

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์

ผลของสารสกัดจากหนอนตายหยาก (*Stemona curtisii* Hook.F.)

ต่อการสืบพันธุ์ของหนูขาวเพศผู้

ผู้เขียน

นายอภิฤทธิ์ จิตใจงาม

ปริญญา

วิทยาศาสตรมหาบัณฑิต (ชีววิทยา)

คณะกรรมการปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. กนกพร แสนเพชร

ประธานกรรมการ

รองศาสตราจารย์ ดร. อารยา จาคีเสถียร

กรรมการ

บทคัดย่อ

งานวิจัยนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อศึกษาผลของสารสกัดหนอนตายหยาก ซึ่งเป็นพืชที่มีฤทธิ์กำจัดแมลงต่อการสืบพันธุ์ของหนูขาวเพศผู้ ได้ป้อนสารสกัดหนอนตายหยากขนาด 2, 10 และ 50 มก/กก ให้แก่หนูทางปากเป็นเวลา 60 วัน กลุ่มควบคุมป้อนน้ำกลั่น 1 มล/วัน นอกจากนี้ยังได้ศึกษาเปรียบเทียบในหนูที่ได้รับสารกำจัดแมลงสังเคราะห์ (Methomyl) ขนาด 2 มก/กก ซึ่งใช้เป็นกลุ่มควบคุมเชิงบวกด้วย เมื่อสิ้นสุดการทดลองได้ประเมินการสืบพันธุ์ของหนูโดยใช้ตัวบ่งชี้ทางเพศคือ พฤติกรรมทางเพศ น้ำหนักอวัยวะสืบพันธุ์ ความหนาแน่นของอสุจิ และลักษณะทางเนื้อเยื่อของอวัยวะ พบว่าสารสกัดขนาด 2 มก/กก ไม่ก่อผลกระทบต่อการศึกษาการสืบพันธุ์โดยมีค่าของตัวชี้วัดทางเพศทุกค่า ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม หนูที่ได้รับสารสกัดขนาด 10 และ 50 มก/กก มีน้ำหนักของต่อมสร้างน้ำเลี้ยงอสุจิต่ำลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ในขณะที่ตัวชี้วัดทางเพศอื่น ๆ ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม อย่างไรก็ตามพบว่า Methomyl ก่อผลกระทบต่ออวัยวะสืบพันธุ์ของหนูอย่างเห็นได้ชัด โดยเฉพาะอย่างยิ่งการเกิดพยาธิสภาพของเนื้อเยื่ออวัยวะ นอกจากนี้ค่าตัวชี้วัดทางเพศทุกค่าของหนูกลุ่มนี้ยังต่ำกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญทางสถิติ ($p \leq 0.05$) ยกเว้นแต่เพียงการแสดงผลพฤติกรรมทางเพศเท่านั้นที่ไม่แตกต่างจากกลุ่มควบคุม ผลจากการวิจัยนี้ชี้ให้เห็นว่าสารสกัดจากหนอนตายหยากขนาด 2 มก/กก มีความปลอดภัยต่อระบบสืบพันธุ์ของหนูขาวเพศผู้

Thesis Title	Effects of <i>Stemona curtisii</i> Hook.F. Extract on Reproduction of Male Albino Rats	
Author	Mr. Apirit Jitjaingam	
Degree	Master of Science (Biology)	
Thesis Advisory Committee	Assist. Prof. Dr. Kanokporn Seanphet	Chairperson
	Assoc. Prof. Dr. Araya Jatistienr	Member

Abstract

This research aimed to determine the effects of extract from *Stemona curtisii* Hook.F., insecticidal plant, on male albino rat's reproduction. The rats were orally administered with *S. curtisii* extract at doses of 2, 10 and 50 mg/kg.BW/day for 60 days. Control group received only distilled water (1 ml/day). Comparative study was conducted with rats treated with a synthetic insecticide (Methomyl, 2 mg/kg.BW/day), a positive control group. At the end of the experiment period, rat's reproduction was evaluated by using the following sexual indices; sexual behavior, weight of sex organs, sperm density and testicular histology. It was found that the extract at the dose of 2 mg/kg did not affect the rat's reproduction showing the similar values of all sexual indices investigated to those of control group. Rats treated with the extract at doses of 10 and 50 mg/kg had significantly lower seminal vesicle's weight than control rats ($p \leq 0.05$), while other sexual indices were not different from those of control rats. Nevertheless, the adverse effects of Methomyl on sex organs of male rats were clearly seen, especially the histopathological changes of the testes. Moreover, all investigated sexual indices except sexual behavior of rats in this group were significantly lower than those of control rats ($p \leq 0.05$). The results of this research indicated the safety of *S. curtisii* extract at the dose of 2 mg/kg.BW on male rat's reproductive system.