมให้ความรู้แก้ไขปัญหาดินเค็ม และการทำปุ๋ยบำรุงดินเค็ม ปีละครั้ง อบรมเทคโนโลยีในการทำนา นวัตกรรมสมัยใหม่

4. แนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มตำบลคางพลู อำเภอนนไทย จังหวัดนครราชสีมา

การศึกษาเชิงคุณภาพโดยการสนทนากลุ่มผู้เกี่ยวข้อง ผลการวิเคราะห์เนื้อหา พบว่า พื้นที่ตำบลคางพลูมีปัญหาเรื่องดินเค็มมานานแล้ว คิดว่าเกิดจากธรรมชาติที่มีแอ่งหินเกลือเป็นจำนวนมาก อย่างไรก็ตาม เกษตรกรมีข้อสังเกตว่าจากอดีตจนถึงปัจจุบัน ปัญหาดินเค็มในพื้นที่มีความรุนแรงมากขึ้นกว่าแต่ก่อน ที่ผ่านมาจากหน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบล มีการจัดทำแผนและงบประมาณในการแก้ไขปัญหาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม มีการดำเนินงาน จัดอบรมโครงการผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อลดต้นทุนการผลิต โครงการสนับสนุนส่งเสริมการแก้ไขปัญหาพื้นที่ดินเค็ม โครงการส่งเสริมสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 กับเกษตรกรในพื้นที่ อย่างต่อเนื่องทุกปี ซึ่งก็เป็นไปตามเป้าหมาย

4.1 ผลการวิเคราะห์ จุดแข็ง จุดอ่อน โอกาส และอุปสรรค (SWOT Analysis) จุดแข็ง คือ มีที่ดินเป็นของตนเอง มีประสบการณ์ทำนา ปลูกข้าวเป็นอาชีพหลัก มีการบำรุงดินก่อนเพาะปลูกและหลังเก็บเกี่ยว ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวและปลูกพืชเศรษฐกิจทางเลือกที่ทนดินเค็ม เก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้เอง มีความสามัคคี จุดอ่อน คือ อายุมาก ขาดผู้สืบทอดทำนา ขาดประสบการณ์



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

ประเมินการระบาดของโรคและแมลง ปลุกแต่แบบเดิมไม่พัฒนาการปลูก ไม่นิยมใช้ปุ๋ยอินทรีย์เพราะเห็นผลช้า โอกาสคือหน่วยงานที่เกี่ยวข้องจัดอบรมการทำปุ๋ยอินทรีย์ สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวและการแก้ปัญหาพื้นที่ดินเค็ม อุปสรรค คือ ดินเค็ม ข้าวไม่ออก ลำต้นแคระแกรน ขาดแคลนน้ำ และน้ำมีความเค็ม ปุ๋ยและสารเคมีที่ใช้ราคาแพง ต้นทุนเพิ่ม ผลผลิตต่ำ ฝนทิ้งช่วง ช่วงเก็บเกี่ยวน้ำท่วม

