

ชื่อเรื่อง การค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ ผลของสารสกัดกวางเครือขาว (*Pueraria mirifica* Airy Shaw and Suvatabandhu) ต่อการสืบพันธุ์ของแมลงวันผลไม้ (*Dacus dorsalis* Hendel)

ชื่อผู้เขียน นางสาวเยาวมาลย์ โสมะเกษตรินทร์

วิทยาสตรมหาบัณฑิต สาขาการสอนชีววิทยา

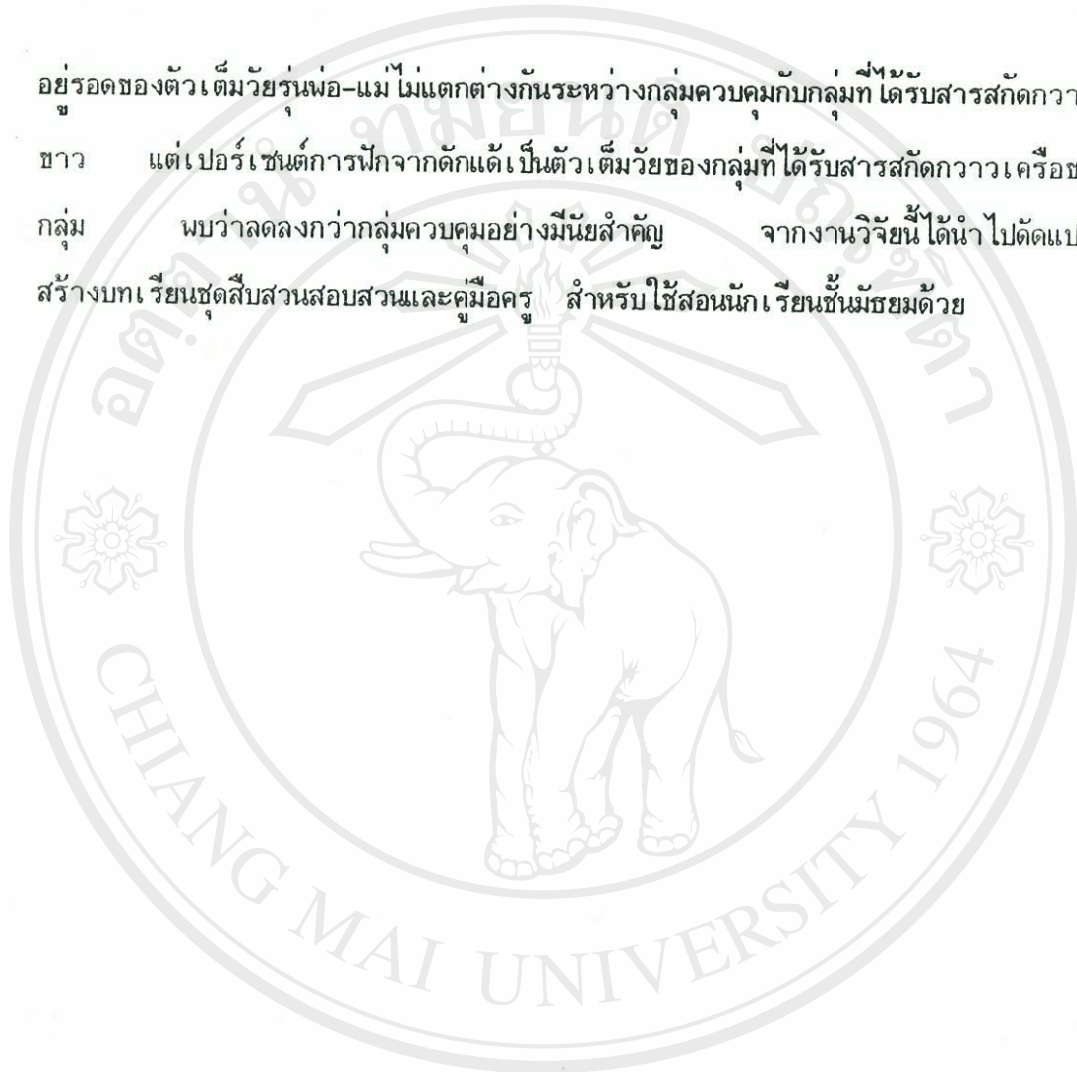
คณะกรรมการสอบการค้นคว้าแบบอิสระเชิงวิทยาศาสตร์ :

รองศาสตราจารย์ยุทธนา	สมิตะสิริ	ประธานกรรมการ
รองศาสตราจารย์สมร	คลื่นสุวรรณ	กรรมการ
รองศาสตราจารย์ ดร.ดวง	พุกศุภร์	กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ศึกษาผลของสารสกัดเอทานอลและน้ำสกัดกวางเครือขาว (*Pueraria mirifica* Airy Shaw and Suvatabandhu) ต่อการสืบพันธุ์ของแมลงวันผลไม้ (*Dacus dorsalis* Hendel) แบ่งงานวิจัยออกเป็น 2 การทดลอง การทดลองแรกได้ทดสอบฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนของสารสกัดทั้งสองชนิดในลูกหนูถีบจักร (*Mus musculus*) ที่ตัดรังไข่ทั้งสองข้าง พบว่า สารสกัดเอทานอลและน้ำสกัดทั้ง 3 ความเข้มข้นคือ 10, 15 และ 20 มก./มล./วัน สามารถออกฤทธิ์คล้ายฮอร์โมนเอสโตรเจนได้ การทดลองที่ 2 ได้นำสารสกัดทั้งสองชนิดไปทดลองกับตัวเต็มวัยของแมลงวันผลไม้ทั้ง 2 เพศ อายุ 5 วัน ที่เลี้ยงไว้ด้วยกันในอัตราส่วนเพศผู้ : ตัวเมีย = 1:1 โดยให้กินผสมกับอาหารเทียมหรือน้ำเปรียบเทียบกับกลุ่มควบคุม แบ่งการทดลองเป็น 9 กลุ่มๆ ละ 160 ตัว จากการวิจัยพบว่า จำนวนไข่/ชั่วโมง ความสามารถในการออกไข่/ตัวเมียที่รอดชีวิต/ชั่วโมง เบอร์เซนต์การฟักจากไข่เป็นตัวหนอน และเบอร์เซนต์

อยู่รอดของตัวเต็มวัยรุ่นพ่อ-แม่ ไม่แตกต่างกันระหว่างกลุ่มควบคุมกับกลุ่มที่ได้รับสารสกัดกวาวเครือ
 ขาว แต่เปอร์เซ็นต์การฟักจากดักแด้เป็นตัวเต็มวัยของกลุ่มที่ได้รับสารสกัดกวาวเครือขาวบาง
 กลุ่ม พบว่าลดลงกว่ากลุ่มควบคุมอย่างมีนัยสำคัญ จากงานวิจัยนี้ได้นำไปตัดแปลงเพื่อ
 สร้างบทเรียนชุดสืบสวนสอบสวนและคดีอาญา สำหรับใช้สอนนักเรียนชั้นมัธยมด้วย



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
 Copyright© by Chiang Mai University
 All rights reserved

Research Title Effects of Extracts from White Gwow Kreur (Pueraria mirifica Airy Shaw and Suvatabandhu) on the Reproduction of Fruit Flies (Dacus dorsalis Hendel)

Author Ms.Yowwamarn Sommakettarin
M.S. Teaching Biology

Examining Committee :

Assoc. Prof.Yuthana	Smitasiri	Chairman
Assoc. Prof.Samorn	Kluensuwan	Member
Assoc. Prof.Dr.Duang	Buddhasukh	Member

Abstract

The effects of ethanolic and aqueous extracts from White Gwow Kreur (Pueraria mirifica Airy Shaw and Suvatabandhu) (PM) on the reproduction of fruit flies (Dacus dorsalis Hendel) were investigated. The project was divided into 2 experiments, the first experiment was to test the estrogen-like activity of 2 kinds of extract in bilaterally ovariectomized immature mice (Mus musculus). It was found that the 3 dosages of ethanolic and aqueous extracts i.e. 10,15 and 20 mg/ml/day showed the estrogen-like activity. In the second experiment, feeding of both kinds of extract was done in both sexes

of adult fruit flies of 5-day old rearing together (male : female = 1:1) by mixing with artificial food or water compared with the control group. The experiment was divided into 9 groups of 160 flies/group. It was found that the number of eggs/hour, the ability to lay eggs/survived female/hour, the percentage of hatching and the percentage of survived adult flies (parent) were not different between the control and PM-treated groups. But the percentage of emerging from pupal cases in some PM-treated groups decreased significantly when compared with the control group. From this research, it has been modified to construct and inquiry lesson and a teacher guide for the secondary school student teaching.

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved