



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการ
ผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ จังหวัดอุบลราชธานี

Khao Hom-Mali Seeds Plantation Technology Usage of Participated Farmers attending the Quality
Khao Hom-Mali Plantation Enhancement Project of Ubon Ratchathani Province

दनय थोङ्गอก (Danai Thong-Ngok)¹ เบญจมาศ อยู่ประเสริฐ (Benjamas Yhooprasert)² พลสรานู สรานูรมย์ (Phonsaran Saranrom)³

บทคัดย่อ

การวิจัยครั้งนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษา (1) สภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ (2) ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ (3) การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ และ (4) ปัญหาและแนวทางแก้ไขในการดำเนินงานของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ ประชากรที่ศึกษาคือ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ จังหวัดอุบลราชธานี จำนวน 183 คน สุ่มตัวอย่างแบบง่าย จัดเก็บข้อมูลโดยการสัมภาษณ์ วิเคราะห์ข้อมูลโดยใช้สถิติ ค่าความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด ส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน และการจัดอันดับ ผลการวิจัยพบว่า (1) เกษตรกรส่วนใหญ่มีแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 19.5 ไร่ต่อครัวเรือน มีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 13.8 ไร่ต่อครัวเรือน และมีรายได้เฉลี่ยต่อครัวเรือนเท่ากับ 144,643 บาท/ปี (2) เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 90 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิตั้งแต่การเตรียมดิน การเตรียมเมล็ดพันธุ์ การปลูก การดูแลรักษา การตรวจตัดพันธุ์ปน การเก็บเกี่ยวและการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 56.3 ได้รับความรู้จากการเยี่ยมฟาร์มของเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร (3) เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 80 มีการปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ โดยใช้มากที่สุดในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว คือทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์เบื้องต้นเพื่อคัดเอาสิ่งเจือปนออกและซังและบรรจุเมล็ดพันธุ์ไว้ในกระสอบที่ทำความสะอาดแล้ว (4) ปัญหาที่เกษตรกรพบในระดับมาก คือ เรื่องการเตรียมดิน ดินมีความอุดมสมบูรณ์ต่ำ ขาดแคลนน้ำในการทำนา ประสบภัยธรรมชาติ ขาดแรงงาน เมล็ดพันธุ์มีราคาแพง เกษตรกรเสนอแนะ ให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมาให้ความรู้การผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพอย่างต่อเนื่องและส่งเสริมการผลิตในรูปแบบกลุ่มเพื่อส่งเสริมการตลาดและลดต้นทุนการผลิตข้าว

คำสำคัญ เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวหอมมะลิ จังหวัดอุบลราชธานี

¹ นักศึกษาหลักสูตรเกษตรศาสตรมหาบัณฑิต มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช tu_tu_081265@hotmail.com

² รองศาสตราจารย์ ดร. ประจักษ์สาส์นส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช yoobench@hotmail.com

³ ดร. ประจักษ์สาส์นส่งเสริมและพัฒนาการเกษตร มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช Oh1981@gmail.com



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

Abstract

The objectives of this research were to study (1) socio-economic circumstance of Khao Hom Mali farmers (2) knowledge regarding Khao Hom-Mali seeds plantation technology of farmers (3) quality Khao Hom-Mali seeds plantation technology usage of farmers and (4) problems and solution guidelines of Khao Hom Mali farmers. Studied population comprised a number of 183 participated farmers attending the Quality Khao Hom-Mali Plantation Enhancement Project of Ubon Ratchathani Province by simple random sampling. Data was collected by interview and analyzed by computer program. Statistical analyses used were frequency, percentage, minimum value, maximum value, standard deviation and ranking. Results findings were as follows. (1) Most of the farmers had the average number of family labor 2 persons. Their average paddy field was 19.5rai/family. Their average Khao Hom-Mali plantation was 13.8 rai/family. Their average annual income was 144,643 baht/family. (2) Less than 90% of them had knowledge regarding Khao Hom-Mali seeds plantation technology ranging from soil preparation, seeds preparation, cultivation, care, cutting away mixed variety, harvest and post-harvest management. Over 56.3% of them gained more knowledge from farm visits by agricultural extension staff. (3) It was appeared that over 80% practiced Khao Hom-Mali seeds plantation technology at the most in the issue of post-harvest management. In other words, it was first cleaning seeds to get rid of mixed materials, weighed and put in cleaned bags. (4) Problems encountered at the highest level were soil preparation, unproductive soil, lack of water for rice plantation, natural disaster, lack of labor and expensive seeds. They proposed to have continuous advice on quality Khao Hom-Mali seeds production by agricultural extension staff and production promotion by forming up groups for further marketing promotion and reduction of rice production cost.

Keywords: Seeds plantation technologies, Khao Hom-Mali, Ubon Ratchathani Province



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

บทนำ

ในการปลูกข้าวนั้น เมล็ดพันธุ์ข้าวเป็นปัจจัยพื้นฐานที่สำคัญในการผลิตพืชและพัฒนาการเกษตรของประเทศ การเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่โดยใช้เทคโนโลยีในการผลิตที่เหมาะสมเป็นสิ่งจำเป็น ดังนั้นในสภาพปัจจุบันที่มีเทคโนโลยีในการผลิตที่เหมาะสม เช่น ปัจจัยการผลิต เป็นต้น ต้องเลือกใช้พันธุ์ข้าวที่ดีซึ่งเป็นวิธีการหนึ่งในการเพิ่มผลผลิตข้าวของเกษตรกร โดยมีโอกาสเสียค่าใช้จ่ายน้อยที่สุด และเหมาะสมกับแนวทางการทำนาของชาวนาไทย ซึ่งส่วนใหญ่มีข้อจำกัดในการลงทุน นอกจากนี้พันธุ์พืชที่ดียังมีผลให้คุณภาพของผลิตผลดีขึ้นทำให้เกษตรกรมีรายได้ที่สูงตามไปด้วย (สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี, 2558 : 1)

เกษตรกรในประเทศไทยมีศักยภาพในการผลิตข้าวเปลือกได้เฉลี่ยไร่ละ 441 กิโลกรัมโดยการปลูกข้าวในฤดูนาปี ได้ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 394 กิโลกรัม มีต้นทุนการผลิต ไร่ละประมาณ 3,929 บาท หรือ ต้นละประมาณ 8,908 บาท ส่วนการปลูกข้าวในฤดูนาปรัง ได้ผลผลิตเฉลี่ยไร่ละ 630 กิโลกรัม มีต้นทุนการผลิตประมาณไร่ละ 4,899 บาท หรือ ต้นละประมาณ 7,776 บาท ชาวนาขายข้าวเปลือก 5% ได้ในราคาต้นละประมาณ 8,600 บาท ส่วนในฤดูนาปรัง ชาวนาขายข้าวเปลือกเจ้า ความชื้น 14-15% ได้ในราคา ต้นละประมาณ 9,042 บาท (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2555 : 1-5)

จังหวัดอุบลราชธานีเป็นจังหวัดที่มีพื้นที่ปลูกข้าวมากที่สุดในประเทศ (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2555 : 1) มีพื้นที่ปลูกข้าวทั้งหมด 4,217,660 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 83.00 ของพื้นที่การเกษตรทั้งหมด (สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี, 2560 : 1) และเป็นจังหวัดที่มีการผลิตข้าวมากที่สุดถึง 1.22 ล้านตัน (สำนักงานนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าว กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2555 : 1) โดยพื้นที่ที่เหมาะสมกับการทำนา คือพื้นที่ดินนา มีพื้นที่ประมาณร้อยละ 15 ของพื้นที่ทั้งจังหวัด ส่วนมากครอบคลุมพื้นที่ทางตะวันตกและตอนกลางของจังหวัด โดยสามารถแยกคุณสมบัติของดินได้เป็น กลุ่มดินนาทั่วไป อยู่ในเขตอำเภอพิบูลมังสาหาร น้ำยืน และสำโรง กลุ่มดินนาดี อยู่ในบริเวณลุ่มแม่น้ำมูล บริเวณตอนกลางของจังหวัดครอบคลุมพื้นที่ของอำเภอเมือง เขื่องใน วารินชำราบ และตาลชุม และกลุ่มดินนาดี อยู่ทางทิศใต้ของจังหวัดในเขตอำเภอพิบูลมังสาหาร และเดชอุดม (กรมพัฒนาที่ดิน กระทรวงเกษตรและสหกรณ์, 2559 : 1)

ทั้งนี้ สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี (2558 : 1-3) เห็นความสำคัญของการส่งเสริมและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน การใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้อง การบริหารจัดการร่วมกันของชาวนา เพื่อให้ชาวนามีรายได้เพิ่มขึ้น สร้างความเข้มแข็งของชุมชน และเป็นศูนย์กลางในการพัฒนาอาชีพและคุณภาพชีวิตของชาวนาในอนาคต จึงได้จัดทำโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ไว้ใช้ในชุมชน เพื่อส่งเสริมการใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้อง การบริหารจัดการร่วมกันแบบครบวงจร เพื่อให้สอดคล้องครอบคลุมพื้นที่ปลูกข้าว และชาวนาสามารถมีเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ดีไว้ใช้อย่างพอเพียง โดยมีวัตถุประสงค์เพื่อส่งเสริมให้เกษตรกรมีการผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ดีไว้ใช้อย่างพอเพียงต่อเนื่อง เป็นศูนย์กลางในการพัฒนาการผลิตข้าวของเกษตรกรรวมทั้งสร้างเครือข่ายที่เข้มแข็ง และเพื่อเพิ่มผลผลิตและลดต้นทุนในการผลิตข้าว โดยคาดหวังว่าโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพก่อให้เกิดผลลัพธ์ที่สำคัญที่ทำให้เกษตรกรมีความรู้และทักษะ สามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิไว้ใช้เอง และกระจายพันธุ์ให้เกษตรกรรายอื่นได้อย่างพอเพียง และต่อเนื่อง

จากสภาพการผลิตทางการเกษตรของจังหวัดอุบลราชธานี โดยเฉพาะเรื่องการผลิตข้าวของเกษตรกรในจังหวัดอุบลราชธานี ซึ่งมีการผลิตข้าวหอมมะลิมาเป็นเวลานาน และมีการใช้เทคโนโลยีการผลิต เช่น การใช้ปุ๋ยเคมีเพื่อเพิ่มผลผลิตปริมาณการใช้ (อัตราการใช้ต่อไร่) สูงขึ้นทุกปี ความต้องการเมล็ดพันธุ์ข้าวพันธุ์ดีในการผลิต ทำให้ต้นทุนการผลิตเพิ่มขึ้นในขณะเดียวกันผลผลิตต่อไร่ยังเท่าเดิม ทำให้เกษตรกรประสบปัญหาขาดทุนจากการทำนา จากปัญหาดังกล่าวสำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานีจึงได้ดำเนินงานโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ เพื่อให้เกษตรกรได้ผลิตและกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน การใช้เทคโนโลยีที่ถูกต้อง การบริหารจัดการร่วมกันของชาวนา เพื่อให้เกษตรกรมีรายได้เพิ่มขึ้น สร้างความเข้มแข็งของชุมชน แต่การยอมรับการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพ มีปัจจัยต่าง ๆ ที่เกี่ยวข้องหลายปัจจัยและมีปัจจัยอะไรบางอย่างที่มีผลต่อการใช้เทคโนโลยีของเกษตรกร ซึ่งเป็นเรื่องที่ต้องอาศัยการศึกษาการใช้



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ จังหวัดอุบลราชธานี เพื่อนำเอาผลการวิจัยไปใช้ประโยชน์ด้านการส่งเสริมการเกษตรต่อไป

วัตถุประสงค์การวิจัย และกรอบแนวคิดการวิจัย

1. เพื่อศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิจังหวัดอุบลราชธานี
2. เพื่อศึกษาความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ
3. เพื่อศึกษาการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ
4. เพื่อศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ

ระเบียบวิธีวิจัย

การวิจัยครั้งนี้เป็นการวิจัยเชิงสำรวจ ประชากรที่ศึกษา คือ เกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ จังหวัดอุบลราชธานี ที่ดำเนินการตั้งแต่ปี 2557 – 2558 จำนวนทั้งหมด 1,830 คน กำหนดขนาดกลุ่มตัวอย่างโดยใช้สูตรของ Taro Yamane ได้จำนวน 183 คน โดยมีค่าความคลาดเคลื่อนร้อยละ 10% และสุ่มตัวอย่างแบบง่าย เครื่องมือที่ใช้ในการวิจัย คือ แบบสัมภาษณ์แบบมีโครงสร้าง มีค่าความเชื่อมั่นโดยวิธี Cronbach's alpha เท่ากับ 0.892 วิเคราะห์ข้อมูลโดยการแจกแจงความถี่ ค่าร้อยละ ค่าเฉลี่ย ค่าต่ำสุด ค่าสูงสุด และส่วนเบี่ยงเบนมาตรฐาน

ผลการวิจัย

1. สภาพพื้นฐานส่วนบุคคลของผู้ตอบแบบสัมภาษณ์

เกษตรกรส่วนใหญ่เป็นเพศหญิง อายุโดยเฉลี่ย 48 ปี จบการศึกษาระดับมัธยมศึกษาตอนปลาย เกษตรกรมีจำนวนแรงงานในครัวเรือนเฉลี่ย 2 คน เป็นสมาชิกกลุ่มเกษตรกร/สถาบันเกษตรกร เคยได้รับการฝึกอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ การรับรู้ข่าวสารการเกษตร โดยรับรู้ข่าวสารจากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตร การครอบครองที่ดิน เกษตรกรมีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 19.5 ไร่ต่อครัวเรือน พื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 13.8 ไร่ต่อครัวเรือน มีรายได้ต่อครัวเรือนเฉลี่ยเท่ากับ 144,643 บาท/ปี

2. ความรู้ของเกษตรกรเกี่ยวกับเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิ

เกษตรกรร้อยละ 83.6 มีความรู้เกี่ยวกับการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิตั้งแต่เรื่องการเตรียมดิน มีการไถหลังเก็บเกี่ยวข้าวเพื่อไถกลบตอซังและวัชพืช รองลงมาคือ ไถแปร เพื่อทำลายต้นอ่อนข้าวรื้อและต้นอ่อนวัชพืช ร้อยละ 82.5 ส่วนการเตรียมเมล็ดพันธุ์ เกษตรกรร้อยละ 91.3 มีการทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ คัดแยกเมล็ดที่เป็นโรคออก รองลงมาคือ ทำการทดสอบความงอกก่อนปลูก ร้อยละ 86.9 ส่วนการปลูก เกษตรกรร้อยละ 84.2 ใช้ระยะปักดำระหว่างกอและแถว 26 x 36 เซนติเมตร รองลงมาคือ ใช้เมล็ดพันธุ์ตกลำ 15 – 20 กก. ร้อยละ 77.6 ส่วนการดูแลรักษา เกษตรกรร้อยละ 89.6 ป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารสกัดจากธรรมชาติและสารเคมีควบคู่กัน รองลงมา ป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารสกัดจากธรรมชาติ ร้อยละ 84.7 ส่วนการเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 90.2 จะเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง โดยระบายน้ำออกจากแปลงนาก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 20 วัน และมัดฟ่อนแล้วกองรวมกันแยกไว้ให้ห่างจากกองข้าวพันธุ์อื่น รองลงมาคือ ตัดพันธุ์ปน ครั้งที่ 1 ระยะข้าวแตกกอ ร้อยละ 63.9 ส่วนเรื่องการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรร้อยละ 91.8 มีการซังและบรรจุเมล็ดพันธุ์ไว้ในกระสอบที่ทำความสะอาดแล้ว รองลงมา คือ ตากเมล็ดพันธุ์ไว้บนลานที่ทำความสะอาดแล้ว และทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์เบื้องต้นเพื่อคัดเอาสิ่งเจือปนออก ร้อยละ 89.1

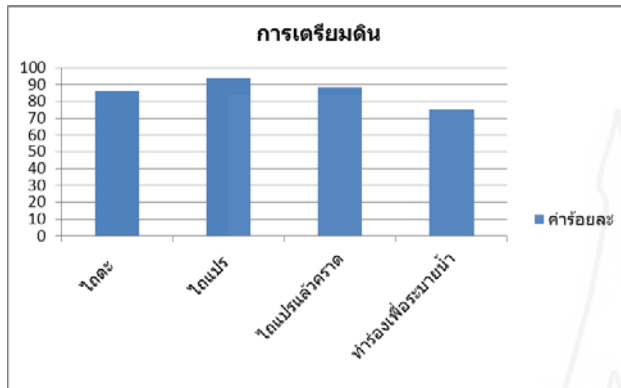
3. การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพของเกษตรกรผู้ปลูกข้าวหอมมะลิ

การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวของเกษตรกรของเกษตรกรผู้เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ จังหวัดอุบลราชธานี มีผลการวิเคราะห์ดังภาพที่ 1-7

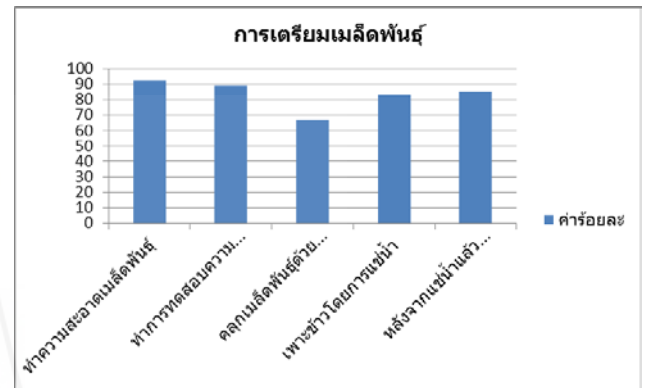


การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

ภาพที่ 1 กราฟแสดงการเตรียมดิน



ภาพที่ 2 กราฟแสดงการเตรียมเมล็ดพันธุ์



จาก0kd

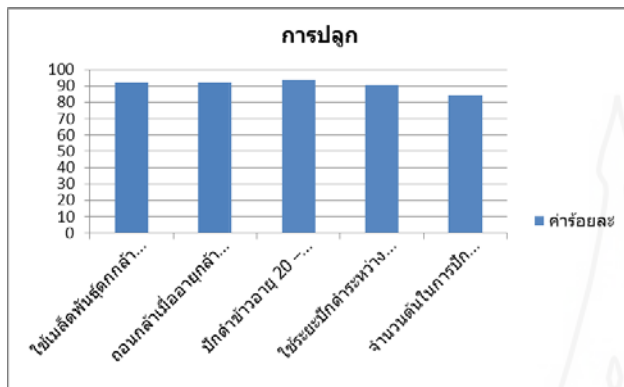
จากภาพที่ 1 สรุปได้ว่าเกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการเตรียมดินเพื่อปลูกข้าวหอมมะลิ โดยเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.0) มีการปฏิบัติการไถแปร เพื่อทำลายต้นอ่อนข้าวเรื้อและต้นอ่อนวัชพืช รองลงมา (ร้อยละ 88.5 86.3 และ 74.9) เกษตรกรมีการปฏิบัติ ไถแปรแล้ว ประมาณ 10 วันทำการ คราดและทำเทือก ไถแปร เพื่อทำลายต้นอ่อนข้าวเรื้อและต้นอ่อนวัชพืชและการทำร่อง เพื่อระบายน้ำในนา ก่อนการหว่านข้าว ตามลำดับ

จากภาพที่ 2 สรุปได้ว่าเกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการเตรียมเมล็ดพันธุ์เพื่อปลูกข้าวหอมมะลิ โดยเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.2) ทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ คัดแยกเมล็ดที่เป็นโรคออกและวัชพืช รองลงมา (ร้อยละ 89.1 85.2 83.1 และ 67.2) เกษตรกรทำการทดสอบความงอกก่อนนำไปปลูก หลังจากแช่น้ำแล้วนำไปห่ม 24 – 36 ชั่วโมง การเพาะข้าวโดยการแช่น้ำทิ้งไว้ 24 ชั่วโมง และคลุกเมล็ดพันธุ์ด้วยสารเคมีป้องกันโรคก่อนนำไปปลูก ตามลำดับ



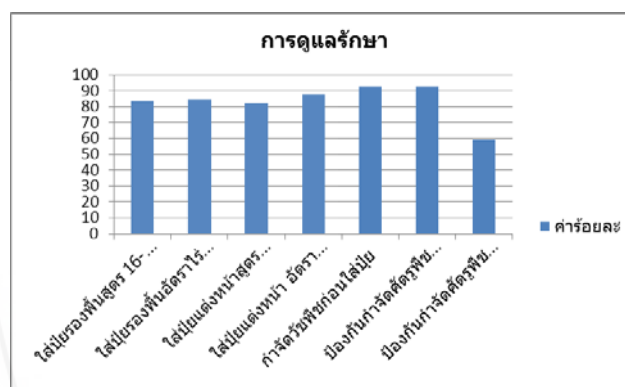
การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

ภาพที่ 3 กราฟแสดงการปลูก



จากภาพที่ 3 สรุปได้ว่าเกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการปลูกข้าวหอมมะลิ โดยเกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 94.0) มีการปฏิบัติการปักดำข้าวอายุ 20-30 วัน รองลงมา (ร้อยละ 92.3 90.7 และ 84.2) ใช้เมล็ดพันธุ์ตกล้ำ 15-20 กิโลกรัม ถอนกล้าเมื่ออายุกล้าประมาณ 45 วัน ใช้ระยะปักดำระหว่างกอและแถว 26 x 36 เซนติเมตร และใช้จำนวนต้นในการปักดำ 3-5 ต้น ต่อจับ ตามลำดับ

ภาพที่ 4 กราฟแสดงการดูแลรักษา

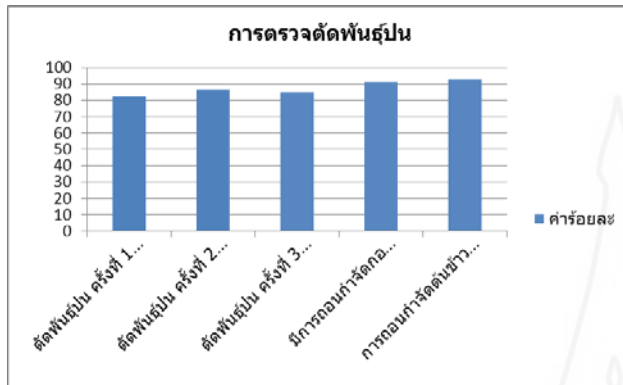


จากภาพที่ 4 สรุปได้ว่าเกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการดูแลรักษาข้าวหอมมะลิ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.3) มีการป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารสกัดจากธรรมชาติ และกำจัดวัชพืชรากก่อนใส่ปุ๋ย รองลงมา (ร้อยละ 87.4 84.7 83.1 82.5 และ 59.0) เกษตรกรมีการใส่ปุ๋ยเร่งงอกหน้า อัตราไร่ละ 5-10 กิโลกรัม ใส่ปุ๋ยรองพื้นอัตราไร่ละ 20-25 กิโลกรัม ใส่ปุ๋ยรองพื้นสูตร 16-16-8 ใส่ปุ๋ยเร่งงอกหน้าสูตร 46-0-0 และป้องกันกำจัดศัตรูพืชโดยใช้สารเคมี ตามลำดับ



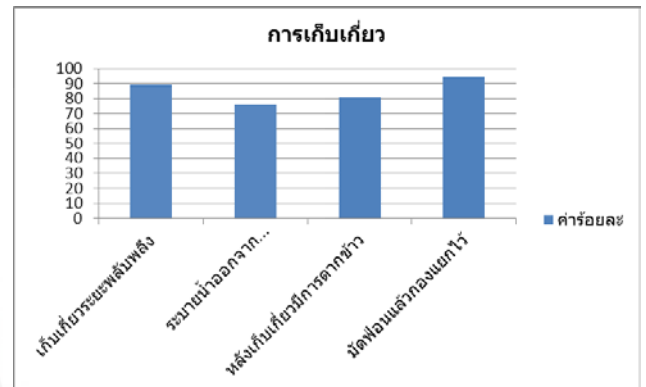
การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7
The 7th STOU National Research Conference

ภาพที่ 5 กราฟแสดงการตรวจตัดพันธุ์ปน



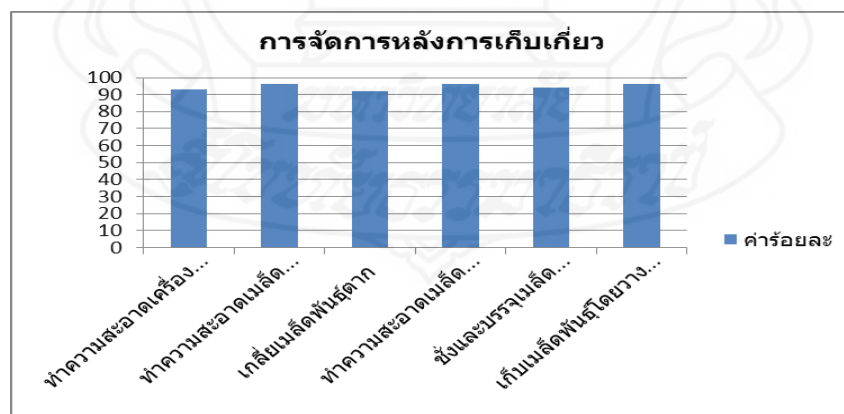
จากภาพที่ 5 สรุปได้ว่าเกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการตรวจตัดพันธุ์ปนข้าวหอมมะลิ โดยเกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 92.9) มีการถอนกำจัดต้นข้าวที่มีลักษณะผิดปกติ รองลงมา (ร้อยละ 91.3 86.3 84.7 และ 82.5) เกษตรกรมีการถอนกำจัดกอข้าวที่อยู่บนคันนาทิ้ง มีการตัดพันธุ์ปน ครั้งที่ 2 ระยะข้าวออกดอก ครั้งที่ 3 ระยะข้าวโน้มรวงและครั้งที่ 1 ระยะข้าวแตกกอตามลำดับ

ภาพที่ 6 กราฟแสดงการเก็บเกี่ยว



จากภาพที่ 6 สรุปได้ว่าเกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิ โดยเกษตรกรเก็บเกี่ยวทั้งหมด (ร้อยละ 94.5) มีการมัดฟ่อนแล้วกองรวมกันแยกไว้ให้ห่างจากกองข้าวพันธุ์อื่น รองลงมา (ร้อยละ 89.1 80.9 และ 76.0) เกษตรกรมีการเก็บเกี่ยวระยะพลับพลึง หลังการเก็บเกี่ยว มีการตากข้าวไว้ในนาประมาณ 1 แดงและระบายน้ำออกจากแปลงนา ก่อนเก็บเกี่ยวประมาณ 20 วัน ตามลำดับ

ภาพที่ 7 กราฟแสดงการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว



จากภาพที่ 7 สรุปได้ว่าเกษตรกรใช้เทคโนโลยีในการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวข้าวหอมมะลิ โดยเกษตรกรเก็บเกี่ยวทั้งหมด (ร้อยละ 96.2) มีการเก็บเมล็ดพันธุ์โดยวางเป็นระเบียบและมีวัสดุรอง มีการทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์เบื้องต้นเพื่อคัดเอาสิ่งเจือปนออก รองลงมา (ร้อยละ 94.0 92.9 91.8 และ 89.6) เกษตรกรมีการชั่งและบรรจุเมล็ดพันธุ์ไว้ในกระสอบที่ทำทำความสะอาดแล้ว มีการทำความสะอาดเครื่องนวด เปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ที่ตาก เพื่อให้เมล็ดพันธุ์แห้งอย่างทั่วถึงและตากเมล็ดพันธุ์ไว้บนลานที่ทำความสะอาดแล้ว ตามลำดับ



