

คุณลักษณะทางโมเลกุล membrane (M) ยีนของเชื้อไวรัส Porcine Epidemic Diarrhea ในประเทศไทย

สุจิรา ปาจริยานนท์* บัณฑิต นวลศรีฉาย ละมุล ไม้ลี
พัชรินทร์ หมั่นสา และอัญชลี ศรีจังหวัด

สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ เกษตรกลาง จตุจักร กรุงเทพมหานคร 10900

* ผู้เขียนผู้รับผิดชอบ โทร 025798908-14 E-mail : sujirap@dld.go.th

บทคัดย่อ

ทำการศึกษาในระดับโมเลกุล ของยีน membrane (M) เชื้อไวรัส porcine epidemic diarrhea จำนวน 8 ตัวอย่างเชื้อ ที่ระบาดในประเทศไทยช่วงปี พ.ศ. 2538 ถึง 2551 ที่ส่งมาตรวจที่สถาบันสุขภาพสัตว์แห่งชาติ กรมปศุสัตว์ โดยการทำ RT-PCR และหาลำดับเบส การวิเคราะห์หาลำดับเบส (sequence analysis) จำนวน 681 เบส พบว่า เชื้อที่แยกได้ทั้งหมด มี transmembrane domain จำนวน 3 ตำแหน่ง คือบริเวณลำดับกรดอะมิโนที่ 20-38 43-65 และ 75-97 นอกจากนี้ยังพบว่าโปรตีน M ของเชื้อ 7 ตัวอย่าง มีลำดับกรดอะมิโนที่อาจเกิด glycosylation ได้ 2 ตำแหน่ง มีเพียงตัวอย่างเดียว คือ NIAH380/98 ที่พบเพียงตำแหน่งเดียว ส่วนการวิเคราะห์ทาง phylogenetic tree ของยีน M ของทั้ง 8 ตัวอย่าง เปรียบเทียบกับที่มีรายงานใน GenBank ได้จัดกลุ่มตัวอย่างที่พบในประเทศไทยเป็น 2 กลุ่มดังนี้ กลุ่มแรกอยู่ใน Group III มี 5 ตัวอย่าง ได้แก่ NIAH116099/07 NIAH116913/07 NIAH100541/08 NIAH100542/08 และ NIAH104812/08 ซึ่งยีน M ของกลุ่มนี้มีลำดับนิวคลีโอไทด์และกรดอะมิโน เหมือนกับสายพันธุ์ JS-2004-2 ที่พบในประเทศจีน 98.8-99.1% และ 99.1-99.5% ตามลำดับ และอีกหนึ่งกลุ่มอยู่ใน Group IV มี 3 ตัวอย่าง ได้แก่ NIAH2013/95 NIAH380/98 และ NIAH1795/04 ซึ่งกลุ่มนี้มีลำดับนิวคลีโอไทด์และกรดอะมิโน เหมือนกับสายพันธุ์ CV777 ที่พบในประเทศเบลเยียม 97.7-98% และ 97.3-98.6% ตามลำดับ

คำสำคัญ: porcine epidemic diarrhea membrane (M) ยีน คุณลักษณะทางโมเลกุล