

ผลของการใช้ความร้อนแห้งและการตัดเปลือกหุ้มเมล็ดต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์บวบหอม

Effect of Dry Heat Treatment and Clipping on Germination of Smooth Loofah Seed

ศจี เข้าวัดวิฑูรย์¹ พิจิตรา แก้วสอน¹ ปริญญา ชูลกะ¹ และ วันชัย จันทร์ประเสริฐ²

Sajee Chaodumrikul¹ Pichitra Kaewsorn¹ Pariyanuj Chulaka¹ and Wanchai Chanprasert²

บทคัดย่อ : ศึกษาผลของการใช้ความร้อนแห้งและการตัดเปลือกหุ้มเมล็ดต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์บวบหอม ณ ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตบางเขน ระหว่างเดือนตุลาคม พ.ศ. 2553 ถึงเดือนกุมภาพันธ์ พ.ศ. 2554 โดยวางแผนการทดลองแบบ 7 x 3 Factorial in CRD มี 2 ปัจจัย คือ ปัจจัยที่ 1 วิธีทำลายการพักตัวของเมล็ด ได้แก่ การตัดเปลือกหุ้มเมล็ด การใช้ความร้อนแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 2 3 4 และ 5 ชั่วโมง เปรียบเทียบกับเมล็ดที่ไม่ใช้วิธีการใดๆ (control) ปัจจัยที่ 2 คือ พันธุ์ มี 3 หมายเลข ได้แก่ หมายเลข 01 02 และ 03 พบว่า การตัดเปลือกหุ้มเมล็ดทำให้ความงอกของเมล็ดทั้ง 3 หมายเลขสูงที่สุด (100%) การใช้ความร้อนแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 2 3 4 และ 5 ชั่วโมง ทำให้ความงอกของเมล็ดหมายเลข 01 เพิ่มขึ้นได้และมีความงอกสูงที่สุดเมื่ออบนาน 5 ชั่วโมง (76%) เมื่อเปรียบเทียบกับเมล็ดที่ไม่ใช้วิธีการใดๆ (control) ที่มีความงอกเพียง 55% ในขณะที่เมล็ดหมายเลข 02 การใช้ความร้อนแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 3 4 และ 5 ชั่วโมง มีผลทำให้ความงอกเพิ่มขึ้นได้เมื่อเปรียบเทียบกับเมล็ดที่ไม่ใช้วิธีการใดๆ (control) มีความงอกเพียง 40 เปอร์เซ็นต์ โดยการใช้ความร้อนแห้งเป็นเวลา 4 ชั่วโมง มีแนวโน้มทำให้เมล็ดหมายเลข 02 มีความงอกสูงที่สุด (66%) อย่างไรก็ตาม การใช้ความร้อนแห้งที่อุณหภูมิ 70 องศาเซลเซียส เป็นเวลา 1 2 3 4 และ 5 ชั่วโมง ไม่สามารถเพิ่มความงอกของเมล็ดหมายเลข 03 ได้

คำสำคัญ : เมล็ดพันธุ์บวบหอม, เมล็ดแข็ง, การใช้ความร้อนแห้ง, ความงอก

ABSTRACT : Study on the effects of dry heat treatment and clipping on germination of smooth loofah seed was conducted at the Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, KasetsartUniversity, Bangkok Campus during October 2010 to February 2011. The experiment was designed in 7 x 3 Factorial in CRD that consisted of two factors. Factor one was the methods of breaking seed dormancy by clipping, dry heat treatment at 70 °C for 1, 2, 3, 4 and 5 hours compared with untreated seeds (control). Factor two was the cultivar consisting of three numbers: No. 01, 02 and 03. The results showed that clipped seeds of three numbers gave the highest germination (100%). Dry heat treatment at 70 °C for 1, 2, 3, 4, and 5 hours increased the germination of seed No. 01 and dry heat treatment for 5 hours gave the highest germination (76%) when compared with untreated seeds (control) had the germination only 55%. In the seed No. 02, dry heat treatment at 70 °C for 3 4 and 5 hours increased the germination when compared with untreated seeds (control) which had the germination only 40 %. Dry heat treatment for 4 hours tended to increase the highest germination (66%) of seed No. 02. However, dry heat treatment at 70 °C for 1 2 3 4 and 5 hours could not improve the germination of seed No. 03.

Key word : sponge gourd seed, hard seed, dry heat treatment, germination

¹ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร 10900

¹Department of Horticulture, Faculty of Agriculture, KasetsartUniversity, Bangkok, Bangkok 10900

²ภาควิชาพืชไร่ คณะเกษตร มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ บางเขน กรุงเทพมหานคร 10900

²Department of Agronomy, Faculty of Agriculture, KasetsartUniversity, Bangkok, Bangkok 10900