

รหัสโครงการ : MRG5180153

ชื่อโครงการ : การศึกษาบทบาทและความสัมพันธ์ของเชื้อไวรัสสมองอักเสบ Japanese Encephalitis  
ยุงพาหะนำโรค นกอพยพ และค้างคาวในธรรมชาติ

ชื่อนักวิจัย : ผู้ช่วยศาสตราจารย์ นายสัตวแพทย์ ดร.สนทยา เตียวศิริทรัพย์

หน่วยประสิทธิวิทยา ภาควิชาพยาธิวิทยา คณะสัตวแพทยศาสตร์ จุฬาลงกรณ์มหาวิทยาลัย

E-mail Address : sonthaya.t@chula.ac.th, thaya18@hotmail.com

ระยะเวลาโครงการ : วันที่ 15 พฤษภาคม 2551 ถึงวันที่ 14 พฤษภาคม 2553

ทำการศึกษาความหลากหลายของชนิดและปริมาณของยุงจาก 2 พื้นที่ คือ แหล่งนกอพยพ ณ วัดไผ่ล้อม จังหวัดปทุมธานี และแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาวรวมทั้งบริเวณพื้นที่ใกล้เคียง ณ วัดสุวรรณคีรีปฏิภม จังหวัดลพบุรี และศึกษาการติดเชื้อไวรัสสมองอักเสบเจอีด้วยเทคนิคปฏิกิริยาลูกโซ่โพลีเมอร์เรสพบว่ายุงจากแหล่งนกอพยพนั้นมีจำนวน 7 สกุล ได้แก่ *Aedes*, *Anopheles*, *Armigeres*, *Coquillettidia*, *Culex*, *Mansonia* และ *Uranotaenia* ประกอบไปด้วยยุงจำนวน 18 ชนิด โดยยุงที่พบมากที่สุด 2 ชนิด คือ *Culex tritaeniorhynchus* และ *Culex gelidus* และสุ่มตัวอย่างยุง *Culex tritaeniorhynchus* และ *Culex gelidus* จำนวนชนิดละ 60 กลุ่มตัวอย่าง โดยแต่ละกลุ่มประกอบไปด้วยยุงจำนวน 50 ตัว มาทดสอบหาเชื้อไวรัสสมองอักเสบเจอีปรากฏว่าไม่พบการติดเชื้อในทุกตัวอย่าง สำหรับยุงจากแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาวและบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงนั้นพบว่า ยุงที่สามารถพบได้จากแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาวนั้นมีทั้งหมดจำนวน 5 สกุล ได้แก่ *Aedes*, *Anopheles*, *Armigeres*, *Culex* และ *Uranotaenia* ประกอบไปด้วยยุงจำนวน 8 ชนิด สำหรับยุงที่สามารถพบได้ในบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาวนั้นมีทั้งหมดจำนวน 8 สกุล ได้แก่ *Aedes*, *Aedeomyia*, *Anopheles*, *Armigeres*, *Coquillettidia*, *Culex*, *Mansonia* และ *Uranotaenia* ประกอบไปด้วยยุงจำนวน 16 ชนิด โดยยุงที่พบได้มากที่สุด 2 ชนิด คือ *Culex quinquefasciatus* และ *Culex tritaeniorhynchus* และเมื่อทำการสุ่มตัวอย่างยุงจากแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาว จำนวน 61 กลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น *Armigeres subalbatus* จำนวน 6 กลุ่มตัวอย่าง *Culex gelidus* จำนวน 1 กลุ่มตัวอย่าง *Culex quinquefasciatus* จำนวน 39 กลุ่มตัวอย่าง และ *Culex tritaeniorhynchus* จำนวน 15 กลุ่มตัวอย่าง และยุงจากบริเวณพื้นที่ใกล้เคียงกับแหล่งที่อยู่อาศัยของค้างคาว จำนวน 110 กลุ่มตัวอย่าง โดยแบ่งเป็น *Aedes albopictus* จำนวน 6 กลุ่มตัวอย่าง *Anopheles stephensi* จำนวน 3 กลุ่มตัวอย่าง *Armigeres subalbatus* จำนวน 23 กลุ่มตัวอย่าง *Culex gelidus* จำนวน 2 กลุ่มตัวอย่าง *Culex quinquefasciatus* จำนวน 36 กลุ่มตัวอย่าง และ *Culex tritaeniorhynchus* จำนวน 40 กลุ่มตัวอย่าง โดยแต่ละกลุ่มประกอบไปด้วยยุงจำนวน 10 ตัว มาทดสอบหาเชื้อไวรัสสมองอักเสบเจอีปรากฏว่าไม่พบการติดเชื้อในทุกตัวอย่าง

**Project Code :** MRG5180153

**Project Title :** The role and relationship of Japanese Encephalitis virus, mosquito vectors, immigration birds, and bats in nature

**Investigator :** Assistant Professor Dr.Sonthaya Tiawsirisup, Parasitology Unit,  
Department of Pathology, Faculty of Veterinary Science, Chulalongkorn University

**E-mail Address :** sonthaya.t@chula.ac.th, thaya18@hotmail.com

**Project Period :** 15 May 2008 - 14 May 2010

Mosquito distribution and Japanese encephalitis virus (JEV) infection were studied in two areas which were the immigration bird nested area in Pathum Thani province and the bat cave area in Lopburi province, Thailand. Mosquitoes were collected by using CO<sub>2</sub>-baited CDC-light traps, and dry ice was used as a source of CO<sub>2</sub> to attract mosquitoes. There were seven genera collected from the immigration bird nested area: *Aedes*, *Anopheles*, *Armigeres*, *Coquillettidia*, *Culex*, *Mansonia* and *Uranotaenia*. *Culex tritaeniorhynchus* and *Culex gelidus* were most collected species in this area. Sixty pools of *Culex tritaeniorhynchus* and of *Culex gelidus*, each of which had fifty mosquitoes, were tested for JEV infection by using reverse transcription polymerase reaction (RT-PCR) and all of them were negative. There were five genera collected from the bat cave: *Aedes*, *Anopheles*, *Armigeres*, *Culex* and *Uranotaenia* and there were eight genera collected from area close to the bat cave: *Aedes*, *Aedeomyia*, *Anopheles*, *Armigeres*, *Coquillettidia*, *Culex*, *Mansonia* and *Uranotaenia*. *Culex quinquefasciatus* and *Culex tritaeniorhynchus* were most collected species in these areas. Sixty one pools of mosquitoes collected from the bat cave: six pools of *Armigeres subalbatus*, one pool of *Culex gelidus*, thirty nine pools of *Culex quinquefasciatus* and fifteen pools of *Culex tritaeniorhynchus*, each of which had ten mosquitoes, were tested for JEV infection by using RT-PCR and all of them were negative. One hundred and ten pools of mosquitoes collected from the area close to the bat cave: six pools of *Aedes albopictus*, three pools of *Anopheles stephensi*, twenty three pools of *Armigeres subalbatus*, two pools of *Culex gelidus*, thirty six pools of *Culex quinquefasciatus* and forty pools of *Culex tritaeniorhynchus*, each of which had ten mosquitoes, were tested for JEV infection by using RT-PCR and all of them were negative.