

ผลของการทำ seed priming ของเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศลูกผสมที่มีคุณภาพต่างกัน
The effects of seed priming on different quality hybrid tomato seeds

ชินานาตย์ ไกรนารต¹, มัสยา เอื้อประชา¹ และบุญมี สิริ¹
Chinanat Krainart¹, Massaya Aupracha¹ and Boonmee Siri¹

บทคัดย่อ

การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อคัดเลือกชนิดของสารเคมีที่เหมาะสมในการทำ seed priming กับเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ ลูกผสมที่มีคุณภาพแตกต่างกัน 3 ระดับ คือความงอก 94% , 87% และ 62 % โดยนำเมล็ดพันธุ์ มะเขือเทศ แช่ในสารละลาย ที่แตกต่างกัน 6 ชนิด เป็นเวลา 6 ชั่วโมง ภายใต้อุณหภูมิ 25 °C หลังจากนั้น ลดความชื้นเมล็ดพันธุ์ลงให้มีค่าใกล้เคียงกับค่าความชื้นของเมล็ดก่อนแช่ในสารละลาย นำมาตรวจสอบการเปลี่ยนแปลงของคุณภาพเมล็ดพันธุ์ในลักษณะ ต่างๆ คือ ความงอก และความเร็วในการงอก ดำเนินการทดลอง ณ ห้องปฏิบัติการ เมล็ดพันธุ์ ของ โรงงานปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ผลการทดลอง จากการ ตรวจสอบ การ งอกของเมล็ดพันธุ์ที่เพาะในห้องปฏิบัติการ พบว่าเมล็ดที่มีความงอกเริ่มต้น 87% และ 94% เมื่อนำมาทำ seed priming ด้วยสารละลาย PEG 10% ทำให้เมล็ดมีความงอกเพิ่มขึ้นมากที่สุด 8% และ 5% ตามลำดับ ส่วนเมล็ดที่มีความงอกเริ่มต้น 62 % แล้ว priming เมล็ดด้วยสารละลาย KH_2PO_4 2% , KNO_3 2% และน้ำกลั่น มีความงอกเพิ่มขึ้นเท่ากับ 22 % , 18 % และ 14 % ตามลำดับ สำหรับความเร็วในการงอกพบว่าการทำ seed priming กับเมล็ด พันธุ์ที่มีความงอกเริ่มต้น 87% และ 94% ไม่ทำให้ความเร็วในการงอกแตกต่างกันทางสถิติ ส่วนเมล็ดที่มีความงอกเริ่มต้น 62% เมื่อทำ seed priming แล้วทำให้ความเร็วในการงอกเพิ่มขึ้น 10-16 % โดยการแช่ใน KH_2PO_4 2% ทำให้มีความเร็วในการงอกมากที่สุด

Abstract

The objective of this study was to select suitable types of chemicals for seed priming of hybrid tomato seeds with three different quality levels of germination, 94%, 87% and 62%. The tomato seeds were soaked in 6 different chemical solutions for 6 hours at 25 °C. The primed seeds' moisture content was then reduced close to their initial moisture content before the soaking. Germination and speed of germination were examined to see changes in seed quality. The experiment was conducted at Seed Quality Testing Laboratory, Seed Processing Plant, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University. It was found that when soaked in PEG 10%, the seeds of 87% and 94% germination levels had an increased in germination by 8% and 5%, respectively. Those of 62% germination level soaked in KH_2PO_4 2%, KNO_3 2%, and distilled water showed an increased in germination by 22%, 18%, and 14%, respectively. It was also found that the seeds of 87% and 94% germination levels did not show any significant differences in speed of germination, while those of 62% germination level showed 10 – 16% increased, the highest of all, when soaked in KH_2PO_4 2% .

¹ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น จ.ขอนแก่น 40002
Department of Plant Science and Agricultural Resources, Faculty of Agriculture ,Khon Kaen University, Khon Kaen 40002.

