

NGHIÊN CỨU BỆNH SÁN DÂY *MONIEZIA* TRÊN DÊ GÂY NHIỄM TẠI TỈNH BẮC GIANG

Trần Thị Tâm¹, Nguyễn Thị Kim Lan², Phan Thị Hồng Phúc²

TÓM TẮT

Gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp. cho dê để xác định một số đặc điểm của bệnh đã được thực hiện tại tỉnh Bắc Giang. Kết quả nghiên cứu cho thấy, dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp. có triệu chứng: gầy, lông xù, tiêu chảy hoặc phân nhão, phân thải ra có nhiều đốt sán, trong phân có nhiều dịch nhày, chướng bụng, có triệu chứng thần kinh. Mô khám 3 dê sau gây nhiễm đã phát hiện được 13 - 15 sán dây/dê với những tổn thương đại thể như: viêm, xuất huyết ruột, tắc ruột, hoại tử ruột, niêm mạc ruột bong tróc, gan sưng, bao tim tích nước, phổi viêm. Trên tiêu bản vi thể, những biến đổi đã quan sát được bao gồm: lông nhung ruột bị bong tróc, thoái hóa, thâm nhiễm bạch cầu ái toan, lông nhung ruột bị đứt nát, tuyến ruột tăng sinh; lát cắt ruột có sán dây, thoái hóa không bào trên một số tế bào gan và sung huyết tĩnh mạch quầng cửa tại gan, có dịch phù lẫn dịch viêm trong lòng phế quản và dịch phù trong lòng phế nang, tăng sinh bạch cầu lympho, thâm nhiễm tế bào viêm tại thành phế quản, tế bào biểu mô phế quản bị thoái hóa, bong tróc, hồng cầu bị phá hủy trong mạch quản tại tim.

Từ khóa: Dê, *Moniezia* spp., sán dây, bệnh tích, Bắc Giang.

Study on monieziosis in experimental infection goat in Bac Giang province

Tran Thi Tam, Nguyen Thi Kim Lan
Phan Thi Hong Phuc

SUMMARY

Experimental infection with tapeworm *Moniezia* spp. for goats in order to identify some characteristics of the monieziosis was carried out in Bac Giang province. The studied results showed that the goats were infected with tapeworm *Moniezia* spp. having the clinical signs, such as: thin, fuzzy hair, diarrhea or loose stools, excreted feces with many burning flukes, many mucus in the stool, abdominal distention, neurological symptoms. The result of examining 3 goats after infection showed that there were 13 - 15 tapeworms/goat with the gross lesions, such as: intestinal inflammation, hemorrhage, obstruction, necrosis, intestinal mucosa peeling, liver swelling, heart accumulating water, lung inflammation. Study on the histological lesion slices indicated that the intestinal villi were peeled, degenerated, eosinophilic infiltrates, intestinal villi were broken, proliferative intestinal glands; intestinal slice presented tapeworm, degenerative vacuole on some hepatocytes and percutaneous venous congestion in the liver, with edema and inflammatory fluid in the bronchus and edema in alveolar lumen, lymphocyte proliferation, inflammatory cell infiltrates in the bronchial wall, bronchial epithelial cell degeneration, peeling, erythrocytes were destroyed in the vascular at the heart.

Keywords: Goat, *Moniezia* spp., tapeworms, lesion, Bac Giang province.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Bắc Giang là một tỉnh có điều kiện tự nhiên thuận lợi để phát triển chăn nuôi dê. Tuy nhiên,

việc phát triển chăn nuôi dê ở Bắc Giang gặp không ít khó khăn, trong đó có vấn đề dịch bệnh. Ngoài những bệnh truyền nhiễm thường gặp còn thấy những bệnh ký sinh trùng ở dê như bệnh cầu trùng, bệnh sán dây, bệnh sán lá gan, bệnh giun phổi....trong đó có bệnh sán dây *Moniezia* gây tác

¹ Đại học Nông Lâm Bắc Giang

² Đại học Nông Lâm - Đại học Thái Nguyên

hại rất lớn đối với đàn dê. Khi dê bị sán dây ký sinh thì ăn kém, gầy yếu, suy nhược, tiêu chảy dai dẳng, phân lỏng và thường xuất hiện nhiều đốt sán trắng trong phân. Dê non từ 1 - 4 tháng tuổi thể hiện các triệu chứng rõ ràng hơn và thường chết nhiều hơn dê trưởng thành.

Theo Eeroanska và cs. (2005), bệnh sán dây thường gây tiêu chảy, giảm tăng trọng, có trường hợp sán dây gây tắc ruột, thậm chí gây chết ở dê và các gia súc nhai lại khác. Bệnh không những làm giảm tốc độ phát triển đàn dê, giảm hiệu quả kinh tế, tạo điều kiện cho các bệnh truyền nhiễm phát sinh mà còn tác động không tốt đến chủ trương phát triển chăn nuôi gia súc nhai lại ở tỉnh Bắc Giang, ảnh hưởng tới chương trình xoá đói giảm nghèo và chuyển dịch cơ cấu nông nghiệp của tỉnh.

Để nghiên cứu tác động gây bệnh của sán dây *Moniezia* spp. trên dê, chúng tôi đã gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp. cho dê ở Bắc Giang. Kết quả nghiên cứu này là cơ sở khoa học phục vụ công tác chẩn đoán lâm sàng bệnh sán dây, đồng thời là cơ sở để góp phần nghiên cứu các biện pháp phòng trị bệnh hiệu quả.

II. NỘI DUNG, NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

Gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp. cho dê để theo dõi các chỉ tiêu:

- Triệu chứng lâm sàng của dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.
- Tổn thương đại thể của dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.
- Tổn thương vi thể của dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.

2.2. Nguyên vật liệu nghiên cứu

- Dê thí nghiệm: 3 con, giống dê cỏ, 3 tháng tuổi, khối lượng từ 10 - 11 kg sử dụng để gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.

- Dê đối chứng: 2 con, giống dê cỏ, 3 tháng tuổi, khối lượng từ 10 - 11 kg.

- Ấu trùng có sức gây bệnh phân lập từ nhện đất: 1500 - 2100 ấu trùng.

- Bệnh phẩm của dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp. (ruột non, tim, phổi, gan).

- Kính hiển vi quang học, máy cắt tế bào Microtom, thuốc nhuộm Hematoxylin - Eosin, các hóa chất và dụng cụ thí nghiệm khác.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

- Trước khi gây nhiễm cần tẩy giun sán cho dê và theo dõi trong 1 tuần về tình trạng sức khỏe, đồng thời xét nghiệm phân từng con theo phương pháp lắng cặn Benedek và phương pháp Fülleborn để đảm bảo chắc chắn dê khỏe và không nhiễm giun, sán.

- Theo dõi biểu hiện lâm sàng của dê đã gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.: sau khi gây nhiễm, hàng ngày quan sát, sờ nắn, gõ, nghe, đo thân nhiệt. Ghi lại các biểu hiện của từng cá thể dê.

- Mô khám dê bị bệnh bằng phương pháp mô khám toàn diện (Skrjabin K.I., 1963). Kiểm tra dọc đường tiêu hóa dê để quan sát, phát hiện sán dây ký sinh và những tổn thương đại thể. Dùng mắt thường và kính lúp trong quá trình quan sát.

- Phương pháp làm tiêu bản vi thể: những mẫu bệnh phẩm có các biến đổi đại thể được sử dụng cho nghiên cứu vi thể. Phương pháp làm tiêu bản vi thể được thực hiện theo quy trình tẩm đúc parafin, nhuộm Haematoxylin - Eosin (HE).

Đọc kết quả dưới kính hiển vi quang học để phát hiện những tổn thương vi thể.

- Phương pháp xử lý số liệu: Các số liệu được xử lý trên phần mềm Excel 2007.

Thời gian nghiên cứu: từ tháng 7/2017 đến 7/2018.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Biểu hiện lâm sàng của dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.

Để có cơ sở khoa học cho việc chẩn đoán lâm sàng bệnh sán dây *Moniezia* ở dê, hàng ngày quan sát biểu hiện của từng dê ở lô gây nhiễm và

đối chứng, đồng thời cân khối lượng dê ở thời điểm trước khi gây nhiễm và sau khi gây nhiễm 47 ngày.

Kết quả theo dõi triệu chứng lâm sàng và khối lượng của dê bị bệnh sán dây *Moniezia* do gây nhiễm được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1. Biểu hiện lâm sàng và khối lượng của dê sau gây nhiễm sán dây

Lô thí nghiệm	STT dê gây nhiễm	Biểu hiện lâm sàng	Khối lượng dê (kg)	
			Trước thí nghiệm	Kết thúc thí nghiệm
Lô gây nhiễm	1	Lông xù, gầy, phân có nhiều dịch nhầy, có triệu chứng thần kinh, phân có nhiều đốt sán	11	11,3
	2	Tiêu chảy, chướng bụng, lông xù, niêm mạc nhợt nhạt, phân có nhiều đốt sán	10,5	11,0
	3	Chướng bụng, tiêu chảy, gầy, phân có nhiều dịch nhầy, có nhiều đốt sán	11	11,6
Lô đối chứng	1	Dê khỏe mạnh, ăn uống bình thường	10	13,5
	2		10,5	13

Bảng 1 cho thấy: dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* khá chậm chạp, yếu ớt với các biểu hiện: da khô, lông xù, gầy, tiêu chảy, chướng bụng, niêm mạc nhợt nhạt, phân có nhiều dịch nhầy và có triệu chứng thần kinh. Khối lượng của dê ở ngày thứ 47 sau gây nhiễm không tăng hoặc tăng rất ít. Trong khi dê ở lô đối chứng rất khỏe mạnh, ăn uống bình thường, lông mượt. Khối lượng ở ngày thứ 47 tăng hơn so với trước thí nghiệm.

Những biểu hiện lâm sàng và khả năng tăng

khối lượng rất chậm của dê mắc bệnh là hậu quả của các tác động cơ giới, chiếm đoạt chất dinh dưỡng và tác động do độc tố của sán dây *Moniezia* trên những dê gây nhiễm. Những tác động trên có thể gây chết dê nếu không được điều trị kịp thời.

Theo Hiepe (2001), Eeroanska và cs. (2005), dê bị bệnh sán dây có các triệu chứng chủ yếu là chậm phát triển, gầy yếu, bụng to, lông rối, tiêu chảy và có trường hợp bị chết do tắc ruột.



Hình 1. Dê sau khi gây nhiễm sán dây



Hình 2. Dê gây nhiễm bị tiêu chảy, phân lỏng, có nhiều đốt sán màu trắng

Phan Địch Lân và Phạm Sỹ Lăng (1975) cho biết: 80 - 90% dê chết ở dưới 1 năm tuổi. Dê chết trong tình trạng gầy sút rõ rệt, bụng ỏng, tiêu chảy, phân dính bê bết. Giai đoạn cuối dê bị ỉa, ỉa ra bọt, có những cơn rặn đau đớn và chết, một số con có triệu chứng thần kinh (đi vòng quanh).

Kết quả theo dõi triệu chứng lâm sàng của dê bị bệnh do gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.

trong nghiên cứu này phù hợp với mô tả của các tác giả trên.

3.2. Tổn thương đại thể ở đường tiêu hóa dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.

Để xác định tổn thương đại thể ở đường tiêu hóa dê bị bệnh sán dây, chúng tôi đã tiến hành mổ khám dê ở ngày thứ 48 sau gây nhiễm. Kết quả được trình bày ở bảng 2.

Bảng 2. Tổn thương đại thể ở dê gây nhiễm sán dây sán dây *Moniezia* spp.

Lô thí nghiệm	STT dê theo dõi	Số sán dây <i>Moniezia</i> ký sinh (con)	Tổn thương chủ yếu
Lô gây nhiễm	1	15	Viêm, xuất huyết ruột non, có đoạn ruột bị tắc, hoại tử ruột, niêm mạc ruột non bị bong tróc, gan sưng, bao tim tích nước, phổi viêm
	2	13	
	3	13	
Lô đối chứng	1	0	Không thấy có tổn thương
	2	0	

Qua bảng 2 cho thấy: Sau khi gây nhiễm 48 ngày, mổ khám 3 dê gây nhiễm, chúng tôi đã thu được 13 - 15 sán dây/dê. Trong khi ở lô đối chứng, không dê nào có sán dây ký sinh và không có tổn thương nào dọc đường tiêu hóa.

