โรคอุบัติใหม่

โรคปากและเท้าเปื่อยสายพันธุ์ SAT1

และการจัดการ ระบบบำบัดน้ำเสีย ในฟาร์มสุกร

"จัดการวันนี้ เพื่อฟาร์มที่ยั่งยืน"

ป้องกันโรค

จัดการน้ำเสีย

ใส่ใจสิ่งแวดล้อม

วันเสาร์ที่ 26 กันยายน 2569

ณ ห้องสวัสดี อาคาร 3 ชั้น 2
โรงแรมริเวอร์ จังหวัดนครปฐม

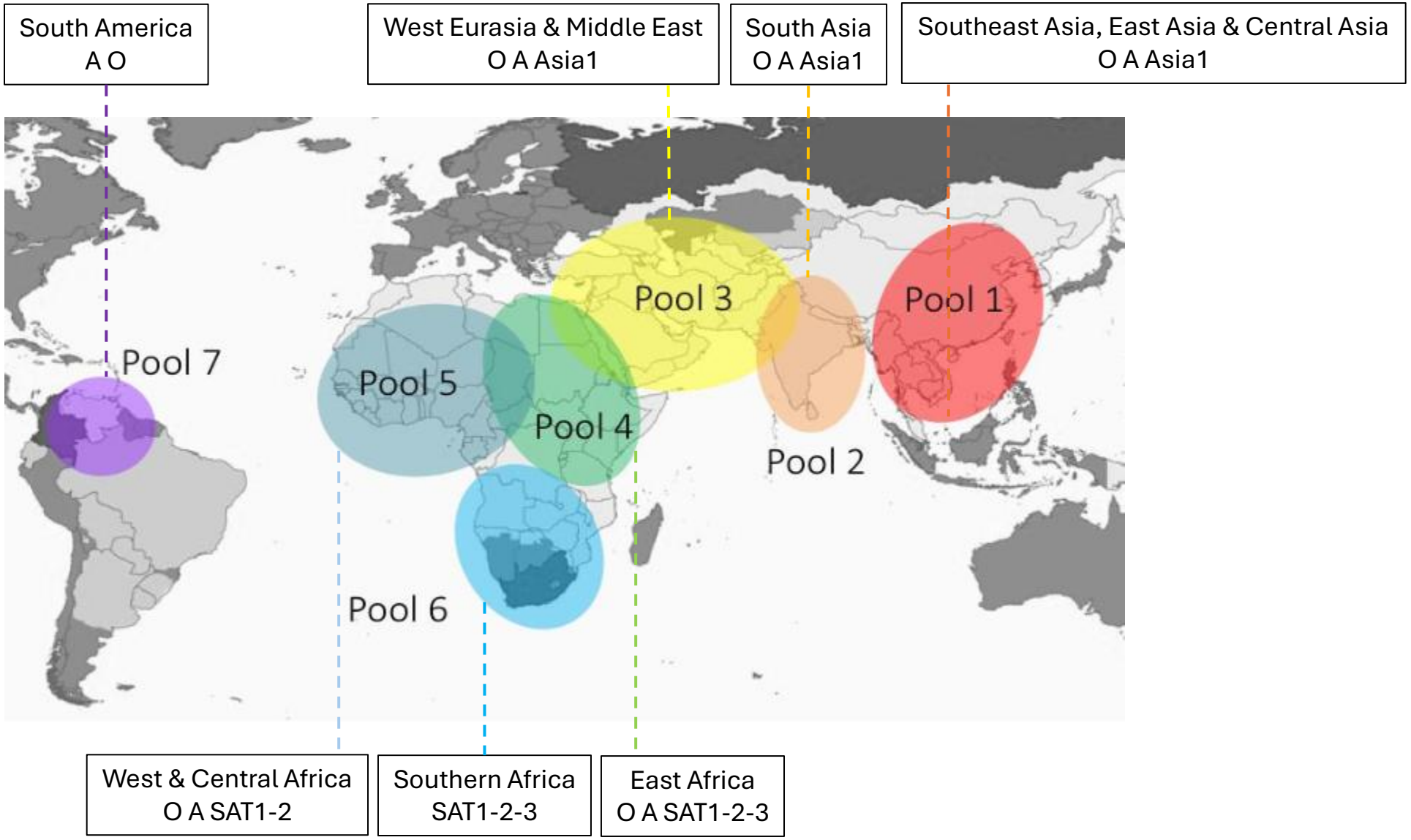
"ฟาร์มสุกร กับอนาคตที่ดีกว่า"

HEALTHY PIGS
CLEAN WATER
SUSTAINABLE FARM

สถานการณ์และการเตรียมความพร้อมของฟาร์ม

โดย น.สพ.ระพี ปัญญาทอง

บริษัท ซีพีเอฟ (ประเทศไทย) จำกัด (มหาชน)



https://www.foot-and-mouth.org/

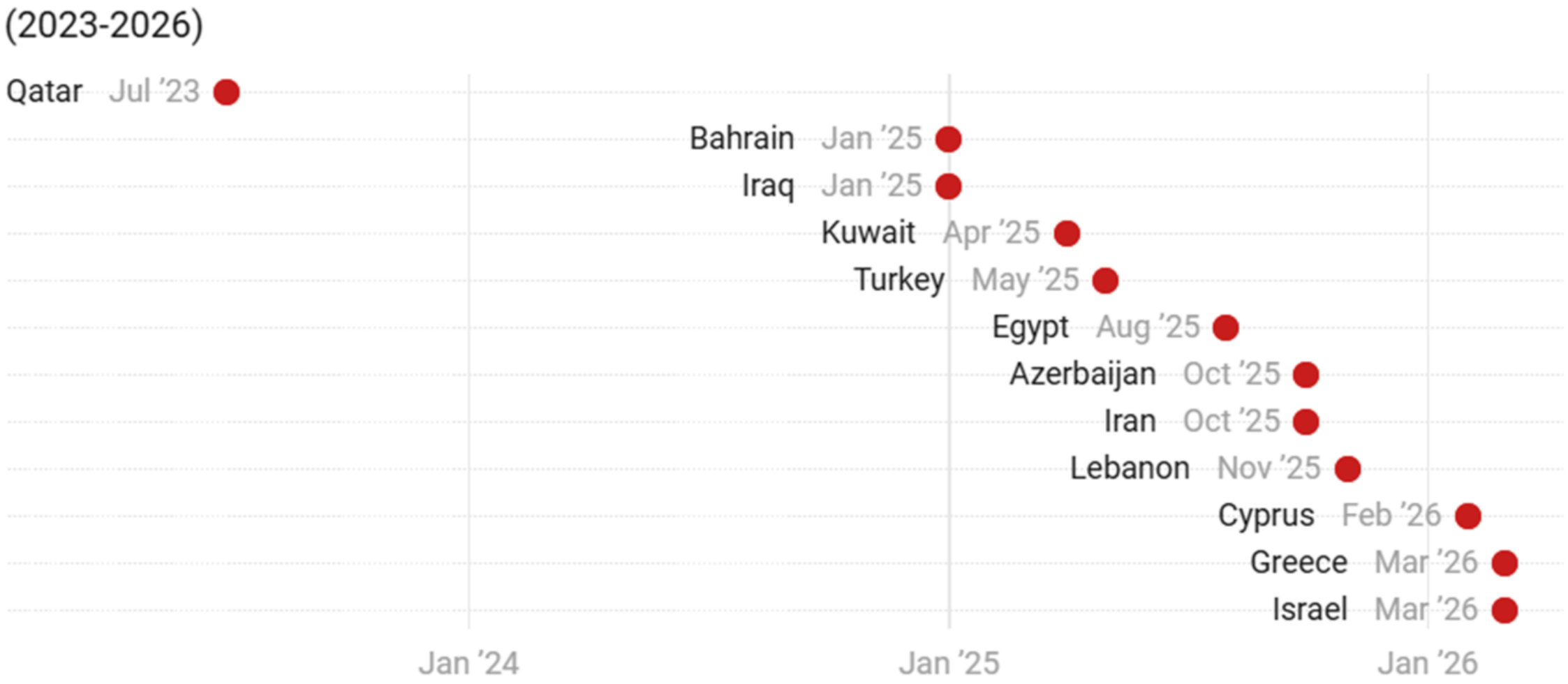
Serotype	Topotypes	
O	8	สายพันธุ์ระบาดหลัก
A	3-4	
Asia 1	1	อยู่เฉพาะในเอเชีย
SAT 1	13	เริ่มออกนอกพื้นที่
SAT 2	14	อันตรายที่สุดในอนาคต
SAT 3	5	อยู่เฉพาะใน SA
C	3-4 (historical)	สูญพันธุ์หลัง 2004

ระดับความหลากหลาย SAT2 > SAT1 > A > O > Asia1

Topotypes		
Middle East – South Asia	ME-SA*	Ind-2001a-e
Southeast Asia	SEA	Mya-98
East Asia	CATHAY	
East Africa	EA (1-4)	
West Africa	WA	
Europe / South America	EURO-SA	
Indonesia	ISA (1-2)	

Pool	Topotypes
6 Southern Africa	I, II, III, IV, V, VI, VII, VIII, IX, X, XI, XII, XIII
5 West/Central Africa	
4 East Africa	
3 Middle East	I, III
1 SEA/EA/CA	

Timeline การระบาดของ FMD สายพันธุ์ SAT-1



China APR-2026

World Organisation for Animal Health

WAHIS

China (People's Rep. of) - Foot and mouth disease virus (Inf. with) - Follow-up report 1

GENERAL INFORMATION

COUNTRY/TERRITORY OR ZONE	ANIMAL TYPE	DISEASE CATEGORY	EVENT ID
ZONE	TERRESTRIAL	Listed disease	7445
DISEASE	**CAUSAL AGENT**	**GENOTYPE / SEROTYPE / SUBTYPE**	**START DATE**
Foot and mouth disease virus (Inf. with)	Foot and mouth disease virus	SAT 1	2026/03/21
REASON FOR NOTIFICATION	**DATE OF LAST OCCURRENCE**	**CONFIRMATION DATE**	**EVENT STATUS**
New strain in the country	-	2026/03/28	On-going
END DATE	**SELF-DECLARATION**		
-	NO		

REPORT INFORMATION

REPORT NUMBER	REPORT ID	REPORT REFERENCE	REPORT DATE
Follow-up report 1	FUR_182602	-	2026/04/27
REPORT STATUS	**NO EVOLUTION REPORT**		
Validated	-		

EPIDEMIOLOGY

SOURCE OF EVENT OR ORIGIN OF INFECTION

- Unknown or inconclusive

EPIDEMIOLOGICAL COMMENTS

No epidemiological comment

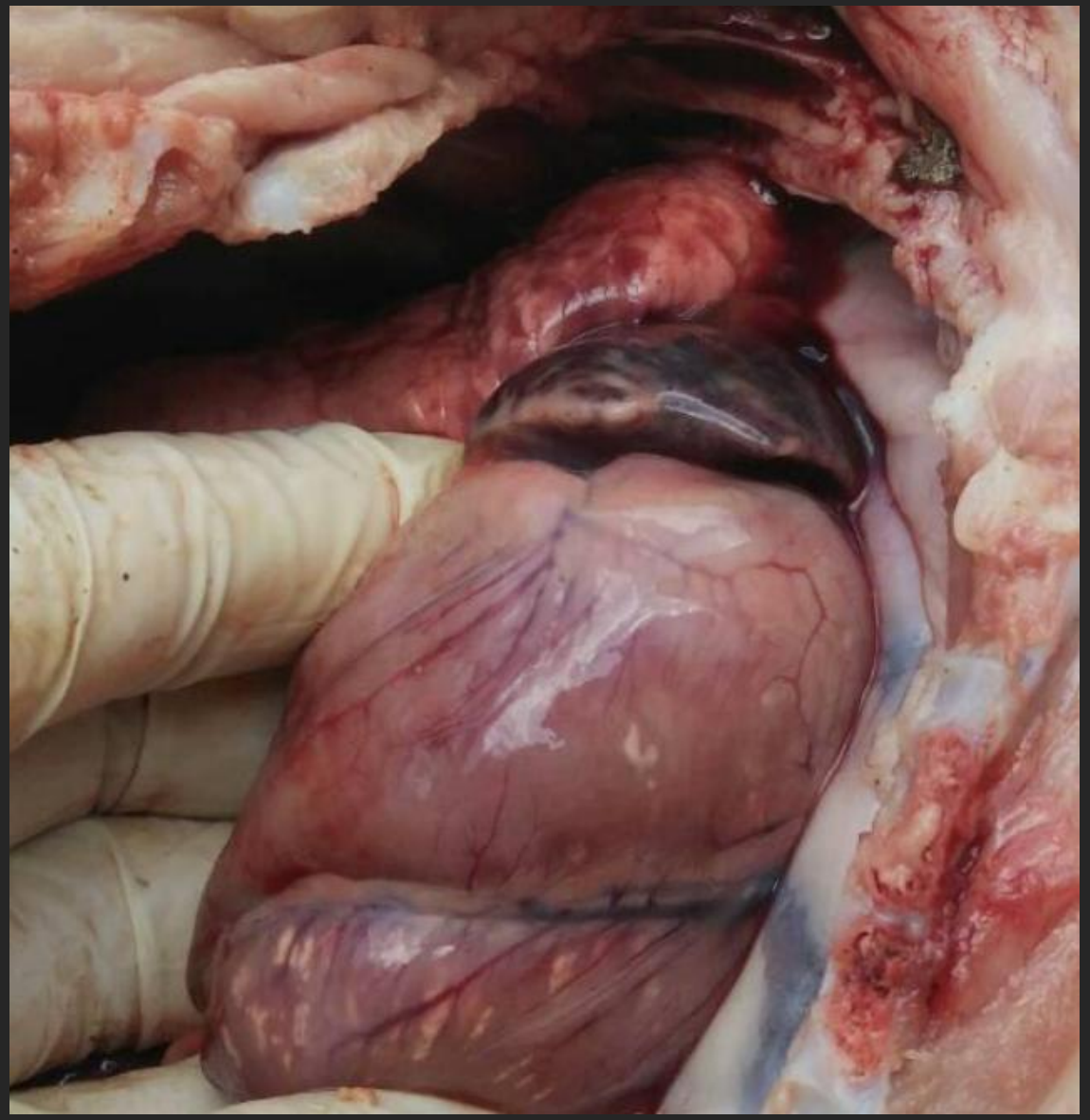
QUANTITATIVE DATA SUMMARY

MEASURING UNIT

Animal

Species		Susceptible	Cases	Deaths	Killed and Disposed of	Slaughtered/ Killed for commercial use	Vaccinated
cattle (domestic)	NEW	5716	77	0	-	-	-
	TOTAL	6229	219	0	513	-	-

https://www.nationsonline.org/oneworld/map/china_administrative_map.htm



https://researcherslinks.com/table_contents_detail/Evaluating-Arachis-pintoi-as-a-Forage-Supplement/33/1222/html

https://www.nationsonline.org/oneworld/map/china_administrative_map.htm

			FMD vac ผลิต/เคยผลิต/วิจัย	สามารถทำ FMD SAT1 มี partner/มี cap/มีโครงการ	ผลิต/มีสายการผลิต มี vaccine bank มีประสบการณ์ทำ SAT1	
Global producers	1	Biogénesis Bagó (Argentina)			**	SAT1 2020
	2	Biopharma (Morocco)			*	O/A/SAT1/SAT2
	3	Boehringer Ingelheim			*	SAT1/RHO-78
	4	Botswana Vaccine Institute (BVI) (Botswana)			*	SAT 109, SAT105
	5	Ceva Santé Animale				
	6	Dollvet Biotechnology for Health (Turkiye)			*	SAT1/BOT/1/77
	7	MSD Animal Health			*	
	8	Kevevapi (Kenya)			*	SAT1 T155
	9	Shchelkovo Biocombinat (Russia)				
	10	Zoetis (บาง program / partnership)				
Regional / Emerging producers	11	Jinyu Baoling (China)	Emergin prod.		**	Re-SAT1/2026
	12	Zhongnong Weite (China)	Emergin prod.		**	Re-SAT1/2026
	13	Indian Immunologicals Ltd (India)	Emergin prod.			
	14	Hester Biosciences (India)	Emergin prod.			
	15	Vacsera (Egypt)	Emergin prod.			
	16	Razi Institute (Iran)	Emergin prod.			
	17	Ethiopia National Veterinary Institute (Ethiopia)	Emergin prod.			

Thailand	3	Department of Livestock Development (DLD)		
Vietnam	4	Navetco		
	4	Vetvaco		BI
South Korea	4	Dong Bang		FGBI-ARRIAH
	4	FVC Co. Ltd		Biogenesis Bago
China	2	Zhongnong/China Agricultural Vet. Bio. Science and Technology (CAVET)/LVRI/CAAS	X	re-SAT1/2026
	2	Hile Biotechnology		
	1	Jinyubaoling/The Spirit Jinyu Biological Pharmaceutical Co., Ltd.	X	re-SAT1/2026
	2	QYH Biotech (Qian Yuanhao Biological Co. , Ltd.)		
	2	Ringpu Biology/Inner Mongolia Bigvet Biotech/BWAT Bio. Science and Technology	X	re-SAT1/2026
	2	Shenlian Biotech		
	2	Xinjiang Tecon Animal Husbandry Bio-technology		
	2	Zhongmu/Lanzhou Biological Pharmaceutical of China Animal Husbandry Industry (CAHIC)	X	re-SAT1/2026
	2	Huayu Biotechnology (Tengchong) Co.,Ltd/Huapai Biotechnology Group	X	re-SAT1/2026
	2	Tiankang Biotechnology Co.,Ltd	X	re-SAT1/2026
India	2	Biovet Private Ltd		
	1	Brilliant Bio Pharma		
	1	Indian Immunologicals	X	
	3	Indian Veterinary Research Institute (IVRI)		
Pakistan	3	Veterinary Research Institute (VRI)		
Iran	3	Razi Institute	X	
Türkiye	2	Dollvet Biotechnology for Health	X	SAT1/BOT/1/77
	3	ŞAP Institute		
	2	Vetal		
France/UK/ Brazil	1	Boehringer-Ingelheim (BI)	X	SAT1/RHO-78
France/Hungary	1	Ceva Santé Animale		
Germany/ India/ Brazil	1	MSD Animal Health		
Russia	2	FGBI-ARRIAH		
	2	Shchelkovo Biocombinat	X	
Botswana	3	Botswana Vaccine Institute (BVI)	X	SAT 109, SAT105
Egypt	2	MEVAC	X	
	3	Veterinary Serum and Vaccine Research Institute (VSVRI)	X	
Ethiopia	3	Ethiopia National Veterinary Institute (NVI)	X	
Kenya	2	KEVEVAPI	X	SAT1 T155
Morocco	4	Biopharma	X	SAT1
Argentina/ Brazil	1	Biogénesis Bagó	X	SAT1 2020
Brazil	2	Ourofino		
USA	1	Zoetis		

