

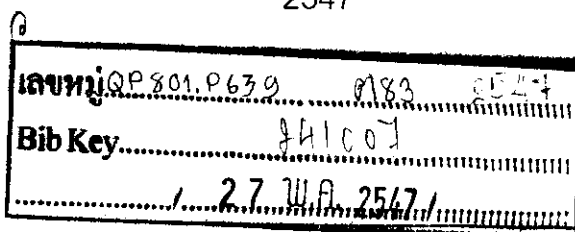


ผลของแนฟทาลีนต่อไลโซโซมในอมีบา (*Amoeba proteus*)  
Effects of Naphthalene on Lysosome in *Amoeba proteus*

เตือนตา รำหมาน  
Tuanta Ramarn

วิทยานิพนธ์วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต สาขาวิชาสัตววิทยา  
มหาวิทยาลัยสงขลานครินทร์  
Master of Science Thesis in Zoology  
Prince of Songkla University

2547



ชื่อวิทยานิพนธ์	ผลของแนฟทาลินต่อไลโซโซมในอมีบา ( <i>Amoeba proteus</i> )
ผู้เขียน	นางสาวเดือนตา ร่ำหวาน
สาขาวิชา	สัตววิทยา
ปีการศึกษา	2546

### บทคัดย่อ

ศึกษาความเป็นพิษเฉียบพลันของแนฟทาลินต่ออมีบาและความเป็นพิษของแนฟทาลินต่อไลโซโซมในอมีบา การทดสอบความเป็นพิษเฉียบพลันของแนฟทาลินต่ออมีบาทำการทดลองแบบน้ำนิ่ง (static system) ภายในระยะเวลา 24 ชั่วโมง ส่วนผลของแนฟทาลินต่อไลโซโซมทำการศึกษาในด้านความเสถียรของเยื่อหุ้มไลโซโซมโดยใช้วิธี neutral red retention การเปลี่ยนแปลงความยาวเส้นผ่านศูนย์กลางของไลโซโซมศึกษาโดยใช้กล้องจุลทรรศน์แบบคอนโฟคอลเลเซอร์ และใช้เทคนิคสเตรอิโอโลยีในการคำนวณปริมาตรและจำนวนของไลโซโซม ผลการศึกษาพบว่าค่าความเป็นพิษเฉียบพลันของแนฟทาลินต่ออมีบาที่เวลา 24 ชั่วโมง ( $24h-LC_{50}$ ) เท่ากับ 8.85 มิลลิกรัม/ลิตร ส่วนผลของแนฟทาลินต่อไลโซโซมในอมีบา พบว่า อมีบาที่ได้รับสารละลายแนฟทาลินมีเวลา neutral red retention ลดลง แสดงว่าความเสถียรของเยื่อหุ้มไลโซโซมลดลง นอกจากนี้ อมีบาที่ได้รับสารละลายแนฟทาลินมีปริมาตรและจำนวนไลโซโซมเพิ่มขึ้น แต่ไม่มีการเปลี่ยนแปลงความยาวเส้นผ่านศูนย์กลางของไลโซโซม

Thesis Title	Effects of Naphthalene on Lysosome in <i>Amoeba proteus</i>
Author	Miss Tuanta Ramarn
Major Program	Zoology
Academic Year	2003

### Abstract

This study was designed to determine the acute toxicity of naphthalene on amoeba (*Amoeba proteus*) and toxicity of naphthalene on lysosome in amoeba. The acute toxicity test of naphthalene on amoeba was examined by static system within 24 hours. Neutral red retention assay was used to determine the toxic effect of naphthalene on lysosomal membrane stability. Confocal laser scanning microscope was used to determine lysosomal diameters. In addition, stereology technique was used to determine lysosomal volume densities and lysosomal numbers. The 24 h LC<sub>50</sub> value of naphthalene on amoeba was 8.85 mg/L. The results of the neutral red retention assay showed that exposed amoeba has decreased in lysosomal membrane stability. Therefore this showed that stability of lysosomal membrane also decreased. However, there was an increase in lysosomal volume densities and lysosomal numbers in exposed amoeba, but there was no change in lysosomal diameters.