

| | |
|--------------|---|
| ชื่อเรื่อง | การประเมินความต้านทานต่อสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิมของเชื้อรา <i>Colletotrichum gloeosporioides</i> สาเหตุโรคแอนแทรคโนสของมะม่วงอกร่อง ในจังหวัดจันทบุรี |
| ชื่อผู้วิจัย | พิกุล นุชนวรัตน์ และนภาพร จิตต์ศรีธธา |
| หน่วยงาน | คณะเทคโนโลยีการเกษตร มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี |
| ปีงบประมาณ | 2562 |

บทคัดย่อ

การแยกเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* สาเหตุโรคแอนแทรคโนสของมะม่วง พันธุ์อกร่องจากจังหวัดจันทบุรี ด้วยวิธีการ tissue transplanting สามารถแยกเชื้อราสาเหตุโรคได้ ทั้งหมด 27 ไอโซเลต เมื่อทำการประเมินความต้านทานต่อสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิม โดยเลี้ยงเชื้อราทุกไอโซเลตบนอาหาร potato dextrose agar (PDA) ที่ผสมสารคาร์เบนดาซิม ที่ระดับความเข้มข้น 0.1, 1, 10, 100, 500 (อัตราแนะนำ) และ 1,000 ppm ผลการประเมินระดับ ความต้านทานของเชื้อราต่อสารป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิม พบว่ามีจำนวน 14 ไอโซเลต (51.85%) ที่มีความต้านทานต่อสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิมระดับสูง (highly resistance; HR) และมีจำนวน 13 ไอโซเลต (48.15%) ที่อ่อนแอต่อสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิม (sensitive; S) ไม่พบไอโซเลตที่มีระดับความต้านทานต่อสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิม ระดับปานกลาง (moderate resistance; MR) และระดับความต้านทานต่ำ (weakly resistance; WR) ผลการนำสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราจำนวน 9 ชนิด ในอัตราแนะนำข้างฉลาก มาทดสอบ ประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยเชื้อรา *Colletotrichum gloeosporioides* ที่ต้านทาน ต่อสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิมระดับสูง บนอาหาร PDA ด้วยวิธี poisoned food technique ผลการทดลองพบว่า สารป้องกันกำจัดเชื้อราที่มีประสิทธิภาพในการยับยั้งการเจริญของ เส้นใยเชื้อราที่มีความต้านทานต่อสารเคมีป้องกันกำจัดเชื้อราคาร์เบนดาซิมระดับสูงที่ดีที่สุด คือ แมนโคเซบ (mancozeb 80%WP) 60 กรัม/20 ลิตร, แคปแทน (captan 50%WP) 50 กรัม/20 ลิตร, โพรคลอราซ (prochloraz 45%EW) 30 มิลลิลิตร/20 ลิตร, ไดฟีโคนาโซล+อะซ็อกซีสโตรบิน (difeconazole+azoxystrobin 20%+12.5%SC) 10 มิลลิลิตร/20 ลิตร และไดฟีโคนาโซล+โพรพิโคนาโซล (difeconazole+propiconazole 15%+15%EC) 15 มิลลิลิตร/20 ลิตร โดยมีเปอร์เซ็นต์ยับยั้ง การเจริญของเส้นใยของเชื้อราเท่ากับ 100.00 เปอร์เซ็นต์ รองลงมาคือ คาร์บอกซิน (carboxin 75%WP) 15 กรัม/20 ลิตร, เบนโนมิล (benomyl 50%WP) 20 กรัม/20 ลิตร, คาร์เบนดาซิม (carbendazim 50%SC) 60 มิลลิลิตร/20 ลิตร และคอปเปอร์ไฮดรอกไซด์ (copper hydroxide 77%WP) 10 กรัม/20 ลิตร โดยมีเปอร์เซ็นต์ยับยั้งการเจริญของเส้นใยของเชื้อราเท่ากับ 87.78, 72.22, 64.89 และ 22.89 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ เมื่อเปรียบเทียบกับชุดควบคุม

คำสำคัญ: โรคแอนแทรคโนส, มะม่วง, คาร์เบนดาซิม, ต้านทาน, สารป้องกันกำจัดเชื้อรา

Title Evaluation of Fungicide Carbendazim Resistance in *Colletotrichum gloeosporioides* Causing Anthracnose Disease of Mango cv. Aokrong in Chanthaburi Province

Researchers Phikun Nuchnuanrat and Napaporn Jitsatta

Organization Faculty of Agricultural Technology, Rambhai Barni Rajabhat University

Year 2019

Abstract

Isolation of *Colletotrichum gloeosporioides*, the causal agent of 'Aokrong' mango anthracnose disease by using tissue transplanting technique from infected fruits from orchards in Chanthaburi province, twenty-seven isolates of fungi were obtained. The carbendazim resistance assays were conducted by growing all isolates on potato dextrose agar (PDA) contained the carbendazim at various concentrations 0.1, 1, 10, 100, 500 (recommended concentration), and 1,000 ppm, respectively. The resistance to carbendazim was evaluated and classified into four representative reaction phenotypes. The results showed that fourteen isolates (51.85%) were classified as HR (highly resistance) phenotype and thirteen isolates (48.15%) were S (sensitive) phenotype. None of the isolates were classified as MR (moderate resistance) or WR (weakly resistance) phenotype. The effectiveness of nine fungicides as recommended concentrations to inhibit mycelial growth of *Colletotrichum gloeosporioides*, HR phenotype, using poisoned food technique, revealed that the mycelia growth of all fungicides treated fungi were reduced, as compared to untreated control. Mancozeb 80%WP 60 g/20 l, captan 50%WP 50 g/20 l, prochloraz 45%EW 30 ml/20 l, difenoconazole+azoxystrobin 20%+12.5 SC 10 ml/20 l, and difeconazole+propiconazole 15%+15%EC 15 ml/20 l showed 100% inhibition of mycelium growth of *Colletotrichum gloeosporioides*, followed by carboxin 75%WP 15 g/20 l, benomyl 50%WP 20 g/20 l, carbendazim 50%SC 60 ml/20 l and copper hydroxide 77%WP 10 g/20 l inhibited mycelium growth by 87.78, 72.22, 64.89 and 22.89%, respectively.

Keywords: anthracnose, mango, carbendazim, resistance, fungicide