

การศึกษาการถ่ายทอดเชื้อไวรัสเด็งกีทางไข่ (Transovarial Transmission : TOT) ของยุงลาย *Aedes aegypti* ซึ่งเป็นพาหะหลักของโรคไข้เลือดออกในธรรมชาตินั้นได้มีการศึกษาเพียงเล็กน้อย การศึกษาค้นคว้านี้ได้ทำการเก็บลูกน้ำจากภาคสนามในภาชนะใส่น้ำทุก 2 เดือนเป็นระยะเวลา 1 ปีจาก 3 พื้นที่ในเขตภาคตะวันออกเฉียงเหนือของประเทศไทยซึ่งเป็นแหล่งระบาดของโรคไข้เลือดออก โดยจะแบ่งลูกน้ำออกเป็นสองส่วน ส่วนแรกจะนำไปตรวจหาเชื้อไวรัสเด็งกี อีกส่วนจะนำไปเลี้ยงให้เป็นตัวเต็มวัยแล้วจึงตรวจหาเชื้อไวรัสเด็งกี วิธีการตรวจหาเชื้อไวรัสเด็งกีคือ ทำการเพิ่มจำนวนเชื้อไวรัสเด็งกีในเซลล์ไคลิง (LLC-MK2) แล้วนำสารละลายไปตรวจแยกเชื้อไวรัสเด็งกีด้วยวิธี Plaque assay ในเซลล์ LLC-MK2 ส่วนที่เป็นเซลล์จะนำไปจำแนกชนิดของเชื้อไวรัสเด็งกีด้วยวิธี Indirect Immunofluorescent Antibody Technique ซึ่งย้อมด้วยโมโนโคลนอลแอนติบอดีที่จำเพาะต่อเชื้อไวรัสเด็งกีทั้ง 4 ชนิด ผลการศึกษาพบว่าตัวอย่างยุงจากจังหวัดนครราชสีมาที่นำมาตรวจ 24 pool ตรวจพบเชื้อไวรัสเด็งกี 5 pool (ร้อยละ 6.94) ในกลุ่มตัวอย่างนี้พบการติดเชื้อไวรัสเด็งกีผสมกันทั้ง serotype 1 และ 2 จำนวน 1 pool และเชื้อไวรัสเด็งกี serotype 1 จำนวน 1 pool และ serotype 2 จำนวน 3 pool มีค่า Minimum Infection Rate (MIR) ของระยะลูกน้ำ=1:200 MIR ของตัวเต็มวัย=1:225.5 และ MIR รวมระยะลูกน้ำและตัวเต็มวัย=1:214.2 ตัวอย่างยุงจากจังหวัดศรีสะเกษนำมาตรวจ 24 pool ตรวจพบเชื้อไวรัสเด็งกี 2 pool (ร้อยละ 2.77) แยกเป็นเชื้อไวรัสเด็งกี serotype 2 ทั้ง 2 pool มีค่า MIR ของระยะลูกน้ำ<1:600 MIR ของตัวเต็มวัย=1:246 และ MIR รวมระยะลูกน้ำและตัวเต็มวัย=1:546 ตัวอย่างยุงจากจังหวัดหนองบัวลำภูนำมาตรวจ 24 pool ตรวจพบเชื้อไวรัสเด็งกี 4 pool (ร้อยละ 5.55) แยกเป็นเชื้อไวรัสเด็งกี serotype 1 จำนวน 2 pool และ serotype 2 จำนวน 2 pool มีค่า MIR ของระยะลูกน้ำ=1:300 MIR ของตัวเต็มวัย=1:275 และ MIR รวมระยะลูกน้ำและตัวเต็มวัย=1:287.5 เมื่อคิดรวมทั้งสามพื้นที่มียุงตัวอย่าง 72 pool ตรวจพบเชื้อไวรัสเด็งกี 11 pool (ร้อยละ 15.27) แยกเป็นเชื้อไวรัสเด็งกี serotype 1 จำนวน 4 pool และ serotype 2 จำนวน 8 pool มีค่า MIR ของระยะลูกน้ำ=1:360 MIR ของตัวเต็มวัย=1:252.1 และ MIR รวมระยะลูกน้ำและตัวเต็มวัย =1:301.2 เมื่อเปรียบเทียบค่า TOT ของเชื้อไวรัสเด็งกีระหว่าง geographical strain ของยุงทั้งสามพื้นที่พบว่า การตรวจพบ TOT ไม่แตกต่างกัน ($p>0.05$) เมื่อเปรียบเทียบค่า TOT ของเชื้อไวรัสเด็งกีระหว่างเพศผู้และเพศเมียของยุง พบว่าเพศไม่มีผลต่อการตรวจพบ TOT ($p>0.05$) เมื่อเปรียบเทียบค่า TOT ระหว่างระยะลูกน้ำและระยะตัวเต็มวัย พบว่าระยะของยุงไม่มีผลต่อการตรวจพบ TOT ($p>0.05$) เช่นกัน

ABSTRACT

TE 139822

Few studied on the Transovarial Transmission (TOT) of dengue virus in *Aedes aegypti* mosquitoes, which the main vector of Dengue Hemorrhagic Fever, have been carried out. *Aedes aegypti* mosquitoes larvae were collected from field water containers every 2 months during one year from 3 fields site in Northeast region, Thailand, where the endemic area of Dengue Hemorrhagic Fever. The collected larvae were separate in two parts. the first part kept the larva stage for TOT detection and the other part used for colonization from larva to adult stage, then take the both parts for propagation of the viruses by infected in Rhesus monkey kidney cell line (LLC-MK2 cells). Supernate were collected to isolation dengue viruses by Plaque assay and infected LLC-MK2 cell pellets were use to identification dengue viruses serotype by Indirect Immunofluorescent Antibody Technique with serotype-specific monoclonal antibodies. Among 24 pooled *Ae. aegypti* collected from Nakhon Ratchasima province were tested, 5 pooled positive were found (6.94%), 1 pooled were identified as dengue serotype 1 and 2, 1 pooled were identified as dengue serotype 1 and other 3 pooled were identified as dengue serotype 2, MIR for larva stage =1:200 MIR for adult stage =1:235.5 and total MIR =1:214.2. Among 24 pooled *Ae. aegypti* collected from Si Sa Ket province were tested, 2 pooled positive were found (2.77%), 2 pooled were identified as dengue serotype 2, larva stage MIR <1: 600, adult stage MIR = 1:246 and the other total MIR =1:546. The last area is Nong Bua Lam Phu province, 24 pooled were tested, 4 pooled were positive (5.55%), 2 pooled were identified as dengue serotype 1 and the other 2 pooled were identified as dengue serotype 2, larva stage MIR =1: 300, adult stage MIR =1:275 and total MIR =1:287.5. The total of specimens 72 pooled were positive as dengue serotype 1 and 2 for 11 pooled (15.27%), larva stage MIR =1: 360, adult stage MIR =1:252.1 and total MIR =1:301.2. When the rate of TOT was compare by geographical strain of mosquitoes, sex of adult mosquitoes and stage of mosquitoes. It was found that no statistically significant difference ($p>0.05$)