



ตารางสรุปเปรียบเทียบแผนงานวิจัยกับผลงานวิจัย

วัตถุประสงค์	กิจกรรมวิจัย	ผลการดำเนินงาน
1) ทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ข้าว ท้องถิ่นที่ทนทานต่อแมลงบัว และไม่ไวต่อช่วงแสงในพื้นที่ ทดสอบ โดยเกษตรกรมีส่วนร่วม	ทดสอบและคัดเลือกพันธุ์ข้าวท้องถิ่น ที่ทนทานต่อแมลงบัวและไม่ไวต่อ ช่วงแสงในพื้นที่ทดสอบ โดย เกษตรกรมีส่วนร่วม	- เก็บเกี่ยวผลผลิตข้าวจากฤดูนาปี พ.ศ. 2558 จำนวน 4 พันธุ์ ได้แก่ บือแม้ว บือวาเงาะ บือคอ ทดสอบพื้นที่ห้วยโป่งและเลอตอ และพันธุ์กินบ่เลี้ยง ทดสอบพื้นที่โหล่งขอด - เมล็ดพันธุ์ข้าวจากฤดูนาปี พ.ศ. 2558 ปลุกต่อในฤดูนาปรัง พ.ศ. 2559 (ก.พ.-มิ.ย. 2559) ได้เมล็ดข้าว F7 ปลุกและคัดเลือกต่อในฤดูนาปี พ.ศ.2559 ได้ข้าว F8 พบว่าเกษตรกรพึงพอใจในผลผลิตข้าวของข้าวลูกผสมและเก็บเมล็ดพันธุ์ไว้ปลุกต่อในปีถัดไป
2) วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว บนพื้นที่สูง	2.1 รวบรวม อนุรักษ์ พันธุ์ พันธุ์ ข้าวท้องถิ่นบนพื้นที่สูง	- รวบรวม อนุรักษ์พันธุ์ข้าวไร่ จำนวน 233 พันธุ์ และพันธุ์ข้าวนา จำนวน 124 พันธุ์ - รวบรวมพันธุ์ข้าวไร่เพิ่มเติมจากปี 2559 จำนวน 18 พันธุ์ และพันธุ์ข้าวนา จำนวน 12 พันธุ์
	2.2 วิเคราะห์ คุณสมบัติโดดเด่น ด้านการเจริญเติบโต คุณค่าทาง โภชนาการของพันธุ์ข้าวท้องถิ่นบน พื้นที่สูง	- วิเคราะห์ปริมาณอะไมโลสหรือความนิ่มของเมล็ดข้าว ได้แก่ (1) ไก่ป่าหรือบือขอมมี (2) ข้าวเหลืองหรือบือบอ (3) บือพะโดะ (4) แซโก้ (5) บือโปะโล๊ะ (6) เฮงาะเลอทิญ (7) อีโต (8) จะกูดี (9) เหล่าทุหย่า (10) กุหลาบแดง - ข้อมูลคุณค่าทางโภชนาการ ได้แก่ ลิกา ไก่ป่าหรือบือขอมมี บือโปะโล๊ะ อีโต เบิ้ลเจ้าข้าวกล้องคั่ว เบิ้ลเจ้าข้าวกล้องไม่คั่ว
	2.3 วิจัยและพัฒนาผลิตภัณฑ์ข้าว ท้องถิ่นที่มีคุณสมบัติพิเศษทาง คุณค่าโภชนาการ	- บือพะโดะ บือปอหม้อ และเฮงาะเลอทิญ
3) วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการ	3.1 คัดเลือก เก็บเกี่ยวเมล็ดพันธุ์ข้าว	- ร่วมกับเกษตรกรคัดเลือก เก็บ

ผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นสำหรับชุมชนบนพื้นที่สูง	ท้องถิ่นจากแปลงทดสอบร่วมกับเกษตรกร	เกี่ยว จำนวน 5 ชุมชนต่อเนื่องจากฤดูนาปี พ.ศ. 2558 ได้แก่ หมอกจ๋าม พระบาทห้วยต้ม แม่สลอง บ้านน้ำแข้ว และบ้านแม่มะลอ
	3.2 ประเมินผลผลิตข้าวที่ได้จากการใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการคัดเลือก	- ผลผลิตข้าวของ 5 ชุมชน ได้แก่ หมอกจ๋าม พระบาทห้วยต้ม แม่สลอง บ้านน้ำแข้ว และบ้านแม่มะลอ
	3.3 ตรวจเช็คคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นจากแปลงทดสอบ	- ส่งเมล็ดพันธุ์ข้าวของ 5 ชุมชน ได้แก่ พันธุ์โอโต ป๊อวาเจาะหรือข้าวดำ แซ่โก้ว กข10 ป๊อบอเบะ และป๊อวา
	3.4 ทดสอบและสาธิตวิธีการปลูกข้าวต้นเดียว กาจัดต้นพันธุ์ปน คัดเลือกเมล็ดพันธุ์ข้าวท้องถิ่นให้บริสุทธิ์ ร่วมกับเกษตรกร	- ร่วมทำแปลงสาธิตกับเกษตรกร ในพื้นที่ใหม่ จำนวน 5 ชุมชน ได้แก่ บ้านแม่กลางหลวง บ้านผาหมอน สบเมย แม่สามแลบ (ปู่คำห้วยแห้ง) บ้านผาแต่น (ผาแตก) - ผลการเจริญเติบโตของข้าวแปลงทดสอบ มีการเจริญเติบโตเป็นที่พอใจของเกษตรกร และคาดว่าจะมีเกษตรกรนำผลงานวิจัยไปใช้ประโยชน์ อีกทั้งจะมีเกษตรกรรายใหม่เข้ามาร่วมโครงการมากขึ้น
4) ทดสอบและสาธิตเทคโนโลยีข้าวหน้าน้ำน้อยที่เหมาะสมกับพื้นที่สูง	- ปักดาก้าอายุ 2-3 ใบ (หากสามารถทำได้) หลังปักดาก้า 15-20 วัน ระบายน้ำออกจากแปลงนาให้แห้ง เมื่อเห็นร่องดินแตก ปล่อน้ำเข้าข้างในแปลงนาที่ระดับ 5 ซม. เหนือผิวดิน แล้วปล่อยให้แห้งตามธรรมชาติ - ระดับน้ำในแปลงที่แห้งประมาณ 10-15 ซม. ลึกจากผิวดิน ให้ปล่อน้ำเข้าแปลงนา - ควบคุมให้น้ำแห้งสลับน้ำข้างในแปลงนา จนกระทั่งระยะข้าวตั้งท้อง-โผล่รวง-ผสมเกสร ทำการขังน้ำในแปลงนาที่ระดับ 5 ซม. เพื่อเพิ่มความชื้นในแปลงนาสำหรับการผสม	- ชุมชนบนพื้นที่สูง จำนวน 5 ชุมชน ได้ทดลองปลูกข้าวภายใต้ระบบน่าน้ำน้อย ได้แก่ บ้านแม่กลางหลวง บ้านผาหมอน สบเมย แม่สามแลบ (ปู่คำห้วยแห้ง) บ้านผาแต่น (ผาแตก) - เกษตรกรผู้ปลูกข้าวนาในพื้นที่โครงการหลวง ขยายผลโครงการหลวง ยอมรับเทคโนโลยีระบบน่าน้ำน้อย โดยลดการขังน้ำในแปลงนาตลอดเวลาในระยะข้าวแตกกอ ลดการใช้น้ำลง 35-38% โดยไม่ส่งผลกระทบต่อผลผลิตข้าว อีกทั้งปี 2558 พื้นที่นาส่วนใหญ่ประสบปัญหาฝนทิ้งช่วงจึงเกิดสภาวะขาด

	เกสรของดอกข้าว - ก่อนระยะเก็บเกี่ยว 7-10 วัน ระบายน้ำออกจากแปลงปล่อยให้ แปลงนาแห้ง เพื่อเร่งการสุกแก่ของ เมล็ดข้าวให้พร้อมกัน	น้ำ ทำให้เกษตรกรมีความรู้และ เข้าใจเทคโนโลยีน่าน้ำน้อยมากขึ้น
5) ศึกษาวิธีการฟื้นฟูความอุดม สมบูรณ์ของดินและการจัดการ ธาตุอาหารในดินสำหรับข้าวบน พื้นที่สูง	5.1 จัดเวทีชุมชนเพื่อทำแผนทดสอบ สาธิตการเพิ่มผลผลิตและอนุรักษ์ ฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดิน ร่วมกับชุมชน	- สรุปผลงานวิจัย และถ่ายทอดองค์ ความรู้แก่เกษตรกร 5 พื้นที่ ได้แก่ ปางหินฝน แม่ะลอส สบเมย บ่อ เกลือ และแม่จรม
	5.2 ทดสอบเทคโนโลยีการเพิ่ม ผลผลิตและอนุรักษ์ฟื้นฟูความอุดม สมบูรณ์ของดินตามแผนทดสอบ	- การจัดการธาตุอาหารสามารถเพิ่ม ผลผลิตข้าวนาได้ 7 ราย ผลผลิต ข้าวเพิ่มขึ้น 2 - 84% - การจัดการธาตุอาหารพืชสามารถ เพิ่มผลผลิตข้าวไร่ขึ้น 3 - 70% - ระบบการอนุรักษ์และฟื้นฟูดิน แบบปลูกข้าวไร่ - ถั่วเหลือง ทำให้ เพิ่มผลผลิตสูงขึ้นกว่าแปลงเดิม ของเกษตรกร 6% - ระบบฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของ ดินในแปลงข้าวไร่ โดยคันพืช ตระกูลถั่วขวางแนวลาดชันร่วมกับ การจัดการธาตุอาหาร กรรมวิธีการ ใส่ปุ๋ย ปลูกถั่วเป็นคันขวางทางลาด ชัน เพิ่มผลผลิตข้าวสูงขึ้นกว่า กรรมวิธีควบคุมประมาณ 36%
6) ศึกษาแนวทางการลด ผลกระทบของการเปลี่ยนแปลง ของสภาพภูมิอากาศต่อข้าวบน พื้นที่สูง	ทดสอบและสาธิตเทคโนโลยีการปลูก ข้าวแบบประหยัดน้ำที่เหมาะสมกับ พื้นที่สูง	- ทดสอบในพื้นที่ คือ บ้านดง (แม่ลา น้อย) พบว่า แนวทางการลด ผลกระทบจากการแปรปรวนของ ฝนต้นฤดู คือ เกษตรกรสามารถ ปักดำกล้าอายุน้อยกว่า 30 วัน - แปลงของนายสมดี ผลผลิตของข้าว กล้าอายุสั้นมีผลผลิตเฉลี่ย 560 กิโลกรัมต่อไร่ และผลผลิตของกล้า ข้าววิถีเดิมมีผลผลิตเฉลี่ย 264 กิโลกรัมต่อไร่ (มากกว่า 18%)
7) ศึกษากระบวนการปลูกพืชเพื่อ ลดรอบการหมุนเวียนพื้นที่ปลูก ข้าวไร่	7.1 ปลูกข้าวไร่ และถั่วตามแผนการ ทดลอง	- น้ำหนักแห้งซากถั่วพบว่าในวิธีที่ ปลูกข้าวไร่สลับกับถั่วแปะยีพบมี ซากถั่ว จำนวน 1,051.3 กก./ไร่

	7.2 เก็บข้อมูลน้ำหนักแห้ง ผลผลิตข้าวและถั่ว และน้ำหนักแห้งวัชพืช	- แปลงปลูกข้าวไร่สลับกับถั่วได้ผลผลิตมากที่สุด เท่ากับ 876.3 กก./ไร่ แปลงข้าวที่ปลูกซ้ำๆ ที่เดิมและมีการใส่ปุ๋ย แปลงปลูกข้าวไร่หมุนเวียนรอบ 5 ปี และแปลงปลูกข้าวไร่เลื่อนด้วยพืชตระกูลถั่ว มีผลผลิต เท่ากับ 580.0, 507.5 และ 501.4 กก./ไร่ ตามลำดับ - ระบบการปลูกข้าวไร่สลับกับถั่วแปะยี้ทำได้ผลผลิตข้าวมากที่สุด และมากกว่าแปลงที่มีการหมุนเวียนรอบ 5 ปี 73%
--	--	--

ข้อเสนอแนะ

1. การคัดเลือกข้าวลูกผสมที่ทนทานต่อแมลงบั่วในพื้นที่ที่มีการระบาดของแมลงบั่ว ต้องอาศัยการมีส่วนร่วมของเกษตรกรในการตัดสินใจคัดเลือกลักษณะที่ต้องการ ตลอดจนคุณภาพทุ่งต้นที่ต้องการ
2. พันธุ์ข้าวท้องถิ่นที่รวบรวมและศึกษาลักษณะพิเศษต่างๆ พันธุ์ที่มีลักษณะโดดเด่นจะถูกคัดเลือกเพื่อนำไปศึกษาต่อไป โดยเฉพาะพันธุ์ที่มีคุณค่าพิเศษทางโภชนาการที่จะพัฒนาต่อยอดสร้างมูลค่าเพิ่ม ซึ่งจะต้องเป็นความต้องการของกลุ่มเกษตรกรโดยตรง
3. วิธีการปลูกข้าวต้นเดียวนอกจากจะทำให้สามารถคัดเลือกเมล็ดพันธุ์ที่บริสุทธิ์ได้ง่ายแล้ว ยังช่วยประหยัดเมล็ดพันธุ์ต่อพื้นที่ลง แต่เกษตรกรไม่สามารถนำวิธีปลูกข้าวต้นเดียวไปปลูกข้าวเพื่อบริโภคได้หมด เนื่องจากต้องใช้เวลาในการปักดำนานกว่าวิธีเดิม แต่เกษตรกรจะนำวิธีการนี้ไปลองอย่างต่อเนื่อง
4. การปลูกข้าวด้วยระบบนํ้าน้อยบนพื้นที่สูง ยังไม่เป็นที่ยอมรับและปฏิบัติในพื้นที่ขนาดใหญ่ เนื่องจากเกษตรกรยังกังวลปัญหาเรื่องวัชพืช และระบบควบคุมนํ้ายังทำได้ยาก แต่สำหรับพื้นที่ที่ประสบปัญหาขาดแคลนนํ้าถือว่าช่วยบรรเทาความรุนแรงได้บางส่วน และในปี พ.ศ. 2559 ระบบนํ้าน้อยเห็นผลได้อย่างชัดเจนในการลดการระบาดของเพลี้ยกระโดด
5. แนวทางการปลูกข้าวด้วยกล้าอายุน้อย 15-20 วัน ยังคงต้องทำการทดสอบอีกครั้ง เพื่อให้เกษตรกรเห็นผลได้อย่างชัดเจน แต่ก็ต้องอาศัยภูมิปัญญาของชุมชนในการกำหนดวันปักดำกล้า เนื่องจากปี พ.ศ.2559 ทดลองปักดำกล้าล่าช้ากว่าเกษตรกร ทำให้เกิดการเข้าทำลายจากแมลงบั่ว ผลผลิตข้าวจึงคลาดเคลื่อน
6. การศึกษาวิธีการฟื้นฟูความอุดมสมบูรณ์ของดินสำหรับปลูกข้าวไร่ ต้องใช้ระยะเวลาดำเนินงานและต้องทำการเก็บข้อมูลอย่างต่อเนื่อง จึงต้องใช้เวลาประมาณ 2-3 ปี จึงจะเห็นผลวิจัยที่ชัดเจนขึ้น

ปัญหาและอุปสรรคในการดำเนินงาน

ไม่มี