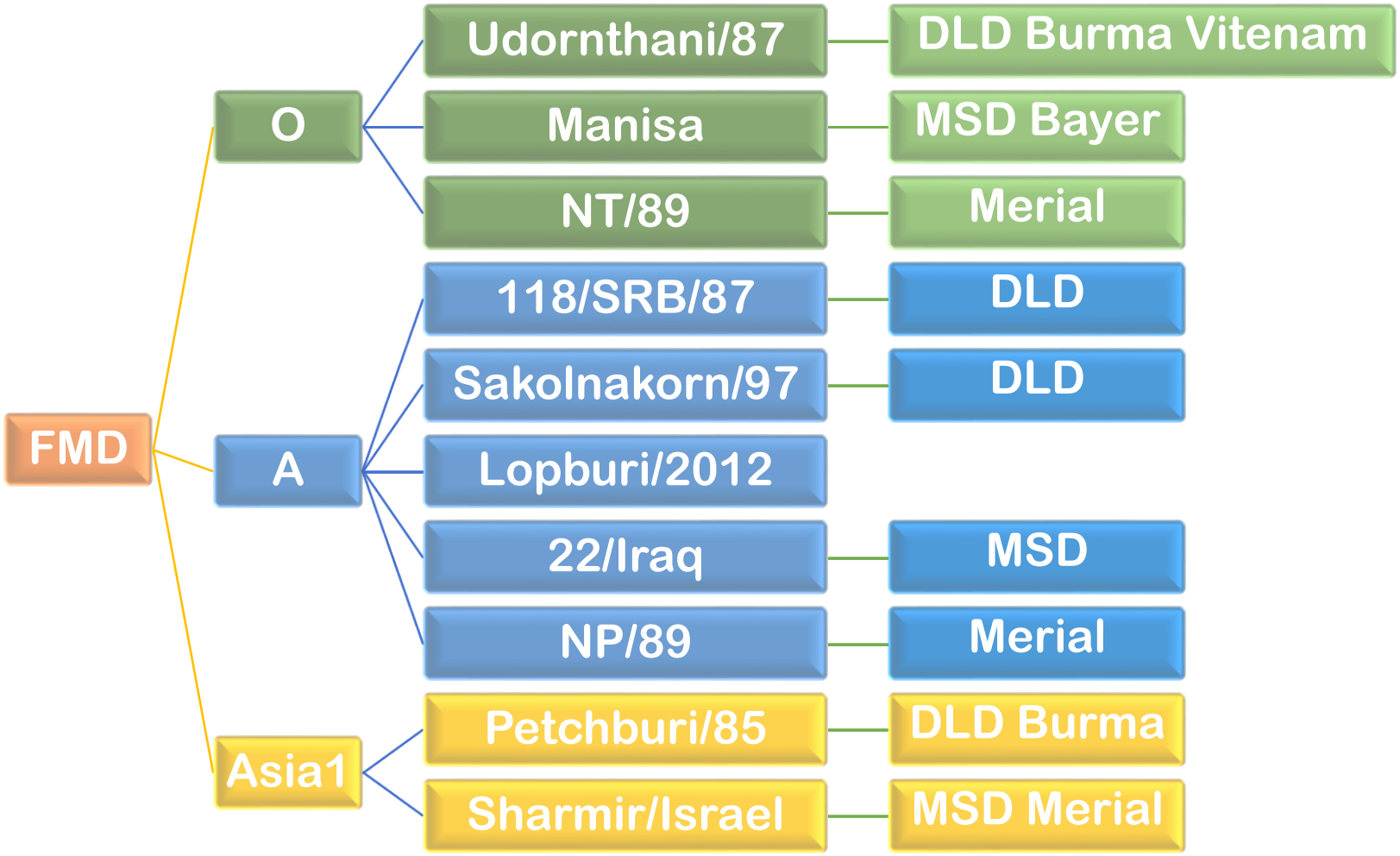
ตัวเลขวิกฤติที่สำคัญต่อความคุ้มโรค

SN (log10)	SN (log2)	LP ELISA
2.41	1:256	
2.11	1:128	
1.80	1:64	
1.50	1:32	1:80
1.20	1:16	1:40
0.90	1:8	
0.60	1:4	
0.30	1:2	

≥1:45/ ≥1:90 = มีความคุ้มโรค

ทดสอบซ้ำ
≥1:16/≥1:40 = +

<1:16/<1:40 = -


FMD
O
A
Asia1
Udornthani/87
Manisa
NT/89
118/SRB/87
Sakolnakorn/97
Lopburi/2012
22/Iraq
NP/89
Petchburi/85
Sharmir/Israel
DLD Burma Vitenam
MSD Bayer
Merial
DLD
DLD
MSD
Merial
DLD Burma
MSD Merial

O-Manisa	0 วัน	21 วัน	90 วัน	180 วัน
1	0.61	1.81	1.66	1.51
2	0.76	1.66	1.51	1.36
3	0.61	1.96	1.81	1.66
4	0.61	1.81	1.81	1.81
5	0.76	1.96	1.96	1.96
6	0.76	1.96	1.81	1.81
7	0.61	1.81	1.66	1.66
8	0.61	1.96	1.81	1.66
9	0.76	1.81	1.51	1.51
10	0.61	1.96	1.81	1.66
11	0.61	1.96	1.66	1.51
12	0.61	1.81	1.81	1.81
13	0.61	1.96	1.81	1.81
14	0.76	2.11	1.96	1.81
15	0.61	1.81	1.66	1.66
เฉลี่ย	0.66	1.89	1.75	1.68

	หมายเลข	FMDv **A-118/87**		FMDv **A-Sakolnakorn/97**	
		วันทำวัคซีน (8 สป.)	หลังทำ 42 วัน	วันทำวัคซีน (8 สป.)	หลังทำ 42 วัน
A-Sau (Decivac) MSD	1	<0.48	1.44	<0.48	1.44
	2		1.44		1.08
	3		1.44		1.92
	4		0.60		1.44
	5		1.32		2.40
	6		1.08		1.44
	7		1.08		1.92
	8		0.96		2.40
	เฉลี่ย	<0.48	1.17	<0.48	1.75
ไม่ทำวัคซีน	1	<0.48	<0.48	<0.48	<0.48
	2		<0.48		<0.48
	3		<0.48		<0.48
	4		<0.48		<0.48
	5		<0.48		<0.48
	เฉลี่ย	<0.48	<0.48	<0.48	<0.48

*จารุณี ศาตรา และคณะ

Relationship Between Vaccine Performance and Eradication Potential

	Properties of Vaccines	Demonstration of Efficacy	Live attenuated vaccines	Inactivated vaccines
1	Prevention of infection	The pathogen is unable to attach to, infect, grow, or replicate within host cells.	AD	
2	Prevention of disease	Fewer than 20% of vaccinated animals develop clinical signs at a 95% confidence interval (CI).	SF	FMD
3	Aid in disease prevention	More than 20% of vaccinated animals may develop mild or indistinct clinical signs.		PPV, PCV2
4	Aid in disease control	Reduces the duration of the infectious period and mitigates the severity of disease.	PRRS	Mycoplasma, AR, APP
5	Other claims	Reduces pathogen shedding.		

การเก็บตัวอย่าง ตรวจหาเชื้อไวรัส FMD

Gauze Swab

รอยโรคที่กีบ หรือ เต้านม

1. ใช้ผ้าก๊อซ ชุบ น้ำสะอาด พอหมาด
2. ป้ายบริเวณรอยโรคที่กีบ / เต้านม
3. นำผ้าก๊อซที่เก็บตัวอย่างแล้ว ใส่หลอดเก็บตัวอย่าง หรือ ถุงพลาสติก
4. ปิดหลอด หรือ มัดถุงพลาสติก ให้แน่น
5. เขียนเลเบลให้ชัดเจน
6. แช่เย็น ส่งตรวจทางห้องปฏิบัติการ

การจัดการโรค FMD

การจัดการลดเสียหาย

- แยกคนและอุปกรณ์ แต่ละโรงเรือน
- รบกวนสุกรให้น้อยที่สุด ลดภาวะเครียด/ตื่นกลัว
- **งด** การใช้ส้วมน้ำ และ **งด** การไสมูลสุกร
- เสริม อุปกรณ์ให้อาหาร
  หรือ โรยอาหารลงพื้น เพื่อให้สุกรกินอาหารได้
- เสริม การให้น้ำในสุกรที่มีภาวะขาดน้ำ
- เสริม แกลบเผา โรยพื้นคอก
  ทำให้พื้นคอกนิ่มแห้ง
- รักษาตามอาการ
  - ละลายน้ำ ยาลดไข้-ลดอักเสบ
    - พาราเซตามอล 15-30 mg/kg
    - คีโตโปรเฟน 3 mg/kg (0.3 ml: 10 kg)
  - สเปรย์ รักษาแผลที่ผิวหนัง
    - เจนเชียนไวโอเลต (ยาม่วง) / ทิงเจอร์ไอโอดีน

การป้องกันการแพร่กระจายไปฟาร์มอื่นๆ

- แยกสัตวบาล/ทีมงาน ที่ดูแลเล้าป่วย
- แยกรถขนส่งอาหาร และ Stock อาหาร ให้นานที่สุด หรือ จัดลำดับรถขนส่งอาหาร เข้าฟาร์มป่วยเป็นลำดับสุดท้าย ตรวจสอบการล้าง-ฆ่าเชื้อ พักโรค หลังใช้งาน
- พ่นยาฆ่าเชื้อ / โรยปูนขาว บริเวณ Walkway และรอบโรงเรือน
  พ่นยาฆ่าเชื้อ Glutaraldehyde 1:100
  Contact time 30 นาที จึงค่อยโรยปูนขาว

การพิจารณาปูพรม วัคซีน FMD

ขึ้นกับระยะของการติดเชื้อ และขนาดฟาร์ม

ต้องปรึกษาสัตวแพทย์