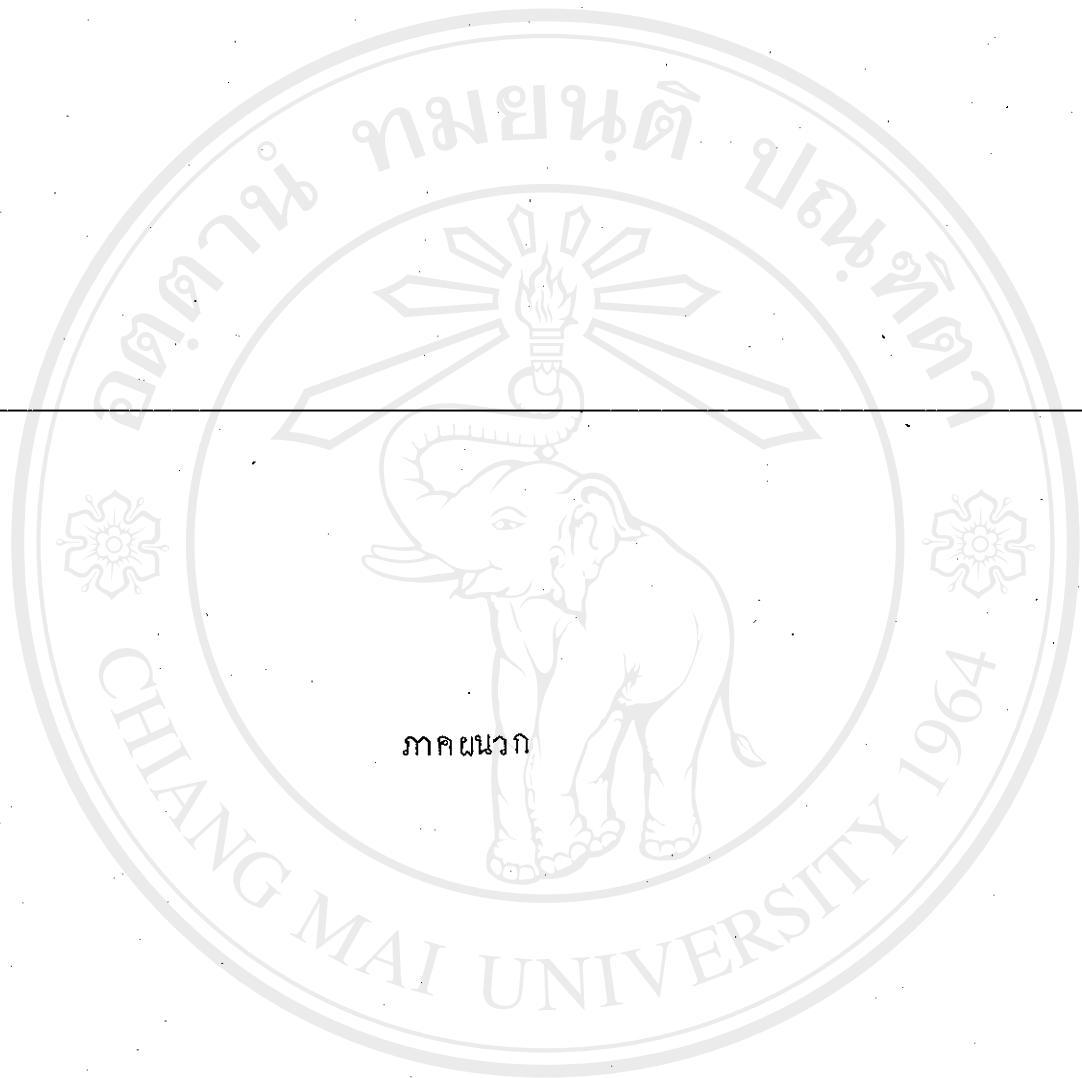




ภาคผนวก

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved

ภาคผนวก ก.

วิธีการทำให้ปริมาณ shelled acanthors น้อยลง

เติมน้ำบอรรรมชาติลงไปใน syracuse dishes ที่มี suspension ของ mature shelled acanthors ซึ่งล้างและแช่ไว้แล้ว 1 คืน ในกรณีที่มี mature shelled acanthors มากกว่า 500-600 shelled acanthors ต่อน้ำ 1 มล. (ทดสอบได้โดยการหยด suspension นั้นบนกระดาษสไลด์ และตรวจนับใตกลองจุลทรรศน์แบบ 2 ตารางมค. ให้ได้ประมาณ 20-30 mature shelled acanthors ในน้ำ 1 หยด)

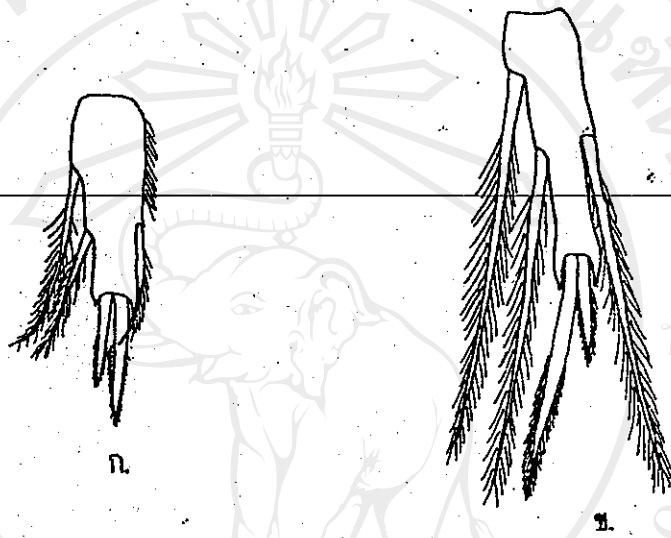
และในทางตรงกันข้าม ถ้า suspension นั้นมี mature shelled acanthors น้อยกว่า 500-600 shelled acanthors ต่อน้ำ 1 มล. ก็ใช้ dropper ตักน้ำจาก suspension ใน syracuse นั้นออก และตรวจนับภายใต้กลองจุลทรรศน์

ภาคผนวก ข.

ลักษณะของ Cyclops sp.

Cyclops sp. (ภาพที่ 60) ซึ่งพบว่าเป็น intermediate host ของ Pallisentis sp. ในการทดลองนี้ มีลักษณะคล้ายกับ Cyclops bicuspidatus Claus, 1857 (Ward and Whipple, 1959) แตกต่างกันที่ terminal spine ทางด้านนอกของ endopod ของขาคู่ที่ 4 ของ C. bicuspidatus ซึ่งยาวกว่าทางด้านใน $1\frac{1}{2}$ เท่า แต่ของ Cyclops sp. terminal spine ทางด้านในของ endopod ของขาคู่ที่ 4 ยาวกว่าทางด้านนอกประมาณ 2 เท่า (ภาพที่ 61)

ภาพที่ 60. แสดงภาพถ่ายของ Cyclops sp.



ภาพที่ 61. ภาพวาดแสดง endopod ปล้องสุดท้ายของ
ซากที่ 4 ของ

Cyclops bicupidatus (ก) และ

Cyclops sp. (ข)

ภาคผนวก ค.

การทำสไลด์เพื่อตรวจดูอวัยวะภายในของพยาธิหัวหนาม ทำในการทดลองนี้ 2 วิธี

วิธีที่ 1 ทำเป็นลำดับขั้นดังนี้

- ทำให้พยาธิคงรูป (fixation) โดยใช้ Bouin's fixative นาน 5-10 นาที จากนั้นนำมาล้าง fixative ออก โดยใช้ 30% alcohol จนกว่าตัวพยาธิจะไม่มีสี Bouin's fixative
- เปลี่ยนจาก 30% alcohol ไปเป็น 20%, 10% และ น้ำกลั่นตามลำดับขั้นละ 2-5 นาที
- ย้อมสีโดยใช้ Haematoxylene นาน 5-10 นาที ล้าง ออกด้วยน้ำกลั่น
- เปลี่ยนจากน้ำกลั่นเป็น 10%, 20%, 30%, 50%, และ 70% alcohol ตามลำดับ ขั้นละ 2-5 นาที
- destain ด้วย 1% HCL ใน 70% alcohol และใช้ 1% NaOH หรือ KOH ใน 70% alcohol เป็น stop destain ล้างด้วย 70% alcohol อีกครั้งหนึ่ง
- เปลี่ยนจาก 70% alcohol เป็น 85%, 90%, 95% 95% + butyl alcohol (1:1), butyl alcohol, butyl alcohol + xylol (1:1) และ xylol ตามลำดับ ขั้นละ 2-5 นาที
- mount ด้วย piccolyte หรือ permount เป็น สไลด์ถาวร

วิธีที่ 2 ทำเป็นลำดับขั้นดังนี้

- ทำให้พยาธิคงรูป, ล้าง fixative, ย้อมสี, destain stop destain และล้างด้วย 70% alcohol เหมือนกับ วิธีที่ 1.

- เปลี่ยนจาก 70% alcohol เป็น 50%, 30%, 20%, 10% และนำกลิ้งตามลำดับ ขั้นละ 2-5 นาที

- เปลี่ยนจากน้ำกลิ้งเป็น acetic acid เข้มข้น, 15-20 นาที

- เปลี่ยนต่อไปเป็นส่วนผสมระหว่าง acetic acid เข้มข้น และ methyl salicylate อัตราส่วนต่าง ๆ คือ 3:1, 2:1, 1:1, 1:2 และ 1:3 ตามลำดับ ขั้นละ 15-20 นาที

- เปลี่ยนต่อไปเป็น methyl salicylate ซึ่งสามารถที่จะแช่ไว้ได้นานเท่าที่ต้องการ แต่ไม่สามารถที่จะ mount ด้วย mountant ชนิดต่าง ๆ เพราะจะทำให้ตัวพยาธิเหี่ยวแฟบ และไม่ใสพอที่จะนำมาศึกษาได้

เวลาที่บ่งในวิธีการตั้งแต่ต้นนั้น ใช้สำหรับทำตัวอ่อนของพยาธิซึ่งมีขนาดเล็กมาก ดังนั้น การทำพยาธิตัวเต็มวัย จึงต้องใช้เวลามากกว่านั้น ขึ้นอยู่กับขนาดของพยาธิด้วย

สีที่ใช้อย้อมอีกสีหนึ่งคือ Borax carmine ซึ่งใช้ย้อมในขั้นตอนวิธีที่ 1. โดยย้อมในขณะที่พยาธิอยู่ใน 70% alcohol

ประวัติการศึกษา

ชื่อ

นายวีระ วงศ์คำ

เกิดวันที่ 19 มิถุนายน พ.ศ. 2501

ประวัติการศึกษา

สำเร็จการศึกษาชั้นมัธยมศึกษาตอนปลายแผนกวิทยาศาสตร์

พ.ศ. 2518

จากโรงเรียนมงฟอร์ตวิทยาลัย จังหวัดเชียงใหม่

สำเร็จการศึกษา วิทยาศาสตร์บัณฑิต (ชีววิทยา)

พ.ศ. 2522

ประสบการณ์งานวิชาการ -

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved