

การตรวจจำแนกชนิดของเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อย

(TYPING OF FOOT-AND-MOUTH DISEASE VIRUS)

โดย

พินิจ ศุภวิไล, ไชโย ศิริพานิช, สุนันจิต กงทน

สถานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย หนองสาหร่าย กองวัคซีนและเซรัม กรมปศุสัตว์



สรุป

กล่าวถึงผลการตรวจจำแนกชนิดของเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อย โดยสถานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย หนองสาหร่าย กองวัคซีนและเซรัม กรมปศุสัตว์ ในปี 2510 ถึง 2513 ซึ่งได้ผล 43.6%, 81.17%, 60.6% และ 87.3% ตามลำดับของจำนวนเชื้อที่ส่งมาตรวจ

คำนำ

โรคปากและเท้าเปื่อยเป็นโรคระบาดของสัตว์บกคู่ เช่น โค, กระบือ, สุกร, แพะ, แกะ เป็นต้น สาเหตุเกิดจากเชื้อไวรัส ซึ่งเชื้อไวรัสของโรคปากและเท้าเปื่อยยังจำแนกออกได้เป็นหลายชนิด (Type) แต่ละชนิดไม่ให้ความคุ้มโรคซึ่งกันและกัน ซึ่งมีอยู่ 7 ชนิดด้วยกัน สำหรับประเทศไทยขณะนี้มีเพียง 3 ชนิด คือ O, A และ Asia 1.

สถานผลิตวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย หนองสาหร่าย กองวัคซีนและเซรัม กรมปศุสัตว์ ได้เริ่มตรวจจำแนกเชื้อโรคตั้งแต่ปี 2501 จนเป็นที่รู้จักเชื่อถือสำหรับประเทศเพื่อนบ้านใกล้เคียง และได้ส่งเชื้อมาให้ตรวจเป็นครั้งคราว เช่น ลาว เขมร เวียดนาม และฟิลิปปินส์ เป็นต้น

วิธีดำเนินการ

สถานผลิตรักชินโรคปากและเท้าเปื่อย ได้พิมพ์คำแนะนำการเก็บเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อยจากสัตว์แพทย์ในท้องที่ทั่วไป พร้อมทั้งเตรียมมาเก็บเชื้อ (กรณีขอรับบัตรแพทย์) ส่งให้ทางแผนกเภสัชกรรม กรมปศุสัตว์ เพื่อแจกจ่ายให้สัตวแพทย์ที่มาขอเบิกด้วย เชื้อสัตวแพทย์ในท้องที่เก็บได้ จะส่งตรงมายังสถานผลิตรักชินโรคปากและเท้าเปื่อยพร้อมบันทึกประวัติ

การตรวจจำแนกเชื้อโดยปกติใช้วิธี Complement Fixation Test (C.F.T.) กับตัวอย่างที่ส่งมาโดยตรง ถ้าตัวอย่างที่ส่งมามีปริมาณน้อยมาก หรือตรวจไม่ได้ผล ก็จำเป็นต้องผ่านในหนูขาว หรือ Tissue Culture แล้วจึงนำมาตรวจโดย C.F.T. อีกครั้ง 1

สำหรับซีรัมที่ส่งมาตรวจ ใช้ตรวจโดยวิธี Agar Gel Precipitin Test (A.G.P.T.)² หรือ Indirect Complement Fixation Test (ICFT)³

ผล

สำหรับผลการตรวจจำแนกเชื้อที่นำมาเสนอขึ้น เป็นผลการตรวจจำแนกเชื้อในปี 2510 ถึง 2513 ตามตารางผลการตรวจที่แนบมานี้ และผลการตรวจแต่ละป้อาจเทียบอัตราส่วนได้ตามรูปที่แนบมาด้วย

ผลการตรวจจะได้ผลมากหรือน้อยขึ้นอยู่กับปริมาณ และคุณภาพของเชื้อที่ส่งไปตรวจเป็นส่วนใหญ่

วิจารณ์และข้อเสนอแนะ

1. จากรายงานที่นำมาเสนอขึ้น จะเห็นว่าปริมาณเชื้อที่ส่งมาตรวจไม่มากเท่าที่ควร เมื่อคำนึงถึงรายการโรคระบาดในจังหวัดต่าง ๆ ซึ่งบางรายไม่ได้ส่งเชื้อมาให้ตรวจ ที่ถูกแล้วควรส่งมาให้ตรวจทุกตำบลที่มีโรคระบาด ซึ่งจะทำให้ทราบสภาพการระบาดของโรคได้ดีกว่านี้

2. สัตว์แพทย์ในท้องที่ต่าง ๆ ควรแนะนำเก็บเชื้อ (กรเชื้อรบบัฟเฟอร์) อยู่
ครอบครองตลอดเวลา เมื่อมีโรคระบาดจะได้เก็บเชื้อได้ทันทีโดยไม่ต้องเสียเวลาเก็บ
เชื้อ และสถานผลิตภัณฑ์ขึ้นโรคปากและเท้าเปื่อยควรส่งนํายาดังกล่าวไปทดแทน เมื่อได้
รับเชื้อจากท้องที่ต่าง ๆ

3. กองควบคุมโรคระบาดควรเร่งรัดสัตวแพทย์ท้องที่ รายงานโรคระบาดทาง
โทรเลข โดยให้เพิ่มข้อความว่าได้ส่งเชื้อไปตรวจจำแนกเชื้อแล้วหรือยัง

4. การแจ้งผลการตรวจจำแนกเชื้อควรแจ้งทางโทรเลข เพื่อให้สัตวแพทย์ใน
ท้องที่ทราบผลทันที ส่วนการรายงานผลคงส่งตามปกติเพื่อเป็นหลักฐาน

คำนิยาม

ผู้รายงานขอขอบพระคุณเป็นอย่างสูงต่อ นายอุดม จารุตามระ หัวหน้ากองวัคซีน
และเซรัม ผู้ซึ่งได้ริเริ่มรวบรวมรายละเอียดต่าง ๆ ที่ใช้ในการเขียนรายงานนี้มาแต่แรก
และขอขอบคุณสัตวแพทย์ในท้องที่ทุกท่านที่ได้ส่งเชื้อมาให้ตรวจจำแนกชนิด

หนังสืออุทิศ

1. พินิจ สุภวิไล (2502) การตรวจแยกเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อย สัตวแพทย์-
สารปีที่ 10 เล่ม 2 ประจำปีเดือนกันยายน

2. พินิจ สุภวิไล, ร.ต. พยม ตรงสวัสดิ์ (2506) การตรวจหาความคุ้มโรค
ปากและเท้าเปื่อย โดยวิธี AGAR GEL PRECIPITIN TEST, รายงานการประชุมทาง
ราชการ สาขาสัตวบาลและโรคสัตว์ครึ่งที่ 2 หน้า 310

3. คาโอรุ ซากากิ, พินิจ สุภวิไล (2514) การตรวจภูมิคุ้มโรคทางคอมพลี-
เมนต์ฟักเซชัน ของโรคปากและเท้าเปื่อยในซีรัมโค, รายงานการประชุมราชการทาง
เกษตรศาสตร์ครั้งที่ 10 สาขาสัตว์ (กำลังพิมพ์)

ผลการตรวจปี 2510

จังหวัด	ชนิดสัตว์			ผลการตรวจเป็น				หมายเหตุ
	โค	กระบือ	สุกร	โอ.	เอ.	เอเซีย	ไม่ได้ผล	
ลำปาง	1			1				
เชียงใหม่	1			1				
เพชรบูรณ์	2			2				
นครสวรรค์	1	1		2*				*โดย A.G.P.T. 2 ตัวอย่าง
นครราชสีมา		3		3				
ชัยภูมิ	1	1		2				
บุรีรัมย์	1			1				
สุรินทร์	1	2		3				
ศรีสะเกษ	2	1		3				
อุบลราชธานี	14	3		13*			4	โดย A.G.P.T. 2 ตัวอย่าง
ขอนแก่น	5	2		5			2	
มหาสารคาม	7	5		7			5	
ร้อยเอ็ด	2	2		2			2	
นนทบุรี			1	1				
อ่างทอง		1		1				
พระนครศรีอยุธยา		2	1	3				
สิงห์บุรี	3			3				
ชัยนาท		3		2			1	
ลพบุรี	5			5				

ผลการตรวจปี 2510 (ต่อ)

จังหวัด	ชนิดสัตว์			ผลการตรวจเป็น				หมายเหตุ
	โค	กระบือ	สุกร	โอ.	เอ.	เอเชีย	ไม่ได้ผล	
สระบุรี		1		1				
สมุทรปราการ			1	1				
ปราจีนบุรี	1	2		3				
ชลบุรี		1		1				
ระยอง	1	1		2				
นครปฐม	11	5		2	5	2	7	* โดย A.G.P.T.
ราชบุรี	18			1	5	2	10	3 ตัวอย่าง
กาญจนบุรี	19	2		3	2	12	4*	* " " 1 "
สุพรรณบุรี	10	4		2		7	5*	* " " 3 "
เพชรบุรี	5	4		1		6	2	
สมุทรสาคร	1		1	1			1*	* " " 1 "
สมุทรสงคราม	1				1*			* " " 1 "
รวม 31 จังหวัด	113	46	4	78	13	29	43	
		163			120		43	ได้ผล 73.6 %

ผลการตรวจปี 2511

จังหวัด	ชนิดสัตว์			ผลการตรวจเป็น				หมายเหตุ
	โค	กระบือ	สุกร	โอ.	เอ.	เอเซีย	ไม่ได้ผล	
เขียงราย	1	3		3			1	*โดย AGPI 1 คิวฮัท
เขียงใหม่	9					6	3	
นครราชสีมา	2	2		4*				
ศรีสะเกษ	1			1				
อุบลราชธานี	8	4		10			2	
อุดรธานี	3	1		3			1	
เลย	2	1		1			2	
สกลนคร	2	1		2			1	
นครพนม		1		1				
ขอนแก่น	2	1		3				
ร้อยเอ็ด		2		2				
กาฬสินธุ์	1	1		2				
พระนครศรีอยุธยา			1	1				
อ่างทอง	1			1				
พระนครศรีอยุธยา	2	4		6				
ชัยนาท	1	1		2				
ฉะเชิงเทรา	1	2		3				
ปราจีนบุรี		2		2				
ชลบุรี	1	1		2				
นครปฐม	2		1	1			2	
ราชบุรี	6			1	1	2	2	
กาญจนบุรี	2			1			1	
สุพรรณบุรี	1	2		1		1	1	
เพชรบุรี	2				2			
ลาว	1	1		2				
ฟิลิปปินส์	1		1	2				
24 จังหวัด 2 ประเทศ	52	30	3	57	3	9	16	
		85			69		16	ได้ผล 81.17 %

ผลการตรวจปี 2512

จังหวัด	ชนิดสัตว์			ผลการตรวจเป็น				หมายเหตุ
	โค	กระบือ	สุกร	โอ.	เอ.	เอเซีย	ไม่ได้ผล	
อุบลราชธานี	1			1				
หนองคาย		1					1	
เลย		3		3				
ขอนแก่น	3	2		2			3	
มหาสารคาม	1	1					2	
พระนครศรี			2	2				
สมุทรปราการ			1				1	
นครปฐม	2		1	1			2	
ราชบุรี	3	1		2			2	
กาญจนบุรี	4	1		3		1	1	
สุพรรณบุรี	2			1			1	
เพชรบุรี	2			2				
ประจวบคีรีขันธ์	1			1				
สมุทร	1			1				
จังหวัด 1 ประเทศ	20	9	4	19		1	13	
		33			20		13	ได้ผล 60.6 %

