

หัวข้อการค้นคว้าแบบอิสระ การประเมินความเป็นพิษของสาหร่ายไถ(*Cladophora glomerata* Kützing and *Microspora floccosa* Thuret) ในหนูขาว

ชื่อผู้เขียน นางสาวปรานต์นภัส ฟ้าประทานชัย

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระ

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนกพร แสนเพชร ประธานกรรมการ  
รองศาสตราจารย์ สาลิกา อริชชาติ กรรมการ  
รองศาสตราจารย์ ดร. ยุวดี พืชรพิศาล กรรมการ

#### บทคัดย่อ

การวิจัยนี้มีจุดประสงค์เพื่อประเมินความเป็นพิษของสารสกัดด้วยเอทานอลจากสาหร่ายไถ (*Cladophora glomerata* Kützing and *Microspora floccosa* Thuret) ในหนูขาวใหญ่ ซึ่งได้ทำการทดสอบพิษเฉียบพลันโดยการป้อนสารสกัดสาหร่ายไถปริมาณ 25 กรัม/กิโลกรัม เพียงครั้งเดียวแก่หนูทั้งสองเพศ แล้วดูผลต่อการตาย พฤติกรรม ปริมาณอาหารที่กิน น้ำหนักตัว และความผิดปกติที่อาจเกิดขึ้นกับอวัยวะภายใน จากการทดลองพบว่าสารสกัดสาหร่ายไถไม่ก่อให้เกิดการตายหรือความผิดปกติใดๆแก่หนูทดลอง นอกจากนี้ยังได้ทำการทดสอบพิษกึ่งเรื้อรัง โดยทำการป้อนสารสกัดสาหร่ายไถปริมาณ 0.5 กรัม/กิโลกรัม และ 1.0 กรัม/กิโลกรัม ติดต่อกันเป็นเวลา 60 วัน ซึ่งจากการวิจัยไม่พบความแตกต่างของน้ำหนักตัวในหนูทั้งสองเพศของทุกกลุ่มทดลอง ในการตรวจสอบผลทางโลหิตวิทยาพบว่าหนูเพศผู้ที่ได้รับสารสกัดสาหร่ายไถปริมาณ 1.0 กรัม/กิโลกรัม มีปริมาณเม็ดเลือดแดงอัดแน่นต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ( $p \leq 0.05$ ) แต่ค่านี้ก็อยู่ในช่วงมาตรฐาน ส่วนผลต่อการทำงานของตับและไตพบว่าค่า alanine aminotransferase (ALT), aspartate aminotransferase (AST), Blood urea nitrogen (BUN) และ Creatinine (Cre) ของกลุ่มทดลองไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม

**Independent Study Title** Toxicological Evaluation of *Cladophora glomerata* Kützing and *Microspora floccosa* Thuret in Albino Rat

**Author** Miss Prannapus Fahprathanchai

**M.S.** Biology

**Examining Committee**

Assistant Professor Dr. Kanokporn Saenphet	Chairperson
Associate Professor Salika Aritajat	Member
Associate Professor Dr. Yuwadee Peerapornpisal	Member

**Abstract**

The aim of this study was to evaluate toxicity of ethanolic extract from *Cladophora glomerata* Kützing and *Microspora floccosa* Thuret on rats. The acute toxicity was conducted by a single oral administration of the extract at the dose of 25 g/kg to male and female rats. Mortality, behavior, the amount of food intake, body weight and abnormalities of visceral organs were then observed. The results showed that the extract cause neither mortality, nor abnormalities. Additionally, subchronic toxicity was performed by administering the extract at the doses of 0.5 g/kg. and 1.0 g/kg. for 60 days. Also, the differences of body weights, hematology and blood biochemistry (alanine aminotransferase, ALT; aspartate aminotransferase, AST; blood urea nitrogen, BUN and creatinine, Cre) were not detected among control and treatment groups. Although packed cell volume of male rats treated with 1.0 g/kg extract was significantly ( $p \leq 0.05$ ) lower than that of controls, the level was in the standard range of rat's hematocrit.