ชื่อเรื่อง การเปลี่ยนแปลงทางชีวเคมีของข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ 5 ภายหลังการทำ hydropriming

ผู้แต่ง ทักษอร บุญชู และ ทรงศิลป์ พจน์ชนะชัย

ที่มา วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 38 ฉบับที่ 5 (พิเศษ). 2550. หน้า 152-155.

คำสำคัญ เมล็ดข้าวโพด; priming; การงอก; ความแข็งแรง; Superoxide dismutase; Peroxidase; Catalase

บทคัดย่อ

การ priming เมล็ดข้าวโพดเลี้ยงสัตว์พันธุ์สุวรรณ 5 ด้วยการแช่น้ำที่ระยะเวลา 0-12 ชม. ก่อนนำเมล็ดมาอบด้วยตู้อบลมร้อนที่อุณหภูมิ 40^{o}C เป็นเวลา 24 ชม. จนความชื้นลดลงเท่ากับความชื้นเริ่มต้น (ร้อยละ 9-10) พบว่า ระยะเวลาการแช่น้ำเพิ่มขึ้นทำให้กิจกรรมเอนไซม์ superoxide dismutase (SOD) เพิ่มขึ้นและสูงสุดที่ระยะเวลาการแช่ 6 ชม. หลังจากนั้นกิจกรรมเอนไซม์ลดลงอย่างเด่นชัด ส่วนกิจกรรมเอนไซม์ peroxidase (POD) ค่อยๆ เพิ่มขึ้นตามระยะเวลาในการแช่เมล็ด การเปลี่ยนแปลงกิจกรรมเอนไซม์ SOD และ POD ไม่มีผลต่อร้อยละการงอก แต่การลดลงของกิจกรรม SOD หลังจากการแช่น้ำ 6 ชม. ทำให้ความแข็งแรงของเมล็ดที่ทดสอบด้วยวิธี accelerate aging test ลดลงอย่างมีนัยสำคัญยิ่งโดยเฉพาะการแช่เมล็ดในน้ำเป็นเวลา 12 ชม. ที่ทำให้ percentage leakage เพิ่มขึ้น อย่างไรก็ตามการ priming ไม่มีผลต่อการเปลี่ยนแปลงกิจกรรมเอนไซม์ catalase (CAT)