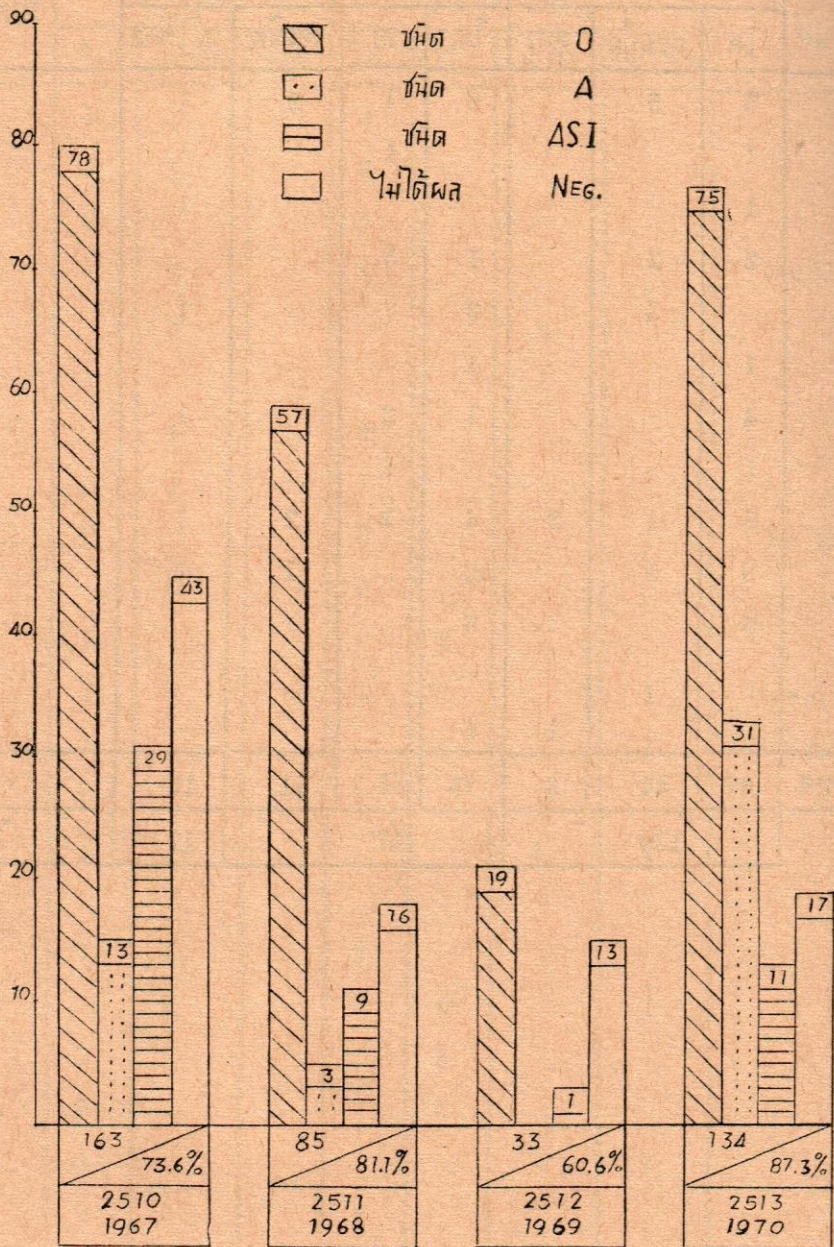
ผลการตรวจปี 2513

จังหวัด	ชนิดสัตว์			ผลการตรวจเป็น				หมายเหตุ
	โค	กระบือ	สุกร	โอ.	เอ.	เอเซีย	ไม่ได้ผล	
ลำปาง	1	3		4				
เชียงใหม่	8	1		9				
น่าน	2			2				
แพร่		2		1			1*	*โดย A.G.P.T. 1 ครั้ง
เพชรบูรณ์		2				2		
ตาก	1					1		
กำแพงเพชร		1		1				
พิจิตร	1	1		1			1	
นครสวรรค์	3			3*				*โดย I.C.F.T. 3 ครั้ง
อุตรดิตถ์		2		2				
นครราชสีมา	2				2			
ชัยภูมิ	7	3		2*	7**		1	*โดย A.G.P.T. 1 ครั้ง
บุรีรัมย์	1						1	**โดย A.G.P.T. 2 ครั้ง
อุบลราชธานี	1			1				
อุดรธานี	1	1				1	1	
หนองคาย	1						1	
เลย	1	2		3				
ขอนแก่น	7	2		2	6		1	
มหาสารคาม	2	1			3			
ร้อยเอ็ด	5				2			
พระนคร	1						1	
อ่างทอง	3	1		4				
อยุธยา	5	4		5	1	2	1	
สิงห์บุรี	3	2		4	1			

ผลการตรวจปี 2513 (ต่อ)

จังหวัด	ชนิดสัตว์			ผลการตรวจเป็น				หมายเหตุ
	โค	กระบือ	สุกร	โอ.	เอ.	เอเชีย	ไม่ได้ผล	
ขอนแก่น	5	5		6	1	2	1	
ลพบุรี	1				1			
สระบุรี	1						1	
ปราจีนบุรี	2	2		1	3			
ชลบุรี		3		2			1	
ระยอง	1			1				
นครปฐม	4			1	2		1	
ราชบุรี	1				1			
กาญจนบุรี	5	1	2	4	1	2	1	
สุพรรณบุรี	9	5		10		1	3	
ประจวบคีรีขันธ์	5			5				
ยอดนาม			1	1				
จังหวัด 1 ประเทศ	87	44	3	75	31	11	17	
		134			117		17	ได้ผล 87.3 %

ผลการตรวจเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อยจากห้องที่ 2510-2513



SUMMARY

Typing of Foot and Mouth Disease Virus

by

P. Supavilai, Ch. Siripanich, S. Kongton

Div. of Vaccine & Serum, Dept. of Livestock Development.



The specimens suspected to be F & M disease were sent to Foot and Mouth Laboratory, Nongsarai, Park-chong for the diagnosis and typing from the year B. E. 2510 to 2513 and the incidence of positive were 73.6%, 87.17% 60.6% and 87.3% respectively.

the viruses obtained were Type A, O and Aaia 1. The methods of testing were done by Complement fixation test, white mice inoculation and tissue culture inoculation, The diagnosis for suspected serum was done by Agar-gel-precipitin test or Indirect complement fixation test.

Type O FMD viruses were the most common each year than the others.