

แผนงานวิจัย	วิจัยและพัฒนาพืชสมุนไพรที่ใช้เป็นอาหาร
โครงการวิจัย	วิจัยและพัฒนาพันธุ์และเทคโนโลยีการผลิตปญจชั้น
กิจกรรม	วิจัยและพัฒนาเทคโนโลยีการผลิตปญจชั้น
ชื่อการทดลอง	2.3 ศึกษาจำแนกเชื้อสาเหตุโรคเน่าของปญจชั้นและการป้องกันกำจัดโดยชีววิธี
คณะผู้ดำเนินงาน	
หัวหน้าการทดลอง	นางสุธามาศ ฦ น่าน <sup>1/</sup>
ผู้ร่วมงาน	นางศศิธร วรปติรังสี <sup>1/</sup> นายสนอง จรินทร์ <sup>1/</sup> นางสาวศิรากานต์ ขยันการ <sup>2/</sup>

### บทคัดย่อ

ศึกษาสาเหตุโรคเน่าของปญจชั้น และการป้องกันกำจัดโรคโดยชีววิธี ดำเนินการทดลองระหว่างปี พ.ศ. 2559-2560 ที่ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย โดยเก็บตัวอย่างโรคเน่าปญจชั้นและดินปลูกจาก จ.เชียงใหม่ เชียงราย และพะเยา จำแนกหาเชื้อสาเหตุโรคและเชื้อจุลินทรีย์ปฏิปักษ์เพื่อใช้ทดสอบประสิทธิภาพยับยั้งการเจริญของเชื้อสาเหตุโรคและการควบคุมโรคในแปลงปลูก ผลจำแนกเชื้อสาเหตุโรคและพิสูจน์ความสามารถในการก่อโรค พบว่า โรคใบและต้นเน่าปญจชั้นเกิดจากเชื้อรา 3 ชนิด ได้แก่ *Rhizoctonia* sp., *Lasiodiplodia* sp. และ *Choanephora* sp. ทดสอบประสิทธิภาพของรา *Trichoderma* spp. แยกจากดินปลูก 10 ไอโซเลท และชีวภัณฑ์ 2 ไอโซเลทในการยับยั้งการเจริญของเส้นใยราทั้ง 3 ชนิด โดยวิธี Dual culture test บนอาหารเลี้ยงเชื้อ PDA ปรากฏว่าไอโซเลท PYP1 และ PYP3 สามารถยับยั้งการเจริญของเส้นใย *Rhizoctonia* sp. ได้สูงสุด 50.6% รองลงไป ได้แก่ PYP4 และ PYP6 ยับยั้งได้ 50.1 และ 49.3% ตามลำดับ ในขณะที่ไอโซเลท PYP4 ยับยั้งการเจริญของเชื้อรา *Lasiodiplodia* sp. ได้มากที่สุด 67.3% รองลงไป คือ PYP3 และ KU ยับยั้งได้ 66.4 และ 65.6% ตามลำดับ ผลทดสอบกับเชื้อรา *Choanephora* sp. ไอโซเลท CRM1 และ PYP5 มีประสิทธิภาพยับยั้งเท่ากันคือ 49.3% รองลงไป ได้แก่ CM ยับยั้งได้ 48.4%

การทดสอบการป้องกันกำจัดโรคเน่าของปญจชั้นโดยชีววิธี วางแผนการทดลองแบบ RCB จำนวน 4 ซ้ำ 6 กรรมวิธี เปรียบเทียบกรรมวิธีควบคุมไม่ใช้กับการใช้ *Trichoderma* spp. คัดเลือกจากห้องปฏิบัติการ 4 ไอโซเลท และชีวภัณฑ์ KU โดยผลิตเชื้อสดใส่ในอัตรา 50 กรัม/หลุมก่อนปลูก ส่วนระยะต้นเจริญเติบโตใช้เชื้อสดอัตรา 1 กิโลกรัม ผสมน้ำ 50 ลิตร ราดน้ำสปอร์ 100 มิลลิลิตร/ต้น และใช้พ่นทุก 15 วัน ผลปรากฏว่าการใช้ไอโซเลท PYP4 มีประสิทธิภาพควบคุมโรคได้ดีที่สุดพบโรคต่ำสุด 31.8% รองลงไป ได้แก่ CRM1 และ PYP1 เกิดโรค 33.3 และ 35.5% ตามลำดับ ในขณะที่กรรมวิธีควบคุมพบโรคเน่าสูงสุด 51.5%

รหัสการทดลอง 01-50-59-02-02-00-02-59

<sup>1/</sup> ศูนย์วิจัยพืชสวนเชียงราย อ.เมือง จ.เชียงราย

<sup>2/</sup> ศูนย์วิจัยพัฒนาเมล็ดพันธุ์พืชเชียงใหม่