

ความไวต่อการสำลักน้ำของถั่วเหลืองต่างพันธุ์และผลของการเคลือบน้ำมันสะเดาต่อคุณภาพเมล็ดพันธุ์

Varietal Difference in Sensitivity to Soaking Injury in Soybean and Effect of Neem Oil Coating on Seed Quality

ปัทมาวดี คุณวัลลี¹, วันชัย จันทร์ประเสริฐ¹, ปริยานุช จุลกะ² และ สุปรานี งามประสิทธิ์³

Pattamawadee Kunwanlee¹, Wanchai Chanprasert¹, Pariyanuj Chulaka² and Supraneer Ngamprasitthi³

บทคัดย่อ: การศึกษานี้เปรียบเทียบการงอกของเมล็ดพันธุ์ถั่วเหลือง 8 สายพันธุ์/พันธุ์ ซึ่งเป็นสายพันธุ์ก้าวหน้าของโครงการปรับปรุงพันธุ์ถั่วเหลืองมหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ โดยเปรียบเทียบการงอกในสภาพการสำลักน้ำและการตอบสนองต่อการเคลือบเมล็ดด้วยน้ำมันสะเดาบริสุทธิ์ ก่อนการเก็บรักษาและภายหลังการเก็บรักษาที่อุณหภูมิห้องเป็นเวลา 6 เดือน วางแผนการทดลองแบบ Factorial in CRD มี 4 ซ้ำ ปัจจัยแรกคือสายพันธุ์/พันธุ์ถั่วเหลือง 8 สายพันธุ์/พันธุ์ ปัจจัยที่ 2 คือการเคลือบและไม่เคลือบน้ำมันสะเดาบริสุทธิ์ (8 มล./เมล็ด 1 กก.) ปัจจัยที่ 3 คือการสำลักน้ำและสภาพปกติ (แช่เมล็ดในน้ำ 2 ชม.) ผลการทดลองพบว่า เมล็ดถั่วเหลืองต่างสายพันธุ์ตอบสนองต่อการสำลักน้ำแตกต่างกันโดยสายพันธุ์ ST2 34-1 มีความอ่อนแอต่อการสำลักน้ำมากกว่าสายพันธุ์อื่น ขณะที่สายพันธุ์ KUSL 3802-1 สามารถทนต่อสภาพการสำลักน้ำได้ดี น้ำมันสะเดามีแนวโน้มในการชะลอการเสื่อมความงอกในระหว่างการเก็บรักษาและลดความรุนแรงของการสำลักน้ำได้ ทำให้เมล็ดที่เคลือบน้ำมันสะเดามีความงอกสูงกว่าเมล็ดไม่เคลือบทั้งในความงอกในสภาพปกติ และสภาพสำลักน้ำภายหลังการเก็บรักษาเป็นเวลา 6 เดือน

คำสำคัญ: น้ำมันสะเดาบริสุทธิ์, การสำลักน้ำ, การเคลือบเมล็ด

ABSTRACT: This study compared germination capacity under soaking condition of 8 soybean lines/varieties of Kasetsart University Soybean Research Project and their responses to pure neem oil seed coating before and after storage at ambient temperature for 6 months. Factorial in CRD with 4 replications was employed with soybean lines/varieties as factor A, neem oil coating (8 ml/1 kg seed) as factor B and soaking (2-hour soaking) and non-soaking as factor C. It was found that different soybean lines/varieties responded differently to soaking injury. ST2 34-1 was the most susceptible while KUSL 3802-1 was quite tolerant to soaking injury. Neem oil seed coating could protect soybean seed during storage and from soaking injury. Seeds coated with pure neem oil were higher in germination than non-coated seeds both under normal and soaking conditions after 6 months of storage.

Key Words: neem oil, soaking injury, seed coating

¹ ภาควิชาพืชไร่ฯ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900

² ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, Kasetsart University, Bangkok 10900

³ ศูนย์วิจัยข้าวโพดและข้าวฟ่างแห่งชาติ สถาบันอินทรีวิจัยพันธุ์พืชเพื่อการค้นคว้าและพัฒนาพืชศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์

อ.ปากช่อง จ.นครราชสีมา 30320

National Corn and Sorghum Research Center, Inseechandrastitya for Crops Research and Development, Kasetsart University, Pak Chong, Nakhon Ratchasima 30320

* Corresponding author: agnwcc@ku.ac.th