

โครงการวิจัย วิจัยและพัฒนาการผลิตส้มโอคุณภาพเพื่อการส่งออกในแหล่งปลูกจังหวัดเชียงราย
ชื่อการทดลอง ทดสอบประสิทธิภาพของราไตรโคเดอร์มาร่วมกับวิธีเขตกรรมเพื่อควบคุมโรคจุดดำใน
 สวนส้มโอ

Efficacy of *Trichoderma harzianum* and Cultural Practice to Control
 Black Spot Disease in Pomelo orchard

คณะผู้ดำเนินงาน

หัวหน้าการทดลอง นางสุธามาต ญ น่าน

ผู้ร่วมงาน นายปฏิพัทธ์ ใจปิน^{1/}

นายสนอง จรินทร์^{1/}

นางสาวบุญปิยะธิดา คล่องแคล่ว^{2/}

นายสันติ โยธาราชกูร์^{3/}

Abstract

The efficacy of *Trichoderma harzianum* and cultural practice on control of pomelo black spot disease was trialed under field condition at Wiangkaen district, Chiangrai province during 2015-2016. *Trichoderma harzianum* T35, TKU, commercial product #1, azoxystrobin 25%W/V SC and water spraying as control treatment were determined in 2 locations at Muangyai sub district and Laingao sub district based on RCBD criterion with four replications for each treatment. Apply of *T. harzianum* fresh culture by 6 times spreading around pomelo canopy during February – May and 6 times spraying of spore suspension cover canopy during June – August. In 2015, the results showed that applied 10 times of azoxystrobin with 10 ml/20 L of water every 20 days was the most effective method to control black spot disease on pomelo orchard at Muang Yai sub district. However, TKU and cultural practice showed high effectively control of black spot disease at Lai Ngao sub district orchard with 62.5% of pomelo healthy fruit after harvesting. In 2016, epidemic of black spot disease in Muang Yai orchard appeared more than Lai Ngao orchard. Application of TKU and cultural practice gave effective than other treatments at Muang Yai orchard and applied T35 and cultural practice was the most effective method to control black spot disease with 32.5% of disease incident on pomelo fruit at Lai Ngao orchard.

คำหลัก: ไตรโคเดอร์มา การเขตกรรม โรคจุดดำ *Trichoderma harzianum* pomelo Black spot

รหัสการทดลอง 01-73-57-01-00-00-02-57

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย

^{2/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงราย จ. เชียงราย

^{3/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 จ.เชียงใหม่

บทคัดย่อ

การทดสอบประสิทธิภาพของรา *Trichoderma harzianum* ร่วมกับวิธีเขตกรรมเพื่อควบคุมโรคจุดดำของส้มโอ ดำเนินการทดลองที่สวนเกษตรกร อำเภอเวียงแก่น จังหวัดเชียงราย ระหว่างปี พ.ศ. 2558-2559 วางแผนการทดลองแบบ RCBD จำนวน 4 ซ้ำ 5 กรรมวิธี ซึ่งประกอบด้วย *T. harzianum* ไอโซเลต T35 TKU ซีวภัณฑ์การค้า #1 สาร azoxystrobin 25% WW/SC และพ่นด้วยน้ำสะอาด(control) โดยใช้วิธีเขตกรรมร่วมในแต่ละกรรมวิธี ผลิตรา *T. harzianum* เชื้อสด หว่านรอบทรงพุ่มส้มโอ 6 ครั้งระหว่างเดือนกุมภาพันธ์-พฤษภาคม และพ่นสปอร์แขวนลอย 6 ครั้ง ระหว่างเดือนมิถุนายน-สิงหาคม ส่วนสาร azoxystrobin ใช้อัตรา 10 มล./น้ำ 20 ลิตร พ่นจำนวน 10 ครั้งห่างกันครั้งละ 20 วัน ผลการทดสอบฤดูผลิตปี 2558 ในสวนส้มโอ 2 แห่ง คือ ตำบลม่วงยาย พบว่า สาร azoxystrobin ร่วมกับวิธีเขตกรรม มีประสิทธิภาพสูงสุดในการควบคุมโรคจุดดำของส้มโอ และสวนตำบลห้วยงาว พบว่า การใช้ TKU ร่วมกับวิธีเขตกรรม สามารถควบคุมโรคได้ผลดีที่สุด เกิดโรคดำเพียง 37.5% รองลงไป คือ การใช้สาร azoxystrobin ร่วมกับวิธีเขตกรรม ส้มโอเป็นโรคจุดดำ 50.0%

ฤดูการผลิตปี 2559 ปรากฏโรคจุดดำระบาดมากในสวนส้มโอตำบลม่วงยาย พบว่ารา TKU ร่วมกับวิธีเขตกรรมเกิดโรค 87.5% ซึ่งน้อยกว่าวิธีอื่นๆ รองลงไปได้แก่สาร azoxystrobin และ T35 ร่วมกับวิธีเขตกรรม ส้มโอเป็นโรคจุดดำ 90.0 และ 95.0% ตามลำดับ ในขณะที่สวนส้มโอทดลองตำบลห้วยงาว วิธีการใช้เชื้อรา ไอโซเลต T35 ร่วมกับวิธีเขตกรรม ให้ผลในการควบคุมโรคจุดดำได้ดีที่สุดเกิดโรคดำเพียง 32.5% ซึ่งใกล้เคียงกับการใช้ TKU ร่วมกับวิธีเขตกรรมและสาร azoxystrobin ร่วมกับวิธีเขตกรรมที่พบโรค 62.5 และ 80.0% ตามลำดับ โดยการพ่นน้ำ (control) ทำให้ส้มโอเกิดโรคสูง ถึง 85.0%

รหัสการทดลอง 01-73-57-01-00-00-02-57

^{1/} ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย

^{2/} ศูนย์วิจัยและพัฒนาการเกษตรเชียงราย จ. เชียงราย

^{3/} สำนักวิจัยและพัฒนาการเกษตรเขตที่ 1 จ.เชียงใหม่