



การศึกษาผลของยาม่าเห็บบางชนิด ที่มีต่อเห็บสุนัข,
(Rhipicephalus sanguineus Latreille)

นายสมฤทธิ์ สังก่อษา

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษาตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต
แผนกชีววิทยา

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2519

การศึกษานกของชาวม้าเห็บบางชนิด ที่ชื่อเห็บสุนัข (Rhipicephalus
sanguineus Latreille)



นายสัมฤทธิ์ สิงห์อาษา

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์นี้เป็นส่วนหนึ่งของการศึกษิตตามหลักสูตรปริญญาวิทยาศาสตรมหาบัณฑิต

แผนกชีววิทยา

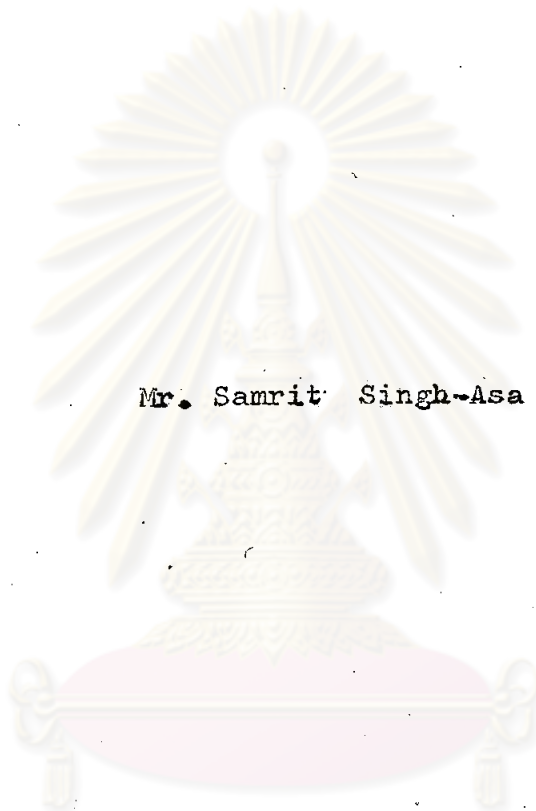
บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

พ.ศ. 2519

008590

A Study on the Effect of Some Acaricides on Brown Dog Tick,

(Rhipicephalus sanguineus Latreille).



Mr. Samrit Singh-Asa

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

A Thesis Submitted in Partial Fulfilment of the Requirements

for the Degree of Master of Science

Department of Biology

Graduate School

Chulalongkorn University

1976

บัณฑิตวิทยาลัย จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อนุมัติให้บัณฑิตวิทยาลัยนี้เป็น
ส่วนหนึ่งของการศึกษาคามหลักสูตรปริญญาโทบัณฑิต



.....
(ศาสตราจารย์ ดร. วิศิษฐ์ ประจวบเหมาะ)

คณบดี

คณะกรรมการตรวจวิทยานิพนธ์

..... 15/50 17/72? ประธานกรรมการ

(ศาสตราจารย์ ม.ร.ว. ชนาวุธ เทวกุล)

..... *เพ็ญศรี ไวนิชกุล* กรรมการ

(ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญศรี ไวนิชกุล)

..... *สภรณ์ โพธิ์เงิน* กรรมการ

(อาจารย์ชั้นพิเศษ ดร. สภรณ์ โพธิ์เงิน)

..... *มานพ มวงใหญ่* กรรมการ

(ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานพ มวงใหญ่)

อาจารย์ผู้ควบคุมการวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญศรี ไวนิชกุล

ลิขสิทธิ์ของบัณฑิตวิทยาลัย

จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

วิทยานิพนธ์เรื่อง การศึกษาผลของยาฆ่าเห็บบางชนิด ที่มีต่อเห็บสุนัข, (Rhipicephalus sanguineus Latreille)

โดย นายสัมฤทธิ์ สิงห์อาษา

แผนกวิชา ชีววิทยา

หัวข้อวิทยานิพนธ์ การศึกษามลของยุงยุงเห็บบางชนิด ที่มีต่อเห็บสุนัข (Rhipicephalus sanguineus Latreille)

ชื่อ นายสัมฤทธิ์ สิงห์อาษา
ปีการศึกษา 2519



แผนกวิชาชีววิทยา

บทคัดย่อ

สุนัขนับว่าเป็นสัตว์เลี้ยงที่เป็นเพื่อนมนุษย์ใกล้ชิดกว่าสัตว์เลี้ยงชนิดอื่นๆ เพราะมันมีความรักเจ้าของอย่างมาก สุนัขมีประโยชน์ต่อมนุษย์หลายอย่าง เช่น เป็นเพื่อนเล่นยามเหงา ใช้งานเฝ้าบ้าน และช่วยในงานราชการตำรวจและทหารโคตรอีกด้วย

สุนัขอาจจะเป็นโรคต่างๆ ไล่หลายโรค รวมทั้งการมี ectoparasites จำพวกหมัดและเห็บสุนัข ซึ่งจะก่อให้เกิดความรำคาญ ทำให้สุนัขสูญเสียเลือด และบางครั้งอาจนำโรคต่างๆ มาสู่สุนัขด้วย วิธีง่ายๆ ที่จะกำจัดเห็บ ก็โดยการ เก็บเห็บออกจากตัวสุนัขทีละตัวแล้วฆ่าเห็บสุนัขเหล่านั้นเสีย แต่ถาสุนัขมีเห็บมากๆ การทำเช่นนี้จะทำให้เสียเวลาและอาจเก็บไม่หมด ดังนั้นจึงควรใช้ยาฆ่าเห็บเพื่อกำจัดเห็บสุนัข แต่ก่อนที่จะใช้ยาฆ่าเห็บชนิดใดชนิดหนึ่ง ควรจะมีการทดสอบดูว่า ยาฆ่าเห็บแต่ละชนิดมีผลในการฆ่าเห็บใดมากน้อยเท่าใด

ในการทดลองนี้ใช้ Asuntol, Nankor และ Sevin โดยพยายามหาขนาดความเข้มข้นของยาฆ่าเห็บที่เหมาะสมในการฆ่าตัวอ่อน, ตัวกลางวัยและตัวเต็มวัยของเห็บสุนัขซึ่งยังไม่โคตรกินเลือดจาก host วิธีการทดลองคัดแปลงมาจากวิธีของ Grandney และผู้ร่วมงาน (1972) โดยการใส่เห็บสุนัขลงในถุงผ้าโปร่งไนลอน แล้วนำไปจุ่มในน้ำยาฆ่าเห็บ ความเข้มข้นต่างๆ กัน เป็นเวลา 15 และ 60 วินาที แล้วหาอัตราการตายของเห็บหลังจากจุ่มน้ำยาแล้ว 24 ชั่วโมง จากการทดลองพบว่า ความเข้มข้นของ Asuntol Nankor และ Sevin ซึ่งสามารถฆ่าตัวอ่อนของเห็บสุนัขได้ 90 % คือ 15, 15 และ 27 ppm. ความเข้มข้นซึ่งสามารถฆ่าตัวกลางวัยของเห็บสุนัขได้ 90 % คือ 54, 25 และ 105 ppm. และความเข้มข้นซึ่งสามารถฆ่าเห็บตัวเต็มวัยได้ 90 % คือ 650, 50 และ 200 ppm. คำว่าสำคัญ คำว่าการฆ่าเห็บสุนัขที่คัดเลือดจนอิ่มแล้วอาจจะต้องใช้ยาฆ่าเห็บที่มีความเข้มข้นมากกว่านี้.

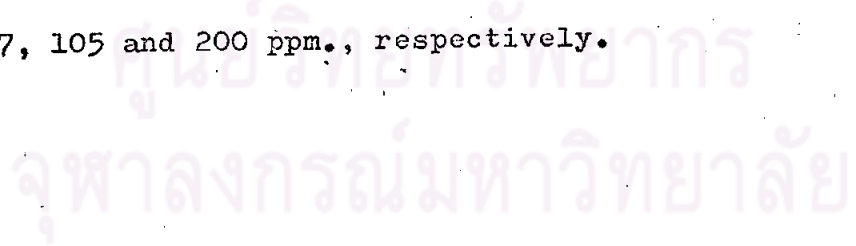
Thesis Title A Study on the Effect of Some Acaricides on Brown Dog
Ticks (Rhipicephalus sanguineus Latreille).

Name Mr. Samrit Singh-Asa.

Academic Year 1976

Abstract

Three stages of unfed brown dog ticks, Rhipicephalus sanguineus (Latr.) were dipped in the laboratory in concentration of 3 acaricides. The effects on mortality were determined. The results are presented as the ppm. of acaricides (LD) that killed 50 % and 90 % of the ticks. The LD₅₀ of Asuntol for larvae, nymphs and adults values ranged from 1.2, 8 and 550 ppm., those of Nankor ranged from 8, 12 and 20 ppm. and those of Sevin ranged from 9.5, 50 and 94 ppm. respectively, and LD₉₀ of Asuntol for larvae, nymphs and adults ranged from 15, 54 and 650 ppm. those of Nankor ranged from 15, 25 and 50 ppm., and those of Sevin ranged from 27, 105 and 200 ppm., respectively.





กติกกรมประกาศ

วิทยานิพนธ์สำเร็จเรียบร้อยความกรณาของ ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. เพ็ญศรี ไวนิชกุล แผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย อาจารย์ที่ปรึกษาและความคุมงานวิจัย ที่โครงการช่วยเหลือให้คำแนะนำและให้พิมพ์เอกสารอ้างอิง ตลอดจนแก้ไขข้อบกพร่อง ตั้งแต่เริ่มแรกจนประสบความสำเร็จ ข้าพเจ้าขอกราบขอบพระคุณอย่างสูง ไว้ ณ ที่นี้ด้วย
ขอกราบขอบพระคุณ

รองศาสตราจารย์ ดร. ม.ร.ว. พุฒิพงศ์ วรวิจิ หัวหน้าแผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

ศาสตราจารย์ ม.ร.ว. ชนาญวดี เทวกุล แผนกวิชาชีววิทยา คณะวิทยาศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

อาจารย์ชั้นพิเศษ ดร. สุภรณ์ โพธิ์เงิน หัวหน้าหน่วยวิชาปาราสิตวิทยา แผนกพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาสนับสนุนให้ข้าพเจ้าได้มีโอกาสมาศึกษาและกรุณาให้คำแนะนำในงานวิจัยครั้งนี้

ผู้ช่วยศาสตราจารย์ ดร. มานพ ม่วงใหญ่ หน่วยวิชาปาราสิตวิทยา แผนกพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย ที่ได้กรุณาให้พิมพ์เอกสารอ้างอิงและให้คำแนะนำซึ่ง เป็นประโยชน์ต่องานวิจัย

ขอขอบคุณผู้ให้การช่วยเหลือและให้กำลังใจ ทาง เบื้องหลังทุกท่าน

สุดท้ายนี้ ขอขอบคุณเงินทุนสมเด็จพระมหิตลดาธิเบศรา ที่ได้ให้การสนับสนุนทางด้านการเงิน สำหรับการวิจัยครั้งนี้.

สารบัญ

หน้า

บทคัดย่อภาษาไทย.....	ก
บทคัดย่อภาษาอังกฤษ.....	ข
กิจกรรมประกาศ.....	ค
รายการตารางประกอบ.....	ง
รายการกราฟประกอบ.....	จ
รายการภาพประกอบ.....	ฉ



บทที่

1. บทนำและบทสอบสวน เอกสาร.....	1
2. วัสดุและอุปกรณ์.....	11
3. วิธีดำเนินการทดลอง.....	13
4. ผลการทดลอง.....	20
5. วิจารณ์และสรุปผลการทดลอง.....	32
เอกสารอ้างอิง.....	48
ประวัติการศึกษา.....	51

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการตารางประกอบ

๗
หน้า

ตารางที่ 1	แสดงผลของ	Asuntol	ที่มีต่อตัวอ่อนของ เหน็บสนัซ.....	21
ตารางที่ 2	แสดงผลของ	Asuntol	ที่มีต่อตัวกลางวัยของ เหน็บสนัซ.....	22
ตารางที่ 3	แสดงผลของ	Asuntol	ที่มีต่อตัวเต็มวัยของ เหน็บสนัซ.....	23
ตารางที่ 4	แสดงผลของ	Nankor	ที่มีต่อตัวอ่อนของ เหน็บสนัซ.....	24
ตารางที่ 5	แสดงผลของ	Nankor	ที่มีต่อตัวกลางวัยของ เหน็บสนัซ.....	27
ตารางที่ 6	แสดงผลของ	Nankor	ที่มีต่อตัวเต็มวัยของ เหน็บสนัซ.....	28
ตารางที่ 7	แสดงผลของ	Sevin	ที่มีต่อตัวอ่อนของ เหน็บสนัซ.....	29
ตารางที่ 8	แสดงผลของ	Sevin	ที่มีต่อตัวกลางวัยของ เหน็บสนัซ.....	30
ตารางที่ 9	แสดงผลของ	Sevin	ที่มีต่อตัวเต็มวัยของ เหน็บสนัซ.....	31

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการกราฟประกอบ

หน้า

กราฟที่ 1	Asuntol concentration-regression line for larvae of <u>Rhipicephalus sanguineus</u>	33
กราฟที่ 2	Asuntol concentration-regression line for nymphs of <u>Rhipicephalus sanguineus</u>	34
กราฟที่ 3	Asuntol concentration-regression line for adults of <u>Rhipicephalus sanguineus</u>	35
กราฟที่ 4	Nankor concentration-regression lines for <u>Rhipicephalus sanguineus</u>	37
กราฟที่ 5	Sevin concentration-regression lines for <u>Rhipicephalus sanguineus</u>	38

ศูนย์วิจัยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

รายการภาพประกอบ

หน้า

แผนภาพที่ 1	ลักษณะของผาขาวที่ไซครอบหุกระต่าย เพื่อเป็นที่สำหรับ เลี้ยงเห็บสุนัข	42
แผนภาพที่ 2	กระต่ายที่ไซเลี้ยงเห็บสุนัขขบไม้ทและครอบไวควยลงผาขาว.....	43
แผนภาพที่ 3	การปั่นกวนน้ำยาฆ่าเห็บจาก stock solution ก่อนที่ จะทำ dilutions ต่อไป.....	44
แผนภาพที่ 4	ถุงผ้าโปรงในลอน ขนาด 7 x 8 ซม. ไซใส่เห็บสุนัข เพื่อนำไปทดลองจุ่มในน้ำยาฆ่าเห็บ.....	45
แผนภาพที่ 5	ถุงผ้าโปรงในลอน ซึ่งบรรจุเห็บแล้วพร้อมที่จะทำการ ทดลองต่อไป.....	46
แผนภาพที่ 6	เห็บสุนัขซึ่งยังคงอยู่ในถุงผ้าโปรงในลอนหลังจาก การจุ่มน้ำยาฆ่าเห็บแล้ว รอหาอัตราการตายต่อไป.....	47

ศูนย์วิทยทรัพยากร
จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย