

บทที่ 1

บทนำ

Hymenolepis sp. เป็นพยาธิตัวตืด รายงานครั้งแรกโดย Weinland

(1858) (Wardle and Mcleod, 1952) ต่อมา Yamaguti (1959) ได้รวบรวม
ลักษณะและจำแนกพยาธิดังกล่าวไว้คือ

Phylum	Platyhelminthes
Class	Cestoda
Order	Cyclophyllidea
Family	Hymenolepididae
Genus	<u>Hymenolepis</u>

ลักษณะของสัณฐานวิทยาลำตัวแบ่งออกเป็น 3 ส่วน คือ ส่วนหัว (scolex) อาจ
มีหรือไม่มี rostellum โดย rostellum อาจพบหรือไม่พบ hook ซึ่งลักษณะดังกล่าว
ข้างต้นใช้จำแนกพยาธิในกลุ่มนี้ด้วย. sucker มี 4 อัน, ส่วนคอ (neck) ต่อจากส่วนหัว
มีลักษณะแคบยาวลงมาไม่ปรากฏให้เห็นเป็นปล้องอย่างชัดเจนและส่วนของลำตัว

(strobila) คือส่วนที่เหลือทั้งหมดซึ่งต่อจากส่วนคอ มีลักษณะเป็นปล้อง (segment หรือ
proglottid) โดยแบ่งลักษณะของปล้องตามอายุ คือ immature proglottid คือ
ปล้องที่อวัยวะสืบพันธุ์ยังไม่สมบูรณ์, mature proglottid คือปล้องที่อวัยวะสืบพันธุ์ทั้ง
สองเพศเจริญสมบูรณ์ในปล้องเดียวกัน และ gravid proglottid คือปล้องที่ uterus
มีไข่เจริญอยู่ภายในก้นพื้นที่เกือบทั้งหมดของปล้อง

ลำตัวของ Hymenolepis sp. มีลักษณะแบนแบบ บนล่าง
(dorsoventrally flattened) คล้ายริบบิ้น ผิวเรียบ มีปล้องเป็นจำนวนมาก.
Smyth (1976) รายงานว่า Hymenolepis nana มีจำนวนปล้องถึง 1,000 ปล้อง ใน
หนึ่งตัว ปล้องทางด้านหน้าจะมีขนาดเล็กกว่าปล้องทางด้านท้าย

พยาธิตัวตืด Hymenolepis sp. ไม่มีระบบทางเดินอาหารแต่ได้รับอาหารโดย
การดูดซึมทางผิวหนัง ไม่มีระบบหายใจ ดำรงชีวิตแบบ anaerobic และมีระบบขับถ่ายซึ่ง

ประกอบด้วย flame cell เป็นจำนวนมากเชื่อมกับ excretory canal ซึ่งเป็นท่อทอดไปตามความยาวของลำตัวทั้ง 2 ข้าง

ระบบสืบพันธุ์เป็นแบบรวมเพศอยู่ในตัวเดียวกันในแต่ละปล้อง Olsen, 1974 วิจารณ์และอธิบายลักษณะพื้นฐานวิทยาของ Hymenolepis carioca พบว่าระบบสืบพันธุ์เพศผู้ประกอบด้วย 3 อัณฑะ (testes) โดยมี vas deferens เชื่อมระหว่างอัณฑะทั้ง 3 ต่อจาก vas deferens จะเป็นส่วนของ seminal vesicle ที่โป่งออก และจะมีท่อไปยัง cirrus ซึ่งถูกหุ้มด้วย cirrus sac และจะไปรวมกับ female pore เป็นท่อรวมเปิดออกสู่ภายนอกด้านข้างของปล้อง เรียก genital pore

ส่วนในเพศเมียเริ่มจาก female pore ซึ่งเปิดข้าง ๆ male pore มี vagina ลักษณะเป็นท่อและท่ออาจโป่งออกเรียก seminal receptacle เป็นบริเวณสำหรับเก็บ sperm. รังไข่มีลักษณะเป็นพู่อยู่ระหว่างอัณฑะทั้ง 3 จะมีท่อนำไข่ (oviduct) ไปเปิดสู่ ootype ซึ่ง ootype ถูกหุ้มด้วย Mehlis's gland เป็นต่อมสำหรับสร้างเปลือกไข่ บริเวณข้าง ๆ ootype จะมี vitelline gland ลักษณะเป็นก้อนกลม เป็นส่วนสร้างอาหารให้ไข่ ซึ่งจะมีท่อไปเปิดสู่ ootype ไข่เมื่อได้รับการผสมกับ sperm บริเวณ ootype แล้วจะเปิดเข้าสู่มดลูก (uterus) ซึ่งเป็นท่อปลายตัน

ในต่างประเทศมีการศึกษาวงชีวิตของ Hymenolepis sp. กันหลายชนิด แต่ในประเทศไทยเท่าที่สำรวจเอกสารยังไม่มีรายงานการศึกษาด้านนี้

โดยทั่วไปพยาธิตัวเต็ม Hymenolepis sp. อาศัย intermediate host เพียงชนิดเดียวเท่านั้นในวงชีวิตของมัน intermediate host ของ Hymenolepis spp. ได้แก่พวกด้วงปีกแข็ง (beetle) และแมลงวัน (Olsen, 1974)

นอกจากนี้ Voge (1952) (Flynn, 1973) รายงานว่า Hymenolepis nana ซึ่งเป็นพยาธิในหนูสามารถที่จะติดต่อได้โดยตรง (direct) ไม่ต้องผ่าน intermediate host โดยตัวเต็มวัยให้ไข่แก่ หนูออกมาขับอุจจาระ (feces) ของ definitive host เมื่อ host อีกตัวหนึ่งกินไข่เข้าไปก็จะเกิดการ hatch ภายในลำไส้เป็นตัวอ่อนระยะ oncosphere เจาะทะลุเข้าไปใน intestinal villi เจริญเป็นตัวอ่อนระยะ cysticeroid เมื่อเจริญเต็มที่ก็จะเจาะ intestinal villi ออกสู่

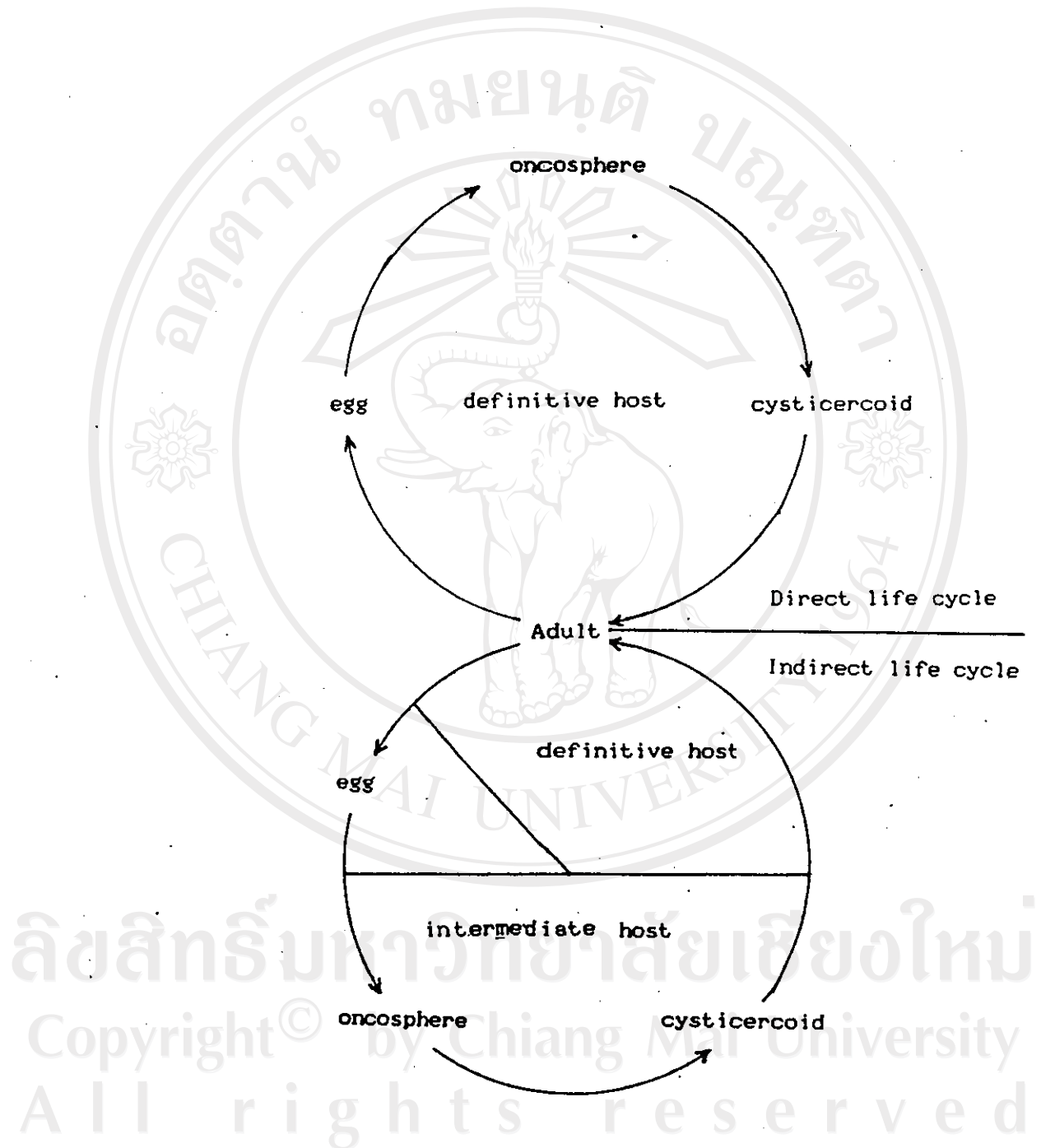
intestinal lumen เจริญเป็นตัวเต็มวัยต่อไป (ภาพที่ 1)

วงจรชีวิตแบบ indirect เริ่มจากตัวเต็มวัยให้ปล้องที่มีไข่แก่ปนออกมากับอุจจาระของ definitive host เมื่อตัวงูกินแข็ง (Olsen, 1974) กินไข่เข้าไปจะเกิดการ hatch ขึ้นภายในลำไส้เป็นตัวอ่อนระยะ oncosphere ซึ่งจะเจาะผนังลำไส้เข้าไปอยู่ใน haemocoel เจริญเป็นตัวอ่อนระยะ cysticercoïd เมื่อ intermediate host เหล่านี้ถูกกินโดย definitive host ก็จะเจริญเป็นตัวเต็มวัยภายในลำไส้ของ definitive host (ภาพที่ 1)

ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University

All rights reserved



ภาพที่ 1 แผนภาพแสดงวงจรชีวิตทั่วไปของพยาธิตัวตืด *Hymenolepis* sp.