

## การตรวจหาซีโรไทป์ของเชื้อไวรัสเดงกีจากยุงลายบ้าน

### Detection and Serotyping of Dengue Virus in *Aedes aegypti*

**ทิฆัมพร สิทติวิชาปิณโย, ภััสสร วรณพินิจ และ วรณรดา สุราษ\***

**Tikhumporn Sittivicharpinyo, Passorn Wonnapijij and Wunrada Surat\***

ภาควิชาพันธุศาสตร์ คณะวิทยาศาสตร์ มหาวิทยาลัยเกษตรศาสตร์ กรุงเทพฯ 10900

Department of Genetics, Faculty of Science, Kasetsart University, Bangkok 10900

\*Corresponding author: fsciwrds@ku.ac.th

#### บทคัดย่อ

คณะผู้วิจัยต้องการตรวจหาซีโรไทป์ของเชื้อไวรัสเดงกีในยุงลาย เพื่อดูความหลากหลายของซีโรไทป์ของเชื้อไวรัสเดงกีที่พบในยุงด้วยวิธี polymerase chain reaction (PCR) โดยใช้ตัวอย่างยุงตัวเมีย 20 ตัว ที่เก็บจากบ้านผู้ป่วยที่เป็นไข้เลือดออกในจังหวัดสงขลา แล้วนำยุงตัวเมียที่ได้มาสกัดอาร์เอ็นเอจากนั้นสร้างสาย complementary DNA หรือ cDNA แล้วนำมาสังเคราะห์สายดีเอ็นเอด้วยไพรเมอร์ D1 และ D2 ปรากฏแถบดีเอ็นเอลักษณะเป็นปื้น จึงนำ PCR product ที่ได้มาทำ PCR อีกครั้งและได้แถบดีเอ็นเอขนาด 500 คู่เบส จากนั้นจึงตรวจสอบซีโรไทป์ของเชื้อไวรัสเดงกีด้วยการใช้ไพรเมอร์ที่มีความจำเพาะเจาะจงต่อไวรัสเดงกีแต่ละซีโรไทป์ด้วยไพรเมอร์ TS1, TS2, TS3 และ TS4 ผลที่ได้พบแถบดีเอ็นเอ 200, 300 และ 400 คู่เบส แสดงให้เห็นว่ายุงลายเหล่านี้มีไวรัสเดงกีซีโรไทป์ที่ 2, 3 และ 4 ตามลำดับ

#### ABSTRACT

We aimed to detect serotype of dengue virus in *Aedes aegypti*. We extracted RNA of 20 female mosquitoes collected from patients' houses in Songkhla Province and produced cDNA of viral genome using our primer. The first amplification with primer D1 and D2 showed that DNA band was smeared so we diluted PCR products and used them as templates in the second amplification. 500-bp PCR product was observed and used for serotype detection. Then, amplification with serotype-specific primers TS1, TS2, TS3 and TS4 was performed and three DNA bands, approximately 200 bp, 300 bp and 400 bp were detected. The results showed that the mosquitoes were infected with dengue serotype 2, 3 and 4.

**คำสำคัญ:** เดงกีไวรัส, *Aedes aegypti*, ซีโรไทป์, PCR

**Keywords:** dengue virus, *Aedes aegypti*, serotype, PCR