

มัลลิกา วิราทนา. (2567). ผลของน้ำหมักชีวภาพและปุ๋ยมูลไส้เดือนต่อการเจริญเติบโตและยับยั้งโรคแอนแทรกโนสในพริกชี้หนู. วิทยานิพนธ์ วท.ม. (เทคโนโลยีการเกษตร). จันทบุรี : มหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี.

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร.สุทิสลา ชัยกุล ปร.ด. (ปฐพีวิทยา)

ประธานกรรมการ

อาจารย์ ดร.ภาวิณี สุทธิวิริยะ ปร.ด. (โรคพืชวิทยา)

กรรมการ

บทคัดย่อ

วัตถุประสงค์ของการศึกษา เพื่อศึกษาผลของน้ำหมักชีวภาพร่วมกับปุ๋ยมูลไส้เดือนต่อการยับยั้งโรคในพริก และศึกษาผลของปุ๋ยมูลไส้เดือนต่อการเจริญเติบโตของพริก การทดลองประกอบด้วย การทดลองย่อย 3 การทดลอง คือ การทดลองที่ 1 การเตรียมโรค เชื้อโรคที่แยกได้จากผลพริก การทดลองที่ 2 การทดสอบประสิทธิภาพของน้ำหมักชีวภาพต่อการยับยั้งโรคพริกและการทดลองที่ 3 การทดสอบประสิทธิภาพของน้ำหมักชีวภาพร่วมกับปุ๋ยมูลไส้เดือนในการยับยั้งโรคพริก

ผลการทดลองที่ 1 พบว่าเชื้อโรคที่แยกได้จากผลพริกคือ *Colletotrichum* sp. ซึ่งระบุเป็น C1 ซึ่งทำให้เกิดโรคทั้งในผลและใบของพริก ผลการทดลองที่ 2 พบว่าน้ำหมักชีวภาพจากหมักในอัตรา 55% สามารถยับยั้งการเจริญเติบโตของ *Colletotrichum* sp. ได้อย่างมีนัยสำคัญ อย่างไรก็ตามเมื่อเปรียบเทียบประสิทธิภาพของน้ำหมักชีวภาพจากหมักและน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกมังคุดพบว่าน้ำหมักชีวภาพจากหมักมีประสิทธิภาพในการยับยั้งต่ำกว่าน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกมังคุดหรือสารเคมี นอกจากนี้ ยังพบว่ามีประสิทธิภาพสูงสุดในการยับยั้งสปอร์ในห้องปฏิบัติการ เมื่อใช้น้ำหมักชีวภาพจากหมักและน้ำหมักชีวภาพจากเปลือกมังคุดที่ 15% และ 25% ตามลำดับ เมื่อนำมาทดสอบบนต้นพริก ผลการทดลองที่ 3 พบว่าความสูงและความกว้างของต้นพริกไม่ได้แตกต่างกันอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ในขณะที่การใช้น้ำหมักชีวภาพจากหมักที่ 15% แสดงให้เห็นความรุนแรงของโรคในการประเมินครั้งที่ 11 ต่ำกว่าการใช้ปุ๋ยมูลไส้เดือน (T4) การใช้น้ำหมักชีวภาพจากหมักที่ 0.1% (T5) การใส่น้ำหมักชีวภาพจากหมักที่ 0.1% และ 15% ร่วมกับปุ๋ยมูลไส้เดือน (T7) และ (T8) และการใช้น้ำหมักชีวภาพจากเปลือกมังคุดที่ 15% (T10) สรุปได้ว่าปุ๋ยมูลไส้เดือนไม่มีผลต่อการเจริญเติบโตของพริก แต่การใช้น้ำหมักชีวภาพจากหมักที่ 15% สามารถยับยั้งโรคพืชได้ นอกจากนี้การใช้น้ำหมักชีวภาพร่วมกับปุ๋ยมูลไส้เดือนไม่สามารถยับยั้งโรคพืชได้

คำสำคัญ : *Colletotrichum* sp., น้ำหมักชีวภาพ, ปุ๋ยมูลไส้เดือน

Manlika Virathana. (2024). **Effect of Bioextracts and Vermicompost on Growth and Anthracnose Disease Inhibition in Bird's Eye Chili.** Thesis M.S. (Agricultural Technology).
Chanthaburi: Rambhai Barni Rajabhat University.

Thesis Advisors

Assistant Professor Dr.Sutisa Chaikul, Ph.D. (Soil Science)	Chairman
Dr. Pavinee Suttiviriya Ph.D. (Plant Pathology)	Member

Abstract

The objectives of this study were to study the effect of bioextract in combination with vermicompost on anthracnose disease inhibition in bird's eye chili. and to study the effect of vermicompost on bird's eye chili growth. The experiment consisted of 3 sub-experiments; namely, experiment 1: preparation of disease pathogens isolated from bird's eye chili fruits; experiment 2: testing the effectiveness of bioextracts on bird's eye chili disease inhibition and; experiment 3: testing the effectiveness of bioextract in combination with vermicompost on bird's eye chili disease inhibition.

In experiment 1, it was found that the disease pathogen isolated from bird's eye chili fruit was *Colletotrichum* sp., specified as C1 which caused diseases in both the fruit and leaf of the bird's eye chili. In experiment 2, it was found that bioextract from areca palm at a rate of 55% significantly inhibited *Colletotrichum* sp. growth. However, when comparing the effectiveness of bioextracts from areca palm and mangosteen, it was found that the bioextract from areca palm exhibited a lower inhibitory effect than that from mangosteen peel on chemical substances. In addition, the highest effectiveness on spore inhibition in the laboratory was found when using bioextract from areca palm and mangosteen at rates of 15% and 25%, respectively. The results were confirmed by bird's eye chili trunk resistance. In experiment 3, it was found that the height and width of the bird's eye chili trunk were not affected among treatments. Whereas, the application of bioextract from areca palm at 15% showed a lower severity of the disease on the 11th evaluation than: the application of vermicompost (T4), the application the bioextract from areca palm at 0.1% (T5), the application of bioextract from the areca palm at 0.1% and 15% in combination with vermicompost (T7) and (T8) and the application of bioextract from mangosteen at 15% (T10). It could

be concluded that vermicompost showed no effect on bird's eye chili growth. The application of bioextract from areca palm at 15% can best inhibit plant disease. Moreover, the application of the bioextract in combination with vermicompost can not inhibit the plant disease.

Keywords: *Colletotrichum* sp., Biological Fermentation, Vermicompost



ลิขสิทธิ์ของมหาวิทยาลัยราชภัฏรำไพพรรณี