

UBND TỈNH LONG AN
TRƯỜNG CAO ĐẲNG NGHỀ LONG AN



GIÁO TRÌNH

MÔN HỌC/MÔ ĐUN: PHÒNG, TRỊ BỆNH KÝ SINH TRÙNG THÚ Y
NGHỀ: THÚ Y
TRÌNH ĐỘ: CAO ĐẲNG

*Ban hành kèm theo Quyết định số: /QĐ-... ngày.....tháng....năm
..... của Hiệu trưởng trường cao đẳng nghề Long An*

Long An, năm 2017

LƯU HÀNH NỘI BỘ

TUYÊN BỐ BẢN QUYỀN

Tài liệu này thuộc loại sách giáo trình nên các nguồn thông tin có thể được phép dùng nguyên bản hoặc trích dùng cho các mục đích về đào tạo và tham khảo.

Mọi mục đích khác mang tính lệch lạc hoặc sử dụng với mục đích kinh doanh thiếu lành mạnh sẽ bị nghiêm cấm.

LỜI GIỚI THIỆU

Để đáp ứng nhu cầu về tài liệu học tập cho học sinh - sinh viên và tài liệu cho giáo viên khi giảng dạy. Bộ môn Thú y trường Cao đẳng Long An đã biên soạn giáo trình **Phòng, trị bệnh ký sinh trùng thú y**. Đây là môn học trong chương trình đào tạo nghề Thú y - Trình độ Cao đẳng.

Tác giả đã tham khảo các tài liệu dùng cho sinh viên các trường cao đẳng, Đại học cùng nhiều tài liệu khác.

Mặc dù tác giả đã có nhiều cố gắng nhưng không tránh được những thiếu sót. Rất mong đồng nghiệp và độc giả góp ý kiến để giáo trình ngày càng hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

Long An, ngày tháng năm

Tham gia biên soạn

Lê Văn Hậu

Lê Minh Nghĩa

MỤC LỤC

	Bài 1: Đại cương về bệnh ký sinh trùng thú y	
1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Định nghĩa và cách gọi tên bệnh ký sinh trùng 2. Phân loại trạng thái ký sinh 3. Phân loại ký sinh vật, ký chủ 4. Những phản ứng của ký chủ và ký sinh vật 5. Miễn dịch ký sinh trùng 6. Dịch tễ học 7. Học thuyết phòng trừ tổng hợp 	
	Bài 2: Đại cương về giun sán ký sinh ở động vật nuôi	
2	<ol style="list-style-type: none"> 1. Định nghĩa và nội dung 2. Phân loại bệnh giun sán 3. Phương pháp chẩn đoán 	
	Bài 3: Phòng, trị một số bệnh do sán lá trong thú y	
3	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái, vòng đời, phân loại 2. Bệnh sán lá gan ở gia súc nhai lại 3. Bệnh sán lá gan ở động vật ăn thịt 4. Bệnh sán lá dạ cỏ ở gia súc nhai lại 5. Bệnh sán lá tuyến tụy 6. Bệnh sán lá phổi gia súc 7. Bệnh sán lá ruột heo 8. Bệnh san lá ruột gia cầm 9. Bệnh sán lá sinh sản ở gia cầm 10. Bệnh sán lá mắt gia cầm 	
	Bài 4: Phòng, trị một số bệnh do sán dây trong thú y	
4	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái, vòng đời, phân loại 2. Bệnh sán dây ở động vật nhai lại 3. Bệnh sán dây ở động vật ăn thịt 4. Bệnh sán dây ở gia cầm 5. Bệnh ấu trùng sán dây ở gia súc 	
	Bài 5: Phòng, trị một số bệnh do giun tròn trong thú y	
5	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái-vòng đời- phân loại 2. Bệnh giun đũa heo 3. Bệnh giun đũa Gia súc nhai lại 4. Bệnh giun đũa gia cầm 5. Bệnh giun đũa ở động vật ăn thịt 6. Bệnh giun xoắn thực quản chó 7. Bệnh giun tóc chó 8. Bệnh giun phổi bê nghé 9. Bệnh giun phổi heo 10. Bệnh giun kim 11. Bệnh giun xoắn dạ dày heo 	

	Bài 6: Phòng, trị một số bệnh do ngoại ký sinh trùng gây ra trong thú y	
6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái-vòng đời- phân loại 2. Bệnh ve chó 3. Bệnh ve bò 4. Bệnh ghẻ ở heo 5. Bệnh ghẻ ở chó mèo 6. Bệnh ghẻ tai 7. Bệnh mò bao lông trên chó 	
	Bài 7: Phòng chống một số loài côn trùng gây bệnh	
7	<ol style="list-style-type: none"> 2. Phân loại 3. Tác động gây bệnh 4. Phòng và chống bệnh 5. Một số loài côn trùng gây bệnh 	
	Bài 8: Phòng, trị một số bệnh do nguyên sinh động vật gây ra trong thú y	
8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái 2. Đặc điểm sinh học và hoạt động 3. Phân loại 4. Bệnh ở động vật do lớp Mastigophorasida gây ra 5. Bệnh ở động vật do lớp Sporozoa gây ra 	

GIÁO TRÌNH MÔ ĐUN

Tên mô đun: Phòng, trị bệnh ký sinh trùng thú y

Mã mô đun: MD 21

Thời gian thực hiện mô đun: 50 giờ; (Lý thuyết: 30 giờ; Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập: 15 giờ; Thi/ Kiểm tra: 5 giờ)

I. Vị trí, tính chất của mô đun:

- Vị trí: Mô đun được giảng dạy sau khi người học học xong các mô đun, môn học cơ sở.

- Tính chất: là Mô đun chuyên môn trong chương trình đào tạo nghề thú y

II. Mục tiêu mô đun:

- Kiến thức: Trình bày được đặc trưng của các bệnh ký sinh trùng, mô tả vòng đời, cách phòng trị các bệnh ký sinh trùng.

- Kỹ năng: Thực hiện chẩn đoán, xác định tác nhân gây bệnh. Tổ chức phòng và trị bệnh do ký sinh trùng gây ra trên vật nuôi.

- Năng lực tự chủ và trách nhiệm: Cẩn thận, chính xác, độc lập trong xử lý các tình huống có liên quan đến bệnh ký sinh trùng

III. Nội dung mô đun:

1. Nội dung tổng quát và phân bổ thời gian:

Số TT	Tên các bài trong mô đun	Thời gian (giờ)			
		Tổng số	Lý thuyết	Thực hành, thí nghiệm, thảo luận, bài tập	Thi/ Kiểm tra
1	Bài 1: Đại cương về bệnh ký sinh trùng thú y	4	4		
	1. Định nghĩa và cách gọi tên bệnh ký sinh trùng 2. Phân loại trạng thái ký sinh 3. Phân loại ký sinh vật, ký chủ 4. Những phản ứng của ký chủ và ký sinh vật 5. Miễn dịch ký sinh trùng 6. Dịch tễ học 7. Học thuyết phòng trừ tổng hợp				
2	Bài 2: Đại cương về giun sán ký sinh ở động vật nuôi	6	4	2	
	1. Định nghĩa và nội dung 2. Phân loại bệnh giun sán 3. Phương pháp chẩn đoán				
3	Bài 3: Phòng, trị một số bệnh do sán lá trong thú y	7	4	2	1
	1. Đặc điểm hình thái, vòng đời, phân loại 2. Bệnh sán lá gan ở gia súc nhai lại 3. Bệnh sán lá gan ở động vật ăn thit				

	<ul style="list-style-type: none"> 4. Bệnh sán lá dạ cỏ ở gia súc nhai lại 5. Bệnh sán lá tuyến tụy 6. Bệnh sán lá phổi gia súc 7. Bệnh sán lá ruột heo 8. Bệnh san lá ruột gia cầm 9. Bệnh sán lá sinh sản ở gia cầm 10. Bệnh sán lá mắt gia cầm 				
4	Bài 4: Phòng, trị một số bệnh do sán dây trong thú y	6	4	2	
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái, vòng đời, phân loại 2. Bệnh sán dây ở động vật nhai lại 3. Bệnh sán dây ở động vật ăn thịt 4. Bệnh sán dây ở gia cầm 5. Bệnh ấu trùng sán dây ở gia súc 				
5	Bài 5: Phòng, trị một số bệnh do giun tròn trong thú y	6	3	2	1
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái-vòng đời- phân loại 2. Bệnh giun đũa heo 3. Bệnh giun đũa Gia súc nhai lại 4. Bệnh giun đũa gia cầm 5. Bệnh giun đũa ở động vật ăn thịt 6. Bệnh giun xoắn thực quản chó 7. Bệnh giun tóc chó 8. Bệnh giun phổi bê nghé 9. Bệnh giun phổi heo 10. Bệnh giun kim 11. Bệnh giun xoắn dạ dày heo 				
6	Bài 6: Phòng, trị một số bệnh do ngoại ký sinh trùng gây ra trong thú y	6	4	2	
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái-vòng đời- phân loại 2. Bệnh ve chó 3. Bệnh ve bò 4. Bệnh ghẻ ở heo 5. Bệnh ghẻ ở chó mèo 6. Bệnh ghẻ tai 7. Bệnh mò bao lông trên chó 				
7	Bài 7: Phòng chống một số loài côn trùng gây bệnh	4	2	2	
	<ul style="list-style-type: none"> 2. Phân loại 3. Tác động gây bệnh 4. Phòng và chống bệnh 5. Một số loài côn trùng gây bệnh 				
8	Bài 8: Phòng, trị một số bệnh do nguyên sinh động vật gây ra trong thú y	9	5	3	1
	<ul style="list-style-type: none"> 1. Đặc điểm hình thái 2. Đặc điểm sinh học và hoạt động 3. Phân loại 				

	4. Bệnh ở động vật do lớp Mastigophorasida gây ra 5. Bệnh ở động vật do lớp Sporozoa gây ra				
9	Thi kết thúc mô đun	2			2
	Cộng	50	30	15	5

BÀI 1: ĐẠI CƯƠNG VỀ BỆNH KÝ SINH TRÙNG THÚ Y

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được tính chất ký sinh của động vật ký sinh, phản ứng của vật chủ.
- Phân biệt được các loại vật chủ
- Tổ chức phòng trừ tổng hợp các bệnh do ký sinh trùng gây ra.
- Cần thận, nghiêm túc

2. Nội dung bài:

I. ĐẠI CƯƠNG VỀ KÝ SINH TRÙNG PHÂN LOẠI TRẠNG THÁI KÝ SINH

Hiện tượng cộng sinh: là sự kết hợp thường xuyên và bắt buộc của 2 sinh vật hoàn toàn khác nhau nhưng liên hệ mật thiết đến nỗi trong điều kiện tự nhiên chúng không thể sống tách rời nhau.

Mối và những nguyên sinh động vật có chiên mao sống trong ruột mối

Hiện tượng tương trợ: Là sự kết hợp giữa hai cơ thể mà cả 2 đều làm lợi cho nhau

Không mang tính bắt buộc

Ví dụ: cua biển giống Melia và hải quỳ

Hiện tượng tương sinh (commensalism) là hai cơ thể sống chung với nhau, nhưng **chỉ một bên thu lợi còn bên kia không có tác hại gì** và cũng không được lợi gì.

Hiện tượng ký sinh có hại (parasitism) là hiện tượng sinh vật này sống trên sinh vật kia, giữa hai cơ thể **một bên thu được lợi ích, còn bên kia bị tác hại.**

Ký sinh trùng gây ra được những **triệu chứng** và **bệnh tích** cho cơ thể ký chủ

Ký sinh trùng mặc dù có khả năng gây bệnh nhưng không gây ra được những **triệu chứng và bệnh tích**

1. KÝ SINH TRÙNG VÀ KÝ CHỦ

.1. Khái niệm và phân loại Ký sinh trùng

1.1.1. Khái niệm Ký sinh trùng

Ký sinh trùng là những sinh vật sống nhờ vào sinh vật khác đang sống, chiếm đoạt các chất dinh dưỡng của sinh vật đó để sống và phát triển.

1.1.2. Phân loại Ký sinh trùng

* **Theo chỗ cư trú :**

Ngoại Ký sinh trùng (Epizoa): Là những Ký sinh trùng ký sinh ở mặt ngoài cơ thể.

Ví dụ: Ve, ghẻ, rận...

Nội Ký sinh trùng (Entozoa): Là những Ký sinh trùng ký sinh ở trong cơ thể.

Ví dụ: Các Ký sinh trùng ở đường tiêu hóa, đường hô hấp...

Theo cách sống của Ký sinh trùng:

Ký sinh trùng bắt buộc (Obligatus):

Là những Ký sinh trùng bắt buộc phải sống ký sinh vào một cá thể khác, chúng không thể sống được nếu rời khỏi ký chủ.

Ví dụ: Giun, sán, ghê, rận...

Ký sinh trùng tùy nghi (*Facultas*):

Là những Ký sinh trùng có thể sống tự do ở ngoại cảnh, chỉ ký sinh ở vật chủ khi đói.

Ví dụ: Các côn trùng hút máu có cánh.

Ký sinh trùng ngẫu nhiên (*Facultas*):

Loại này thường sống tự do, nhưng cũng có thể sống nhờ một ký chủ nếu bất ngờ xâm nhập ký chủ đó.

Ví dụ: đũa, vắt...

Nếu Ký sinh trùng ngẫu nhiên vào một ký chủ khác ký chủ bình thường của nó thì gọi là Ký sinh trùng lạc chủ.

Theo đòi sống ký sinh:

Ký sinh trùng vĩnh viễn (*Obligatus*): Là những Ký sinh trùng cả đời ở ký chủ, không lúc nào rời ký chủ.

Ký sinh trùng cố định: Tất cả các giai đoạn phát triển của Ký sinh trùng đều hoàn thành trong cơ thể ký chủ

Ký sinh trùng định kỳ: Một số giai đoạn phát triển nhất định phải hoàn thành ở môi trường bên ngoài (Ví dụ: Giun đũa, sán lá...).

Ký sinh trùng tạm thời:

Những Ký sinh trùng này phát triển từ trứng đến giai đoạn trưởng thành đều ở ngoại cảnh Chúng xâm nhập vào ký chủ cốt là để lấy thức ăn, sau khi ăn, nó lại rời ký chủ và chỉ tìm đến ký chủ khi đói

Theo bản chất của Ký sinh trùng

Ký sinh trùng chuyên loại:

Là những Ký sinh trùng chỉ có thể ký sinh ở một loài vật hay một vài loài gần giống nhau về phương diện động vật học.

Ký sinh trùng phiếm loại:

Là những Ký sinh trùng có thể ký sinh ở nhiều loài vật rất khác nhau

Ví dụ: Ve, ghê, tiên mao trùng...

1.2. Khái niệm và phân loại ký chủ (vật chủ)

1.2.1. Khái niệm ký chủ

Ký chủ là những sinh vật đang sống bị Ký sinh trùng sống nhờ tạm thời hay lâu dài và bị chiếm đoạt chất dinh dưỡng.

Những yếu tố tự nhiên chi tác động được vào Ký sinh trùng thông qua ký chủ.

1.2.2. Phân loại ký chủ

Căn cứ vào đặc tính phát dục và thích ứng của Ký sinh trùng đối với đời sống ký sinh mà có thể phân ký chủ thành những loại

Ký chủ cuối cùng

Là những sinh vật để ký sinh trùng sống nhờ và phát dục đến lúc thành thực về giới tính, có khả năng sinh sản được.

