



บทนำ

ความสำคัญและที่มาของปัญหา

ข้าวเป็นพืชตระกูลหญ้า(Family: Gramineae หรือ Poaceae) สกุล ออไรซ่า(Genus: Oryza) เจริญเติบโตได้ดีในเขตร้อนและอบอุ่น มีการแพร่กระจายตั้งแต่เส้นรุ้งที่ 53 องศาเหนือ ถึง 35 องศาใต้ สามารถขึ้นได้ดีตั้งแต่ระดับน้ำทะเล จนถึงระดับสูง 2500 เมตร จึงมีการแพร่กระจายของข้าวอย่างกว้างขวางในภูมิภาคต่าง ๆ ของโลก โดยมีข้าวที่มนุษย์ปลูกเพื่อการบริโภค 2 ชนิด คือ ข้าวเอเชีย(*Oryza sativa* Linn.) และข้าวแอฟริกา(*O. glaberrima* Steud.) ซึ่งมีความหลากหลายทางพันธุกรรมมาก และมีจำนวนประมาณอย่างน้อย 120,000 พันธุ์ ที่มีชื่อและลักษณะต่างกัน

ประเทศไทยอยู่ในเขตความผันแปรของทั้งข้าวป่าและข้าวปลูก จึงมีความหลากหลายทั้งชนิดของข้าว และความหลากหลายในพันธุ์ข้าวปลูก ประมาณอย่างน้อย 3,500 ชื่อ ที่มีลักษณะต่างกัน(สงกรานต์ จิตราการและบริบูรณ์ สมฤทธิ์, 2524) จะเห็นได้จากจำนวนเชื้อพันธุ์ข้าวที่เก็บรวบรวมและอนุรักษ์ไว้ที่อาคารศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติ ศูนย์วิจัยข้าวปทุมธานี ที่กองการข้าว กรมวิชาการเกษตรดำเนินการสำรวจ รวบรวมเชื้อพันธุ์ข้าวจากแหล่งต่าง ๆ ทั่วประเทศ ตั้งแต่ปี พ.ศ. 2525จนถึงปี พ.ศ. 2544 มีจำนวนไม่น้อยกว่า 20,000 ตัวอย่างเชื้อพันธุ์(กรมการข้าว, 2552) และพบว่าอย่างน้อย 5,500 ตัวอย่าง มีชื่อข้าวปลูกต่างกัน (สงกรานต์ จิตราการและบริบูรณ์ สมฤทธิ์, 2524) ปริมาณข้าวที่ประเทศไทยผลิตมีปริมาณมากกว่าการบริโภคภายในประเทศ โดยมีพื้นที่เพาะปลูกในปีเพาะปลูก 2552 ประมาณ 69.35 ล้านไร่ โดยเป็นเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปี ประมาณ 57.26 ล้านไร่ และเนื้อที่เพาะปลูกข้าวนาปรัง ประมาณ 12.09 ล้านไร่ ปริมาณข้าวเปลือกที่ผลิตได้ ประมาณ 31.28 ล้านตัน โดยใช้บริโภคภายในประเทศ ประมาณ ร้อยละ 53 และส่งออก ร้อยละ 47 จัดว่าเป็นประเทศที่มีปริมาณการส่งออกข้าวเป็นอันดับ 1 ของโลก มานานกว่า 20 ปี นับตั้งแต่ปี พ.ศ. 2524 ต่อเนื่องมาจนถึงปัจจุบัน โดยปี พ.ศ. 2551 ส่งออกจำนวน 10.22 ล้านตัน มูลค่า 203, 219 ล้านบาท (สำนักงานเศรษฐกิจการเกษตร, 2552)

กระบวนการผลิตข้าวของไทยในอดีตเป็นการผลิตที่พึ่งพาธรรมชาติเป็นหลัก ใช้แรงงานคนและสัตว์ทั้งเพื่อการเตรียมดิน การเพาะปลูก และเก็บเกี่ยว ใช้มูลโคกระบือในการปรับปรุงดิน พันธุ์ข้าวที่ปลูกก็เป็นพันธุ์พื้นเมืองที่มีความเหมาะสมกับสภาพดินฟ้าอากาศ และระบบนิเวศท้องถิ่น นั้น ผลผลิตที่ได้ จึงมีความเหมาะสมกับสภาพการณ์ในระบายนั้น ซึ่งมี



