

ชื่อเรื่อง	ผลของการแช่ต่อปริมาณกรดไฟติก กิจกรรมของเอ็นไซม์ไฟเตส และแร่ธาตุ ในข้าวกล้อง 3 พันธุ์
ผู้แต่ง	ทัศนีย์ ปลั่งกลาง และ รัชฎา ตั้งวงศ์ไชย
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 41 : 1 (พิเศษ) : 484-487 (2553)
คำสำคัญ	กรดไฟติก; แร่ธาตุ; ข้าวกล้อง

บทคัดย่อ

เมื่อนำข้าวกล้องพันธุ์ขาวดอกมะลิ 105 ชัยนาท 1 และมันปู มาแช่น้ำจัดอุณหภูมิห้อง ($35 \pm 2^{\circ}\text{C}$) และ 50°C นาน 24 ชั่วโมง แล้ววิเคราะห์ปริมาณกรดไฟติก กิจกรรมเอ็นไซม์ไฟเตส เถ้า แคลเซียม เหล็ก และสังกะสี พบว่า ข้าวกล้องที่ผ่านการแช่ทั้ง 3 พันธุ์ มีปริมาณกรดไฟติก กิจกรรมเอ็นไซม์ไฟเตส เถ้า แคลเซียม และเหล็กลดลง ($p \leq 0.05$) แต่มีปริมาณสังกะสีไม่ต่างจากข้าวกล้องที่ไม่ผ่านการแช่ ($p > 0.05$) จากผลการวิเคราะห์ทางสถิติ พบว่า อิทธิพลร่วมระหว่างพันธุ์ข้าวและอุณหภูมิในการแช่มีอิทธิพลต่อการเปลี่ยนแปลงปริมาณกรดไฟติกและเถ้า ($p \leq 0.05$) โดยข้าวกล้องมันปูที่ผ่านการแช่ที่อุณหภูมิห้องและ 50°C มีปริมาณกรดไฟติกเหลือน้อยที่สุด ส่วนข้าวกล้องขาวดอกมะลิ 105 ที่ผ่านการแช่ที่อุณหภูมิห้องมีปริมาณกรดไฟติกเหลือมากที่สุด กิจกรรมเอ็นไซม์ไฟเตสที่ลดลงอาจเนื่องจากการแช่มีผลในการชะเอ็นไซม์ออกจากข้าว โดยการแช่ที่อุณหภูมิ 50°C มีผลให้กิจกรรมเอ็นไซม์ไฟเตสลดลงมากกว่าการแช่ที่อุณหภูมิห้อง เมื่อพิจารณาปริมาณเถ้า พบว่า ข้าวกล้องมันปูและชัยนาท 1 ที่ผ่านการแช่ที่อุณหภูมิ 50°C มีปริมาณเถ้าต่ำที่สุด ในขณะที่ข้าวกล้องขาวดอกมะลิ 105 ที่ผ่านการแช่ที่อุณหภูมิห้องมีปริมาณเถ้าสูงสุด ($p \leq 0.05$) การแช่ยังมีผลให้ปริมาณแคลเซียมและเหล็กลดลง ($p \leq 0.05$) แต่ไม่มีผลต่อปริมาณสังกะสี ($p > 0.05$) พันธุ์ข้าวมีอิทธิพลต่อปริมาณเหล็กและสังกะสีในข้าวกล้องหลังผ่านการแช่ ($p \leq 0.05$) แต่ไม่มีอิทธิพลต่อปริมาณแคลเซียมและกิจกรรมเอ็นไซม์ไฟเตส ($p > 0.05$) โดยข้าวกล้องขาวดอกมะลิ 105 ที่ผ่านการแช่มีปริมาณเหล็กสูงกว่าข้าวกล้องชัยนาท 1 และมันปู ขณะเดียวกันข้าวกล้องขาวดอกมะลิมีปริมาณสังกะสีมากกว่าข้าวกล้องชัยนาท 1 แต่ไม่ต่างจากข้าวกล้องมันปู นอกจากนี้ยังพบว่า การเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้อง ($30 \pm 7^{\circ}\text{C}$) และอุณหภูมิ $6 \pm 1^{\circ}\text{C}$ นาน 4 เดือน ไม่มีผลต่อปริมาณกรดไฟติก เถ้า แคลเซียม เหล็ก และสังกะสีในข้าวกล้องทั้ง 3 พันธุ์