



จูลินพนธ์

เรื่อง

ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อหอยเชอริและไรทะเลของสารสกัด
จากเปลือกผลพีชมะกรูดและมะนาว
(Acute Toxicity of Kaffir Lime and Lime Extracts on
Pomacea canaliculata and *Artemia salina*)

โดย

นศม. ชาศรีย์	สวัสติรักษ์	0848032
นศม. ฐิติพร	สงเสริม	0848038
นศม. นิรัชดา	สิลาร์ศมี	0848083
นศม. พอพรรณ	วงศ์พิพันธ์	0848115
นศม. พัชราพรรณ	กาลเนากุล	0848116

จูลินพนธ์ฉบับนี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาบัณฑิต
ปีการศึกษา 2552
คณะเภสัชศาสตร์ มหาวิทยาลัยศิลปากร

จลนิพนธ์เรื่อง ความเป็นพิษเฉียบพลันต่อหอยเชอร์รี่ และโรทะเลขของสารสกัดจากเปลือกผลพีช
มะกรูด และมะนาว

ผู้จัดทำจลนิพนธ์

1. นศภ. ชาศรีชัย	สวัสติรักษ์	รหัส	0848032
2. นศภ. จูติพร	สงเสริม	รหัส	0848038
3. นศภ. นิรัชดา	ลีลารัศมี	รหัส	0848083
4. นศภ. พอพรรณ	วงศ์พิพันธ์	รหัส	0848115
5. นศภ. พัชราพรรณ	กาลเนากุล	รหัส	0848116

อาจารย์ที่ปรึกษาจลนิพนธ์

1. ญ.ผศ.ดร. ปัทมวรรณ เฝือกม่วง
2. ญ.รศ. ศรีสมบัติ นวนพรัตน์สกุล
3. ญ.ผศ. นุชนาฏ กิจเจริญ

ปีการศึกษา 2552

บทคัดย่อ

ประเทศไทยเป็นประเทศเกษตรกรรม มีการใช้สารเคมีกำจัดวัชพืช ซึ่งส่งผลกระทบต่อสิ่งแวดล้อม จึงใช้สารจากธรรมชาติแทนสารสังเคราะห์เพื่อลดปัญหานี้และช่วยลดปัญหาขยะ เนื่องจากเป็นการสกัดสารจากเปลือกผลมะกรูดและมะนาวซึ่งเป็นสิ่งเหลือใช้ ดังนั้นคณะผู้วิจัยจึงศึกษาฤทธิ์การเป็นสารกำจัดศัตรูพืชของสารสกัดจากเปลือกผลมะกรูดและมะนาว โดยศึกษาค่าความเป็นพิษเฉียบพลันของสารสกัดน้ำและ 80% เมทธานอล จากเปลือกผลมะกรูดและมะนาวที่มีต่อหอยเชอร์รี่ช่วงอายุต่างๆ และโรทะเล พบว่าในระยะเวลา 24 ชั่วโมง สารสกัด 80% เมทธานอลจากเปลือกผลมะกรูด และมะนาวมีความเป็นพิษเฉียบพลันในหอยเชอร์รี่ช่วงอายุ 1, 2, 4 สัปดาห์ มากกว่าสารสกัดน้ำจากเปลือกผลมะกรูดและมะนาว และความเข้มข้นของสารสกัดที่ใช้ในการฆ่าหอยเชอร์รี่แปรผกผันกับอายุของหอยเชอร์รี่ เมื่อตรวจสอบเบื้องต้นทางพิษเคมีพบว่าสารสกัดจากเปลือกผลพีชทั้ง 2 ชนิดมีกลุ่มสารที่คล้ายคลึงกันโดยมีสารกลุ่มหลัก คือ ฟลาโวนอยด์ (flavonoids) จากผลการวิจัยพบว่า สารสกัดจากเปลือกผลมะกรูด และมะนาวมีแนวโน้มในการพัฒนาเป็นสารกำจัดศัตรูพืช อย่างไรก็ตามการวิจัยนี้เป็นเพียงการวิจัยเบื้องต้นเท่านั้น ยังต้องทำการศึกษาในกลุ่มประชากร จำนวนมากขึ้น และศึกษาในเชิงลึกต่อไป

Senior Project: *Acute Toxicity of Citrus Extracts on Pomacea canaliculata and Artemia salina*

By

- | | | |
|---------------------|--------------|------------|
| 1. Mr. Chakree | Sawatdiruk | ID 0848032 |
| 2. Miss Thitiporn | Songserm | ID 0848038 |
| 3. Miss Nirachada | Leelerasamee | ID 0848083 |
| 4. Miss Porpan | Wongpipan | ID 0848115 |
| 5. Miss Patcharapan | Karnnaovakul | ID 0848116 |

Advisor:

1. Assist. Prof. Dr. Patamawan Phuagphong
2. Assoc. Prof. Srisombat Nawanopparatsakul
3. Assist. Prof. Nudchanart Kitcharoen

Academic Year 2009

ABSTRACT

Thailand is agricultural country; great amount of herbicides has been used cause effect surroundings. Utilization of natural products in stead of synthetic solves this problem. Peels of Kaffir lime and limes were remnants. The acute toxicity study of Kaffir lime and limes as herbicide was investigated. Extractions of Kaffir lime peel and limes peel from water and 80 % Methanol were experimented to golden apple snails and brine shrimp. For 24 hours, more snails (aged 1, 2 and 4 weeks) were poisoned from 80% methanol extractions than water extractions. Toxicity concentration of extractions to snails inversely related to aged of snails. Phytochemical assay demonstrate amount of active ingredients in Kaffir lime extraction than lime's. There are the same compound; flavonoids.

This study presents a great tendency of the extractions as herbicides. However, this experimental is a preliminary studies and the studies should be in advanced.