

# กรณีศึกษา

## รายงานการเกิดวัณโรคเทียมในแพะ

### A Report of Contagious Lymphadenitis (CL) in Goats

วิชิต วงษ์วัชรดำรง

สนอง ศรีนันท์พันธ์

Wichit Wongwatcharadumrong

Sonong Srinunthapanth

วาสนา บุญญานุรักษ์

ปกรณ์ เอกปณิธานพงศ์

Wasana Boonyanurak

Pakorn Ekpanithanpong

ศูนย์วินิจฉัยและชันสูตรโรคสัตว์ภาคใต้ กองวิชาการ กรมปศุสัตว์

อ.ทุ่งสง จ.นครศรีธรรมราช 80110

The Southern Veterinary Diagnostic Laboratory Center,

Division of Veterinary research, Department of Livestock Development,

Amphoe Tung Song, Nakhon Si Thammarat, 80110.

### Abstract

A herd of 149 goats Pattani Raising Center showed chronic signs of abscessation of superficial lymphnodes e.g. parotid, prescapular, prefemoral lymphnodes, etc. The animals got emaciation and some of them showed nasal discharge. The morbidity rate is about 20%. Six affected goats were submitted to necropsy at the Veterinary Diagnostic Center, Tungsong. The herd of goats was investigated and 7 sticky pus samples were collected. *Corynebacterium pseudotuberculosis* was isolated from 6 sticky pus samples and 3 carcasses. It was concluded that this herd of goats was affected with contagious lymphadenitis or pseudotuberculosis.

### บทนำ

วัณโรคเทียม (Contagious Lymphadenitis หรือ Pseudotuberculosis) เป็นโรคของแกะที่พบระบาดทั่วโลก (reviewed by Benham *et al.*, 1962) และมีความสำคัญมากในแถบอเมริกาใต้ นิวซีแลนด์ และออสเตรเลีย (Seddon, 1965) โรคนี้นอกจากจะพบในแกะแล้ว ยังพบในแพะและสัตว์อื่น ๆ รวมถึงคนด้วย (Benham *et al.*, 1962) จึงอาจเป็นโรคที่มีความสำคัญต่ออุตสาหกรรมเลี้ยงสัตว์และการสาธารณสุขโรคหนึ่งในประเทศไทย โดยเฉพาะภาคใต้มีการเลี้ยงแพะกันมาก และในระยะหลัง ๆ ได้มีการสั่งซื้อแพะพันธุ์จากต่างประเทศเข้ามาบ่อย

ครั้ง รายงานนี้มีวัตถุประสงค์เพื่อให้ทราบถึงวัณโรคเทียมได้ระบาดขึ้นในประเทศไทย

### วัสดุและวิธีการ

ในการชันสูตรโรคครั้งนี้ ได้ทำเมตตามาตแพะเพื่อผ่าซากจำนวน 6 ตัว และได้สืบสวน สอบสวน และติดตามการระบาดของโรค พร้อมทั้งเก็บตัวอย่างต่าง ๆ จำนวน 52 ตัวอย่าง คือซีรัม 26 ตัวอย่างหนองจากฝี 7 ตัวอย่าง น้ำนม 5 ตัวอย่าง ดิน 12 ตัวอย่าง และน้ำ 2 ตัวอย่าง การเพาะแยกเชื้อทางแบคทีเรียวิทยา กระทำโดยเพาะแยกเชื้อ บน 6% Bovine blood agar ที่ 37° C. ในบรรยากาศนาน 48 ชม. ซึ่งจะให้

colony สีขาวอมเหลือง ลักษณะกลมมนบนผิวด้านบนด้าน มี  $\beta$ -hemolysis แคบ ๆ รอบ colony เห็นได้ชัด มีขนาดประมาณ 1 มม. เชื้อนี้ไม่เจริญบน Mac Conkey agar แต่เจริญได้ บน Blood Tellurite agar ลักษณะของเชื้อติดสีกรมบวก เป็นแท่งสั้น ๆ ขนาด  $0.5-0.6 \times 1.0-3.0$  ไมครอน อยู่เดี่ยว ๆ หรือเกาะเป็นคู่ หรือเรียงตัวกันแบบอักษรจีน ไม่มีสปอร์ เมื่อได้เชื้อมาแล้วก็นำมาทดสอบความไวของเชื้อต่อยาชนิดต่าง ๆ

### ประวัติสัตว์และการเลี้ยงดู

ศูนย์แพรพันธุ์สัตว์ปัตตานี อำเภอหนองจิก จังหวัดปัตตานี ได้นำแพะจากที่อื่นเข้ามาเลี้ยงในฟาร์มเพียงครั้งเดียว เมื่อเดือน สิงหาคม 2523 จำนวน 70 ตัว ประกอบด้วยแพะพันธุ์พื้นเมือง 51 ตัว (ปัจจุบันเหลืออยู่ 19 ตัว) และแพะพันธุ์แองโกลิวเบียน 19 ตัว (แพะพันธุ์แองโกลิวเบียนทั้ง 19 ตัวนี้ ได้ทยอยตายหมดระหว่างปลายปี 2524 ถึงต้นปี 2525) แพะพันธุ์แองโกลิวเบียนชุดนี้ได้สั่งซื้อมาจากต่างประเทศแล้วนำมาพักฟื้น

ที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์หนองขวางได้ระยะหนึ่ง แล้วจึงนำมาที่ศูนย์แพรพันธุ์สัตว์ปัตตานี (สิงหาคม 2523) 1 เดือนต่อมา ได้นำแพะไปเลี้ยงที่สถานีบำรุงพันธุ์สัตว์ยะลา อีก 6 เดือนต่อมาได้นำแพะกลับไปเลี้ยงที่ศูนย์แพรพันธุ์สัตว์ปัตตานีตามเดิม ปัจจุบันศูนย์แพรพันธุ์สัตว์ปัตตานีมีแพะอยู่ทั้งหมด 149 ตัว แยกเป็นแพะพันธุ์พื้นเมือง 19 ตัว พันธุ์แองโกลิวเบียน 16 ตัว และลูกผสม 114 ตัว ซึ่งได้เลี้ยงดูโดยปล่อยให้กินหญ้าธรรมชาติ ในแปลงหญ้า 10 แปลง หมุนเวียน 4-7 วันต่อแปลง และใช้อาหารเสริมร่วมด้วยสำหรับน้ำ ใช้น้ำบ่อ ทำการถ่ายพยาธิทุก 3-4 เดือน ด้วยยา Haloxil<sup>®</sup> และฉีดวัคซีนโรคปากและเท้าเปื่อย เมื่อปี 2524, ตุลาคม 2525 และพฤษภาคม 2527 สัตว์ป่วยจะแสดงอาการโดยเป็นฝีที่ superficial lymphnodes เช่น parotid, mandibular, prefemoral, prescapular เป็นต้น (ตารางที่ 1) ฝีมีหนองชั้นคล้ายเนย สภาสสัตว์ผสม บางตัวมีน้ำมูก จากการตรวจทางคลินิกจำนวน 26 ตัว พบว่าอุณหภูมิร่างกายตั้งแต่  $38.6^{\circ}-40.8^{\circ}$  ซ. เฉลี่ย  $39.4^{\circ}$  ซ.

ตารางที่ 1 แสดงการกระจายของฝีตามบริเวณต่าง ๆ จากแพะที่ตรวจจำนวน 19 ตัว

ตำแหน่งต่อมน้ำเหลือง	จำนวนตัว (ด้านซ้าย)	จำนวนตัว	จำนวนตัว (ด้านขวา)
Parotid	3 (A,B,C)		5 (B,D,E,F)
Mandibular	2		1
Prescapular	2		5 (C,E,G)
Prefemoral	1 (B)		
Mammary		7 (A,D,E,F)	
Ant. of thorax		2 (G)	

หมายเหตุ อักษรในวงเล็บหมายถึงแพะแต่ละตัวที่มีฝีมากกว่า 1 ตำแหน่ง (อักษรเดียวกันหมายถึงแพะตัวเดียวกัน)

ผล

ผลทางพยาธิวิทยา

ได้ทำการเปิดผ่าซากจำนวน 6 ตัว พบวิการตามอวัยวะต่าง ๆ ซึ่งสรุปไว้ในตารางที่ 2

ตารางที่ 2 แสดงวิการที่ดูด้วยตาเปล่าและการเพาะเชื้อแบคทีเรียจากแพะที่ฆ่าผ่าซาก 6 ตัว

Organ/Bact. Culture	ชุดที่ 1 สังตรวจ วันที่ 12 เมษายน 2527			ชุดที่ 2 สังตรวจ วันที่ 15 มิถุนายน 2527		
	ตัวที่ 1	ตัวที่ 2	ตัวที่ 3	ตัวที่ 1	ตัวที่ 2	ตัวที่ 3
1. Rt. & Lt. mandibular Ln.	white abscess*	—	—	—	—	—
2. Lt. Parotid Ln.	—	—	—	abscess*	—	—
3. Lung	Consolidation	—	Consolidation	Consolidation	abscess	—
4. Liver	abscess	—	—	—	Diffuse abscess* (including bile duct)	—
5. Small intestine	small abscess in serosa with haemorrhagic enteritis	—	—	—	abscess in serosa and mucosa	—
6. Mesenteric Ln.	abscess	—	—	swelling	—	—
7. Cecum	small abscess in serosa	—	—	—	—	green abscess in serosa
8. Colon and Rectum	calcified abscess in serosa and serosal fat.	—	—	—	—	—
Bact. culture	⊕	—	—	⊕	⊕	—

หมายเหตุ + = *Corynebacterium pseudotuberculosis*

— = ไม่พบเชื้อหรือไม่มีวิการ

\* = อวัยวะที่พบเชื้อ

Ln. = Lymph node (s)

**ผลทางแบคทีเรียวิทยา**

ตรวจพบเชื้อ *Corynebacterium pseudotuberculosis* ในตัวอย่างดังต่อไปนี้ คือ

1. จากซาก 3 ใน 6 ตัว (ตารางที่ 2)
2. จากตัวอย่างหนอง 6 ใน 7 ตัวอย่าง

ส่วนตัวอย่างนม 5 ตัวอย่าง ตรวจไม่พบเชื้อเลย สำหรับตัวอย่างดิน, น้ำ และชีรุ่ม กำลังศึกษากันต่อไป คุณสมบัติทางชีวเคมีของเชื้อที่แยกได้ทั้ง 9 isolates มีดังนี้

β-hemolysis	+
Oxidase test	-
Catalase test	+
SIM	-
Gelatin liquefaction	-
Nitrate reduction	-
Urease	+
Litmus milk	-
Glucose (acid)	+
Lactose (acid)	+
Sucrose (acid)	-
Maltose (acid)	+
Salicin (acid)	-
Trehalose (acid)	-
Mannitol (acid)	-
Xylose (acid)	-

**ผลการทดสอบความไวต่อยาปฏิชีวนะและซัลฟา**

ได้นำเชื้อที่แยกได้มาทดสอบความไวต่อยาจำนวน 6 isolates พบว่าเชื้อทั้ง 6 isolates ไวต่อยา Chloramphenical, oxytetracycline, erythromycin และ lincospectin เชื้อต้านต่อยา Kanamycin, streptomycin, polymyxin B, nitrofurazole, neomycin, sulfadiazine, sulfathiazole และ bactrim (sulfamethoxazole trimethoprim)

ส่วน gentamycin มีเชื้อไวต่อยา 5 isolates

ต้านต่อยา 1 isolate

lincomycin มีเชื้อไวต่อยา 4 isolates ต้านต่อยา 1 isolates

colistin มีเชื้อไวต่อยา 1 isolate ต้านต่อยา 5 isolates

**วิจารณ์**

วัณโรคเทียมนี้ เป็นโรคเรื้อรังชนิดหนึ่ง ยังไม่เคยมีรายงานในประเทศไทยมาก่อน การนำแพะจากต่างประเทศเข้ามา คงจะนำพาโรคเข้ามาด้วย กล่าวกันว่าโรคนี้นี้ในประเทศออสเตรเลียมีความสำคัญทางเศรษฐกิจโรคหนึ่ง ทำให้สูญเสียเศรษฐกิจที่เกิดจากสัตว์ตาย หรือสภาพสัตว์ทรุดโทรม ผอม และน้ำนมลด (reviewed by Omar *et al.*, 1983) ปัจจุบันเชื่อกันว่าโรคนี้นี้จะติดทางบาดแผลมากกว่าทางอื่น แต่ก็มีรายงานว่า เชื้อสามารถผ่านทางผิวหนังที่ไม่มีบาดแผลได้ (Nairn and Robertson, 1974) ลักษณะของโรคนี้นี้เมื่อมีแตก หนองก็ออกมาแล้วแปรเป็นหนองตามร่องเรือน, ดิน ฯลฯ Bull & Dickinson (1935) รายงานว่าพบเชื้อในดินที่เก็บจากบริเวณที่แกะเป็นโรคอยู่ (reviewed by Benham *et al.*, 1962) การสัมผัสเสียดสีกันเป็นปัจจัยสำคัญที่ทำให้โรคแพร่ออกไป (Ayers, 1977) การควบคุมโรคนี้นี้เป็นเรื่องยาก (Omar *et al.*, 1983) การรักษาสัตว์ป่วยในทางปฏิบัติไม่นิยมทำ (Jensen, 1974) แม้ว่าเชื้อจะไวต่อยาหลายชนิดในการทดสอบ (in vitro) แต่การรักษามักล้มเหลว อาจเนื่องมาจากปริมาณยาที่จะซึมผ่านหนังมีหรือหนองได้น้อย หรืออาจจะมี antagonizing factor ในหนอง และเหตุผลอีกอย่างหนึ่งคือ เชื้อนี้อาศัยอยู่ในเซลล์ของ phagocytic cell ทำให้ยาเข้าไปไม่ถึง (Ashfaq และ Campbell, 1979) ดังนั้น จึงควรทำลายแพะทั้งฝูงเสียแต่เนิ่น ๆ ก่อนที่โรคจะลุกลามออกไป และควรเข้มงวดสัตว์ที่สั่งมาจากต่างประเทศด้วย

### สรุป

จากผลการตรวจพบเชื้อแบคทีเรีย ชนิด *Corynebacterium pseudotuberculosis* และมีฝีตามที่แตกต่างกัน โดยเฉพาะที่ superficial Lymph nodes จึงสรุปได้ว่า แพะป่วยด้วยโรควัณโรคเทียม (Contagious lymphadenitis หรือ pseudotuberculosis)

### กิตติกรรมประกาศ

คณะผู้รายงาน ขอขอบพระคุณคณะเจ้าหน้าที่ของศูนย์แพรพันธุ์สัตว์ปศุสัตว์ที่ช่วยเหลือในการเก็บตัวอย่าง และนายสัตวแพทย์ประโยชน์ ตันติเจริญยศ ที่ช่วยแก้ไขต้นฉบับ

### เอกสารอ้างอิง

- Ashfaq, M.K. & Campbell, S.G. 1979 : A Survey of Caseous Lymphadenitis and its etiology in goats in the United States. **Vet. Med. Small. Clin.** 74 : 1161-1165
- Ayers, J.L. 1977. Caseous Lymphadenitis in Goats and Sheep : A review of Diagnosis, Pathogenesis, and Immunity, **JAVMA.**, 171 : 1251-1254
- Benham, C.L., Seaman, A. & Woodbine, M. 1962. *Corynebacterium pseudotuberculosis* and Its Role in disease of Animals. **Vet. Bull.**, 32 : 645-657
- Bull, L.B. & Dickinson, C.G., 1935. *Aust. Vet. J.* 11, 126
- Jensen, R. 1974. **Disease of Sheep.** First edition. Lea & Febiger, Philadelphia, 366-369
- Nairn, M.E. & Robertson, J.P. 1974. *Corynebacterium pseudotuberculosis* Infection of Sheep : Role of Skin Lesions and Dipping Fluids. **Aust. Vet. J.**, 50 : 537-542
- Omar, A.R., Mahmood, Z., Saman, S.B. & Vicent, N.G. 1983. Caseous Lymphadenitis In Goats. **FAO/SIDA Follow-up Seminar In Vet. Path.** 97-105
- Seddon, H.R. 1965. Corynebacterial infection. In Disease of Domestic Animals in Australia, Pt. 5, Vol. I (revised by Albiston H.E.). Commonwealth Dept. of Health Service Pub. No. 9, Govt. Printers, Canberra, P. 109