

KHẢO SÁT TÌNH HÌNH NHIỄM CẦU TRÙNG TRÊN DÊ VÀ ĐÁNH GIÁ HIỆU QUẢ ĐIỀU TRỊ CỦA AMPROLIUM VÀ TOLTRAZURIL TẠI TỈNH VĨNH LONG VÀ THÀNH PHỐ CẦN THƠ

Điền Thái Sơn, Nguyễn Hữu Hưng
Khoa Nông Nghiệp, Đại Học Cần Thơ

TÓM TẮT

Khảo sát tình hình nhiễm cầu trùng trên dê tại tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ được thực hiện từ tháng 8 năm 2020 đến tháng 6 năm 2021, nhằm khảo sát tỷ lệ nhiễm và định danh các loài cầu trùng trên dê tại địa bàn hai tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ. Khảo sát được tiến hành trên cơ sở thu thập 414 mẫu phân dê từ 4 nhóm tuổi: dưới 4 tháng tuổi, 4-12 tháng tuổi, trên 12 tháng tuổi và dê sinh sản. Thử nghiệm hiệu quả của 2 loại thuốc trị bệnh cầu trùng cho 24 con dê nhiễm cầu trùng với cường độ nhiễm 3+ và 4+ với 4 phác đồ cũng đã được thực hiện. Kết quả nghiên cứu cho thấy đàn dê tại địa bàn khảo sát nhiễm cầu trùng với tỷ lệ nhiễm khá cao (82,37%). Tỷ lệ nhiễm cầu trùng trên dê ở tỉnh Vĩnh Long (83,49%) cao hơn ở thành phố Cần Thơ (81,19%). Dê ở mọi độ tuổi đều nhiễm cầu trùng, trong đó dê con giai đoạn dưới 4 tháng tuổi nhiễm cao nhất (98,20%), 4-12 tháng tuổi (91,43%), trên 12 tháng tuổi (75,79%) và thấp nhất là ở dê sinh sản (62,14%). Dê ở tất cả lứa tuổi đều nhiễm cầu trùng với cường độ từ 1+ đến 3+. Riêng dê ở độ tuổi từ dưới 4 tháng tuổi và dê từ 4-12 tháng tuổi nhiễm ở 4 mức độ từ nhẹ đến nặng (nhiễm từ 1+ đến 4+). Dê ở độ tuổi từ 7-12 tháng và lớn hơn 12 tháng có tỷ lệ, cường độ nhiễm giảm dần. Đàn dê có hiện tượng nhiễm ghép các loài cầu trùng, dê ở lứa tuổi <4 tháng tuổi và 4-12 tháng tuổi đều nhiễm từ 2 loài/cá thể đến 4 loài/cá thể ở dê nuôi tại cả 2 tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ. Tỷ lệ nhiễm ghép 4 loài/cá thể không tìm thấy ở dê >12 tháng và dê sinh sản. Có 4 loài cầu trùng là: *E. alijevi*, *E. ninakohlyakimovae*, *E. christenseni* và *E. arloingi* được tìm thấy ở cả 2 tỉnh khảo sát. Thuốc toltrazuril 5% với liều 1,4ml/2,5 kg thể trọng và amprolium 9,6% với liều 1ml/10kg thể trọng và liều 1,4ml/10kg thể trọng, cho uống liên tiếp 5 ngày cho hiệu quả điều trị cao.

Từ khóa: Bệnh cầu trùng, dê, toltrazuril, amprolium, tỉnh Vĩnh Long, thành phố Cần Thơ.

Investigation on coccidiosis situation and treatment efficacy of amprolium and toltrazuril against coccidiosis in goats in Vinh Long province and Can Tho city

