บทคัดย่อ

T 145574

นำรากและใบของแฝกหอมแห้งมาสกัดด้วยเมทธานอล, เฮกเซน และอะซีโตน สารสกัดที่ได้นำมาผสมกับอาหาร PDA แล้วนำเชื้อราโรคพืช *Alternaria solani* Sor. ปลูกลงบนอาหาร PDA โดยวิธี Culture Disc ผลปรากฏว่าสารสกัดอะซีโตนจากรากที่ความเข้มข้น 15,000, 10,000 และ 5,000 ppm และสารสกัดจากรากด้วยเฮกเซน เมธานอล ที่ 15,000 และ 10,000 ppm ให้ประสิทธิภาพในการยับยั้งสูงสุด (77.41-79.25 %) สารสกัดจากใบให้ผลการยับยั้งต่ำกว่ามาก (18.37%) นำสารสกัดอะซีโตนจากราก ที่ความเข้มข้น 5,000, 10,000, 15,000 และ 20,000 ppm มาทดสอบผลต่อความงอกของสปอร์ พบว่าสารสกัดทุกความเข้มข้นให้ผลการยับยั้ง 100 % ในขณะที่ความเข้มข้นต่ำกว่า คือ 1,000 และ 500 ppm ยับยั้งได้เพียง 60 % และ 22 % (อะซีโตนเพียงอย่างเดียว ยับยั้ง 18 %) นำสารสกัดอะซีโตน จากรากที่ความเข้มข้น 5,000 และ 10,000 ppm มาทดสอบเปรียบเทียบกับสารกำจัดราไดเทน เอ็ม-45 และเทียบกับสารสกัดผสมสารกำจัดรา ใช้ครึ่งหนึ่งของอัตราที่แนะนำ ในการควบคุมโรคเออลี่ไบลท์ (ปลูกเชื้อ, ทำในกระถางทดลอง) ผลปรากฏว่าทุกกรรมวิธีสามารถลดเปอร์เซ็นต์ของพื้นที่ใบที่เป็นโรคต่อต้นได้ดีเมื่อเทียบกับชุดควบคุม ได้ทำการทดสอบในลักษณะเดียวกันในสภาพแปลงปลูก (มีการติดโรคโดยธรรมชาติ) พบว่าไม่มีกรรมวิธีใดได้ผลในการควบคุม การวิเคราะห์สารสกัดจากรากใช้วิธี TLC โดยมีไดคลอโรมีเทน 2 % ในเอทธิลอะซิเตทเป็นตัวทำละลาย แสดงผลการแยกสารออกเป็นแถบ 4 ตำแหน่ง แผ่น TLC ที่พ่นด้วยสปอร์ของเชื้อราสาเหตุ ปรากฏผลการยับยั้ง (แถบใส) ที่ Rf 0.55-0.93

Abstract

TE 145574

Vetiver dried roots and leaves were extracted with methanol, hexane and acetone. Each crude extract was then mixed with PDA. The extract mixed PDA was inoculated with the fungal pathogen, *Alternaria solani* , using Culture Disc Technique. Results showed that the acetone root extracts at 15,000, 10,000 and 5,000 ppm, and the hexane, methanol extracts at 15,000 and 10,000 ppm gave highest inhibition efficacy (77.41-79.25%). The leaf extract gave much less effectiveness (18.37%). The acetone root extract at 5,000, 10,000, 15,000 and 20,000 ppm was tested on spore germination and all concentrations showed 100% inhibition while the same extract at lower concentrations 1,000 and 500 ppm gave only 60% and 22% inhibition (acetone alone gave 18% inhibition). The acetone root extracts at 5,000 and 10,000 ppm were tested in comparison with the fungicide Dithane M-45 and the extract mixed with the fungicide, at half of recommended rate, for control of early blight disease (inoculated, pot test); all treatments could reduce percentage of infected leaf area/plant when compared with control. Similar test was made under field conditions (natural infection), no treatment was found effective. The analysis of the root extract, using TLC with 2% dichloromethane in ethyl acetate as solvent, showed different bands at 4 locations. The TLC plates sprayed with the fungal spore suspension showed spore germination inhibition (clear zone) at Rf 0.55-0.93.