Tổn thương đại thể do sán dây *Moniezia* gây ra ở dê gồm: viêm, xuất huyết ruột non, tắc ruột, hoại tử ruột, niêm mạc ruột bị bong tróc, gan sưng, bao tim tích nước, phổi viêm.

Trong quá trình ký sinh, sán dây dùng các móc bám bám vào niêm mạc ruột làm cho niêm mạc bị tổn thương dẫn đến viêm. Đồng thời chúng sản sinh ra độc tố làm tổn thương tế bào niêm mạc ruột, tác động đến thần kinh gây ức chế hoặc hưng phấn quá trình tiết dịch, làm cho quá trình viêm càng nặng hơn (Phạm Sỹ Lăng và Phan Địch Lân, 2002). Chúng tôi cũng thấy những tổn thương tương tự như vậy ở những dê gây bệnh trong kết quả nghiên cứu của mình.



Hình 3. Sán dây ký sinh trong ruột non của dê



Hình 4. Sán dây gây xuất huyết niêm mạc ruột non của dê

3.3. Tổn thương vi thể ở dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp.

Mẫu bệnh phẩm làm tiêu bản vi thể là ruột

non, gan, tim và phổi của dê gây nhiễm sán dây *Moniezia* spp. Kết quả kiểm tra biến đổi vi thể được trình bày ở bảng 3.

Bảng 3. Tổn thương vi thể ở dê bị bệnh sán dây *Moniezia* spp. do gây nhiễm

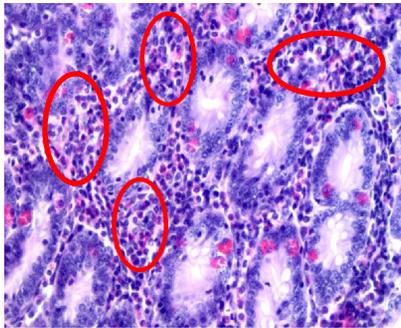
Loại tiêu bản	Số tiêu bản có tổn thương vi thể	Tổn thương vi thể chủ yếu	Số tiêu bản	Tỷ lệ (%)
Ruột non	15	Lông nhung ruột bị bong tróc, thoái hóa	11	73,33
		Thâm nhiễm bạch cầu ái toan ở hạ niêm mạc	13	86,67
		Lông nhung ruột bị đứt	15	100,00
		Tuyến ruột tăng sinh	10	66,67
		Lát cắt ruột non có sán dây	15	100,00
Gan	15	Thoái hóa không bào trên một số tế bào gan	4	26,67
		Sung huyết tĩnh mạch quầng cửa tại gan	3	20,00
		Dịch phù lẫn dịch viêm trong lòng phế quản	5	33,33
Phổi	15	Dịch phù trong lòng phế nang	5	33,33
		Tăng sinh bạch cầu lympho, thâm nhiễm tế bào viêm tại thành phế quản, tế bào biểu mô phế quản bị thoái hóa, bong tróc	4	26,67
Tim	15	Hồng cầu bị phá hủy trong mạch quản tại tim	3	20,00

Bảng 3 cho thấy: Tổn thương vi thể ở ruột non: tổn thương chủ yếu là lông nhung ruột bị đứt nát (100% số tiêu bản có tổn thương này), thâm nhiễm bạch cầu ái toan (86,67% số tiêu bản có tổn thương), lông nhung ruột bị bong tróc, thoái hóa (77,33% số tiêu bản có tổn thương này), tuyến ruột tăng sinh (66,67%), tỷ lệ lát cắt ruột có sán dây là 100%.

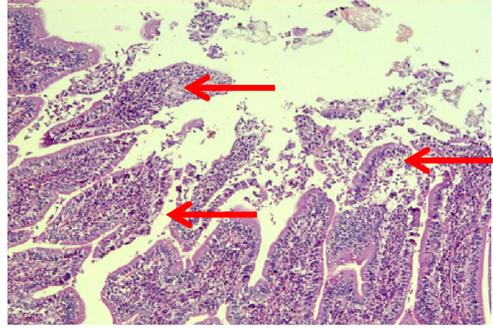
Sán dây *Moniezia* ký sinh với số lượng lớn, trong quá trình ký sinh, sán dây thường xuyên kích thích vào niêm mạc ruột non bởi tác động cơ học của chúng làm tuyến ruột tăng sinh. Đồng thời, chúng tiết độc tố, độc tố hấp thu qua niêm mạc ruột, cũng chính là hấp thu qua lông nhung ruột vào máu con vật. Độc tố tác động trước hết vào thành mao quản trong các lông nhung ruột, làm lông nhung ruột bong tróc, thoái hóa, đứt nát. Quan sát tiêu bản vi thể còn có hình ảnh lát cắt ngang sán dây *Moniezia* trong lòng ruột.

