

TS. Lê Anh Phụng

Bệnh ĐẬU CỪU ĐẬU DÊ



NHÀ XUẤT BẢN
NÔNG NGHIỆP

TS. LÊ ANH PHỤNG

BỆNH ĐẬU CỪU, ĐẬU DÊ
(*SHEEPPOX – GOATPOX*)

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP
Tp. Hồ Chí Minh - 2007

MỤC LỤC

Lời nói đầu.....	5
1. Đặc điểm chung.....	7
2. Căn bệnh học	8
3. Dịch tễ học bệnh đậu dê – cừu	12
4. Triệu chứng	16
5. Bệnh tích	18
6. Chuẩn đoán	18
7. Kiểm soát bệnh	20
8. Điều trị và phòng bệnh	21
Phụ lục	22
Tài liệu tham khảo	39

LỜI NÓI ĐẦU

Ở các nước châu Âu, các nước Ả Rập,... chăn nuôi dê cừu đã xuất hiện từ rất lâu cùng với sự phát triển của xã hội loài người. Thịt dê cừu và các sản phẩm như da, len, sữa,... đã cung cấp cho nhu cầu cuộc sống của người dân các nước trên. Nhưng ở Việt Nam thì ngược lại, chăn nuôi dê cừu không phải là thế mạnh của ngành chăn nuôi nước ta do số lượng nuôi rất ít và tập quán ăn thịt dê cừu chưa phổ biến. Tuy nhiên trong thời gian qua nhất là từ sau dịch cúm gia cầm xuất hiện (2003) đã ảnh hưởng nặng nề đến đàn gia cầm làm giảm nguồn cung cấp thịt chủ yếu cho người dân. Một số người chăn nuôi đã chuyển hướng sang các ngành chăn nuôi khác, trong đó có chăn nuôi dê cừu. Chăn nuôi dê cừu (đặc biệt dê) đã phát triển với tốc độ khá nhanh, từ 540 ngàn con (2000) đến 780 ngàn con (2003) và 1,3 triệu con (2005) (theo số liệu của Cục Chăn nuôi, 2006).

Những điều kiện thuận lợi cho sự phát triển của đàn dê thì ai cũng rõ: dễ nuôi, chăm sóc nuôi dưỡng không đòi hỏi cao về chuồng trại, không cạnh tranh thức ăn với người. Hiện nay, ở nhiều vùng trong nước đã có đàn dê với số lượng khá nhiều như ở vùng Đông Bắc (290 ngàn con), Bắc Trung Bộ (200 ngàn con), Duyên hải Nam Trung Bộ (62 ngàn con), Đông Nam Bộ (248 ngàn con). Các tỉnh chăn nuôi dê cừu nhiều ở

phía Nam là Ninh Thuận (107 ngàn con), Bình Thuận (61 ngàn con), Bến Tre (53 ngàn con), Gia Lai (36 ngàn con), Đắk Lắk (38 ngàn con), Đồng Nai (36 ngàn con)...

Tuy nhiên khi tăng số lượng đầu con thì tình hình dịch bệnh cũng tăng lên, đặc biệt là bệnh đậu dề cừu đã xuất hiện ở một số tỉnh phía Nam, là vùng trước đây không có bệnh (theo Hunter, 2000). Rất có nhiều khả năng bệnh từ đàn dề nhiễm bệnh ở các tỉnh miền Bắc và miền Trung đã được mua về và từ đó làm lây lan bệnh.

Bài viết này nhằm giới thiệu một số đặc điểm của bệnh đậu dề cừu để góp phần cho người làm công tác thú y và người chăn nuôi biết thêm một số thông tin về bệnh. Chắc chắn là còn nhiều thiếu sót, rất mong nhận được các ý kiến phản hồi của bạn đọc gần xa.

Tác giả

1. ĐẶC ĐIỂM CHUNG

Bệnh đậu cừu-dê là bệnh truyền nhiễm nguy hiểm trên loài nhai lại nhỏ, có đặc điểm gây sốt và nổi những nốt ở da và niêm mạc. Căn bệnh là virus đậu thuộc giống *Capripoxvirus* gây tỉ lệ chết cao (có thể trên 50%) với bệnh tích ở phổi khi khám tử (Pugh, 2002).

Lịch sử nghiên cứu bệnh đậu chủ yếu là về bệnh đậu mùa (smallpox). Bệnh có thời gian lan tràn khắp thế giới và là mối lo sợ của con người, nhưng hiện không còn (từ 1978) nhờ biện pháp dùng vaccin. Bắt đầu từ công trình của Jenner (1798) ở Gloucestershire (Anh) dùng vaccin đậu bò để phòng bệnh đậu mùa nhưng nguồn gốc của *Vacciniavirus* (hiện dùng làm vaccin phòng đậu mùa) thì không được biết rõ. Mãi gần 100 năm sau, Pasteur mới sử dụng các từ “vaccin và vaccination” hiện được dùng rộng rãi hiện nay. Myxomavirus là nguyên nhân gây bệnh cho thỏ (thú thí nghiệm) được Sanarelli mô tả năm 1896 trong khi Shope (1932) đầu tiên phát hiện fibromavirus gây khối u.

Theo Nguyễn Vĩnh Phước (1978), ở Việt Nam trong thời Pháp thuộc, cừu được du nhập vào nước ta và bệnh đậu cừu đã được báo cáo đầu tiên vào năm 1929 tại Đà Lạt.

2. CĂN BỆNH HỌC

2.1. Đặc điểm phân loại của họ *Poxviridae*

Virus đậu được xếp vào DNA virus, họ *Poxviridae*, chia làm 2 họ phụ:

- *Chordopoxvirinae* gây bệnh cho loài có xương sống,
- *Entomopoxvirinae* gây bệnh cho côn trùng.

Họ phụ *Chordopoxvirinae* gồm 8 giống (genus) (Murphy, 1998):

Giống (Genus)	Loài (Species)
<i>Orthopoxvirus</i>	- Đậu bò (Cowpox), variolavirus (smallpox) - Vaccinia virus - buffalopox virus - Rabbitpoxvirus - Camelpoxvirus - Ectromelia virus (ở chuột nhắt) - Monkeypox virus - Uasin Gishu disease virus
<i>Parapoxvirus</i>	- Orf virus (ở cừu) - Bovine pustular stomatitis virus - Pseudocowpoxvirus
<i>Capripoxvirus</i>	- Sheeppox virus - Goatpox virus

	- Lumpy skin disease virus
<i>Suipoxvirus</i>	- Swinepox virus
<i>Avipoxvirus</i>	- Fowlpox virus
	- Pigeonpox virus
	- Turkeypox virus
<i>Leporipoxvirus</i>	- Myxomavirus
	- Rabbit fibroma virus (Shope)

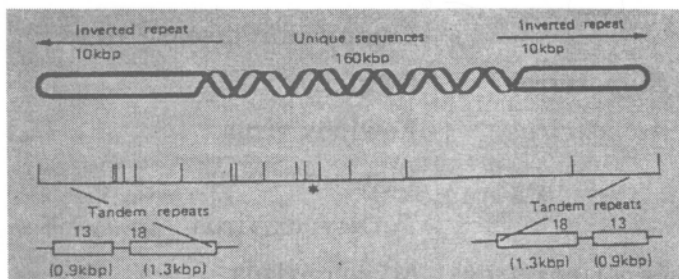
(Ngoài ra *Molluscipoxvirus* và *Yatapoxvirus* là 2 giống ít quan trọng hơn về thú y).

