ผลของการกระตุ้นการงอกด้วย PEG6000 ร่วมกับสารเคมีชนิดต่างๆ ต่อการเปลี่ยนแปลงคุณภาพเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศลูกผสม

The Effects of Seed Priming with PEG6000 Mixed with Different of Chemical Substances on Changing of Hybrid Tomato Seed Quality.

บุญมี ศิริ[1] ชินานาตย์ ไกรนารถ[1] นงนุช แสงหิน[1] และ พจนา สีขาว[1]

Boonmee Siri[1] Chinanat Krainart[1] Nongnuch Seanghin[1] and Potjana Srikaow[1]

บทคัดย่อ: การทดลองนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาการเปลี่ยนแปลงคุณภาพเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศจากการกระตุ้นการงอกของเมล็ดด้วย PEG6000 ร่วมกับการใช้สารเคมีชนิดต่างๆ ทำการทดลองที่อาคารปรับปรุงสภาพเมล็ดพันธุ์ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น โดยนำเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศลูกผสม 2 พันธุ์ (pst-01 และ pst-02) มากระตุ้นการงอกโดยการแช่เมล็ดพันธุ์ด้วย PEG6000 ร่วมกับการใช้สารเคมีต่างกัน 3 ชนิด คือ คือ 1) KNO_3 2) KH_2PO_4 และ 3) Vitamin C ที่มีความเข้มข้น 2% โดยแช่เมล็ดพันธุ์ในสารละลายแต่ละชนิดที่อุณหภูมิ 15 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 18 ชั่วโมง พบว่าการกระตุ้นความงอกของเมล็ดพันธุ์มะเขือเทศพันธุ์ pst-01 ด้วย PEG6000 ร่วมกับการใช้ KNO_3 และ KH_2PO_4 ทำให้เมล็ดพันธุ์สามารถงอกได้เร็วขึ้น ส่วนพันธุ์ pst-02 พบว่าการใช้ PEG6000 ร่วมกับ KH_2PO_4 ในการกระตุ้นการงอกทำให้เมล็ดพันธุ์มีความงอกและความเร็วในการงอกของเมล็ดพันธุ์ทั้งที่เพาะในห้องปฏิบัติการและในสภาพเรือนทดลองเพิ่มสูงขึ้น นอกจากนี้ยังพบจำนวนต้นกล้าที่ผิดปกติลดลงอีกด้วย

คำสำคัญ: เมล็ดพันธุ์มะเขือเทศ, การกระตุ้นการงอก, คุณภาพของเมล็ดพันธุ์

ABSTRACT: The objective of this experiment focuses on the effect of seed priming with PEG6000 mixed with different chemicals on hybrid tomato seeds. This experiment was conducted at Laboratory of Seed Processing Plant, Agricultural Faculty, Khon Kaen University. Seeds of 2 cultivar of hybrid tomato seeds (pst-01 and pst-02) were soaked in priming solutions at $15^{o}C$ for 18 hours. The PEG6000 mixed with three different of chemical solutions are 2% of KNO_3, KH_2PO_4 and Vitamin C. The results showed that priming seeds in pst-01 with PEG6000 mixed with KNO_3 and KH_2PO_4 enhanced speed of seed germination and priming seeds in pst-02 with PEG6000 mixed with KH_2PO_4 enhanced seed germination and speed of germination in both laboratory and greenhouse conditions. Moreover, the primed seeds provided abnormal seedling percentage reduction.

Key words: tomato seed, seed priming, seeds quality

---

[1] ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรการเกษตร คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยขอนแก่น ขอนแก่น 40002

[1] Department of Plant Seience and Agricultural Resources, Faculty of Agriculture, Khon Kaen University.