

ชื่อเรื่อง	ความเกี่ยวข้องของ antioxidant enzymes และ lipid peroxidation กับความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์สุวรรณ 5 ที่ hydropriming
ผู้แต่ง	ภกัศสร วัฒนกุลภาทิน คิน เลย์ คู กนก รัตนะกนกชัย ภาณุมาศ ฤทธิชัย และ ทรงศิลป์ พจน์ชนะชัย
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร ปีที่ 41 ฉบับที่ 3/1 (พิเศษ). หน้า 553-556. 2553.
คำสำคัญ	ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์; priming; antioxidant enzymes; lipid peroxidation

### บทคัดย่อ

เมล็ดพันธุ์ข้าวโพดพันธุ์สุวรรณ 5 จากสถานีวิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ ที่ hydropriming เป็นเวลา 6-18 ชม. ที่อุณหภูมิ 25 °C พบว่า hydropriming ไม่มีผลต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม แต่พบว่าเมล็ดพันธุ์ที่ hydropriming เป็นเวลา 6 และ 12 ชม. มีความแข็งแรงสูงขึ้นเมื่อทดสอบโดยการเร่งอายุที่ 42°C ความชื้นสัมพัทธ์ 100% เป็นเวลา 96 ชม. แต่ hydropriming เป็นเวลา 18 ชม. ทำให้ความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ลดลงอย่างมีนัยสำคัญกับเมล็ดที่ hydropriming เป็นเวลา 6 และ 12 ชม. และพบว่าปริมาณ malondialdehyde (MDA) ลดลงอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติเมื่อเปรียบเทียบกับชุดการทดลองอื่นๆ ในขณะที่กิจกรรมของ superoxide dismutase (SOD) ของเมล็ดข้าวโพดที่ hydropriming เป็นเวลา 12 และ 18 ชม. ลดลงเมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม แต่ hydropriming ไม่มีผลต่อกิจกรรมของ ascorbate peroxidase (APX) จากผลการทดลองพบว่าความแข็งแรงของเมล็ดพันธุ์ข้าวโพดที่ hydropriming ไม่มีความเกี่ยวข้องกับ lipid peroxidation แต่การลดลงของความแข็งแรงอาจมีความสัมพันธ์กับการลดลงของกิจกรรม SOD