



การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของวิสาหกิจ ชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน จังหวัดสกลนคร

บทความวิจัย

พัตชา เศรษฐธำภา

วันที่รับบทความ:

23 มีนาคม 2563

วันแก้ไขบทความ:

22 พฤษภาคม 2563

วันที่ตอบรับบทความ:

25 พฤษภาคม 2563

หน่วยวิจัยข้าวเหนียว คณะทรัพยากรธรรมชาติและอุตสาหกรรมเกษตร
มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร
อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร 47000

ผู้เขียนหลัก อีเมล: patchas3220@gmail.com



บทคัดย่อ

วิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน จังหวัดสกลนคร จัดตั้งขึ้นเมื่อปี พ.ศ. 2560 เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวในชุมชน จากนโยบายส่งเสริมการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ ทำให้ชุมชนต้องการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวให้ผ่านมาตรฐานอินทรีย์และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ งานวิจัยนี้จึงมีวัตถุประสงค์เพื่อพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ให้ได้มาตรฐาน โดยใช้การวิจัยเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมกับสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน จำนวน 43 ราย การดำเนินการมี 3 ระยะ ได้แก่ 1) การเตรียมความพร้อมของชุมชน และการสำรวจศึกษาชุมชน 2) การดำเนินการวิจัยร่วมกับชุมชน เพื่อศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ และวางแผนเพื่อพัฒนาการผลิต และ 3) การติดตามประเมินผลการดำเนินงาน เพื่อติดตามการผลิตตามมาตรฐานอินทรีย์และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ โดยมีแนวทางการพัฒนาศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์คือ การถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ การสร้างระบบบริหารจัดการกลุ่ม การวางแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว การกำกับและติดตามการดำเนินงาน และการสร้างเครือข่ายเพื่อการพัฒนาชุมชน ส่งผลให้สมาชิกสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวผ่านมาตรฐานอินทรีย์ในระยะปรับเปลี่ยน ปีที่ 2 และผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ จำนวน 14 ราย และผลผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์เพิ่มสูงขึ้นจาก 335 กิโลกรัมต่อไร่เป็น 382 กิโลกรัมต่อไร่

คำสำคัญ:

จังหวัดสกลนคร
กลุ่มเมล็ดพันธุ์ข้าว
ดาวล้อมเดือน
มาตรฐานอินทรีย์
เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว
วิสาหกิจชุมชน



Organic Glutinous Rice Seed Development: Dao Laum Deuan Organic Rice Seed Community Enterprise, Sakon Nakhon Province

Research Article

Patcha Sattaka

Received:

23 March 2020

Received in revised form:

22 May 2020

Accepted:

25 May 2020

*Glutinous Rice Research Unit, Faculty of Natural Resources and Agro-Industry,
Kasetsart University, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus,
Muang District, Sakon Nakhon Province, 47000 Thailand*

Corresponding author's E-mail: patchas3220@gmail.com



Abstract

Dao Laum Deuan Organic Rice Seed Community Enterprise was set up in 2017 with an aim to produce glutinous rice seeds for community use; however, the seeds had not obtained a certification of rice seed standard. Under the policy to promote organic rice production, the farmers want to develop the potential of glutinous rice seed production to meet the certified organic rice standards and seed standards. Thus, the objective of this research is to improve the organic glutinous rice seeds production for certification. The project employs participatory action research with 43 members of the Dao Laum Deuan Organic Rice Seed Community Enterprise. The research is divided into 3 phases, including 1) the preparation phase to prompt and survey the community for general information, 2) the research phase with community for problem identification and diagnosis, and planning for production development, and 3) the monitoring and evaluation especially the action for organic rice standard and rice seed standard. The practical guidelines to develop the farmers' potential in organic glutinous rice seed production are knowledge transferring and sharing, building a group management system, rice seed production planning, controlling and monitoring the rice seed processes, and networking for the group. By the 2nd year of conversion period (T2), the production meets organic standard, and to date fourteen members have certified their rice seed standard. In conclusion, the glutinous rice production increased from 335 kilogram per rai to 382 kilogram per rai.

Keywords:

Sakon Nakhon province,
Dao Laum Deuan rice
seed group,
Organic rice standard,
Glutinous rice seed,
Community enterprise

บทนำ

ข้าวเหนียว (*Oryza sativa var. glutinosa*) เป็นพืชที่สะท้อนให้เห็นถึงวิถีชีวิต วัฒนธรรม ประเพณี ที่มีความเชื่อมโยงกับพืชอาหารหลัก ซึ่งเพาะปลูกและบริโภคในหลายประเทศของอนุภูมิภาคกลุ่มน้ำโขง โดยเฉพาะอย่างยิ่งประเทศสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนลาว และประเทศไทยในพื้นที่ภาคเหนือและภาคตะวันออกเฉียงเหนือตอนบน (Sharma, 2010) พันธุ์ข้าวเหนียวที่นิยมปลูกมากที่สุดในประเทศไทย คือ กข6 และข้าวเหนียวสันป่าตอง พื้นที่การเพาะปลูกข้าวเหนียวรวมทั้งสิ้นกว่า 16 ล้านไร่ ผลผลิต 6 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 365 กิโลกรัมต่อไร่ โดยในภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีพื้นที่ปลูก จำนวน 13.37 ล้านไร่ ผลผลิต 4.38 ล้านตัน ผลผลิตเฉลี่ย 328 กิโลกรัมต่อไร่ จังหวัดที่มีการปลูกข้าวเหนียว ได้แก่ สกลนคร ขอนแก่น อุดรธานี มุกดาหาร และนครพนม (Office of Agricultural Economics, 2019)

จากข้อมูลทางสถิติพบว่า ภาคตะวันออกเฉียงเหนือมีผลผลิตข้าวเหนียวเฉลี่ยต่อไร่ต่ำที่สุด และการผลิตข้าวเหนียวมีปัญหาหลายด้าน เช่น อุปทานมากกว่าอุปสงค์ การบริหารจัดการพันธุ์ข้าวเหนียวไม่ทั่วถึงและมีปริมาณไม่เพียงพอ ไม่มีการสร้างมูลค่าเพิ่มและไม่นิยมนำมาใช้เป็นวัตถุดิบในภาคอุตสาหกรรม (Thongked, 2017) รัฐบาลจึงมีนโยบายเพื่อแก้ปัญหาดังกล่าว ด้วยการจัดทำแผนการผลิตและการตลาดข้าวเหนียวครบวงจร โดยใช้ความต้องการของตลาดเป็นตัวนำ รวมถึงการจัดทำเขตเหมาะสม (Zoning) สำหรับการปลูกข้าวเหนียว เพื่อให้มีการผลิตที่เหมาะสม และส่งเสริมให้มีการผลิตข้าวเหนียวคุณภาพให้ได้มาตรฐาน GAP และมาตรฐานอินทรีย์ โดยยุทธศาสตร์ข้าวไทยฉบับที่ 3 (ปี พ.ศ. 2558–2562) มีแนวทางการพัฒนาข้าวรายชนิด ได้แก่ ข้าวหอมมะลิ ข้าวหอมไทย ข้าวขาว ข้าวเหนียว และข้าวเฉพาะถิ่นหรือข้าวสี โดยแนวทางการพัฒนาข้าวเหนียวประกอบด้วย การเพิ่มคุณภาพข้าวเหนียวให้ได้มาตรฐาน และการพัฒนาผลิตภัณฑ์เพื่อเพิ่มมูลค่าในการส่งออกและการใช้ประโยชน์ในภาคอุตสาหกรรม (Klakhaeng, 2017)

ข้าวเหนียวไทยเป็นข้าวเหนียวคุณภาพดี เป็นที่นิยมของผู้บริโภคทั้งในและต่างประเทศ เพราะมีเมล็ดยาวเรียวยาวและมีกลิ่นหอม การผลิตข้าวเหนียวของคนไทยเป็นการผลิตเพื่อการบริโภคในครัวเรือน เหลือจากการบริโภคภายในประเทศจึงส่งออกเพื่อจำหน่าย ซึ่งตลาดค้าข้าวเหนียวโลกมีปริมาณเพียง 0.74 ล้านตัน หรือร้อยละ 1.74 จากสถิติการส่งออกข้าวเหนียวไทย

ในระหว่างปี พ.ศ. 2556–2560 พบว่าปริมาณการส่งออกเพิ่มขึ้นอย่างต่อเนื่อง จาก 287,392 ตัน เป็น 514,549 ตัน ตลาดส่งออกข้าวเหนียวที่สำคัญคือ ตลาดอินโดนีเซีย และสาธารณรัฐประชาธิปไตยประชาชนจีน (Isvilanonda, 2016; Isvilanonda, 2019)

ปี พ.ศ. 2560 กระทรวงพาณิชย์จัดโครงการส่งเสริมการตลาดข้าวเหนียวและผลิตภัณฑ์แปรรูปสู่สากลเพื่อขยายตลาดข้าวเหนียว โดยจัดแสดงผลิตภัณฑ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ ข้าวเหนียวขาว ข้าวเหนียวสี ปลายข้าวเหนียว และผลิตภัณฑ์ข้าวเหนียว เพื่อเสนอต่อลูกค้า และในปี พ.ศ. 2561 กรมส่งเสริมการค้าระหว่างประเทศ กระทรวงพาณิชย์ได้สำรวจตลาดข้าวเหนียวเพื่อผลักดันข้าวเหนียวไทยสู่ตลาดจีน เนื่องจากจีนมีความต้องการข้าวเหนียวเพิ่มมากขึ้น ทั้งในรูปข้าวเหนียวขาวเพื่อการบริโภค และนำไปใช้เป็นวัตถุดิบในการผลิตสีทาบ้านที่ได้รับคความนิยมจากตลาดวัสดุก่อสร้าง เพราะเป็นสีที่ปราศจากสารเคมี เป็นมิตรต่อสิ่งแวดล้อม หากสามารถส่งเสริมให้ส่งออกได้ จะทำให้ความต้องการข้าวเหนียวเพิ่มมากขึ้น

นอกจากนี้ยังมีการนำข้าวเหนียวมาแปรรูปเพื่อเพิ่มมูลค่า ทั้งการแปรรูปเป็นอาหาร เช่น ขนมขบเคี้ยว ขนมหวาน เครื่องสำอาง และผลิตภัณฑ์ยิตติบริจภัณฑ์ เป็นต้น ในระดับท้องถิ่นข้าวเหนียวถูกนำมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ เช่น ข้าวแต่น้ำ สาโท ข้าวหมาก ข้าวเม่า ข้าวต้มมัด ข้าวสาบ เป็นต้น นอกจากนี้ข้าวเหนียวยังได้ขึ้นทะเบียนเป็นสิ่งบ่งชี้ทางภูมิศาสตร์ เช่น ข้าวเหนียวเขาวงกตพัลลภ ข้าวไร่ลิ้มผั่วเพชรบูรณ์ ข้าวสาบหอมทองสกลทวาปี เป็นต้น

จังหวัดสกลนคร เป็นจังหวัดที่มีการเพาะปลูกข้าวเหนียวเป็นอันดับสองของประเทศ เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวเหนียวในฤดูนาปี พันธุ์ข้าวเหนียวที่นิยมปลูกคือ กข6 ข้าวเหนียวภูพาน และข้าวเหนียวพันธุ์พื้นเมือง ในปี พ.ศ. 2553 พบว่า จังหวัดสกลนครเกิดการระบาดของโรคใบไหม้ทำให้พื้นที่ปลูกข้าวเหนียวของเกษตรกรเสียหายเป็นจำนวนมาก ผลผลิตข้าวเหนียวไม่เพียงพอต่อการบริโภค สำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติร่วมกับกรมการข้าว จึงปรับปรุงพันธุ์ข้าวเหนียวด้านทานโรคใบไหม้ แล้วส่งเสริมให้เกษตรกรปลูกเพื่อแก้ปัญหาการระบาดของโรคใบไหม้ แต่พบว่าเกษตรกรในหลายพื้นที่ของจังหวัดสกลนคร ไม่สามารถเข้าถึงเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวที่ดีมีคุณภาพ สอดคล้องกับข้อมูลจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจังหวัดสกลนครซึ่งพบว่า เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวที่ผลิตเพื่อจำหน่ายแก่เกษตรกรมีปริมาณไม่เพียงพอต่อความต้องการ ซึ่งเกิดจากปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ไม่ได้มาตรฐาน มีปัญหาพันธุ์ปน

ทำให้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวที่ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์มีปริมาณน้อย

จากข้อมูลของกรมการข้าวในปี พ.ศ. 2555 พบว่าเมล็ดพันธุ์จากสหกรณ์การเกษตร ศูนย์ข้าวชุมชน และร้านค้าส่วนใหญ่ยังไม่มี การตรวจรับรองมาตรฐาน มีเพียงเมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าวที่มีการตรวจรับรองมาตรฐาน และพบว่าการผลิตเมล็ดพันธุ์จาก กรมการข้าวมีปริมาณน้อยกว่าศูนย์ข้าวชุมชนและร้านค้า (Chaowagul, 2013) เกษตรกรส่วนใหญ่นิยมเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ ใช้เองและเก็บไว้ใช้ต่อเนื่องมากกว่าสามปี ทำให้เมล็ดพันธุ์ไม่ได้ มาตรฐาน มีการปลอมปน ส่งผลให้ผลผลิตตกต่ำ สำหรับ เกษตรกรในจังหวัดสกลนคร โดยเฉพาะเกษตรกรในพื้นที่ห่างไกล จากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวจะนิยมใช้เมล็ดพันธุ์ของตนเอง หรือ เมล็ดพันธุ์ที่แลกเปลี่ยนกับเพื่อนเกษตรกร ทำให้มีปัญหาปริมาณ ผลผลิตและคุณภาพข้าวเหนียว นอกจากนี้เกษตรกรยังมีระบบ การผลิตตามวิถีดั้งเดิม ไม่ผลิตตามมาตรฐาน ส่งผลต่อความ สามารถในการแข่งขันทางการค้า

จากนโยบายการผลิตข้าวอินทรีย์หนึ่งล้านไร่ของรัฐบาล และนโยบายของจังหวัดสกลนครในการส่งเสริมการผลิต ข้าวอินทรีย์ในพื้นที่ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2559 ภายใต้โครงการพัฒนา เกษตรอินทรีย์วิถีสกลนคร ทำให้มีการกระตุ้นเกษตรกรให้มีการ ปรับเปลี่ยนการผลิตให้ดีขึ้น รวมถึงการลดต้นทุนการผลิต โดย เฉพาะเกษตรกรในตำบลเชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร ซึ่งเป็นพื้นที่ที่เข้าร่วมโครงการผลิตข้าวอินทรีย์จำนวนมากที่สุด และเป็นพื้นที่ปลูกข้าวเหนียวมากที่สุด ซึ่งการผลิตข้าวเหนียว อินทรีย์จำเป็นต้องใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ที่ได้รับการ รับรองมาตรฐาน แต่จังหวัดสกลนครยังไม่มีเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว อินทรีย์ที่ได้รับการรับรองมาตรฐาน และพบว่าเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว คุณภาพจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวสกลนครและพื้นที่ใกล้เคียง มีจำนวนไม่เพียงพอต่อความต้องการของเกษตรกร เนื่องจากปี พ.ศ. 2560 มีสถานการณ์น้ำท่วมในจังหวัดสกลนคร

สถานการณ์ดังกล่าวเป็นความท้าทายของเกษตรกรในการ พัฒนาขีดความสามารถด้านการผลิตให้สูงขึ้น เพราะนอกจาก เป็นการผลิตเพื่อความมั่นคงทางอาหารในครัวเรือนแล้ว หากมี ระบบการผลิตที่ดี มีมาตรฐานรองรับ ก็จะช่วยให้เกิดความมั่นคง ด้านอาชีพและรายได้แก่ชุมชน ดังนั้นการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวเหนียวอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาว ล้อมเดือน เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ที่ได้รับการรับรอง มาตรฐานอินทรีย์ และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ของกรมการข้าว เพื่อยกระดับคุณภาพของผลผลิตข้าวเหนียวของเกษตรกรและ ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวที่ได้มาตรฐานรับรอง เป็นการสร้างความมั่นคงทางอาหาร อาชีพและรายได้ของเกษตรกรต่อไป

สถานการณ์ที่เป็นอยู่เดิม

การผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดสกลนครแบ่งตามมาตรฐาน ได้เป็น 3 กลุ่ม ได้แก่ กลุ่มเกษตรกรที่ผลิตตามมาตรฐานข้าว อินทรีย์ไทย มาตรฐานอินทรีย์แบบมีส่วนร่วม และมาตรฐานข้าว อินทรีย์สากล และจากการสำรวจผู้ขึ้นทะเบียนผู้ผลิตข้าวอินทรีย์ ตามโครงการส่งเสริมการผลิตข้าวอินทรีย์ในจังหวัดสกลนครมี จำนวนทั้งสิ้น 782 ราย รวมพื้นที่ 9,593 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ปลูก ข้าวเหนียวร้อยละ 70 พื้นที่ที่ขึ้นทะเบียนมากที่สุดคือ ตำบล เชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร (Sakon Nakhon Rice Research Center, 2018) โดยเกษตรกรผู้ปลูกข้าวเหนียวอินทรีย์ ในฤดูนาปีส่วนใหญ่มีพื้นที่การปลูกข้าวเหนียวน้อยกว่า 5 ไร่ ใน เขตนาข้าวนั้น นิยมปลูกข้าวเหนียวพันธุ์ กข6 ที่ผลิตเมล็ดพันธุ์เอง เกษตรกรส่วนใหญ่ปลูกข้าวเหนียวแบบนาดำ ใช้แรงงานคน ใส่ปุ๋ย จำนวน 2 ครั้งต่อรอบการผลิต โดยใส่ปุ๋ยครั้งแรกในช่วงข้าวเริ่ม แตกกออายุข้าวประมาณ 45 วัน ซึ่งปุ๋ยที่ใช้ส่วนใหญ่เป็นปุ๋ยคอก รองลงมาคือปุ๋ยชีวภาพ หลังจากนั้นเกษตรกรจะใส่ปุ๋ยครั้งสุดท้าย ในช่วงข้าวกำลังตั้งท้องหรืออายุข้าวประมาณ 90 วัน ปุ๋ยที่ใช้ เป็นปุ๋ยคอก หรือบางรายไม่ใส่ปุ๋ย สำหรับการเกี่ยวข้าวเหนียว เกษตรกรจะนิยมเกี่ยวด้วยมือ โดยใช้แรงงานตนเองและแรงงาน ในครอบครัวเป็นหลัก หรืออาจมีการจ้างแรงงานเก็บเกี่ยวเพิ่ม ตามความเหมาะสม และบางส่วนใช้เครื่องเกี่ยวข้าว (Muengpak & Xuan, 2017)

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว ตำบล เชียงเครือ อำเภอเมือง จังหวัดสกลนคร

ในปี พ.ศ. 2553 สมาชิกกลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ ข้าวเหนียวได้เข้าร่วมกับ “กลุ่มดาวล้อมเดือน” ซึ่งกลุ่มดาวล้อมเดือน เกิดจากการพัฒนาพื้นที่สำหรับการจัดตั้งมหาวิทยาลัย เกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ที่นำ น้ำจากเขื่อนน้ำอูนเข้ามายังวิทยาเขตฯ โดยการบริจาคที่ดินของ เกษตรกรตลอดแนวคลองระยะทาง 9 กิโลเมตร ครอบคลุมพื้นที่ การเกษตรประมาณ 500 ไร่ ในตำบลเชียงเครือ โดยพื้นที่นี้ยังไม่ ได้รับการพัฒนาด้านอาชีพและความปลอดภัย เกษตรกรยังมีการ ประกอบอาชีพแบบเดิม มหาวิทยาลัยจึงริเริ่มโครงการ “ดาว ล้อมเดือน” ซึ่งครอบคลุม 8 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านหนองหอย หมู่ที่ 4 และหมู่ที่ 17 บ้านโนนศาลา บ้านหนองสนม บ้านโคกสะอาด บ้านโพสว่าง บ้านนาคำไฮ และบ้านโนนเบญญ มีจำนวนประชากร ทั้งสิ้น 9,416 คน 3,222 ครัวเรือน และปัจจุบันได้ขยายเครือข่าย ครอบคลุมทั้งตำบลเชียงเครือ ทำให้มีกลุ่มอาชีพ 6 กลุ่ม ได้แก่

กลุ่มผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว กลุ่มผู้ผลิตและแปรรูปข้าวสายอก กลุ่มธนาคารน้ำเชื้อ (โค) กลุ่มผลิตปุ๋ยอินทรีย์ กลุ่มปลูกผักปลอดสารพิษ และกลุ่มอนุรักษ์กระบือไทย

กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวเกิดจากการรวมตัวของเกษตรกรที่ขาดแคลนเมล็ดข้าวเหนียวพันธุ์ดี จำนวน 23 ราย ในปี พ.ศ. 2553 วัตถุประสงค์ของการรวมกลุ่มคือ เพื่อผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวด้วยตนเอง เนื่องจากสมาชิกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวของตนเองต่อเนื่องมาเป็นเวลานาน ไม่เคยใช้เมล็ดพันธุ์มาตรฐานของกรมการข้าว และสมาชิกบางรายใช้การแลกเปลี่ยนกับเกษตรกรในชุมชน ทำให้ปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวลดลง คุณภาพข้าวเหนียวเมื่อหุงสุกแล้วไม่เหนียวนุ่ม และจากการระบาดของโรคใบไหม้ในจังหวัดสกลนคร ทำให้มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร ขอสนับสนุนเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว กข6 ด้านทานโรคใบไหม้จากสำนักงานพัฒนาวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยีแห่งชาติ เพื่อให้สมาชิกทดลองปลูกเป็นเมล็ดพันธุ์ โดยประชุมร่วมกับสมาชิกก่อนการดำเนินงาน และถ่ายทอดวิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์แก่เกษตรกร ซึ่งพบว่าปริมาณผลผลิตข้าวเหนียวต่อไร่เพิ่มสูงขึ้น คุณภาพข้าวเหนียวเมื่อหุงสุกมีกลิ่นหอมและเหนียวนุ่ม

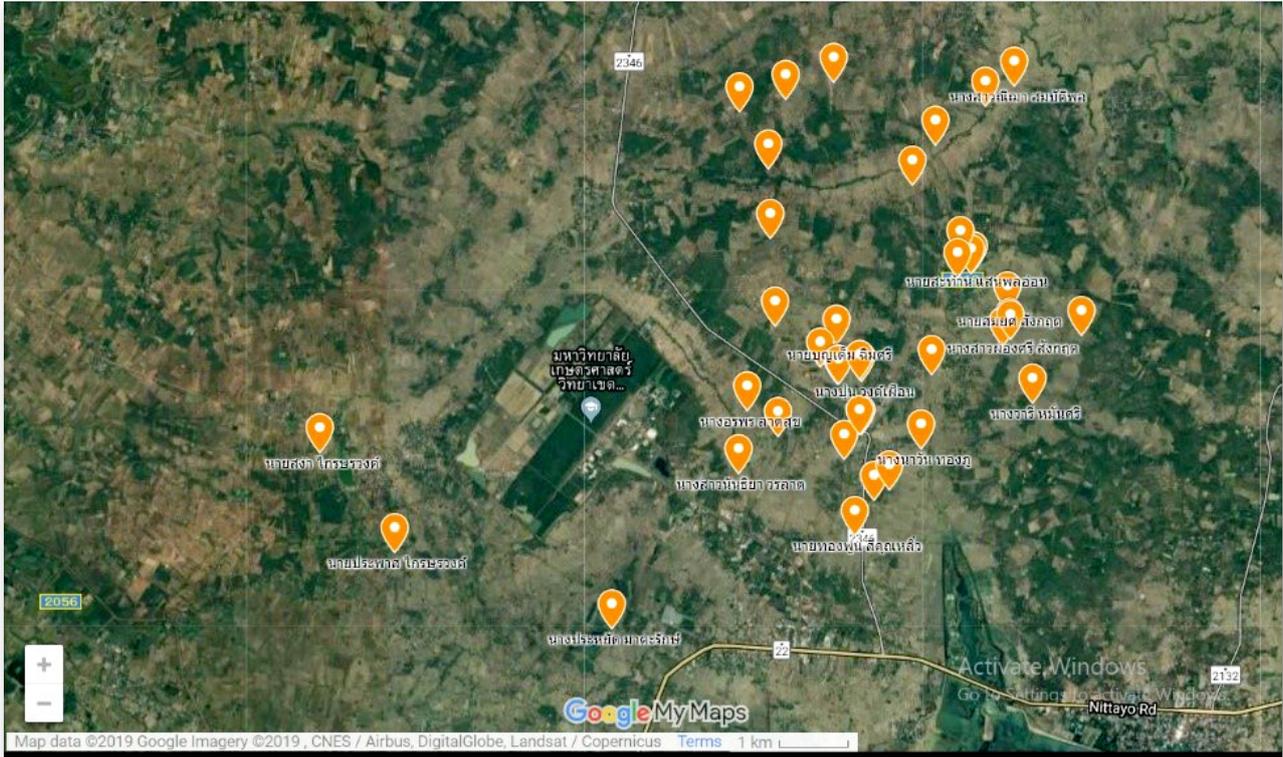
ปี พ.ศ. 2553-2558 กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวยังคงผลิตเมล็ดพันธุ์ด้วยตนเอง และใช้พันธุ์ข้าวเหนียว กข6 ด้านทานโรคใบไหม้ มาอย่างต่อเนื่องโดยไม่มีการเปลี่ยนเมล็ดพันธุ์ใหม่ ใช้วิธีการผลิตทั้งนาดำ และนาหว่าน ไม่มีการควบคุมการผลิตภายในกลุ่ม การผลิตข้าวเหนียวด้วยพันธุ์เดิมต่อเนื่องทำให้ผลผลิตลดลง เมล็ดพันธุ์ไม่มีคุณภาพ และไม่ได้ตรวจรับรองมาตรฐาน ในปี พ.ศ. 2559 กลุ่มเกษตรกรต้องการพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว เพื่อพัฒนาสู่การผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยเริ่มต้นการผลิตด้วยเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์คุณภาพดี และในปี พ.ศ. 2560 กลุ่มเกษตรกรผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวดาวล้อมเดือนจำนวน 23 คน ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน จากการร่วมกันหาแนวทางพัฒนาการผลิต ทำให้พบว่าการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวของเกษตรกรยังประสบปัญหาเรื่องพันธุ์ปน เมล็ดพันธุ์ไม่ผ่านการรับรองมาตรฐาน

ปี พ.ศ. 2562 วิสาหกิจชุมชนมีสมาชิกเพิ่มขึ้น 20 ราย รวมสมาชิกทั้งสิ้น 43 ราย เนื่องจากสมาชิกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวของตนเองต่อเนื่องมากกว่า 3 ปี ทำให้ผลผลิตข้าวเหนียวลดลง ไม่เพียงพอต่อการบริโภค และสมาชิกต้องการขายข้าวเหนียวในราคาที่สูงขึ้น ซึ่งการผลิตข้าวเหนียวตามมาตรฐานอินทรีย์จำเป็นต้องใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ ทำให้สมาชิกหันมาสนใจการ

ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยสมาชิกจำนวน 43 ราย ใน 4 หมู่บ้าน ได้แก่ บ้านทุ่งมน จำนวน 20 ราย บ้านหนองสนม จำนวน 10 ราย บ้านโนนเบ็ญ จำนวน 8 ราย บ้านโนนสว่าง จำนวน 3 ราย บ้านโนนศาลา 1 ราย และบ้านหนองหอย 1 ราย มีพื้นที่แปลงผลิตเมล็ดพันธุ์ ดังภาพที่ 1 สมาชิกส่วนใหญ่จบการศึกษาในระดับประถมศึกษา สมาชิกทุกรายผลิตข้าวอินทรีย์ทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า ทำนาเป็นอาชีพหลัก และรับจ้างทั่วไปเป็นอาชีพเสริม มีพื้นที่ทำนาโดยเฉลี่ย 18 ไร่ต่อครัวเรือน เป็นนาหลุม จำนวน 41 ราย นาตอนจำนวน 2 ราย และเป็นเขตนาน้ำฝนทั้งหมด โดยพื้นที่ทำนาส่วนใหญ่เป็นชุดดินที่ 25 ซึ่งเป็นกลุ่มดินเหนียวจัด มีปฏิกริยาดินเป็นกรดจัด การระบายน้ำดี ความอุดมสมบูรณ์ปานกลาง และเป็นชุดดินที่ 49 กลุ่มดินต้นถึงลูกรังมีความเป็นกรดถึงเป็นกลาง การระบายน้ำดีถึงดีปานกลาง ความอุดมสมบูรณ์ต่ำ

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวของวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวเป็นการผลิตตามวิถีดั้งเดิมในพื้นที่น่าน้ำฝนทั้งหมด ใช้สารเคมี ไม่ได้ดำเนินการตามมาตรฐานอินทรีย์และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ ไม่ได้แบ่งพื้นที่เฉพาะสำหรับผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว ไม่มีการตรวจสอบมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว ทำให้ไม่สามารถวัดคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ได้ สมาชิกใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว กข6 ด้านทานโรคใบไหม้ ในการผลิตโดยใช้วิธีนาดำและนาหว่าน โถกลบ 1-2 ครั้ง เริ่มหว่านกล้าในเดือนพฤษภาคม-มิถุนายน สำหรับนาดำ เมื่อต้นกล้าแข็งแรงหรือมีอายุ 25-30 วัน จะย้ายต้นกล้ามาปักดำ สมาชิกส่วนใหญ่จะใส่ปุ๋ยใน 2 ระยะ ได้แก่ ก่อนปักดำใส่ปุ๋ยคอก และหลังปักดำ 15-30 วัน ใส่ปุ๋ยเคมีหรือปุ๋ยอินทรีย์ที่มีจำหน่ายทั่วไป สมาชิกไม่ได้วางแผนกำจัดวัชพืชในแปลงนา มีเพียงสมาชิกบางรายใช้เครื่องตัดหญ้าตัดขอบแปลง มีการกำจัดพันธุ์ปนในระยะข้าวออกรวงและระยะเก็บเกี่ยว สำหรับการเก็บเกี่ยวจะใช้รถเกี่ยวหวด ลดความชื้นด้วยการตากแดด และเก็บพันธุ์ข้าวเหนียวไว้ในยุ้งฉาง โดยไม่ได้กำจัดเศษวัสดุก่อนการเก็บรักษา ในปี พ.ศ. 2560-2561 สมาชิกมีแปลงนาข้าวเหนียวอินทรีย์เฉลี่ยครัวเรือนละ 12.6 ไร่ ผลผลิตข้าวเหนียวคือ 335 กิโลกรัมต่อไร่ ต่ำกว่าค่าเฉลี่ยการผลิตข้าวเหนียวของประเทศ คือ 365 กิโลกรัมต่อไร่ โดยเป็นผลผลิตเพื่อบริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก เหลือจากการบริโภคจะจำหน่ายแก่โรงสีในพื้นที่ การจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ของสมาชิกจะจำหน่ายในราคาเดียวกับข้าวเหนียวทั่วไป เนื่องจากไม่ได้ตรวจมาตรฐาน ทำให้สมาชิกมีรายได้จากการจำหน่ายผลผลิตข้าวเหนียวเฉลี่ย 29,372 บาทต่อปี



ภาพที่ 1

แหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน

กระบวนการที่ใช้ในการเปลี่ยนแปลง และการยอมรับของชุมชนเป้าหมาย

1) การเตรียมความพร้อมของชุมชน

1.1) การจัดประชุมกลุ่มเกษตรกรสมาชิกวิสาหกิจชุมชน เพื่อชี้แจงการดำเนินงานโครงการ วัตถุประสงค์ แนวปฏิบัติ เมื่อเข้าร่วมโครงการ ตอบข้อซักถาม และข้อสงสัยในการดำเนินงานโครงการ ทำให้ชุมชนทราบข้อมูลและเตรียมความพร้อมเมื่อเข้าร่วมโครงการ และการสำรวจชุมชน (ภาพที่ 2) เพื่อศึกษาแนวคิดของสมาชิกผู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว และลักษณะทางกายภาพของพื้นที่ที่จะใช้แปลงเมล็ดพันธุ์ ซึ่งต้องไม่เป็นพื้นที่เสี่ยงตามมาตรฐานอินทรีย์ มกษ.9000 เล่ม 4 จากนั้นจัดทำพิกัดแปลงและทำแผนที่พร้อมรายละเอียด และศึกษาข้อมูลพื้นฐานด้านสังคม เศรษฐกิจ และวัฒนธรรม จากเอกสารหลักฐานของเทศบาลตำบลเชียงเคี่ยน ศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร สำนักงานเกษตรอำเภอเมืองจังหวัดสกลนคร และมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตเฉลิมพระเกียรติ จังหวัดสกลนคร



ภาพที่ 2

การสำรวจศึกษาชุมชนเพื่อดูความเหมาะสมของพื้นที่เพื่อเป็นแปลงเมล็ดพันธุ์

เพื่อให้ทราบถึงสภาพพื้นฐานทางเศรษฐกิจและสังคมของกลุ่มเกษตรกร

1.2) การสร้างเครือข่ายความร่วมมือ ซึ่งประกอบด้วย ผู้วิจัย กลุ่มเกษตรกรสมาชิกวิสาหกิจชุมชน ศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวสกลนคร หน่วยงานที่รับรองมาตรฐานอินทรีย์ โดยผู้วิจัยและกลุ่มเกษตรกรมีหน้าที่ดำเนินการวิจัย ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ให้เป็นไปตามมาตรฐานอินทรีย์และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ ศูนย์วิจัยข้าวสกลนครมีหน้าที่ถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตและตรวจสอบมาตรฐาน ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าวสกลนครมีหน้าที่จัดเตรียมเมล็ดพันธุ์ชั้นพันธุ์ขยายให้แก่เกษตรกร และติดตามการผลิตเมล็ดพันธุ์

2) การดำเนินการวิจัยร่วมกับชุมชน

2.1) การศึกษาและวิเคราะห์ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์

เป็นการถอดบทเรียนร่วมกับกลุ่มเกษตรกรสมาชิกวิสาหกิจชุมชน จำนวน 23 ราย โดยมีสมาชิกใหม่จำนวน 20 ราย เข้าร่วมสังเกตการณ์ เป็นการอภิปราย ถกปัญหา วิเคราะห์ปัญหาและแนวทางแก้ไขปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ของสมาชิก โดยใช้การเทคนิคและแผนที่ความคิด เพื่อนำไปสู่เป้าหมายเดียวกัน ดังภาพที่ 3 ซึ่งพบว่าปัญหาสำคัญที่ส่งผลกระทบต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ให้ผ่านมาตรฐาน เริ่มตั้งแต่การเลือกเมล็ดพันธุ์ที่มีมาตรฐานจากแหล่งนำเชื้อถือ การเตรียมดินซึ่งต้องไถกลบข้าวเรือให้หมดก่อนผลิตเมล็ดพันธุ์ การกำจัดวัชพืชก่อนการผลิตและระหว่างการผลิต และการกำจัดพันธุ์ปนในแปลงเมล็ดพันธุ์

2.2) การประชุมกลุ่มเพื่อแลกเปลี่ยนความคิดเห็นกับสมาชิก เป็นการประเมินปัญหาและความต้องการของชุมชน พร้อมกับประเมินความเป็นไปได้ในด้านทรัพยากรโดยให้สมาชิก



ภาพที่ 3

การจัดหมวดหมู่ปัญหาอุปสรรคเพื่อการวางแผนการดำเนินงาน

ทุกคนร่วมวิเคราะห์ปัญหา แนวทางแก้ไข ความต้องการผลิตร การวางแผนการผลิต โดยนำข้อมูลจากการถอดบทเรียนมาวิเคราะห์ร่วมกัน โดยมีประเด็นสำคัญเรื่องเมล็ดพันธุ์ที่สมาชิกต้องการผลิต เนื่องจากในปี พ.ศ. 2560 ที่ผ่านมา สมาชิกผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว กข6 ด้านทานโรคใบไหม้และขอบใบแห้ง โดยผลิตแบบอินทรีย์ แต่ประสบปัญหาน้ำท่วม ทำให้ขายได้ในราคาต่ำ แต่ยังมีข้อดีคือให้ผลผลิตสูงและข้าวมีความเหนียวนุ่ม ดังนั้นสมาชิกจึงปรับการจัดการผลิตในปี พ.ศ. 2561-2562 เป็นการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว กข6 เพราะเป็นที่ต้องการของตลาด แต่เนื่องจากข้อจำกัดด้านแรงงานและที่ดิน จึงทำให้ผลิตเมล็ดพันธุ์ได้เพียงครัวเรือนละ 2 ไร่

2.3) การสำรวจพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว กข6

เป็นการเลือกพื้นที่ที่ไม่มีปัญหาน้ำท่วมและวิเคราะห์สภาพพื้นที่ในการผลิตว่ามีความเหมาะสมต่อการผลิตแบบอินทรีย์หรือไม่ ซึ่งพบว่าจำนวนแปลงที่ผลิตได้รวมทั้งสิ้น 43 แปลง จำนวน 86 ไร่ โดยเป็นพื้นที่ของสมาชิกที่ไม่ได้อยู่ใกล้แหล่งชุมชน ถนนสายหลัก โรงงานหรือแหล่งที่มีโอกาสปนเปื้อนสารเคมี นอกจากนี้พื้นที่โดยรอบแปลงเมล็ดพันธุ์ต้องเป็นพื้นที่ที่ใช้ระบบการปลูกข้าวเหนียวแบบอินทรีย์เช่นเดียวกัน สำหรับแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวของสมาชิกจำนวน 6 ราย เป็นแปลงที่เคยผลิตข้าวเจ้ามาก่อน จึงแนะนำให้ไถกลบข้าวเรืออย่างน้อย 2 ครั้ง และกำจัดพันธุ์ปนตั้งแต่ระยะข้าวแตกกอจนถึงเก็บเกี่ยว

2.4) การถ่ายทอดความรู้ผ่านกระบวนการฝึกอบรมเชิงปฏิบัติการแบบมีส่วนร่วมและแลกเปลี่ยนความรู้เรื่องการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ ดังนี้

- การผลิตเมล็ดพันธุ์ที่เหมาะสมกับพื้นที่ ประกอบด้วย หลักการผลิตเมล็ดพันธุ์ แนวทางการผลิตให้ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ การตรวจรับรองคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ซึ่งสมาชิกได้ฝึกตรวจคุณภาพเมล็ดพันธุ์โดยใช้อุปกรณ์การตรวจจริงเพื่อฝึกแยกเมล็ดพันธุ์ข้าวเรือ ข้าวแดง แยกเมล็ดข้าวเจ้าออกจากข้าวเหนียว การเก็บรักษา เพื่อให้มีความรู้ความเข้าใจและนำไปประยุกต์ใช้ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ผ่านมาตรฐาน ซึ่งเป็นการถ่ายทอดความรู้ที่แตกต่างจากที่สมาชิกเคยได้รับ และสมาชิกบางรายไม่เคยได้รับการถ่ายทอดความรู้มาก่อน ซึ่ง Malison et al. (2017) รายงานว่าการส่งเสริมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว เกษตรกรต้องมีความรู้เรื่องการกำจัดพันธุ์ปน และการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์เพื่อรอจำหน่าย โดยวิธีการส่งเสริมที่เกษตรกรต้องการคือ การฝึกอบรม และการประชุมกลุ่ม และต้องได้รับการสนับสนุนเรื่องแหล่งปัจจัยการผลิต

- การถ่ายทอดความรู้ด้านมาตรฐานอินทรีย์ประกอบการฝึกอบรมจำนวน 2 ครั้ง ครั้งที่ 1 การถ่ายทอดความรู้หลักการ

ผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ แนวทางการปฏิบัติ และการจัดบันทึก เพื่อการรับรองมาตรฐาน ซึ่งสมาชิกต้องฝึกปฏิบัติและบันทึก ข้อมูลแปลงอินทรีย์ของตนเองตามแบบบันทึกแปลงมาตรฐาน อินทรีย์โดยกรมการข้าว มีการแบ่งกลุ่มย่อยเพื่อแลกเปลี่ยน ความรู้และวางโครงสร้างกลุ่มในการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ การ ประสานงานในการขอรับรองมาตรฐานอินทรีย์ และครั้งที่ 2 การ ถ่ายทอดความรู้ด้านการตรวจสอบคุณภาพภายในของระบบการ ผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ สมาชิกได้เรียนรู้การตรวจแปลงเพื่อ ควบคุมการผลิตให้เป็นไปตามมาตรฐานอินทรีย์ โดยฝึกการ ตรวจจริงในพื้นที่ที่ผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ เพื่อให้สมาชิกสามารถ ตรวจแปลงเพื่อควบคุมคุณภาพภายในของสมาชิกกลุ่มได้ ซึ่ง เป็นไปตามมาตรฐานอินทรีย์ที่ต้องมีกระบวนการตรวจสอบ ภายในกลุ่ม

2.5) การกำหนดแผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ของกลุ่มและ การจัดการการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้มาตรฐานอินทรีย์ โดยใช้กระบวนการตัดสินใจร่วมกัน กำหนดให้สมาชิกทั้ง 43 ราย ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว กข6 จำนวนครัวเรือนละ 2 ไร่ โดยใช้

วิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์แบบนาดำ ใช้เมล็ดพันธุ์ ชั้นพันธุ์ขยายแบบไม่คลุกสารเคมีจากศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว สกลนคร จำนวน 5 กิโลกรัมต่อไร่ ใช้ระบบการจัดการตาม มาตรฐานอินทรีย์และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ สมาชิกกลุ่มเริ่ม เตรียมดินในเดือนมีนาคม-พฤษภาคม โดยไถกลบตอซัง ปลุก ปอเทือง หรือใส่ปุ๋ยคอก และไถกลบอีกครั้ง ปั่น ไถคราด และ ไถตะไคร่นเดือนมิถุนายน จากนั้นหว่านกล้า เมื่อดันกล้าแข็งแรงหรือ มีอายุ 25-30 วัน จะย้ายต้นกล้ามาปักดำ ใส่ปุ๋ยระยะแตกกอ ใน เดือนสิงหาคมหลังปักดำ ห้ามใช้สารเคมี สารสังเคราะห์ สารเร่ง การเจริญเติบโตทุกชนิด กำจัดพันธุ์ปนตั้งแต่ระยะข้าวแตกกอ จนถึงเก็บเกี่ยวในเดือนสิงหาคมถึงเดือนพฤศจิกายน โดยให้ เกี่ยวข้าวเหนียวและนวดข้าวเหนียวด้วยมือ ตั้งแผนการผลิต เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวของวิสาหกิจชุมชน (ภาพที่ 4) โดยแผนการ ผลิตจะแตกต่างจากเดิมคือ ก่อนเริ่มกระบวนการวิจัยสมาชิกไม่ เคยมีการวางแผนการผลิตร่วมกัน ต่างคนต่างผลิตตามวิธีการ ของตนเอง เช่น ไม่ได้มีการไถกลบข้าวรี้อ ทำนาดำและนาหว่าน ในการผลิตเมล็ดพันธุ์ เริ่มตัดพันธุ์ปนในระยะข้าวออกรวง แต่

กิจกรรม	มี.ค.	เม.ย.	พ.ค.	มิ.ย.	ก.ค.	ส.ค.	ก.ย.	ต.ค.	พ.ย.	ธ.ค.	ม.ค.	ก.พ.	หมายเหตุ
ไถกลบตอซัง	■	■											เตรียมทำแนวกันชน
ปลุกปอเทือง		■											ยื่นมาตรฐาน PGS กลุ่มใหม่
ไถกลบ			■										มิ.ย. จัดทะเบียนวิสาหกิจ
ใส่ปุ๋ยคอกครั้งที่ ๑ ก่อนไถตะ			■	■									มิ.ย. ประชุมกลุ่ม เตรียมการ ตรวจแปลงมาตรฐานอินทรีย์
ไถตะหว่านกล้า				■	■								เก็บหอยเชอร์ช่วงไถ
ปั่น ไถคราด ปักดำ				■	■								
ใส่ปุ๋ยครั้งที่ ๒					■	■							ประชุมกลุ่ม
พ่นน้ำหมัก ฮอร์โมนไข่					■	■	■						
เก็บพันธุ์ปน					■	■	■	■	■				*ทีมควบคุมมาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ลงตรวจการปลอมปน แล้วถอดบทเรียนครั้งที่ ๒
เก็บเกี่ยว									■				
ตากแห้ง ๓ วัน									■				
นวดข้าว บรรจุถุง									■				
ส่งตรวจมาตรฐานเมล็ดพันธุ์										■	■	■	ถอดบทเรียนครั้งที่ ๓

