

3836246 ENAT/M : สาขาวิชา: เทคโนโลยีที่เหมาะสมเพื่อการพัฒนาทรัพยากร ; วท.ม.(เทคโนโลยีที่เหมาะสม
เพื่อการพัฒนาทรัพยากร)

คำสำคัญ : หอยเชอรี่ / สารสกัด / กากชา / ไล่ดิน / LC_{50} (Lethal concentration at 50%)

นันทิยา โพธิ์สวัสดิ์: การศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากกากชาและไล่ดินในการกำจัดหอยเชอรี่
(*Pomacea canaliculata*) (EFFICIENCY OF TEA SEED CAKE (*Camellia sinensis*) AND DERRIS
ROOTS (*Derris elliptica*) EXTRACTS FOR CONTROLLING OF GOLDEN APPLE SNAIL (*Pomacea
canaliculata*)) คณะกรรมการควบคุมวิทยานิพนธ์: ประพฤติ เกิดสืบ, วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม),
กฤษณรักษ์ ชีรรัฐ, วท.ม. (เทคโนโลยีการบริหารสิ่งแวดล้อม), ปิยะกาญจน์ เทียรทรัพย์, วท.ม. (เทคโนโลยีการ
บริหารสิ่งแวดล้อม) 97 หน้า. ISBN 974-664-354-1.

ศึกษาประสิทธิภาพของสารสกัดจากกากชาและไล่ดินในการกำจัดหอยเชอรี่ โดยทำการทดลองกับ
หอยเชอรี่ 3 ขนาด คือ ขนาด 0.5-2.0, 2.1-3.5 และ 3.6-5.0 เซนติเมตร ศึกษาผลของสารสกัดที่มีต่อการฟัก
เป็นตัวของไข่หอยเชอรี่ ศึกษาพิษเฉียบพลันและพิษตกค้างของสารสกัดที่มีต่อลูกปลานิล โดยเตรียมสารสกัดด้วย
วิธีการหมัก ในห้องปฏิบัติการ โดยใช้น้ำกลั่นเป็นตัวทำละลาย ใช้ช่วงเวลาการหมักนาน 12 ชั่วโมง

ในการวิเคราะห์ข้อมูลความเป็นพิษในรูปมัธยฐานของระดับความเข้มข้น (LC_{50}) ที่ 96 ชั่วโมง ที่
ระดับความเชื่อมั่น 95 เปอร์เซ็นต์ พบว่าค่า LC_{50} ของสารสกัดจากกากชาต่อหอยเชอรี่ขนาด 0.5-2.0, 2.1-3.5
และ 3.6-5.0 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 21.49, 42.10 และ 48.79 มิลลิกรัมต่อลิตร ตามลำดับ ค่า LC_{50} ของสารสกัด
จากไล่ดินต่อหอยเชอรี่ขนาด 0.5-2.0, 2.1-3.5 และ 3.6-5.0 เซนติเมตร มีค่าเท่ากับ 25.20, 45.26 และ 77.00
กรัมต่อลิตร ตามลำดับ จากการศึกษาผลของสารสกัดจากกากชาและไล่ดินที่มีต่อการฟักเป็นตัวของไข่หอยเชอรี่
พบว่าค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การไม่ฟักเป็นตัวของไข่หอยเชอรี่ ไม่แตกต่างกันไปตามระดับความเข้มข้นของสารสกัด
จากกากชาและไล่ดิน และจากการศึกษาความเป็นพิษเฉียบพลันและพิษที่ตกค้างในน้ำของสารสกัดจากกากชาและ
ไล่ดิน พบว่าพิษเฉียบพลันของสารสกัดจากกากชาและไล่ดินมีผลทำให้ลูกปลานิลขนาดความยาวจากหัวถึงปลาย
หาง 3.0-4.0 เซนติเมตร ตาย 100 เปอร์เซ็นต์ ภายในเวลา 1 ชั่วโมง และเมื่อปล่อยให้สารสกัดจากกากชาออก
ฤทธิ์ไปเป็นเวลา 21 วัน และสารสกัดจากไล่ดินออกฤทธิ์ไปเป็น 28 วัน พบว่าค่าเฉลี่ยเปอร์เซ็นต์การมีชีวิตรอด
ของลูกปลานิล หลังสัมผัสสารไปเป็นเวลา 96 ชั่วโมง มีค่าเท่ากับ 98.33 และ 91.67 เปอร์เซ็นต์ ตามลำดับ

จากผลการศึกษาชี้ให้เห็นว่าสารสกัดจากกากชาและไล่ดิน มีประสิทธิภาพในการกำจัดหอยเชอรี่ทั้ง
3 ขนาด โดยประสิทธิภาพของสารสกัดจากกากชาและไล่ดินแปรผกผันกับขนาดของหอยเชอรี่ แต่สารสกัดจาก
กากชาและไล่ดินไม่มีผลต่อการฟักเป็นตัวของไข่หอยเชอรี่ การใช้สารสกัดจากกากชาและไล่ดินควรปล่อยให้มี
การสลายตัวเป็นเวลาไม่ต่ำกว่า 21 และ 28 วัน ตามลำดับ จึงจะทำให้เกิดการสลายตัวจนถึงระดับที่ไม่เป็นพิษ
กับสัตว์น้ำอื่น ๆ