

สมบัติทางกายภาพที่สำคัญของข้าวไร้หลังการเก็บเกี่ยว

ปาริชาติ เทียนจุมพล ญัฐวัฒน์ หมื่นมาณี และ นิธิยา รัตนานนท์

วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 48 (3) (พิเศษ): 287-290. (2560)

บทคัดย่อ

เมื่อนำข้าวเปลือกของข้าวไร้จำนวน 6 พันธุ์ ได้แก่ ข้าวโป่งไคร้ ชิวแม้งัน เจ้าฮ่อ น้ำรู้ เจ้าลิซอ และเจ้าขาว มาตรวจสอบสมบัติทางกายภาพที่สำคัญ ได้แก่ ขนาดเมล็ด น้ำหนัก 1,000 เมล็ด ความชื้น สีของข้าวเปลือก มุมกอง สัมประสิทธิ์แรงเสียดทาน ความหนาแน่นรวม และความหนาแน่นเนื้อ พบว่า ข้าวเปลือกของข้าวไร้แต่ละพันธุ์มีสมบัติทางกายภาพแตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($P \leq 0.05$) ได้แก่ ขนาดของเมล็ดข้าวเปลือก ทั้งความยาว ความกว้าง และความหนา มีค่าเฉลี่ยของทั้ง 6 พันธุ์ อยู่ในช่วง 8.78-11.12, 2.48-3.77 และ 1.94-2.49 มิลลิเมตร ตามลำดับ ข้าวไร้พันธุ์ข้าวโป่งไคร้มีเมล็ดขนาดใหญ่ที่สุดและพันธุ์น้ำรู้มีเมล็ดขนาดเล็กที่สุด น้ำหนักข้าวเปลือก 1,000 เมล็ด มีค่าอยู่ในช่วง 24.51-45.79 กรัม ความชื้นอยู่ในช่วง 10.01-11.65% สีเปลือก มีค่า L^* อยู่ในช่วง 54.47-63.05, ค่า C^* อยู่ในช่วง 26.88-30.97 และค่า H° อยู่ในช่วง 72.91-79.90 ข้าวเปลือกมีมุมกองอยู่ในช่วง 33.5-39.8° สัมประสิทธิ์แรงเสียดทานบน วัสดุ 3 ชนิด ได้แก่ ไม้ อะลูมิเนียม และสายพาน มีค่าอยู่ในช่วง 0.39-0.46, 0.37-0.48, 0.56-0.79 ตามลำดับ ส่วนความหนาแน่นรวมและความหนาแน่นเนื้อมีค่าอยู่ในช่วง 0.46-0.55 และ 1.06-1.30 กรัมต่อลูกบาศก์เซนติเมตร ตามลำดับ สมบัติทางกายภาพของข้าวไร้เป็นลักษณะเฉพาะของข้าวแต่ละสายพันธุ์ ซึ่งมีความสำคัญต่อการจำแนกสายพันธุ์ข้าว และการจัดการหลังการเก็บเกี่ยวที่มีประสิทธิภาพ อาทิ ความชื้นและสีของเมล็ดใช้ในการเลือกกระบวนการลดความชื้น ขนาดเมล็ด น้ำหนักเมล็ด มุมกอง ความหนาแน่นรวม และความหนาแน่นเนื้อใช้ประโยชน์ในการออกแบบโรงเก็บ ส่วนสัมประสิทธิ์แรงเสียดทานใช้สำหรับการเตรียมระบบการลำเลียงเมล็ด ซึ่งต้องเลือกใช้วัสดุให้เหมาะสม