

ผลของการใช้สารเคมีในการทำ seed primingที่มีต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพของ
เมล็ดพันธุ์มะเขือเทศลูกผสม 2 ชนิด

Effects of using different chemicals in seed priming toward the quality
change of two types of hybrid tomato seeds

ชินานาตย์ ไกรนารถ¹ และบุญมี ศรี^{1*}
Chinanat Krainart¹ and Boonmee Siri^{1*}

บทคัดย่อ: การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อปรับปรุงความงอกของเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศลูกผสม 2 ประเภท คือ มะเขือเทศส่งโรงงานอุตสาหกรรม 2 พันธุ์ (PV1, PV2) และมะเขือเทศรับประทานผลสด 2 พันธุ์ (CV1, CV2) นำเมล็ดมาทำ seed priming โดยการแช่เมล็ดพันธุ์มะเขือเทศในสารละลายที่มี PEG 6000 ร่วมกับสารเคมี 3 ชนิด คือ KNO_3 2% , KH_2PO_4 2% และ Vitamin C 2% ที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นระยะเวลา 18 ชั่วโมง จากนั้นนำเมล็ดมาล้างสารละลายด้วยระบบน้ำไหลผ่านประมาณ 2 นาที และนำไปลดความชื้นด้วยเครื่องลดความชื้นชนิดลมแห้ง (SKK09) ควบคุมอุณหภูมิที่ 25 องศาเซลเซียส จนกระทั่งเมล็ดพันธุ์มีความชื้นใกล้เคียงกับความชื้นเริ่มต้น (7-8 เปอร์เซ็นต์) เพาะความงอกเมล็ดพันธุ์ในสภาพห้องปฏิบัติการและเรือนทดลอง ผลการทดลองพบว่า ความงอกของเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศทั้ง 2 ประเภท สามารถยกระดับเพิ่มขึ้นจากเดิมอยู่ระหว่าง 2.14-8.21 เปอร์เซ็นต์ การใช้ KNO_3 สามารถเพิ่มความงอกของเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศได้ 3.68-10.38 เปอร์เซ็นต์ และ KH_2PO_4 เพิ่มความงอกได้ 4.32-10.25 เปอร์เซ็นต์ นอกจากนี้ยังพบว่าพันธุ์มะเขือเทศกับชนิดของสารเคมีที่เหมาะสมมีปฏิสัมพันธ์กัน พบว่า การยกระดับคุณภาพการงอกของเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศสายพันธุ์ในกลุ่มประเภทส่งโรงงานอุตสาหกรรมในสารละลาย KNO_3 และ KH_2PO_4 เป็นวิธีการที่สามารถยกระดับคุณภาพการงอกของเมล็ดพันธุ์ได้ดีที่สุด ส่วนเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศประเภทรับประทานผลสดการแช่ในสารละลาย KH_2PO_4 ทำให้จำนวนต้นกล้าปกติเพิ่มขึ้น

คำสำคัญ : เมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ , seed priming , คุณภาพเมล็ดพันธุ์ , ชนิดมะเขือเทศ

ABSTRACT : This experiment was designed to improve the germination percentage of tomato seeds hybrid two types of processing tomato 2 variety (PV1, PV2) and fresh market tomato two variety (CV1, CV2). Seeds were soaked in water containing PEG 6000, mixed with KNO_3 2%, KH_2PO_4 2% and Vitamin C 2%. After that the seed were incubated at 15 °C for 18 hours. After that, the seeds were rinsed with running water about 2 minutes then drying by seed dryer machine (Model SKK09) at 25 °C until the seed moisture content close to initial moisture content (7-8 percent). The seed were tested under germination tests were in laboratory and greenhouse conditions. The results showed that germination percentage of two types of tomato an increase from the original about 2.14 to 8.21%. The KNO_3 could be increased germination percentage of tomato about 3.68 to 10.38 %. The KH_2PO_4 could be heighest germination 4.32 to 10.25%. Furthermore, it found interaction significant between the varieties of tomato seed and type of chemical. Therefore, it conclud that, KNO_3 and KH_2PO_4 could be improved germination percentage and speed of germination of the processing tomato seed. Moreover ,the KH_2PO_4 colud be increased normal seedling of the fresh market tomato seeds.

Keywords: tomato seed , seed priming , seed quality , types of tomato

¹ ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

Department of Plant Science and Agricultural Resource, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University, Khon Kaen 40002, Thailand
Corresponding author: boonmee@kku.ac.th