

Thesis Title A Study on the Occurrence of *Alaria alata* Mesocercariae in Fresh Pork and Pig Carcasses in Nine Provinces Bordering Mekong River, South of Vietnam

Author Miss Phan Thuy Thanh Duyen

Degree Master of Veterinary Public Health

Thesis Advisory Committee

Asst. Prof. Dr. Peter Paulsen Advisor (UVMV)

Assoc. Prof. Dr. Lertrak Srikitjakarn Advisor (CMU)

Asst. Prof. Dr. Saruda Tiwananthagorn Co-advisor (CMU)

Abstract

Alaria spp. is considered a potential zoonotic trematode, because an intermediate stage of this parasite has been implicated in human disease, although sporadically. As regards *A. alata*, final hosts of the parasite are wild carnivores. The intermediate hosts are wetland- or water-associated snails and tadpoles/frogs, but a number of vertebrates can act as paratenic hosts of the mesocercarial stage of the parasite. From a historical perspective and considering food safety aspects, pigs have been identified as carriers of *Alaria* mesocercariae. These parasitic stages can be recovered from adipose tissue, salivary glands and skeletal muscles. *Alaria* spp. has been reported in America and Europe, but information from Asian countries is scarce. This study is taken as a pilot survey aimed to investigate the occurrence of *A. alata* mesocercariae in fresh pork in Mekong Delta, South of Vietnam where the river density is high and the pig traditional farming has low bio-security. The samples were collected from pigs originating from the backyard farms at slaughterhouses in nine provinces bordering the branches of Mekong River from December 2012 to May 2013. The cheek and peritoneal fat tissue samples were collected from 621 pig

carcasses immediately after slaughter process. The samples were tested by the “*Alaria* Migration Technique (AMT)” developed by Riehn et al. (2010). None of the samples tested positive, indicating that if *Alaria alata* is present in the population studied, the prevalence of infected pigs is less than 5% if it is present during the sampling period.



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved

ชื่อเรื่องวิทยานิพนธ์ การศึกษาการพบระยะเมโสเซอร์เรียของเชื้อ *Alaria alata* ในเนื้อและซากสุกร ในแก้งจังหวัดชายแดนเลียบแม่น้ำโขง ภาคใต้ของประเทศเวียดนาม

ผู้เขียน นางสาวฟาน ถิว แทง เดวียน

ปริญญา สัตวแพทย์สาธารณสุขศาสตรมหาบัณฑิต

คณะกรรมการที่ปรึกษาวิทยานิพนธ์

ผศ.ดร. ปีเตอร์ เพาล์เซ็น	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (UVMV)
รศ.น.สพ.ดร. เลิศรัก ศรีกิจการ	อาจารย์ที่ปรึกษาหลัก (CMU)
ผศ.สพ.ญ.ดร. ศรุดา ติวะนันทกร	อาจารย์ที่ปรึกษาร่วม (CMU)

บทคัดย่อ

Alaria spp. เป็นพยาธิใบไม้ที่ติดต่อกันจากสัตว์สู่คนที่สำคัญชนิดหนึ่ง มีระยะตัวอ่อนเป็นระยะก่อโรคในคน และพบโรคได้เป็นระยะๆ ในบางพื้นที่ ในกรณีของ *Alaria alata* นั้น มีสัตว์ป่าที่กินเนื้อโดยเฉพาะสุนัขป่าเป็นโฮสต์สุดท้าย และมีหอยและสัตว์ครึ่งบกครึ่งน้ำเช่น กบและลูกอ๊อดเป็นโฮสต์กึ่งกลาง นอกจากนั้น ยังมีสัตว์ที่มีกระดูกสันหลังหลายชนิดสามารถเป็นโฮสต์ข้างเคียงหรือโฮสต์ตัวกลางที่คอยถ่ายทอดพยาธิในระยะเวลาเมโสเซอร์เรียไปสู่คน โดยเฉพาะสุกรซึ่งถูกเชื่อว่าเป็นพาหะนำโรคที่สำคัญและสามารถตรวจพบพยาธิตัวอ่อนในเนื้อเยื่อต่างๆ ได้ เช่น ไขมัน ต่อม น้ำลายและกล้ามเนื้อโครงร่าง ซึ่งเคยมีรายงานตรวจพบพยาธิใบไม้ชนิดนี้ในทวีปอเมริกาและยุโรปได้ แต่ยังไม่มียารายงานในทวีปเอเชีย การศึกษาครั้งนี้ นับเป็นโครงการนำร่องที่ทำการศึกษาระยะเมโสเซอร์เรียของพยาธิใบไม้ *Alaria alata* ในเนื้อและซากสุกร ในแก้งจังหวัดชายแดนเลียบแม่น้ำโขง ทางภาคใต้ของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม ที่ซึ่งมีแม่น้ำผ่านหลายสายและมีการเลี้ยงสุกรแบบพื้นบ้านที่ขาดสุขลักษณะที่ดี ผู้วิจัยได้ทำการเก็บตัวอย่างจากสุกรในโรงฆ่าสัตว์ที่มีการรับสุกรมาจากฟาร์มพื้นบ้านจากแก้งจังหวัดชายแดนเลียบแม่น้ำโขง ตั้งแต่เดือนธันวาคม พ.ศ. 2555 ถึงเดือนพฤษภาคม พ.ศ. 2556 กล้ามเนื้อและไขมันแก้มและไขมันในช่องท้องที่ถูกเก็บจากซากสุกรหลังการชำแหละทันทีจำนวนทั้งสิ้น 621 ตัวอย่างนั้น ได้ถูกนำมาตรวจด้วยวิธี *Alaria* Migration Technique ซึ่งเป็นวิธีเดียวที่ใช้ในการวินิจฉัยโรคพยาธิชนิดนี้ ที่ได้รับการพัฒนาโดย Riehn และ

คณะในปี พ.ศ. 2553 ผลการตรวจพบว่า ใน 621 ตัวอย่างทั้งหมดที่เก็บมานั้น ตรวจไม่พบพยาธิตัวอ่อนระยะเมโซเซอร์เรียเลย อย่างไรก็ตาม จากการศึกษาครั้งนี้สามารถสรุปได้ว่า หากมี *Alaria alata* ปรากฏในกลุ่มประชากรสุกรเป้าหมายในแก้งจังหวัดชายแดนเลยบนแม่น้ำโขง ทางภาคใต้ของสาธารณรัฐสังคมนิยมเวียดนาม จะมีความชุกของการติดพยาธิใบไม้ *Alaria alata* ในสุกรกลุ่มนี้ 5 เปอร์เซ็นต์



ลิขสิทธิ์มหาวิทยาลัยเชียงใหม่
Copyright© by Chiang Mai University
All rights reserved