

ชื่อเรื่อง	ความหลากหลายทางพันธุกรรมของข้าวไร่พันธุ์พื้นเมือง ในภาคตะวันตกของประเทศไทย
ผู้วิจัย	นายปริญญา พันธุ์งาม
สาขาวิชา	ความหลากหลายทางชีวภาพ
ปีการศึกษา	2558

บทคัดย่อ

การเข้าใจระดับความหลากหลายทางพันธุกรรมในกลุ่มของข้าวไร่พันธุ์พื้นเมืองเป็นข้อมูลที่มีประโยชน์อย่างมาก เพื่อใช้เป็นข้อมูลในการคัดเลือกลักษณะที่ต้องการเพื่อใช้ในการปรับปรุงพันธุ์ข้าวหรือการอนุรักษ์พันธุ์ข้าวไร่พื้นเมืองต่อไป ในการวิจัยนี้ได้มีการเก็บรวบรวมพันธุ์ข้าวไร่จากจังหวัดราชบุรี 8 พันธุ์ จากจังหวัดกาญจนบุรี 23 พันธุ์ และจากจังหวัดเพชรบุรี 11 พันธุ์ เนื่องจากความแตกต่างของลักษณะพันธุ์ข้าว จึงได้มีการจัดกลุ่มข้าวอย่างง่ายโดยอาศัยลักษณะทางคุณภาพ (หางข้าว สีของหางข้าว สีของเปลือกเมล็ด ขนของเปลือกเมล็ด สีของกลีบรองดอก ความยาวของกลีบรองดอก และสีของข้าวกล้อง) และลักษณะทางปริมาณ (น้ำหนักข้าวเปลือก 1000 เมล็ด ความยาวของเมล็ดข้าวเปลือกและข้าวกล้อง ความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือกและข้าวกล้อง และอัตราส่วนระหว่างความยาวต่อความกว้างของเมล็ดข้าวเปลือกและข้าวกล้อง) พบว่าสามารถจัดกลุ่มข้าวออกเป็น 2 กลุ่มใหญ่ นอกจากนี้ ได้มีการใช้เครื่องหมายโมเลกุล single nucleotide polymorphism ซึ่งใช้ 2 ชั้นส่วนของยีนในการวิเคราะห์ ผลการวิจัยพบว่าข้าวไร่พันธุ์พื้นเมืองกลุ่มนี้มีความหลากหลายทางพันธุกรรมต่ำ และผลการทดสอบ neutrality พบว่าที่ตำแหน่งขึ้นส่วนของยีน *CatA* ในประชากรจังหวัดราชบุรีและกลุ่มประชากรที่ 1 มีค่าการเบี่ยงเบนจากความเป็นกลางไปในทิศทางบวกอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ

Research Title **Genetic Diversity of the Upland Rice Landraces in Western Thailand**

Researcher **Mr. Prin Phunngam**

Program **Biodiversity**

Academic Year **2015**

ABSTRACT

To understand the level of genetic diversity among rice landraces is the beneficial information for providing the desirable characters in the rice improvement and conservation program. In this study, 8 rice landraces from Ratchaburi, 23 rice landraces from Kanchanaburi and 11 rice landraces from Petchaburi, Thailand were collected and grouped by using the qualitative (awn presence, awn color, lemma and palea color, lemma and palea pubescence, sterile lemma color, sterile lemma length, and seed coat color) and quantitative (1000-grain weight, grain length with and without husk, grain width with and without husk, and ratio length/width with and without husk) characters. The result showed that these rice landraces were divided into two major clusters. Moreover, two putative neutral fragments were also performed and analyzed these rice landraces using single nucleotide polymorphism data. This result presented low level of nucleotide diversity for all populations and fragments. The statistical neutrality tests indicated significantly positive departure from neutral equilibrium in the *CatA* fragment from Ratchaburi population and cluster I, indicating the high intermediate-frequency polymorphisms in these rice landraces.