



O-ST 064

การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

การผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA

Organic Standards ของนายทวี มานุษ จังหวัดอุบลราชธานี

Organic Rice Production in Accordance with EU Regulation 834/07 and

NOP – USDA Organic Standards of Mr.Thawi Manuch, Ubon Ratchathani Province

จิตติมา วงษ์หนองหว้า (Jittima Wongnongwa)¹ สัจจา บรรจงศิริ (Sujja Bunjongsi)² บำเพ็ญ เขียวหวาน (Bumpen Kaeowan)³

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์งานวิจัยครั้งนี้คือ 1) เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนายทวี มานุษ 2) เพื่อศึกษากระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic standards ของนายทวี มานุษ 3) เพื่อศึกษากระบวนการขอรับรองมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards ของนายทวี มานุษ 4) เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จในได้รับการรับรองมาตรฐานของนายทวี มานุษ การศึกษาครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงคุณภาพ โดยการสัมภาษณ์เชิงลึกของเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ที่เป็นเกษตรกรผู้ผลิตข้าวได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป EU Regulation 834/07 และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหรัฐอเมริกา NOP– USDA Organic standards คือ นายทวี มานุษ เครื่องมือที่ใช้คือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก วิเคราะห์ข้อมูลโดยการจัดหมวดหมู่ข้อมูล การเปรียบเทียบ การวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล การอธิบายให้ความหมาย ผลการวิจัยพบว่า 1) ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกรมีพื้นที่ทำนา 8 ไร่ ลักษณะดินเป็นดินร่วนปนทราย รูปแบบนาเป็นน่าน้ำฝน สภาพสังคมอยู่แบบครอบครัวใหญ่ใช้แรงงานในครอบครัวทำนา 2) กระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ มีขั้นตอน ดังนี้ (1) การเตรียมดิน (2) การเตรียมเมล็ดพันธุ์กล้า (3) การทำนาหว่านข้าวแห้ง (4) การดูแลรักษา (5) การเก็บเกี่ยว (6) การนวดข้าว (7) การตากข้าวเพื่อลดความชื้น (8) การบรรจุ การเก็บรักษา และการส่งมอบข้าวเปลือก 3) กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards มีขั้นตอนดังนี้ (1) สมัครสมาชิกสหกรณ์การเกษตรไร่นาสวนผสม จำกัด (2) เข้าประชุมชี้แจงโครงการ (3) สมัครสมาชิกเข้าร่วมโครงการการผลิตข้าวอินทรีย์กับสหกรณ์ฯ (4) เข้าอบรมการทำนาอินทรีย์ (5) ตรวจสอบแปลงนา แบ่งออกเป็นตรวจสอบมาตรฐานระดับกลุ่มย่อย รายงานการตรวจฟาร์ม มีการสุ่มตรวจกลุ่ม การรับรองผลการตรวจสอบภายใน และการตรวจเอกสารโดยเจ้าหน้าที่ที่ตรวจสอบภายใน 4) ปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จมีปัจจัยความสำเร็จภายใน 3 ด้านคือ (1) ด้านคุณลักษณะเฉพาะของเกษตรกร (2) ด้านความรู้ความสามารถ และ (3) ด้านครอบครัว และปัจจัยความสำเร็จภายนอก 4 ด้านคือ (1) ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ (2) ด้านการควบคุมดูแลจากกลุ่มสหกรณ์การเกษตรไร่นาสวนผสม จำกัด (3) ด้านการสร้างเครือข่ายของเกษตรกร (4) ปัจจัยอื่นๆ เช่นเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย เป็นต้น ซึ่งส่งผลให้เกษตรกรได้ผ่านการรับรองมาตรฐานแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์

คำสำคัญ การผลิตข้าวอินทรีย์ ขอรับรองแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต แผนกวิชาการจัดการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช
e-mail: jittima888@gmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. แผนกวิชาการจัดการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช

³ รองศาสตราจารย์ แผนกวิชาการจัดการเกษตร สาขาวิชาเกษตรศาสตร์และสหกรณ์ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research are 1) to study the basic information of Mr. Tawee Manuch 2) to study the production process of organic rice according to EU Regulation 834/07 and NOP – USDA Organic Standards of Mr. Tawee Manuch 3) to study the certification process of the EU Regulation 834/07 and NOP – USDA Organic standards 4) to study the factors affecting farmer success in obtaining standard certifications. This study was a qualitative research. This is an in-depth case study and in-depth interviews of farmers who is the owner of the area the rice-producing according to the EU Regulation 834/07 and the NOP– USDA Orgnic Standards. For the in-depth interview, the data is analyzed by using categorizing, comparison, correlation analysis, and clarification. The results of the research were classified into 4 parts as follows. The first part is the basic information of the farmer, which indicates that he has a farming area of 8 rai with sandy loam soil and rainwater field. Moreover, the social condition is like a large family, using labor in family farming. In the second part, the organic rice production process is divided into 8 steps: (1) soil preparation, (2) seedling preparation, (3) dry rice sowing, (4) maintenance, (5) harvesting, (6) threshing, (7) drying rice to reduce moisture, (8) packing, storage, and delivery of paddy based on the EU Regulation 834/07 and NOP – USDA Organic Standards. In the third part, the certification process of the EU Regulation 834/07 and NOP – USDA Organic Standards were investigated, which can be summarized in 5 steps: (1) apply to be a member of the Agricultural Cooperatives without Chemical Co., Ltd., (2) attend a meeting to clarify the project, (3) apply for a membership to join the organic rice production project with the cooperative, (4) prepare by attending training on rice production organic rice, and (5) the rice field inspection contains subgroup-level standard audits, farm inspection reports with the random group check, and certification of internal audit results document inspection by internal auditors. The final part is the factors affecting the success of the farmer, which can be summarized into 2 factors: internal and external success factors. The three internal success factors were (1) the characteristics of farmers, (2) the knowledge and abilities, and (3) the family. The four external success factors were (1) government support, (2) supervised by the Agricultural Cooperatives without Chemical Co., Ltd., (3) building a network of farmers, and (4) Other factors such as modern production technology, etc. Overall, it resulted in the farmer have been certified for organic rice production standards.

Keywords: Organic rice production, Certification of organic rice production



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

บทนำ

ปัจจุบันผู้บริโภคตื่นตัวและห่วงใยต่อปัญหาสิ่งแวดล้อม และสุขภาพ การผลิตสินค้าเกษตรโดยพึ่งพาสารเคมีเริ่มถูกปฏิเสธและถูกกีดกันมากขึ้นทำให้สินค้าเกษตรอินทรีย์ซึ่งเป็นมิตรกับสิ่งแวดล้อมและสุขภาพได้รับความสนใจและเป็นที่ต้องการเพิ่มมากขึ้น ประเทศไทยในฐานะที่เป็นประเทศผู้ผลิตและส่งออกสินค้าเกษตรที่สำคัญของโลกก็ได้มีการริเริ่มและทำการเกษตรอินทรีย์ ซึ่งพืชสำคัญแรกๆที่มีการผลิตเพื่อจำหน่ายทั้งในประเทศและส่งออก ก็คือข้าว ซึ่งถือเป็นพืชอาหารหลักของประชากรโลกและคนไทย เป็นรากฐานของสังคมไทยมาอย่างยาวนาน อีกทั้งยังเป็นพืชเศรษฐกิจที่สำคัญของประเทศและเกษตรกรส่วนใหญ่ของประเทศเป็นชานา

การผลิตข้าวอินทรีย์ (Organic rice) เป็นวิธีการที่หลีกเลี่ยงการใช้สารเคมี หรือสารสังเคราะห์ต่างๆ เช่น ปุ๋ยเคมี สารควบคุมการเจริญเติบโต สารควบคุมและกำจัดวัชพืช สารป้องกันและกำจัดโรคและแมลงศัตรูข้าว แต่แนะนำให้ใช้วัสดุจากธรรมชาติและสารสกัดจากพืชที่ไม่เป็นพิษต่อคน หรือไม่มีสารพิษตกค้างปนเปื้อนในผลผลิต ในดิน ในน้ำ ขณะเดียวกันก็เป็นการรักษาสภาพแวดล้อม ทำให้ผลผลิตข้าวมีคุณภาพดี สถานการณ์การผลิตข้าวอินทรีย์ในประเทศไทย ข้าวอินทรีย์ส่วนใหญ่ผลิตได้จะส่งไปจำหน่ายยังตลาดต่างประเทศโดยเฉพาะประเทศแถบยุโรป ส่วนที่เหลือจะวางจำหน่ายภายในประเทศ ราคาข้าวเปลือกอินทรีย์ที่เกษตรกรได้รับจะสูงกว่าราคาข้าวเปลือกโดยทั่วไปร้อยละ 10 แต่ในส่วนที่เป็นข้าวสารบรรจุวางจำหน่ายในประเทศไทยมีราคาสูงกว่าข้าวสารทั่วไปร้อยละ 20 (กองพัฒนาข้าว กรมการข้าว, 2559)