2.2. Hình thái

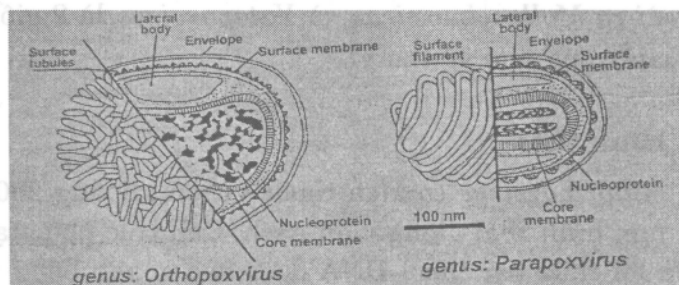
Capripoxvirus có kích thước virion khoảng 290 x 270 nm, hình thái giống viên gạch. Cấu trúc phức tạp: phần lõi chứa hai chuỗi DNA được bao quanh bởi 1 vỏ hình tạ. Một hoặc 2 thể bên (lateral bodies) nằm ở mặt lõm của quả tạ.

Bên ngoài là envelop chứa lipid có nguồn gốc từ màng tế bào, nhưng nổi bật nhất là các protein dạng sợi ngắn, sắp xếp đều đặn như dệt vải của virion. Phần acid nucleic gồm 2 sợi DNA dài, thẳng với 1 dấu hiệu sao chép duy nhất.

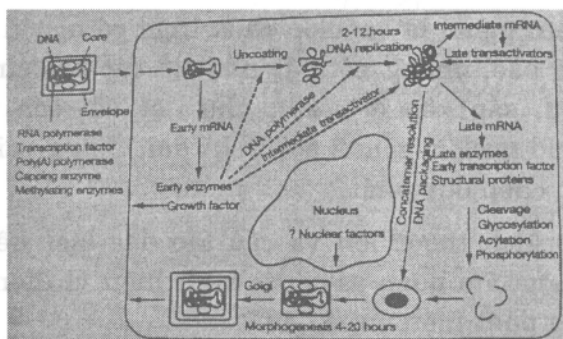
Do kích thước lớn và cấu tạo đặc biệt nên tiêu bản nhuộm âm quan sát dưới kính hiển vi điện tử có thể dùng phát hiện virus đậu.



Hình 1: Cấu trúc bộ gen virus đậu



Hình 2: Hình dạng virus đậu



Hình 3: Cơ chế tái sản sinh virus đậu

2.3. Các đặc tính lý hóa

Capripox mẫn cảm với ether nhưng rất bền và đề kháng với nhiệt độ, đặc biệt là khô. Chúng có thể tồn tại nhiều tháng hoặc nhiều năm trong bụi, vẩy đậu khô. Virus có thể sống sót trong len 2 tháng và trên các sản phẩm khác 6 tháng.

2.4. Nuôi cấy và tác động gây bệnh tích tế bào

Đa số virus pox mọc trên các dòng tế bào của ký chủ và trên màng CAM sẽ tạo các nốt bệnh tích gọi là pock. CPE bao gồm các tế bào tròn lại với các thể bao hàm ở tế bào chất và hiếm thấy ở trong nhân.

2.5. Sự phân biệt các kháng nguyên

Trong *Capripoxvirus*: Virus đậu dê và virus bệnh Lumpy skin (LSD) ở trâu bò chia sẻ kháng nguyên chung với virus đậu cừu.

2.6. Tính hướng tế bào

Bệnh thường gây ra do sâu sát tại 1 chỗ của lớp biểu bì vẩy (squamous epithelium). Sự nhân lên đầu tiên tại chỗ tiếp theo là viremia và rất nhiều nốt nổi lên ở da. Các tế bào bị nhiễm thể hiện tăng sinh, tròn lại, cuối cùng hoại tử ở lớp Malpighi gây hậu quả là các bệnh tích điển hình: mọng nước, có mũ và cuối cùng là đóng vẩy. Một số trường hợp virus đậu khu trú và nhân lên ở nội tạng tạo ra các nốt bệnh tích thường là gây tử vong như trường hợp ở đậu cừu.

Tóm tắt đặc điểm của Poxvirus

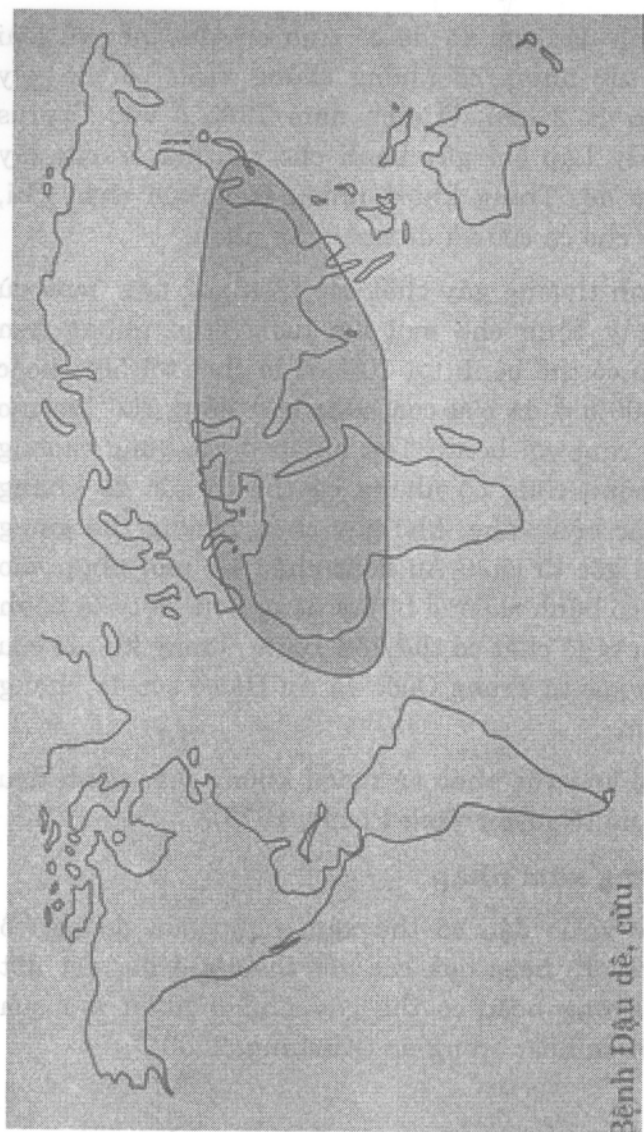
- *Virion có hình viên gạch, 250x200x200 nm trừ Parapoxvirus có hình ovan, 260 x 160 nm*
- *Cấu tạo virion phức tạp: lõi ở giữa chứa DNA 2 sợi, 2 thể bên, lớp protein bên ngoài và (có hoặc không) envelop*
- *Chiều dài bộ gen: 165-210 kpb (Orthopoxvirus), 280 kpb (Avipoxvirus), 130 kbp (Parapoxvirus)*
- *Bộ gen mã hóa cho khoảng 200 protein (khoảng 100 protein nằm trong cấu trúc của virion)*
- *Nhân lên trong tế bào chất của tế bào nhiễm, tạo thể bao hàm.*

3. DỊCH TỄ HỌC BỆNH ĐẬU ĐÊ-CỪU

3.1. Địa dư bệnh lý

Phân bố nhiều vùng khác nhau ở châu Âu (Nam và đông Âu), châu Á, châu Phi (trừ Nam Phi). Bệnh không thấy châu Mỹ và Úc.

Ở Việt Nam, bệnh có xuất hiện ở một số tỉnh phía bắc, ở miền Trung có ở Ninh Thuận, Lâm Đồng, ở miền Nam có ở Long An và TP.HCM. Theo thông tin từ Cục Thú Y, trong năm 2005 có 9 tỉnh xảy ra bệnh đậu dê cừu, số bệnh: 5047, số chết và xử lý: 2155.



Hình 4: Bản đồ dịch tễ bệnh đậu dê cừu trên thế giới (Hunter, 2000)

3.2. Loài cảm thụ

Bệnh đậu cừu và dê có tính chuyên biệt về loài ký chủ, tuy nhiên có những chủng virus có thể gây bệnh cho cả 2 loài. Ở dịch năm 1985 ở đảo Cyprus hoặc ở Hy Lạp chỉ gây bệnh cho cừu mà không gây bệnh cho dê. Trong khi ở nhiều vùng của châu Phi, bệnh lây cho cả cừu và dê nuôi gần nhau.

Bệnh thường gây chết cao trên thú non, mặc dù có thể gây bệnh cho mọi lứa tuổi. Trên những đàn mẫn cảm có thể bệnh tới 70%, tỉ lệ chết tới 50% hoặc có thể 100% ở dê cừu con. Đặc biệt dòng cừu Merino rất mẫn cảm với bệnh. Tuy nhiên ở các vùng thường xảy ra bệnh cũng có những cá thể có sức đề kháng bệnh hoặc bệnh nhẹ, khó gây chết. Những thú giống có nguồn gốc từ châu Âu hoặc châu Úc mới nhập vào vùng đã có bệnh thường bị lây nặng hơn và tỷ lệ bệnh cũng như tỷ lệ chết có thể đến 100%. Trong khi đó cừu có nguồn gốc từ Trung Quốc và Ấn Độ có sức đề kháng mạnh hơn.

Các loài vật khác và người không mắc bệnh đậu cừu, đậu dê (Nguyễn Vĩnh Phước, 1978).

3.3. Đường xâm nhập

Các virus đậu có thể xâm nhập qua đường hô hấp (aerosol), hoặc qua các vết thương ở da, vết đốt của côn trùng hoặc có thể gây nhiễm nhân tạo qua tiêm dưới da hoặc trong da (Kitching, 2000).

3.4. Phương thức truyền lây

- Sự lây lan trực tiếp thường qua các giọt khí dung (aerosol) do tiếp xúc giữa thú cảm thụ và thú mắc bệnh, qua chất tiết mũi, nước bọt hoặc vẩy đậu khô.

- Bệnh cũng có thể truyền lây gián tiếp qua các côn trùng chích – hút (đặc biệt là ruồi) hoặc qua phương tiện vận chuyển.

Sau khi khỏi bệnh thú có miễn dịch kéo dài và không còn mang trùng.

3.5. Cơ chế sinh bệnh

Bệnh phụ thuộc vào tính cường độc của chủng virus, tính miễn cảm của thú và tình trạng miễn dịch. Sau khi xâm nhập, viremia và tình trạng viêm ở các niêm mạc miệng, mũi, mắt thường xảy ra. Trong tế bào chất của các tế bào da và niêm mạc nhiễm virus xuất hiện thể bao hàm. Virus cũng nhân lên trong đại thực bào nên có thể phân lập virus từ máu trong giai đoạn nhiễm trùng huyết viremia.

Các bệnh tích đặc trưng chỉ xuất hiện sau đó vài ngày. Giai đoạn này thì cơ thể con vật có đáp ứng miễn dịch phần nào nên các mạch máu vùng nổi mụn sẽ bị tắc dẫn đến hoại tử. Nhiễm trùng nhẹ (thể bán cấp) thường chỉ biểu hiện ở các vùng da không có lông. Nhiễm trùng nặng gây bệnh cho cả hệ thống tiêu hóa, hô hấp và kể phát thường xảy ra nên gây tỉ lệ chết cao.

4. TRIỆU CHỨNG

Thời gian ủ bệnh trung bình khoảng 4-8 ngày đối với bệnh đậu cừu và 5-14 ngày đối với bệnh đậu dê (Merck, 2000). Bệnh thường được chia thành 2 thể: thể cấp tính (thể nặng) và thể bán cấp tính (thể nhẹ).

Các biểu hiện đầu tiên bao gồm sốt (nhiệt độ có thể 40°C hoặc cao hơn), tần số hô hấp tăng, mí mắt sưng, thủy thủng và có dịch nhầy giống mù ở mũi. Thú bệnh bỏ ăn, đứng với dáng điệu lưng cong lại. Khoảng 2 ngày sau thì các nốt đỏ xuất hiện ở các vùng ít lông như bẹn, bìu dái, mặt dưới đuôi, mí mắt, môi, má, lỗ mũi, vú và âm hộ. Bệnh tích bắt đầu từ các nốt đỏ ở da và tiến triển nhanh thành một đốm tròn, nhô lên với các bờ viền xung huyết do viêm, thủy thủng và tăng sinh biểu bì (Merck, 2000). Giai đoạn này thường xảy ra vào ngày 5 – 6 từ khi bắt đầu triệu chứng (Nguyễn Vĩnh Phước, 1978). Tiếp theo đó sẽ hình thành mụn mủ (kích thước khoảng 1 cm đường kính) có hoặc không thấy hình thành mụn nước trước đó. Virus hiện diện rất nhiều ở vùng da có mụn.

Theo Kitching (2000), nếu con vật sống sót sau giai đoạn cấp tính (5 – 10 ngày mắc bệnh), các mụn giảm kích thước, hoại tử xảy ra và hình thành các vảy cứng sẫm màu, phân biệt rất rõ với vùng da chung quanh. Các vảy này tồn tại 2 – 4 tuần trước khi tróc ra để lại vết sẹo có hình sao. Ở các xứ nhiệt đới ruồi có thể làm bệnh nặng thêm dẫn đến mù hoặc bị chết.

Các hạch lâm ba cận, đặc biệt là hạch trước vai sưng to và một số hạch vùng hầu bị sưng có thể chèn ép khí quản và ảnh hưởng hô hấp.

Thể bệnh nhẹ thường chỉ gây bệnh tích có giới hạn ở da, thường là vùng da đuôi, ít có triệu chứng toàn thân với tỉ lệ tử vong khoảng 5-10%. Nếu con vật còn sống sót bệnh sẽ khỏi sau 3 – 4 tuần lễ. Thể nặng có nhiều vùng da nổi mụn, thường ở miệng, niêm mạc tiêu hóa và hô hấp gây viêm mũi, viêm kết mạc, viêm tuyến lệ. Nhiễm trùng kế phát có thể làm thú sốt đợt 2. Tử số có thể đến 80% ở đàn mẫn cảm (Murphy, 1999).

**** Chi tiết về ổ dịch ở trại dê Delta:***

- Bệnh xuất hiện từ 23/12/2005 và cho đến ngày 28/01/2006.

- Nguồn gốc: từ tỉnh Ninh Thuận (nhập ngày 10/12/2005 gồm 50 con) và từ tỉnh Nam Định (nhập ngày 18/12/2005 gồm 200 con).

- Tổng đàn: 250 con, chết 103, tỉ lệ chết 41,2%

- Triệu chứng: dê ủ rũ, chảy nhiều dịch ở mắt, nốt sần ở da, vú, âm hộ, miệng (chân răng, lưỡi, mép), một số ho, khó thở.

- Kết quả chẩn đoán: đàn dê bị bệnh đậu dê, kết hợp với ký sinh trùng ruột và ký sinh trùng máu.

5. BỆNH TÍCH

Bệnh tích ở lớp thượng bì của da và niêm mạc (tiêu hóa, hô hấp) có thể thấy ở thú còn sống hoặc khi khám tử. Khi mổ khám thấy vùng da quanh bệnh tích có sự xung huyết và phù thũng ở các mức độ khác nhau. Tất cả các giai đoạn phát triển của mụn đậu như mụn đỏ, mụn nước, mụn mủ, đóng vảy đều có thể gặp trên cùng một thú. Ở thể nặng các bệnh tích có thể lan tràn trên niêm mạc của xoang mũi, xoang miệng, lưỡi, khẩu cái cứng và khẩu cái mềm, yết hầu, thanh quản, khí quản, thực quản, dạ cỏ, dạ múi khế, ruột già và âm đạo. Ngoài ra bệnh tích còn có thể thấy ở vùng vỏ thận, gan và dịch hoàn. Bệnh tích trên phổi bao gồm các nốt nhỏ màu hơi xám thường gặp ở phổi là nguyên nhân dẫn đến tử vong.

6. CHẨN ĐOÁN

** Chẩn đoán phân biệt lâm sàng*

Các triệu chứng lâm sàng trong thể bệnh đậu dê là rất đặc trưng: mụn đỏ, mụn nước, mụn mủ và đóng vảy. Tuy nhiên cần phân biệt với bệnh viêm lở môi truyền nhiễm (contagious ecthyma hoặc ORF) do *Parapoxvirus* thường có nhiều bệnh tích xung quanh miệng và không có triệu chứng toàn thân.

Vảy thường gặp ở 3 bệnh: đậu cừu dê, eczema và bệnh ghẻ. Bệnh eczema thường không lây lan, trong khi bệnh ghẻ có thể xác định qua cạo vảy.

Bệnh tích ở miệng và các triệu chứng toàn thân của bệnh đậu cừu dê có thể nhầm với dịch tả dê cừu (PPR) nhưng PPR không có mụn mủ (ở da).

Bảng 1: Đặc điểm phân bố bệnh tích của những bệnh quan trọng trên dê cừu

Bệnh	Bệnh tích điển hình	Bệnh tích ở vùng đầu					Bệnh tích ở chân
		Môi	Lưỡi	Nướu răng	Mũi	Da mặt	
LMLM	Mụn nước	-	++	+	-	-	+++
Lưỡi xanh (BT)	Xuất huyết	++ +	+	++	++	+	+++
Đậu (Pox)	Mụn mủ	-	-	+	-	+++	-
DT dê cừu (PPR)	Loét, hoại tử	+	+++	+++	++	+	-
ORF	Tăng sinh	++ +	+++	+++	++	-	+

(Martin & Aitken, 2000)

Ngoài ra còn cần phân biệt với một số bệnh có bệnh tích ở da trên dê cừu (xem phụ lục).

- Do virus: Scrapie, Bệnh lưỡi xanh (blue tongue), VS (Vesicular stomatitis)

- Do vi khuẩn: *Actinobacillus*, *Dermatophilus congolensis*, *Clostridium novyi*, *C. sordelli* (Phó ung khí thán, Malignant edema), viêm da do *Staphylococcus aureus*.

- Do nấm: *Trichophyton*, *Microsporum*, *Candida*

- Do ký sinh trùng: Rận (*Damalinia ovis*), ghẻ

(*Psoroptes cuniculi*, *Sarcoptes scabiei*).

*** Chẩn đoán ở phòng thí nghiệm**

Lấy mẫu bệnh phẩm: (1) Da có bệnh tích cần cho vào dung dịch glycerol đậm, (2) máu thú bệnh ở giai đoạn sốt, (3) Hạch lâm ba hoặc cơ quan có bệnh tích (phổi), (4) huyết thanh (lấy 2 lần: lúc bệnh cấp tính và lúc khỏi bệnh). Bệnh phẩm cần được bảo quản lạnh.

Chẩn đoán phát hiện virus hoặc kháng nguyên

Mẫu sinh thiết được lấy ở da thú trong giai đoạn mới bắt đầu bệnh (hoặc phổi), sau đó được xem dưới kính hiển vi điện tử (EM). *Capripoxvirus* có kích thước virion khoảng 290 x 270 nm, hình thái giống viên gạch.

Bệnh tích vi thể (KHV quang học thường) cho thấy có các thể bao hàm ưa eosin trong tế bào chất.

Để phân lập virus có thể nuôi cấy trên tế bào dịch hoàn hoặc tế bào thận cừu non. Virus được phát hiện bằng kỹ thuật miễn dịch huỳnh quang hoặc ELISA.

Chẩn đoán phát hiện kháng thể

Các phản ứng MD huỳnh quang (FA) và trung hòa virus (VN) được dùng để phát hiện kháng thể chống *Capripoxvirus* (OIE, 2000).

7. KIỂM SOÁT BỆNH

Bệnh thuộc danh mục A (A10) của OIE, 2000 hoặc thuộc danh mục các bệnh phải công bố dịch của Việt Nam (QĐ 60/2005 ngày 12/10/2005 của Bộ NN & PTNT).

Ở các nước không có bệnh, phòng bệnh dựa trên việc cấm nhập thú sống (cừu, dê) hoặc sản phẩm từ chúng có nguồn gốc từ nơi có dịch.

Ở các nước đã có bệnh, cần tiêm phòng vaccin, kết hợp thực hiện các biện pháp an toàn sinh học (biosecurity) (xem phụ lục). Khi dịch xảy ra: cách ly thú mắc bệnh, xét nghiệm thú nghi bệnh, giết thú bệnh và xử lý xác (chôn, đốt), tiêu độc chuồng trại với các chất sát trùng mạnh và hạn chế vận chuyển (kiểm dịch) có hiệu quả nhanh hơn dùng vaccin để chống dịch (Kitching, 2000).

Việc loại trừ virus ra khỏi đàn đã có bệnh là điều rất khó khăn do virus đậu có khả năng tồn tại lâu ở ngoại cảnh và sự có mặt thường xuyên của thú cảm thụ. Các biện pháp cách ly, kiểm dịch và biện pháp diệt ruồi giúp hạn chế lây lan.

8. ĐIỀU TRỊ VÀ PHÒNG BỆNH

1. Điều trị

Chưa có biện pháp điều trị đặc hiệu. Kháng sinh có thể được dùng chống phụ nhiễm (Pugh, 2002).

2. Phòng bệnh bằng vaccin

Có thể dùng vaccin sống từ chủng giảm độc của virus LSD (lumpy skin disease) để phòng bệnh đậu cừu dê nhờ tác động gây miễn dịch chéo (Merck, 2000). Vaccin dùng tiêm trong da, tuổi tiêm lần đầu khoảng 3 tháng tuổi, có thể cho MD tối thiểu 1 năm (OIE, 2000).

PHỤ LỤC

Sản xuất lông cừu trên thế giới (nghìn tấn)

Nước sản xuất	TB năm, giai đoạn 1980	TB năm, giai đoạn 1990/1991	TB năm, giai đoạn 1996/1997
Thế giới	2822	3342	2488
Trong đó từ giống cừu Merino	1144	1636	1025
từ giống cừu Crossbred	812	779	616
từ các giống cừu khác	866	927	847
Úc	702	1066	682
Liên Xô cũ	449	472	193
New Zealand	347	305	265
Argentina	170	136	78
Nam Phi	105	106	60
Uruguay	69	97	85
Anh	49	72	62

(Nguồn: IWS, Wool Market Research Group)

Sản xuất và tiêu thụ thịt cừu ở khối EU

Quốc gia	Sản xuất (nghìn tấn)	Tiêu thụ	
		Tổng số (nghìn tấn)	Đầu người (kg)
Anh	345	369	6,3
Tây Ban Nha	239	247	6,5
Pháp	147	302	5,2
Hy Lạp	128	141	13,3

Ireland	90	44	12,2
Ý	75	94	1,6
Đức	43	87	1,1
Các quốc gia khác	60	93	-

(Nguồn: Meat & Livestock Commission, Sheep yearbook (1997))

Số lượng gia súc, gia cầm 2000-2005

Đơn vị tính: triệu con

Giống vật nuôi	2000	2001	2002	2003	2004	2005
Heo	20,2	21,8	23,1	24,9	26,1	27,4
Bò	4,13	3,89	4,06	4,39	4,91	5,54
Bò sữa	0,035	0,041	0,055	0,079	0,095	0,104
Trâu	2,87	2,81	2,81	2,83	2,87	2,92
Gia cầm	196,2	218,1	233,3	254,1	218,2	219,9
Vịt, ngan	51,0	57,9	63,6	69,4	58,9	60,0
Dê	0,54	0,57	0,62	0,78	1,02	1,31
Ngựa	0,126	0,113	0,110	0,112	0,113	0,110

Tăng trưởng số lượng gia súc, gia cầm 2001-2005

Đơn vị tính: %

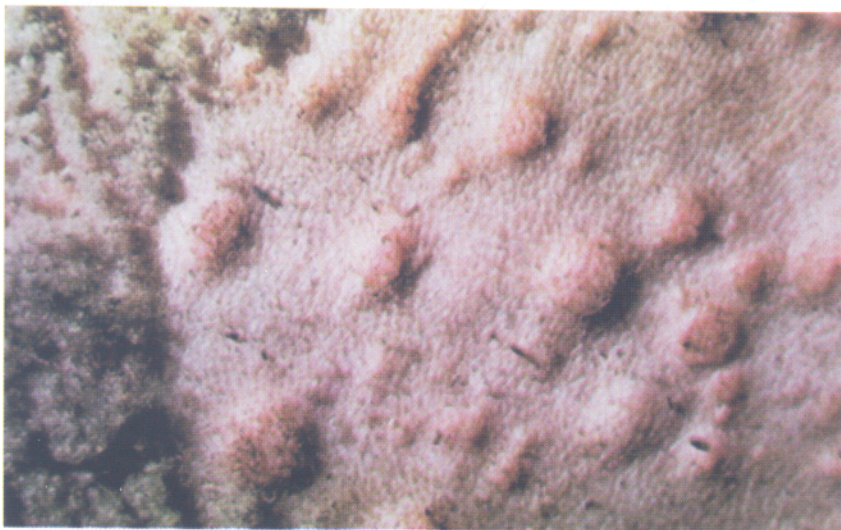
Sản phẩm	2001-2005	2001-2003	2004-2005
Heo	6,30	7,23	4,90
Bò	6,29	2,25	12,34
Bò sữa	24,93	31,64	14,86
Trâu	0,36	-0,46	1,58
Gà	2,74	9,02	-6,67

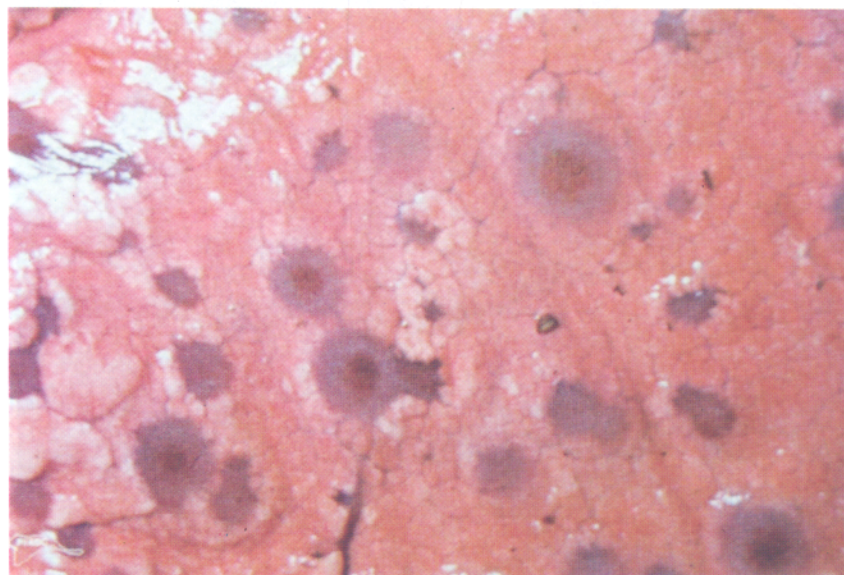
Vịt, ngan	3,85	10,83	-6,63
Dê cừu	19,87	13,38	29,60
Ngựa	-2,58	-3,72	-0,88

Bảng tổng hợp bệnh tích đại thể (qua mổ khám)

Cơ quan có bệnh tích	Số mổ khám (con)	Số có bệnh tích (con)	Tỉ lệ (%)
Nốt ngoài da	11	6	54,5
Loét miệng, nướu răng, lưỡi	11	11	100
Viêm kết mạc	11	11	100
Mũi có dịch nhầy, đặc	11	11	100
Khí quản có dịch nhầy, xuất huyết	11	2	18,2
Phổi viêm hóa gan	11	8	72,7
Phổi viêm dính sườn	11	3	27,2
Tim xuất huyết	11	5	45,4
Gan có nốt hoại tử trắng	11	5	45,4
Túi mật có nốt hoại tử trắng	11	2	18,2
Ruột non xuất huyết	11	7	63,6
Thận có đốm hoại tử trắng	11	2	18,3
Hạch lâm ba sưng	11	8	72,7

MỘT SỐ HÌNH ẢNH BỆNH ĐẬU DÊ - CỪU









Một số hằng số sinh lý của cừu và dê (Pugh, 2002)

Chỉ tiêu	Cừu	Dê
Thân nhiệt đo ở trực tràng, thay đổi theo tình trạng bộ lông ($^{\circ}\text{F}$)	102 (101-104)	102 - 104
Nhai lại (lần/phút)	2	1-2
Nhịp tim (lần/phút)	70 - 80	70 - 90
Nhịp thở (lần/phút)	12 - 20	13 - 30
Tuổi thành thục (tháng)	5 - 12	4 - 12
Chu kỳ động dục (ngày)	16 - 17	18 - 23
Động dục (giờ)	36	12 - 24
Thời gian mang thai (ngày)	147	150
Trọng lượng sơ sinh (dê 1 con) (lbs)	8 - 13	Tùy theo giống
Trọng lượng sơ sinh (dê 2 con) (lbs)	7 - 10	Tùy theo giống
Số lượng hồng cầu ($10^6/\text{mm}^3$)	12 (9-15)	13 (8-18)
Số lượng bạch cầu ($10^3/\text{mm}^3$)	4 - 12	4 - 13

CÁC BIỆN PHÁP AN TOÀN SINH HỌC (BIOSECURITY)

Gồm những biện pháp thích hợp (reasonable) và khả thi (practical) hỗ trợ bạn chống bệnh truyền nhiễm xảy ra cho vật nuôi và hạn chế sự lây lan.

Những yêu cầu chính:

- Trại phải có rào, tường ngăn cách, có hố chất sát trùng ở cổng

- Dụng cụ phải sạch, diệt trùng trước và sau khi sử dụng
- Chống: ruồi, muỗi, thú hoang dã (chuột, chim trời), thú khác
- Thú bệnh phải cách ly
- Kiểm soát vận chuyển.

Khoảng cách trại chăn nuôi với

Đường giao thông:	800 m
Lò mổ:	5 km
Trạm chất thải:	2 km

Tổ chức của trại chăn nuôi

- Xung quanh trại có hàng rào cách khu vực nhà, chuồng 15 m, để hạn chế tất cả người hay động vật đi vào khu vực trại.

- Có biển báo ở cổng ra vào nêu rõ cấm vào trại nếu không có sự thỏa thuận trước. Có chuông báo và khu vực đậu xe bên ngoài, ghi chép hàng ngày tất cả trường hợp xuất nhập.

- Cọ rửa định kỳ phòng và văn phòng nằm gần đường dẫn đến khu chăn nuôi. Có phòng tắm và tủ đựng quần áo

- Chỗ bốc dỡ hàng cách nhà xưởng chăn nuôi 20 m, ở bên ngoài có hàng rào bao. Nên làm bằng vật liệu có thể cọ rửa dễ dàng.

- Căng-tin: là nơi duy nhất nhân viên được phép ăn uống. Nhưng không được tiêu thụ thịt có liên quan.

Tôn trọng các nguyên tắc vệ sinh

Chương trình tẩy rửa và khử trùng thích hợp.

- Sử dụng một chất tẩy rửa và loại bỏ hoàn toàn các chất hữu cơ.

- Sử dụng liều theo khuyến cáo.

- Khống chế được các con vật có hại (loài gặm nhấm, côn trùng, thú ăn thịt).
- Các thùng chứa phải kín và dễ cọ rửa. Khu vực giết và mổ khám tách biệt, bên ngoài hàng rào, trong một môi trường thuận lợi cho việc sát trùng.
- Dụng cụ tiêm chủng riêng biệt đối với mỗi khu vực nuôi và nhóm tuổi, khử trùng thường xuyên hoặc sử dụng vật liệu dùng một lần.
- Nuôi theo nhóm tuổi và sự “ đi trước một bước”.
- Các nguyên tắc về an toàn sinh học trong chăn nuôi tạo nên sự cách điệu của nguyên tắc “phòng bệnh hơn chữa bệnh”.

Quản lý sự ra vào

- Khách đến thăm quan: cần tắm, thay quần áo dùng cho sự đi lại trong trại, khử trùng tay. Thời gian giữa 2 lần khách thăm ít ra là 48 giờ.

- Người chăn nuôi: không được tiếp xúc thú khác ngoài trại.

- Thức ăn: giao nhận ngoài hàng rào. Chất lượng vệ sinh thức ăn phải được bảo đảm.

- Nước uống: Phải biết rõ nguồn gốc. Phân tích vi khuẩn và hóa học 2 lần/ năm và có hệ thống xử lý nước khi cần thiết.

- Phân: Các bể phốt nằm ngoài hàng rào.

- Các vật liệu khác: giao nhận ngoài hàng rào. Khử trùng khi có thể. Vật liệu được giữ khô và sạch

Phân biệt bệnh da ở dê cừu

Bệnh	Căn bệnh	Đặc điểm của bệnh	Chẩn đoán
Actinobacillosis	<i>Actinobacillus lignieresii</i>	Khối mủ ở da, hạch lâm ba, phổi và mô mềm, ở đầu và cổ (vùng hàm dưới).	Xét nghiệm vi thể các hạt lưu huỳnh; nuôi cấy phân lập.
Bệnh lưỡi xanh (Bluetongue)	<i>Orbivirus</i> (Reoviridae)	Ủ bệnh 6-8 ngày. Triệu chứng gồm: xung huyết và sưng ở niêm mạc môi, nướu răng và lưỡi, lưỡi xanh tím, viêm viễn móng, đi khắp khiêng, sốt, giảm bạch cầu, gương mũi đóng vẩy, môi chảy máu. Sẩy thai và thai đẻ ra bất thường. Yếu tố trung gian truyền lây: các loài culicoides. Thú mang trùng: trâu bò và loài nhai lại khác.	Phân lập virus từ những trường hợp bệnh đầu tiên. Huyết thanh học: ELISA, VN, AGID, CFT.

Bệnh Border	<i>Pestivirus</i> (<i>Flaviviridae</i>)	Cừ cái mắc bệnh khi mang thai: Đầu thai kỳ: gây chết phôi. Giai đoạn sau: khiếm khuyết thai, cừ sơ sinh có dấu hiệu thần kinh, đung nạp miễn dịch.	Phân lập virus: máu hoặc mô.
Bệnh viêm hạch bã đậu (Pseudotuberculosis)	<i>Corynebacterium</i>	Thể ngoài da: khối mủ ở các hạch lâm ba cạn. Thể nội tạng: các khối mủ ở các hạch lâm ba nằm sâu, nội quan như phổi. Các bệnh casein hóa như của bệnh lao (chỉ phát hiện khi khám tử).	Triệu chứng thể ngoài da: triệu chứng dễ thấy. Các khối mủ được bao bọc, mủ màu xanh. Phân lập và định danh vi trùng từ mẫu mủ.
Bệnh ORF	<i>Parapoxvirus</i> (<i>Poxiviridae</i>)	Bệnh tích ở da: vùng da môi, niêm mạc mũi. Ở cừ	Dựa trên triệu chứng lâm sàng.

		non có thể thấy ở miệng. Trên thứ lớn, mụn xuất hiện ở những vùng ít lông như vú, âm hộ. Các nốt mụn sẽ đóng vảy và thường gây chảy máu khi tách ra.	Kính hiển vi điện tử phát hiện hạt virus. Mô học. Phân lập virus.
Dermatophilosis	<i>Dermatophilus congolensis</i>	Vùng da có len bị ảnh hưởng	Kiểm tra vẩy da dưới kính hiển vi. Nuôi cấy phân lập nấm mốc.
Facial Eczema	<i>Pithomyces chartarum</i>	Bệnh nhiễm độc tổ nấm mốc gây tổn thương gan, hoàng đản và nhay cảm ánh sáng (vùng mặt và tai, chỗ ít lông). Da bị đỏ và thủy thũng	Đếm bào tử (trên đồng cỏ). Bệnh tích đại thể và vi thể gan
FMD	<i>Aphthovirus (Picornaviridae)</i>	Bệnh bất thành linh và què trên nhiều cừu do bệnh tích ở kẽ móng. Hiếm thấy	Phát hiện kháng nguyên virus: ELISA, CFT

		bệnh tích ở gương mũi và xoang miệng	(dịch mụn hoặc biểu bì). Phân lập virus. Huyết thanh học: ELISA, CFT, VN
Nấm da	<i>Trichophyton verrucosum</i> <i>Microsporum gypseum</i>	Hiếm gặp ở cừu, thường thấy ở vùng không có lông: đầu, bìa.	Vì thể: cạo da cho vào KOH 10% để tìm bào tử đốt. Nuôi cấy phân lập
Scapie	Prion	Cừu và đôi khi dê mắc bệnh. Ủ bệnh 2 tới 3 năm. Triệu chứng ngứa, co giật nhẹ ở đầu và cổ. Giảm trọng lượng và giảm sản xuất len. Thú bại liệt và chết	Vì thể: hóa không bào ở noron. Kính hiển vi điện tử: sợi SAF ở mô não.
Đậu cừu, dê	<i>Capripoxvirus</i> (Poxviridae)	Bệnh cấp tính nặng, toàn thân với tử số 5-50%.	Kính hiển vi điện tử: phát

		Bệnh tích gồ lên hình tròn với bờ đỏ. Sau đó hoại tử, đóng vẩy. Phổi và ruột thường có bệnh tích.	hiện virus trong bệnh phẩm. Phát hiện kháng nguyên bằng AGID. Mô học thể bao hàm trong tế bào chất). Phân lập virus.
Viêm da do <i>Staphylococcus</i>	<i>Staphylococcus aureus</i>	Mụn mủ sau đóng vẩy. Bệnh tích thường gặp ở quanh mắt hoặc ở gương mũi, cũng có thể ở chỗ ít lông.	Phết kính xem kính hiển vi. Nuôi cấy phân lập.
LMLM	Bệnh tích mụn chứa đầy dịch, mô xung quanh vẫn bình thường.	Các điểm hay đốm hoại tử trắng ở bề mặt tim hoặc trong thành tim.	Mụn nước chưa vỡ (thú bệnh), dịch hầu họng (thú mang trùng)
Lưỡi xanh	Bệnh tích nhỏ, xuất huyết	Bệnh tích đặc trưng là xuất huyết màu đỏ đến nâu ở	Máu chống đông dùng phân lập

	thành vệt bên dưới niêm mạc hoặc da.	lớp intima của động mạch phổi.	virus (thú bệnh), lách (thú chết bệnh).
Đậu dê cừu	Các mụn đậu có màu đỏ sậm hoặc nâu, có mũ và nhô lên trên mặt da, kích thước 1cm đường kính và vị trí thường gặp ở vú, đuôi, âm hộ và bụng.	Các mụn mủ điển hình ở bề mặt hoặc sâu trong nhu mô phổi. Còn gặp ở thận, gan, dạ cỏ, nướu nhau.	Sinh thiết da vùng có mụn đậu (gây tê).
DT dê cừu	Niêm mạc đường tiêu hóa hoại tử và tróc ra từng lớp, tạo vùng loét, dễ nhiễm trùng kể phát vi khuẩn	Viêm dạ dày ruột hoại tử, diễn ra dọc đường tiêu hóa. Niêm mạc tróc từng mảng lớn và lòng ruột chứa đầy dịch lầy nhầy có xuất huyết và mô bị hoại tử.	Mô đường tiêu hóa có bệnh tích (càng tươi càng tốt).

	nên thường có mùi khó ngửi. Bệnh tích ở da có dạng viêm hoại tử cấp ở vùng âm hố, da vú.		
ORF	Bệnh tích có tính tăng sinh, chủ yếu ở vú hoặc ở niêm mạc miệng và cũng dễ nhiễm trùng kế phát tạo mùi khó ngửi. Bệnh ít gây sốt và tỷ lệ chết thấp.	Không có bệnh tích ở nội tạng.	

DANH SÁCH CÁC BỆNH PHẢI CÔNG BỐ DỊCH

(Theo QĐ số 60/2005/QĐ-BNN, ngày 12/10/2005 của Bộ NN và PTNT)

1. Bệnh thuộc danh mục A của OIE
 - 1.1 Bệnh lở mồm long móng (FMD)
 - 1.2 Bệnh cúm gia cầm chủng độc lực cao
 - 1.3 Bệnh dịch tả heo
 - 1.4 Bệnh dịch tả trâu bò
 - 1.5 Bệnh lưỡi xanh
 - 1.6 Bệnh Newcastle
 - 1.7 Bệnh đậu cừu, đậu dê
2. Bệnh thuộc danh mục B của OIE
 - 2.1 Bệnh nhiệt thán
 - 2.2 Bệnh dại
 - 2.3 Bệnh tụ huyết trùng trâu bò
 - 2.4 Bệnh bò điên (BSE)

DANH MỤC CÁC BỆNH PHẢI PHÒNG BỆNH BẮT BUỘC

(Theo QĐ số 60/2005/QĐ-BNN, ngày 12/10/2005 của Bộ NN và PTNT)

1. Bệnh cúm gia cầm
2. Bệnh lở mồm long móng

3. Bệnh dịch tả heo
4. Bệnh nhiệt thán
5. Bệnh tụ huyết trùng trâu bò, heo
6. Bệnh dại
7. Bệnh Newcastle
8. Bệnh dịch tả vịt

Xem răng để định tuổi dê: răng cửa

Mọc răng sữa		Mọc răng vĩnh viễn	
I1	1 tuần tuổi	I1	1 - 1,5 năm tuổi
I2	1-2 tuần tuổi	I2	1,5 - 2 năm tuổi
I3	2-3 tuần tuổi	I3	2,5 - 3 năm tuổi
I4	3-4 tuần tuổi	I4	3,5 - 4 năm tuổi

Lịch tiêm phòng trên dê cừu

Vaccine sống	Tiêm lần đầu	Tái chủng
Lưỡi xanh	3 - 6 tháng tuổi (3 tuần sau tiêm nhắc)	Hàng năm
Đậu dê cừu	3 tháng tuổi	1 - 2 năm
Dịch tả dê cừu	3 tháng tuổi	Không cần
ORF	2 - 3 tháng tuổi	Không cần
Vaccine chết		
LMLM	3 - 4 tháng tuổi	Hàng năm
<i>Clostridium</i> (C. <i>perfringens</i> , type C và D, C. <i>tetani</i> , C. <i>chauvoei</i>)	1 - 2 tháng (3 tuần sau tiêm nhắc)	1 - 2 lần/ năm
	Cừu cái	Cuối giai đoạn mang thai

Loài	Đầu con (x1000)		Tỷ lệ phát triển (%)	
	2000	2004	1990-2000	2000-2004
Heo	18.800	26.100	15,00	34,00
Gà	135.700	159.200	16,90	2,90
Trâu	2.900	2.870	10,00	-0,80
Bò	4.000	4.908	13,00	30,00
Dê	550	1.002	16,00	47,00
Cừu	4,5	21,2	17,00	116,50

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Vĩnh Phước, 1978. Giáo trình bệnh truyền nhiễm gia súc. NXB Nông nghiệp.
2. Kitching R. P., 2000. Sheeppox. In: Diseases of sheep, 3rd edit. Martin W. B. and Aitken I. D. MPG Books Ltd., Cornwall, Great Britain.
3. Merck Co. Inc., 2000. The Merck Veterinary manual, 8th edit CD - ROM, USA.
4. Mexico-US Commission for the prevention of FMD, 1982. Illustrated manual for the recognition and diagnosis of certain animal diseases.
5. Murphy F. A. et al., 1999. Veterinary virology. Academic Press, California, USA
6. OIE, 2000. Manual of standards for diagnostic tests and vaccines. Paris, France.
7. Pugh D.G., 2002. Sheep & Goat medicine. W B Saunders Co., USA.
8. Quinn P.J., 1998. Clinical veterinary microbiology. Mosby International
9. Russel P.H. and Edington N., 1986. Veterinary viruses.

BỆNH ĐẬU CỪU, ĐẬU DÊ
(SHEEPPOX – GOATPOX)



TS. Lê Anh Phụng

Chịu trách nhiệm xuất bản:

NGUYỄN CAO DOANH

Bản thảo : **Nguyễn Phụng Thoại**

Biên tập : **Đặng Ngọc Phan**

Trình bày - Bìa : **Anh Vũ - Khánh Hà**

NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

167/6 - Phương Mai - Đống Đa - Hà Nội

ĐT: (04) 8523887 - 5760656 - 8521940

Fax: (04) 5760748. E-mail: nxbbn@hn.vnn.vn

CHI NHÁNH NHÀ XUẤT BẢN NÔNG NGHIỆP

58 Nguyễn Bình Khiêm Q.1, TP. Hồ Chí Minh

ĐT: (08) 9111603 - 8297157 - 8299521

Fax: (08) 9101036. E-mail: cnnxbn@yahoo.com.vn

In 1.030 bản khổ 13 x 19 cm tại Cty in Bao bì và XNK. Đăng ký KHXB số 682-2006/CXB/9-140/NN do Cục Xuất bản cấp ngày 5/9/2006. In xong và nộp lưu chiểu quý I/2007.



Hiệu sách **THÀNH LONG**



Chuyên doanh sách Nông nghiệp:

- **Sách chuyên khảo dùng cho nghiên cứu**
- **Sách hướng dẫn kỹ thuật thực hiện các chương trình khuyến nông**
- **Sách phổ biến kỹ thuật sản xuất thuộc các lĩnh vực Nông, Lâm, Ngư nghiệp, Thủy lợi...**

Điểm hẹn của nông dân & các nhà khoa học nông nghiệp

58 Nguyễn Bình Khiêm, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh

ĐT: 08. 9102622 - 8299521 - 9111603 ❖ Fax: 08.9101036

Email: cnnxbnn@yahoo.com.vn

BỆNH ĐẬU CỨU - ĐẬU ĐÉ



8 936032 945311

Giá: 8.000đ