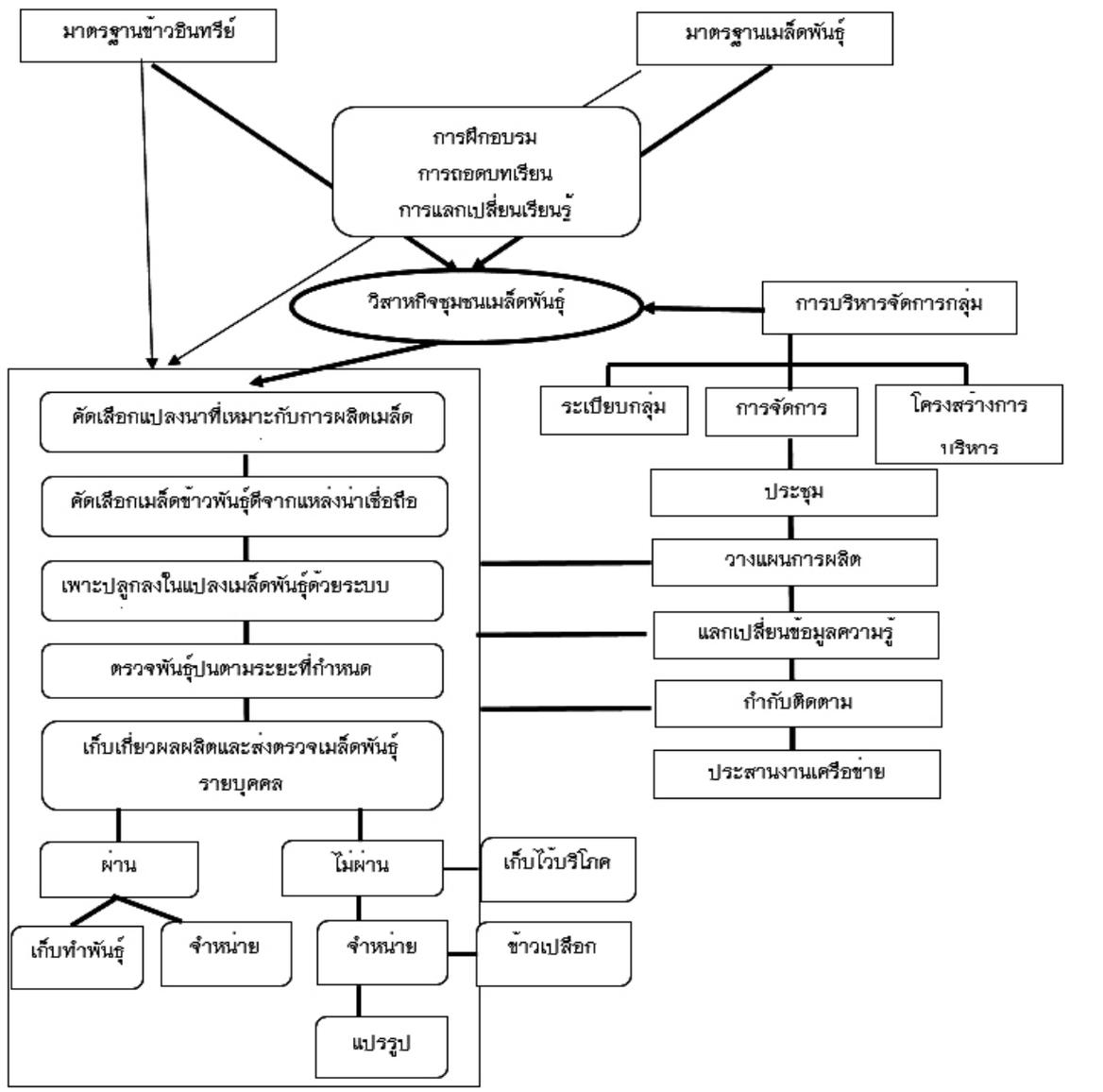
ภาพที่ 4 แผนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของสมาชิกวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน

เมื่อเข้าสู่กระบวนการวิจัยสมาชิกจะต้องเฝ้าดูข้าวเรืออย่างน้อย 2 ครั้ง ทำนาดำในการผลิตเมล็ดพันธุ์เท่านั้น เริ่มตัดพันธุ์ป่นตั้งแต่ระยะแตกกอ จนถึงเก็บเกี่ยว

2.6) การพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน แบ่งเป็น 2 ส่วนที่ดำเนินการควบคู่กัน คือ การพัฒนากระบวนการผลิตตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ และการพัฒนาการบริหารจัดการกลุ่ม ดังภาพที่ 5

- การพัฒนากระบวนการผลิตตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ เนื่องจากสมาชิกไม่เคยส่งข้าวเหนียวเพื่อตรวจคุณภาพมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ และไม่เคยยื่นขอรับรองมาตรฐาน

การผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2560-2561 จึงเป็นการเข้ารับการศึกษาอบรมการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ครั้งแรกของสมาชิก และได้รับเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวชั้นพันธุ์หลักจากศูนย์วิจัยข้าวเพื่อทดลองปลูก พร้อมกับเข้าร่วมโครงการผลิตข้าวอินทรีย์ 1 ล้านไร่ของรัฐบาล เพื่อขอรับรองมาตรฐานอินทรีย์ โดยการดำเนินงานยังไม่ได้มีการวางแผนการผลิตและแผนการติดตามร่วมกัน ทำให้สมาชิกที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวผ่านเกณฑ์จำนวน 8 ราย และสมาชิกผ่านการตรวจรับรองข้าวอินทรีย์ในระยะ T1 ในพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวจำนวน 46 ไร่ ดังนั้นในปี พ.ศ. 2561-2562 จึงวิเคราะห์ผลการตรวจเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวและร่วมกันถอดบทเรียน ซึ่งพบว่าปัญหาที่ทำให้การ



ภาพที่ 5 การพัฒนาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน

ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวไม่ผ่านมาตรฐานมีดังนี้ 1) เมล็ดพันธุ์มีการปลอมปนและเมล็ดพันธุ์ไม่สมบูรณ์ 2) การเตรียมดินก่อนปลูกไม่ถูกต้อง การไถ 1-2 ครั้งยังทำให้มีข้าวเรือปนอยู่ในแปลง 3) คุณสมบัติของดินไม่เหมาะสม และไม่ได้มีการปรับปรุงบำรุงดินอย่างสม่ำเสมอ 4) พื้นที่เพาะปลูกอยู่ในเขตน้ำฝนที่ขาดระบบการจัดการน้ำ และมีน้ำไม่เพียงพอ 5) โรค แมลงศัตรู วัชพืช และ 6) มีเมล็ดข้าวเหนียวพันธุ์อื่นปลอมปน

จากปัญหาดังกล่าวจึงมีการถ่ายทอดความรู้และแลกเปลี่ยนเรียนรู้กับสมาชิกวิสาหกิจชุมชนอีกครั้งในเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2562 โดยให้ทุกคนได้เรียนรู้หลักการผลิตเมล็ดพันธุ์ วิธีการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวให้ผ่านมาตรฐานการตรวจสอบคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวในด้านมาตรฐานอินทรีย์ สมาชิกได้รับการถ่ายทอดความรู้เรื่องหลักการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ ขั้นตอนการขอมาตรฐานอินทรีย์ การตรวจสอบและควบคุมคุณภาพภายในกลุ่ม โดยการถ่ายทอดความรู้ครั้งนี้แตกต่างจากการถ่ายทอดความรู้ทั่วไปคือ 1) สมาชิกได้ฝึกเป็นผู้ตรวจคุณภาพเมล็ดพันธุ์จากเจ้าหน้าที่ผู้ตรวจเมล็ดพันธุ์จากศูนย์วิจัยข้าว ฝึกการแยกพันธุ์ปนจากเมล็ดข้าวเหนียวที่ส่งตรวจ การทดสอบสีไอโอดีนเพื่อแยกข้าวเหนียว ข้าวเจ้า เป็นต้น ซึ่งการเรียนรู้กระบวนการตรวจทำให้สามารถปรับใช้เพื่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ให้ได้มาตรฐาน 2) สมาชิกได้ฝึกเป็นผู้ตรวจแปลงข้าวอินทรีย์ตามรายการการตรวจ และฝึกตรวจแปลงของสมาชิกด้วยกันแล้วนำผลที่ได้มาแลกเปลี่ยนข้อมูลเพื่อการปรับปรุง และ 3) สมาชิกได้รับคำแนะนำจากเจ้าหน้าที่หลังฝึกอบรมอย่างใกล้ชิดและได้รับข้อเสนอแนะเป็นรายบุคคล จากนั้นจึงร่วมกันวางแผนการผลิตของกลุ่ม

แนวทางการดำเนินงานการผลิตของกลุ่มคือ 1) เลือกพื้นที่การผลิตข้าวเหนียวให้เหมาะสมต่อการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ ซึ่งต้องเป็นพื้นที่ที่น้ำไม่ท่วมขัง ไม่อยู่ใกล้ชุมชนหรือแหล่งที่มีการปนเปื้อนสารเคมี และเป็นพื้นที่ที่เคยผลิตข้าวเหนียว กข6 มาก่อน กรณีที่มีข้อจำกัดเรื่องพื้นที่ให้ใช้วิธีการไถกลบข้าวเรืออย่างน้อย 2 รอบ หากพื้นที่ปลูกเมล็ดพันธุ์ติดกับแปลงข้าวเหนียวพันธุ์อื่น ต้องเว้นระยะห่าง 3 เมตร สำหรับนาหว่าน หรือ 1 เมตร สำหรับนาดำ 2) ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวชั้นพันธุ์หลักหรือชั้นพันธุ์ขยายจากแหล่งนำเชื่อถือ และมีคุณภาพของเมล็ดพันธุ์ตามมาตรฐาน เช่น เลือกใช้เมล็ดพันธุ์จากกรมการข้าว 3) การเตรียมดินโดยไถกลบตอซังทิ้งไว้ 2 เดือน หากมีข้าวเรือออกให้ไถกลบอีกครั้ง เมื่อไถกลบแล้ว ให้ไถตะทิ้งไว้ 2 สัปดาห์ กำจัดวัชพืช พร้อมใส่ปุ๋ยคอกรองพื้น จากนั้นไถบ่ม/คราด ปรับพื้นที่ให้พร้อม 4) การใส่ปุ๋ย ให้ใส่ปุ๋ยอินทรีย์หรือปุ๋ยคอก ไม่ใช้สารเคมีใน

การเพาะปลูก 5) ต้องเริ่มตรวจพันธุ์ป่นตั้งแต่ระยะแตกกอจนถึงเก็บเกี่ยว และ 6) ต้องทำความสะอาดเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวก่อนนำไปตรวจคุณภาพและจำหน่าย

• การพัฒนาการบริหารจัดการกลุ่ม การบริหารจัดการกลุ่มในช่วงแรก มีเพียงประธานกลุ่มเป็นผู้คอยประสานงานกับหน่วยงานภายนอกและสมาชิก โดยกิจกรรมที่ทำร่วมกันคือการฝึกอบรมและประชุมกับหน่วยงานต่าง ๆ แต่ยังไม่มีการวางโครงสร้างการบริหารที่ชัดเจน และในปี พ.ศ. 2560 ได้จดทะเบียนเป็นวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน ทำให้มีการจัดโครงสร้างการบริหาร การตั้งระเบียบกลุ่ม และการวางแผนการดำเนินงานและกิจกรรม โดยโครงสร้างการบริหารประกอบด้วยหัวหน้าวิสาหกิจชุมชน รองหัวหน้า คณะกรรมการควบคุมภายใน และคณะกรรมการรับรอง เลขานุการ ประชาสัมพันธ์ และเหรัญญิก มีการวางแผนการทำงานรายปี โดยกิจกรรมประกอบด้วยการประชุม การถ่ายทอดความรู้และฝึกอบรม การผลิต การยื่นขอมาตรฐาน การกำกับดูแลควบคุมมาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ การให้บริการด้านปัจจัยการผลิต การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเหนียว และการสร้างเครือข่าย

การดำเนินงานของวิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน ในระยะแรกของการจัดตั้ง มีการประชุมทุกเดือน ตั้งแต่เดือนตุลาคมถึงเดือนเมษายน และการจัดฝึกอบรม ถ่ายทอดความรู้ และแลกเปลี่ยนเรียนรู้การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ ในช่วงก่อนการทำงานระหว่างเดือนมีนาคมถึงเดือนพฤษภาคม และการฝึกอบรมระบบควบคุมภายในมาตรฐานอินทรีย์ในเดือนมิถุนายน เมื่อเข้าสู่ช่วงการทำงาน จึงกำหนดให้มีการประชุมทุก 2 เดือน หากมีวาระเร่งด่วนสามารถเรียกประชุมได้ตามความเหมาะสม ในการกำกับดูแลการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ คณะกรรมการกำหนดให้มีการสำรวจความเหมาะสมของพื้นที่ก่อนการเพาะปลูก และมีการกำกับติดตามมาตรฐานการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยเฉพาะในระยะเวลาที่ต้องกำจัดพันธุ์ปน เมื่อถึงฤดูเก็บเกี่ยว คณะกรรมการจะรวบรวมเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวส่งตรวจมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยข้าว โดยสมาชิกที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวผ่านมาตรฐานเท่านั้นถึงจะจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ได้ และมีการประกวดเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ กข6 เพื่อสร้างแรงบันดาลใจในการผลิต (ภาพที่ 6)

สำหรับเมล็ดพันธุ์ที่ไม่ผ่านมาตรฐาน สมาชิกจะเก็บไว้บริโภคหรือจำหน่ายแบบข้าวเปลือกและนำไปแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์ ดังภาพที่ 7 นอกจากการพัฒนาศักยภาพการผลิต

เมล็ดพันธุ์ของสมาชิกแล้ว ยังมีการสร้างเครือข่ายร่วมกับองค์กรตลาดเพื่อเกษตรกรในการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว และได้รับการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษาในการพัฒนาศักยภาพเกษตรกรให้ใช้เทคโนโลยีดิจิทัลในการจำหน่ายผลิตภัณฑ์จากข้าวเหนียว โดยวิสาหกิจชุมชนได้นำผลผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์มาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จำหน่ายในโซเซียลมีเดีย เพื่อสร้างรายได้เสริมนอกฤดูทำนา

3) การติดตามและประเมินผลการดำเนินงาน

3.1) การถอดบทเรียน เพื่อติดตามการดำเนินงาน ปัญหาอุปสรรคและแนวทางแก้ไขร่วมกับสมาชิก จะดำเนินการหลังทราบผลตรวจคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เพื่อวิเคราะห์ปัญหาการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์และหาทางแก้ไข เพื่อวางแผนการผลิตในฤดูถัดไป

3.2) การติดตามและประเมินแปลงปลูก โดยดำเนินการทุกสัปดาห์ร่วมกับผู้นำกลุ่มและผู้ที่มีหน้าที่ควบคุมคุณภาพภายในกลุ่มเพื่อประเมินสภาพแปลง ดังภาพที่ 8-9 การปฏิบัติตามระบบควบคุมภายในกลุ่ม แนะนำแลกเปลี่ยนความรู้ และข้อมูลในการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยพบว่าแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของเกษตรกรมีแนวกันชนทั้งแนวกันชนธรรมชาติจากป่าไม้ และแนวกันชนที่เกษตรกรสร้างขึ้น เช่น การทำคันนาให้กว้าง 2-3 เมตร สมาชิกมีการจดบันทึกการผลิตที่เป็นปัจจุบัน ไม่ใช้ปุ๋ยเคมีหรือสารเคมีอันตรายใด ๆ ดังรายงานของ Chaowagul (2016) ซึ่งระบุว่า ตัวแปรสำคัญที่ทำให้การนำระบบการรับรองมาตรฐานแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ไปสู่การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวเชิงพาณิชย์ ได้แก่ การเพิ่มปริมาณ

ผู้ตรวจแปลงที่มีศักยภาพ ลักษณะของแบบประเมินแปลงปลูกเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวต้องครอบคลุมเกณฑ์ มาตรฐาน และต้องเป็นแบบประเมินที่ไม่ยากต่อการทำความเข้าใจ สะดวกต่อการประเมิน ซึ่งตารางมาตรฐานแปลงเป็นเครื่องมือสำคัญที่ทำให้ผู้ตรวจประเมินแปลงสามารถประเมินได้ทันทีว่าแปลงผ่านมาตรฐานหรือไม่

ความรู้ความเชี่ยวชาญที่ใช้

กระบวนการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์

หลักการที่สำคัญคือ การผลิตเมล็ดพันธุ์ดีและมาตรฐานการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ ซึ่งเกษตรกรต้องมีความรู้ความเข้าใจเป็นอย่างดี และต้องดูแลแปลงผลิตตั้งแต่การเลือกพื้นที่ที่เหมาะสมสำหรับการผลิตแบบอินทรีย์ การตัดพันธุ์ป่นตั้งแต่ระยะแตกกอจนถึงการเก็บเกี่ยว และการใช้เทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว โดยสาระสำคัญที่นำไปสู่ความสำเร็จในการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์คือ ระบบการจัดการด้านการเกษตรที่เกื้อหนุนต่อระบบนิเวศ เน้นความหลากหลายทางชีวภาพ พึ่งพาตนเองด้านปัจจัยการผลิต การใช้วัสดุจากธรรมชาติเพื่อความยั่งยืนทางสิ่งแวดล้อม ไม่ใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมีทุกชนิด ไม่ใช้พีช ฮอร์โมน หรือจุลินทรีย์ที่มาจากการผลิตแปรรูปหรือพันธุวิศวกรรม และมีการจัดการผลผลิตและผลิตภัณฑ์ โดยระบบการจัดการการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ ประกอบด้วย 4 ขั้นตอนหลัก คือ 1) การเตรียมดิน 2) การคัดเลือกพันธุ์ข้าว 3) วิธีปลูกข้าวด้วยการปักดำและหว่าน



ภาพที่ 6 การประกวดเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ กษ6 ของสมาชิก



ภาพที่ 7 การแปรรูปผลิตภัณฑ์จากข้าวเหนียวของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน



ภาพที่ 8 การติดตามการดำเนินงานแปลงเมล็ดพันธุ์ หลังปักดำ 7 วัน



ภาพที่ 9 การติดตามการดำเนินงานแปลงเมล็ดพันธุ์ หลังปักดำ 30 วัน

และ 4) การรักษาดูแล ด้วยการบำรุงดินและการจัดการวัชพืช และการจัดการผลผลิต ได้แก่ การเกี่ยว การนวด การสี การบรรจุ หีบห่อ การบรรจุภัณฑ์ และการขอรับรองมาตรฐาน (Vongpisal et al., 2016) นอกจากนี้ยังพบว่าในระยะแรกของการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ ผลผลิตจะลดลงร้อยละ 20-30 ในระยะสามปีแรก วัชพืชในนาข้าวมีการเจริญเติบโตอย่างรวดเร็วที่ระยะ 30 วันหลังปักดำ การควบคุมโรคใบไหม้โดยการใช้สารสกัดจากต้นการเวก แมลงศัตรูที่พบคือเพลี้ยไฟระบาดหลังปักดำ 2 สัปดาห์ หลังจากนั้นจะพบการระบาดของหนอนกอในช่วงระยะข้าวแตกกอ ออกดอก และติดเมล็ด แต่เกษตรกรสามารถควบคุมได้โดยการถอนต้นข้าวที่มีหนอนกอทิ้ง ฉีดพ่นด้วยน้ำหมักสมุนไพร และใช้ระดับน้ำควบคุมการระบาด (Srikoom et al., 2008; Limnirankun & Yipmantasiri, 2011; Losirikul et al., 2016; Thisong et al., 2017)

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าว (Rice Department, 2018; Kaseethong, 2019) มีขั้นตอนดังนี้ 1) กำจัดข้าวเรือก่อนเปลี่ยนพันธุ์ข้าว โดยตากหน้าดินหลังเก็บเกี่ยวข้าวอย่างน้อย 2 สัปดาห์ แล้วใช้โรตารีย่อยดินตอซัง จากนั้นระบายน้ำออกให้หน้าดินแห้ง 2 สัปดาห์ จนข้าวเริ่มออก จึงใช้ขลุ่ยฆ่า กลบข้าวหรือ หมักไว้ 1-2 สัปดาห์ ก่อนคราด ทำเทือก และปรับพื้นนาให้เรียบสม่ำเสมอ ทำร่องระบายน้ำทุก 4 เมตร 2) ใช้เมล็ดพันธุ์ข้าวจากแหล่งผลิตที่เชื่อถือได้ ในอัตรา 20 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปลูกแบบหว่านน้ำตม และ 5 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปลูกแบบปักดำด้วยคน และ 10 กิโลกรัมต่อไร่ สำหรับปักดำด้วยเครื่องปักดำ 3) ตกกกล้าในนาและปักดำด้วยคน ต้องกำจัดข้าวเรือกในแปลงที่ใช้ตกกลล่านำเมล็ดพันธุ์ข้าวแช่และห่มเช่นเดียวกับวิธีหว่านน้ำตม จนเมล็ดงอกเป็นตุ่มตาจึงนำเมล็ดไปหว่านในนา รอจนกล้าอายุ 20-30

วัน จึงถอนกล้าแล้วนำไปปักดำในนาที่มีระดับน้ำไม่เกิน 10 เซนติเมตร 4) รักษากระดับน้ำให้เหมาะสมกับอายุข้าว ระยะต้นกล้า 5 เซนติเมตร ระยะแตกกอ 5-10 เซนติเมตร และระยะตั้งท้องถึงออกดอก 10 เซนติเมตร และระบายน้ำก่อนเก็บเกี่ยว 7-10 วัน 5) ใส่ปุ๋ยในนาข้าว กำจัดวัชพืชก่อนใส่ปุ๋ย ระดับน้ำขณะใส่ปุ๋ย 5-10 เซนติเมตร โดยใส่ปุ๋ยให้เหมาะกับชนิดของดิน ชนิดและระยะการเจริญเติบโตข้าว 6) กำจัดข้าวบนใน 4 ระยะ ได้แก่ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะโน้มรวง และระยะเก็บเกี่ยว 7) เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวที่ระยะสุกแก่พอดี ประมาณ 30 วัน หลังข้าวออกดอกร้อยละ 80 โดยเกี่ยวข้าวขอบแปลงแล้วแยกออก เพื่อทำความสะอาดรถเกี่ยววนอีกครั้งก่อนเก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ และทำความสะอาดภาชนะบรรจุ และรถบรรทุกก่อนเก็บเกี่ยวทุกครั้ง ทั้งนี้เกษตรกรจำเป็นต้องเตรียมการรับมือกับการเปลี่ยนแปลงภูมิอากาศโดยเฉพาะภาวะภัยแล้งและฝนทิ้งช่วง ด้วยการปรับการจัดการแปลงนา ปรับปรุงบำรุงดินสม่ำเสมอ ปรับช่วงเวลาการปลูกให้เข้ากับฤดูกาล มีการปลูกพืชหมุนเวียน กระจายความเสี่ยงด้วยการทำอาชีพเสริม (Sinnarong et al., 2016)

หลักเกณฑ์และเงื่อนไขในการตรวจประเมินข้าวอินทรีย์ (Rice Department, 2015) การตรวจรับรองมาตรฐานข้าวอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชนใช้ระบบการรับรองแบบกลุ่ม ดังนั้นสมาชิกต้องมีรูปแบบการผลิตเหมือนกัน ต้องเป็นกลุ่มที่มีระบบควบคุมภายใน โดยกลุ่มต้องมีการกำหนดแนวทางการปฏิบัติเพื่อลดความเสี่ยงของระบบการผลิตข้าวอินทรีย์เพื่อรองรับการประเมิน ได้แก่ 1) พื้นที่ปลูกต้องไม่มีความเสี่ยงต่อการปนเปื้อน เช่น ห่างไกลจากแหล่งน้ำทิ้ง โรงงานอุตสาหกรรม หรือพื้นที่การผลิตเกษตรแบบเคมี และไม่มีสารเคมี จุลินทรีย์ โลหะหนักตกค้างที่เป็นอันตรายต่อมนุษย์และสัตว์ 2) มีแนวกันชนเพื่อป้องกันการ

ปนเปื้อนทั้งทางน้ำและทางอากาศ 3) แหล่งน้ำที่ใช้ต้องไม่มีสภาพแวดล้อมที่เสี่ยงต่อการปนเปื้อน 4) ห้ามใช้สารเคมี ปุ๋ยเคมี สารเร่งการเจริญเติบโตทุกชนิดในระบบการผลิตและพื้นที่ใกล้เคียง 5) ต้องสร้างระบบควบคุมภายในที่มีความน่าเชื่อถือ มีแผนการตรวจประเมินภายในกลุ่ม มีกระบวนการแก้ไขและป้องกันข้อบกพร่อง กำหนดหลักเกณฑ์ เงื่อนไขของกลุ่มรวมถึงบทลงโทษสมาชิกที่ไม่ปฏิบัติตามเงื่อนไขอย่างชัดเจน และต้องมีการจัดบันทึกการปฏิบัติตามระบบการผลิตของกลุ่ม 6) สมาชิกกลุ่มต้องผ่านการฝึกอบรมเกี่ยวกับระบบการผลิตข้าวอินทรีย์ และระบบควบคุมภายใน 7) ต้องมีระบบการควบคุมเอกสารและบันทึก และมีบัญชีรายชื่อสมาชิกของกลุ่มที่ระบุข้อมูลกับทางราชการออกให้ 8) มีระบบการจัดการข้อร้องเรียน 9) มีคู่มือการตรวจติดตามคุณภาพภายในกลุ่ม หรือเอกสารที่แสดงถึงกระบวนการตรวจติดตามภายใน

เครื่องหมายรับรอง “Organic Thailand” เป็นเครื่องหมายรับรองผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์เกษตรอินทรีย์ที่ได้รับการรับรองจาก กรมการข้าว กรมวิชาการเกษตร กรมประมง และกรมปศุสัตว์ ซึ่งเป็นหน่วยตรวจรับรอง (Certification Body: CB) โดยผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ต้องมีส่วนประกอบมาจากการผลิตแบบอินทรีย์ ตั้งแต่ร้อยละ 95 ขึ้นไป จึงจะสามารถแสดงฉลากและโลโก้ได้ ผลผลิตหรือผลิตภัณฑ์ ในช่วงปรับเปลี่ยนเป็นอินทรีย์ จะไม่สามารถแสดงฉลากหรือโลโก้ว่าเป็นผลิตภัณฑ์อินทรีย์ได้ สามารถตรวจสอบทะเบียนผู้ได้รับการรับรองมาตรฐานอินทรีย์ตามโครงการส่งเสริมเกษตรอินทรีย์ 1 ล้านไร่ ตามระยะการปรับเปลี่ยน T1 (อินทรีย์เบื้องต้น) T2 (อินทรีย์ระยะปรับเปลี่ยน) และ T3 (อินทรีย์ระยะการรับรองอินทรีย์) ได้ที่เว็บไซต์ของกรมการข้าว



ภาพที่ 10 แปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มหลังปักดำ



ภาพที่ 11 แปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่มหลังใส่ปุ๋ยครั้งที่ 2

สถานการณ์ใหม่ ที่เปลี่ยนแปลงไปจากเดิม

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ของวิสาหกิจชุมชน เมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน

การผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวของสมาชิกเปลี่ยนจากการผลิตแบบใช้สารเคมี มาเป็นการผลิตแบบอินทรีย์โดยดำเนินการผลิตตามมาตรฐานอินทรีย์ Organic Thailand และมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ กระบวนการผลิตแบบใหม่ตามแผนการผลิตที่สมาชิกนำไปปฏิบัติ คือ เริ่มเตรียมดินในเดือนมีนาคม ไถกลบข้าวเรืออย่างน้อย 2 ครั้ง เริ่มหว่านกล้าในเดือนมิถุนายน เมื่อต้นกล้าแข็งแรงหรือมีอายุ 25-30 วัน จะย้ายต้นกล้ามาปักดำ ในระยะก่อนปักดำ ป้องกันหอยเชอร์รี่โดยระบายน้ำออกจากแปลงให้แห้ง และใช้กระซอนช้อนออก หรือไถถอนหน้าแล้ง 2 รอบ เพื่อตากดิน การกำจัดหอยเชอร์รี่ระยะหลังปักดำ โดยเดินเก็บหรือใช้น้ำหมักการใส่ปุ๋ยแบ่งใส่ 3 ระยะ ได้แก่ ระยะก่อนปักดำ ใส่ปุ๋ยอินทรีย์ ปุ๋ยคอก เช่น ปุ๋ยมูลไก่ ปุ๋ยมูลสุกร อัตราการใช้ตามคำแนะนำของหน่วยงาน (500 กก./ไร่) ปุ๋ยมูลวัว กระบือ (1,000 กก./ไร่) ระยะแตกกอ 15-20 วัน หลังปักดำ (ภาพที่ 10-11) และระยะข้าวตั้งท้อง ใช้น้ำหมักหอยเชอร์รี่ ฮอร์โมนไข่ หรือน้ำหมักมูลสุกร ฉีดพ่นทุก 7 วัน จนถึง 45 วัน

ด้านการจัดการตามมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ สมาชิกร้อยละ 32 นิยมกำจัดพันธุ์ปนในระยะแตกกอ และร้อยละ 100 จะกำจัดพันธุ์ปนตั้งแต่ระยะออกดอกจนถึงเก็บเกี่ยว การเกี่ยวนวดข้าวเหนียวด้วยมือร้อยละ 86 ดังภาพที่ 12 และใช้รถเกี่ยวร้อยละ 14 และพบว่าสมาชิกบางรายเกี่ยวข้าวเหนียวด้วยมือ แต่ใช้เครื่องในการ

นวดข้าว จากนั้นสมาชิกจะนำเมล็ดพันธุ์ไปลดความชื้นด้วยการตากแดดภายใน 24 ชั่วโมง เพื่อให้เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวมีความชื้นไม่เกินร้อยละ 12 หลังจากลดความชื้นจะนำเมล็ดพันธุ์ไปทำความสะอาดก่อนเก็บในที่อากาศถ่ายเทสะดวก ดังภาพที่ 13

จากการดำเนินงานพบว่า สมาชิกมีผลผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวเพิ่มสูงขึ้นจาก 335 กิโลกรัมต่อไร่ เป็น 382 กิโลกรัมต่อไร่ สามารถจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ได้ราคาสูงขึ้น จากเดิมขายเป็นข้าวเปลือกในราคา กิโลกรัมละ 8-10 บาท แต่เมื่อจำหน่ายเป็นเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวขายได้ราคา กิโลกรัมละ 30 บาท และสมาชิกมีรายได้รวมจากการขายผลผลิตข้าวเหนียวและเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวเพิ่มขึ้นจาก 29,372 บาทต่อปี เป็น 32,930 บาทต่อปี หรือเพิ่มขึ้นร้อยละ 12

เมื่อสมาชิกกลุ่มทุกคนเก็บเกี่ยวผลผลิตแล้ว จะส่งเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวไปตรวจสอบมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ที่ศูนย์วิจัยข้าวสกลนคร และการตรวจมาตรฐานอินทรีย์จะดำเนินการตามกระบวนการของกรมการข้าว จากการดำเนินงานพบว่าพื้นที่ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวจำนวน 86 ไร่ของสมาชิกทั้งหมดผ่านมาตรฐานอินทรีย์ในระยะปรับเปลี่ยน ปีที่ 2 และสมาชิกจำนวน 14 ราย ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวผ่านมาตรฐานการผลิต วิธีการจัดการแปลงเมล็ดที่ดี ได้แก่ เลือกพื้นที่ที่เคยปลูกข้าวเหนียว กข6 มาก่อน กำจัดพันธุ์ปน 4 ระยะ ได้แก่ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะโน้มรวง และระยะเก็บเกี่ยว การกำจัดวัชพืชในแปลงให้สะอาด การเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ด้วยมือ และนวดข้าวด้วยมือ หรือการทำความสะอาดเครื่องเกี่ยวนวด

ส่วนสมาชิกที่ไม่ผ่านมาตรฐานเนื่องจากมีข้าวเหนียวปนเกินมาตรฐานกำหนด เกิดจากสมาชิกมีพื้นที่แปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวติดกับแปลงนาข้าวเจ้า และไม่ได้เกี่ยวข้าวบริเวณขอบแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว ใช้เครื่องเกี่ยวนวดในการเกี่ยวข้าวเหนียว และไม่ได้ตัดพันธุ์ปนและกำจัดวัชพืชอย่างสม่ำเสมอ จากการสำรวจความต้องการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียว พบว่าสมาชิกที่ผ่านมาตรฐานจำนวน 14 ราย มีความกังวลเรื่องการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศซึ่งอาจจะส่งผลกระทบต่อผลผลิตในฤดูถัดไปจึงเก็บเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวไว้ใช้ในครัวเรือน เพื่อให้เพียงพอสำหรับการผลิต นอกจากนี้ยังเก็บไว้ให้ญาติพี่น้องเพื่อแลกเปลี่ยนภายในชุมชน มีสมาชิก จำนวน 3 ราย ที่จำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวให้ภายนอกชุมชน สำหรับเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวที่ไม่ผ่านมาตรฐานสมาชิกเก็บไว้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก บางส่วนจำหน่าย และมีการรวมกลุ่มผู้ผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ เพื่อนำผลผลิตมาแปรรูปเป็นผลิตภัณฑ์จำหน่ายในชุมชนและจำหน่ายผ่านตลาดออนไลน์ เพื่อเป็นรายได้เสริมนอกฤดูทำนา

ผลกระทบและความยั่งยืน ของการเปลี่ยนแปลง

วิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือนเป็นแหล่งผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ โดยกลุ่มมีการวางแผน



ภาพที่ 12

การเก็บเกี่ยวแปลงเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ของสมาชิกกลุ่ม



ภาพที่ 13

เมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ กข6 ของสมาชิก

ร่วมกันเพื่อพัฒนาการผลิตให้ผ่านมาตรฐานเมล็ดพันธุ์ และมาตรฐานอินทรีย์ และใช้เป็นแนวปฏิบัติเพื่อให้เกิดความยั่งยืนในกระบวนการผลิต ตั้งแต่การคัดเลือกพื้นที่ที่เหมาะสม การเตรียมดิน การเลือกพันธุ์ข้าวและแหล่งที่มาของพันธุ์ข้าวต้องน่าเชื่อถือ ต้องตัดพันธุ์ป่นตั้งแต่ระยะแตกกอ จนถึงเก็บเกี่ยว และต้องระบายน้ำในแปลงออกและปล่อยให้แห้งก่อนเก็บเกี่ยวอย่างน้อย 7 วัน เพื่อควบคุมมาตรฐานการผลิตต้องมีคณะกรรมการตรวจติดตามแปลงเมล็ดพันธุ์อย่างสม่ำเสมอ และสมาชิกต้องฝึกตรวจประเมินแปลง เพื่อควบคุมและกำกับการผลิตและให้คำแนะนำเพื่อให้การปฏิบัติเป็นไปตามมาตรฐานการผลิต และสามารถสลับการตรวจแปลงระหว่างสมาชิก เพื่อเป็นการควบคุมการผลิตภายในกลุ่มซึ่งสอดคล้องกับการดำเนินงานตามมาตรฐานอินทรีย์ ที่สมาชิกมีทักษะและประยุกต์ใช้ในการพัฒนาการผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ของตนเองและกลุ่มได้

สมาชิกวิสาหกิจชุมชนทุกคนได้รับการถ่ายทอดความรู้ด้านการผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวอินทรีย์ ด้วยวิธีการฝึกอบรม การประชุมกลุ่ม การแลกเปลี่ยนเรียนรู้ การถอดบทเรียน รวมทั้งการติดตาม ควบคุม และกำกับการผลิตทั้งจากกรรมการวิสาหกิจชุมชน ศูนย์วิจัยข้าว และทีมวิจัย สมาชิกสามารถนำ องค์ความรู้ไปปรับใช้เพื่อพัฒนาการผลิตได้ นอกจากนี้จากการดำเนินงานของกลุ่ม ทำให้เกิดเครือข่ายในการดำเนินงานกับหน่วยงานภายนอก ทั้งศูนย์วิจัยข้าว ศูนย์เมล็ดพันธุ์ข้าว มหาวิทยาลัย เพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตเมล็ดพันธุ์ ร่วมแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และพัฒนาศักยภาพวิสาหกิจชุมชนให้มีความเข้มแข็งมากขึ้น และสร้างเครือข่ายเพื่อความเข้มแข็งด้านการตลาดร่วมกับองค์การตลาดเพื่อเกษตรกรเพื่อการจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ และสร้างอาชีพเสริมจากการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวเหนียว โดยการสนับสนุนจากกองทุนเพื่อความเสมอภาคทางการศึกษา จากผลที่เกิดขึ้นวิสาหกิจชุมชนมีแนวทางในการดำเนินงานต่อไปคือ เพิ่มจำนวนสมาชิกให้ผ่านมาตรฐานมากยิ่งขึ้นและได้รับมาตรฐาน Organic Thailand และวิสาหกิจชุมชนจะยื่นขออนุญาตจำหน่ายเมล็ดพันธุ์ข้าวเหนียวเพื่อการขยายตลาดในอนาคต รวมทั้งพัฒนาการแปรรูปผลิตภัณฑ์ข้าวเหนียวให้เป็นที่รู้จัก และขยายตลาดสินค้าเมล็ดพันธุ์ ข้าวสาร และผลิตภัณฑ์แปรรูปของวิสาหกิจชุมชนให้เป็นที่รู้จักมากขึ้น

ข้อเสนอแนะ

1) วิสาหกิจชุมชนเมล็ดพันธุ์ข้าวอินทรีย์ดาวล้อมเดือน มีการรวมกลุ่มที่เหนียวแน่นมาเป็นระยะเวลาอันยาวนาน และมีจำนวนสมาชิกและกิจกรรมกลุ่มเพิ่มมากขึ้น จึงจำเป็นต้องสร้างความเข้มแข็งด้านการบริหารจัดการกลุ่มเพื่อพัฒนาศักยภาพการผลิตของกลุ่มโดยเฉพาะการกำกับการผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านมาตรฐานมากขึ้น และการสร้างระบบการจัดการกิจกรรม โดยใช้การมีส่วนร่วมของสมาชิกในการร่วมคิด ร่วมวางแผน ร่วมลงมือปฏิบัติ เพื่อเพิ่มศักยภาพวิสาหกิจชุมชน

2) สมาชิกที่ผ่านมาตรฐานจำนวน 14 รายคิดเป็นร้อยละ 32.5 ดังนั้นจึงจำเป็นต้องมีมาตรการเพิ่มจำนวนผู้ผลิตเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านมาตรฐาน โดยการกำกับเรื่องเวชพืชตั้งแต่การเตรียมดิน การตัดพันธุ์ป่นใน 4 ระยะ ได้แก่ ระยะแตกกอ ระยะออกดอก ระยะโน้มรวง และระยะเก็บเกี่ยว และการใช้เครื่องเกี่ยวนวดข้าวของสมาชิก

3) ผลกระทบที่เกิดจากการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศในแต่ละพื้นที่มีความแตกต่างกัน สมาชิกวิสาหกิจชุมชนต้องปรับตัวให้ทันต่อการเปลี่ยนแปลง โดยหน่วยงานทั้งองค์กรท้องถิ่น หน่วยงานภาครัฐ สถาบันการศึกษาในพื้นที่ควรถ่ายทอดองค์ความรู้เรื่องผลกระทบการเปลี่ยนแปลงสภาพภูมิอากาศและการปรับตัวเพื่อการพัฒนาการปลูกข้าว ให้สมาชิกหรือเกษตรกรได้นำไปปรับใช้ในการทำนาของตนเอง

4) ความแตกต่างของสภาพแวดล้อมของสมาชิกวิสาหกิจชุมชน และการปลูกข้าวอินทรีย์ของสมาชิกแต่ละรายมีความหลากหลาย ดังนั้นควรมีการวิจัยเชิงพื้นที่ในเรื่องการเพิ่มศักยภาพผลผลิตข้าวเหนียวอินทรีย์ของเกษตรกรเพื่อหากระบวนการจัดการที่เหมาะสม เพื่อให้ได้ผลผลิตสูงและมีคุณภาพ

กิตติกรรมประกาศ

ขอขอบคุณโครงการพัฒนานักวิจัยและระบบสนับสนุนนักวิจัยเพื่อชุมชนและสังคม สำนักงานคณะกรรมการส่งเสริมวิทยาศาสตร์ วิจัยและนวัตกรรม ที่ให้การสนับสนุนทุนวิจัย สัญญาทุนเลขที่ RDG5940004-2S01 และให้คำแนะนำในการดำเนินงานวิจัยในครั้งนี้

References

- Chaowagul, M. (2013). *Report on situation of rice seeds in Thailand, production, control, certification, standards and utilization*. Bangkok: Office of Thailand Research Fund. (in Thai).
- Chaowagul, M. (2016). An adjustment of certification system of agricultural production of Thailand: case of rice seed. *Journal of Community Development Research*, 9(1), 100–118. (in Thai).
- Isvilanonda, S. (2016). World glutinous rice market: Thai and Vietnamese exports. *Thai Rice Magazine*, 9(55), 72–74.
- Isvilanonda, S. (2019). *Thai rice in the global market and research driven on Thai rice economic*. Thai Rice Conference. Bangkok. (in Thai).
- Kaseethong, W. (2019). *Rice seed production*. Sakon Nakhon: Sakon Nakhon Rice Seed Center. (in Thai).
- Klakhaeng, K. (2017). *Rice variety utilization corresponding to zoning by Agri-Map*. Bangkok, Thailand: Rice Department. (in Thai).
- Limnirankun, B., & Yipmantisiri, P. (2011). *Agricultural innovation in supporting organic rice production system of small farmers in Northern Thailand (Research report)*. Chiang Mai: Chiang Mai University, Faculty of Agriculture. (in Thai).
- Losirikul, M., Hutanuwat, N., Namdaeng, N., Klanginsirikul, S., & Kanchana, P. (2016). Study on yield and yield components of three local glutinous rice varieties compared to the recommended rice variety, RD 6 under organic paddy field managements during the 2011 rainy season. *Khon Kaen Agriculture Journal*, 44(3), 435–442. (in Thai).
- Malison, N., Yooprasert, B., & Nilvises, P. (2017). Application of rice seed production technology by farmers in the development and potential of Community Rice Center Project in Surin Province. *Khon Kaen Agriculture Journal*, 45(1), 1571–1575. (in Thai).
- Muengpak, S., & Xuan, H. P. (2017). *The comparison of cost and profit on organic glutinous rice production, GAP glutinous rice production, and general glutinous rice production of farmers in Sakon Nakhon province (Research report)*. Sakon Nakhon: Kasetsart University, Chalermphrakiat Sakon Nakhon Province Campus. (in Thai).
- Office of Agricultural Economics. (2019). Area, yield classified by rice type, region, and province, crop year 2016/2017, at 15% humidity. Retrieved May 1, 2019, from <http://www.oae.go.th/>. (in Thai).
- Rice Department. (2015). Criteria and conditions for auditing organic rice. Retrieved May 17, 2019, from file:///C:/Users/win10/Downloads/Documents/R-DRIC-04_2.pdf. (in Thai).
- Rice Department. (2018). Organic rice production. Retrieved October 3, 2018, from <http://oldweb.oae.go.th/download/2560/seminarBAPP/jan61/5.pdf>. (in Thai).
- Sakon Nakhon Rice Research Center. (2018). *List of farmers in the promoting of organic rice project*. Sakon Nakhon. (in Thai).
- Sharma, S. D. (2010). *Rice: Origin, antiquity and history*. USA, Boca Raton: CRC Press.
- Sinnarong, N., Phongaranyapart, K., Memana, B., Amnaj, P., & Thanukeaw, S. (2016). The adaption of farmer for model community development into climate change context of rice seed production farmer group. *Journal of Community Development Research (Humanities and Social Sciences)*, 9(3), 114–126. (in Thai).
- Srikoom, P., Nuankaew J., Piboon, K., Ketsuwan, K., Siangyai, P., Keanhom, P., & Varinruk, B. (2008). *Organic rice production research and development in the upper north*. Bangkok: Rice Department, Bureau of Rice Research and Development. (in Thai).
- Thisong, T., Morachat, C., & Chaisena, M. (2017). Organic rice production and distribution of farmers in Ubon Ratchathani Province. *Rommayasan*, 15(3), 337–343. (in Thai).
- Thongked, P. (2017). *Rice production situation under integrated rice production and marketing plan*. Bangkok: Rice Department, Bureau of Rice Policy and Strategy. (in Thai).
- Vongpaisal, U., Jiradetprapai, S., Dilokwuttisit, P., & Nokdee, S. (2016). The transfer of local wisdom on organic rice farming by farmers in the eastern part of Thailand. *VRU Research and Development Journal Humanities and Social Science*, 11(3), 281–293. (in Thai).