Ký chủ trung gian

Ký chủ trung gian là những sinh vật để ký sinh trùng sống nhờ và phát dục trong giai đoạn ấu trùng.

Ký chủ trung gian bổ sung (ký chủ trung gian 2)

Trong quá trình phát dục, ấu trùng đã qua giai đoạn ở ký chủ trung gian thứ nhất nhưng vẫn cần một ký chủ trung gian thứ hai để hoàn thành sự phát dục của ấu trùng.

Ký chủ chuyên tính

Ký chủ chuyên tính là ký chủ được Ký sinh trùng chọn lọc chặt chẽ để ký sinh.
Ví dụ: Người là ký chủ chuyên tính của sán dây *Taeniarhynchus saginatus*'

Ký chủ dự trữ

Ấu trùng của Ký sinh trùng trước khi vào có thể ký chủ cuối cùng lại vào một sinh vật khác và không tiếp tục phát triển được nữa.

Ký chủ đường cùng

Ấu trùng của Ký sinh trùng có thể vào có thể sinh vật không phải là vật chủ thích hợp của nó để phát dục thời kỳ đầu, nhưng sau một thời gian thì bị chết vì không thích nghi được với sinh vật này. Sinh vật này gọi là ký chủ đường cùng.

Ví dụ: Giun tròn *Strongyloidea* ký sinh ở đường tiêu hóa ngựa, ấu trùng giun chui vào da người thì sau một thời gian ngắn sẽ bị chết vì không thích nghi được.

2. ĐẶC ĐIỂM ĐỜI SỐNG KÝ SINH CỦA KÝ SINH TRÙNG

Ký sinh trùng là những sinh vật nên **có những đặc điểm chung của sinh vật**, đồng thời cũng có những đặc điểm riêng của Ký sinh trùng.

Để tồn tại và phát triển, ký sinh trùng phải có những đặc điểm sống thích nghi với phương thức sống ký sinh của chúng.

2.1. Đặc điểm về hình thái và kích thước

2.1.1. Đặc điểm hình thái

Có loại hình dạng tương đối tròn như cầu trùng, có loại hình thoi như trùng roi đường máu, giun tròn có hình ống, sán lá có hình lá, côn trùng có chân và cánh...

Ký sinh trùng có những giai đoạn phát triển khác nhau. Ở các giai đoạn phát triển khác nhau, Ký sinh trùng có hình thái khác nhau.

2.1.2. Đặc điểm về kích thước

Ký sinh trùng có kích thước rất khác nhau, có loại có kích thước rất nhỏ

Ví dụ: *Piroplasma* spp. trưởng thành có kích thước 2 - 4 x 2 micromet

trong khi có những loại có kích thước rất lớn (sán dây *Moniezia* spp. dài tới 4 - 5 m).

Có những loại Ký sinh trùng trong quá trình sống có sự thay đổi *rất nhiều về kích thước*

Có loại Ký sinh trùng trong một thời gian rất ngắn của đời sống ký sinh cũng có thể thay đổi lớn về kích thước

2.2. Đặc điểm về cấu tạo cơ thể của Ký sinh trùng

2.2.1. Đặc điểm thoái hóa khí quan không cần thiết

Ví dụ: Sán lá có ống tiêu hóa rất đơn giản; sán dây không có ống tiêu hóa; giun sán không có cơ quan vận động, không có thị giác, thính giác, khứu giác, không có hệ tuần hoàn và hô hấp.

Nhìn chung, những khí quan không cần thiết cho đời sống ký sinh đều chịu những biến đổi thoái hóa hoặc bị loại trừ hoàn toàn.

2.2.2. Đặc điểm tiến hóa, tạo ra những khí quan mới cần thiết

Giác bám là những chỗ lõm hình hơi tròn hoặc bầu dục, hoặc hình bán nguyệt, được cấu tạo bằng hệ thống cơ vòng và cơ tỏa.

Ví dụ: Sán lá *Fasciola* spp. có 2 giác bám, sán dây *Moniezia* spp. có 4 giác bám.

Móc bám được cấu tạo bằng chất kitin hoặc sừng, phân bố ở trên mõm hoặc đỉnh đầu.

Móc là khí quan đặc biệt để có thể đâm và cắm sâu vào tổ chức của Ký sinh trùng như một lưỡi câu vì móc thường cong về phía sau.

Khi đã bám được vào ký chủ, do Ký sinh trùng cần chiếm đoạt dinh dưỡng của ký chủ nên các khí quan đặc biệt được hoàn thiện.

2.3. Đặc điểm sinh sản của Ký sinh trùng

Ký sinh trùng có những đặc điểm sinh sản sau:

Sinh sản vô tính:

Là hình thức sinh sản đơn giản nhất.

Sinh sản hữu tính:

Đối với những Ký sinh trùng lưỡng tính (sán lá, sán dây): có thể tự giao phối giữa bộ phận sinh dục đực và bộ phận sinh dục cái trên cùng một cá thể, hoặc có thể giao phối chéo giữa hai cá thể.

Đối với những Ký sinh trùng đơn tính (nhiều loài giun tròn, động vật chân đốt): Sinh sản theo hình thức con đực và con cái giao phối.

Tùy loại Ký sinh trùng mà bằng hình thức sinh sản hữu tính sẽ đẻ ra trứng, hoặc đẻ ra ấu trùng

Phôi tự sinh:

Có những loại Ký sinh trùng con có khả năng sinh sản ở giai đoạn ấu trùng. Đó là hình thức phôi tự sinh.

Ví dụ: Từ một ấu trùng sán lá ở giai đoạn tiền ấu trùng có thể sinh sản ra nhiều ấu trùng (khi sống trong ký chủ trung gian). trùng sinh sản nhanh, nhiều và dễ dàng.

2.4. Đặc điểm sống của Ký sinh trùng

2.4.1. Đặc điểm môi trường sống

Môi trường sống của Ký sinh trùng là cơ thể vật chủ mà nó ký sinh và ngoại cảnh mà nó chịu tác động gián tiếp thông qua vật chủ.

Ngoại cảnh cũng là môi trường tác động trực tiếp đến Ký sinh trùng khi nó ở giai đoạn là trứng hoặc ấu trùng.

Để sống và phát triển, Ký sinh trùng cần có môi trường sống thích hợp về nhiệt độ, độ ẩm, đất đai, độ cao cách mặt biển... Mức độ thích hợp có thể co giãn, có những biên độ nhất định.

*** Các loại môi trường sống của Ký sinh trùng**

Có thể phân ra 2 loại môi trường sống của Ký sinh trùng:

Môi trường sống tối thuận: Là môi trường mà ở đó Ký sinh trùng có những điều kiện thuận lợi nhất, tốt nhất để sống và phát triển.

Môi trường sống tối thiểu: Là môi trường mà ở đó Ký sinh trùng có những điều kiện thấp nhất để duy trì sự sống, nếu điều kiện sống thấp hơn thì Ký sinh trùng không thể sống nổi.

Ảnh hưởng của môi trường ngoại cảnh đến ký sinh trùng và bệnh Ký sinh trùng

Môi trường tự nhiên bao gồm nhiều yếu tố: Khí hậu, thời tiết (nhiệt độ, độ ẩm, ánh sáng), đất đai, sông hồ, độ cao cách mặt biển.

Điều kiện khí hậu, nhất là nhiệt độ và độ ẩm có ảnh hưởng đến khu hệ ký sinh trùng.

2.4.2. Yếu tố chu kỳ phát triển (vòng đời) của Ký sinh trùng

*** Chu kỳ phát triển của ký sinh trùng là gì?**

Toàn bộ quá trình phát triển, thay đổi qua những giai đoạn khác nhau của đời sống ký sinh trùng, kể từ khi là mầm sinh vật đầu tiên, cho đến khi lại sản sinh ra mầm sinh vật mới, tạo ra một thế hệ mới được gọi là chu kỳ.

*** Các kiểu chu kỳ**

Có những Ký sinh trùng mà chu kỳ của chúng hoàn toàn thực hiện ở ngoại cảnh, không cần tới ký chủ.

Một số Ký sinh trùng khác có chu kỳ thực hiện lúc ở ngoại cảnh, lúc ở ký chủ. Ví dụ: Chu kỳ của các sán lá.

Một số Ký sinh trùng có chu kỳ thực hiện hoàn toàn trên ký chủ mà không cần đến ngoại cảnh mới thực hiện được chu kỳ.

Như vậy, có Ký sinh trùng có kiểu chu kỳ đơn giản, có Ký sinh trùng có kiểu chu kỳ phức tạp. Tính đơn giản hoặc phức tạp của chu kỳ ảnh hưởng tới mức độ phát triển ký sinh trùng và liên quan đến mức độ phổ biến của bệnh do Ký sinh trùng đó gây ra. Những Ký sinh trùng có chu kỳ phức tạp thường khó tồn tại và phát triển, vì chu kỳ có nhiều khâu, và chỉ cần một khâu không thực hiện được hoặc bị phá vỡ là chu kỳ không thực hiện được. Những ký sinh trùng có chu kỳ đơn giản sẽ dễ thực hiện được chu kỳ toàn vẹn, chúng không những dễ tồn tại mà cũng dễ phát triển và nhiễm vào ký chủ để gây bệnh.

Vì ký sinh trùng có nhiều kiểu chu kỳ nên biện pháp phá vỡ chu kỳ của ký sinh trùng cũng có nhiều hình thức khác nhau: Hoặc cắt đứt khâu ký sinh trùng từ ký chủ ra ngoại cảnh, hoặc từ ngoại cảnh vào ký chủ, hoặc diệt ký sinh trùng ở ký chủ bằng cách dùng hóa dược điều trị.

Chu kỳ có những quy luật nhất định, các giai đoạn phải tuần tự kế tiếp nhau, nhưng vì còn phụ thuộc vào yếu tố môi trường nên thời gian hoàn thành một chu kỳ không thể cố định được. Ở điều kiện thuận lợi, tốc độ hoàn thành chu kỳ sẽ nhanh hơn so với ở môi trường không thuận lợi.

Ví dụ: về *Boophilus* cần 1- 1, 5 tháng vào mùa nóng, ẩm để hoàn thành chu kỳ, còn vào mùa lạnh thì phải trên 3 tháng.

2.4.3. *Yếu tố ký chủ*

Ký chủ là yếu tố không thể tách rời ký sinh trùng. có 3 kiểu quan hệ giữa ký sinh trùng và ký chủ:

- + Nếu thiếu ký chủ thì Ký sinh trùng không hoàn thành được chu kỳ phát triển.
- + Nếu không có ký chủ thích hợp thì Ký sinh trùng chết hoặc có trường hợp có thể sống được một thời gian ngắn và gây một số tác hại, sau đó chết.

Khi Ký sinh trùng sống trong ký chủ không thích hợp có thể gây nên những trường hợp bệnh đặc biệt, thường gọi là những bệnh do Ký sinh trùng lạc chủ.

Ký sinh trùng sau khi vào ký chủ phải tìm đến vị trí ký sinh thích hợp để ký sinh.

Mỗi Ký sinh trùng có vị trí ký sinh nhất định trong cơ thể. Những trường hợp ký sinh trùng ký sinh ở các vị trí khác được gọi là Ký sinh trùng lạc chỗ

+ Trước khi ký sinh trùng ký sinh cố định tại một vị trí, có nhiều loại ký sinh trùng có hiện tượng đi qua một số nơi trong cơ thể. Ví dụ: Giun đũa Ion, giun lươn, giun phổi...

. Đường di chuyển mà trong đó giun sán đi qua hệ thống nội tạng vào gan, qua tĩnh mạch chủ và tim vào vòng tiểu tuần hoàn, phổi rồi về ruột, Skrijabin K. I. và Petrov A.M. (1963) gọi là **vòng di chuyển gan – phổi - ruột**.

• Đường di chuyển mà trong đó giun sán đi từ ruột qua hệ bạch huyết, tuyến bạch huyết, rồi qua tĩnh mạch chủ, qua tim vào vòng tiểu tuần hoàn phổi và lại vào đường tiêu hóa, Skrijabin K. I. và Petrov A. M. (1963) gọi là **vòng di chuyển limpho – phổi - ruột**.

• Một trong số những kiểu di chuyển thường gặp là giun sán dừng lại ở phổi, sống trong nhu mô hay trong đường hô hấp (khí quản, phế quản), được gọi là **vòng di chuyển limpho – phổi**.

• Sự di chuyển theo đường limpho – phổi nhưng dừng lại ở tim hay động mạch chủ gọi là **vòng di chuyển limpho - tim**.

• Đôi khi giun sán không những di chuyển qua vòng tiểu tuần hoàn, mà còn qua cả vòng đại tuần hoàn. sự di chuyển qua tiểu và đại tuần hoàn được gọi là di chuyển đại tuần hoàn, căn cứ vào giai đoạn đầu chúng qua đường limpho hay qua gan mà được gọi là **vòng di chuyển gan – đại tuần hoàn, hay limpho – đại tuần hoàn**.

• sự di chuyển tự do trong cơ thể ký chủ được gọi là **vòng di chuyển nội tạng - toàn thân**.

Đường xâm nhập của Ký sinh trùng vào có thể ký chủ thay đổi tùy loại ký sinh trùng.

Đa số giun sán xâm nhập qua đường tiêu hóa. Một số xâm nhập qua da (giun chỉ, sán máng, giun lươn...).

Một số Ký sinh trùng có thể có nhiều đường xâm nhập. Ví dụ: **Ấu trùng** giun lươn, giun móc có thể xâm nhập qua da hoặc qua đường tiêu hóa của ký chủ.

Ký sinh trùng có một hoặc nhiều ký chủ thích hợp.

Những ký sinh trùng có thể lấy dinh dưỡng ở nhiều loại ký chủ khác nhau được gọi là những ký sinh trùng tạp thực.

Tính “*tạp thực*” của một số ký sinh trùng làm cho bệnh ký sinh trùng có thể truyền từ súc vật sang người hoặc ngược lại từ người sang súc vật.

3. ẢNH HƯỞNG QUA LẠI GIỮA KÝ SINH TRÙNG VÀ VẬT CHỦ

3.1. Tác động của Ký sinh trùng đến ký chủ

Phụ thuộc vào **số lượng** và **độc lực** của ký sinh trùng, **sức chống đỡ của cơ thể ký chủ**, **giai đoạn phát dục** của ký sinh trùng.

Ký sinh trùng tác động lên vật chủ bằng những phương thức nào?

Tác động cơ giới

Ngăn trở ít nhiều chức năng của các khí quan mà nó xâm nhập;

Làm tắc; hoặc chèn ép và phá hoại các tổ chức;

Làm thủng, làm rách;

Các khí quan bám hút của ký sinh trùng làm tróc niêm mạc, gây xuất huyết.

Quá trình di chuyển của ấu trùng giun sán có thể phá hoại một số cơ quan vật chủ

Thường thấy hậu quả của tác động này là gây viêm cấp tính, thứ cấp tính, mãn tính.

Tác động chiếm đoạt chất dinh dưỡng

Chiếm đoạt một phần thức ăn của ký chủ đã tiêu hóa, hoặc hút máu ký chủ.

Tác động này tiếp diễn liên tục bởi rất nhiều Ký sinh trùng, gây nên tổn hại rất to lớn cho ký chủ (thiếu máu, gây yếu...).

Tác động đầu độc

Độc tố của ký sinh trùng gồm:

Những sản phẩm cuối cùng của quá trình trao đổi chất;

Nội và ngoại độc tố do ký sinh trùng tiết ra.