Điền Thái Sơn, Nguyễn Hữu Hưng

SUMMARY

Investigation on coccidiosis in goats was conducted in Vinh Long province and Can Tho city from August 2020 to June 2021. The purpose of this study aimed at determining the coccidiosis species and evaluating the treatment efficacy of amprolium and toltrazuril against the coccidiosis in the indigenous goats in Vinh Long and Can Tho city. This investigation was undertaken on 414 goat fecal samples collecting from four goat age groups: under 4 months old, 4-12 months old, more than 12 months old and reproductive goats. The two drugs were used to treat coccidiosis with 4 treatment regimens for twenty-four goats infected with *Eimeria* oocysts at the infection intensity of level 3+ and 4+. The studied results showed that the goat herds in the surveyed areas were infected with coccidiosis at high infection rate (82.37%). The infection rate of goats in Vinh Long province (83.49%) was higher than that of the goats in Can Tho city (81.19%). The goats at all ages were infected with coccidiosis, of which the infection rate of goats was 98.20% for the goats under 4 months old, 91.43 % for the goats at age 4-12 months old, 75.79% for the goats at age over 12 months old and the lowest infection rate for the reproductive goats (62.14%). The goats at all ages were infected with coccidiosis with intensity from level 1+ to 3+. Particularly, the goats at age under 4 months old and 4-12 months old were infected at 4 intensity levels from mild to severe (from 1+ to 4+). The infection rate and intensity of goats at age 7-12 months old and over 12 months old were gradually decreased by age. The goat herds were co-infected

with several coccidiosis species, the goat at age <4 months old and 4-12 months old were infected with 2 to 4 species per individual in 2 goat herds in 2 investigated sites. The co-infection rate with 4 species per individual was not found in the goats at age more than 12 months old and the reproductive goats. Four species of coccidiosis were identified, such as: *E. alijevi*, *E. ninakohlyakimovae*, *E. christenseni* and *E. arloingi* in both surveyed sites. The use of toltrazuril 5% with a dose of 1.4ml/2.5 kg body weight and amprolium 9.6% with a dose of 1ml/10kg body weight and 1.4ml/10kg body weight for coccidiosis treatment in five consecutive days have given high treatment efficacy.

Keywords: Coccidiosis, goat, toltrazuril, amprolium, Vinh Long province, Can Tho city.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Cùng với sự tăng nhanh về số lượng đàn dê và quy mô đàn tại các tỉnh đồng bằng sông Cửu Long (ĐBSCL), người chăn nuôi đang chú trọng nâng cao chất lượng của sản phẩm thịt dê để tạo ra giá trị kinh tế cao và cung cấp thực phẩm chất lượng cho người tiêu dùng. Để làm được điều đó thì bên cạnh việc chăm sóc, nuôi dưỡng tốt người chăn nuôi cần phải phòng bệnh cho đàn dê để giảm thiểu những thiệt hại trong quá trình chăn nuôi. Ngoài những bệnh truyền nhiễm nguy hiểm thường gặp như tụ huyết trùng, lở mồm long móng thì các bệnh do ký sinh trùng gây ra trong đó đặc biệt là bệnh cầu trùng.

Bệnh cầu trùng do *Eimeria* xảy ra trên toàn thế giới và là bệnh gây thiệt hại về kinh tế với tỷ lệ nhiễm cao ở dê (Rocha *et al.*, 2012). Bệnh cầu trùng làm giảm tăng trọng của dê một cách nghiêm trọng, hiệu suất sản xuất chung của dê và trong một số trường hợp dê có thể chết do không được điều trị (Ramírez-Bibriesca *et al.*, 2001). Ở tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ, cho đến nay chưa có công trình nghiên cứu về tình hình nhiễm các loài cầu trùng trên dê và mức độ nguy hại do chúng gây ra một cách hoàn chỉnh, các kết quả còn khá khiêm tốn.

Tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ là hai trong số nhiều tỉnh ở vùng ĐBSCL đang phát triển chăn nuôi dê từ quy mô nhỏ đến quy mô vừa. Tuy nhiên, đa phần các hộ nuôi đều gặp trở ngại trong việc phòng chống bệnh cầu trùng vì dê dễ mắc phải và hay tái nhiễm trong quá trình nuôi dẫn đến làm giảm hiệu quả và năng suất chăn nuôi. Do đó, nhằm hạn chế tác hại của bệnh cầu trùng trên dê, giúp cho người chăn nuôi phòng chống bệnh một cách hiệu quả nhanh chóng là điều rất cần thiết. Chúng tôi tiến hành đề tài: “*Khảo sát tình hình nhiễm cầu trùng trên dê và hiệu quả của thuốc amprolium và toltrazuril điều trị tại tỉnh Vĩnh Long và thành Phố Cần Thơ*”.

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Thời gian và địa điểm nghiên cứu

Nghiên cứu được tiến hành từ tháng 8 năm 2020 đến tháng 6 năm 2021. Mẫu được thu thập tại các hộ nuôi dê theo quy mô gia đình và trang trại tại hai tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ theo phương pháp điều tra mẫu cắt ngang.

