

วัชรินทร์ ศรีมงคลชัย 2553: ผลของสารสกัดหยาบจากผลกากรองเพื่อควบคุมหนอน
กระทู้ผัก ไรขาว และไรสองจุด ปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (พฤกษศาสตร์)
สาขาพฤกษศาสตร์ สายวิชาวิทยาศาสตร์ อาจารย์ที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์หลัก: อาจารย์
จิตติยา แซ่ปึ้ง, Ph.D. 111 หน้า

ทดสอบความเป็นพิษของสารสกัดหยาบจากใบและดอกผลกากรองโดยการสกัดหยาบ
ด้วยตัวทำละลายเฮกเซน ไดคลอโรมีเทนและเมทานอล โดย soxhlet apparatus เป็นเวลา 8 ชั่วโมง
ในการทดสอบความเป็นพิษแบบสัมผัสโดยหดยาสดสกัดหยาบจากดอกผลกากรองลงบนอกปล้อง
ที่ 3 ของหนอนกระทู้ผักวัยสอง พบว่าความเข้มข้น 10% w/v ของสารสกัดหยาบจาก ดอก
ผลกากรองด้วยไดคลอโรมีเทนทำให้หนอนตายมากที่สุดภายใน 7 วัน ถึง 56% รองลงมาคือสาร
สกัดหยาบจากเฮกเซน 34% ซึ่งมากกว่าชุดควบคุม (2%) ($p < 0.05$) เมื่อนำสารสกัดหยาบของ
ดอกผลกากรองมาทดสอบความเป็นพิษโดยการกิน พบว่าสารสกัดจากไดคลอโรมีเทนมีผลทำให้
หนอนตายถึง 16% แต่ไม่แตกต่างทางสถิติจากชุดควบคุม ในการทดสอบความเป็นพิษตกค้างและ
ความเป็นสารไล่ต่อไรสองจุดพบว่า สารสกัดหยาบจากดอกผลกากรองด้วยไดคลอโรมีเทนและ
เฮกเซนที่ความเข้มข้น 1% w/v (no-choice test) ทำให้ไรสองจุดตกจากใบพืชที่ทดสอบ 66.04%
และ 60.83% ตามลำดับ ส่วนจำนวนตัวที่ตายไม่แตกต่างอย่างมีนัยสำคัญกับชุดควบคุม (10.21%)
($p > 0.05$) นำสารสกัดหยาบจากเฮกเซนและไดคลอโรมีเทนมาทดสอบที่ความเข้มข้นต่างๆ พบว่า
ค่า median effective concentration (EC_{50}) ของสารสกัดจากเฮกเซนและไดคลอโรมีเทนเท่ากับ
0.756% และ 0.902% ตามลำดับ ในการทดสอบแบบ choice test สารสกัดหยาบจากดอกผลกากรอง
ด้วยเฮกเซนและไดคลอโรมีเทนมีผลไล่ไรสองจุดให้ไปอยู่ในด้านที่ไม่ได้ทาสารสกัด โดยมี
จำนวนตัวในด้านที่ทาสารสกัดน้อยกว่าด้านที่ไม่ได้ทาสารสกัด ($p < 0.05$) ภายในเวลา 72 ชั่วโมง
และสารสกัดหยาบจากใบและดอกของผลกากรองด้วยเฮกเซนและไดคลอโรมีเทนยังมีผลการเป็น
สารไล่ต่อไรขาวอีกด้วยที่ 48 ชั่วโมง