

ประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนใยผักของสารสกัดจากเหง้าค้ำควาดำที่สกัดด้วย ตัวทำละลายต่างๆ

Insecticidal Efficacy Comparison of *Tacca chantrieri* Andre Rhizome Extracts extracted by Different Solvents on Diamondback Moth Larvae

มยุรฉัตร เกื้อชู^{1*}, ศิริพรรณ ต้นตาคม¹ และธรรมศักดิ์ ทองเกต²
Mayurachat Kuachoo^{1*}, Siripan Tantakom¹ and Thammasak Thongket²

ABSTRACT

The objective of this study was to observe the best solvent for the preparation of insecticidal extract from the rhizome of *Tacca chantrieri* Andre. Four solvents, Alcohol, acetone, room temperature water and water of 60°C were tested. The plant crude extracts were prepared and applied to the 2nd - 3th instar larvae of diamondback moth (*Plutella xylostella* Linn.) by leaf dipping method. The results revealed that all extracts were insecticidal to diamondback moth larvae, however, the alcohol extract was most effective followed by acetone, hot water and room temperature water extracts, respectively. The LC₅₀ at 72 hour of alcohol, acetone, hot water and room temperature water extracts were, respectively, 1.25, 2.83, 6.47 and 15.47% (w/v).

Key words: insecticide, rhizome *Tacca chantrieri*, diamondback moth

บทคัดย่อ

การศึกษานี้มีวัตถุประสงค์ในการตรวจหาตัวทำละลายที่มีประสิทธิภาพดีที่สุดในการเตรียมสารสกัดจากเหง้าค้ำควาดำ (*Tacca chantrieri* Andre) เพื่อการควบคุมหนอนใยผัก โดยทำการสกัดด้วยตัวทำละลาย 4 ชนิด คือ แอลกอฮอล์, อะซิโตน, น้ำ และน้ำต้มที่อุณหภูมิ 60°C (น้ำร้อน) แล้วนำสารสกัดที่ได้ มาทดสอบประสิทธิภาพในการกำจัดหนอนใยผัก (*Plutella xylostella* Linn.) วัย 2-3 โดยวิธีการ leaf dipping method พบว่า สารสกัด จากเหง้าค้ำควาดำ ทุกวิธีการมีประสิทธิภาพในการฆ่าหนอนใยผักได้ดี โดยที่สารสกัดด้วย แอลกอฮอล์ มีประสิทธิภาพในการควบคุมหนอนใยผักได้ดีที่สุด รองลงมาคือสารสกัดด้วยอะซิโตน, น้ำร้อน และน้ำ โดยมีค่า LC₅₀ ที่ 72 ชั่วโมงเท่ากับ 1.25, 2.83, 6.47 และ 15.47% (w/v) ตามลำดับ

คำสำคัญ: สารกำจัดแมลง เหง้าค้ำควาดำ หนอนใยผัก

^{1*} ภาควิชากีฏวิทยา คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ.นครปฐม 73140

Department of Entomology, Faculty of Agriculture Kamphaengsaen, Kasetsart University, Kamphaengsaen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand.

² ภาควิชาพืชสวน คณะเกษตร กำแพงแสน มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ วิทยาเขตกำแพงแสน จ. นครปฐม 73140

Department of Horticulture, Faculty of Agriculture Kamphaengsaen, Kasetsart University, Kamphaengsaen Campus, Nakhon Pathom 73140, Thailand.

*Corresponding author: Tel. 0-8997-49008, E-mail address: mayurachat134@hotmail.com