Địa điểm xét nghiệm mẫu: Phòng thí nghiệm Ký sinh trùng, Bộ môn Thú y, Khoa Nông nghiệp, Trường Đại học Cần Thơ.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu được thực hiện với các phương pháp phù hợp Willis tìm noãn nang cầu trùng, phương pháp đếm noãn nang Mc Master (OPG), phương pháp nuôi cấy noãn nang sinh bào tử, phương pháp định danh cầu trùng dê thường quy của Eckert *et al.* (1995) dựa vào đặc điểm như hình dáng, kích thước, màu sắc của noãn nang, thời gian sinh bào tử qua môi trường nuôi cấy Dicromate kali 2,5%. Xác định loài cầu trùng dê được tiến hành từ các mẫu phân trên dê ở 4 lứa tuổi: <4 tháng tuổi, 4-12 tháng tuổi, >12 tháng tuổi (dê thịt) và dê sinh sản. Việc thử nghiệm thuốc được tiến hành với 4 nghiệm thức trên những dê nhiễm cầu trùng cường độ nặng 3(+) (>15000 noãn nang/gram phân) bằng hai loại thuốc toltrazuril 5% với 2 liều (NT1: liều 1ml/2,5kg thể trọng và NT2: liều 1,4ml/2,5kg thể trọng) tất cả các liều đều cho uống 5 ngày liên tiếp, kiểm tra hiệu quả sau 5-10 ngày điều trị và thuốc amprolium 9,6% với 2 liều (NT3: liều 1ml/10kg thể trọng và NT4: liều 1,2ml/10kg thể trọng) cho uống 5 ngày liên tiếp. Trước và sau khi tiến hành cho dê sử dụng thuốc, lấy mẫu phân kiểm tra một lần, đếm số lượng noãn nang trong 1 gram phân (OPG) nhằm đánh giá chính xác mức độ nhiễm noãn nang và hiệu quả của thuốc.

Số liệu được phân tích theo phương pháp thống kê sinh học trên phần mềm MINITAB ver.16.0.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1. Kết quả tình hình nhiễm cầu trùng trên dê tại địa bàn tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ

Kiểm tra 414 mẫu phân thu thập từ các hộ chăn nuôi dê tại tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ.

Bảng 1. Tỷ lệ nhiễm cầu trùng trên dê tại hai tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ

Địa điểm	Số mẫu kiểm tra	Số mẫu nhiễm	Tỷ lệ nhiễm (%)
Tỉnh Vĩnh Long	212	177	83,49
Thành phố Cần Thơ	202	164	81,19
			P>0,05
Tổng	414	341	82,37

Bảng 1 cho thấy dê nhiễm cầu trùng với tỷ lệ nhiễm khá cao (82,37%). Tỷ lệ nhiễm cầu trùng ở dê tại tỉnh Vĩnh Long (83,49%) cao hơn so với dê ở thành phố Cần Thơ (81,19%). Phân tích thống kê cho thấy không có sự sai khác đáng kể với $P>0,05$. Điều này có thể giải thích là dê ở các cơ sở lấy mẫu tại tỉnh Vĩnh Long và các hộ nuôi dê ở thành phố Cần Thơ thường chăn nuôi dê ở quy mô nhỏ lẻ và hộ gia đình là chủ yếu nên điều kiện chăm sóc, nuôi dưỡng, vệ sinh chăn nuôi cũng như quy trình phòng bệnh chưa được quan tâm đúng mức, sàn chuồng thấp, chuồng trại ẩm ướt và điều kiện vệ sinh kém là các yếu tố làm tăng khả năng nhiễm cầu trùng như nhau. Kết quả này phù hợp với kết quả của Cai và Bai (2009), Jalila *et*

al. (1998) khi nghiên cứu tình hình nhiễm cầu trùng trên dê ở Trung Quốc và Malaysia nhận định rằng điều kiện chăn nuôi nhỏ, chăm sóc nuôi dưỡng không tốt, vệ sinh chuồng nuôi kém,... là các yếu tố ảnh hưởng đến sự nhiễm cầu trùng trên dê. Về tỷ lệ nhiễm xoắn nang cầu trùng ký sinh ở dê tại 2 tỉnh Vĩnh Long và Thành phố Cần Thơ khá phù hợp với nghiên cứu của Serdar *et al.* (2003) khi khảo sát 242 mẫu phân dê tại Thổ Nhĩ Kỳ với tỷ lệ nhiễm cầu trùng là 73,6%. Macedo *et al.* (2019) nghiên cứu tại Brazil qua đợt khảo sát cũng xác định được tỷ lệ nhiễm cầu trùng trên dê là 70,72%. Điều này cho thấy bệnh cầu trùng là một bệnh khá phổ biến ở các cơ sở chăn nuôi, do đó cần phải chú ý đến việc phòng ngừa bệnh cầu trùng.

Bảng 2. Tỷ lệ nhiễm cầu trùng trên dê theo lứa tuổi tại hai tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ

Lứa tuổi	Nhiễm chung			Tỉnh Vĩnh Long			TP. Cần Thơ		
	SMKT	SMN	TLN (%)	SMKT	SMN	TLN (%)	SMKT	SMN	TLN (%)
<4 tháng	111	109	98,20 ^a	55	55	100,00 ^a	56	54	96,43 ^a
4-12 tháng	105	96	91,43 ^b	53	49	92,45 ^b	52	47	90,38 ^a
>12 tháng	95	72	75,79 ^c	50	39	78,00 ^c	45	33	73,33 ^b
Sinh sản	103	64	62,14 ^d	54	34	62,96 ^d	49	30	61,22 ^b
Tổng	414	341	82,37	212	177	83,49	202	164	81,19

a, b, c, d: Các giá trị chữ mũ trong cùng một cột khác nhau thì khác nhau; SMKT: Số mẫu kiểm tra; SMN: Số mẫu nhiễm; TLN: Tỷ lệ nhiễm.

Bảng 2 cho thấy dê ở mọi độ tuổi đều nhiễm cầu trùng. Trong đó, dê con giai đoạn dưới 4 tháng tuổi nhiễm cao nhất (chiếm 98,20%), kế đến là dê 4-12 tháng tuổi nhiễm 91,43%; ở dê >12 tháng tuổi (75,79%) và thấp nhất ở dê sinh sản (62,14%). Kết quả khi phân tích tình hình nhiễm theo lứa tuổi giữa 2 tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần thơ

cũng cho kết quả tương tự. Phân tích thống kê cho thấy có sự sai khác giữa các lứa tuổi với $P<0,05$. Kết quả nghiên cứu phù hợp với các tác giả khi nghiên cứu tình hình nhiễm cầu trùng dê ở trong và ngoài nước như Cepeda-Palacios *et al.* (2015) khi nghiên cứu tình hình nhiễm cầu trùng ở dê tại California cho rằng cả dê trưởng thành và dê con

đều bị nhiễm nhiều loài cầu trùng. Đinh Văn Bình, Nguyễn Quang Sức (2000) cho biết hầu hết bệnh thường xảy ra ở giai đoạn cai sữa, dê nhỏ hơn 6 tháng tuổi thường có miễn dịch thấp. Kết quả này phù hợp với nhận định của Lê Đăng Đánh (2005) cho rằng

bệnh cầu trùng thường xảy ra trên dê con và dê hậu bị. Bệnh có thể xuất hiện ở bất cứ lứa tuổi nào của dê. Những dê con dưới 5 tháng tuổi hay mắc bệnh nặng vì chúng chưa phát triển đầy đủ khả năng miễn dịch.

Bảng 3. Cường độ nhiễm cầu trùng dê theo lứa tuổi tại 2 tỉnh

Lứa tuổi	1(+) (%)		2 (+) (%)		3(+) %		4(+) (%)	
	VL	CT	VL	CT	VL	CT	VL	CT
<4 tháng	21,82	25,00	38,18	35,71	21,82	17,86	18,18	17,86
4-12 tháng	22,64	19,23	35,85	34,62	22,64	19,23	11,32	16,07
>12 tháng	36,00	37,78	30,00	26,67	12,00	8,89	0,00	0,00
Sinh sản	37,04	32,65	18,52	22,45	7,41	6,12	0,00	0,00

