

บทที่ 6

สรุปผลการวิจัย

การศึกษาระบาดวิทยาของพยาธิใบไม้ตับขนาดใหญ่ *F. gigantica* และพยาธิใบไม้กระเพาะผ้าขี้ริ้ว ระยะตัวเต็มวัยจากวัวและควาย ในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือ พบพยาธิทั้งหมด 9 ชนิด แบ่งเป็นพยาธิใบไม้ตับขนาดใหญ่ 1 ชนิด คือ *Fasciola gigantica* พยาธิกระเพาะผ้าขี้ริ้ว 8 ชนิด ได้แก่ *Paramphistomum epiclitum*, *Fischoederius elongatus*, *Fischoederius* sp., *Orthocoelium streptocoelium*, *Orthocoelium dicranocoelium*, *Calicophoron calicophorum* และพยาธิที่ยังไม่ทราบชนิดอีก 2 ชนิด ได้แก่ Unkhown 1 และ Unkhown 2 ซึ่งควายพบพยาธิ *F. gigantica* มากกว่าวัว โดยมีค่าความชุกเท่ากับ 63.33% ขณะที่วัวพบเพียง 26.32% สำหรับพยาธิใบไม้กระเพาะผ้าขี้ริ้ว พบพยาธิ *F. elongatus* ในควายมีค่าความชุกรวมสูงที่สุดเท่ากับ 100% ขณะที่วัวพบพยาธิ *P. epiclitum* มีค่าความชุกรวมเท่ากับ 68.42%

สำหรับการระบาดของตัวอ่อนพยาธิระยะเซอร์คาเรียในหอย จำนวน 7 ชนิด ได้แก่ *Filopaludina martensi martensi*, *Filopaludina doliaris*, *Melanoides tuberculata*, *Adamietta housei*, *lymnaea auricularia rubiginosa*, *Indoplanorbis exustus* และ *Tarebia granifera* พบเซอร์คาเรียทั้งหมด 4 แบบ คือ *gymnophallus cercaria*, *amphistome cercaria*, *parapleurolophocercous cercaria* และ *furcocercous cercaria* พบว่า *parapleurolophocercous cercaria* มีค่าความชุกมากที่สุดใน *M. tuberculata* เท่ากับ 63.33% และ *gymnophallus cercaria* มีค่าความชุกน้อยที่สุดใน *L. auricularia rubiginosa* เท่ากับ 10% ซึ่งเป็นตัวอ่อนระยะเซอร์คาเรียของพยาธิ *F. gigantica* และยังพบว่า *I. exustus* ไม่มีการติดเชื้อของตัวอ่อนพยาธิ

การศึกษากการสร้างตัวติดตามสำหรับตรวจสอบพยาธิใบไม้ตับขนาดใหญ่ *F. gigantica* โดยใช้เทคนิค HAT-RAPD ซึ่งพัฒนาโดย Anuntalabhochai *et al.*, (2000) โดยอาศัยการทดสอบกับ arbitrary primers จำนวน 19 primers ในการทำ PCR ทำให้เกิดแถบดีเอ็นเอขนาด 550 bp. จาก primer OPP 11 ที่มีความจำเพาะเจาะจงต่อพยาธิ *F. gigantica* จากนั้นนำแถบดีเอ็นเอที่ได้มาสกัดดีเอ็นเอออกจากเจลเพื่อนำไปเข้าสู่กระบวนการ ligation, transformation และ sequencing เพื่อหาลำดับนิวคลีโอไทด์ และลำดับนิวคลีโอไทด์ดังกล่าวมาออกแบบ specific primers ที่จำเพาะต่อพยาธิ *F. gigantica* ที่มีขนาด 20 bases ดังนี้

Forward primer ; FG_F : 5' – TCG GGA AGA GCT CCT ATG TA– 3'

Reverse primer ; FG_R : 5' – ATT GAA GGG GAG AGG GTC CG– 3'

เมื่อนำ specific primers ที่ได้ ไปทดสอบกับพยาธิ *F. gigantica* ระยะตัวเต็มวัย และตัวเต็มวัยของพยาธิอื่นๆ ที่สำรวจพบ พบว่า specific primers นี้ มีความเฉพาะเจาะจงกับพยาธิ *F. gigantica* ระยะตัวเต็มวัย ซึ่งทำให้เกิดแถบดีเอ็นเอที่มีขนาด ประมาณ 550 bp เพียงแถบเดียวในตัวอย่างที่เป็นพยาธิ *F. gigantica* เท่านั้น และเมื่อนำไปทดสอบตัวอ่อนพยาธิระยะเซอร์คาเรียที่พบในหอย จำนวน 4 แบบ คือ *gymnophallus cercaria*, *amphistome cercaria*, *parapleurolophocercous cercaria* และ *furcocercous cercaria* ทำให้เกิดแถบดีเอ็นเอ ขนาด 550 bp ในตัวอย่าง *gymnophallus cercaria* ที่พบใน *L. auricularia rubiginosa* ซึ่งแสดงว่า *gymnophallus cercaria* ที่พบในการศึกษาครั้งนี้ เป็นตัวอ่อนของพยาธิ *F. gigantica*

การศึกษาความสัมพันธ์ของพยาธินั้น พบว่าพยาธิ *F. gigantica* ที่พบในภาคเหนือ และภาคตะวันออกเฉียงเหนือเป็นพยาธิชนิดเดียวกัน ซึ่งเป็นการยืนยันได้ว่าพยาธิใบไม้ตับขนาดใหญ่ที่พบในวัว และควายจากการศึกษาครั้งนี้มีเพียงชนิดเดียว และพยาธิ *Fasciola* sp.1 และ *Fasciola* sp.2 ที่ได้จากประเทศไทย ก็เป็นชนิดเดียวกัน และยังพบว่า *F. gigantica* ในประเทศไทย และ *Fasciola* sp. จากประเทศไทยมีความใกล้เคียงกันมากกว่าพยาธิชนิดอื่นชนิดเดียวกัน *F. hepatica* มีความแตกต่างจาก genus เดียวกัน สำหรับพยาธิกระเพาะผ้าขี้ริ้วนั้น พบว่า *O. streptocoelium* และ *O. dicranocoelium* มีความใกล้เคียงกันมากกว่าพยาธิกระเพาะผ้าขี้ริ้วชนิดอื่นในกลุ่ม

สำหรับกิจกรรมการเผยแพร่ข้อมูลการวิจัยได้จัดขึ้นในช่วงสัปดาห์วันวิทยาศาสตร์ ระหว่างวันที่ 18-20 สิงหาคม 2554 ซึ่งมีนักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปเข้าร่วมงานเป็นจำนวนมาก ทำให้เป็นโอกาสที่ดีสำหรับการเผยแพร่ข้อมูลการวิจัย ข้อมูลทั่วไปเกี่ยวกับพยาธิ รวมทั้งวิธีการป้องกัน และรักษาการติดพยาธิ โดยมีการนำเสนอทั้งในรูปแบบของสไลด์ถาวร โปสเตอร์ แผ่นพับ และพยาธิที่เก็บรักษาสภาพในฟอร์มาลีน ซึ่งผลจากการเผยแพร่ข้อมูลวิจัยนั้น พบว่ามีนักเรียน นักศึกษา และบุคคลทั่วไปให้ความสนใจ และซักถามในรายละเอียดเป็นจำนวนมาก การนำเสนอผลการวิจัย และให้ความรู้ผ่านการเผยแพร่ข้อมูลในรูปแบบต่างๆ นี้ เป็นการถ่ายทอดองค์ความรู้ที่ได้สู่ชาวบ้านโดยตรง การมีโอกาสแลกเปลี่ยนความคิดเห็นและอภิปรายผลการวิจัยร่วมกัน จะเป็นการสร้างโอกาสและวิธีการในการแก้ปัญหาที่ถูกต้อง และมีประสิทธิภาพสูงสุด