

บทคัดย่อ

การศึกษาความหลากหลายทางชีวภาพของข้าวพื้นเมืองในประเทศไทย ในระหว่างเดือน พฤษภาคม 2554 ถึงเดือนมีนาคม 2556 โดยสำรวจและรวบรวมพันธุ์ข้าว จาก 4 ภูมิภาคของประเทศไทยสามารถรวบรวมได้ทั้งหมด 89 พันธุ์ แบ่งออกเป็น ข้าวพันธุ์พื้นเมืองของภาคกลางจำนวน 16 พันธุ์ ภาคเหนือ 12 พันธุ์ ภาคตะวันออกเฉียงเหนือ 23 พันธุ์ และภาคใต้ 38 พันธุ์ จำแนกเป็นข้าวเหนียว 21 พันธุ์ ข้าวเจ้า 68 พันธุ์ การจำแนกตามนิเวศการปลูกข้าว พบว่า เป็นข้าวนาสวน 72 พันธุ์ ข้าวไร่ 10 พันธุ์ และข้าวขึ้นน้ำ 7 พันธุ์ แล้วนำมาปลูกศึกษาลักษณะทางการเกษตรในแปลงเกษตรกร ตำบลหนองบอนแดง อำเภอบ้านบึง จังหวัดชลบุรี ในฤดูนาปี และนาปรัง ปี 2555 – 2556 พบว่า มีเมล็ดที่มีความงอกและเจริญเติบโต จำนวน 35 พันธุ์ ทั้งนี้ พันธุ์ Unknow II มีน้ำหนักรวงมากที่สุด คือ 6.47 กรัมต่อรวง และพันธุ์ศ.6 ชุมแพ มีน้ำหนักน้อยที่สุด 0.85 กรัมต่อรวง ส่วนจำนวนเมล็ดต่อรวง พบว่า พันธุ์ไอโง้งมีมากที่สุด 317 เมล็ดต่อรวง พันธุ์ชีวเกลี้ยงมีน้อยที่สุด 51.33 เมล็ดต่อรวง ขนาดเมล็ดข้าวเปลือก พันธุ์กำไรมีขนาดใหญ่ที่สุด คือ 0.47x1.01 มิลลิเมตร ขณะที่พันธุ์สังข์หยดมีขนาดเล็กที่สุด คือ 0.19x0.97 มิลลิเมตร การศึกษาความแปรปรวนของพันธุ์ข้าวพื้นเมือง 5 พันธุ์ ได้แก่ แก่นคู่ ข้าวฟ้าวี๊ดมเหลือง อีปง และปทุมธานี 1 จากเทคนิค RAPD โดยใช้ไพรเมอร์แบบคู่ 3 ชุด คือ RM 21 RM 206 และ RM 164 พบว่า ไพรเมอร์ RM 21 และ RM 206 ไม่สามารถแยกความแตกต่างระหว่างสายพันธุ์ข้าวได้ อย่างไรก็ตามไพรเมอร์ RM 164 สามารถใช้แยกข้าวพันธุ์ปทุมธานี 1 ออกจากข้าวพันธุ์ แก่นคู่ ข้าวฟ้าวี๊ดมเหลือง และอีปง ได้

Abstract

This study explored the biodiversity in Thai native rice during May 2011 to March 2013 by conducting surveys and collecting rice varieties from 4 regions of Thailand. There are altogether 89 varieties of native rice which include 16 in central region, 12 in northern region, 23 in northeastern region, and 38 in southern region. Among them are of 2 types: 21 varieties of glutinous rice and 68 varieties of non-glutinous rice. Ecological classification suggested 72 varieties of lowland rice, 10 varieties of upland rice, and 7 varieties of floating rice. These varieties of rice were cultivated in the farmer fields of Nongbondaeng sub-district in Banbueng district of Chonburi province during the rainy season and off season between 2011 and 2013 and to capture their agricultural descriptors. Results revealed germination and seedling growth in 35 varieties. The Unknow II variety yields maximum weight of 6.47 grams per panicle, while Sor 6 Chumpae variety gives minimum weight of 0.85 grams per panicle. Ai-Kong produces highest number of 317 seeds per panicle, while the lowest is Sewkliang with 51.33 seeds per panicle. Gumrai gives biggest size of seed of 0.47x1.01 mm., while Sangyod gives smallest size of 0.19x0.97 mm. Investigation on the variation of 5 varieties of native rice including Kaenkoo, Kaofua, Kitomluang, Epong, and Pathumthani 1 employed RAPD technique with 3 sets of random primer, i.e. RM 21, RM 206, and RM 164. It was found that primer RM 21 and RM 206 failed to detect the differences between varieties of rice. However, primer RM 164 can distinguish Pathumthani 1 variety from Kaenkoo, Kaogua, Kitomluang, and Epong varieties.