4.2 ผลการวิเคราะห์แนวทางโดยใช้ TOWS Matrix เสนอเป็นแนวทางในการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม ในบริบทของชุมชน ดังนี้ 1) สร้างความตระหนักให้เห็นความสำคัญของการบำรุงดินอย่างต่อเนื่อง เช่น การไถกลบตอซังข้าว การใช้ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด น้ำหมักหมักชีวภาพ ที่สามารถทำได้เอง ไม่ยุ่งยาก และสามารถจัดหาวัตถุดิบในการทำได้ง่ายในชีวิตประจำวันและประหยัด ทดแทนการใช้ปุ๋ยเคมี 2) สนับสนุนการตรวจวิเคราะห์สภาพดินเพื่อเฝ้าระวังการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของดิน และสามารถบำรุงดินตามค่าการวิเคราะห์ได้ 3) ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้และสาธิต การประเมินการระบาดของโรคและแมลง รวมถึงวิธีการป้องกันและกำจัดที่เหมาะสม 4) ดำเนินการจัดอบรมให้ความรู้ การทำและการใช้ประโยชน์จากปุ๋ยหมักชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพในการบำรุงดิน อย่างต่อเนื่อง เป็นระยะๆ 5) ส่งเสริมการรวมกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหรือใช้กลุ่มเกษตรกรเดิมที่มีอยู่แล้ว ร่วมคิด ร่วมทำ ร่วมพัฒนานวัตกรรมใหม่ๆ ของการเพาะปลูกข้าวเพื่อเพิ่มผลผลิตในชุมชน 6) จัดทำโครงการเกษตรกรตัวอย่างในการแก้ปัญหาดินเค็มในพื้นที่เพาะปลูกข้าว เช่น การทำแปลงทดลองการบำรุงดินโดยใช้ปุ๋ยหมักชีวภาพ น้ำหมักชีวภาพ แล้วประเมินผลผลิตที่ได้ เปรียบเทียบให้เห็นเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ 7) สนับสนุนการทำเกษตรพอเพียงตามหลักทฤษฎีใหม่ รวมถึงการปลูกพืชทนเค็ม ควบคู่ไปกับการเพาะปลูกข้าวที่เป็นอาชีพหลักของเกษตรกร เพื่อลดความเสี่ยงจากความแปรปรวนของสภาพดิน ลม ฟ้า อากาศ และความเสี่ยงจากราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอน 8) สนับสนุนการขุดบ่อหรือระแนงน้ำจากหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง เพื่อเป็นแหล่งน้ำการเกษตร และช่วยลดปัญหาดินเค็ม น้ำเค็ม 9) สนับสนุนการปลูกพืชทนเค็มสำหรับเกษตรกรที่ยังไม่ได้ดำเนินการเพิ่มเติม โดยจัดสรรพื้นที่เพาะปลูกบางส่วนมาปลูกพืชทนเค็มที่สามารถสร้างรายได้ให้กับครอบครัว เช่น มะขามเทศพันธุ์เพชรอินไทย ควบคู่ไปกับการเพาะปลูกข้าว 10) เร่งสำรวจความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ทนต่อดินเค็ม เพื่อจัดสรรให้กับเกษตรกรผู้ปลูกข้าวตามความจำเป็น รวมถึงวิธีการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวไว้ใช้ในการเพาะปลูกในปีต่อไป

อภิปรายผลการวิจัย

จากผลการวิจัยเกี่ยวกับการศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม สามารถนำประเด็นสำคัญมาอภิปรายผลได้ดังนี้

1. ด้านกระบวนการผลิตข้าวของเกษตรกร พบว่า เกษตรกรทั้งหมดปลูกข้าวเจ้า และใช้พันธุ์ข้าวที่ทนดินเค็มคือพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 เป็นส่วนใหญ่ ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของสมศรีและคณะ (2524) ได้กล่าวไว้ว่าข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เป็นพันธุ์ที่สามารถขึ้นได้ดีในดินเค็มน้อยถึงปานกลางในภาคตะวันออกเฉียงเหนือ และเกษตรกรนิยมปลูก เนื่องจากเป็นข้าวที่มีคุณภาพดี เป็นที่ต้องการของตลาด คนนิยมบริโภค ทำให้มีราคาสูงกว่าข้าวเจ้าพันธุ์อื่นๆ พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่เกษตรกรใช้ปลูกนั้นส่วนหนึ่งได้รับการสนับสนุนมาจากองค์การบริหารส่วนตำบลคำพูลและหลังจากเก็บเกี่ยวผลผลิตเกษตรกรยังได้เก็บเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวไว้ใช้ในปีต่อไป เป็นการลดต้นทุนในการผลิตข้าว เกษตรกรมีการปรับปรุงบำรุงดินก่อนการนาโดยใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยพืชสดเป็นหลัก เพื่อใช้บำรุงดินให้ได้ผลผลิตเพิ่มขึ้น ซึ่งสอดคล้องกับงานวิจัยของ Cha-um et al. (2011) พบว่าการใช้ขี้ปศุสัตว์และปุ๋ยคอกในการปลูกข้าวหอมมะลิในดินเค็ม ส่งผลให้ข้าวมีเปอร์เซ็นต์เมล็ดดีสูงกว่าการไม่



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12

The 12th STOU National Research Conference

ปรับปรุงดิน ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ ไพรัช พงษ์วิเชียร (2560) ได้กล่าวไว้ว่า การปรับปรุงบำรุงดินเค็มโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์ เพื่อเพิ่มความอุดมสมบูรณ์ให้กับดิน เป็นวิธีที่ปฏิบัติได้ง่ายและมีราคาถูก ปุ๋ยอินทรีย์ที่นิยมใช้ ได้แก่ ปุ๋ยคอก ปุ๋ยหมัก และปุ๋ยพืชสด แต่การใช้ปุ๋ยคอกและปุ๋ยหมักมีข้อจำกัดในการจัดหาวัสดุมาทำและการขนย้ายมาใส่ในแปลง และต้องใช้ในปริมาณมาก จึงจะเห็นผล และยิ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ สมศรี อรุณินท์. (2539) ได้กล่าวไว้ว่า การปรับปรุงคุณสมบัติด้านกายภาพ และความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยใช้ปุ๋ยอินทรีย์เช่น ปุ๋ยหมัก ปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด จะเพื่อเพิ่มผลผลิตพืชได้ แต่อย่างไรก็ตาม ในงานวิจัยครั้งนี้พบว่า มีเกษตรกรถึงร้อยละ 53.9 ที่ยังไม่ได้บำรุงดินในนาข้าวก่อนการทำนา โดยส่วนหนึ่งมองว่า การปรับปรุงบำรุงดินดังกล่าว ใช้เวลานานและเห็นผลช้า จึงทำให้แนวทางการนำวิธีแก้ปัญหาเข้าไปใช้อาจจะยังไม่ได้ผลเต็มที่ ลักษณะการทำนา ส่วนใหญ่พบว่าเกษตรกรทำนาหว่านข้าวแห้ง ซึ่งให้ผลผลิตน้อย เมื่อเปรียบเทียบกับการทำนาดำที่ให้ผลผลิตมากกว่า อาจเนื่องมาจากเกิดภาวะฝนทิ้งช่วงในระยะเริ่มต้นของการเพาะปลูก จึงทำให้เกษตรกรหันมาทำนาหว่านข้าวแห้งเพราะการทำนาในลักษณะเช่นนี้เป็นการทำงานที่ใช้น้ำน้อยกว่าการนาดำ แหล่งน้ำที่ใช้ในการทำนาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่อาศัยน้ำฝนเป็นหลัก อาจเนื่องมาจากแหล่งน้ำธรรมชาติ (ลำห้วยค่างพลู) มีความเค็ม อีกทั้งเกษตรกรส่วนใหญ่ไม่ได้ขุดสระ/บ่อ เพื่อใช้ในการเกษตร เพราะการขุดสระ/บ่อ มีค่าใช้จ่ายค่อนข้างสูง เกษตรกรบางส่วนมองว่าไม่อยากเสียพื้นที่เพาะปลูกเพื่อมาขุดสระ/บ่อ ซึ่งการอาศัยน้ำฝนตามธรรมชาติ จึงมักจะประสบปัญหาความแปรปรวนของสภาพดิน ฟ้า อากาศ ฝนไม่ตกต้องตามฤดูกาล ส่งผลให้ผลผลิตข้าวไม่ได้ตามที่ต้องการ

2. ด้านปัญหาในการผลิตข้าวของเกษตรกรในพื้นที่ดินเค็ม พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับผลกระทบจากการเพาะปลูกข้าวในพื้นที่ดินเค็ม แม้จะเลือกพันธุ์ข้าวที่ทนดินเค็มแล้วก็ตาม เช่น หว่านข้าวแล้วไม่งอก ลำต้นแคระแกรน ต้นพืชชะงักการเจริญเติบโต ซึ่งส่งผลทำให้ผลผลิตข้าวที่ได้แต่ละปี ไม่เต็มที่ หรือ ลดลงจากเดิม ซึ่งสอดคล้องกับการศึกษาของ Galvani (2007) กล่าวว่า ปัญหาดินเค็มมีผลกระทบต่อพืช คือ ความเค็มทำให้การดูดน้ำของพืชขึ้นไปใช้ได้น้อยลง ส่งผลให้พืชขาดน้ำและตายในที่สุด และการศึกษาของ Rus et al. (2000) พบว่า ปัญหาดินเค็มเป็นปัญหาหลักที่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพืชและการให้ผลผลิตของพืช ส่งผลให้ต้องเพิ่มการลงทุนเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน และสอดคล้องกับการศึกษาของ Ghassemi et al (1995) ได้กล่าวไว้ว่า ปัญหาดินเค็มมีผลโดยตรงต่อเกษตรกรผู้ปลูกข้าวของประเทศไทย ทำให้การเพาะปลูกข้าวไม่สามารถเจริญเติบโตได้หรือเจริญเติบโตได้แต่ให้ผลผลิตต่ำ ส่งผลให้เกษตรกรต้องลงทุนเพิ่มเพื่อปรับปรุงบำรุงดิน ทั้งการจัดการดิน และการจัดการพืช คือต้องเลือกชนิดพืชให้เหมาะสมกับระดับความเค็มของดิน

3. ด้านการดำเนินงานแก้ไขปัญหการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มที่ผ่านมา พบว่า หน่วยงานองค์การบริหารส่วนตำบล มีการดำเนินงาน จัดอบรมโครงการผลิตปุ๋ยหมักชีวภาพเพื่อลดต้นทุนการผลิต สนับสนุนส่งเสริมการแก้ไขปัญหาดินเค็ม สนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 ที่เป็นพันธุ์ข้าวที่ทนเค็ม ซึ่งสอดคล้องกับแผนพัฒนาเศรษฐกิจและสังคมแห่งชาติฉบับที่ 11 (พ.ศ. 2555 – 2559) ได้กำหนดยุทธศาสตร์การจัดการทรัพยากรธรรมชาติและสิ่งแวดล้อมอย่างยั่งยืน และแนวทางการพัฒนาด้านการอนุรักษ์ พันธุ์ คุณภาพดินเพื่อสนับสนุนการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิต แก้ไขปัญหาดินเค็ม ดินขาดอินทรีย์วัตถุ ด้วยเทคโนโลยีและนวัตกรรมที่เหมาะสม อาทิ การพัฒนาพันธุ์พืชทนเค็ม การใช้น้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยอินทรีย์เพื่อเพิ่มธาตุอาหารในดิน ซึ่งการดำเนินงานดังกล่าว ส่งผลต่อเกษตรกรช่วยให้เกษตรกรมีความรู้ความเข้าใจ มีทักษะในการทำปุ๋ยหมักชีวภาพ และการสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ดังกล่าวยังช่วยลดต้นทุนในการผลิตของเกษตรกรอีกด้วย อย่างไรก็ตาม การดำเนินงาน ยังมีข้อจำกัดในเรื่องของการติดตามประเมินผลกระทบในระยะยาว



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะ

การศึกษาวิจัยในครั้งนี้ ได้ศึกษาแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็ม ผู้วิจัยมีข้อเสนอแนะ คือ

1 ข้อเสนอแนะระดับเกษตรกร

1) การวิจัยครั้งนี้ พบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่ประสบปัญหาดินเค็ม และขาดแคลนน้ำในช่วงต้นฤดูการเพาะปลูก ควรมีการจัดทำโครงการที่ช่วยเหลือเกษตรกรที่ประสบปัญหาดังกล่าว เสนอเข้าสู่แผนพัฒนาการเกษตรในระดับจังหวัด ระดับอำเภอ โดยเฉพาะระดับตำบลซึ่งมีความใกล้ชิดกับกลุ่มเกษตรกรมากที่สุด เพื่อช่วยส่งเสริม สนับสนุน แก้ไขปัญหาดังกล่าวได้อย่างครอบคลุม

2) เกษตรกรส่วนใหญ่ ยังประสบปัญหาปุ๋ยที่ใช้ในการเกษตรมีราคาแพง ต้นทุนการผลิตสูง ผลผลิตที่ได้มีน้อย ราคาขายผลผลิตตกต่ำ ควรมีการจัดตั้งกลุ่มเกษตรกรผู้ปลูกข้าว เพื่อร่วมกันหาทางแก้ไขปัญหาลงทุนและเพิ่มรายได้ต่อไร่กับพ่อค้าคนกลางในการขายผลผลิตข้าว

2. ข้อเสนอแนะระดับเจ้าหน้าที่

1) ส่งเสริมการทำเกษตรผสมผสาน เกษตรทฤษฎีใหม่ รวมถึงการปลูกพืชเศรษฐกิจที่ทนดินเค็ม ควบคู่ไปกับการเพาะปลูกข้าวที่เป็นอาชีพหลักของเกษตรกร ลดความเสี่ยงจากความแปรปรวนของสภาพดิน ฟ้า อากาศ และราคาผลผลิตที่ไม่แน่นอน

2) เกษตรกรมีอายุมาก อายุเฉลี่ย 54.75 ปี ซึ่งภาคเกษตรนั้นมีความสำคัญอย่างมากต่อเศรษฐกิจและสังคม จึงควรส่งเสริมเยาวชน ให้เป็นเกษตรกรรุ่นใหม่ (Young Smart Farmer) เพื่อพัฒนาด้านการเกษตรและสามารถทดแทนเกษตรกรผู้สูงอายุ

3) จัดตั้งศูนย์เรียนรู้ชุมชน เพื่อสาธิตแลกเปลี่ยนความรู้และประสบการณ์การทำนา ภูมิปัญญาท้องถิ่น ของคนในชุมชน

3. ข้อเสนอแนะต่อหน่วยงานที่เกี่ยวข้อง

1) หน่วยงานที่เกี่ยวข้อง พิจารณานำแนวทางการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มที่ได้จากงานวิจัยในครั้งนี้ วางแผนแก้ไขและหาทางช่วยเหลือเกษตรกรผู้ปลูกข้าวที่ประสบปัญหาดินเค็ม เพื่อพัฒนาให้สอดคล้องกับความต้องการตามบริบทของชุมชน รวมถึงการวางแผนประเมินผลกระทบในระยะยาว

4. ข้อเสนอแนะในการวิจัยครั้งต่อไป

1) ควรศึกษาสภาพปัญหาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มในตำบลอื่นเพิ่มขึ้น เพื่อเป็นข้อมูลวิเคราะห์เปรียบเทียบในการพัฒนาการผลิตข้าวในพื้นที่ดินเค็มเพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อเกษตรกรที่ประสบปัญหาดังกล่าว

2) สุ่มตัวอย่างสภาพดินในพื้นที่ศึกษาวิจัย นำไปตรวจวิเคราะห์ทางห้องปฏิบัติการเป็นระยะ ทุกปี เพื่อเป็นข้อมูลเชิงประจักษ์ในการติดตามการแก้ไขปัญหาดินเค็ม ประเมินสภาพดินว่ามีปัญหาความเค็มในระดับใดเพื่อพิจารณาการเพาะปลูกให้เหมาะสมกับสภาพดิน

3) ควรศึกษาถอดบทเรียนเกษตรกรต้นแบบ ที่ประสบความสำเร็จในการแก้ไขปัญหาดินเค็มในนาข้าว เพื่อเป็นต้นแบบให้กับเกษตรกรคนอื่นที่สนใจ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 12
The 12th STOU National Research Conference

4) ควรศึกษาพันธุ์พืชที่ทนดินเค็มเพิ่มเติม โดยทดสอบปลูกในพื้นที่ดินเค็มและน้ำเค็มเพื่อเป็นทางเลือกให้กับเกษตรกร

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2558)ก. สถานภาพทรัพยากรดินและที่ดินของประเทศไทย. ชุมชนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด, กรุงเทพมหานคร. 304
- ไพรัช พงษ์ วิเชียร. (2560). การเกษตรในพื้นที่ดินเค็มของประเทศไทย เพื่อรับมือกับความต้องการทางอาหาร กองวิจัย และ พัฒนาการจัดการที่ดิน กรมพัฒนาที่ดิน. 41.
- สำนักสำรวจและวางแผนการใช้ที่ดิน. (2549). ดินปัญหาของประเทศไทย, กรมพัฒนาที่ดิน. 13.
- สมศรีอรุณินท์, พรณิรุ้งแสงจันทร์, วรณลดา สุนันทพงศ์ศักดิ์, อรุณียวนิยม, และเกรียงศักดิ์ หงส์โต, ชัยนาม ดิสภาพร และ อนุศักดิ์ สุทธาวาส. (2524). การศึกษาเปรียบเทียบพันธุ์ข้าวทนเค็ม, หน้า 357-373. ใน: รายงานวิชาการประจำปี 2524. กองบริหารดินและน้ำ, กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและ สหกรณ์. กรุงเทพฯ.
- สมศรี อรุณินท์. 2539. ดินเค็มในประเทศไทย, กรมพัฒนาที่ดิน. 251 หน้า.
- Cha-um, S., Y. Pokasombat and C. Kirdmadee. (2011). Remediation of salt-affected soil by gypsum and farmyard manure-Importance for the production of Jasmine rice. Australian Journal of Crop Science. 5 (4): 458-465.
- Galvani, A. (2007).The challenge of the food sufficiency through salt tolerant crops. Reviews in Environmental Science and Biotechnology. 6 (1-3): 3-16
- Ghassemi, F., Jakeman A.J and NIX H.A. (1995). Salinisation of Land and Water Resources. University of New South Wales Press Ltd, Canberra, Australia.
- Rus, A.M., S. Rios, E. Olmos, A. Santa-Cruz and M.C. Bolarin. (2000). Longterm culture modifies the salt responses of callus lines of salt-tolerant and salt-sensitive tomato species. J. Plant Physiol. 157: 413-420.
- Yamane, T. (1973). Statistics: An Introductory Analysis. 3rd ed. Harper and Row, New York.