ดังนั้นการผลิตข้าวอินทรีย์เป็นอีกทางเลือกที่เกษตรกรสามารถสร้างคุณภาพชีวิตที่ดีขึ้นจากรายได้ที่เพิ่มขึ้น พร้อมทั้งผลิตข้าวที่ปลอดภัยต่อสิ่งแวดล้อมและผู้บริโภค แต่มีเกษตรกรส่วนน้อยที่ทำเกษตรอินทรีย์แล้วประสบผลสำเร็จ โดยเฉพาะอย่างยิ่งการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organicstandards ซึ่งเป็นกระบวนการที่มีกฎเกณฑ์ค่อนข้างมากและซับซ้อน เกษตรกรส่วนใหญ่ขาดความรู้และประสบการณ์ในการผลิตข้าวอินทรีย์ การศึกษาการถอดบทเรียนจากเกษตรกรที่ประสบผลสำเร็จและผ่านการรับรองจากมาตรฐานดังกล่าว น่าจะเป็นแนวทางให้เกษตรกรที่สนใจนำไปเป็นแนวและประยุกต์ใช้ให้เหมาะสมต่อพื้นที่ในการผลิตข้าวอินทรีย์ต่อไป

วัตถุประสงค์

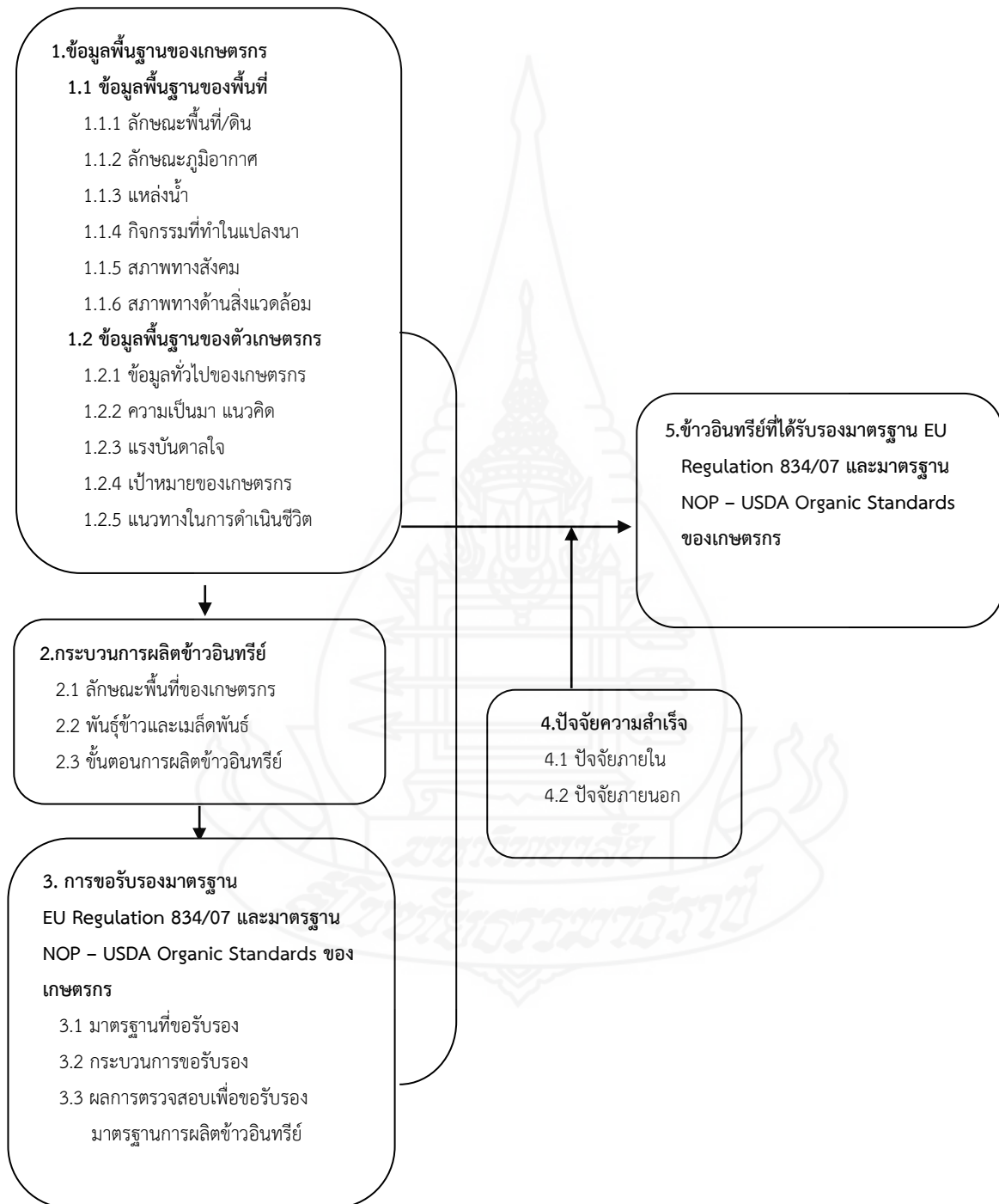
1. เพื่อศึกษาข้อมูลพื้นฐานของนายทวิ มานูช
2. เพื่อศึกษากระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organicstandards ของนายทวิ มานูช
3. เพื่อศึกษากระบวนการขอรับรองมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards ของนายทวิ มานูช
4. เพื่อศึกษาปัจจัยที่ส่งผลต่อความสำเร็จเกษตรกรในการได้รับการรับรองมาตรฐานของนายทวิ มานูช



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

กรอบแนวคิดการวิจัย



ภาพที่ 1 กรอบแนวคิดการวิจัย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยเชิงคุณภาพ เป็นการศึกษาเฉพาะกรณีแบบเจาะลึก ใช้การสัมภาษณ์เชิงลึกเกษตรกรเจ้าของพื้นที่ และที่เป็นเกษตรกรผู้ผลิตข้าวได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของสหภาพยุโรป EU Regulation 834/07 และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหรัฐอเมริกา NOP – USDA Organic Standards โดยศึกษาพื้นที่ ลงพื้นที่และติดตามผลการปฏิบัติงานจริงภายในพื้นที่ บันทึกผลการสัมภาษณ์พร้อมทั้งวิเคราะห์ข้อมูลเชิงพรรณนา

1. ผู้ให้ข้อมูล

ใช้วิธีการเลือกผู้ให้ข้อมูลแบบเจาะจง (Purposive sampling) ตามหลักเกณฑ์ ดังนี้ เป็นเกษตรกรที่ประสบความสำเร็จเป็นผู้ผลิตข้าวได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ EU Regulation 834/07 และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ NOP – USDA Organic Standards เป็นแหล่งเรียนรู้และศึกษาดูงานของเกษตรกร ยังผลิตข้าวอินทรีย์ที่ได้รับมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ EU Regulation 834/07 และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ NOP – USDA Organic Standards และต้องเป็นเกษตรกรที่สนใจให้ข้อมูลกับผู้ที่ทำการศึกษาจากเกณฑ์การคัดเลือก ดังกล่าว ได้เกษตรกรสำหรับถอดบทเรียนเป็นกรณีศึกษา คือ นายทวี มานุษ

1. วิธีวิจัย

คัดเลือกตัวอย่างงานวิจัยแบบเจาะจง คือ เกษตรกรกรณีศึกษา นายทวี มานุษ เกษตรกรผู้ประสบความสำเร็จในการผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ EU Regulation 834/07 และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ NOP – USDA Organic Standards ผู้วิจัยได้ดำเนินการดังต่อไปนี้

1.1 การศึกษาเอกสาร (Documentary Study) โดยรวบรวมข้อมูลจากเอกสารทางราชการ สิ่งพิมพ์ที่เกี่ยวข้องกับงานวิจัย รายงาน การศึกษา ฯลฯ เพื่อเป็นข้อมูลพื้นฐานในการวิจัยเกี่ยวกับพื้นที่ศึกษาและกลุ่มเป้าหมายที่ศึกษา

1.2 การศึกษาภาคสนาม(Field Study) รวบรวมข้อมูลจากภาคสนาม โดยวิธีการเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก (In-depth Interview) ผู้ให้ข้อมูลที่สำคัญ (Key-informant) มีการสร้างแนวคำถามประเด็นหลักๆ ใช้ในสนทนาพูดคุยอย่างเป็นธรรมชาติ สังเกตแบบมีส่วนร่วม และตรวจสอบข้อมูลที่ได้จากการสัมภาษณ์แบบเจาะลึก นอกจากนี้ยังอาศัยการพูดคุยซักถาม สัมภาษณ์กับผู้ใกล้ชิดเกษตรกร ทำให้ได้ข้อมูลที่สนใจหลายประเด็นด้วยกัน

1.3 ขั้นตอนการวิจัย ดำเนินการดังนี้

1.3.1 รวบรวมข้อมูลเอกสาร มีการสร้างคำถามให้สอดคล้องกับเป้าหมายของการวิจัย วัตถุประสงค์ของการวิจัย และกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีซึ่งเป็นรากฐานของการวิจัย

1.3.2 ออกแบบวิธีเก็บข้อมูล โดยใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึกกับเกษตรกรกรณีศึกษา และบุคคลใกล้เคียง เพื่อให้ได้คำตอบที่สมบูรณ์มากขึ้น

1.3.3 เก็บรวบรวมข้อมูลจริง ในขั้นนี้มีการเก็บรวบรวมข้อมูลโดยวิธีการสัมภาษณ์เชิงลึก การสังเกตและการบันทึกข้อมูล

2.3.4 วิเคราะห์ข้อมูล โดยการอ้างอิงกรอบแนวคิดเชิงทฤษฎีที่ใช้เพื่อตอบคำถามสรุปผลและรายงานผลการวิจัย เพื่อประโยชน์ต่อผู้ที่สนใจต่อไป



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

2. เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย

งานวิจัยครั้งนี้ใช้เครื่องมือในการเก็บรวบรวมข้อมูลคือ แบบสัมภาษณ์เชิงลึก และแบบบันทึก จากตัวอย่างเกษตรกรกรณีศึกษา และผู้ที่เกี่ยวข้องกับการผลิตข้าวอินทรีย์ โดยมีรายละเอียดดังนี้

2.1 แบบสัมภาษณ์เชิงลึก เป็นการเก็บรวบรวมข้อมูลเชิงคุณภาพ ซึ่งมีลักษณะคำถามเป็นการเจาะลึก งานวิจัยนี้ได้ศึกษาเกษตรกรกรณีศึกษา นายทวี มานุษ เกษตรกรผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ จังหวัดอุบลราชธานี

2.2 แนวทางการสัมภาษณ์เชิงลึกที่ใช้ในการวิจัย (In-depth Interview) ในประเด็นหลักที่ใช้เพื่อเป็นแนวทางการสนทนาหรือเพื่อการสัมภาษณ์แบบเจาะลึกในการศึกษาถึงผลิตข้าวอินทรีย์ผ่านมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ของ EU Regulation 834/07 และมาตรฐานเกษตรอินทรีย์สหรัฐ NOP – USDA Organic Standards ผลผลิตที่ได้จำหน่ายทั้งในประเทศไทย และส่งออกต่างประเทศ

2.3 ประเด็นการสัมภาษณ์ แนวทางการสัมภาษณ์มุ่งหวังให้ผู้ถูกสัมภาษณ์แสดงความคิดเห็น ให้คำอธิบายรายละเอียดเกี่ยวกับความสำคัญของเรื่องและสถานการณ์ โดยการตรวจสอบว่าแบบสัมภาษณ์เชิงลึกที่สร้างขึ้น สามารถวัดได้ตรงตามความต้องการและครอบคลุมขอบเขตเนื้อหาหรือไม่ โดยนำแบบสัมภาษณ์ไปให้ผู้เชี่ยวชาญในเรื่องที่จะศึกษาได้ช่วยตรวจสอบข้อคำถามในประเด็นต่างๆ จากนั้นนำมาปรับปรุงแก้ไขมีประเด็นการสัมภาษณ์ดังนี้

ส่วนที่ 1 ข้อมูลผู้ให้สัมภาษณ์ ประกอบด้วย ข้อมูลเกษตรกร (ชื่อ- สกุล) ได้แก่ สัญชาติ ศาสนา สถานภาพ การศึกษา ที่อยู่ปัจจุบัน อาชีพ รายได้ ความเป็นมา แนวคิด หรือจุดเปลี่ยนของการทำเกษตรของเกษตรกร แรงบันดาลใจให้เกษตรกรตัดสินใจปลูกข้าวอินทรีย์ เป้าหมายของเกษตรกร และแนวทางในการดำเนินชีวิต

ส่วนที่ 2 ข้อมูลพื้นฐานของแปลงนา ประกอบด้วย ที่ตั้ง และจำนวนพื้นที่ทำนา กิจกรรมที่ทำในแปลงนา สภาพภูมิประเทศ ลักษณะดินในบริเวณแปลงนา สภาพภูมิอากาศ ปริมาณน้ำฝนหรือการกระจายตัวของฝน การเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศ ผลกระทบต่อผลผลิตและแนวทางการจัดการ ที่ตั้งและแผนผังแปลงนา มาตรฐานข้าวอินทรีย์ทางการเกษตร ได้รับการรับรอง

ส่วนที่ 3 ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับการจัดการการผลิตของแปลงนา ประกอบด้วย ปัจจัยการผลิต (ดิน น้ำ พันธุ์ข้าว ปุ๋ย สารชีวภัณฑ์ ด้านคน/แรงงาน เครื่องจักรเครื่องทุ่นแรง แหล่งเงินทุน ฯลฯ) มีอะไรบ้าง การได้มา/การจัดหา และระบบการจัดการเป็นแบบไหน อย่างไร องค์ความรู้ ภูมิปัญญาและเทคโนโลยีที่นำมาใช้ภายในแปลงนา การจัดการระบบการผลิตในแต่ละด้านเป็นอย่างไร เช่น การเตรียมดิน การปลูก การให้น้ำ การจัดการศัตรูพืช (โรค แมลง วัชพืช สัตว์ศัตรูพืช) การเก็บเกี่ยว และการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยว เป็นต้น การป้องกันการปนเปื้อนในกระบวนการผลิต และการปลูกพืชเสริมสร้างรายได้ในแปลงนานอกจากเป็นการเพิ่มรายได้ลดรายจ่ายแล้วส่งผลดีต่อตัวเกษตรกรและสังคมในด้านไหนบ้าง

ส่วนที่ 4 กระบวนการขอรับรองมาตรฐาน (มาตรฐานที่ขอ เทคนิคการจัดการ ข้อกำหนดและกระบวนการตรวจรับรอง)

ส่วนที่ 5 ปัจจัยที่ทำให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ (ปัจจัยภายใน/ปัจจัยภายนอก)



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

3. การเก็บรวบรวมข้อมูล

3.1 การศึกษาจากเอกสารใช้แบบบันทึกข้อมูลทุติยภูมิ

3.2 การสัมภาษณ์ใช้แบบสัมภาษณ์เชิงลึก ประกอบด้วย การทดสอบแบบสัมภาษณ์ การวิเคราะห์และสังเคราะห์ข้อมูล ข้อมูลเชิงคุณภาพใช้สถิติเชิงพรรณนาโดยการเปรียบเทียบการวิเคราะห์ความสัมพันธ์ การศึกษาความเป็นเหตุและผล อธิบายให้ความหมาย การจัดหมวดหมู่ข้อมูล และสรุปผลและนำเสนอผลการศึกษาต่อผู้สนใจ

4. การวิเคราะห์ข้อมูล

การวิเคราะห์ข้อมูลจากแบบสัมภาษณ์และแบบบันทึก โดยการสร้างข้อสรุปจากการศึกษาข้อมูลจำนวนหนึ่ง สามารถสร้างข้อสรุป สรุปความเป็นกรอบแนวคิดตีความหมายข้อมูลได้หลายๆ แบบ โดยมีเทคนิคการวิเคราะห์ข้อมูล 2 ส่วน คือ ส่วนที่หนึ่ง คือ การวิเคราะห์ข้อมูลแบบสร้างข้อสรุปในการวิจัยเชิงคุณภาพ ซึ่งส่วนใหญ่ข้อมูลที่น่าวิเคราะห์จะเป็นข้อมูลแบบบรรยาย (Descriptive) ที่ได้จากการสังเกต สัมภาษณ์ แล้วจัดบันทึกไว้ ส่วนที่สอง คือ การวิเคราะห์เนื้อหา (Content Analysis) ซึ่งเป็นการวิเคราะห์ข้อมูลเชิงบรรยายเช่นกันแต่กระทำโดยการพยายามจะทำข้อมูลนั้นให้เป็นหมวดหมู่

ผลการวิจัย

การศึกษาเรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐานอเมริกา NOP – USDA Organic Standards ของนายทวี มานุษ จังหวัดอุบลราชธานี ได้ทำตามวัตถุประสงค์ที่วางไว้ แบ่งออกเป็น 4 ตอนดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร
2. กระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์
3. การขอรับรองมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards

ของเกษตรกร

4. ปัจจัยความสำเร็จ

1 ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

1.1 ข้อมูลพื้นฐานของพื้นที่

ตั้งอยู่ที่ 133 หมู่ที่ 8 ตำบลยางสักกระโพหลุม อ.ม่วงสามสิบจ.อุบลราชธานี เดินทางออกจากจังหวัดอุบลราชธานีโดยเส้นทางถนนขยางูรถึงบ้านนาไททองโดยถนนลาดยางระยะทาง 18 กม. เลี้ยวขวาเข้าเส้นทางถนน ร.พ.ช. ซึ่งเป็นถนนลาดยางระยะทาง 2 กม. ระยะเวลาการเดินทาง 20 นาที (ทวี มานุษ, 2564)

1.1.1 ลักษณะพื้นที่/ดิน จำนวนพื้นที่แปลงนามีทั้งหมด 8 ไร่ มีลักษณะเป็นที่ราบสูง สภาพดินในพื้นที่มีลักษณะเป็นดินร่วน ดินร่วนปนทราย และดินนา มีการระบายน้ำดี มีความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง ถึงต่ำ ใช้ประโยชน์ในการทำนา พื้นที่บางส่วนเป็นพื้นที่ตอนเวลาฝนตกลงมาน้ำจะไหลออกจากแปลงนามรด การจัดการดินโดยใช้วัสดุธรรมชาติคลุมดิน และใช้จุลินทรีย์ปรับปรุงดินทำปุ๋ยหมัก

1.1.2 ลักษณะภูมิอากาศ ข้อมูลจาก <https://www.yangsak.go.th/about-us/general-info> เข้าถึงเมื่อวันที่ 31 มกราคม 2564 ได้รายงานลักษณะภูมิอากาศ บ้านยางสักกระโพหลุมดังนี้ ฤดูฝน เริ่มตั้งแต่เดือนมิถุนายนถึงปลาย



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

เดือนกันยายน และมักจะปรากฏเสมอว่าฝนจะทิ้งช่วงในเดือนมิถุนายนถึงเดือนกันยายน แต่ระยะเวลาการทิ้งช่วงมักจะไม่เหมือนกันในแต่ละปีและในช่วงปลายฤดูฝนมักจะมีพายุติเปรสชั่น ฝนตกชุกบางปีอาจเกิดภาวะน้ำท่วม

1.1.3 แหล่งน้ำ พื้นที่นาทั้งหมดเป็นน่าน้ำฝน ปลุกข้าวได้ปีละหน คือข้าวนาปี ถึงพื้นที่ป่าของตำบลมีจำนวนมาก และมีหนองน้ำหลายแห่ง ดังนี้ ลำน้ำ, ลำห้วย 7 สาย บึง, หนองและอื่นๆ 43 แห่ง ฝาย 4 แห่ง บ่อน้ำตื้น 22 แห่ง บ่อโยก 22 แห่ง ประปา 12 แห่ง สระน้ำ 21 แห่ง เข้าถึง แต่พอพายุช่วงหน้าแล้ง ปริมาณน้ำที่กักเก็บไว้ก็ไม่เพียงพอต่อการทำนาได้ เนื่องจากลักษณะดินเป็นดินปนทราย ทำให้ไม่สามารถกักเก็บน้ำได้ดี พร้อมทั้งเกิดปัญหาฝนทิ้งช่วงทำให้เกิดปัญหาแล้งซ้ำซาก

1.2 ข้อมูลพื้นฐานของตัวเกษตรกร

1.2.1 ข้อมูลทั่วไปของเกษตรกร นายทวี มานุษ อายุ 66 ปีมีอาชีพเกษตรกรทำนาอินทรีย์ อาศัยอยู่บ้านเลขที่ 133 ม.8 ต.ยางสักกระโพหลุ่ม อ.ม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี การศึกษาจบมัธยมศึกษา 3 ปัจจุบันดำรงตำแหน่งประธานกรรมการสหกรณ์การเกษตรไรสารเคมี จำกัด ที่ตั้งสหกรณ์การเกษตรไรสารเคมี จำกัด 242 หมู่ 8 ตำบลยางสักกระโพหลุ่ม อำเภอม่วงสามสิบ จังหวัดอุบลราชธานี เป็นสื่อกลางความรู้กับเกษตรกรผู้สนใจในการทำนาอินทรีย์ นำไปสู่การพึ่งพาตนเองของสมาชิกของกลุ่มสหกรณ์ฯ รวมถึงการฟื้นฟูธรรมชาติ ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม เยาวชน และชุมชน

1.2.2 ความเป็นมา แนวคิด ของการทำเกษตรอินทรีย์ไรสารเคมี ของเกษตรกรปี พ.ศ.2541 ได้เข้าร่วม “โครงการความมั่นคงเฉพาะพื้นที่ป่าดงนาทาม” และได้อบรมเกษตรกรเรื่องการใช้จุลินทรีย์ในการทำเกษตรแบบครบวงจรเพื่อลดต้นทุนในการผลิตการเพิ่มผลผลิตด้านอาหารที่หลากหลาย และสิ่งแวดล้อมตามแนวปรัชญาเศรษฐกิจพอเพียง ปี พ.ศ. 2542 - 2543 เป็นหนึ่งในแกนนำที่ผ่านการอบรมจาก 9 อำเภอ ได้รวมตัวกันเพื่อแลกเปลี่ยนความรู้ที่นำไปปฏิบัติแล้วประสบความสำเร็จเรียกว่า “กลุ่มทำนาปลอดสารเคมี” พ.ศ.2545 สมาชิกกลุ่มได้เพิ่มขึ้น มีการเชื่อมโยงเป็นเครือข่าย เรียกว่า “ชมรมเกษตรกรไรสารเคมีจังหวัดอุบลราชธานี” เมื่อวันที่ 12 ธันวาคม พ.ศ.2545 ได้จดทะเบียนเป็น “สหกรณ์การเกษตรไรสารเคมี จำกัด” (คู่มือการจัดการระบบควบคุมภายใน, สหกรณ์การเกษตรไรสารเคมี จำกัด : หน้า 3 จาก 35 หน้า)

1.2.3 เป้าหมายของเกษตรกร เป้าหมายสูงสุดคือมีสุขภาพที่ดี สภาพสิ่งแวดล้อมที่ดี มีเงินสร้างอาชีพ ซึ่งเป็นผู้ผลิตและจำหน่ายข้าวอินทรีย์ ที่เน้นการควบคุมการผลิตให้ปลอดสารเคมี และมีคุณภาพ และนำไปสู่การพึ่งพาตนเอง รวมถึงการฟื้นฟูธรรมชาติ ป่าไม้ สิ่งแวดล้อม เยาวชน และชุมชน

2. กระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์

2.1 ลักษณะพื้นที่ของเกษตรกร จากการสัมภาษณ์เกษตรกรในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ และตามเอกสารคู่มือสหกรณ์การเกษตรไรสารเคมี จำกัด, 2563 สิ่งที่สำคัญคือลักษณะพื้นที่ในการทำนาอินทรีย์ เนื่องจากเกษตรกรไม่สามารถคัดเลือกพื้นที่ให้เป็นไปตามหลักการในการทำเกษตรอินทรีย์ได้ทั้งหมด เกษตรกรจึงได้มีการดัดแปลง โดยมีข้อปฏิบัติในการผลิตข้าวอินทรีย์ ดังนี้ ต้องเป็นการทำเกษตรอินทรีย์ทั้งหมด ทั้งการทำนาข้าวอินทรีย์ รวมถึงการปลูกผักไว้บริโภคในครอบครัวหรือจำหน่าย และการเลี้ยงสัตว์ จากการศึกษาครั้งนี้เกษตรกรได้เลี้ยงวัว ไก่ และหมู เพื่อบริโภคและจำหน่าย มีพื้นที่ว่างเปล่าไม่ทำประโยชน์ หรือพื้นที่ธรรมชาติ บางส่วนของแปลงนา เช่น ป่าไม้, ป่าละเมาะ, คันทนา, บ่อสระน้ำ, บ่อปลา, โรงนา เป็นต้น หรือปลูกไม้พุ่ม หรือผักสวนครัวในตามคันทนา เพื่อเป็นด่านป้องกันสารเคมี และก่อให้เกิดระบบนิเวศที่ดีขึ้นลดศัตรูศัตรูในแปลงนาข้าวได้บางส่วน คันทนาข้าวอินทรีย์ เพื่อป้องกันระหว่างนาอินทรีย์กับนาสารเคมี เมื่อเวลาฝนตกน้ำข้ามแปลงมา จึงจำเป็นต้องมี



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

คั่นความกว้างอย่างน้อย 1 เมตร และมีความสูงมากกว่านาปกติ มีการปลูกพืชหมุนเวียนในแปลงนาทุกแปลง เพื่อเป็นปุ๋ยพืชสด ส่วนมากเป็นถั่วพรี และสอแอฟริกา มีการปลูกต้นไม้พุ่ม หรือแนวต้นไม้เกาเกษตรกรก็จะเลือกไม้ตัดไม้ออกเพื่อเป็นแนวป้องกันการปลิวของสารเคมีจากแปลงข้างเคียงที่ใช้สารเคมี การรวมพื้นที่ปลูกเป็นแปลงขนาดใหญ่ แต่เกษตรกรไม่ได้มีพื้นที่จำนวนมากในการทำเกษตรอินทรีย์แปลงใหญ่ได้ จึงรวมกลุ่มกันเพื่อผลิตเกษตรอินทรีย์โดยเฉพาะ เนื่องจากบริเวณนาที่ติดกันเป็นญาติพี่น้องกัน สร้างพื้นที่ให้มีความอุดมสมบูรณ์ของดินโดยธรรมชาติ ไม่ใช้สารเคมี โดยการใช้ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยคอกที่ได้จากขี้วัวที่เลี้ยงไว้ และการทำปุ๋ยหมักบำรุงดิน พื้นที่นาของเกษตรกรเป็นพื้นที่อยู่ห่างไกลจากถนนหลักในการสัญจร ไม่มีรถยนต์วิ่งผ่าน เป็นเพียงทางเดินลงไปนามีแต่รถของเกษตรกรในพื้นที่ใช้ในการเดินทาง เป็นการลดการปนเปื้อนจากนาเคมีในพื้นที่อื่นเป็นบางส่วน ก่อนจะทำนาอินทรีย์นั้นผู้ที่สนใจจะทำนาอินทรีย์ต้องขึ้นทะเบียนและจดบันทึกฟาร์มไว้ก่อน และทำเกษตรอินทรีย์ไร้สารเคมีอย่างน้อย 3 ปี ได้รับการตรวจสอบแล้วว่าผ่านจึงจะถือว่าเป็นนาอินทรีย์ เพื่อป้องกันสารเคมีที่ยังตกค้างในดิน น้ำ และอากาศ

2.2 พันธุ์ข้าวและเมล็ดพันธุ์ จากการศึกษาครั้งนี้เกษตรกรปลูกข้าวพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 จำนวนประมาณ 5 ไร่ เพื่อส่งขายให้กับโรงสีข้าวอินทรีย์ที่รับซื้อทั้งหมด และปลูกข้าวเหนียว กข6 จำนวนประมาณ 2 ไร่ สำหรับรับประทานในครอบครัว และพื้นที่ประมาณ 1 ไร่เป็นโรงเรือนเลี้ยงวัว และบริเวณที่พักอาศัย เมล็ดพันธุ์ข้าวในครั้งแรกนั้นต้องซื้อจากสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด เป็นแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ที่เกษตรกรมั่นใจ เมื่อพื้นที่นาของเกษตรกรได้รับการรับรองการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐานแล้วก็จะสามารถเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้เอง ในการเพาะปลูกในฤดูถัดไป หรือเป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ส่งให้กับ สหกรณ์ฯ เพื่อจำหน่ายให้กับเกษตรที่สนใจในการปรับเปลี่ยนมาทำเกษตรอินทรีย์

2.3 ขั้นตอนการผลิตข้าวอินทรีย์

2.3.1. การเตรียมดิน หลังเก็บเกี่ยวช่วงเดือนธันวาคม – มกราคม ก่อนไถกลบฟางข้าว เกษตรกรจะปล่อยวัชที่เลี้ยงไว้ในแปลงนาเพื่อให้วัชได้กินหญ้าและข้าวที่งอกใหม่ ทำให้ได้มูลวัวลงในแปลงกลายเป็นปุ๋ยคอก แต่ถ้าปริมาณไม่เพียงพอก็เติมปุ๋ยคอกลงในแปลงนาควบคู่ไปด้วยก่อนการไถตะ เพื่อเป็นการเตรียมดินก่อนการปลูกปุ๋ยพืชสด จากการสัมภาษณ์เกษตรกรกล่าวว่า ปัจจุบันเกษตรกรต้องจ้างรถไถ หรือจ้างแรงงานไถจึงไม่นิยมไถเพราะเสียค่าใช้จ่าย จึงมักจะไถตะและไถคราดเลย

2.3.2 การเตรียมเมล็ดพันธุ์กล้า ช่วงเดือน พฤษภาคม – มิถุนายน เกษตรกรจะเตรียมเมล็ดพันธุ์เพื่อหว่านฝนตกครั้งแรก การทำนาหว่านแล้วแต่โอกาสและความเหมาะสม ฝนมาช้าหรือมาเร็ว โดยส่วนใหญ่เกษตรกรจะทำนาหว่านข้าวแห้ง

2.3.3 การทำนาหว่านข้าวแห้ง เกษตรกรคำนวณแล้วว่าฝนจะตกในเวลาอันใกล้ จะทำการหว่านเมล็ดข้าวแห้งในสภาพดินแห้ง หลังจากการไถแปรครั้งสุดท้ายแล้วหว่านเมล็ดข้าวลงไปโดยไม่ต้องคราดกลบ เมล็ดจะตกลงไปอยู่ในระหว่างก้อนดิน เมื่อฝนตกลงมาเมล็ดข้าวจะงอกขึ้นมา วิธีการหว่าน ควรหว่านให้สม่ำเสมอทั่วแปลงควรจะใช้คนเดียวในการหว่านข้าวจะได้รับธาตุอาหาร แสงแดด และเจริญเติบโตสม่ำเสมอ ไม่แย่งอาหารกันทำให้ได้ผลผลิตสูง เมล็ดพันธุ์ที่ใช้หว่านแต่ละแปลงย่อย ควรแบ่งออกเป็นส่วนๆ ตามขนาดและจำนวนแปลงย่อย เพื่อเมล็ดข้าวที่หว่านลงไปจะได้สม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง

2.3.4 การดูแลรักษา

2.3.4.1 การบำรุงดิน เกษตรกรต้องใช้ปุ๋ยอินทรีย์คือปุ๋ยที่ทำจากวัสดุอินทรีย์ในท้องถิ่นมีหน้าที่ปรับปรุงโครงสร้างกายภาพของดิน เช่นปุ๋ยคอกจากมูลวัวที่เกษตรกรเลี้ยงในระบบเกษตรอินทรีย์ ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมักเป็นต้น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

การใช้ปุ๋ยคอกหรือปุ๋ยหมัก อัตรา 1,000 กก.ต่อไร่ แต่ถ้าใช้ร่วมกับปุ๋ยพืชสดลดอัตราได้ครึ่งหนึ่ง ต่อมาปุ๋ยชีวภาพ คือการนำจุลินทรีย์ที่มีชีวิตมาสร้างธาตุอาหารที่เป็นประโยชน์ต่อพืช เช่น แหนแดงหวานในแปลงนา เพราะในแหนแดงมีสาหร่ายสีเขียวแกมน้ำเงินช่วยในการตรึงไนโตรเจนช่วยในการเจริญเติบโตของต้นข้าว เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมกับปุ๋ยอินทรีย์หวานในแปลงนาเพื่อป้องกันการเกิดโรค เป็นต้น แหนการใช้สารเคมี และอุปกรณ์ในการฉีดพ่นร่วมกับคนอื่น ป้องกันการปนเปื้อนจากอุปกรณ์

2.3.4.2 การรักษาระดับน้ำ แลงนาของเกษตรกรที่ทำการศึกษาคั้งนี้เป็นแปลงน่าน้ำฝน ไม่มีระบบชลประทานในกรณีที่สามารถควบคุมน้ำได้ (ฝนมาก) ให้รักษาระดับให้อยู่ระหว่าง 10-15 เซนติเมตร

2.3.4.3 การป้องกัน กำจัด ศัตรูพืช ใช้วิธีการเกษตรกรรม (การไถดินตากแดด ไม่หวานข้าวถึงเกินไปจนเกิดการรวมตัวของแมลงศัตรูข้าว) การกำจัดวัชพืชโดยใช้แรงงานคนถอน การรักษาความสะอาดแปลงนาค้นนาอย่างสม่ำเสมอปลูกพืชหมุนเวียนเพื่อทำลายชีพจักรของโรคและแมลง และยังสามารถดำเนินการร่วมกับวิธีการกำจัดอื่นๆ ได้อีก เช่น การใช้แรงงานคนในการจับตัวอ่อน ตัวแก่ทำลาย การทำกับดัก ดักแมลงและสัตว์ศัตรูข้าว การใช้ตัวห้ำ ได้แก่พวกด้วงเต่าแมลงปอ มวนเขียวดูดไข่ แมงมุม พวกนี้จะจับแมลงศัตรูข้าวกินเป็นอาหาร ตัวเบียน ได้แก่แตนเบียนไข่หนอนกอข้าว พวกนี้จะเข้าไปวางไข่ในไข่หนอนกอข้าว หรือในลำตัวหนอนกอข้าว สัตว์ศัตรูตามธรรมชาติ เช่น กลุ่มนกฮูก นกแสก เหยี่ยว พังพอน จะจับหนูศัตรูข้าว ส่วนกบจับแมลงศัตรูข้าวกิน และการใช้สารสกัดจากพืช เช่น สารจากสะเดา เพื่อป้องกันแมลงศัตรูข้าว

2.3.4.4 การตรวจและกำจัดพันธุ์ข้าวปน ระยะกล้าให้สังเกตต้นกล้าที่ลักษณะแตกต่างไปจากต้นกล้าอื่นๆ เช่น สี ทรงต้น ลักษณะใบ ระยะแตกกอ ดูลักษณะการแตกกอ ทรง การชูใบ และต้น ระยะออกรวง ข้าวที่ออกรวงก่อน และออกรวงทีหลัง กอข้าวที่รวงมีสีดอกและสีเมล็ดผิดปกติ ระยะก่อนเก็บเกี่ยว กอที่มีสีหรือรูปร่างของเมล็ดผิดปกติ และต้นข้าวเป็นโรคอื่นๆ

2.3.5 การเก็บเกี่ยว สังเกตรวงข้าวจะโน้มลง เมล็ดที่โคนรวงยังมีสีเขียวบ้าง ใบยังมีส่วนสีเขียวอยู่ ข้าวที่เก็บเกี่ยวได้จะมีคุณภาพการสีสูง คือเมื่อนำไปสีจะได้เปอร์เซ็นต์ข้าวเต็มมาก ก่อนถึงวันเก็บเกี่ยว 7-10 วันให้ระบายน้ำออกตากแปลงนา เพื่อให้ข้าวสุกแก่สม่ำเสมอ เกษตรกรเกี่ยวข้าวโดยใช้แรงงานคน เมื่อเกี่ยวเสร็จตากข้าวไว้ในนาโดยการวางรายตากไว้ในนา 2-3 แดด มัดแล้วนำไปนวดต่อไป

2.3.6 การนวดข้าว เกษตรกรนวดข้าวด้วยเครื่องนวด ก่อนการนวดต้องทำความสะอาดเครื่องนวดทุกครั้ง ห้ามมิให้มีสารเคมีทุกชนิดวางบนลานตาก หลังจากการนวดข้าวเสร็จทำความสะอาดเครื่องนวดทุกครั้ง

2.3.7 การตากลดความชื้น เกษตรกรใช้ลานตากข้าวของสหกรณ์ฯ เป็นลานปูนขนาดใหญ่ เก็บทำความสะอาดลานปูนแล้วใช้วัสดุรองข้าวเป็นผ้าตาข่ายสีฟ้า ตากข้าวที่ความหนาประมาณ 5-10 เซนติเมตร ตากนาน 2-3 แดด

2.3.8 การบรรจุ การเก็บรักษา และการส่งมอบข้าวเปลือก 1) การบรรจุ เกษตรกรต้องเอากระสอบที่สหกรณ์จัดเตรียมไว้ให้ มาบรรจุ ข้าวที่ตากแห้งแล้ว แล้วเย็บปากกระสอบให้เรียบร้อย 2) การเก็บรักษา นำข้าวที่บรรจุแล้วไปเก็บไว้ในที่แห้ง ไม่มีสารเคมีหรือสิ่งอื่นในบริเวณนั้น 3) การขนส่ง และการส่งมอบข้าวเปลือก ก่อนการขนส่งข้าว เกษตรกรติดต่อกับสหกรณ์ว่าจะมีการส่งข้าวเปลือกไปที่เก็บสหกรณ์ฯ และให้ทางสหกรณ์ฯ ทหารรถที่เหมาะสมมาขนข้าวตามจำนวนที่ได้แจ้งไปก่อนหน้านี้ (บุญดิษฐ์ วรินทร์รักษ์, 2560)

3. การขอรับรองมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards ของเกษตรกร



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

จากการสัมภาษณ์เกษตรกรทำให้ทราบว่า การขอรับรองระบบการผลิตข้าวตามมาตรฐานข้าวอินทรีย์สามารถแบ่งออกได้เป็น 3 ขอบข่าย คือ 1) การขอรับรองแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ 2) การขอรับรองการแปรรูปข้าวอินทรีย์ 3) การขอรับรองการคัดบรรจุข้าวอินทรีย์ และประเภทของการขอรับรองสามารถแบ่งออกได้เป็น 2 ประเภท คือ 1) รายเดี่ยว หมายถึง เกษตรกรรายเดียวปฏิบัติตามข้อกำหนดข้าวอินทรีย์ยื่นขอการรับรองตนเอง 2) รายกลุ่ม กลุ่มเกษตรกรยื่นขอรับรองต้องเป็นกลุ่มเกษตรกร กลุ่มเกษตรกรต้องมีระบบควบคุมภายใน (กองพัฒนามลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว, ไม่ปรากฏปีพิมพ์)

3.1 มาตรฐานที่ขอรับรอง เป็นการขอรับรองแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์และยื่นขอรับรองแบบรายกลุ่ม เนื่องจาก การขอรับรองมาตรฐานฯ มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและเอกสารแบบฟอร์มในการยื่นขอรับรองมาตรฐานจำนวนมาก เป็นข้อจำกัดทำให้เกษตรกรไม่มีความพร้อมในการจดยรายเดี่ยว เกษตรกรจึงได้เข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์ไร้สารเคมีจำกัด ที่อยู่ 242 หมู่ที่ 8 ตำบลยางสักกระโพหลุ่ม อำเภอม่วงสามสิบ จ.อุบลราชธานี เพื่อทำเกษตรอินทรีย์ผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 และขายข้าวให้กับสหกรณ์ ในการออกใบรับรองมาตรฐานพืชอินทรีย์ ผู้มีสิทธิในใบรับรองคือสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด โดยมีเกษตรกรที่เป็นสมาชิกของสหกรณ์เป็นลูกไร่

3.2 กระบวนการขอรับรอง

3.2.1 สมัครสมาชิกสหกรณ์ฯ จากการศึกษาคั้งนี้เกษตรกรได้ขอรับรองแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์แบบรายกลุ่ม จึงต้องเข้าร่วมเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด และทำตามเงื่อนไข กฎ ระเบียบของสหกรณ์

3.2.2 ประชุมชี้แจงโครงการ และการลงทะเบียนของเกษตรกร ต้องเข้าร่วมประชุมกลุ่มเพื่อชี้แจงโครงการ ต้องกรอกข้อมูลลงในแบบฟอร์มต่างๆ เพื่อลงทะเบียนผู้ปลูก/ผู้ผลิตข้าวอินทรีย์

3.2.3 สมัครสมาชิกเข้าร่วมโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ กรอกใบสมัครเข้าร่วมโครงการฯ หลังจากเกษตรกร ผู้ผลิตได้รับการอนุมัติผ่านระยะปรับเปลี่ยนมาแล้ว เกษตรกรต้องกรอกข้อมูลและเซ็นตัสัญญาในแบบฟอร์ม ใบสมัครเข้าร่วมโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ หลังจากนั้นเซ็นตัสัญญาเพื่อรับทราบข้อกำหนดของกลุ่มฯ และปฏิบัติตามเพื่อให้ได้รับการตรวจสอบจากกลุ่มควบคุมภายในต่อไป

3.2.4 คัดเลือกสมาชิก จากการศึกษาคั้งนี้เกษตรกรได้ทำนาอินทรีย์ผ่านระยะปรับเปลี่ยนแล้ว และสมัคร เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อขอรับรองมาตรฐานเรียบร้อยแล้ว จึงผ่านการคัดเลือกเป็นสมาชิก

3.3 การเตรียมความพร้อมของสมาชิก

3.3.1 การอบรม เกษตรกรต้องเข้ารับการอบรมกับทางกลุ่มสหกรณ์ฯ วัตถุประสงค์หลักในการอบรม เพื่อให้ได้รับความรู้ และทักษะ ในการปลูกข้าวอินทรีย์ และวิธีการขั้นตอนต่างๆ ในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อที่จะได้ปฏิบัติให้เป็นไปตามหลักการทำเกษตรอินทรีย์ การเข้ารับการอบรมครั้งนี้ให้ตระหนักถึงระเบียบการควบคุมภายในในระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ ของกลุ่มสหกรณ์ฯ

3.3.2 ระบบการควบคุมภายใน จากการศึกษาคั้งนี้เกษตรกรได้ขอจดยรับรองแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์จะถูกตรวจสอบ ด้วยคณะกรรมการมาตรฐานระดับกลุ่ม ในการตรวจแฟ้มข้อมูลในการทำนาของเกษตรกร และการจดบันทึกปัจจัยที่ใช้ในการผลิตของเกษตรกร โดยมีการติดตามคุณภาพด้วยระบบควบคุมภายใน แบ่งออกเป็น 2 แบบ คือ 1.กลุ่มย่อยที่ตรวจสอบกันเองระหว่างแปลง และ 2.คณะกรรมการรับรองผลการตรวจสอบภายใน เพื่อประเมินความเสี่ยงและส่งผลให้เจ้าหน้าที่ตรวจสอบภายในแต่ลำดับขั้นตอน ตั้งแต่ระดับกลุ่ม ระดับอำเภอ ระดับจังหวัด และตรวจสอบด้วยบริษัทที่รับจดแจ้ง



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

3.3.3 ปัจจัยการผลิต เกษตรกรซื้อได้ที่กลุ่มสหกรณ์ หรือกลุ่มสหกรณ์อนุญาตให้ใช้เป็นปัจจัยผลิตได้ มีลายวินด์ของกรรมการกลุ่มสหกรณ์ยืนยันทุกครั้ง จดบันทึกไว้ในบันทึกฟาร์ม

3.3.4 การตรวจประเมินแปลงนา เริ่มจากเกษตรกรสมัครเป็นสมาชิกกลุ่มสหกรณ์ และเข้าร่วมโครงการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อขอรับรองมาตรฐาน มีคณะกรรมการการตรวจสอบมาตรฐานระดับกลุ่มหรือกลุ่มย่อยเข้ามาตรวจสอบตรวจเพิ่มข้อมูลการทำนาของสมาชิกกลุ่ม และการบันทึกปัจจัยการผลิตของบุคคล เมื่อผลการประเมินผ่านแล้วคณะกรรมการมาตรฐานระดับอำเภอเข้ามาตรวจสอบ ตรวจเพิ่มข้อมูลการทำนาของสมาชิกกลุ่ม และสุ่มตรวจกลุ่ม เมื่อผลการประเมินผ่าน คณะกรรมการตรวจสอบมาตรฐานระดับจังหวัดจะเข้ามาตรวจสอบ ตรวจเพิ่มข้อมูลการทำนาของสมาชิกกลุ่ม สุ่มตรวจกลุ่ม สุ่มตรวจสมาชิกกลุ่ม เมื่อผลการประเมินผ่าน บริษัทไบโอเอกรีสริชจะเข้ามาตรวจสอบ ตรวจสอบระบบการควบคุมภายใน ตรวจเพิ่มข้อมูลการทำนาสมาชิกกลุ่ม ตรวจแปลง ตรวจทางเคมี

3.4 ผลการตรวจสอบเพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์

จากการศึกษาครั้งนี้ผลการตรวจสอบเพื่อขอรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกรผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ และผ่านการรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์มาแล้วมากกว่า 10 ปี เนื่องจากเกษตรกรเป็นหนึ่งในสมาชิกรุ่นแรกที่จัดตั้งสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี ตั้งแต่วันที่ 12 ธันวาคม 2545

4. ปัจจัยความสำเร็จ

ปัจจัยความสำเร็จของเกษตรกรพบว่ามี 2 ปัจจัยคือ 1.ปัจจัยความสำเร็จภายใน และ 2 ปัจจัยความสำเร็จภายนอก มีรายละเอียดดังนี้

4.1 ปัจจัยความสำเร็จภายใน

ปัจจัยความสำเร็จภายใน คือ ปัจจัยที่สามารถควบคุมได้เอง แบ่งออกเป็น 3 ด้าน คือ (1) ด้านคุณลักษณะเฉพาะของเกษตรกร กล่าวคือ เกษตรกรเป็นผู้ที่มีทัศนคติที่ดีในการผลิตข้าวอินทรีย์ มีความเชื่อมั่นในการผลิตข้าวอินทรีย์ เป็นคนขยัน อดทน มีคุณธรรมและซื่อสัตย์ต่ออาชีพ (2) ด้านความรู้ความสามารถ มีโอกาสได้เข้าร่วมอบรมการทำเกษตรอินทรีย์ และได้ถูกมอบหมายให้เป็นผู้ดำเนินการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ให้แก่ผู้ที่สนใจ ได้รับเชิญเป็นวิทยากรถ่ายทอดความรู้เรื่องเกษตรอินทรีย์ในพื้นที่ต่างๆ มากมาย อีกทั้งเกษตรกรยังเลี้ยงวัวเป็นอีกหนึ่งอาชีพ ผลผลิตที่ได้ คือ มูลวัวนำไปทำปุ๋ยคอกบำรุงดิน เหลือจากการทำปุ๋ยคอกในแปลงนาแล้วสามารถขายชีวะให้กับเกษตรกรรายอื่นเป็นการสร้างรายได้ (3) ด้านครอบครัว เป็นแรงผลักดันและการสนับสนุนเพราะการทำนาใช้แรงงานคนในครอบครัวเป็นหลัก

4.2 ปัจจัยความสำเร็จภายนอก

ปัจจัยความสำเร็จภายนอก คือ ปัจจัยที่เกิดขึ้นแล้วไม่สามารถควบคุมได้ แบ่งออกเป็น 4 ด้าน คือ (1) ด้านการสนับสนุนจากภาครัฐ ด้านองค์ความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ และการขอรับรองมาตรฐานเกษตรอินทรีย์ จัดกิจกรรมส่งเสริมประชาสัมพันธ์ อบรมให้ความรู้ สนับสนุนการเข้าถึงเทคโนโลยีการผลิตที่ทันสมัย ได้เข้าถึงเครือข่ายผู้ผลิตเกษตรอินทรีย์ได้มากขึ้น ได้เข้าถึงตลาดสินค้าเกษตรอินทรีย์ที่ภาครัฐได้จัดขึ้น (2) ด้านการควบคุมดูแลจากกลุ่มสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด ส่งเสริม และช่วยแก้ปัญหา เช่นหาปัจจัยการผลิต เมล็ดพันธุ์ ปุ๋ยอินทรีย์ หรือแหล่งเงินทุน มีการจัดอบรมให้องค์ความรู้เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ จัดตั้งคณะกรรมการตรวจสอบภายใน ตรวจเอกสารขอรับรองแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์ ทำให้ผลิตข้าวอินทรีย์ได้ตามมาตรฐาน และเป็นแหล่งรับซื้อข้าวที่แน่นอนให้ราคาสูงกว่าข้าวเคมีตามท้องตลาด



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

(3) ด้านการสร้างเครือข่ายของเกษตรกร เครือข่ายเกษตรกรอินทรีย์ได้ส่งเสริมและประชาสัมพันธ์ทำให้เกษตรกรเป็นที่รู้จัก เครือข่ายผู้เลี้ยงวัวมีการช่วยเหลือเกื้อกูลกัน และเมื่อรวมกลุ่มเป็นกลุ่มใหญ่ทำให้มีอำนาจในการต่อรองราคาได้ ส่งผลให้ได้ราคาที่ดีพอใจ (4) ปัจจัยอื่นๆ ปัจจุบันมีเทคโนโลยีที่ทันสมัย มีช่องทางข่าวสาร การประชาสัมพันธ์การติดต่อประสานงาน เส้นทางขนส่งที่รวดเร็วขึ้น

อภิปรายผลการวิจัย

จากการงานวิจัย เรื่องการผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards ของนายทวี มานุษ จังหวัดอุบลราชธานี มีประเด็นอภิปรายผลดังนี้

1. ข้อมูลพื้นฐานของเกษตรกร

แบ่งออกเป็น 2 ด้านคือ ข้อมูลพื้นฐานด้านพื้นที่ และข้อมูลพื้นฐานของตัวเกษตรกร

1.1 ข้อมูลพื้นฐานด้านพื้นที่ นาของเกษตรกรเป็นพื้นที่ขนาดเล็กไม่เหมาะต่อหลักการทำเกษตรอินทรีย์ เพราะยากต่อการควบคุม นาด้านข้างอาจจะทำนาเคมีง่ายต่อการปนเปื้อน จึงจำเป็นต้องชักชวนเกษตรกรที่ทำนาอยู่ด้านข้างเข้าร่วมโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ เพื่อให้ได้ขนาดแปลงนาที่ใหญ่ขึ้นเป็นพื้นที่นาอินทรีย์ทั้งหมด สภาพดินในแปลงนาเป็นดินร่วนปนทรายกักเก็บน้ำได้ไม่ดี ทำให้เกษตรกรต้องปั้นคันนาแบ่งแปลงนาเป็นช่องที่เล็กขึ้นเพื่อกักเก็บน้ำเสียพื้นที่แปลงนาที่ใช้ในการเพาะปลูกไป นาของเกษตรกรเป็นนาฉนวนแหล่งน้ำสำคัญที่ใช้ในการเพาะปลูกคือฉนวน 1 ปีปลูกข้าวได้เพียง 1 ครั้งคือในปีส่งผลให้ผลิตข้าวอินทรีย์ต่อปีมีจำนวนจำกัดแต่เป็นแหล่งรายได้สำคัญของตัวเกษตรกร

1.2 ข้อมูลพื้นฐานของตัวเกษตรกร เกษตรกรมีอายุค่อนข้างมาก มีอาชีพทำนาทำไร่ตั้งแต่ดั้งเดิม ประกอบอาชีพทำนาโดยอาศัยน้ำฝนเป็นหลัก การศึกษาจบชั้นมัธยมศึกษาปีที่3 สภาพสังคมอยู่รวมกันเป็นครอบครัวใหญ่ลูกหลานต้องออกไปทำงานในตัวเมืองเพื่อหารายได้เลี้ยงดูครอบครัว มีความมั่นใจในตัวเองในการเป็นผู้นำในการทำนาอินทรีย์ และขอจดรับรองมาตรฐานฯ เป้าหมายสูงสุดในการทำนาคือต้องการมีสุขภาพที่ดี อยู่ในสิ่งแวดล้อมที่ดี มีเงิน สร้างอาชีพให้ลูก – หลานกลับมาทำงานใกล้บ้าน

2. การจัดการกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ของเกษตรกร เกษตรกรต้องมีความรู้ความเข้าใจในหลักเกณฑ์การทำนาอินทรีย์ ทราบถึงปัญหาและแนวทางแก้ไข ทราบถึงสภาพแปลงนา สภาพภูมิอากาศ สภาพแหล่งน้ำในการเพาะปลูก และความเสี่ยงในการปนเปื้อนจากนาเคมี เพื่อแก้ไขปัญหาต่างๆได้ การเลือกพันธุ์ข้าว และเมล็ดพันธุ์ ต้องทราบความต้องการของตลาด ปลูกพันธุ์ที่ตลาดมีความต้องการเพื่อจำหน่าย การจัดการในกระบวนการผลิตข้าวอินทรีย์ใช้หลักการผลิตข้าวอินทรีย์ตามหลักการที่กรมการข้าวเผยแพร่ (กองพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว: 2559) เริ่มจากขั้นตอนที่ (1) การเตรียมดิน (2) จัดเตรียมหาเมล็ดพันธุ์เพื่อรอหว่านในฝนตกครั้งแรก (3) การทำนาหว่าน (4) วิธีการหว่าน ควรหว่านให้สม่ำเสมอทั่วทั้งแปลง (5) การดูแลรักษา มีการบำรุงดินด้วยปุ๋ยอินทรีย์ เช่นปุ๋ยคอก ปุ๋ยพืชสด ปุ๋ยหมักเป็นต้น การปุ๋ยจุลินทรีย์ชีวภาพ เช่นการใช้แหนแดงในแปลงนาตรึงไนโตรเจนให้กับต้นข้าว การใช้เชื้อราไตรโคเดอร์มาผสมกับปุ๋ยอินทรีย์หว่านในแปลงนาเพื่อเป็นการยับยั้งการเกิดโรค (6) การตรวจสอบและกำจัดข้าวปน ใช้แรงงานคนเป็นหลักในการถอนต้นข้าวที่ปลอมปนทิ้ง โดยทุกครั้งที่เกษตรกรมีการตรวจสอบต้องมีการจดบันทึกในแบบบันทึกฟาร์มด้วย (7) การเก็บเกี่ยวต้องเกี่ยวในเวลาที่เหมาะสม จะทำให้คุณภาพข้าวดีไม่แตกหักง่าย (8) การนวดข้าวใช้เครื่องนวดข้าวแต่ต้องเสียข้าวจำนวนหนึ่งในการล้างเครื่องให้แน่ใจว่าไม่มีการ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

ปนเปื้อน (9) การตากข้าวเพื่อลดความชื้น (10) การบรรจุในกระสอบเย็บปิดปากถุงให้เรียบร้อย เก็บในที่แห้งและมิดชิดขนส่งด้วยรถที่สะอาด มีอุปกรณ์ป้องกันฝน

3. การขอรับรองมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standard

จากงานวิจัยเกษตรกรได้ขอรับรองแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์และยื่นขอรับรองแบบรายกลุ่ม เนื่องจากการขอรับรองมาตรฐานฯ มีค่าใช้จ่ายในการดำเนินงานและเอกสารแบบฟอร์มในการยื่นขอรับรองมาตรฐานจำนวนมาก เป็นข้อจำกัดทำให้เกษตรกรไม่มีความพร้อมในการจดยรายเดี่ยว เกษตรกรจึงได้เข้าเป็นสมาชิกสหกรณ์ไร้สารเคมีจำกัด เพื่อทำเกษตรอินทรีย์ผลิตข้าวขาวดอกมะลิ 105 และขายข้าวให้กับสหกรณ์ เมื่อเข้ามาเป็นสมาชิกต้องปรับเปลี่ยนมาทำนาอินทรีย์ทั้งหมด เมื่อได้เข้าร่วมโครงการขอรับรองมาตรฐานแหล่งผลิตข้าวอินทรีย์แล้วจะมีคณะกรรมการในระดับต่างๆเข้ามาตรวจสอบแปลงนาและแฟ้มการทำนาของเกษตรกรคณะกรรมการแบ่งออกเป็น คณะกรรมการตรวจสอบระดับกลุ่ม คณะกรรมการตรวจสอบระดับอำเภอ คณะกรรมการตรวจสอบระดับจังหวัด และบริษัทไบโอเอกรีสเริช ผู้รับการจดรับรองมาตรฐานการผลิตข้าวอินทรีย์ ทำการตรวจสอบระบบการควบคุมภายใน (ศิริพร สมยา, 2564) ตรวจสอบแฟ้มข้อมูลการทำนาของสมาชิกกลุ่ม ตรวจสอบแปลง ตรวจสอบทางเคมี หลักการในการขอมาตรฐานของกลุ่มสหกรณ์เป็นไปตามคู่มือการจัดการระบบควบคุมภายใน (ICS); 2563. แบบฟอร์มการทำฟาร์มเป็นไปตามแบบบันทึกระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ของกรมการข้าว (ประดิษฐ์; 2560)

4. ปัจจัยความสำเร็จ

4.1 ปัจจัยความสำเร็จภายใน เกิดจากตัวเกษตรกรเอง เกิดจากครอบครัวเป็นแรงผลักดันให้เกษตรกรประสบความสำเร็จ เริ่มจากที่เกษตรกรมีทัศนคติที่ดีในการผลิตข้าวอินทรีย์ มีความเชื่อมั่นในการปลูกข้าวอินทรีย์ ได้รับโอกาสที่ดีในการปันตัวแทนเป็นแกนนำเข้ารับการอบรมความรู้การทำเกษตรอินทรีย์ และได้รับมอบหมายให้เป็นผู้นำในการถ่ายทอดความรู้ที่ได้จากการอบรมมาให้กับเกษตรกรรายอื่นๆ มีกิจกรรมเลี้ยงวัวเสริมนอกเหนือจากการทำนา เพราะนาของเกษตรกรเป็นน่าน้ำฝน ทำได้แต่นาปี ทำได้ปีละหน มุลวัวที่ได้จากการเลี้ยงสามารถนำมาทำปุ๋ยคอกในแปลงนาลดต้นทุนการผลิต หรือจำหน่ายให้เกษตรกรรายอื่นเพื่อสร้างรายได้ ครอบครัวเป็นส่วนสำคัญอย่างมากในการให้การสนับสนุน เพราะการทำนาอินทรีย์ใช้แรงงานคนในครอบครัวเป็นหลัก และเกษตรกรมีคุณธรรม ซื่อสัตย์ต่ออาชีพ ศึกษาและพัฒนาอย่างต่อเนื่อง ควบคุมคุณภาพทุกขั้นตอนในการผลิตข้าวอินทรีย์

4.2 ปัจจัยความสำเร็จภายนอก เกิดจากการได้รับการสนับสนุนจากหน่วยงานภาครัฐและเอกชน ส่งไปอบรมความรู้ด้านการผลิตข้าวอินทรีย์ ได้รับแรงผลักดันจากกลุ่มสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด ในการควบคุม ดูแล และส่งเสริม การทำนาอินทรีย์ให้กับเกษตรกรรายใหม่ มีเครือข่ายเกษตรอินทรีย์ ในการส่งเสริม ประชาสัมพันธ์ ผลผลิตข้าวอินทรีย์ให้เป็นที่รู้จัก และยังได้รับเชิญเป็นวิทยากรเผยแพร่องค์ความรู้ในการผลิตข้าวอินทรีย์ มีเครือข่ายผู้เลี้ยงวัว มุลวัวนำไปทำปุ๋ยคอก เหลือจำหน่ายให้เกษตรกรที่สนใจ มีแหล่งรับซื้อข้าวแน่นอน และราคาสูงกว่าข้าวเคมีตามท้องตลาด มีเทคโนโลยีที่ทันสมัยช่วยในการผลิตได้ดีขึ้น



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 11

The 11th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะ

ข้อเสนอแนะการใช้ประโยชน์จากผลงานวิจัย

1. ภาคเกษตรกร สามารถนำข้อมูลเป็นแนวทางในการขอรับรองการผลิตข้าวอินทรีย์ จนได้รับการรับรองมาตรฐาน ได้เรียนรู้กระบวนการขอรับรองมาตรฐานผลิตข้าวอินทรีย์ตามมาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards เพื่อเป็นแนวทางในการตัดสินใจในการขอรับรองเกษตรอินทรีย์ตามมาตรฐาน
2. ภาคเจ้าหน้าที่ ทราบเป็นแนวทางการส่งเสริมเกษตรกร ในการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อให้ได้มาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards และรู้ถึงบทบาทหน้าที่ในการส่งเสริมเกษตรกรในการผลิตข้าวอินทรีย์
3. ภาครัฐ ทราบถึงแนวทางการกำหนดนโยบายในการผลิตข้าวให้ได้มาตรฐาน EU Regulation 834/07 และมาตรฐาน NOP – USDA Organic Standards

เอกสารอ้างอิง

กองพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว. (2559). คู่มือการผลิตข้าวอินทรีย์. (พิมพ์ครั้งที่ 5) กรุงเทพมหานคร: กรมการข้าว.
กองพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว กรมการข้าว. (ไม่ปรากฏปีพิมพ์). การรับรองข้าวอินทรีย์แบบกลุ่ม. พิมพ์ครั้งที่ 2.

กรุงเทพมหานคร: ชุมนุสนสหกรณ์การเกษตรแห่งประเทศไทย จำกัด.

สหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด. (2563). คู่มือการจัดการระบบควบคุมภายใน (ICS).

อุบลราชธานี: สหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด

จังหวัดอุบลราชธานี. (ไม่ปรากฏปีพิมพ์). สภาพภูมิประเทศโดยทั่วไปของจังหวัดอุบลราชธานี.

สืบค้นเมื่อ 6 มิถุนายน 2564 http://www.ubonratchathani.go.th/poc/data_gen3.html

ทวี มานุษ. (2564, 8 มกราคม). เกษตรกรกรณีศึกษา [บทสัมภาษณ์].

บุญดิษฐ์ วรินทร์รักษ์. (2560). รูปแบบการผลิตพืชสำหรับข้าวหอมมะลิไทยอินทรีย์. พิมพ์ครั้งที่ 4. กรุงเทพมหานคร:

วายุ.ซี.เอส.มีเดีย.

พงษ์สิน หลุมทอง. (2564, 8 มกราคม). เจ้าหน้าที่ส่งเสริม อ.พิบูลมังสาหาร และ อ.นาเยีย [บทสัมภาษณ์].

ศิริพร สมยา. (2564, 8 มกราคม). ผู้จัดการกลุ่มสหกรณ์การเกษตรไร้สารเคมี จำกัด