

ชื่อเรื่อง	ผลของสภาวะการเก็บรักษาและกระบวนการเพาะงอกต่อสมบัติการต้านออกซิเดชันของข้าวกล้องสุโขทัย 1
ผู้แต่ง	สุธยา พิมพ์พิไล สุรัตน์ นักหล่อ จจรเดช พิมพ์พิไล และ ทองลา ภูคำวงศ์
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 42 (3 พิเศษ): 400-403. 2554.
คำสำคัญ	ข้าวกล้อง; สมบัติการต้านออกซิเดชัน; การเก็บรักษา

บทคัดย่อ

ข้าวกล้องที่มีสีแดง ม่วง หรือดำของเยื่อหุ้มเมล็ด มีสมบัติการต้านออกซิเดชันที่มีคุณประโยชน์สูงกว่าข้าวกล้องที่ไม่มีสีหรือมีสีขาวขุ่น แต่สมบัติดังกล่าวมักสูญเสียในระหว่างกระบวนการแปรรูปวัตถุดิบของงานวิจัยนี้เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงสมบัติการต้านออกซิเดชันและปริมาณสารประกอบโพลีฟีนอลของข้าวกล้องในระหว่างการเก็บรักษาและกระบวนการผลิตข้าวกล้องงอก ข้าวกล้องพันธุ์สุโขทัย 1 ปริมาณ 100 กรัม (โดยน้ำหนักแห้ง) มีสมบัติการต้านออกซิเดชันหลังการเก็บเกี่ยวเทียบเท่ากับสารละลายโทรลออกซ์ 348-352 มิลลิกรัม และมีปริมาณสารประกอบโพลีฟีนอลเทียบเท่ากับกรดแกลลิก 106-107 มิลลิกรัม การเก็บรักษาข้าวกล้องที่บรรจุในถุงพลาสติกชนิดโพลีโพรพิลีน (PP) และชนิดโพลีเอทิลีนในสภาพสุญญากาศที่อุณหภูมิห้อง (27-30 องศาเซลเซียส) เป็นเวลา 5 เดือน ส่งผลให้เปอร์เซ็นต์ความงอกลดลงเป็นศูนย์ โดยไม่พบผลกระทบจากชนิดบรรจุภัณฑ์ ในการผลิตข้าวกล้องงอกได้เปรียบเทียบระหว่างการแช่น้ำ (S) การแช่น้ำร่วมกับการพ่นละอองน้ำ (SSP) และการพ่นละอองน้ำ (SP) ซึ่งพบว่าข้าวกล้องงอกที่ได้จากทั้ง 3 วิธีมีสมบัติการต้านออกซิเดชันและปริมาณสารประกอบโพลีฟีนอลลดลง เวลาการเก็บรักษาที่นานขึ้นส่งผลต่อการลดลงของสมบัติการต้านออกซิเดชันและปริมาณสารประกอบโพลีฟีนอลในข้าวกล้องงอก ($p < 0.05$) โดยพบว่าวิธีการ SSP และ SP สามารถลดการสูญเสียสารประกอบโพลีฟีนอลในข้าวกล้องได้มากกว่าวิธี S ที่เวลาการเก็บรักษา 5 เดือน ข้าวกล้องพันธุ์สุโขทัย 1 ที่ผ่านการเก็บรักษาในอุณหภูมิห้องเป็นเวลา 3 เดือน ยังสามารถใช้เป็นวัตถุดิบสำหรับการผลิตข้าวกล้องงอกได้ โดยสามารถใช้วิธีเพาะงอก SP ที่ยังคงให้สมบัติการต้านออกซิเดชันเทียบกับสารละลายโทรลออกซ์สูงกว่าวิธีอื่นๆ ($p < 0.05$)