

ประสิทธิภาพของการใช้ Captan ร่วมกับ Metalexyl ในการควบคุมเชื้อราที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ดาวเรือง

Using Efficiency of Captan and Metalexyl to Control Fungi Attached to Marigold Seed

ราตรี ทิพนันต¹ รุ่งอรุณ กันธะปา¹ สุชาดา เวียรศิลป์^{1,2} และสงวนศักดิ์ ธนาพรพูนพงษ์^{1,2}

Ratree Tippanet¹ Rungaroon Kantapa¹ Suchada Vearsilp^{1,2} and Sa-nguansak Thanapornpoonpong^{1,2}

บทคัดย่อ: การทดสอบประสิทธิภาพของสารเคมี Captan และ Metalexyl เพื่อให้ทราบถึงอัตราส่วนที่เหมาะสมต่อการควบคุมเชื้อราสาเหตุโรคมล็ดพันธุ์ดาวเรือง โดยที่ไม่มีผลต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์ ผลการเคลือบเมล็ดดาวเรืองด้วย Captan และ Metalexyl ในอัตราส่วน 1.5:1.5, 3.0:3.0, 4.5:4.5, 6.0:6.0, 6.0:3.0, 6.0:4.5 และ 6.0:5.0 ต่อเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองที่มีเชื้อราติดมากับเมล็ดพันธุ์ 6 ชนิด คือ *Fusarium* sp., *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Penicillium* sp., *Rhizopus* sp., *Curvularia* sp. พบว่าอัตราส่วนของสารเคมี Captan และ Metalexyl 1.5:1.5 กรั่มต่อเมล็ดพันธุ์ดาวเรือง 1 กิโลกรัม มีผลเปอร์เซ็นต์การเกิดเชื้อราต่ำกว่าชุดควบคุมซึ่งไม่ได้ใช้สารเคมี โดยผลจากการตรวจสอบเชื้อราวิธีเพาะบนกระดาษขึ้น (Blotter method) มีเปอร์เซ็นต์การเกิดเชื้อราเท่ากับ 2.87 และ 14.66 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ และผลวิธีการวางบนอาหารวุ้น Potato Dextrose Agar (PDA) มีเปอร์เซ็นต์การเกิดเชื้อราเท่ากับ 4.40 และ 25.93 เปอร์เซ็นต์ตามลำดับ การทดสอบความงอกโดยวิธี Top of paper มีเปอร์เซ็นต์ความงอกสูงกว่าอัตราส่วนอื่นและมีเปอร์เซ็นต์ความงอกเทียบเท่ากับชุดควบคุม โดยมีเปอร์เซ็นต์ความงอกเท่ากับ 83.00% และ 84.13% ตามลำดับ และการทดสอบความงอกของเมล็ดพันธุ์โดยวิธีเพาะเมล็ดบนวัสดุปลูก ทุกกรรมวิธีไม่มีความแตกต่างกันทางสถิติ ดังนั้นการเคลือบเมล็ดพันธุ์ดาวเรืองด้วย Captan และ Metalexyl อัตราส่วน 1.5:1.5 เป็นอัตราส่วนที่เหมาะสมในการเคลือบเมล็ดพันธุ์ อัตราดังกล่าวสามารถควบคุมเชื้อราที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ได้และไม่มีผลกระทบต่อความงอกของเมล็ดพันธุ์

คำสำคัญ: เมล็ดพันธุ์ดาวเรือง เชื้อราที่ติดมากับเมล็ดพันธุ์ การคลุมเมล็ด

ABSTRACT: Several combinations of Captan and Metalexyl were applied to marigold seed as seed treatments. The determination for their effectiveness was assayed. The treatment ratio of Captan and Metalexyl 1.5:1.5, 3.0:3.0, 4.5:4.5, 6.0:6.0, 6.0:3.0, 6.0:4.5 and 6.0:5.0 were applied. 6 seed-borne fungi *Fusarium* sp., *Aspergillus flavus*, *Aspergillus niger*, *Penicillium* sp., *Rhizopus* sp., *Curvularia* sp. before treatments were found and recorded. After treatments, fungi infections were assayed by Blotter method and Agar method, seed qualities as standard germination and field emergence were tested. The ratio 1.5:1.5 showed the best result in fungi inhibition compared with untreated sample. The fungi infections were 2.87 compared to 14.66 in Blotter method, 4.40 compared to 25.93 in Agar method. There was no statistically significant difference in Germination percentage (83.00% to 84.13%) and also in field emergence. Thus, from this experiment the marigold seeds coating with Captan and Metalexyl ratio 1.5:1.5 resulted the best combination since it could control fungi infection and it was not affected to the germination of marigold seed.

Keywords: Marigold seed, seed-borne fungi, seed coating

¹ภาควิชาพืชศาสตร์และทรัพยากรธรรมชาติ คณะเกษตรศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

²Department of Plant Science and Natural Resources, Faculty of Agriculture, Chiang Mai University

³สถาบันวิจัยเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว / ศูนย์นวัตกรรมเทคโนโลยีหลังการเก็บเกี่ยว มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

⁴Postharvest Technology Research Institute/ Postharvest Technology Innovation Center, Chiang Mai University