- Tổn thương vi thể ở gan, phổi, tim: khi sán tiết chất độc làm gan, phổi, tim bị tổn thương. Ở gan: gây thoái hóa không bào trên một số tế bào gan và sung huyết tĩnh mạch quầng cửa tại gan. Ở phổi: dịch phù lẫn dịch viêm trong lòng phế quản và dịch phù trong lòng phế nang (33,33% số tiêu bản có tổn thương); tăng sinh bạch cầu lympho, thâm nhiễm tế bào viêm tại thành phế quản, tế bào biểu mô phế quản bị thoái hóa, bong tróc (26,67% số tiêu bản có tổn thương này). Ở tim: tỷ lệ tiêu bản có hồng cầu bị phá hủy trong mạch quản tại tim là 20%.

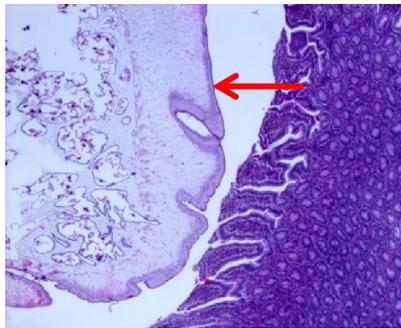
Kết quả theo dõi tổn thương vi thể trong nghiên cứu của chúng tôi tương đối phù hợp với kết quả nghiên cứu của Nguyễn Thị Kim Lan (2000). Tác giả cho biết: ở độ phóng đại 10 x 15, lông nhung ruột bị tổn thương, đỉnh lông nhung tù, một số chùn lại, một số lông nhung bị đứt nát; mao quản trong các lông nhung ruột bị sung huyết do tác động cơ học và độc tố của sán dây.



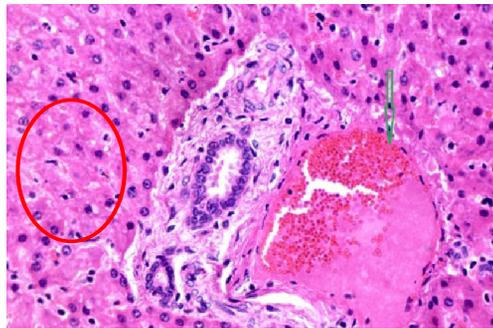
Hình 5. Thâm nhiễm bạch cầu ái toan ở hạ niêm mạc ruột non (nhuộm HE, x 400 lần)



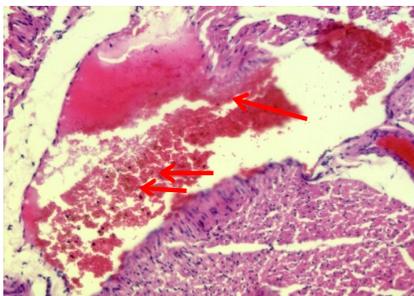
Hình 6. Lông nhung bị đứt, nát (nhuộm HE, x 100 lần)



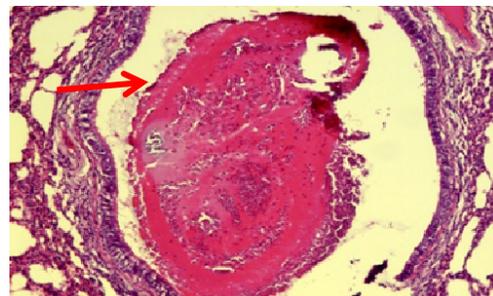
Hình 7. Lát cắt ngang của sán dây trong lòng ruột dè (nhuộm HE, x 50 lần)



Hình 8. Thoái hóa không bào một số tế bào gan và sung huyết tĩnh mạch quang cửa tại gan (nhuộm HE, x 400 lần)



Hình 9. Hồng cầu vỡ trong mạch quản ở tim (nhuộm HE, x 100 lần)



Hình 10. Dịch phù lẫn tế bào viêm trong lòng phế quản (nhuộm HE, x 400 lần)

IV. KẾT LUẬN

- Sau khi gây nhiễm 47 ngày, cả 3 dê đều có biểu hiện lâm sàng: lông xù, gầy yếu, có triệu chứng thần kinh, tiêu chảy, phân lỏng có nhiều đốt sán, chướng bụng.

- Mô khám 3 dê gây nhiễm, thu được 13 - 15 sán dây/dê. Hiện tượng viêm, xuất huyết ruột, tắc ruột, hoại tử ruột, niêm mạc bị bong tróc, gan sưng, bao tim tích nước, phổi viêm là những tổn thương đại thể ở đường tiêu hóa của dê mắc bệnh.

- Bệnh tích vi thể tập trung chủ yếu ở ruột non của dê: lông nhung ruột bị bong tróc, thoái hóa, thâm nhiễm bạch cầu ái toan, lông nhung ruột bị đứt, tuyến ruột tăng sinh; lát cắt ruột có sán dây, thoái hóa không bào một số tế bào gan và sung huyết tĩnh mạch quầng cửa tại gan, dịch phù lẫn dịch viêm trong lòng phế quản, dịch phù trong lòng phế nang, tăng sinh bạch cầu lympho, thâm nhiễm tế bào viêm tại thành phế quản, tế bào biểu mô phế quản bị thoái hóa, bong tróc, hồng cầu bị phá hủy trong mạch quản ở tim.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Phạm Văn Khuê và Phan Lục (1996), *Ký sinh trùng thú y*, Nxb Nông Nghiệp Hà Nội, tr. 140 - 144.
2. Nguyễn Thị Kim Lan (2000), *Bệnh giun, sán đường tiêu hoá của dê địa phương ở một số tỉnh miền núi phía Bắc Việt Nam và biện pháp phòng trị*. Luận án Tiến sỹ nông nghiệp, Hà Nội.
3. Nguyễn Thị Kim Lan (2011), *Những bệnh ký sinh trùng phổ biến ở gia cầm, lợn và loài nhai lại Việt Nam*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.

4. Phan Địch Lân, Phạm Sỹ Lăng (1975), “Bệnh sán dây dê và biện pháp phòng trị ở trại X Nam Hà”, *Tạp chí Khoa học Kỹ thuật thú y*, 125.
5. Phạm Sỹ Lăng, Phan Địch Lân (2002), *Bệnh ký sinh trùng ở gia cầm*, Nxb Nông nghiệp Hà Nội, tr. 35 - 43.
6. Skrjabin K. I. và Petrov A. M.(1963), “*Nguyên lý môn giun tròn thú y*”, Tập I, Bùi Lập, Đoàn Thị Băng Tâm, Tạ Thị Vinh dịch từ bản tiếng Nga, năm 1977, Nxb Khoa học Kỹ Thuật, Hà Nội, tr.102 - 109, 187 - 196, 200 - 206
7. Trịnh Văn Thịnh, Phạm Xuân Dụ, Phạm Văn Khuê, Phan Địch Lân, Bùi Lập, Dương Công Thuận (1978). *Công trình nghiên cứu ký sinh trùng ở Việt Nam*, Tập II, Nhà xuất bản khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, tr. 220 - 222.
8. Eeroanska, D., Vanrady, M. & Eorba, J. (2005). The occurrence of sheep gastrointestinal parasite in the Slovak Republic. *In: Helminthology*, 42 (4) , 205-209
9. Hiepe, T. (2001). Parasitäre Erkrankungen. in: Ganter, M.(Hrsg.): Lehrbuch der Schafkrankheiten. 4. Aufl. Blackwell Wissenschaftsverlag Berlin Wien, 306-308
10. Schneider, T. (2000). Parasitosen der Wiederkäuer. in: Rommel, M., J. Eckert, E. Kutzner, W. Korting. T. Schneider; *Veterinärmedizinische Parasitologie*. 5. Aufl. Parey Verlag, Berlin.

Ngày nhận 19-8-2019

Ngày phản biện 31-8-2019

Ngày đăng 1-11-2019