Chất độc do ấu trùng sinh ra mạnh hơn chất độc do ký sinh trùng trưởng thành sinh ra.

Ký sinh trùng bài tiết các chất độc hằng ngày

Ký chủ hấp thu chất độc, sinh ra những biến loạn khác nhau:

Biến loạn thần kinh (co giật, bại liệt...)

Biến loạn tuần hoàn (dung huyết, bần huyết).

Tê liệt các tế bào thực bào của ký chủ.

Tác động truyền bệnh???

Khi hút máu ký chủ truyền những bệnh có thể thanh dịch lưu hành giết hại nhiều súc vật.

Ve truyền bệnh lê dạng trùng

Bọ chét truyền bệnh dịch hạch

Ruồi *Glossina* truyền bệnh trùng roi

Giun sán bám vào niêm mạc gây thương tích cũng phá vỡ phòng tuyến thượng bì, mở đường cho các vi khuẩn trong môi trường chúng sống (ruột) xâm nhập vào cơ thể, vi khuẩn sẽ gây nên một bệnh ghép với bệnh Ký sinh trùng.

3.2. Phản ứng của ký chủ đối với Ký sinh trùng

Khi bị Ký sinh trùng ký sinh, ký chủ luôn có phản ứng để làm giảm bớt tác hại do ký sinh trùng gây ra cho bản thân mình.

Phản ứng thực bào

Những tế bào thực bào của ký chủ tấn công Ký sinh trùng và có thể tiêu diệt chúng bằng khả năng thực bào.

Phản ứng tế bào

Phản ứng thường thấy nhất là viêm và tang sinh bạch cầu *Eosin*.

Những phản ứng khác lạ:

Các tế bào nhiễm Ký sinh trùng to lên hoặc phát triển quá mức, gây thành những ung;

Tế bào biến thành tổ chức liên kết, bao lấy Ký sinh trùng, tạo thành nang (kén).

Phản ứng thể dịch

Xuất hiện kháng thể trong máu ký chủ

Ký chủ có tính miễn dịch, hoặc trạng thái quá mẫn.

Cơ thể trở nên nhạy cảm hơn với cùng ký sinh trùng ấy

3.3. Tính cảm thụ của súc vật đối với bệnh Ký sinh trùng

Những yếu tố nào của súc vật ảnh hưởng đến khả năng nhiễm bệnh ký sinh trùng?

Giống (dòng, nòi)

Trong một vùng thường có ký sinh trùng tồn tại và ký sinh thì ký sinh trùng gây tác hại ít hơn so với những vùng từ trước chưa có

Những giống súc vật nhập nội cảm thụ hơn với bệnh đã có ở địa phương so với các giống súc vật địa phương

Tuổi và tính biệt:

Súc vật non bị ký sinh trùng đường ruột nhiều hơn súc vật trưởng thành

Tính biệt không ảnh hưởng trực tiếp đến tỷ lệ và cường độ nhiễm ký sinh trùng.

Chế độ dinh dưỡng và chăm sóc nuôi dưỡng

Dinh dưỡng thiếu, nhất là vitamin (A, C) và protein

Chuồng chật chội, kém vệ sinh... là điều kiện thuận lợi cho sự phát sinh bệnh ký sinh trùng.

Thói quen ăn uống của súc vật (ăn phân, ăn sống) tạo điều kiện cho sự xâm nhập của một số ký sinh trùng vào vật chủ.

Mùa chăn thả ngoài đồng cỏ dài hay ngắn cũng ảnh hưởng đến cường độ nhiễm ký sinh trùng.

Tình trạng sức khỏe

Khi súc vật đang mắc một bệnh nào đó

Mắc bệnh chưa hồi phục

Khí hậu thay đổi thất thường

Làm việc quá sức...

Tạo điều kiện thuận lợi cho sự phát sinh một số bệnh ký sinh trùng.

II: ĐẠI CƯƠNG VỀ BỆNH KÝ SINH TRÙNG THÚ Y

1. KHÁI NIỆM VỀ BỆNH KÝ SINH TRÙNG THÚ Y

1.1. Khái niệm

Bệnh Ký sinh trùng thú y là bệnh do những Ký sinh trùng động vật gây ra

Giun sán

Động vật chân đốt

Động vật đơn bào

Có 3 yếu tố chủ yếu làm phát sinh bệnh Ký sinh trùng:

Phải có động vật có tính cảm thụ đối với Ký sinh trùng.

Phải có Ký sinh trùng có sức gây bệnh.

Phải có điều kiện ngoại cảnh thích hợp để ký sinh trùng phát dục khi còn ở ngoại cảnh.

Bệnh Ký sinh trùng thường thể hiện dưới hai thể:

Thể cấp tính:

Thường thể hiện ở những động vật non, những động vật ốm yếu.

Triệu chứng lâm sàng thể hiện rõ ở vật chủ.

Nếu không được điều trị kịp thời thì tỷ lệ tử vong cao.

Thể mãn tính:

Thường thấy ở những động vật béo khỏe

Trường hợp này triệu chứng lâm sàng biểu hiện không rõ

Bệnh diễn ra âm ỉ, kéo dài, ít khi chết.

2. MIỄN DỊCH TRONG BỆNH KÝ SINH TRÙNG

2.1. Đặc điểm chung về miễn dịch trong bệnh ký sinh trùng

Miễn dịch tự nhiên

Ví dụ: người không bao giờ nhiễm giun đũa gà

Miễn dịch thu được

Miễn dịch thu được chủ động: đây là miễn dịch có được sau khi tiêm vaccin hay một kháng nguyên chết.

Miễn dịch thu được bị động: Miễn dịch này có được do tiêm huyết thanh của con vật đã được miễn dịch.

Miễn dịch thu được thường không có ý nghĩa trong phòng và trị bệnh ký sinh trùng

2.2. Kháng nguyên và kháng thể

Kháng nguyên của ký sinh trùng là bản thân nó hay những sản phẩm mà nó bài tiết.

Ký chủ phản ứng lại tác động kích thích của ký sinh trùng bằng cách **sản sinh kháng thể**, đó là thành phần Globulin trong huyết thanh của ký chủ.

Trong bệnh ký sinh trùng có hiện tượng **phản ứng miễn dịch nhóm**, tức là kháng thể chống được kháng nguyên của những loại ký sinh trùng gần nhau.

2.3. Những nhân tố ảnh hưởng đến sự miễn dịch

Loài, giống vật chủ

Tuổi vật chủ: Nói chung, súc vật trưởng thành có sức miễn dịch cao hơn súc vật non.

Giới tính của vật chủ

Thời kỳ sinh dục: Bò cái có chửa và bò cái đang cho con bú thường có sức miễn dịch yếu hơn bò cái không chửa đẻ.

- Hai bệnh cùng cảm nhiễm một lúc
- Dinh dưỡng của vật chủ
- Những khí quan ảnh hưởng đến tính miễn dịch

2.4. Ứng dụng miễn dịch Ký sinh trùng

Miễn dịch Ký sinh trùng được ứng dụng trong chẩn đoán bệnh Ký sinh trùng.

Ứng dụng miễn dịch trong phân loại và nghiên cứu lịch sử phát dục của Ký sinh trùng.

Ở các giai đoạn phát dục khác nhau của một loại Ký sinh trùng vẫn có tính kháng nguyên giống nhau.

3. Tác hại của bệnh ký sinh trùng đối với sức khỏe ở người và năng suất chăn nuôi

Làm giảm khả năng sinh trưởng và phát triển của vật nuôi

Làm giảm chất lượng thịt và phủ tạng gia súc, gia cầm

Làm giảm sản lượng sữa

Làm giảm phẩm chất da và lông

Làm giảm khả năng lao tác của vật nuôi

Làm phát sinh bệnh khác

4. BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ BỆNH KÝ SINH TRÙNG

4.1. Chẩn đoán bệnh Ký sinh trùng

4.1.1. Chẩn đoán lâm sàng

Đây là phương pháp chẩn đoán dựa vào việc quan sát triệu chứng lâm sàng của súc vật
Nhưng trong các bệnh ký sinh trùng các triệu chứng không đặc biệt cho bệnh nhất định.

4.1.2. Chẩn đoán bằng soi kính hiển vi

Phương pháp này nhằm tìm chính ký sinh trùng, khi đó chúng thường ở giai đoạn là trứng, ấu trùng...

Có ba cách chẩn đoán bằng soi kính:

Soi phân: Dùng chẩn đoán các bệnh Ký sinh trùng đường tiêu hóa như bệnh giun sán, cầu trùng.

Soi chất ngoài da: Dùng cho các bệnh Ký sinh trùng ngoài da (ghê).

Soi máu: Dùng cho các bệnh Ký sinh trùng đường máu.

4.1.3. Chẩn đoán thí nghiệm

Chẩn đoán miễn dịch học, huyết thanh học;

Chẩn đoán tế bào học bằng cách xác định tỷ lệ bạch cầu *Eosin*;

Phản ứng nội bì

Giải phẫu trên con vật sống...

4.2. Tiên lượng bệnh Ký sinh trùng

Bệnh Ký sinh trùng thú y có tiên lượng tốt hay xấu phụ thuộc vào ba yếu tố:

Tỷ lệ vật nuôi chết nhiều hay ít.

Khả năng lây lan và truyền các bệnh khác.

Số lượng Ký sinh trùng.

4.3. Chữa bệnh và phòng bệnh Ký sinh trùng

* Chữa bệnh ký sinh trùng phải nhằm đạt ba yêu cầu:

Trước hết phải tiêu diệt Ký sinh trùng: dùng thuốc tẩy trùng cho con vật

Phải ngăn chặn không cho con vật ốm tái nhiễm: Đưa ngay con vật ra khỏi nơi có bệnh, tiêu độc.

Phải làm cho súc vật ốm hồi sức: Cho ăn nhiều, đủ dinh dưỡng, vitamin và muối. Có thể dùng thuốc bổ, thuốc kích thích, tiếp máu. Giữ vệ sinh tốt, chữa các triệu chứng.

* Phòng bệnh ký sinh trùng

Không cho Mầm bệnh ký sinh trùng (trứng, ấu trùng) phát triển, thực hiện hết các giai đoạn phát dục của nó, để nó không thể trở thành Ký sinh trùng trưởng thành được.

Phòng bệnh ở giai đoạn Ký sinh trùng trưởng thành ở ký chủ cuối cùng

Phòng bệnh ở giai đoạn ký sinh trùng là trứng

Phòng bệnh ở giai đoạn Ký sinh trùng là trứng và ấu trùng gây bệnh ở ngoại cảnh

5. DỊCH TỄ HỌC BỆNH KÝ SINH TRÙNG VÀ HỌC THUYẾT DIỆT TRỪ BỆNH GIUN SÁN

5.1. Dịch tễ học bệnh Ký sinh trùng

5.1.1. Điều kiện tự nhiên

Mùa vụ: ở những vùng có mùa vụ rõ rệt, Ký sinh trùng có sự phát triển theo mùa.

Đất đai: Tính chất đất khác nhau cũng ảnh hưởng tới sự phát triển của ký sinh trùng

Độ cao so với mặt biển: Các vùng có độ cao so với mặt biển khác nhau thì sự phân bố Ký sinh trùng khác nhau

Khu hệ động vật: Sự có mặt Các loại động vật - ký chủ trung gian quyết định sự tồn tại và phát triển của ký sinh trùng.

Khu hệ thực vật: Khu hệ thực vật liên quan đến nguồn thức ăn cho vật chủ của ký sinh trùng, đồng thời tạo độ che phủ và bảo vệ cho Ký sinh trùng ở ngoại cảnh.

5.1.2. Hoạt động của con người

Hoạt động của con người ảnh hưởng lớn đến sự phân bố của Ký sinh trùng.

Tập quán chăn nuôi do con người tạo ra (xây dựng chuồng trại, thức ăn, vệ sinh thú y...)

Các hoạt động sống của con người (đi lại, chuyển chỗ gia súc, gia cầm...)

Tập quán sinh hoạt của con người có thể làm phát sinh và phát triển một số bệnh Ký sinh trùng

5.1.3. Điều kiện cần thiết cho sự phát dục của Ký sinh trùng

Ký chủ trung gian thích hợp thì ký sinh trùng phát dục nhanh hơn, ký chủ trung gian không thích hợp thì phát dục chậm lại.

Trong thiên nhiên, nếu gặp kẻ thù, ký sinh trùng thường bị tiêu diệt

Ký sinh trùng cần có cơ hội thích hợp để xâm nhập vào vật chủ.

Bệnh Ký sinh trùng luôn phát sinh và lưu hành, theo Pavlovsky E. N., cần có 8 điều kiện sau:

1. Có Ký sinh trùng gây bệnh.
2. Có ký chủ mẫn cảm với Ký sinh trùng.
3. Có con vật mang Ký sinh trùng trong một khu vực nhất định.
4. Có ký chủ trung gian.

5. Các yếu tố ngoại cảnh (đất, nước, nhiệt độ, Âm độ) không cản trở sự cảm nhiễm của ký chủ và sự phát sinh bệnh Ký sinh trùng;
6. Có cơ hội cho ký chủ cuối cùng tiếp xúc với ký chủ trung gian.
7. có động vật tích trữ Ký sinh trùng
8. có điều kiện xã hội phù hợp.

5.2. Học thuyết diệt trừ bệnh giun sán

5.2.1. nội dung của học thuyết

Nội dung chủ yếu của học thuyết là dự phòng có tính chất chủ động
Dùng tất cả các biện pháp cơ giới, vật lý, hóa học, sinh vật học nhằm tiêu diệt ký sinh trùng trên cơ thể ký chủ, tiêu diệt ký sinh trùng ở tất cả các giai đoạn phát dục, tiêu diệt ký sinh trùng ở cả người và gia súc.

Trong một trại chăn nuôi cần áp dụng các biện pháp sau:

Dùng thuốc đặc hiệu để tẩy giun sán.
Định kỳ cho thuốc tẩy giun sán.
Điều trị trên quy mô lớn.
Tiêu diệt bệnh đúng kế hoạch.
Xử lý phân để diệt mầm bệnh giun sán.
Thực hiện đầy đủ các phương pháp trên.

5.2.2. Nguyên tắc chung trong phòng trị nguyên nhân bệnh giun sán

Diệt giun sán ở động vật, mục đích làm cho súc vật khỏe mạnh và ngăn ngừa ngoại cảnh không bị ô nhiễm mầm bệnh giun sán.
Diệt giun sán ở ngoại cảnh, mục đích là đề phòng để động vật không bị nhiễm bệnh, tức là diệt trứng, ấu trùng giun sán ở phân, diệt trứng và ấu trùng giun sán tự động sinh học ở trại chăn nuôi, bãi chăn thả, vệ sinh nơi uống nước.

Diệt giun sán ở động vật:

Chẩn đoán chính xác bệnh để dùng thuốc đặc hiệu điều trị bệnh, có hiệu quả cao, tránh nguy hiểm cho vật nuôi.

Quy mô diệt giun sán phải phù hợp với mức độ nhiễm

Kỳ hạn diệt giun sán phải đảm bảo cắt đứt chu kỳ phát dục của giun sán

Tôn trọng quy tắc phòng bệnh chung: Cách ly, tiêu độc

Dự đoán hiệu suất diệt giun sán để có kế hoạch cho các bước diệt giun sán tiếp theo.

Diệt trứng và ấu trùng giun sán ở phân bằng phương pháp ủ nóng sinh học

Áp dụng cách chăn dắt luân phiên để tiêu diệt trứng và ấu trùng tự động sinh học ở bãi chăn

Giữ vệ sinh thức ăn, nước uống

6. Vấn đề kháng thuốc chống ký sinh trùng

6.1. Nguyên nhân của những thất bại trong điều trị bệnh ký sinh trùng

Chẩn đoán sai

Dùng liều thấp hơn liều quy định

Tái nhiễm rất nhanh

Một vài cơ chế sinh lý ảnh hưởng đến tác dụng của thuốc

Sự khác nhau về động dược học (sự hấp thu, phân bố và thải trừ của thuốc)

Một số bệnh khác ghép với bệnh ký sinh trùng

Chế độ ăn cũng ảnh hưởng đến hiệu quả điều trị

Lựa chọn thuốc điều trị không thích hợp

6.2. Các yếu tố tham gia vào sự xuất hiện tính kháng thuốc của ký sinh trùng

Sự điều trị lặp lại.

Dùng liều điều trị thấp

Sử dụng kéo dài một loại thuốc mà không có sự luân phiên (xen kẽ) thuốc.

Một số biện kỹ thuật được áp dụng trong chăn nuôi có thêm điều kiện thuận lợi để tính kháng thuốc xuất hiện và phát triển.

6.3. Chiến lược hạn chế sự phát triển tính kháng thuốc của ký sinh trùng

Hạn chế số lần điều trị để hạn chế sự xuất hiện tính kháng thuốc

Sử dụng nhóm hoá dược mới để phòng trị ký sinh trùng

Thay ngay thuốc khác khi hiệu quả điều trị giảm

Không bao giờ dùng liều thấp.

Phải nuôi cách ly, kiểm tra phân và điều trị triệt để bệnh ký sinh trùng cho các con vật mới mua về.

Điều trị mang tính phòng ngừa cho toàn bộ đàn gia súc khi trong đàn có một số con bị bệnh

Có biện pháp chống ô nhiễm môi trường chăn nuôi.

Không nuôi chung các loại gia súc, nhất là những gia súc cùng bị một số loài ký sinh trùng ký sinh

Phối hợp thuốc thuộc hai nhóm khác nhau để sử dụng điều trị một bệnh ký sinh trùng.

BÀI 2: ĐẠI CƯƠNG VỀ GIUN SÁN KÝ SINH Ở ĐỘNG VẬT NUÔI

1. Mục tiêu của bài:

- Phân loại được các bệnh giun sán
- Thực hiện các phương pháp chẩn đoán bệnh giun sán.
- Cần thận, tỉ mỉ trong nhận dạng, chẩn đoán.

2. Nội dung bài:

1. khái niệm và phân loại giun sán

Giun sán là sinh vật đa bào, có nhiều loại.

Hiện nay đã biết hơn 8000 loại sống ký sinh ở động vật.

Ngành Sán dẹp (*Plathelminthes*)

* *Lớp Sán lá (Trematoda)*

* *Lớp Sán dây (Cestoda)*

Ngành Giun tròn (*Nemathelminthes*)

Ngành Giun đầu gai (*Acanthocephales*)

Ngành *Anelides*: Gồm những loại đũa

2. khái niệm và phân loại bệnh giun sán

2.1. Khái niệm

Bệnh do các loại giun sán ký sinh gây ra ở động vật được gọi chung là bệnh giun sán.

2.2.1. Căn cứ vào vòng đời giun sán

Bệnh giun sán truyền qua đất (bệnh giun sán truyền trực tiếp)

Bệnh giun sán truyền qua sinh vật (bệnh giun sán truyền gián tiếp)

2.2.2. Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng

Con vật bị bệnh giun sán: Khi con vật nhiễm giun sán nặng, có triệu chứng lâm sàng của bệnh giun sán (gầy yếu, thiếu máu, tiêu chảy, thậm chí con vật chết)

Con vật mang giun sán: Khi con vật nhiễm giun sán nhẹ, không có triệu chứng lâm sàng

3. phương pháp chẩn đoán các bệnh giun, sán

Phương pháp chẩn đoán trên con vật sống

Chẩn đoán lâm sàng

Một số bệnh giun, sán có những biểu hiện lâm sàng rất đặc trưng và dễ nhận biết như:

Rối loạn hoạt động thần kinh (đi vòng quanh, co giật trong bệnh ấu sán ở não dê, cừu);

Tiêu chảy phân trắng trong bệnh giun đũa bê, nghé.....

Tuy nhiên, đa số các bệnh giun sán thường không có những biểu hiện đặc trưng và khó phân biệt

Kỹ thuật lấy phân để xét nghiệm:

Lấy phân trực tiếp qua hậu môn con vật.

Phân của mỗi con vật để riêng vào túi sạch, có nhãn ghi số thứ tự mẫu, tuổi, tính biệt, khối lượng con vật, địa điểm thu thập mẫu.

Mẫu phân phải đưa về phòng thí nghiệm hoặc cơ sở nghiên cứu để xét nghiệm ngay

Nếu mẫu phân chưa xét nghiệm được ngay thì cần bảo quản ở nhiệt độ dưới 10°C, thời gian bảo quản không quá 3 ngày.

3.1.1. Kiểm tra giun sán trưởng thành

Lấy phân cho vào chậu

Thêm 5 - 10 lần nước lã sạch

Khuấy kỹ cho tan phân,

Để yên cho phân lắng xuống dưới, gạn nước trên đi

Rửa đi rửa lại nhiều lần đến khi nước trong suốt

Cho cạn vào đĩa thủy tinh lớn một nửa sơn đen, một nửa trắng

Tìm giun sán trưởng thành bằng mắt thường hay kính lúp

3.1.2. Kiểm tra trứng giun sán

* *Phương pháp trực tiếp*: Nhỏ trên phiến kính một giọt dung dịch glycerin 50% hoặc nước sạch

Dùng đĩa thủy tinh lấy một lượng phân bằng hạt đậu, hòa tan đều với dung dịch

Gạt cạn bã đi, Đậy lá kính lên, soi kính hiển vi tìm trứng và ấu trùng (độ phóng đại 10x10).

Phương pháp này đơn giản, dễ làm nhưng độ chính xác kém.

Phương pháp Fulleborn (Fiileborn): Hiệu quả tốt

Cách pha nước muối bão hòa: Vừa đun sôi 1 lít nước vừa cho 400 gam muối NaCl vào; Lọc bỏ cặn.

Cách làm:

Lấy 5 - 10 gam phân cho vào một cốc nhỏ

Dùng đĩa thủy tinh nghiền nát, vừa nghiền vừa đổ nước muối bão hòa vào, khoảng 40 - 50 ml, sau đó lọc qua lưới thép bỏ cặn

Cho nước lọc vào cốc nhỏ, để yên 20- 30 phút, trứng giun sán sẽ nổi lên trên.

Dùng vòng thép có đường kính 3-5 mm vớt lớp màng mỏng nổi trên bề mặt, cho lên phiến kính, đậy lá kính, soi kính hiển vi.

Phương pháp Darling:

Hòa tan 5 - 10 gam phân với nước lã, lọc qua lưới thép bỏ cặn, quay ly tâm giữ lại cặn

Cho dung dịch muối NaCl bão hòa vào, dùng đĩa thủy tinh khuấy đều, lại ly tâm lần nữa, trứng sẽ nổi lên trên.

Dùng vòng thép có đường kính 3-5 mm vớt lớp màng mỏng nổi trên bề mặt, cho lên phiến kính, đậy lá kính, soi kính hiển vi.

Phương pháp Cherbovick:

Cho 5 - 10 gam phân vào cốc thủy tinh dung tích 100 ml, thêm 30 - 50 ml nước lã, khuấy tan, lọc qua lưới thép, cho vào ống ly tâm quay ly tâm, gạn đổ từ từ nước ở trên đi, rồi cho dung dịch bão hòa vào.

Nếu tìm trứng giun phổi thì dùng dụng dịch MgSO₄ bão hòa
Tìm trứng giun đầu gai thì dùng dụng dịch natri hyposunfit bão hòa.
Lắc mạnh hoặc lấy đĩa thủy tinh khuấy đều, ly tâm 3 phút.
Dùng vòng thép vớt lớp màng mỏng nổi trên bề mặt, cho lên phiến kính, đặt lá kính, soi kính hiển vi.

*** Phương pháp gạn rửa sa lắng:**

Cho một lượng phân bằng quả bóng bàn vào cốc thủy tinh lớn có gấp 10 lần nước lã;
Khuấy mạnh cho tan phân;
Lọc qua lưới lọc vào một bình tam giác, để yên 20 – 30 phút cho cặn lắng xuống
Gạn nước ở trên đi, lai cho nước vào
Làm liên tục nhiều lần cho đến khi nước trong suốt, gạn nước đi, cho cặn vào đĩa petri soi kính hiển vi tìm trứng sán lá.

*** Phương pháp đếm trứng Stoll:**

Mục đích để đánh giá mức độ cảm nhiễm và đánh giá hiệu quả của một loại thuốc tẩy giun sán
Lấy một bình đong có vạch 100 ml, cho vào đó 56 ml dung dịch NaCl 0,1N, sau đó cho phân vào từ từ đến khi dung dịch tới vạch 60 ml
Sau đó cho vào bình 10 viên bi thủy tinh, lắc mạnh rồi lấy ống hút 0,15 ml chia đều trên phiến kính làm hai phần, đặt lá kính, đếm dưới kính hiển vi.

3.1.3. Phương pháp kiểm tra ấu trùng giun sán

Phương pháp Baerman:

Lấy 15 - 20 gam phân cho lên phễu có lưới thép, đầu phễu nối với một đầu ống cao su dài 15 - 20 cm có đầu dưới nối với ống nghiệm
Cho nước nóng 40°C vào trong phễu cho đến khi nước nóng phủ kín phân.
Để yên 1 - 2 giờ, ấu trùng sẽ bò ra khỏi phân và lắng xuống đáy ống nghiệm
Lấy nước đem ly tâm, lấy cặn soi kính hiển vi tìm ấu trùng

Phương pháp Vaida:

Lấy 3 - 4 viên phân cho vào đĩa petri có nước nóng 40°C, sau 5 - 10 phút, ấu trùng bò ra, gạt bỏ viên phân đi, soi kính nước ở trên đĩa petri tìm ấu trùng.

Phương pháp nuôi ấu trùng:

Lấy phân cho vào đĩa petri, nếu phân khô thì cho thêm một ít nước, trộn đều vun thành hình chóp
Đỉnh của đống phân vừa chạm nắp trên hộp lồng, cho vào tủ ẩm 25 - 30°C
Giữ cho phân luôn có độ ẩm nhất định (cách 1 - 2 ngày cho thêm ít nước).
Nuôi khoảng 7 ngày thì trứng giun xoắn nở và phát triển thành ấu trùng cảm nhiễm.
Ấu trùng này thường tập trung ở những giọt nước bốc hơi trên nắp đĩa petri.
Lấy ống hút, hút nước cho lên phiến kính tìm ấu trùng.

3.1.4. Phương pháp chẩn đoán miễn dịch

Có thể dùng kháng nguyên tiêm trong da, tiêm dưới da, nhỏ mắt, làm phản ứng lắng cặn, phản ứng kết hợp bổ thể....

Phương pháp tiêm trong da

Liều kháng nguyên thường dùng tiêm trong da là 0,1 - 0,5 ml, sau khi tiêm 3 - 15 phút, theo dõi sự biến đổi ở chỗ tiêm. Nếu chỗ tiêm sưng to, xung quanh đỏ, đường kính 0,2 - 4 cm thì là dương tính

3.2. Chẩn đoán đối với gia súc, gia cầm đã chết

3.2.1. Phương pháp mổ khám sau khi con vật chết

Mổ khám toàn diện

Mổ khám toàn diện một cơ quan

Mổ khám không toàn diện

3.2.2. phương pháp thu lượm và ngâm giữ giun sán

PHƯƠNG PHÁP CHẨN ĐOÁN BỆNH ĐƠN BÀO KÝ SINH

Phương pháp xét nghiệm phân

Xét nghiệm cầu trùng ký sinh (Eimeria sp., Isospora sp....)

Xét nghiệm Amip (Entamoeba sp.)

Xét nghiệm trùng roi (Trichomonas sp.)

Phương pháp kiểm tra thịt

Trong thịt gia súc có thể có ký sinh trùng đơn bào ký sinh, ví dụ: *Sarcocystis sp.* (bào tử trùng ở thịt)

Phương pháp kiểm tra máu

Kiểm tra máu nhằm phát hiện các ký sinh trùng đường máu như: *Trypanosoma sp.*, *Piroplasma sp.* (*Babesia sp.*).

Phương pháp tiêm truyền động vật thí nghiệm

Các phương pháp chẩn đoán miễn dịch bệnh đơn bào đường máu

BÀI 3: PHÒNG, TRỊ MỘT SỐ BỆNH DO SÁN LÁ TRONG THÚ Y

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng của các bệnh do sán lá gây ra trong thú y.
- Tổ chức phòng bệnh hiệu quả
- Nhận dạng đúng bệnh và lập phát đồ điều trị thích hợp.
- Chăm thận, nghiêm túc, yêu nghề

2. Nội dung bài:

1. Đặc điểm chung

1.1. Hình dạng, màu sắc

Phần lớn sán lá **đẹp theo hướng lưng bụng**

Hình dạng: Hình lá, hình trụ, hình chóp nón, hình lòng máng

Màu sắc: Có màu hồng, xám hay trắng ngà

Thường có hai giác bám:

Giác miệng: dùng để bám và hút các chất dinh dưỡng nuôi cơ thể.

Giác bụng: chỉ dùng để bám vào vị trí ký sinh.

1.2. Kích thước

sán lá thay đổi tùy theo loài.

Chiều dài sán từ 0,1mm đến hơn 150 mm,

Có sán dài tới 1m (*Nemathobothrium filarina* ký sinh ở cá mập).

1.3. Về cấu tạo:

Bên ngoài thân sán là lớp màng che phủ rồi đến những bó cơ vòng, cơ dọc, tiếp theo là màng đáy.

Màng che phủ cùng với hệ cơ tạo thành túi bì cơ và chứa các khí quan bên trong.

a. Hệ tiêu hóa:

Lỗ miệng ở đáy giác miệng, thông với hầu hình bầu dục.

Sau hầu là thực quản nối với ruột.

Ruột phân thành hai nhánh và bịt kín ở cuối gọi là manh tràng.

Manh tràng thường là ống thẳng hoặc uốn cong gấp khúc, có khi phân nhánh và nằm dọc hai bên thân.

Sản phẩm của quá trình trao đổi chất thải ra ngoài qua hệ thống bài tiết.

Cặn bã của quá trình tiêu hóa thải ra ngoài qua miệng do manh tràng nhu động ngược trở lại.

b. Hệ bài tiết:

Là mạng lưới phức tạp những ống nhỏ, phân bố đối xứng ở bên thân, thông với ống dẫn chung rồi đổ vào hai ống dẫn chính ở hai bên thân

Hai ống này hợp thành túi bài tiết ở cuối thân và thông ra ngoài qua lỗ bài tiết.

c. Hệ thần kinh và cơ quan cảm giác:

Hệ thần kinh gồm hai hạch não nằm hai bên hầu

Cơ quan cảm giác ở sán trưởng thành bị tiêu giảm.

Ở mao ấu (*Miracidium*) và vĩ ấu (*Cercaria*) của nhiều loài sán lá vẫn còn dấu vết của mắt.

d. Hệ tuần hoàn và hô hấp: Hoàn toàn bị tiêu giảm.

e. Hệ sinh dục:

Hầu hết sán lá có cấu tạo **cơ thể lưỡng tính**.

Cơ quan sinh dục đực: gồm hai tinh hoàn, ống dẫn tinh, túi sinh dục.

Cirrus thông ra ngoài lỗ sinh dục đực ở bụng sán và dùng để giao phối.

Xung quanh cirrus có tuyến tiền liệt bao bọc.

Cơ quan sinh dục cái gồm: ỏ trứng (*Ootype*) thông với tử cung, tuyến *Mehlis*, tuyến noãn hoàng, buồng trứng và túi chứa tinh.

Sán lá giao phối bằng hai cách:

Tự thụ tinh và thụ tinh chéo.

Trứng sán lá hầu hết có hình bầu dục, một đầu có nắp, bên trong chứa nhiều phôi bào.

Vỏ trứng gồm bốn lớp, ba lớp ngoài có tác dụng bảo vệ trứng về mặt cơ học.

Lớp thứ tư có tác dụng bảo vệ trứng về mặt hóa học.

1.4. Vòng đời của sán lá

Hầu hết sán lá ký sinh ở gia súc, gia cầm đều là những sán cần ký chủ trung gian.

Sán trưởng thành ký sinh ở ký chủ cuối cùng, giai đoạn ấu trùng sống và phát triển trong ký chủ trung gian và ký chủ trung gian bổ sung.

Trong ký chủ trung gian, ấu trùng phát triển qua các giai đoạn và tiến hành sinh sản vô tính.

Ở ký chủ cuối cùng, sán lá sinh sản hữu tính và thải trứng đã thụ tinh ra môi trường.

Sán trưởng thành ký sinh ở ký chủ cuối cùng, thụ tinh và đẻ trứng.

Ở môi trường bên ngoài, gặp điều kiện thích hợp (t° , pH, ánh sáng, độ ẩm...) phôi trong trứng phát triển thành mao ấu (*Miracidium*)

Mao ấu thoát vỏ ra ngoài bơi trong nước (mao ấu hình tam giác, có mắt và nhiều lông nhỏ bao phủ ngoài cơ thể), mao ấu chỉ tồn tại một vài ngày.

Trong thời gian này nó tích cực tìm ký chủ trung gian để xâm nhiễm. Vào ký chủ trung gian, mao ấu rụng lông và biến thành bào ấu (*Sporocyst*). Bào ấu có hình một cái bao, trong chứa nhiều tế bào.

Sau một thời gian, bào ấu sinh sản vô tính cho ra nhiều lô ấu (*Redia*). *Redia* có lỗ miệng, hầu, tế bào mầm của ruột và tế bào phôi.

Redia tiếp tục sinh sản vô tính cho ra nhiều vĩ ấu (*Cercaria*). Khi đã phát triển đầy đủ (có giác miệng, giác bụng, hầu, thực quản, manh tràng, đuôi...), vĩ ấu chui ra khỏi ký chủ trung gian.

Với sán lá cần một ký chủ trung gian:

Vĩ ấu rụng đuôi, tiết dịch thể bao bọc quanh thân

Nếu súc vật nuốt phải thì trong cơ thể súc vật, *Adolescaria* tiếp tục phát triển thành sán lá trưởng thành.

Với những sán lá cần 2 ký chủ trung gian: *Cercaria* tiếp tục xâm nhập vào ký chủ trung gian thứ hai - ký chủ trung gian bổ sung và biến thành *Metacercaria*.

Khi súc vật nuốt phải ký chủ trung gian bổ sung thì *Metacercaria* sẽ phát triển thành sán trưởng thành trong cơ thể súc vật.

Sán lá trưởng thành ký sinh ở nhiều nơi trong cơ thể súc vật: Ống mật, gan, dạ dày, ruột, tuyến tụy, ống dẫn trứng, lỗ huyết, phổi và một số khí quan khác.

2. Bệnh sán lá gan ở động vật nhai lại

2.1. Căn bệnh, ký chủ và vị trí ký sinh

Căn bệnh: Là hai loài sán lá *Fasciola hepatica* và *Fasciola gigantica*.

Ký chủ: Trâu, bò, dê, cừu. Cũng thấy ở heo, ngựa, thỏ, một số động vật hoang dã và cả người.

Ký chủ trung gian: Ốc nước ngọt *Lymnaea auricularia*, *L. swinhoei*, *L. viridis*, *Radix ovata*...

Vị trí ký sinh: thường ký sinh ở ống dẫn mật, có khi thấy cả ở phổi, tim, hạch lâm ba, tuyến tụy

F. gigantica: có chiều dài thân gấp 3 lần chiều rộng, "vai" không có hoặc nhìn không rõ rệt, nhánh ruột chia toả ra nhiều nhánh ngang.

F. hepatica: thân rộng, đầu lồi và nhô ra làm cho sán có "vai", nhánh ruột chia ít nhánh ngang hơn.

Vật chủ trung gian của *Fasciola sp*: các loài ốc nước ngọt họ *Lymnaea*: *L. auricularia*, *L. swinhoei*, *L. viridis*, *Galba truncatula*, *Radix ovata*....

2.2. Chu kỳ sinh học của sán lá *Fasciola hepatica*, *Fasciola gigantica*

Sán trưởng thành sống ký sinh trong ống dẫn mật, thụ tinh và đẻ trứng.

Trứng theo dịch mật đến ruột rồi ra ngoài

Gặp điều kiện thuận lợi ($t^{\circ} = 15 - 30^{\circ}\text{C}$, $\text{pH} = 5 - 7,7$, có ánh sáng, trong môi trường nước sau 10 - 25 ngày trong trứng hình thành Miracidium.

Duoi tác động của ánh sáng, Miracidium đẩy nắp trứng thoát ra ngoài và bơi tự do trong nước

Miracidium dài 0,19 mm, rộng 0,026 mm, có 6-8 khía nang t n tại trong nước không qua 40 giờ.

Như gặp ký chủ trung gian là ốc Miracidium xâm nhập vào phát triển thành Sporocyst dài 0,15 mm. Sau 15-30 ngày, Sporocyst sinh sản vô tính thành 5-15 Redia. Sau 32 - 40 ngày, mỗi Redia dài 1 mm và có thể sinh ra 15 - 20 Cercaria.

Từ khi Miracidium vào ốc đến khi phát triển thành Cercaria cần khoảng 30 - 60 ngày. Lúc này Cercaria qua miệng ốc ra môi trường ngoài có kích thước 0,28 - 0,3 mm

chiều dài và 0,23 mm chiều rộng. Mỗi ốc có thể mang 600 - 800 Cercaria. Sau vài giờ

bại hoại trong nước, Cercaria rụng đuôi, tiết ra chất nhầy, dính xung quanh thân. Sau vài

phút, chất nhầy đông đặc lại thành vỏ bọc dính dính, màu nâu hung, đường kính -

0,2 - 0,25 mm. Lúc này Cercaria đã biến thành Adolescaria, là ấu trùng trong nước hoặc bám

vào cây cỏ trong vùng ẩm thấp lây hoại.

NSu trâu, bò, dê, cừu nuốt phải Adolescaria vào ống tiêu hóa, vỏ ngoài bị phân

hủy, ấu trùng được giải phóng và chui đến ống mật bằng hai cách:

- Một số ấu trùng dùng tuyến xuyên qua niêm mạc niết vào máu, rồi tinh mạch của, vào gan, xuyên qua nhu mô gan vào ống mật.

- Một số ấu trùng khác dùng tuyến xuyên chui qua thành ruột vào xoang bụng, đến 6 ấu

gan, xuyên qua vỏ gan vào ống mật và phát triển thành sán lá trưởng thành.

Từ khi sán lá nuốt Adolescaria đến khi phát triển thành sán trưởng thành cần thời gian từ 3 - 4 tháng. Sán trưởng thành có thời kỳ sinh dục chu kỳ 3 - 5 năm, có khi tới

nam.

2.3. Đặc điểm dịch tễ

Bệnh sán lá gan phổ biến ở khắp các châu lục và nhiều nước trên thế giới. Ở Việt Nam, bệnh thấy ở khắp các tỉnh thành trong cả nước

Điều kiện ẩm ướt, mưa nhiều tạo ra môi trường nước, giúp ốc nước ngọt sống và sinh sản thuận lợi.

Già súc nhai lại ở vùng đồng bằng nhiễm sán lá gan nhiều nhất, tỷ lệ và cường độ nhiễm giảm dần đối với đàn gia súc nhai lại ở vùng ven biển, vùng trung du và vùng núi.

Súc vật nhai lại đã được thuần hoá như **trâu, bò, dê, cừu** đều nhiễm sán lá gan *Fasciola*. Ngoài ra, **súc vật hoang dã** cũng nhiễm sán lá này (hươu, nai, hoẵng...). Cũng có những trường hợp **thỏ, ngựa, heo** nhiễm *Fasciola*, **ngay cả người** cũng có thể nhiễm sán. Tuổi súc vật càng cao thì tỷ lệ và cường độ nhiễm càng tăng lên.

Vật chủ trung gian của *Fasciola sp*: các loài ốc nước ngọt họ *Lymnaea*: *L. auricularia*, *L. swinhoei*, *L. viridis*, *Galba truncatula*, *Radix ovata*...

Sức đề kháng của trứng và ấu trùng sán lá gan

Ở trong phân khô, phôi ngừng phát triển, trứng bị chết sau 8 - 9 ngày.

Trong điều kiện khô hạn, *Miracidium* bị chết trong vỏ trứng sau 1 - 1,5 ngày.

Ở môi trường ẩm ướt, trứng có khả năng sống khá lâu (trong phân hơi ẩm, trứng tồn tại đến 8 tháng).

Dưới ánh nắng chiếu trực tiếp, trứng chết nhanh.

Khi phát triển đến giai đoạn nang ấu (*Adolescaria*), sức đề kháng của chúng tăng lên rõ rệt. *Adolescaria* có khả năng tồn tại ở nhiệt độ $-40^{\circ}\text{C} \rightarrow -60^{\circ}\text{C}$. Ở điều kiện nhiệt độ bình thường, những *Adolescaria* có trong cỏ khô bị ẩm và trong môi trường nước có thể tồn tại đến trên 5 tháng

2.4. Cơ chế sinh bệnh

Sán non di hành trong cơ thể làm tổn thương ở ruột, thành mạch máu, nhu mô gan.

Gan bị viêm từ nhẹ đến nặng tùy theo số lượng ấu trùng nhiễm vào cơ thể.

Súc vật bị thiếu máu do xuất huyết, có thể chết do mất máu.

Sán trưởng thành thường xuyên kích thích niêm mạc ống mật bằng các gai cuốn trên cơ thể, **gây viêm ống mật**.

Số lượng sán nhiều có thể làm tắc ống mật, mật ứ lại không xuống ruột được sẽ tràn vào máu, gây hiện tượng hoàng đản.

Độc tố tác động làm tăng quá trình viêm.

Độc tố của sán còn hấp thu vào máu, gây hiện tượng trúng độc toàn thân, gây huỷ hoại máu, làm biến chất protein trong máu, làm Albumin giảm, Globulin tăng.

Độc tố của sán còn làm tăng nhiệt độ cơ thể, tăng bạch cầu (đặc biệt là bạch cầu ái toan).

Độc tố của sán còn tác động vào thần kinh, làm cho con vật có triệu chứng thần kinh (run rẩy, đi xiêu vẹo)

Độc tố của sán lá gan tác động vào thành mạch máu, làm tăng tính thấm của thành mạch, gây hiện tượng thủy thũng, làm cho máu đặc lại.

Quá trình viêm kéo dài làm cho các tế bào tổ chức tăng sinh, thay thế những tế bào nhu mô gan, gây hiện tượng xơ gan và teo gan.

Khi súc vật nhiễm sán lá gan nặng, hiện tượng xơ gan chiếm diện tích lớn của gan, làm cho chức năng của gan bị phá huỷ.

Từ đó dẫn đến hàng loạt rối loạn khác như: rối loạn cơ năng dạ dày - ruột, thiếu máu, suy nhược, gầy dần, cổ chướng, xoang phúc mạc tích nước.

Một tác động quan trọng của *Fasciola* là chiếm đoạt dinh dưỡng (1 sán lá gan lấy 0.2ml máu/ngày).

Ngoài các tác động gây bệnh trên, trong khi di hành, sán non còn mang theo các loại vi trùng từ bên ngoài vào máu, gan và những cơ quan khác, gây những bọc mủ hoặc gây bệnh truyền nhiễm khác.

Tất cả những tác động kể trên của sán lá *Fasciola* làm cho sức đề kháng của cơ thể trâu, bò giảm sút nghiêm trọng, dễ mắc các bệnh khác, hoặc làm cho các bệnh đang có trong cơ thể súc vật nặng thêm lên.

2.5. Triệu chứng

Thể cấp tính (thường gặp ở trâu, bò 1,5 - 2 năm tuổi trong giai đoạn sán non di hành hoặc khi nuôi dưỡng, chăm sóc kém)

Ăn uống sút kém, Suy nhược

Chướng bụng, ỉa chảy

Miệng hôi, sốt, gan sưng to và đau

Thiếu máu, vàng da, đôi khi có triệu chứng thần kinh (lảo đảo, xiêu vẹo).

Súc vật có thể chết do xuất huyết nặng, trúng độc và suy nhược cơ thể.

Thể mãn tính: *(phổ biến ở trâu, bò trưởng thành, khi súc vật được nuôi dưỡng tốt và sán đã ở giai đoạn trưởng thành, ký sinh trong ống dẫn mật với số lượng ít Thể mãn tính thường xuất hiện sau thể cấp tính 1 - 2 tháng)*

Ăn uống kém, suy nhược

Niêm mạc nhợt nhạt, lông xù và dễ rụng (nhất là lông ở vùng dọc hai bên sườn và dọc xương ức).

Xuất hiện thủy thũng ở mí mắt, yếm, ngực, bộ phận sinh dục.

Con vật nhai lại yếu, khát nước, ỉa chảy xen kẽ táo bón, gầy yếu dần.

Giai đoạn sau đi tháo nhiều hơn và gầy rất nhanh. Kiểm tra lâm sàng thấy gan sưng to và đau.

Có thể thấy hiện tượng xảy thai ở bò cái bị bệnh

Lượng sữa có thể giảm 30 - 50%.

Bệnh kéo dài nhiều tháng, con vật có thể chết do suy nhược toàn thân

2.6. Bệnh tích

Gan sưng to rất nhiều so với bình thường (gấp 2 - 3 lần), màu nâu sẫm, xung huyết.

Trên mặt gan có thể thấy những đường di hành của sán non tạo thành những vết đỏ thẫm, dài 2 - 4 mm

Gan viêm mãn tính, những chỗ mô gan bị phá huỷ có sọc màu vàng xám. Gan xơ cứng, niêm mạc ống dẫn mật dày, có hiện tượng can xi hoá mặt trong thành ống. Lòng ống dẫn mật giãn rộng, chứa đầy dịch màu nâu và sán *Fasciola*.

Trên mặt gan còn giữ lại những đường ngoằn ngoèo do sán di hành.

Tổ chức liên kết phát triển tạo nên những sọc đặc biệt.

Cắt tổ chức gan thấy lạo xạo do biến chất thoái hoá. Do tăng sinh tổ chức liên kết nên gan cứng và xơ gan.

Trường hợp viêm phúc mạc xoang bụng chứa nhiều nước (cổ chướng).

2.7. Chẩn đoán

Đối với súc vật còn sống:

Chẩn đoán lâm sàng, kết hợp **đặc điểm dịch tễ học**, **xét nghiệm phân** con vật nghi bệnh và chẩn đoán miễn dịch học.

Đối với súc vật chết:

Khi súc vật chết, mổ khám tìm sán *Fasciola* ở giai đoạn ấu trùng và trưởng thành trong ống dẫn mật, gan, xoang bụng....

2.7. Chẩn đoán

Triệu chứng lâm sàng của bệnh sán lá gan thường thấy nhất là: kiệt sức, suy nhược, rụng lông, phù thũng ở ngực, ức.... Tuy nhiên, các biểu hiện trên không chỉ thấy ở bệnh do *Fasciola* gây nên. Vì vậy, triệu chứng lâm sàng không phải là căn cứ duy nhất để kết luận bệnh.

Những dẫn liệu dịch tễ học của bệnh cần xem xét là: yếu tố mùa vụ, vùng và tuổi súc vật bệnh. Song, những dẫn liệu này chỉ là những thông tin cần xem xét trong chẩn đoán chứ không phải là sở cứ quan trọng nhất trong chẩn đoán.

Việc xét nghiệm phân tìm trứng *Fasciola* là biện pháp có tính quyết định trong chẩn đoán. Thường dùng phương pháp gạn rửa nhiều lần.

2.8. Điều trị bệnh

Thuốc Dertil: Dertil là thuốc có tác dụng đặc hiệu với sán lá gan *Fasciola*. Tên khác: Menichlofolan, Bayer ME 3625, Bayer 9015A, Bilevon M.

Thuốc Fasciolid (tên khác: Fasciolidum)

Thuốc Tolzan - F (chế phẩm của Oxyclozanid)

Thuốc Fasinex (chế phẩm của Triclabendazole)

Ngoài các thuốc trên, Albendazole, Bithionol, Closantel.... cũng có tác dụng tẩy sán lá *Fasciola* ở súc vật nhai lại.

2.9. Phòng bệnh

Hàng năm nên tẩy sán cho toàn đàn ít nhất 2 lần

Ủ phân theo phương pháp sinh học

Xử lý các cơ quan có sán ký sinh

Diệt vật chủ trung gian của sán lá *Fasciola*: tháo cạn nước, làm khô những đồng cỏ bãi chăn lầy lội, ẩm ướt. Dùng một số chất hoá học có khả năng diệt ốc (vôi bột, sulfat đồng....), đẩy mạnh chăn nuôi thủy cầm (vịt, ngan, ngỗng) và cá trắm đen.

Không chăn thả súc vật nhai lại ở những bãi chăn lầy lội, ẩm thấp.

Nếu lấy cỏ ở những chỗ ẩm ướt thì phải cắt cao hơn mặt nước để tránh *Adolescaria*, sau đó phơi khô, bảo quản trong 6 tháng rồi cho gia súc ăn.

Nguồn nước uống phải sạch, không có vật chủ trung gian và *Adolescaria*.

Không nhập súc vật nhai lại từ vùng có bệnh (Kiểm tra, điều trị triệt để)

3. BỆNH SÁN LÁ RUỘT HEO

3.1. Căn bệnh, ký chủ và vị trí ký sinh

Căn bệnh: Bệnh do sán lá *Fasciolopsis buski* gây nên. Sán ký sinh ở ruột non.

Ký chủ: Heo, đôi khi cả người, chó, mèo.

Ký chủ trung gian là các loài ốc nước ngọt: *Planorbis coenosus*, *Segmentina calathus*, *Hippeulis cantori*...

3.2. Đặc điểm hình thái

FF. buski có màu đỏ hồng, phía trước cơ thể thon nhỏ, phình rộng ở phía sau, trên thân phủ những gai nhỏ.

Có 2 giác bám: giác miệng nằm ở phía trước cơ thể, giác bụng lớn hơn giác miệng, nằm ở phía sau. Ruột phân hai nhánh chạy dọc hai bên thân, kéo dài tới cuối cơ thể.

Cũng như hầu hết các sán lá khác, *F. buski* lưỡng tính và có hệ sinh dục phát triển.

3.3. Chu kỳ sinh học

Sản trứng thành kỳ sinh d ruột non lợn. Sau khi thụ tinh, sản d trung, trung theo phân ra ngoài (mỗi sản d 15.000 - 18.000 trung/ngày). Gap điều kiện thích hợp

($t^{\circ} = 25 - 35^{\circ}\text{C}$, pH = - 7, có ánh sáng, có nước...), sau 2 - 3 tuần, trung phát triển thành

6

Miracidium, thoát khỏi vỏ trung và bơi trong nước (có thể sống? r f gia). Nếu gap kỳ

6 - 8

chu trung gian, Miracidium chui vào, rung đuôi và biến thành Sporocyst. Sporocyst sinh

sản vô tính cho ra Redia. Redia lại sinh sản vô tính cho ra nhiều Cercaria (thời gian từ khi

Miracidium vào kỳ chu trung gian đến khi thành Cercaria là 30 - 50 ngày). Ra khỏi kỳ

chu trung gian, Cercaria bơi tự do trong nước rồi bám vào cây cỏ thủy sinh, rung đuôi,

tao vỏ quanh mình và biến thành Adolescaria. Nếu lợn, người nuốt phải Adolescaria, vào

ruột, vỏ ngoài phân hủy, sản trung dupe giai phóng và phát triển thành sản trung thành

sau 3 tháng. Sản trung thành có thể sống d lgn 2 năm, d người 4 - 5 năm.

3.4. DỊCH TỄ HỌC

Phân bố

F. buski được phát hiện ở heo và người tại các nước khu vực châu Á và Đông Nam châu Á

Ở Việt Nam, *F. buski* phân bố rất rộng ở hầu hết các tỉnh, thành thuộc vùng núi, trung du và đồng bằng trong cả nước. Bệnh phổ biến ở heo vùng đồng bằng Bắc Bộ và Thanh - Nghệ - Tĩnh.

Sự phân bố của sán lá ruột heo thường theo quy luật vùng. Bệnh thường xuất hiện ở các nước khí hậu nhiệt đới, những vùng có nhiều ao, hồ, có nhiều cây thủy sinh dùng làm thức ăn sống cho người và heo. Vùng đồng bằng ven biển heo nhiễm *F. buski* thấp.

Vật chủ trung gian của *F. buski* là các loài ốc nước ngọt.

Mùa, tuổi nhiễm và ký chủ cuối cùng

heo và người nhiễm *F. buski* không biểu hiện biến động theo mùa rõ rệt
Ở nước ta, *F. buski* ký sinh nhiều nhất ở heo sinh sản và heo thịt; ở heo đang bú sữa mẹ, heo mới cai sữa và heo choai ít nhiễm hơn.

Tỷ lệ nhiễm *F. buski* tăng dần theo tuổi.

Không có sự khác nhau về tỷ lệ nhiễm *F. buski* giữa các giống heo địa phương và heo nhập từ nước ngoài

Nguồn bệnh, sức đề kháng của trứng và *Adolescaria*

Nguồn phát tán mầm bệnh chủ yếu là heo và người có sán ký sinh. Hàng ngày, mỗi sán trưởng thành thải theo phân ra môi trường bên ngoài 15.000 - 18.000 trứng.

Trứng của *F. buski* bị diệt nhanh trong hố ủ phân vào mùa hè và chậm hơn vào mùa đông. Phân heo ủ theo phương pháp nhiệt sinh học, khi nhiệt độ đạt đến 50 - 54°C trứng *F. buski* bị tiêu diệt.

Trong nước muối NaCl 5% trứng vẫn phát triển được

Trứng bị tiêu diệt khi đi qua hệ thống ủ men sinh khí gas

Adolescaria bị tiêu diệt khi ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp 20 - 30 phút, trong nước nóng 60°C sau 15 phút, trong nước sôi sau 60 giây.

Tập quán chăn nuôi và đường truyền bệnh

Heo nhiễm *F. buski* nặng hay nhẹ phụ thuộc vào tập quán cho ăn thức ăn sống hay chín, thức ăn xanh cho heo trông cạn hay dưới nước.

Tỷ lệ nhiễm *F. buski* còn phụ thuộc vào điều kiện vệ sinh thú y, nơi nào không bón phân heo tươi thì tỷ lệ nhiễm thấp. heo ở vùng núi, vùng trồng màu thường cho ăn rau ở trên cạn nên tỷ lệ nhiễm thấp hơn ở vùng đồng bằng

Heo nhiễm *F. buski* do ăn sống các loại thực vật nước như rau muống, rau lấp, rong, bèo.... Người nhiễm sán lá ruột, ngoài việc ăn sống rau muống, còn do ăn sống củ niễng, ngó sen và củ ấu có mang *Adolescaria*

3.5. Cơ chế sinh bệnh

Tác động cơ giới: Sán trưởng thành có giác bám khỏe, làm ruột bị viêm, loét Số lượng sán nhiều có thể làm tắc ruột.

Tác động đầu độc: Độc tố của sán làm heo gầy yếu, Thủy thũng, giảm cân, thiếu máu, sức đề kháng giảm.

Tác động chiếm đoạt dưỡng chất: Làm cho heo suy dinh dưỡng, thiếu máu.

3.6. Triệu chứng, bệnh tích

Triệu chứng:

Ăn uống thất thường, gầy yếu, thủy thũng, tiêu chảy, long xù, chậm lớn.

Bệnh tích:

Thành ruột non dày lên, hoại tử, có rất nhiều sán ở ruột non

3.7. Chẩn đoán bệnh

Đối với súc vật còn sống:

Chẩn đoán lâm sàng, kết hợp **đặc điểm dịch tễ học, xét nghiệm phân** con vật nghi bệnh và chẩn đoán miễn dịch học.

Đối với súc vật chết:

Khi súc vật chết, mổ khám tìm sán

3.8. Điều trị bệnh

Thuốc Praziquantel liều 15 mg/kgTT tẩy sán lá ruột heo đạt hiệu lực 93,73%; tỷ lệ sạch sán đạt 90%, thuốc có tác dụng với cả sán non và sán trưởng thành, đồng thời an toàn với heo.

Thuốc Triclabendazole có hiệu lực thấp với sán *F. buski* (chỉ đạt 36,84%; tỷ lệ sạch sán là 10%).

3.9. Biện pháp phòng bệnh

Dùng thuốc Praziquantel tẩy sán lá ruột: heo nuôi thịt (3 - 6 tháng tuổi) nên tẩy 1 lần vào thời gian 2 - 2,5 tháng tuổi. heo sinh sản mỗi năm tẩy 2 lần, khoảng cách giữa 2 lần tẩy là 4,5 tháng. heo trong thời kỳ mang thai không nên tẩy vì chưa có kết quả thực nghiệm về ảnh hưởng của thuốc ở heo mang thai.

Chống ô nhiễm trứng sán ở môi trường ngoại cảnh.

Quản lý và xử lý phân heo: tập trung phân heo ủ theo phương pháp nhiệt sinh học để diệt trứng.

Vệ sinh thú y, quản lý và nuôi dưỡng tốt đàn heo

Thường xuyên coi trọng công tác vệ sinh thú y, quản lý, nuôi dưỡng đàn heo; định kỳ tẩy sán cho heo bằng thuốc Praziquantel; không cho heo ăn sống rau muống nước, bèo; diệt ốc ký chủ trung gian bằng cách làm khô cạn các ao, ruộng trước mùa hè vì lúc này ốc chưa hoạt động và phân tán.

4. BỆNH SÁN LÁ DẠ CỎ (*Paramphistomatidosis*)

Bệnh sán lá dạ cỏ do nhiều loài sán lá ký sinh ở dạ cỏ gây ra.

Sán lá dạ cỏ ký sinh phổ biến và gây nhiều tác hại đối với vật chủ đặc biệt nghiêm trọng của sán non và tỷ lệ chết cao ở gia súc bị bệnh.

Hình thái và cấu tạo của sán lá dạ cỏ

Các sán lá thuộc phân bộ *Paramphistomata* gồm những sán lá có thân hình khối chổi, màu đỏ hồng, đặc biệt có giác bụng rất lớn ở cuối thân sán, 2 nhánh ruột phát triển mạnh và kéo dài đến cuối thân.

Sán lá dạ cỏ lưỡng tính, thụ tinh chéo và tự thụ tinh.

Trên bề mặt cơ thể sán lá dạ cỏ thường có gai phân bố ở phần trước cơ thể, ở mặt bụng gai nhiều hơn và lớn hơn.

Vật chủ trung gian và vật chủ cuối cùng

Vật chủ trung gian của các loại sán lá dạ cỏ

Vật chủ trung gian của sán lá dạ cỏ gồm nhiều loài ốc nước ngọt: *Planorbis compress*, *P. planorbis*, *P. contortus*, *Buhnus contortus*, *B. forskali*, *Sermyla tornatella*....

Vật chủ cuối cùng của sán lá dạ cỏ

Vật chủ cuối cùng của sán lá dạ cỏ là gia súc nhai lại: trâu, bò, dê, cừu. Ngoài ra, một số động vật hoang dã cũng nhiễm sán lá dạ cỏ.

Loài nhai lại nhiễm sán lá dạ cỏ do ăn phải *Adolescaria* bám trên cây cỏ thủy sinh, hoặc uống nước có *Adolescaria* lơ lửng trong nước.

Vòng đời sinh học của sán lá dạ cỏ

DỊCH TỄ HỌC BỆNH SÁN LÁ DẠ CỎ

Tỷ lệ gia súc nhai lại nhiễm sán lá dạ cỏ trong mùa mưa cũng cao hơn so với mùa khô.

Vùng đồng bằng gia súc nhai lại nhiễm sán lá dạ cỏ nhiều hơn khu vực trung du và miền núi.

Gia súc nhai lại tuổi càng cao thì tỷ lệ và cường độ nhiễm sán lá dạ cỏ càng tăng lên do sán lá dạ cỏ có thời gian sống trong vật chủ cuối cùng dài, do gia súc nhai lại có nhiều thời gian tiếp xúc với môi trường có *Adolescaria* tồn tại

BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG BỆNH SÁN LÁ DẠ CỎ Ở GIA SÚC NHAI LẠI

Nhờ giác bám khoẻ ở mặt bụng, ấu trùng bám và thâm nhập sâu vào trong vào vách ruột. Niêm mạc ruột bị giác bám gây tổn thương, hoại tử, bong ra, tạo cơ hội tốt cho vi khuẩn xâm nhập gây viêm ruột và chảy máu.

Gia súc sốt bỏ ăn, ỉa chảy, mất nước nghiêm trọng và dễ dẫn đến chết.

Độc tố do sán tiết ra gây sưng, loét, xuất huyết, thâm nhiễm tế bào, viêm từng đám, ứ đọng mật, thuỷ thũng, thiếu máu.

Nếu con vật còn sống thì triệu chứng lâm sàng kéo dài trong vài tuần, gây tổn thất lớn về kinh tế.

Trường hợp gia súc non lần đầu tiên đầu tiên bị nhiễm nặng, ấu trùng xâm nhập vào ruột non gây tổn thương cơ giới nghiêm trọng.

Vai trò gây bệnh của sán lá dạ cỏ thường thành thường không rõ rệt, khả năng tiêu hoá kém cũng có thể thấy ở gia súc nhưng chỉ là những biểu hiện mờ nhạt.

Triệu chứng lâm sàng

Thể cấp tính gây ra do sán non di hành trong cơ thể.

Con vật ủ rũ, mệt mỏi, ăn kém, rồi đi tháo nặng, sau đó lại chuyển sang táo bón, niêm mạc nhợt nhạt.

Vài ngày sau thuỷ thũng xuất hiện ở yếm và vùng xương ức, lông xù, dễ rụng, đi tả ngày càng nhiều, phân có chất nhầy lẫn máu, mùi thối khắm.

Khi cảm nhiễm nặng, súc vật chết sau 4 - 10 ngày kể từ khi phát bệnh, tỷ lệ chết cao ở gia súc non.

Thể mãn tính gây nên bởi sán lá dạ cỏ trưởng thành. Nếu số lượng sán ít, con vật hoàn toàn bình thường và không có triệu chứng lâm sàng. Nếu số lượng sán lá dạ cỏ trưởng thành rất nhiều, có thể gây ra một chứng rối loạn tiêu hoá nhẹ, rồi lại khỏi, đôi khi lại rối loạn tiêu hoá.

Bệnh tích do sán lá dạ cỏ gây ra

Xác chết gầy còm, niêm mạc nhợt nhạt

Dạ cỏ có nhiều sán lá.

Niêm mạc dạ cỏ, dạ múi khế, tá tràng và ruột bị viêm catarrh hay xuất huyết.

Ở thể mãn tính, nơi sán bám, niêm mạc dạ cỏ, dạ múi khế và tá tràng bị thoái hoá và thâm xuất tế bào, túi mật to ra, mật màu vàng nhạt. Trong dịch mật thường có sán. Gan xung huyết, lách khô và cứng.

CHẨN ĐOÁN BỆNH SÁN LÁ DẠ CỎ

Chẩn đoán lâm sàng:

Các triệu chứng này thường không đặc trưng cho riêng bệnh sán lá dạ cỏ.

Phương pháp chẩn đoán phòng thí nghiệm: phương pháp gạn rửa sa lắng

Phương pháp mổ khám sán lá dạ cỏ

PHÒNG TRỊ BỆNH SÁN LÁ DẠ CỎ

Oxyclozanide: liều 10 - 15 mg/kgTT, cho uống.

Benzimidazole: liều 10 mg/kgTT, cho uống. Thuốc có tác dụng tốt trong tẩy sán lá dạ cỏ.

Levamisole (liều 8 mg/kgTT) có hiệu lực tẩy sạch sán lá dạ cỏ là 79,3% ở trâu và 78,1% ở bò.

Phòng bệnh

Định kỳ tẩy sán lá dạ cỏ cho gia súc nhai lại ở các lứa tuổi

Diệt trứng sán lá dạ cỏ trong phân bằng phương pháp ủ nhiệt sinh học.

Diệt vật chủ trung gian của sán lá dạ cỏ

Tăng cường biện pháp quản lý chăn thả, vệ sinh chuồng trại và chăm sóc nuôi dưỡng gia súc nhai lại.

BÀI 4: PHÒNG, TRỊ MỘT SỐ BỆNH DO SÁN DÂY TRONG THÚ Y

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng của các bệnh do sán dây gây ra trong thú y.
- Tổ chức phòng bệnh hiệu quả
- Nhận dạng đúng bệnh và lập phát đồ điều trị thích hợp.
- Chăm thận, nghiêm túc, yêu nghề

1. Đặc điểm hình thái, cấu tạo

Sán dây có hình dải băng, dài và dẹp. Kích thước giữa Các loại có sự chênh lệch lớn.

Có loại chỉ vài mm, có loại dài tới hàng chục mét. Có thể gồm 3 phần:

- *Phần đầu*: Đầu thường có dạng hình cầu. Một số loại có giác bám, một số loại không có giác bám thì có rãnh bám. Có nhiều loại trên giác bám còn có nhiều móc. Một số loại trên đỉnh đầu có mõm hút và rất nhiều móc, số lượng, hình thái và cách sắp xếp của móc thay đổi tùy theo mỗi loài, đây là đặc điểm cấu tạo riêng giúp cho việc định loại sán dây.
- *Phần cổ*: Gồm các đốt cổ. Đốt cổ của sán dây là đốt sinh trưởng, từ các đốt cổ sinh ra các đốt thân.
- *Phần thân*: Gồm nhiều đốt (số lượng đốt tùy theo loại sán dây).

Các đốt ở phần thân sán dây chia làm 3 loại:

- + đốt chưa thành thực: Là những đốt giáp với đốt cổ, cơ quan sinh dục chưa phát triển đầy đủ, chỉ có cơ quan sinh dục đực.
- + Đốt thành thực: cơ quan sinh dục đã phát triển đầy đủ, có cả cơ quan sinh dục đực và cái, có hệ bài tiết (mỗi đốt cổ cấu tạo như một cơ thể sán lá, nhưng không có hệ tiêu hóa).
- + đốt già hay đốt chữa: ở đốt này, các khí quan teo đi, chỉ còn tử cung chứa đầy trứng sán. Đốt chữa thường xuyên tách khỏi cơ thể theo phân ra ngoài. Đốt sán già có hình 4 cạnh, chiều dài lớn hơn hoặc nhỏ hơn chiều rộng (tùy loài sán).

2. Vòng đời

Vòng đời sán dây thuộc bộ Pseudophyllidea

Vòng đời sán dây thuộc bộ Cyclophyllidea (không cần ký chủ trung gian)

Vòng đời sán dây thuộc bộ Cyclophyllidea (ký chủ trung gian là động vật có xương sống)

Vòng đời sán dây thuộc bộ Cyclophyllidea (ký chủ trung gian là động vật không xương sống)

BỆNH SÁN DÂY *MONIEZIA* Ở GIA SÚC NHAI LẠI

Bệnh sán dây *Moniezia* thường gặp ở súc vật nhai lại, đặc biệt là súc vật nhai lại còn non. Bệnh xảy ra chủ yếu do hai loài sán dây thuộc lớp *Cestoda* ký sinh ở ruột non.

Súc vật nhai lại bị bệnh sán dây thì gây yếu, thiếu máu, suy nhược và dễ chết nếu nhiễm nặng.

Những súc vật nhiễm sán thường sinh trưởng kém, còi cọc, chậm lớn và sức đề kháng giảm sút, dễ mắc các bệnh khác.

Đặc điểm hình thái, cấu tạo của sán dây *Moniezia*

Sán dây *Moniezia* có hình dải băng màu trắng.

Cơ thể dài, dẹp chia thành ba phần:

Đầu (phần đầu có các giác bám)

Cổ (là những đốt sán nối tiếp sau đầu, có khả năng sinh ra các đốt thân, cơ quan sinh sản ở các đốt cổ chưa hình thành rõ)

Thân (gồm những đốt sau cổ, có hình dạng và cấu tạo khác nhau).

Thân sán dây lại gồm ba loại đốt:

Những đốt chưa thành thực về sinh dục (ở gần cổ), cơ quan sinh dục chưa phát triển đầy đủ, chỉ thấy cơ quan sinh dục đực.

Những đốt thành thực về sinh dục (ở giữa thân) có đủ cả cơ quan sinh dục đực và cái, có hệ bài tiết

Những đốt già (ở cuối thân sán), bên trong đốt sán chứa đầy tử cung với vô số trứng sán dây, cơ quan sinh dục đực bị thoái hoá.

Sán dây *Moniezia* lấy thức ăn bằng phương thức thẩm thấu qua bề mặt cơ thể

Hệ thần kinh của sán gồm các hạch phân bố ở đầu, nối với 2 dây thần kinh chạy qua các đốt sán về cuối thân.

Hệ tuần hoàn và hệ hô hấp tiêu giảm. Hô hấp theo kiểu yếm khí.

Hệ bài tiết gồm 2 ống chính từ đầu sán đi về cuối thân và thông với lỗ bài tiết. Ngoài ra, ở mỗi đốt sán còn có những ống ngang nối liền với 2 ống chính.

Hệ sinh dục có trong mỗi đốt sán.

Chu kỳ sinh học của sán dây *Moniezia*

Đốt sán già rụng, phân huỷ ở ngoại cảnh. giải phóng nhiều trứng sán.

Trứng sán dây phát tán ở trong đất, được các loài nhện đất họ *Oribatidae* ăn phải.

Vào đường tiêu hoá của nhện đất, trứng nở thành ấu trùng 6 móc, rồi phát triển thành ấu trùng có sức gây bệnh (*Cysticercoid*).

Thời gian từ khi nhện đất nuốt trứng sán đến khi phát triển thành *Cysticercoid* cần khoảng 120 - 180 ngày.

Ký chủ cuối cùng là dê, cừu, bò... ăn cỏ, cây có lẫn nhện đất.

Vào đường tiêu hoá, nhện đất được tiêu hoá nhờ enzym trong đường tiêu hoá gia súc nhai lại, ấu trùng được giải phóng ra, bám vào niêm mạc ruột non, thẩm thấu dinh dưỡng qua bề mặt cơ thể, phát triển thành sán dây trưởng thành.

Thời gian từ lúc súc vật nhai lại nuốt phải nhện đất mang ấu trùng gây bệnh, đến khi phát triển thành sán dây trưởng thành dài ngắn tùy loài sán (37 - 40 ngày).

ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC CỦA BỆNH SÁN DÂY *MONIEZIA*

Yếu tố thời tiết khí hậu và mùa vụ

Điều kiện khí hậu ôn hoà, thời tiết ẩm ướt là điều kiện thuận lợi cho sự tồn tại và phát triển của các loài nhện đất họ *Oribatidae*.

Vì vậy, vào mùa xuân và mùa hè, nhện đất có điều kiện sống, phát triển nhanh về số lượng.

Đồng thời, vào những mùa này, nhện đất trưởng thành cũng có điều kiện thuận lợi hơn để di chuyển từ dưới đất lên thân cây, cỏ.

Súc vật nhai lại chần thả vào những thời điểm này dễ cảm nhiễm sán dây *Moniezia* do ăn cỏ cây có lẫn nhện đất mang *Cysticercoid*.

Yếu tố tuổi vật chủ cuối cùng

Bệnh do *Moniezia* gây ra ở dê là bệnh ký sinh trùng nặng và gây tác hại lớn nhất đối với dê non, ở dê trưởng thành ít mắc bệnh hơn.

Ở bò, bệnh do *Moniezia* ít thấy lưu hành, chỉ thấy ở bê 3 - 4 tháng tuổi, hiếm thấy ở bê từ 8 tháng tuổi trở lên.

Dê, cừu non nhiễm *Moniezia* rất sớm và có thể thải những đọt sán già ở trong phân khi chúng mới được 6 tuần tuổi.

Yếu tố lây truyền bệnh

Tình hình nhiễm sán dây *Moniezia* hoàn toàn phụ thuộc vào sự phân bố và khả năng sinh sống của nhện đất trên đồng cỏ, bãi chăn.

Nhện đất phân bố rộng khắp các vùng, chúng đặc biệt thích hợp với những khu vực đồi, bãi bỏ hoang lâu ngày không canh tác.

Ngoài khả năng sinh sản lớn thì thời gian mà ấu trùng phát triển thành nhện trưởng thành tương đối ngắn.

Sức đề kháng của trứng *Moniezia*

Khi trứng sán dây ở trong nước hoặc ở chuồng gia súc ẩm ướt, trong 10 - 15 ngày có 30 - 40% số trứng bị chết, sau 40 - 50 ngày có 93 - 99% chết.

Ở nơi khô ráo, trong 6 giờ có tới 30 - 35% số trứng chết. Đọt sán ở nơi khô ráo thì trứng trong đọt bị chết 50% trong 10 ngày đêm và chết hết sau 60 ngày.

Ở trong phân khô tự nhiên, sau 10 ngày có đến 98% số trứng sán bị chết.

Đặc điểm gây bệnh của *Moniezia*

Tác động của chất độc:

Chất độc kích thích trực tiếp đến ruột, hạch lâm ba, màng treo ruột, thận... gây nên những tổn thương

Súc vật bị rối loạn tiêu hoá, giảm khả năng thải trừ chất cặn bã của quá trình đồng hoá.

Súc vật non chậm lớn, sức đề kháng giảm sút, dễ mắc các bệnh truyền nhiễm mãn tính và các bệnh ký sinh trùng khác.

Độc tố của sán còn đầu độc thần kinh ký chủ, làm cho ký chủ có triệu chứng thần kinh.

Tác động cơ giới:

Sán dùng 4 giác bám này bám chặt vào niêm mạc ruột, gây tổn thương, xuất huyết ở niêm mạc ruột.

Sán có kích thước lớn (dài 1 - 5m, chiều rộng có thể dài tới 1,6 cho nên chỉ vài con sán đã có thể gây tắc mật trong ruột.

Một vật chủ có thể bị vài chục con sán ký sinh, chúng tập trung ở ruột non, làm ruột phình to, tắc hoặc lồng ruột, có khi vỡ ruột.

Tác động chiếm đoạt chất dinh dưỡng của vật chủ

Sán dây *Moniezia* lấy dinh dưỡng là dưỡng chất ở ruột non ký chủ bằng phương thức thẩm thấu qua bề mặt cơ thể.

Triệu chứng lâm sàng của bệnh

Súc vật ăn ít, khát nước, phân từ bình thường chuyển sang nhão rời lỏng, có lẫn máu và chất nhầy, trong phân có lẫn những đốt sán.

Một số trường hợp thân nhiệt tăng, hay nằm, lười vận động. Con vật gầy yếu dần, lông xù và mất độ bóng.

Thiếu máu do thiếu dinh dưỡng thể hiện rất rõ ở màu sắc nhợt nhạt, xanh tái của niêm mạc. Một số trường hợp súc vật nhai lại bị bệnh thể hiện triệu chứng thần kinh (run rẩy, đảo đảo, xoay tròn, đầu lúc lắc...).

Bệnh tích do sán dây *Moniezia* gây ra

Ruột non viêm catarrh, niêm mạc có thể có những điểm xuất huyết

Trong ruột non chứa nhiều sán, có khi tắc ruột.

Hiện tượng tích nước ở lồng ngực, bụng và bao tim.

CHẨN ĐOÁN BỆNH

Để chẩn đoán bệnh do sán dây *Moniezia* gây ra, có thể dựa vào triệu chứng lâm sàng, kết hợp với xét nghiệm phân tìm đốt sán. Những triệu chứng đáng chú ý là: gầy yếu suy nhược, thiếu máu, tiêu chảy, phân có nhiều đốt sán.

Khi sán dây chưa thành thực, đốt sán già chưa thải theo phân, có thể điều trị để chẩn đoán (gọi là chẩn đoán bằng điều trị). Dung dịch sulfat đồng 1%, liều 2 - 2,5 ml/kgTT cho con vật uống, sau 7 - 10 giờ sán bị tẩy ra. Thuốc Niclosamid - Tetramisol B liều 1 viên (5000 mới cho 75 - 80 kgTT dê, sau 8 - 10 giờ nếu có thì sán sẽ bị tẩy ra theo phân.

Điều trị bệnh

Dung dịch sulfat đồng 1%. Cho uống theo liều lượng từ 15 ml đến 150 ml tùy theo tuổi và loại vật chủ.

Đối với bê: dùng liều chung là 2 - 3 ml/kg

Đối với dê: dùng liều chung là 1,5 - 2 ml/kgTT

Dung dịch sulfat đồng 1% dùng tẩy sán dây *Moniezia* có ưu điểm: hiệu quả cao, giá thành hạ, dễ áp dụng. Khi pha dung dịch sulfat đồng 1% cần chú ý: pha bằng nước cất hoặc nước mưa sạch, không dùng dụng cụ kim loại.

