

บทที่ 1

บทนำ

ความเป็นมาและความสำคัญ

ข้าว (*Oryza sativa* L.) เป็นพืชอาหารที่สำคัญชนิดหนึ่งของโลก โดยเฉพาะในภูมิภาคเอเชียตะวันออกเฉียงใต้ที่นิยมรับประทานข้าวเป็นอาหารหลักและเป็นพืชเศรษฐกิจหลักที่สำคัญมากกว่าในภูมิภาคอื่นๆ ของโลกตั้งนั้นการผลิต การบริโภคและการค้าข้าวส่วนใหญ่จึงกระจุกตัวอยู่ในแถบเอเชียข้าวกับคนไทยผูกพันใกล้ชิดมาตั้งแต่ดึกดำบรรพ์จนถึงปัจจุบัน ข้าวเอเชียแบ่งออกเป็น 3 ชนิดย่อย (subspecies) ตามลักษณะทางสัณฐานวิทยา คือ *O. sativa* spp. *japonica* ซึ่งเป็นข้าวเมล็ดสั้น *O. sativa* spp. *indica* เมล็ดข้าวยาว หรือยาวปานกลาง และ *O. sativa* spp. *javanica* เมล็ดข้าวมีลักษณะอยู่ระหว่างข้าว อินดิกาและจาปอนิกา มีเมล็ดสั้น (อรอนงค์, 2556) ศูนย์ปฏิบัติการและเก็บเมล็ดเชื้อพันธุ์ข้าวแห่งชาติได้เก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวพื้นเมืองไทยไว้จาก 76 จังหวัด โดยจำแนกชื่อในเบื้องต้นที่ไม่ซ้ำกันได้ทั้งหมด 5,928 พันธุ์ พบพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 47 ชื่อพันธุ์ (ฉวีวรรณ วุฒญาโณ, 2543) แต่จากการสำรวจและเก็บข้อมูลในโครงการวิจัย “ความหลากหลายพันธุ์ข้าวพื้นเมือง จังหวัดจันทบุรี” พบข้าวพื้นเมืองในจังหวัดจันทบุรีหลงเหลืออยู่เพียงไม่กี่ชนิดเนื่องจากการพัฒนาประเทศตามนโยบายรัฐ การเปลี่ยนแปลงพันธุ์ข้าวตามความต้องการของผู้บริโภค และการที่เกษตรกรนิยมใช้ข้าวพันธุ์ดีปลูกแทนพันธุ์ข้าวพื้นเมือง อย่างไรก็ตาม พบว่ายังมีเกษตรกรบางท้องที่ในจังหวัดจันทบุรี ได้ดำเนินการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวพื้นเมือง และปลูกข้าวพันธุ์พื้นเมืองเพื่อบริโภคในชุมชนมาอย่างต่อเนื่อง ด้วยเหตุผลต่างๆ เช่น เป็นข้าวที่ทนแล้งหรือทนน้ำได้ดี ต้านทานโรคและแมลง มีคุณค่าในเชิงภูมิปัญญาท้องถิ่นดังที่ปรากฏใน อำเภอเมือง อำเภอมะขาม อำเภอแหลมสิงห์ อำเภอท่าใหม่ อำเภอขลุง เป็นต้น

ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าว เป็นปัจจัยที่สำคัญต่อการเจริญเติบโตของต้นกล้าในแปลงปลูก การทดสอบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวส่วนใหญ่ศึกษากันเฉพาะข้าวพันธุ์ปลูกที่แนะนำ เช่น พันธุ์ข้าวขาวดอกมะลิ 105 พันธุ์ชัยนาท 1 พันธุ์พิษณุโลก 1 เป็นต้น แต่อย่างไรก็ตามขณะนี้ยังไม่มีรายงานความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองของจังหวัดต่าง ๆ รวมทั้งจังหวัดจันทบุรี โดยเฉพาะข้าวพันธุ์พื้นเมือง 5 สายพันธุ์ ได้แก่ ลั่นยิง พวงเงิน เล็บมือนาง หมากแขก จังวายปะเดา ล้วนแต่เป็นข้าวที่ไวต่อช่วงแสง ซึ่งแต่ละพันธุ์มีความโดดเด่นแตกต่างกันออกไปคือ พันธุ์ลั่นยิง เป็นข้าวเจ้าเมล็ดค่อนข้างใหญ่ ค่าท้องไขปานกลาง มีผลผลิตสูง ชาวหนองซิม อำเภอแหลมสิงห์ นิยมบริโภคเนื่องจากหอมและหุงขึ้นหม้อ และร่วมกันอนุรักษ์ข้าวพันธุ์นี้ในท้องถิ่น พันธุ์พวงเงิน เมล็ดค่อนข้างยาว ค่าท้องไขปริมาณน้อยเพาะปลูกเฉพาะในพื้นที่ตำบลบ่อ อำเภอขลุง นิยมนำมาเป็นวัตถุดิบในการผลิตขนมจีนและก๋วยเตี๋ยวเส้นจันท์ พันธุ์เล็บมือนาง เป็นพันธุ์ข้าวที่เมล็ดยาวเรียวย พบเฉพาะในอำเภอมะขาม ผู้สูงอายุนิยมบริโภคในครัวเรือน เนื่องจากหอมและหุงขึ้นหม้อ รวมทั้งนำไปเป็นวัตถุดิบในการผลิตขนมจีนของชุมชน พันธุ์หมากแขก เมล็ดข้าวมีสีแดงเป็นมัน พบเฉพาะอำเภอนายายอาม นิยมนำมาผลิตขนมจีนภายในชุมชนเช่นกัน ส่วนพันธุ์จังวายปะเดา เป็นข้าวไร่เมล็ดค่อนข้างใหญ่ พบเฉพาะในอำเภอสอยดาว นิยมทำขนมจีนเช่นกัน (ณมนรัก คำฉัตร, อรรถกร คำฉัตร และอาหาร

สกุลวรรกิจ, 2558 : หน้า 32-81) ซึ่งจะเห็นได้ว่าข้าวพันธุ์พื้นเมืองนั้นพบเฉพาะในบางพื้นที่เท่านั้น มิได้ปลูกกันทั่วไป ดังนั้นผู้วิจัยจึงสนใจที่จะศึกษาหาความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองในจังหวัดจันทบุรีซึ่งจะช่วยให้ทราบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง และอัตราการเจริญเติบโตของต้นกล้า เพื่อใช้ประเมินความสามารถของเมล็ดพันธุ์ที่จะงอกในนา และประเมินความสามารถในการเก็บรักษาเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมือง เหมาะสำหรับถ่ายทอดสู่เกษตรกร และช่วยให้เกษตรกรสามารถพึ่งพาตนเองได้ โดยนำผลการศึกษาไปใช้เป็นแนวทางในการประเมินความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าว และประเมินปริมาณพันธุ์ข้าวปลูกอย่างเหมาะสม

วัตถุประสงค์ของการวิจัย

1. เพื่อหาความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองจังหวัดจันทบุรี
2. เพื่อประเมินความสามารถของเมล็ดพันธุ์ที่จะงอกในนา

ประโยชน์ของการวิจัย

1. ทราบความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองจังหวัดจันทบุรี
2. ฐานข้อมูลความหลากหลายของพันธุ์ข้าวพื้นเมืองจังหวัดจันทบุรี

ขอบเขตของการวิจัย

ขอบเขตด้านเนื้อหา: นำเมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองจากแปลงเกษตรกรในจังหวัดจันทบุรีจำนวน 5 พันธุ์ ได้แก่ พันธุ์ล้นยุง (อำเภอแหลมสิงห์) พันธุ์พวงเงิน (อำเภอขลุง) พันธุ์เล็บมือนาง (อำเภอมะขาม) พันธุ์หมากแขก (อำเภอนายายอาม) พันธุ์จ้งวายปะเดา (อำเภอสอยดาว) และพันธุ์ชาวดอกมะลิ 105 เป็นพันธุ์ควบคุม มาทดสอบความชื้นของเมล็ด การทดสอบความแข็งแรงของเมล็ดในสภาพเครียดด้วยวิธีเร่งอายุเมล็ดพันธุ์ (accelerated aging test; AA test) ในห้องปฏิบัติการ 9412 และ 9414 ภาควิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์และเทคโนโลยี มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี ระหว่างเดือน มกราคม 2559 – กันยายน 2559

นิยามศัพท์เฉพาะ

1. ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ (seed vigor) หมายถึง ผลรวมของคุณสมบัติต่าง ๆ ของเมล็ดพันธุ์ซึ่งเมื่อนำไปปลูกแล้วมีผลทำให้ได้ต้นกล้าที่แข็งแรง สม่าเสมอ ภายใต้สภาพแวดล้อมต่าง ๆ ไม่ว่าจะสภาพต่าง ๆ เหล่านี้จะเหมาะสมหรือไม่เหมาะสมต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์นั้น ๆ

2. การทดสอบความแข็งแรงโดยวิธีเร่งอายุ (accelerated aging test) หมายถึง การให้เมล็ดพันธุ์ได้รับสภาพแวดล้อมที่ไม่เหมาะสม ระยะเวลาเร่งอายุเมล็ดพันธุ์ที่อุณหภูมิ 44 องศาเซลเซียส ความชื้นสัมพัทธ์ 100 เปอร์เซ็นต์ ในระยะเวลาที่แตกต่างกัน คือ 24, 48, 72, 96 และ 120 ชั่วโมง หลังจากนั้นนำเมล็ดพันธุ์ที่ผ่านการเร่งอายุแล้วมาทดสอบความงอก เมล็ดพันธุ์ที่มีความแข็งแรงสูง หลังการผ่านการเร่งอายุแล้ว มีความงอกลดลงน้อยกว่าเมล็ดพันธุ์ที่มีความแข็งแรงต่ำ

สมมติฐานในการวิจัย

เมล็ดพันธุ์ข้าวพื้นเมืองจันทบุรีแต่ละพันธุ์มีความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์แตกต่างกัน



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี