

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ ความหลากหลายทางพันธุกรรมของพยาธิใบไม้จากกระเพาะไส้จืดวัวโค
ในอำเภอเมืองของจังหวัดเชียงใหม่และลำพูน

ชื่อผู้เขียน นายประลองยุทธ ศรีปาลวิทย์

วิทยาศาสตร์มหาบัณฑิต สาขาวิชาชีววิทยา

คณะกรรมการสอบวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. ชโลบล วงศ์สวัสดิ์	ประธานกรรมการ
รศ.ดร. สมบูรณ์ อันทนตลาโกชัย	กรรมการ
อ.ดร. กนกพร กวีวัฒน์	กรรมการ

บทคัดย่อ

ได้ทำการเก็บตัวอย่างพยาธิใบไม้จากกระเพาะไส้จืดวัวโค (*Bos indicus*) ในอำเภอเมืองของจังหวัดเชียงใหม่ และลำพูน ในระหว่างเดือนมกราคม ถึงเดือนมีนาคม พ.ศ. 2543 พบพยาธิใบไม้ในโค 29 ตัวจากทั้งหมด 37 ตัว มีค่า prevalence รวมเท่ากับ 78.38% ชนิดของพยาธิใบไม้ที่พบ คือ *Fischoederius elongatus* (Poiries, 1883) *Orthocoelium streptocoelium* (Fischoeder, 1901) และ *Paramphistomum epiclitum* Fischoeder, 1904 มีค่า prevalence เท่ากับ 40.54% 48.65% และ 75.68% ตามลำดับ ในจังหวัดเชียงใหม่ มีค่า prevalence รวมเท่ากับ 87.50% พยาธิใบไม้ที่พบคือ *F. elongatus*, *O. streptocoelium* และ *P. epiclitum* มีค่า prevalence แต่ละชนิดเท่ากับ 50.00% 50.00% และ 81.25% ตามลำดับ ขณะที่จังหวัดลำพูน มีค่า prevalence รวมเท่ากับ 71.43% พบพยาธิใบไม้ชนิดเดียวกับจังหวัดเชียงใหม่ มีค่า prevalence แต่ละชนิดเท่ากับ 33.33% 47.62% และ 71.43% ตามลำดับ ในการวิเคราะห์ความแตกต่างทางพันธุกรรมของพยาธิใบไม้ทั้งสามชนิดโดยเทคนิค high annealing temperature - random amplification of polymorphic DNA (HAT-RAPD) จากการใช้ arbitrary primer ความยาว 10 นิวคลีโอไทด์ จำนวน 6 primers เพื่อเพิ่มปริมาณ DNA แบบสุ่ม ซึ่งใช้

genomic DNA ของพยาธิเป็นแท่นพิมพ์ ด้วยวิธี PCR พบว่ามี 5 primers คือ OPA-02 OPA-04 OPB-18 OPC-09 และ OPH-11 สามารถสังเคราะห์ดีเอ็นเอสายใหม่ซึ่งมีแบบแผนลายพิมพ์ที่แตกต่างกันระหว่างสามชนิดได้ จากการศึกษาความผันแปรทางพันธุกรรมของพยาธิแต่ละชนิดจากจังหวัดเชียงใหม่และลำพูนด้วย arbitrary primer จำนวน 10 primers ไม่พบความแตกต่างภายในพยาธิชนิดเดียวกัน

Thesis Title Genetic Diversity of Rumen Cow Flukes in Amphoe Maung of Chiang Mai and Lamphun Province.

Author Mr. Pralongyut Sripalwit

M.S. Biology

Examining Committee

Asst. Prof. Dr. Chalobol Wongsawad	Chairperson
Assoc. Prof. Dr. Somboon Anantalabhochai	Member
Lecturer Dr. Kanokporn Kaweewat	Member

ABSTRACT

The rumen of cows (*Bos indicus*) from Amphoe Maung, Chiang Mai province and Amphoe Maung, Lamphun province were examined during January to March 2000; 37 cows were investigated, and trematodes were recovered from 29 cows. The prevalence of infections was 78.38%. Three species trematodes were found as follows; *Fischoederius elongatus* (Poiries, 1883), *Orthocoelium streptocoelium* (Fischoeder, 1901) and *Paramphistomum epiclitum* Fischoeder, 1904. The prevalence of infections were 40.54%, 48.65% and 75.68% in those species, respectively. From Chiang Mai Province, the prevalence was 87.50% and 71.43% in Lamphun province. The parasitic infections were observed as *F. elongatus* (50.00%, 33.33% in Chiang Mai and Lamphun province, respectively), *O. streptocoelium* (50.00%, 47.62%) and *P. epiclitum* (81.25%, 71.43%). Genomic DNA from all trematodes was amplified by polymerase chain reaction based on the high annealing temperature - random amplification of polymorphic DNA (HAT-RAPD) technique. Five random 10-mer oligonucleotide primers (OPA-02, OPA-04,

OPB-18, OPC-09 and OPH-11, Operon Technologies Inc., California, USA) produced distinct banding patterns among three species. There are no genetic variations of any species between samples obtained from Chiang Mai and Lamphun province when analysed with 10 arbitrary primers.

มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Chiang Mai University