

การระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อยไต้ปเอเซีย 1 ในโคที่  
ฉีดวัคซีนไต้ปโอ, เอ และซีไว้แล้ว ในซาอุดีอาระเบีย:  
รายงานสัตว์ป่วย\*

AN OUTBREAK OF FOOT-AND-MOUTH (FMD) OF SEROTYPE  
ASIAN 1 IN VACCINATED (AGAINST VIRUS TYPES O, A AND C)  
CATTLE IN SAUDI ARABIA: CASE REPORT

ปัญญา สระดอกบัว

Punya Sradokbua

ผู้ช่วยปลุสัตว์เขต 7 นครปฐม กรมปลุสัตว์ 73000

Deputy of the 7th Regional Livestock Officer, Livestock Development Department,  
Nakhon Pathom 73000

คำนำ

ลักษณะเฉพาะของโรคปากและเท้าเปื่อยในเขตโรคระบาด และเหตุผลของการระบาด  
ที่แตกต่างกันในช่วงเวลาต่าง ๆ อยู่ในความสนใจของนักวิจัยจำนวนมาก (Hobday, 1946;  
Hedger *et al.*, 1969; Brooksby, 1972) สังเกตพบว่าในประเทศกำลังพัฒนาหลายประเทศที่มีโรค  
นี้ระบาด (Brooksby, 1972) อาจจะมีการว่างเว้นการระบาดไปนาน แม้จะติดตามข่าวคราวอย่าง  
ใกล้ชิด ก็จะมีพบตัวป่วยซึ่งมีวิธีการเพียงเล็กน้อย นี่เป็นตัวอย่างรายหนึ่งซึ่งพบในระยะเริ่มต้นการ  
รณรงค์ควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อยในบอทสวานา (Brooksby, 1972) สัตว์ป่วยไม่แสดงอาการ  
ทางคลินิก มีวิธีการเพียงเล็กน้อย เช่น มีหย่อมหนาขึ้นหรือหลุดลอกจากเยื่อเมือกจมูกหรือริมฝีปาก  
พบได้บ่อย ๆ ในฝูงสัตว์ป่วย แต่อัตราการเป็นโรคอาจต่ำกว่า 1% ภาวะโรคดูเหมือนว่าจะไม่แพร่

\* แปลจาก An outbreak of foot-and-mouth disease (FMD) of serotype asian 1 in  
vaccinated (against virus type O, A and C) cattle in Saudi Arabia (Case Report) by E,  
Overby in *VMR*, 1 (1984) :23-28



กระจายออกไป แต่เมื่อกลับมาตรวจดูฝูงสัตว์ป่วยอีกครั้งใน 2-3 เดือนต่อมา อาจพบสัตว์บางตัว ทำ  
มีวิธีการเล็กน้อย

ประเทศซาอุดีอาระเบีย ถือได้ว่าเป็นบริเวณที่มีการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อยเกิด  
การระบาดของโรคทุกปี โดยเฉพาะในปี ค.ศ. 1975 มีรายงานว่ามีการเกิด 113 จุด (Al-Mezaini,  
1976) การไล่ต้อนสัตว์ไปหาทำเลเลี้ยงสัตว์ประจำปีในฝูงปศุสัตว์พื้นเมือง และการเคลื่อนย้ายโค  
พันธุ์ต่างประเทศเพื่อส่งโรงฆ่า จะเป็นปัญหาที่ยากแก่การควบคุมโรคปากและเท้าเปื่อย ในโคพื้น  
เมืองการระบาดจะเป็นอย่างอ่อน ๆ ในฤดูหนาวและต้นฤดูใบไม้ผลิมีการระบาดเป็นจุด ๆ กระจาย  
ไปทั่วประเทศ อย่างไรก็ตามดูเหมือนว่า 3-4 ปีจะมีการระบาดรุนแรงเสียที่หนึ่ง ซึ่งอาจเนื่องจาก  
การลดระดับภูมิคุ้มกันลงในกลุ่มโครุ่นใหม่ ๆ มาตรการป้องกัน (Al-Mezaini, 1976) รวมทั้ง  
การกักกันสัตว์ร่วมฝูงกับตัวป่วย แยกสัตว์ป่วยในจุดเกิดโรคระบาด นอกเหนือจากการฆ่าเชื้อโรค  
และการฉีดวัคซีนให้สัตว์ที่ร่วมฝูงกับตัวป่วย ฟาร์มสัตว์พันธุ์ ต่างประเทศที่ใช้เพื่อการผสมพันธุ์  
และฟาร์มโคนมของรัฐบาล จะได้รับการป้องกันโรคโดยการฉีดวัคซีนในรอบปี

ในปี 1961 ประเทศซาอุดีอาระเบีย มีปัญหาการระบาดของโรคปากและเท้าเปื่อยไทป์  
เอสเอที 1 ตามด้วยการระบาดในบาร์ทเรนต์ติดตามมาในปลายปี 1961 สาเหตุเนื่องจากไทป์แอฟริกัน  
การระบาดรุนแรงในเขตตะวันออก ทำให้ลูกวัว แกะและลูกแกะตายมาก โรคแพร่ไปทั่วภาคตะ-  
วันออกและจังหวัดภาคใต้ อัตราการตายสูงถึง 11% ในฝูงลูกสัตว์ อย่างไรก็ตามตั้งแต่ปี 1970  
หลังจากมีการรณรงค์การฉีดวัคซีนกันอย่างจริงจังจนนานใหญ่ ก็ดูเหมือนว่าจะกำจัดโรคไทป์เอสเอที  
1 ไปจากประเทศได้ ตั้งแต่นั้นมาการระบาดก็พบว่าเกิดจากไทป์เอและโอ เป็นอย่างอ่อนโดยเฉพาะ  
ในวัว จนกระทั่งถึงปี 1980 ก็ไม่พบโรคปากเท้าเปื่อยไทป์เอเซียอีกในประเทศซาอุดีอาระเบีย  
อย่างไรก็ตามยังพบโรคปากและเท้าเปื่อยไทป์เอเซีย 1 ในประเทศเพื่อนบ้าน เช่น จอร์แดน คูเวต  
ซึ่งมีการระบาดในปี 1961 และ 1978 และในโอมาน และ ควาต้า ซึ่งพบว่าตัวอย่างเลือดผล  
ตรวจเป็นบวกต่อแอนติเยนไทป์เอเซีย 1

#### การสังเกตการณ์และประวัติสัตว์ป่วย

ฝูงที่เกิดโรคพบที่ฟาร์ม Abu Sanyan ที่ Al Masanah ทางตะวันตกเฉียงใต้ของ  
เมืองรียาด ห่างจากตัวเมือง 2-3 กิโลเมตร ฟาร์มมีขนาด 4-5 เฮกตาร์ เป็นฟาร์มขนาดเล็ก  
อยู่



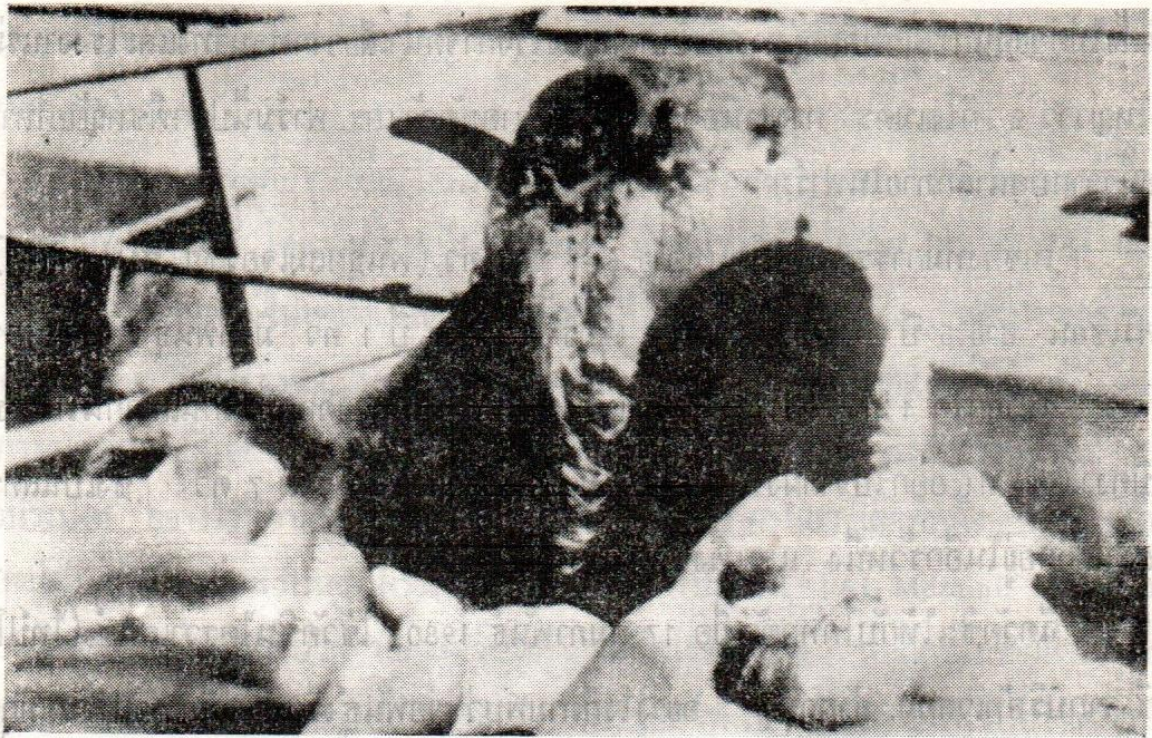
ทำเลที่ตั้งไม่ค่อยดีนัก ก็อยู่ทางตะวันออกของโรงกำจัดน้ำเสียจากท่อน้ำทิ้งและโรงงานฆ่าสัตว์  
ขนาดใหญ่ราว 2 กิโลเมตร ทางเหนือของฟาร์มมีตลาดนัดค้าแกะ ฟาร์มนี้ปลูกพืชหญ้าอาหารสัตว์  
เองทดน้ำจากบ่อน้ำลึกภายในฟาร์ม

ในช่วงที่มีการระบาดมีโคนมอายุ 6-7 ปี 3 ตัว (พันธุ์ผสมเจอร์ซีย์-ชีบู) และโคนม  
พันธุ์ฟรีเซียน อายุ 5 ปี 2 ตัว มีพ่อพันธุ์ เจอร์ซีย์ อายุ 3 ปี 1 ตัว มีโคพันธุ์ฟรีเซียน รุ่น ๆ  
อีก 2 ตัว และลูกโค 4 ตัวในฟาร์ม โดยแบ่งสัตว์ออกเป็นสองคอกมีรั้วกันแยกกันในโรงเรือน  
แบบเปิดง่าย ๆ ห่างออกไปจากฝูงโค 11-15 เมตร มีฝูงแพะแกะรวม 7 ตัว ซึ่งเป็นสัตว์เคี้ยว  
เอื้องขนาดเล็กอยู่ในอีกรั้วหนึ่ง แกะเพิ่งซื้อมาใหม่จากตลาด

ฉีดวัคซีนให้กับโคทุกตัวเมื่อ 17 กุมภาพันธ์ 1980 ใช้อัตราฉีดโคตราเลนซ์ (ไทป์โอ, เอ  
และ ซี จากบริษัทเวลคัม, อังกฤษ) อย่างไรก็ตามพบว่าพ่อพันธุ์เริ่มป่วยเมื่อ วันที่ 7 มิถุนายน  
1980 การตรวจทางคลินิกพบอาการดังต่อไปนี้ มีไข้ 41° ซ. หดหู่มีกลิ่นจากปาก มีน้ำลายไหลยืด  
เป็นสาย วันต่อมามีตุ่มใสขนาดเส้นผ่าศูนย์กลาง 1-2 ซม. บนเยื่อเมือกในปาก เหงือก ลิ้น และ  
ด้านในของโพรงจมูก พบตุ่มใสเล็ก ๆ ระหว่างซอกกีบและไรกีบ โคแสดงอาการชากะเพลกรุน  
แรง ไม่สนใจกินอาหาร หลัง 24 ชม. เยื่อลิ้นหลุดลอกเป็นแผลหลุมเล็ก ๆ ตรงตำแหน่งที่เป็น  
ตุ่มใส

ในวันที่ 9 มิถุนายน 1980 พบโคตัวเมีย 2 ตัวที่อยู่ใกล้ ๆ แสดงอาการน้ำลายไหล  
และลูกโคฟรีเซียนตัวผู้ 2 ตัว มีไข้สูงขึ้น วันต่อมาโคนมฟรีเซียน 1 ตัว โคนมลูกผสมเจอร์ซีย์ชีบู  
อีก 2 ตัว แสดงอาการป่วย บางตัวแสดงอาการเหมือนกันกับที่อธิบายแล้วในโคพ่อพันธุ์เจอร์ซีย์  
แต่อาการทั่วไปจะไม่ค่อยชัดเท่า ในโคนมผสมเจอร์ซีย์-ชีบูตัวหนึ่งมีลักษณะอาการไม่เป็นไปตามแบบ  
คือ มีตุ่มใสตุ่มใหญ่ตุ่มเดียวอยู่ระหว่างรูจมูก เมื่อแตกออกเป็นแผลหลุมขยายไปเป็นแนวเส้นตรงที่  
ริมฝีปากบน (ตุรูป) นอกจากนั้นยังพบว่าสัตว์ป่วยมีตุ่มใสที่หัวนมและเต้านม และน้ำนมลดลง  
ไม่พบว่าโคนมตัวอื่น ๆ แสดงอาการป่วย ตัวหนึ่งเพิ่งคลอดลูกให้ลูกโคที่แข็งแรงดี เมื่อวันที่ 12  
มิถุนายน 1980 คลอดตามกำหนด ไม่พบว่าฝูงสัตว์เคี้ยวเอื้องขนาดเล็ก (แพะแกะ) เป็นโรคแต่  
อย่างไร





คณบดีคณะสัตวแพทยศาสตร์ มหาวิทยาลัยเชียงใหม่ กำลังตรวจปากแพะที่ป่วยด้วยโรคปากและเท้าเปื่อยที่เชียงใหม่

เพื่อหลีกเลี่ยงการติดเชื้อแบคทีเรียแทรกซ้อน จึงใช้น้ำยาสารส้ม 2% กลั้วคอทุกวัน และเติมต่างทับทิม 2% ในน้ำดื่มและพ่นยาฆ่าเชื้อวันละ 2 ครั้งที่วิภาวดีรังสิต แผลหลุมที่ตำนรักษาด้วยขี้ผึ้งซัลฟาโรอาโซล นอกจากนี้เนื่องจากภาวะแวดล้อมไม่ถูกสุขลักษณะ (เคยแยกเชื้อพบเชื้อโรครอบ ๆ โรงฆ่าสัตว์บ่อย ๆ) จึงให้สัตว์ป่วยได้รับการรักษาด้วยยาปฏิชีวนะออกฤทธิ์กว้าง ๆ

โดยการฉีดรักษาด้วย ลิโวโคมัยซิน วันละครั้ง ตัวที่สงสัยว่าจะมีตำนอักเสบกักรักษาด้วยยาปฏิชีวนะชนิดเดียวกันฉีดเข้าตำนม สัตว์ป่วยทุกตัวหายป่วย กินอาหารได้ใน 4-5 วันหลังเกิดแผลหลุม

การตรวจเชื้อที่สงสัยจากเยื่อเมือกที่หลุดลอกใหม่ ๆ ตุ่มใสในปากช่องจมูกและคั้งจมูก ใสในขูดตัวอย่างเก็บรักษาด้วยฟอสเฟตบัฟเฟอร์กลีเซอริน ส่งตัวอย่างวิธีการนี้ไปทางเครื่องบินเมื่อวันที่ 8 และ 11 มิถุนายน 1980 เพื่อให้ World Reference Laboratory for Foot-and-

Mouth Disease, UK Pirbright ตรวจยืนยันผล และกระทรวงเกษตรและกรมชลประทานได้รับคำ

ตอบจากสถาบันดังกล่าวเมื่อวันที่ 18 มิถุนายน 1980 ยืนยันว่ามีเชื้อโรคปากและเท้าเปื่อยไทยเอเชีย

1 ในตัวอย่างที่ส่งไปให้ตรวจ



### บทวิจารณ์

เป็นที่น่าประหลาดใจว่าโรคปากเท้าเปื่อยไทยเอเชีย 1 ในประเทศซาอุดีอาระเบีย แต่โรคนี้ที่ไม่สามารถตรวจสอบได้ว่าโรคแพร่เข้ามาในประเทศโดยทางใด? มีความเป็นไปได้ในการระบาดหลายทาง เช่น ฟาร์มที่เกิดโรคอยู่ใกล้กับโรงงานกำจัดน้ำเสียจากท่อน้ำทิ้ง โรงฆ่าสัตว์และตลาดขายแกะ ในการระบาดทั่วไปเป็นที่น่าแปลกใจว่า เป็นอย่างอ่อนและมักไม่แสดงอาการตามรูปแบบ จึงมีปัญหาก่เกิดขึ้นว่าเนื่องจากเชื้อโรคสะเตรนที่มีความรุนแรงต่ำมากกว่าปกติ หรือเนื่องจากมีภูมิคุ้มโรคเกิดขึ้นหลังที่ได้รับการฉีดวัคซีนมานานแม้จะเป็นวัคซีนต่างไปก็กัน

อย่างไรก็ตามเนื่องจากเป็นเชื้อสะเตรนใหม่ซึ่งเริ่มเกิดขึ้นในประเทศนี้ พบเป็นที่น่าประหลาดใจว่า อัตราการติดโรคในโคไม่สูงถึง 100% และเป็นเฉพาะกับสัตว์อายุมาก ดังนั้นจึงมีปัญหากตามมาว่า สัตว์อื่น ๆ ที่ได้รับเชื้อนี้แต่ไม่แสดงอาการจะเป็นตัวอมโรคไว้แพร่ระบาดต่อไปได้หรือไม่หลังจากฟื้นไข้? สัตว์ (โคและแกะ) สามารถพบเชื้อไวรัสในเยื่อบุหลอดคอ ได้มีการแสดงให้เห็นว่า (Burrows, 1967) ได้ตรวจพบเชื้อไวรัสในสัตว์ที่อมโรค แต่ไม่เหมือนกับ

subtype ที่เป็นเหตุทำให้โรคระบาดขึ้นก่อนหน้านั้นที่เคียวนิก อาจเนื่องจากการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติทางแอนติเจนของตัวไวรัสขึ้นในสัตว์ที่มีภูมิคุ้มกัน ซึ่งได้มีการแสดงว่า (Hedger, 1969)

อย่างน้อยในสัตว์กับเตี๋ยและกระบือป่า (*Syncerus caffer*) นั้น แน่ใจได้ว่าการติดต่ออย่างอ่อนมาจากสัตว์ตัวหนึ่งไปยังตัวอื่น ๆ จนสังเกตไม่ได้ชัดเจนว่า มีการในตัวแพร่เชื้อและตัวรับเชื้อ

เป็นไปได้ว่า (Hedger and Stubbins, 1971) ในภาวะอันหนึ่งมีปัจจัยบางประการจกดชนวนให้ไวรัสมีความรุนแรงขึ้น หรือเพิ่มโอกาสให้สัตว์บางชนิดง่ายต่อการเป็นโรคถ้าอยู่ในภาวะแวดล้อมที่เอื้อ

อำนวยให้ไวรัสเจริญได้มาก จนถึงสามารถกระตุ้นให้สัตว์แสดงอาการป่วยให้ปรากฏ ปัจจุบันเช่นนั้น อาจรวมทั้งการเปลี่ยนแปลงคุณสมบัติของแอนติเจนในไวรัส หรือความเครียดในสัตว์อมโรค

ซึ่งอยู่ร่วมฝูง

ในไวรัสไทยเอเชีย 1 ที่ระบาดในซาอุดีอาระเบีย ตลาดค้าแกะน่าจะนำแกะอมโรคเข้ามา หรือขนย้ายสัตว์ไปมารวมฝูงกับสัตว์ที่มาจากต่างประเทศที่มีไวรัสไทยเอเชีย 1 ระบาด อย่าง



ไรก็ตาม เราไม่มีโอกาสที่จะสำรวจซีรัมไคเตอร์ของสัตว์ทั้งหมดหรือแยกเชื้อไวรัสจากหลอดคอ (probang test) ในแกะได้ ถ้าแกะเป็นตัวอมโรค ก็อาจจะคิดโดยการสัมผัสทำให้เกิดการติดเชื้ออย่างอ่อน ไม่แสดงอาการไปยังแกะในประเทศอื่น ๆ และนี่อาจจะเป็นเหตุผลว่าทำไมจึงเกิดพบขึ้นทันทีทันใดในโคในเยเมนและโอมาน ในปีเดียวกัน

Tra

Tra

### เอกสารอ้างอิง

- Al-Mezaini, S (1976): The zoo-sanitary situation and methods of control of animal diseases used in Saudi Arabia. Bull. Off. Int. Epiz. 8, 86, 549-551
- Brooksby, J.B. (1972): Epizootiology of foot-and-mouth disease in developing countries Wld. Anim. Rev. 1, 10-13
- Burrows, R. (1967): Observations on the carrier state following exposure to foot-and-mouth disease virus. FAO Report of Meeting of the Research Group of the Standing Technical Committee, 14-16 September. 1966, 143-151
- Hedger, R.S., J. B. Condy, and J. Falconer (1969): The isolation of foot-and-mouth disease virus from African buffalo (*Syncerus caffer*) Vet. Rec. 84, 516-517
- Hedger, R.S. and A.G.J. Stubbins (1971): The carrier state in foot-and-mouth disease, and the probang test. State Vet. J. 26, 45-50
- Hobday, R.S. and J. H.N. (1946): Annual Report of the Department of Veterinary Services Northern Rhodesia. Government Printers, Lusaka
- Author's address : Dr. E. Overby, Consultant on Rinderpest Projects. Animal Health Division, Animal Production and Health Department FAO Via delle Terme di Caracalla, 00100 Rome/Italy

desc

whe

is d



Translators' address : Sradokbua Punya, D.V.M., Deputy of the 7 th Regional Livestock Officer, Livestock Development, Nakhorn Pathom 73000 Thailand.

Translated from : An Outbreak of Foot-and-Mouth Disease (FMD) of Serotype Asian 1 in Vaccinated (against Virus Types O,A and C) Cattle in Saudi Arabia (Case Report) By E. Overby; VMR, 1/84, 23-28

### Summary

The first recorded outbreak in Saudi Arabia of FMD, virus strain Asian 1 is described. The outbreak occurred in a small dairy cattle herd a few miles from the capital where the disease appeared in a mild and atypical form. The possibility of carrier animals is discussed.

### เอาแต่สัตว์

เรื่อง "รับ" แล้วสนใจแม่ไท, เฟื่อง

ก็คือเรื่องรับประโยชน์ โสติดผล

ล้วนเป็นทหหมายปองของทุกคน

จะกังวลหน้าทไม่มเลย

พอเรื่องสัตว์แล้วขยับรับกันตะ

รับหน้อยนะหน้าทหน้าเฉย

"สัตว์หน้าท" บอกตรงตรงไม่ลงเอย

มีแต่เอยทวงสทธอนจา

ศักดิ์ บณยโสภณ

ไทยรัฐ 6 ตุลาคม 2527



# รายชื่อบริษัท

จาก

## บริษัท ยูเนียนแคสแทป จำกัด

87/224 ซอยเสนานิคม 1 พหลโยธิน ลาดพร้าว บางกะปิ กรุงเทพฯ 10

โทรศัพท์ 5792328, 5794412, 5794591, 5794244

### จำหน่าย

- ยาสำหรับสัตว์ทุกชนิด
- แร่ธาตุอาหารเสริมและวิตามิน
- วัคซีนป้องกันโรคระบาดสัตว์
- อุปกรณ์และเคมีภัณฑ์สำหรับสัตว์เลี้ยง

ฯลฯ