Ghi chú: VL: tỉnh Vĩnh Long, CT: thành phố Cần Thơ

Bảng 3 cho thấy dê ở mọi lứa tuổi đều nhiễm cầu trùng với cường độ từ 1+ đến 3+. Riêng dê ở độ tuổi <4 tháng tuổi và dê từ 4-12 tháng tuổi nhiễm ở 4 mức độ từ nhẹ đến nặng (từ 1+ đến 4+). Dê >12 tháng và dê sinh sản có tỷ lệ, cường độ nhiễm giảm dần, không tìm thấy dê nhiễm nặng (mức 4+). Điều này cho thấy ở dê lớn vẫn bị nhiễm cầu trùng nhưng nhiễm với cường độ không cao. Kết quả này phù hợp với Koudela và Bokova (1998) khi kiểm tra mẫu phân của 13 trại dê ở Cộng hòa Czech và cho rằng ở dê trưởng thành thì nhiễm cầu trùng với cường độ nhiễm nhẹ và nhiễm nặng thường ở dê con. Đồng thời, Harper và Penzhorn (1999) khi nghiên cứu tình hình nhiễm cầu trùng ở dê theo lứa tuổi trên đàn dê ở Nam Phi cũng đưa ra nhận định rằng cường độ nhiễm noãn nang ở dê chưa trưởng thành (<1 tuổi) nặng hơn dê trưởng thành. Do đó, dê non thường bị bệnh cầu trùng hơn ở dê trưởng thành vì vậy cần phải quan tâm trong công tác phòng trị bệnh cầu trùng ở dê non. Tauseefur-Rehman *et al.* (2011) khi nghiên cứu tình hình nhiễm cầu trùng ở dê tại Pakistan cho biết dê con có tỷ lệ mắc *Eimeria* cao hơn dê trưởng thành.

3.2. Kết quả định danh phân loại các loài cầu trùng dê tại tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ

Qua phân loại đặc điểm hình thái, đo kích thước, nuôi cấy noãn nang cầu trùng và theo dõi thời gian sinh bào tử, kết quả định danh và phân loại cầu trùng dê được thể hiện qua bảng 4.

Kết quả so sánh giữa lý thuyết và thực tế về

hình dạng, kích thước, thời gian sinh bào tử của noãn nang cầu trùng theo Eckert J. (1995) cho thấy không có sự khác biệt đáng kể, do đó có thể kết luận có 4 loại noãn nang cầu trùng ký sinh trên dê tại tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ là *Eimeria alijeji*, *Eimeria ninakohlyakimovae*, *Eimeria christenseni*, *Eimeria arloingi*. Kết quả về thành phần loài noãn nang cầu trùng dê ở 2 tỉnh khảo sát có ít hơn số loài so với các kết quả nghiên cứu trên thế giới đã xác định được 16 loài *Eimeria* trên dê (Khodakaram-Tafti và Hashemnia, 2017). Eckert J. (1995) có 9 loài *Eimeria* ký sinh ở dê. Phan Dịch Lân và ctv. (2004) cho biết các loài cầu trùng ký sinh và gây bệnh cho dê là: *Eimeria arloingi*, *Eimeria christenseni*, *Eimeria ninakohlyakimovae* và một số loài *Eimeria* spp.

Kết quả nghiên cứu của Koudela và Bokova (1998) đã cho rằng 2 loài *E. arloingi* và *E. ninakohlyakimovae* là nguyên nhân làm xuất hiện các triệu chứng lâm sàng. Bệnh được quan sát thấy ở dê con từ 2 đến 4 tuần sau khi cai sữa và phân lỏng với các cục nhầy và màu sắc thay đổi từ nâu chuyển sang màu vàng hoặc đen, sụt cân và mất nước là những dấu hiệu lâm sàng dễ thấy nhất. Trong số các loài noãn nang cầu trùng trên dê ở tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ cũng đã tìm thấy 2 loài *E. ninakohlyakimovae* và *E. arloingi* là các loài có khả năng gây hại đối với dê, cụ thể qua khảo sát đàn dê nhiễm cầu trùng tìm thấy xuất hiện các triệu chứng điển hình trên dê con như tiêu chảy, sụt cân, rụng lông.

Bảng 4. Thành phần các loài cầu trùng ký sinh ở dê tại 2 tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ

Ký hiệu	Hình dạng		Kích thước		Thời gian sinh bào tử		Kết quả
	Lý thuyết	Thực tế	Lý thuyết (µm)	Thực tế (µm)	Lý thuyết (giờ)	Thực tế (giờ)	
E.sp 1	Hình trứng hay elip, màu vàng nhạt hay không màu, có micropyle	Hình trứng hay elip, màu vàng nhạt hay không màu, có micropyle	Dài: 15-23 Rộng: 12-22	Dài: 20,06-22,90 Rộng: 14,56-22,64	24-120	24-72	<i>E. alijevi</i>
E.sp 2	Hình elip, vỏ mỏng, không màu, không micropyle	Hình elip, vỏ mỏng, không màu, không micropyle	Dài: 20-22 Rộng: 14-16	Dài: 20,06-22,87 Rộng: 14,02-16,85	24-96	24-48	<i>E. ninakohlyakimovae</i>
E.sp 3	Hình trứng, vỏ dày, không màu hay vàng nhạt, có micropyle	Hình trứng, vỏ dày, màu vàng nhạt, có micropyle	Dài: 34-41 Rộng: 23-28	Dài: 34,53-41,22 Rộng: 23,10-28,20	144	96-132	<i>E. christenseni</i>
E.sp 4	Hình elip, vỏ dày, có micropyle	Hình elip, vỏ dày, có micropyle	Dài: 17-42 Rộng: 13-27	Dài: 21,28-27,97 Rộng: 20,06-27,12	24-48	36-48	<i>E. arloingi</i>

Bảng 5. Tỷ lệ nhiễm ghép các loài theo lứa tuổi tại 2 tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ

Lứa tuổi	1 loài		2 loài		3 loài		4 loài	
	VL (%)	CT (%)	VL (%)	CT (%)	VL (%)	CT (%)	VL (%)	CT (%)
<4 tháng	18,18	25,00	32,73	33,93	27,27	25,00	21,82	12,50
4-12 tháng	22,64	21,15	35,85	34,62	18,87	21,15	15,09	12,50
>12 tháng	38,00	35,56	28,00	31,11	12,00	6,67	0,00	0,00
Sinh sản	38,89	38,78	18,52	16,33	5,56	6,12	0,00	0,00
Trung bình	29,25	29,70	28,77	29,21	16,04	14,62	9,43	6,60

Ghi chú: VL: tỉnh Vĩnh Long, CT: thành phố Cần Thơ

Bảng 5 cho thấy dê ở lứa tuổi <4 tháng tuổi và 4-12 tháng tuổi đều nhiễm từ 1 loài/ cá thể đến 4 loài/ cá thể ở dê nuôi tại cả 2 tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ. Tỷ lệ nhiễm ghép 4 loài/ cá thể không tìm thấy ở dê lứa tuổi >12 tháng và dê sinh sản.

Qua đó thấy rõ dê non (<4 tháng và dê 4-12 tháng tuổi) có khả năng nhiễm nhiều loài nanoang cầu trùng một lúc, cùng chịu các tác hại của nhiều loài. Theo Mohammed *et al.* (2000), dê khi nhiễm ghép nhiều loài cầu trùng sẽ làm cho tổn thương ruột tăng cao, tạo điều kiện thuận lợi cho các vi sinh

vật cơ hội gây bệnh phát triển, ảnh hưởng rất lớn đến hiệu quả kinh tế cũng như tăng tiêu tốn thức ăn, giảm tăng trọng hoặc đôi khi dẫn đến dê chết.

3.3. Kết quả thử nghiệm thuốc điều trị bệnh cầu trùng ở dê

Tiến hành điều trị trên 24 dê nhiễm cầu trùng có cường độ nhiễm 3(+) (OPG=1.500) và cường độ 4(+) (OPG≥20.000 nanoang nang/ gram phân). Sử dụng hai loại thuốc trị cầu trùng với 4 nghiệm thức.

Bảng 6. Hiệu quả của một số loại thuốc trị bệnh cầu trùng dê

Nghiem thức	Số dê thí nghiệm	Số lượng noãn nang trung bình/1 gram phân			Hiệu quả (%)	
		Trước thí nghiệm Xtb±SE	Sau thí nghiệm		5 ngày	10 ngày
			5 ngày Xtb±SE	10 ngày Xtb±SE		
1	6	29.236±4.454	14.250±2.031	9.041±928	51,82	67,90
2	6	27.691±1.673	5.641±507	291±23	79,47	98,95
3	6	34.150±9.804	5.216±782	2.333±1.320	81,63	92,91
4	6	23.575±948	3.583±549	250±94	85,26	98,94

Ghi chú: NT 1: Toltrazuril 5%, liều 1ml/2,5kg thể trọng; NT 2: Toltrazuril 5%, liều 1,4ml/2,5kg thể trọng; NT 3: Amprolium, liều 1ml/10kg thể trọng; NT 4: Amprolium, liều 1,4ml/10kg thể trọng

Kết quả bảng 6 cho thấy NT1 sau 5-10 ngày điều trị mang lại hiệu quả không cao (51,77%-68,43%). Ở NT2, 3, 4 số lượng noãn nang giảm đáng kể sau 5 ngày (71,51%, 75,88% và 80,17%) và sau 10 chấm dứt thử thuốc các nghiệm thức NT2, 3, 4 cho hiệu quả tốt nhất (92,07%, 98,64%, 98,88%). Cả hai loại thuốc toltrazuril liều 1,4 ml/kg thể trọng, amprolium cả 2 liều 1ml/10 kg thể trọng và 1,4ml/10 kg thể trọng đều cho kết quả điều trị tốt. Tauseef-ur-Rehman *et al.* (2011) khi nghiên cứu tình hình nhiễm cầu trùng ở dê tại Pakistan và so sánh hiệu quả của 2 loại thuốc toltrazuril và amprolium để điều trị bệnh cầu trùng ở dê cho thấy trong tổng số 121 mẫu phân được kiểm tra *Eimeria*, 67 mẫu (55,99%) được phát hiện bị nhiễm 4 loài *Eimeria*: *E. ninakohlyakimovae*, *E. arloingi*, *E. caprina*, *E. hirci*. Dê con có tỷ lệ mắc *Eimeria* cao hơn dê trưởng thành. Thí nghiệm chọn ra 45 con dê nhiễm *Eimeria* được chia thành 3 nhóm bằng nhau. Nhóm A được xử lý bằng amprolium (2g/40 kg thể trọng) và nhóm B được xử lý bằng toltrazuril (15 mg/kg thể trọng) 1 lần/3 ngày và nhóm C không sử dụng thuốc. Vào ngày thứ 7 sau điều trị, tất cả dê nhóm B và nhóm A cũng không phát hiện noãn nang trong phân. Tác giả kết luận rằng kiểm soát bệnh cầu trùng dê thông qua xử lý đơn lẻ toltrazuril hoặc amprolium. Kết quả này phù hợp với Redrobe *et al.* (2010), cho rằng toltrazuril dùng đường uống làm giảm sản lượng tế bào noãn nang nhanh chóng trong vòng 5 ngày điều trị và có thể hữu ích trong việc điều trị các đợt bùng phát cấp tính của bệnh cầu trùng lâm sàng.

Kết quả về hiệu quả điều trị bệnh cầu trùng trên dê tại tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ phù hợp với nghiên cứu của Avais Muhammad *et al.* (2016), khi nghiên cứu đánh giá hiệu quả của thuốc Furazolidone,

Sulfadimidine and Amprolium điều trị bệnh cầu trùng trên dê. Hai mươi bốn dê nhiễm cầu trùng được chia thành 4 nhóm, mỗi nhóm 6 dê (A-D). Dê nhóm A, B và C được điều trị bằng cách cho uống với Furazolidone, Sulfadimidine and Amprolium, sử dụng thuốc trong 7 ngày. Dê nhóm D làm đối chứng không dùng thuốc. Kiểm tra OPG trước và sau khi điều trị 7, 14 và 21 ngày của cuối thí nghiệm cho thấy nhóm dùng Furazolidone, Sulfadimidine và Amprolium cho hiệu quả sạch noãn nang là 98,6; 98,0 và 99,6 %. Tác giả kết luận rằng 3 loại thuốc sử dụng trên cho hiệu quả tốt trong điều trị bệnh cầu trùng.

IV. KẾT LUẬN

Dê nuôi tại tỉnh Vĩnh Long và thành phố Cần Thơ nhiễm cầu trùng với tỷ lệ nhiễm chung cao (82,37%), trong đó tại TP. Cần Thơ dê nhiễm với tỷ lệ 81,19% và tại tỉnh Vĩnh Long là 83,49%.

Dê ở tất cả mọi lứa tuổi đều nhiễm cầu trùng. Tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm cao chủ yếu xảy ra ở dê <4 tháng tuổi (98,20%) và 4-12 tháng tuổi (91,43%), tỷ lệ nhiễm và cường độ nhiễm giảm dần theo lứa tuổi ở dê >12 tháng tuổi (75,79%) và thấp nhất ở dê sinh sản (62,14%).

Có 4 loài cầu trùng ký sinh trên dê nuôi được tìm thấy tại TP. Cần Thơ và tỉnh Vĩnh Long là *Eimeria alijevi*, *Eimeria ninakohlyakimovae*, *Eimeria christensenii*, *Eimeria arloingi*.

Thuốc toltrazuril 5% với liều 1,4ml/2,5 kg thể trọng và amprolium 9,6% liều 1ml/10kg thể trọng và liều 1,4ml/10kg thể trọng, cho uống liên tiếp 5 ngày cho hiệu quả điều trị cao.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Cai, K.Z., Bai, J.L., 2009. Infection intensity of gastrointestinal nematodosis and coccidiosis of sheep raised under three types of feeding and management regimes in Ningxia Hui Autonomous Region, China. *Small Rumin. Res.* 85, 111–115.
2. Cepeda-Palacios, Ramón; González, Angélica; López, Alberto; Ramírez-Orduña, Juan M.; Ramírez-Orduña, Rafael; Ascencio, Felipe; Dorchie, Philippe; Angulo, Carlos, 2015. Identification and characterization of *Eimeria* spp. during early natural infection in goat kids in Baja California Sur, Mexico. *Tropical and Subtropical Agroecosystems*. 18: 279-284.
3. Đinh Văn Bình, Nguyễn Quang Sức, 2000. *Kỹ thuật chăn nuôi dê*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội. 103-106.
4. Eckert J., Braun R., Shirley M. W., Coudert P., 1995. EUR 16602-Guidelines on techniques in coccidiosis research. Office for Official Publications of the European Communities. Luxembourg. 306.
5. Harper C.K., Penzhorn B.L., 1999. Occurrence and diversity of coccidia in indigenous, Saanen and crossbred goats in South Africa. *Vet. Parasitol.*, 82, 1-9
6. Jalila, A., Dorny, P., Sani, R., Salim, N.B., Vercruysse, J., 1998. Coccidial infections of goats in Selangor, peninsular Malaysia. *Vet. Parasitol.* 74, 165–172.
7. Khodakaram-Tafti A., Hashemnia M., 2017. An overview of intestinal coccidiosis in sheep and goats. *Revue Méd. Vét.*, 167, 1-2, 9-20.
8. Koudela B., Bokova A., 1998. Coccidiosis in goats in the Czech Republic. *Vet. Parasitol.*, 76, 261–267.
9. Lê Đăng Đánh, 2005. *Chăn nuôi dê*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội.
10. Macedoa L. O., Marcos Antônio Bezerra Santosa, Naiara Mirelly Marinho da Silvaa, Guilherme Mota Maciel do Rêgo Barrosa, Leucio Câmara Alvesb, Alessio Giannellic, Rafael Antonio Nascimento Ramosa, Gílcia Aparecida de Carvalho, 2019. Morphological and epidemiological data on *Eimeria* species infecting small ruminants in Brazil. *Small Ruminant Research*. 171: 37-41.
11. Mohammed, RA., Idris, OA., El Sanousi, SM., Abdelsalam, EB., 2000. The effect of coccidian infection on the gut microflora of Nubian goat kids. *Dtsch. Tierärztl. Wochenschr.* 107: 389–428.
12. Muhammad, Avais,; Rashid, Ghazanfar; Ijaz, Muhammad; Arif Khan, Muhammad; Nasir, Amar; Jahanzaib, Muhammad Shoaib; Khan, Jawaria Ali; Hameed, Sajid; Reichel, Michael Philipp, 2016. Evaluation of furazolidone, sulfadimidine and amprolium to treat coccidiosis in beetal goats under field conditions. Evaluation of furazolidone, sulfadimidine and amprolium to treat coccidiosis in beetal goats under field conditions. *Pakistan Journal of Pharmaceutical Sciences*. Mar2016, Vol. 29 Issue 2, p485-487
13. Phan Đình Lân, Nguyễn Thị Kim Lan, Nguyễn Văn Quang, 2004. *Bệnh ký sinh trùng ở đàn dê Việt Nam*. Nhà xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội. 100-105.
14. Ramírez-Briebesca, J.E., Tórtora, J.L., Hernández, L.M., Huerta, M., 2001. Main causes of mortalities in dairy goat kids from the Mexican plateau. *Small Ruminant Research*. 41:77-80.
15. Rocha, C.A.C., Teixeira, M., Monteiro, J.P., Gomes, L.C.W., 2012. *Eimeria* species in dairy goats in Brazil. *Veterinary Parasitology*. 183:356- 358.
16. Serdar Değer, Abdurrahman Gül, Erol Ayaz, Kamile Biçek, 2003. The prevalence of *Eimeria* species in goats in Van. *Turk J Vet Anim Sci* 27: 439-442.
17. Tauseef-ur-Rehman, M., N. Khan, A.K. Izhar and A. Mansoor, 2011. Epidemiology and economic benefits of treating goat coccidiosis. *Pakistan Veterinary J.*, 31(3): 227-230.

Ngày nhận 24-6-2021

Ngày phản biện 5-7-2021

Ngày đăng 1-1-2022