ทรัพยากรธรรมชาติ ไม่ว่าจะเป็นดิน น้ำ อุดมสมบูรณ์ปราศจากสารพิษตกค้าง ต่อมาระยะหลัง วิทยาการสมัยใหม่เข้ามามีบทบาทในวิถีชีวิตและกระบวนการผลิตข้าวเพิ่มมากขึ้น ชาวนาจึงหันมาใช้เทคโนโลยีสมัยใหม่ เพื่อเพิ่มทั้งปริมาณการผลิต และผลผลิตต่อหน่วยพื้นที่ ทำให้เกษตรกรจำนวนมากละทิ้งสายพันธุ์กรรมข้าวดั้งเดิมและหันมาปลูกข้าวสายพันธุ์ใหม่ พันธุ์ใหม่ไฉต่อช่วงแสงที่หน่วยราชการพัฒนาพันธุ์ขึ้น อาทิ พันธุ์ กข1 กข5 กข7 กข11 ชัยนาท1 ฯลฯ ที่ให้ผลผลิตสูงกว่าพันธุ์พื้นเมือง แต่มีความเหมาะสม ในสภาพการปลูกที่ต้องมีระบบชลประทาน ไม่ทนทานต่อสภาพความแห้งแล้ง อ่อนแอต่อการเป็นโรค ทำให้ต้องใช้ทั้งปุ๋ยเคมี และสารเคมี กำจัดศัตรูพืช ส่งผลให้เกษตรกรมีต้นทุนในการผลิตสูงขึ้น ระบบนิเวศน์ในแปลงนาเปลี่ยนแปลง เกิดการระบาดของโรคและแมลงศัตรูข้าวเพิ่มมากขึ้น การเปลี่ยนแปลงระบบการผลิตดังกล่าว ไม่เพียงแต่เกิดการทำลายทรัพยากรท้องถิ่น ทั้งความหลากหลายทางชีวภาพ ความหลากหลายทาง พันธุกรรมพืช อย่างไม่สามารถประมาณค่าได้ ยังนำสู่การเปลี่ยนวิถีชีวิตของเกษตรกร อีกด้วย ตัวอย่างเช่น ชาวนาในจังหวัดสุพรรณบุรีที่เคยมีความสุขกับวิถีการดำรงชีพ ต้องเปลี่ยนมาเป็นผู้จัดการที่ทำนาเพื่อให้สามารถเพาะปลูกได้ 5 ครั้ง ในระยะเวลา 2 ปี ทำให้ต้องใช้พันธุ์ข้าวที่มีอายุการเก็บเกี่ยวสั้น ต้นเตี้ย ตอบสนองต่อปุ๋ยเคมีและสารเคมีทางการเกษตร ให้ผลผลิตสูงเพื่อรองรับเทคโนโลยีสมัยใหม่ ทำให้ต้นทุนการผลิตสูง จนแทบไม่มีกำไร หากไม่ทำ นั้นหมายความว่า จะเป็นหนี้สินที่ไม่สามารถชดใช้ได้ การทำนาจึงเสมือนเป็นการต่ออายุ และผลดวงจรของหนี้สินไปเรื่อยๆ วงจรดังกล่าว เกิดขึ้นกับชาวนา มากกว่าร้อยละ 90 ในพื้นที่ภาคกลาง (สิราพร เป๊ะเส็ง, 2552)

ข้าวพันธุ์พื้นเมือง เป็นพันธุ์ข้าวปลูกดั้งเดิม หรือพันธุ์ที่ปลูกเฉพาะถิ่น ซึ่งเกษตรกรชาวนาได้ปลูกมาเป็นเวลานาน จึงมีความหลากหลายของพันธุ์ มีทั้งข้าวเหนียวและข้าวเจ้า และแตกต่างกันในแต่ละสภาพพื้นที่ การเลือกชนิดข้าวปลูกให้เหมาะสมกับแต่ละสภาพพื้นที่ จึงเป็นภูมิปัญญาของเกษตรกรชาวนา ที่สามารถเลือกปลูกพันธุ์ข้าวแต่ละพันธุ์ได้อย่างถูกต้องทั้งในสภาพไร่ สภาพน่าน้ำขัง และสภาพน่าน้ำลึก ปัจจุบันพันธุ์พืชหรือพันธุ์พืชตามธรรมชาติได้ถูกทำลายลงจนใกล้สูญพันธุ์ โดยกิจกรรมของมนุษย์และภัยธรรมชาติ เช่น การบุกรุกทำลายป่าเพื่อทำมาหาเลี้ยงชีพ การสร้างเขื่อน ความแห้งแล้ง น้ำท่วม และไฟป่า อีกทั้งเกษตรกรนิยมปลูกพืชพันธุ์ใหม่ๆ ตามที่นักปรับปรุงพันธุ์สร้างขึ้นเนื่องจากให้ผลผลิตสูง คุณภาพการหุงต้มดี และบางพันธุ์มีความต้านทานโรคแมลง ทำให้ความผันแปรทางพันธุกรรมที่มีอยู่ในพันธุ์ข้าวและในนาลดน้อยลง

จังหวัดราชบุรีเป็นจังหวัดใหญ่จังหวัดหนึ่งในภาคกลางด้านตะวันตก มีพื้นที่ 5,196,462 ตารางกิโลเมตร หรือ 3,247,789 ไร่ คิดเป็นร้อยละ 11.27 ของเนื้อที่ภาคตะวันตก 8 จังหวัด มี



แม่น้ำแม่กลองเป็นแม่น้ำสายหลักไหลผ่าน ประชากรส่วนใหญ่ประกอบอาชีพเกษตรกรรม อาทิ ทำนา ทำไร่ อ้อย ไร่สับปะรด มันสำปะหลัง สวนผลไม้ ปลูกสัตว์ ฯลฯ โดยมีการใช้ประโยชน์ที่ดินเพื่อการเกษตรกรรมทั้งหมด 1,246,926 ไร่ ในจำนวนนี้เป็นพื้นที่ทำนา จำนวน 291,838 ไร่ (สำนักงานเกษตรจังหวัดราชบุรี, 2551) อำเภอบึงเป็นอำเภอหนึ่งของจังหวัดราชบุรี ที่มีพื้นที่ทำนา จำนวน 36,264 ไร่ จัดเป็นลำดับที่ 5 รองลงมาจาก อำเภอปากท่อ บ้านโป่ง เมือง และโพธาราม แต่ผลผลิต ข้าวเปลือกเฉลี่ยต่อไร่เพียง 422 ถึงเท่านั้น ซึ่งต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของจังหวัด (696 ถึง/ไร่) และต่ำกว่าค่าเฉลี่ยของทั้งประเทศ (465 ถึง/ไร่) เล็กน้อย เนื่องจากไม่มีระบบชลประทานขกเว้นในเขตตำบลปากช่อง เกษตรกรส่วนใหญ่จึงทำนาเพียงปีละ 1 ครั้ง โดยทำนาควบคู่ไปกับอาชีพอื่น อาทิ ทำไร่ เลี้ยงสัตว์ โดยมีเป้าหมายเพื่อการผลิตข้าวไว้บริโภคในครัวเรือนเป็นหลัก (สำนักงานเกษตรจังหวัดราชบุรี, 2551) ดังนั้นพันธุ์ข้าวที่เกษตรกรปลูกจึงแตกต่างกันไป สำหรับเกษตรกรรายใหญ่ที่มีพื้นที่ทำนามาก ก็มักผลิตข้าวพันธุ์ส่งเสริม เช่น ชัยนาท 1 ส่วนเกษตรกรรายย่อยจะนิยมปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง เช่น พันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 เหลืองประทิว 123 เหลืองชุมพล ฯ เนื่องจากแข็งแรงทนทาน สามารถฟื้นตัวได้ดีหลังกระทบแล้งเป็นเวลานาน อีกทั้งยังสามารถผลิตเมล็ดพันธุ์ข้าวปลูกได้เอง ซึ่งประภา เหล่าสมบูรณ์ และคณะ (2551) ได้ทำการศึกษากระบวนการผลิตข้าวของชุมชนตำบลเบิดไทรพบว่าเกษตรกรรายย่อยจำนวนไม่น้อยยังคงปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมือง ที่ปลูกมาตั้งแต่สมัยปู่ย่าตายาย เช่น เหลืองประทิว 123 เหลืองชุมพล ขาวดอกมะลิ 105 โดยใช้เมล็ดพันธุ์ที่ผลิตขึ้นเอง ทำการคัดเลือกพันธุ์โดยเกษตรกรเองอย่างง่าย ๆ ด้วยการคัดรวงข้าวที่มีความแตกต่างออกบางส่วน แต่เกษตรกรบางรายที่เกี่ยวข้องและนำข้าวด้วยเครื่องเกี่ยว ข้าวที่ใช้เป็นข้าวปลูกกับข้าวที่ใช้บริโภคเป็นข้าวชุดเดียวกัน เพียงแต่แบ่งในลักษณะบรรจุ เช่น กระสอบ กระป๋อง แยกไว้ต่างหากจากข้าวที่ใช้เพื่อการบริโภคเท่านั้น และเมื่อพบว่าข้าวที่ปลูกมีลักษณะแตกต่างไปจากเดิม อาทิ คุณภาพข้าวที่ผลิตได้มีลักษณะไม่สม่ำเสมอ ทั้งด้านการสุกแก่ของเมล็ด สีเปลือก รูปร่าง ขนาดและน้ำหนักของเมล็ด ความสูงต่ำของต้นข้าว ความนุ่ม-แข็งของข้าวเมื่อสุก ความหอมของข้าว รวมถึงมีข้าวรื้อ ข้าวคุดหรือข้าวแดง และเมล็ดพันธุ์อื่น ๆ ปะปนอยู่ด้วย ซึ่งเกษตรกรนิยมเรียกว่า “กลายพันธุ์” ก็จะทำการเปลี่ยนพันธุ์โดยการไปขอปิ่น(เชื้อ)ข้าวปลูกมาจากเพื่อนบ้าน และหรือโรงสีในท้องถิ่น

ดังนั้นการศึกษารวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เกษตรกรรายย่อยปลูก เพื่อศึกษาคุณลักษณะคุณภาพเมล็ดพันธุ์ เพอร์เซ็นต์การงอก ความบริสุทธิ์ รวมถึงผลผลิตและผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับ โดยให้เกษตรกรในชุมชนได้มีส่วนร่วมในการแลกเปลี่ยนเรียนรู้ และแสวงหาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองให้เมล็ดมีลักษณะสม่ำเสมอตรงตามลักษณะประจำพันธุ์ดั้งเดิม มีความบริสุทธิ์ทางกายภาพ และมีเปอร์เซ็นต์การงอกสูงได้ด้วยตนเอง น่าจะ



เป็นแนวทางที่จะช่วยอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และวิถีชีวิตของคนในชุมชนไว้ให้ยั่งยืนสืบต่อไป

วัตถุประสงค์ของโครงการวิจัย

1. เพื่อศึกษารวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เกษตรกรรายย่อยปลูกในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
2. เพื่อศึกษาคุณลักษณะ คุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง ทั้งทางกายภาพ ความบริสุทธิ์ และเปอร์เซ็นต์การงอก
3. เพื่อศึกษาการใช้ปัจจัยการผลิต ผลผลิตและผลตอบแทนที่เกษตรกรได้รับจากกา ร์ ปลูกข้าวพื้นเมืองในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
4. เพื่อแสวงหาแนวทางในการพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อยให้มีลักษณะ สม่่าเสมอตรงตามลักษณะประจำพันธุ์ มีความบริสุทธิ์ทางกายภาพและเปอร์เซ็นต์การ งอกสูง

ขอบเขตของโครงการวิจัย

1. ขอบเขตด้านพื้นที่
อำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
2. ขอบเขตด้านประชากรที่ศึกษา
เกษตรกรรายย่อยที่ทำนาอยู่ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
3. ขอบเขตของเนื้อหาสาระที่ศึกษา
ศึกษารวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมือง เปรียบเทียบคุณลักษณะ และคุณภาพเมล็ดพันธุ์ ข้าวพื้นเมือง รวมถึงแสวงหาแนวทางในการพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง
4. ขอบเขตด้านเวลา
1 ปี

คุณค่าของผลลัพธ์ (outcome) ที่คาดว่าจะได้รับจากผลงานวิจัย

ได้ข้อมูลเกี่ยวกับพันธุ์ข้าวพื้น เมือง ของเกษตรกรรายย่อยในเขตอำเภอจอมบึงจังหวัด ราชบุรี และแนวทางในการพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้น เมือง ให้มีคุณลักษณะ คุณภาพ ความ สม่่าเสมอตรงตามลักษณะประจำพันธุ์ มีความบริสุทธิ์ทางกายภาพและเปอร์เซ็นต์การงอกสูง



ผลกระทบ (impact) ที่คาดว่าจะได้รับจากผลงานวิจัย

ทำให้เกษตรกร ชุมชน และหน่วยงานที่เกี่ยวข้องเกิดการตื่นตัวเห็นความสำคัญและหันมาอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมืองที่เหมาะสมกับสภาพภูมิประเทศ และวิถีชีวิตของคนในท้องถิ่นนั้น ไว้ให้ยั่งยืนสืบไป

ประโยชน์ที่คาดว่าจะได้รับ

1. ได้รวบรวมและพัฒนาคุณภาพเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของเกษตรกรรายย่อย ในเขตอำเภอจอมบึง จังหวัดราชบุรี
2. เกษตรกรรายย่อยในเขตจังหวัดราชบุรี และใกล้เคียงได้แนวทางในการอนุรักษ์และพัฒนาพันธุ์ข้าวพื้นเมือง
3. ได้เครือข่ายความร่วมมือในการทำงาน ระหว่างสถาบันการศึกษา หน่วยงานในท้องถิ่นและเกษตรกร
4. เกิดเครือข่ายการเรียนรู้ในการอนุรักษ์และพัฒนาเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง