

## บทที่ 1

### บทนำ

พืชสกุล *Oryza* มีอยู่ 22 ชนิด พบแพร่กระจายอยู่ในภูมิภาคเขตร้อนชื้น (humid) ในเขตแอฟริกา อเมริกา และเอเชีย ในทวีปเอเชีย พบการแพร่กระจายตัวของข้าวป่าอยู่ตามแถบ tropical ถึงเขต subtropical และสามารถพบข้าวป่าในเขตที่มีความสูงจากระดับน้ำทะเลต่ำกว่า 1,000 เมตร และสามารถเจริญเติบโตได้ในอุณหภูมิต่ำสุด  $10^{\circ}\text{C}$  (Oka, 1988) ทั้ง 22 ชนิดมีข้าวป่า (wild rice) 20 ชนิด ที่เหลืออีก 2 ชนิดเป็นข้าวปลูก ได้แก่ชนิด *Oryza sativa* ที่ใช้บริโภคกันทั่วไป และอีกชนิดหนึ่งคือ *Oryza glaberrima* ข้าวชนิดนี้นิยมบริโภคกันในแถบทวีปแอฟริกา (Vaughan, 2003)

โครโมโซมพื้นฐานของข้าวเป็นแบบ diploid ( $2n = 24$ ) บางชนิดที่มีชุดโครโมโซมเป็นแบบ tetraploid ( $2n=48$ ) เช่นข้าวป่าชนิด *O. minuta*, *O. officinalis* ในประเทศไทยมีชื่อเรียกข้าวป่าหลายๆ ชื่อแตกต่างกันในแต่ละท้องถิ่น เช่น ข้าวนก ข้าวนกปี๊ด ข้าวละมานหรือหญ้าละมาน หญ้าสะแก และข้าวผี เป็นต้น (สงกรานต์, 2537) ในประเทศไทยมีรายงานว่าพบข้าวป่า 6 ชนิด ได้แก่ข้าวป่าชนิด *O. rufipogon* และ *O. nivara* สามารถพบได้ทุกภาคของประเทศไทย ทั้งบริเวณที่โล่งแจ้งและบริเวณที่มีน้ำขังลึก สำหรับข้าวป่า *O. officinalis*, *O. ridleyi* และ *O. granulata* พบอยู่ตามบริเวณป่าเขา ที่มีต้นไม้หนาทึบ มีร่มเงาที่มีความชื้นมากหรือพบตามบริเวณน้ำตก ส่วนข้าวป่าชนิด *spontanea form* สามารถพบได้บริเวณข้างแปลงข้าวปลูก และพบได้มากบริเวณเขตภาคกลางของประเทศไทย ข้าวป่าสามัญ (common wild rice) หรือข้าวป่าชนิด *O. rufipogon* Griff. โครงสร้างทางพันธุกรรมของข้าวป่าสามัญจะมีการเปลี่ยนแปลงเนื่องจากระบบการสืบพันธุ์ของข้าวป่าเอง โดยการผสมข้ามหรือการผสมตัวเอง ข้าวป่าชนิดข้ามปีมีอัตราการผสมข้ามสูงกว่าข้าวป่าชนิดปีเดียว (Barbier, 1989) ในประเทศจีน โครงสร้างทางพันธุกรรมของข้าวป่าสามัญเป็นแบบ heterozygosity (Gao *et al.*, 2000) และมีความผันแปรระหว่างประชากรที่สูง (Kuroda, 2004) ลักษณะที่สำคัญของข้าวป่าสามัญ ได้แก่ เมล็ดของข้าวป่าจะมีการพักตัวและเริ่มมีการพักตัวเมื่อเมล็ดสุกแก่ และร่วงหล่นมีการตอบสนองต่อช่วงแสง มีการออกดอกปีละ 1 ครั้ง เมล็ดเมื่อสุกแก่จะร่วงหล่น ส่วนระบบการผสมพันธุ์ มีการผสมข้ามประมาณ 26.5 – 44% (Barbier, 1989) เป็นต้น นอกจากนี้ข้าวป่าสามัญยังสามารถใช้เป็นแหล่งพันธุกรรมของบางลักษณะที่เป็นประโยชน์ในงานปรับปรุงพันธุ์ข้าว เช่น ในประเทศศรีลังกาใช้ข้าวป่าชนิด *O. rufipogon* เป็นแหล่งพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวทนดินเค็ม (Gregorio *et al.*, 2002) ใช้เป็นแหล่งพันธุกรรมในการคัดเลือกพันธุ์ต้านทานโรค sheath blight

(Eizenga *et al.*, 2002) แหล่งพันธุกรรมในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวในลักษณะการต้านทานต่อการเข้าทำลายของเพลี้ยกระโดดสีน้ำตาล และยังเป็นแหล่งพันธุกรรมที่ต้านทานต่อการเข้าทำลายของโรคไหม้ (Blast disease) และโรคเหี่ยวเฉาที่เกิดจากไวรัส (Rice Grassy Stunt Virus)

ดังนั้นในการศึกษาลักษณะ และความหลากหลายของข้าวป่าสามัญจึงเป็นแนวทาง เพื่อกำหนดขอบเขตพื้นที่ในการอนุรักษ์แหล่งพันธุกรรมที่มีค่าไม่ให้สูญหายไปเนื่องจากมีความเจริญของบ้านเมืองที่สูงขึ้น จากการบุกรุกเขตอาศัยของข้าวป่า เพื่อให้เกิดประโยชน์สูงสุดต่อการปรับปรุงพันธุ์ข้าวในประเทศไทยต่อไปในอนาคต



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่  
Copyright © by Chiang Mai University  
All rights reserved