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

ด้านการเตรียมดิน เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 95.1) มีปัญหาการผลิตในเรื่องขาดแคลนน้ำในการทำนา ระดับปานกลาง รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องความอุดมสมบูรณ์ของดินต่ำระดับปานกลาง ร้อยละ 91.3 ในด้านการเตรียมดิน เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 96.7) มีปัญหาเมล็ดพันธุ์มีราคาแพงในระดับปานกลาง รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องเมล็ดพันธุ์มีพันธุ์อื่นปนในระดับปานกลาง ร้อยละ 88.5 ในด้านการปลูก เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 88.0) มีปัญหาการปลูกข้าวในเวลาไม่เหมาะสมในระดับปานกลาง รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องการใช้เมล็ดพันธุ์ตกกล้า 5 - 7 กก.ในระดับปานกลาง ร้อยละ 79.2 ในด้านการดูแลรักษา เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 91.8) มีปัญหาเรื่องวัชพืชมีมากในระดับปานกลาง รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องสัตว์ศัตรูข้าวระบาดในระดับปานกลาง ร้อยละ 90.2 ในด้านการตรวจตัดพันธุ์ปน เกษตรกรร้อยละ 81.4 มีปัญหาเรื่องขาดความชำนาญในการแยกพันธุ์ในระดับปานกลาง รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องการปลูกซ่อมโดยใช้เมล็ดพันธุ์จากแหล่งอื่นในระดับปานกลาง ร้อยละ 76.5 ในด้านการเก็บเกี่ยว เกษตรกรเกือบทั้งหมด (ร้อยละ 92.3) มีปัญหาเรื่องการเก็บเกี่ยวผลผลิตล่าช้าในระดับปานกลาง รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องรถเกี่ยววนดไม่ทำความสะอาดก่อนเก็บเกี่ยวในระดับมาก ร้อยละ 82.0 ในด้านการจัดการหลังการเก็บเกี่ยว เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 85.8) มีปัญหาเรื่องสภาพอากาศไม่อำนวยช่วงตากเมล็ดพันธุ์ระดับปานกลาง รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องเมล็ดพันธุ์มีคุณภาพต่ำกว่ามาตรฐานในระดับปานกลาง ร้อยละ 80.3 ในด้านแรงงาน เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 95.6) มีปัญหาเรื่องแรงงานในครัวเรือนไม่เพียงพอในระดับมาก รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องค่าจ้างแรงงานมีราคาสูงในระดับมาก ร้อยละ 93.4 ด้านผลผลิตและราคามูลค่าพันธุ์ เกษตรกรส่วนใหญ่ (ร้อยละ 93.4) มีปัญหาเรื่องจำนวนผลผลิตที่ผลิตได้ไม่แน่นอนในระดับปานกลาง รองลงมา เกษตรกรมีปัญหาเรื่องราคารับซื้อเมล็ดพันธุ์ไม่สูงในในระดับมาก ร้อยละ 91.8

อภิปรายผลการวิจัย

1. จากผลการศึกษาสภาพพื้นฐานทางสังคมและเศรษฐกิจของเกษตรกรพบว่า เกษตรกรได้รับการฝึกอบรมถึงร้อยละ 90.2 และโดยได้รับการอบรมมากที่สุดในประเด็น การตัดพันธุ์ปน ร้อยละ 67.2 หากวิเคราะห์ควบคู่กับความรู้ที่ได้รับพบว่า เกษตรกรยังคงมีความรู้เรื่องการตัดพันธุ์ปน ในขณะที่เกษตรกรส่วนใหญ่มีพื้นที่ทำนาเฉลี่ย 19.5 ไร่ โดยมีพื้นที่ปลูกข้าวหอมมะลิเฉลี่ย 13.8 ไร่ และมีพื้นที่ปลูกข้าวเพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์เฉลี่ย 7.68 ไร่ โดยส่วนใหญ่มีพื้นที่ของตนเอง ทั้งนี้เกษตรกรผู้ปลูกข้าวส่วนใหญ่มีอายุเฉลี่ยค่อนข้างมาก และแรงงานในครัวเรือนมีน้อย ซึ่งแสดงให้เห็นว่าเกษตรกรเป็นกลุ่มเกษตรกรรุ่นใหม่ซึ่งยังไม่ได้มีการถ่ายทอดความรู้ในการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ หรือคนรุ่นใหม่ไม่มีความสนใจในการทำนาเกษตร ในขณะเดียวกันผลการวิจัยยังพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ได้รับการอบรมเรื่องการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ จากเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ แต่เกษตรกรบางส่วนยังมีข้อจำกัดเรื่องจำนวนแรงงานในครัวเรือน เครื่องจักรและอุปกรณ์ทางการเกษตร ทำให้ไม่สามารถผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพได้ตามมาตรฐาน ผลการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับการศึกษาของ พงษ์ศักดิ์ อังกลีธิ และคนอื่นๆ (2551 : 504) ทำการศึกษาเรื่องการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าวของเกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการพัฒนาอาชีพเกษตรกรในพื้นที่ปรับปรุงระบบชลประทานขนาดใหญ่ภายใต้เงินกู้ภาคการเกษตร (ASPL) (โครงการชลประทานแม่ลาว จังหวัดเชียงรายและจังหวัดพะเยา) ผลการวิจัยพบว่า รายได้ภาคการเกษตร ปี พ.ศ. 2546 จำนวนแรงงานภาคการเกษตร ขนาดพื้นที่ที่ทำนา ของเกษตรกรในจังหวัดเชียงรายที่เข้าร่วมโครงการมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าว ขณะที่จำนวนเอกสารประกอบการส่งเสริมและเผยแพร่ด้านการเกษตรจากโครงการ ASPL รายได้นอกภาคการเกษตรปี พ.ศ. 2546 ความคิดเห็นของเกษตรกรต่อการบริหารงานโครงการ ASPL ขนาดพื้นที่ที่ทำนาและจำนวนครั้งที่เกษตรกรเข้าประชุมเวทีชาวบ้านหรือประชุมกลุ่มย่อยโครงการของเกษตรกรในจังหวัดพะเยาที่เข้าร่วมโครงการมีผลต่อการยอมรับเทคโนโลยีการปลูกข้าว

2. สภาพความรู้พื้นฐานและแหล่งความรู้ในเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว จากการศึกษาพบว่า เกษตรกรส่วนใหญ่มีความรู้เกี่ยวกับความรู้ในเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวค่อนข้างมาก แต่มีความรู้จำกัดในประเด็นการตัดข้าวพันธุ์ปน และไม่ถนัดกำจัดข้าวที่อยู่บนคันนา หากวิเคราะห์ควบคู่กับการใช้ พบว่าเกษตรกรมีความรู้จำกัดเกี่ยวกับการตัดข้าวพันธุ์ปนว่าการตัดพันธุ์ปนควรดำเนินการจำนวน 3 ครั้ง การตัดพันธุ์ปน ครั้งที่ 1 ในระยะข้าวแตกกอ ครั้งที่ 2 ในระยะข้าวออกดอก



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

และครั้งที่ 3 ในระยะข้าวโน้มรวง ไม่มีการถอนกำจัดกอข้าวที่อยู่บนคันนาทิ้ง และการถอนกำจัดต้นข้าวที่มีลักษณะผิดปกติ ซึ่งขั้นตอนการตัดพันธุ์เป็นขั้นตอนสำคัญที่ส่งผลต่อการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ ผลการวิจัยดังกล่าวแสดงให้เห็นว่า เกษตรกรอาจได้รับความรู้ไม่เพียงพอจากการอบรม หรือเกษตรกรผ่านการอบรมแต่ไม่เคยปฏิบัติจริงในแปลง ผลการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับ วชิรินทร์ แสนรุ่งเมือง (2551 : 4) ทำการศึกษาเรื่องภูมิปัญญาพื้นบ้านในการพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิมาตรฐานเพื่อการส่งออกของเกษตรกรในเขตทุ่งกุลาร้องไห้ ผลการศึกษพบว่า เกษตรกรมีการปรับใช้เทคโนโลยีและปัจจัยภายนอกมากขึ้นสามประการ ได้แก่ ประการที่หนึ่ง พัฒนาการผลิตข้าวด้านคุณภาพโดยวิธีการคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ไม่ให้มีพันธุ์ข้าวอื่นปะปน ประการที่สอง ด้านปริมาณโดยวิธีการเพิ่มผลผลิตต่อพื้นที่ให้สูง และประการที่สาม ด้านคุณภาพโดยวิธีการเก็บรักษาผลผลิตข้าว

3. การใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไปปฏิบัติของเกษตรกร จากผลการวิจัยพบว่า เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 80 ปฏิบัติตามเทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพ โดยเฉพาะประเด็นสำคัญที่จะส่งผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าว ได้แก่ การกำจัดข้าวเรือและวัชพืชในแปลง การตรวจตัดพันธุ์และการกำจัดต้นข้าวผิดปกติออกจากแปลง เป็นขั้นตอนที่ต้องใช้ทั้งความรู้และความชำนาญในการปฏิบัติ ซึ่งจะส่งผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวโดยตรงทั้งในเรื่องของ เมล็ดพันธุ์ปนโรคที่ปนเปื้อนมากับเมล็ดพันธุ์ ส่วนเกษตรกรที่ไม่สามารถปฏิบัติได้อาจเนื่องมาจากปัญหาเรื่องจำนวนแรงงานที่ไม่เหมาะสมกับขนาดพื้นที่แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ทำให้การปฏิบัติดูแลแปลงไม่ทั่วถึง นอกจากนี้เกษตรกรมากกว่าร้อยละ 90 มีการปฏิบัติหลังการเก็บเกี่ยวที่ดี ซึ่งขั้นตอนนี้จะมีผลต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์ที่จะนำไปใช้ในปีต่อไป ทั้งในเรื่องของอัตราความงอก ความบริสุทธิ์ของพันธุ์ข้าว แต่การใช้สารเคมีป้องกันกำจัดศัตรูพืชคลุกเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการมีการลดปริมาณการใช้สารเคมีลงซึ่งเป็นผลดีต่อเกษตรกรและคุณภาพผลผลิต มีเกษตรกรเพียงร้อยละ 67.2 มีการใช้เทคโนโลยีเรื่อง การคลุกเมล็ดพันธุ์ข้าวด้วยสารเคมี ในขณะที่เกษตรกรที่เข้าร่วมโครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ มีการใช้เทคโนโลยีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวไปปฏิบัติผลการวิจัยดังกล่าวสอดคล้องกับการวิจัยของ สุเนตร สำราญ (2553 : 66) ที่ได้ศึกษาส่งเสริมการทำนาแบบโยนกล้าของ อบต. บางปลาหม่า ซึ่งพบว่าการทำนาโยนกล้าที่เพาะไว้แล้วลงในแปลง ซึ่งสามารถนำมาใช้แทนการถอนกล้าปักดำด้วยแรงงานคนและการปักดำด้วยเครื่องได้ เป็นรูปแบบการทำงานที่จะช่วยประหยัดต้นทุนทั้งเรื่องของเมล็ดพันธุ์ข้าว ไม่ต้องพึ่งสารเคมีในการกำจัดวัชพืชและแมลงและอาจมีปริมาณและคุณภาพดีกว่า

4. จากการศึกษาปัญหาและแนวทางแก้ไขในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิผลการศึกษพบว่า เกษตรกรมีปัญหาการใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวทุกประเด็น ซึ่งเกษตรกรส่วนใหญ่มีปัญหาเรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพ ในเรื่องการเตรียมดิน จนถึงการใช้เมล็ดพันธุ์ ผลการวิจัยดังกล่าวสะท้อนให้เห็นว่า เกษตรกรส่วนใหญ่จะได้รับความรู้เรื่องการผลิตมาจากการอบรมความรู้ที่มีต่อเนื่องทุกปี และเกษตรกรไม่สามารถนำความรู้ไปปฏิบัติจริงในแปลงได้ ซึ่งอาจเนื่องมาจากข้อจำกัดของเกษตรกร ได้แก่ แรงงาน เครื่องมือและอุปกรณ์การเกษตร หรือแม้กระทั่งสภาพอากาศที่เปลี่ยนแปลงไป ในขณะที่เกษตรกรมีข้อเสนอแนะให้เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรมาให้ความรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวหอมมะลิคุณภาพอย่างต่อเนื่อง ส่งเสริมการผลิตในรูปแบบกลุ่มเพื่อส่งเสริมการตลาดและลดต้นทุนการผลิตข้าว ลดต้นทุนด้านแรงงาน การจัดหาเครื่องจักรหรืออุปกรณ์การเกษตร เช่น เครื่องดำนา เครื่องนวดข้าว เป็นการส่งเสริมและสนับสนุนให้เกษตรกรหันมาผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพได้ส่วนหนึ่ง ผลการวิจัยดังกล่าวมีความสอดคล้องกับผลการวิจัยของพงษ์พิชัย รัชดานุวัฒน์ (2554 : 4) ซึ่งทำการศึกษาเรื่องแนวทางการเพิ่มขีดความสามารถในการแข่งขันของอุตสาหกรรมข้าวไทย เพื่อเข้าสู่ประชาคมเศรษฐกิจอาเซียน (AEC) ซึ่งพบผลการวิจัยด้านเกษตรกรว่าสิ่งที่ควรปฏิบัติ ได้แก่ ส่งเสริมให้เกษตรกรได้ใช้เมล็ดพันธุ์คุณภาพดี ศึกษา วิเคราะห์ ปัญหาของเกษตรกร และหาแนวทางแก้ไข และพัฒนาเกษตรกรให้ผลิตข้าวอย่างมีคุณภาพ โดยลดต้นทุนและเพิ่มผลผลิต



การประชุมเสนอผลงานวิจัยระดับชาติ มหาวิทยาลัยสุโขทัยธรรมาธิราช ครั้งที่ 7 The 7th STOU National Research Conference

ข้อเสนอแนะ

1. จากการศึกษาพบว่า รายได้ภาคเกษตรนอกเหนือจากการทำนาที่ค้นพบจากการศึกษา คือขายผลผลิตทางการเกษตรพืชอื่น แสดงว่าเกษตรกรสามารถสร้างรายได้อื่นจากการเกษตรได้ ดังนั้นเจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรสามารถให้ความรู้ในการสร้างรายได้ภาคการเกษตรในด้านอื่น ๆ นอกเหนือจากการปลูกข้าวให้กับเกษตรกรได้
2. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรที่ยังไม่เคยได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพอีกร้อยละ 9.8 และเกษตรกรที่ผ่านการอบรมแต่ยังมีปัญหาในการปฏิบัติจริงอยู่ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรควรจัดทำแผนงาน โครงการส่งเสริมและถ่ายทอดความรู้แก่เกษตรกรได้
3. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคในเมล็ดพันธุ์ เจ้าหน้าที่ส่งเสริมการเกษตรในพื้นที่ จึงควรจัดอบรมส่งเสริมการใช้สารชีวภัณฑ์ในการป้องกันกำจัดโรคในเมล็ดพันธุ์ให้แก่เกษตรกรมีความถนัดขึ้นทั้งในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวและการขยายผลการอบรมไปใช้กับการผลิตเมล็ดพันธุ์พืชชนิดอื่น
4. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีข้อจำกัดในการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพส่วนหนึ่งมาจากปัญหาด้านแรงงานและต้นทุนการผลิต หน่วยงานรัฐบาลสามารถส่งเสริมให้เกษตรกรรวมกลุ่มกันดำเนินงานกิจกรรมด้านการเกษตรและจัดหาหรือสนับสนุนเครื่องมือ/อุปกรณ์การเกษตรที่ช่วยลดต้นทุนให้แก่เกษตรกร

ข้อเสนอแนะในการทำวิจัยครั้งต่อไป

1. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรส่วนใหญ่ร้อยละ 80 ได้รับการอบรมเกี่ยวกับการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรศึกษาความเป็นไปได้ของเกษตรกรจังหวัดอุบลราชธานีในการผลิตข้าวหอมมะลินทรีย์ เพื่อยกระดับการผลิตข้าวคุณภาพ
2. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรสามารถมีรายได้จากการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรวิจัยแนวทางการตลาดเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชน
3. จากการศึกษาพบว่าเกษตรกรมีปัญหาในเรื่องการจัดการเมล็ดพันธุ์หลังการเก็บเกี่ยว ดังนั้นในการทำวิจัยครั้งต่อไปควรวิจัยแนวทางการกระจายเมล็ดพันธุ์ข้าวในชุมชนแบบยั่งยืน

เอกสารอ้างอิง

- กรมพัฒนาที่ดิน. (2559). *ลักษณะดินในจังหวัดอุบลราชธานี*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- วัชรินทร์ แสนรุ่งเมือง. (2551). *ภูมิปัญญาพื้นบ้านในการพัฒนาการผลิตข้าวหอมมะลิมาตรฐานเพื่อการส่งออกของเกษตรกรในเขตทุ่งกุลาร้องไห้*. ปรัญญาคุฎิบัณฑิต (วัฒนธรรมศาสตร์) บัณฑิตวิทยาลัย มหาวิทยาลัยมหาสารคาม.
- สำนักงานเกษตรจังหวัดอุบลราชธานี. (2558). *โครงการเพิ่มประสิทธิภาพการผลิตข้าวหอมมะลิคุณภาพ ปี 2558*.
- อุบลราชธานี: สำนักงานจังหวัดอุบลราชธานี.
- สำนักนโยบายและยุทธศาสตร์ข้าว, กรมการข้าว กระทรวงเกษตรและสหกรณ์. (2555). *ยุทธศาสตร์ข้าวไทย ฉบับที่ 2 (2555-2559)*. กรุงเทพมหานคร: กระทรวงเกษตรและสหกรณ์.
- สุนทร สำราญ. (2553). *ส่งเสริมการทำนาแบบโยนกกล้าของ อบต.บางปลาหมอ*. รายงานการศึกษาอิสระปริญญาศาสนศาสตร์ มหาบัณฑิต สาขาการปกครองท้องถิ่น วิทยาลัยการปกครองท้องถิ่น มหาวิทยาลัยขอนแก่น.
- Taro Yamane. (1973). *Statistic: An Introductory Analysis*. 3rd ed. New York: Harper & Row.