Niclosamid: không hoà tan trong nước. Thuốc không hấp thu qua niêm mạc đường tiêu hoá nên dùng để tẩy giun, sán đường tiêu hoá rất tốt.

Liều lượng 70 - 80 mg/kgTT.

Thuốc Niclosamid - Tetramisol B có phổ hoạt lực rộng với nhiều loài sán dây và giun tròn ký sinh ở đường tiêu hoá và đường hô hấp. Thuốc được chỉ định dùng điều trị bệnh sán dây *Moniezia*, các bệnh giun tròn đường tiêu hoá và bệnh giun phổi.

Liều lượng: 1 viên/ 75 - 80 kgTT. Cho uống.

Albendazole có tác dụng tẩy sán dây *Moniezia*, giun phổi và các giun xoắn dạ dày - ruột. Liều lượng: 5 - 10 mg/kgTT. Cho uống dạng nhũ tương dầu Albendazole. Chế phẩm của **Albendazole và Vermitan 20%** (20% Albendazole)

Liều lượng: 25 - 35 mg/kgTT. Trộn thức ăn cho ăn.

Sulfat đồng (lo gam) + nước cất (1000 ml + HCl (1 - 4 ml). Cho uống 2 - 3 ml/kgTT, dùng tối đa 60 ml/dê. Hiệu lực tẩy sán dây đạt 80%.

Phòng bệnh

Tẩy sát dây cho súc vật trước khi sát thành thực bằng một trong các loại thuốc trên. Đối với những đàn gia súc chăn thả trên bãi chăn đã có mầm bệnh thì sau khi chăn thả 30 - 35 ngày phải dùng thuốc tẩy và không để chậm quá sau ngày thứ 50, sau 10 - 15 ngày có thể tẩy lại lần 2

Giữ vệ sinh bãi chăn, thu gom phân súc vật nhai lại để ủ diệt trứng sát dây; cải tạo đất, trồng cây những loại cỏ làm thức ăn cho gia súc, cải tạo đồng cỏ tự nhiên....

Không chăn thả gia súc nhai lại lúc sáng sớm, chiều tối và những ngày ẩm ướt

Thực hiện những biện pháp phòng chống bệnh sát dây cho tất cả các súc vật nhai lại như trâu, bò, dê, cừu trưởng thành

BỆNH SÁT DÂY Ở LOÀI ĂN THỊT

VÒNG ĐỜI *DIPHYLLOBOOTHRIUM LATUM* (người, chó, mèo và đv có vú ăn cá)

Trứng theo phân ra ngoài rơi vào nước ở nhiệt độ 15 – 25⁰ C. Sau 10 – 15 ngày trứng nở thành ấu trùng bơi lội trong nước. Chết sau 2 – 3 ngày nếu không tìm được ký chủ trung gian là các loài giáp xác

Trong ruột giáp xác ấu trùng tiếp tục phát triển

Cá ăn các loại giáp xác, trong cá ấu trùng phát triển thành ấu trùng gây nhiễm sống ở cơ của cá

Khi ký chủ cuối cùng ăn phải cá chưa nấu chín ấu trùng sẽ phát triển thành sán trưởng thành.

Sán dây thuộc họ *Taeniidae* (Chó, cáo, thú ăn thịt)

Trứng sát lần vào bãi cỏ, ao hồ, giếng nước, ký chủ trung gian ăn phải sẽ bị bệnh ấu sát

Khi ký chủ cuối cùng ăn phải bộ phận có ấu sát, ấu sát vào ruột sẽ phát triển thành sán trưởng thành

Dipylidium caninum (Chó, mèo, cáo, người)

Sán trưởng thành sống ký sinh trong ruột non

Trứng phân tán vào đất, dính vào lông chó, mèo

Ký chủ trung gian là các loài bọ chét ăn phải trứng sát, chúng phát triển thành ấu sát trong cơ thể bọ chét

Ký chủ cuối cùng ăn thức ăn nước uống có lãm bọ chét chứa ấu sát, ấu sát sẽ phát triển thành sán trưởng thành

Mesocestoides limeatus (chó, mèo, thú ăn thịt)

Trứng được nhện đất ăn phải sau 125 ngày phát triển thành ấu sát

Ký chủ bổ sung: chuột, bò sát, lưỡng thê ăn phải, ấu sát tiếp tục phát triển

Khi ký chủ cuối cùng ăn phải sẽ nhiễm bệnh và thành sán trưởng thành

Dịch tễ học

Tuổi thọ của sán trưởng thành rất dài, đốt sát rụng thường xuyên, mỗi đốt sát có số lượng trứng lớn

Trứng sát có sức đề kháng rất mạnh đối với ngoại cảnh, Trứng duy trì sức sống lâu nơi ẩm ướt.

ở những nơi thiếu kiểm soát sát sinh, chó rất dễ nhiễm bệnh do ăn phải bộ phận của gia súc có ấu sát hoặc thịt cá nhiễm ấu sát

Cơ chế sinh bệnh

Móc và giác bám ký sinh làm tổn thương niêm mạc ruột, mở đường cho vi khuẩn xâm nhập

Cướp đoạt chất dinh dưỡng của ký chủ

Nhiều sán cuộn lại gây tắc ruột, thủng ruột
Sán trưởng thành tiết chất độc làm con vật rối loạn thần kinh

Triệu chứng

Nôn mửa
Viêm ruột cata mạn tính
Có hiện tượng ngứa, cào gãi hậu môn và mũi
Có triệu chứng giả dại, run giật hoặc 4 chân tê liệt

Chẩn đoán

Căn cứ vào triệu chứng lâm sàng
Kiểm tra phân tìm đốt sán

Điều trị

Arecolin
Dichlorophen
Dovamectin
praziquantel

Phòng trừ

Tẩy sán định kỳ cho chó, mèo
Thu gom phân sau khi tẩy sán đem tiêu hủy
Không cho chó ăn thịt sống
Diệt các ký chủ trung gian như bọ chét, các loài gặm nhấm
Không nuôi chó ở trại chăn nuôi
Vệ sinh thức ăn, nước uống

BÀI 5: PHÒNG, TRỊ MỘT SỐ BỆNH DO GIUN TRÒN TRONG THÚ Y

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng của các bệnh do giun tròn gây ra trong thú y.

- Tổ chức phòng bệnh hiệu quả
- Nhận dạng đúng bệnh và lập phát đồ điều trị thích hợp.
- Chăm thận, nghiêm túc, yêu nghề

2. Nội dung bài:

I. Đại cương về giun tròn ký sinh

1.1. Đặc điểm hình thái, cấu tạo

Giun tròn ký sinh ở gia súc, gia cầm hầu hết **có hình trụ tròn, hai đầu thon nhỏ, ngoài ra còn có hình sợi tóc**

Giun tròn ký sinh ở hầu hết các nơi trong cơ thể gia súc, gia cầm như: thực quản, dạ dày, ruột non, ruột già, thận, phổi, tổ chức dưới da mắt

Thời kỳ ấu trùng chúng có thể di hành khắp nơi trong cơ thể

Hệ tiêu hóa phát triển bắt đầu từ lỗ miệng – Xoang miệng – thực quản – ruột – hậu môn
Hệ thần kinh, hệ bài tiết phát triển

Hệ sinh dục: giun tròn phân tính, có con đực và con cái riêng

1.2. Vòng đời

Một số giun tròn đẻ trứng: Giun đũa, Giun tóc...

Một số giun tròn đẻ ấu trùng: Giun xoắn, giun chỉ...

Ấu trùng cần có 2 lần lột xác ngoài ngoại cảnh để trở thành ấu trùng cảm nhiễm

Vòng đời phát triển chia làm 2 loại

Không cần ký chủ trung gian

Giun đũa

Giun xoắn

Giun kim

Giun tóc

Giun móc

Cần ký chủ trung gian

Giun phổi (Protostrongylidae)

Giun chỉ

Giun đuôi xoắn (Spirurata)

Vòng đời giun xoắn *Trichinella spiralis*

Vòng đời giun đũa gà

Cơ chế sinh bệnh – giun đũa gà

Ấu trùng di hành gây tổn thương, mở đường cho vi khuẩn vào cơ thể.

Giun trưởng thành chiếm đoạt chất dinh dưỡng => vật chủ gầy yếu, chậm lớn, thiếu máu

Giun trưởng thành tiết độc tố, chất cản bả gây nhiễm độc thần kinh trung ương

Giun trưởng thành làm tắt ruột, chui vào ống dẫn mật, gây đau bụng...

Vòng đời giun đũa heo

Cơ chế sinh bệnh – giun đũa heo

Ấu trùng di hành gây tổn thương, mở đường cho vi khuẩn vào cơ thể.

Giun trưởng thành chiếm đoạt chất dinh dưỡng => vật chủ gầy yếu, chậm lớn, thiếu máu

Giun trưởng thành tiết độc tố, chất cản bả gây nhiễm độc thần kinh trung ương

Giun trưởng thành làm tắt ruột, chui vào ống dẫn mật, gây đau bụng...

Vòng đời giun đũa bê, nghé

Cơ chế sinh bệnh – giun đũa bê, nghé

Ấu trùng di hành gây tổn thương, mở đường cho vi khuẩn vào cơ thể.

Giun trưởng thành chiếm đoạt chất dinh dưỡng => vật chủ gầy yếu, chậm lớn, thiếu máu

Giun trưởng thành tiết độc tố, chất cản bả gây nhiễm độc thần kinh trung ương

Giun trưởng thành làm tắt ruột, chui vào ống dẫn mật, gây đau bụng...

Vòng đời giun đũa ngựa

Cơ chế sinh bệnh – giun đũa ngựa

Ấu trùng di hành gây tổn thương, mở đường cho vi khuẩn vào cơ thể.

Giun trưởng thành chiếm đoạt chất dinh dưỡng => vật chủ gầy yếu, chậm lớn, thiếu máu

Giun trưởng thành tiết độc tố, chất cản bả gây nhiễm độc thần kinh trung ương

Giun trưởng thành làm tắt ruột, chui vào ống dẫn mật, gây đau bụng...

Vòng đời giun đũa trên chó

Cơ chế sinh bệnh – giun đũa trên chó

Ấu trùng di hành gây tổn thương, mở đường cho vi khuẩn vào cơ thể.

Giun trưởng thành chiếm đoạt chất dinh dưỡng => vật chủ gầy yếu, chậm lớn, thiếu máu

Giun trưởng thành tiết độc tố, chất cản bả gây nhiễm độc thần kinh trung ương

Giun trưởng thành làm tắt ruột, chui vào ống dẫn mật, gây đau bụng...

Vòng đời giun kim trên gà

Cơ chế sinh bệnh – giun kim trên gà

Giun trưởng thành kích thích niêm mạc ruột gây tụ huyết

Giun trưởng thành chiếm đoạt chất dinh dưỡng => vật chủ gầy yếu, chậm lớn, thiếu máu

Giun trưởng thành tiết độc tố, chất cản bả gây nhiễm độc thần kinh trung ương

Vòng đời giun kim trên ngựa

Vòng đời giun lươn

Cơ chế sinh bệnh – giun lươn

Ấu trùng di hành gây tổn thương, mở đường cho vi khuẩn vào cơ thể.

Giun trưởng thành làm viêm ruột, rối loạn tiêu hóa

Vòng đời giun xoắn

Cơ chế sinh bệnh – giun lươn

Tác động cơ giới: Ấu trùng, giun trưởng thành hút máu gây viêm, loét niêm mạc dạ dày gây rối loạn tiêu hóa

Tác động bằng độc tố: Độc tố do ấu trùng và giun trưởng thành làm máu không đông, làm trũng độc vật chủ

Tác động chiếm đoạt dưỡng chất: Giun hút máu làm con vật thiếu máu.

Vòng đời giun kết hạt

Cơ chế sinh bệnh – giun kết hạt

Ấu trùng chui vào niêm mạc ruột tạo thành những u hạt, nang kén, thường bị mung mủ

Giun trưởng thành hút máu ký chủ, lấy các tế bào niêm mạc ruột=> gây thiếu máu, tạo nên các vết loét trên niêm mạc ruột

Vòng đời giun móc

Cơ chế sinh bệnh – giun móc

Ấu trùng gây tổn thương da, viêm da, ngứa, tổn thương phổi

Giun trưởng thành hút máu của ký chủ

Răng của giun gây tổn thương ruột và mạch máu.

Giun tiết ra độc tố phá vỡ hồng cầu, làm máu khó đông

Vòng đời giun tóc

Cơ chế sinh bệnh – giun tóc

Giun trưởng thành chiếm đoạt dưỡng chất

Giun cắm sâu làm viêm niêm mạc ruột, mở đường vi khuẩn xâm nhập

Tiết độc tố và chất cặn bã làm con vật trũng độc

Vòng đời giun xoắn (Trichinellosis)

Vòng đời giun phổi

BỆNH GIUN ĐŨA HEO

Do *Ascaris suum*

Gây thiệt hại nhiều nhất cho heo từ 3- 6 tháng tuổi

Làm giảm sức tăng trưởng, phát triển chậm, giảm thể trọng, có thể chết

Đặc điểm hình thái, cấu tạo

Giun đũa heo ký sinh ở ruột non heo, màu trắng sữa, hình ống, hai đầu hơi nhọn.

Trên rìa môi có một hàng răng cưa, cấu tạo hai môi này khác nhau giữa hai loài giun đũa, hàng răng cưa ở môi giun đũa người không rõ ràng bằng răng cưa của giun đũa heo.

Trứng hình bầu dục hơi ngắn, kích thước 0,056- 0,087 x 0,046- 0,067 mm, vỏ rất dày có bốn lớp vỏ, lớp ngoài cùng là màng protit, nhấp nhô làn sóng, do tác dụng dịch mật nên màng có màu vàng cánh dán.

Chu kỳ phát triển

Không cần ký chủ trung gian, heo trực tiếp nuốt phải trứng giun đũa gây bệnh, rồi phát triển thành giun trưởng thành.

Trứng theo phân heo ra ngoài gặp độ ẩm thích hợp và nhiệt độ khoảng 24°C, sau hai tuần thành phôi thai, qua một tuần nữa phôi thai lột xác thành trứng có sức gây bệnh. Trứng này heo nuốt phải, vào ruột non thành giun trưởng thành.

Đặc điểm dịch tễ học

Giun đũa phân bố rộng khắp thế giới, nguyên nhân chính là vòng đời của giun đũa heo rất đơn giản, truyền trực tiếp và sức đề kháng của trứng rất cao.

Trứng sống rất lâu 6- 12 tháng trong đông phân, trong điều kiện tự nhiên sống 1- 2 năm. Nhiệt độ thích hợp cho trứng phát triển khoảng 25°C. Khi nhiệt độ xuống thấp (12°C) trứng phát triển chậm.

Trứng có thể bị chết khi gặp một trong ba trường hợp sau:

- Độ ẩm quá thấp
- Độ ẩm quá thấp, nhiệt độ cao.
- Độ ẩm và nhiệt độ cao.

Tỉ lệ và cường độ nhiễm

Ở miền Bắc tỉ lệ nhiễm dao động 13-14%

Nam Bộ cho biết tỉ lệ nhiễm giun đũa là 31,04%, trong đó heo ba tỉnh miền Đông nhiễm 40% cao hơn ở ba tỉnh đồng bằng sông Cửu Long là 23%

heo dưới 3 tháng tuổi nhiễm 39,2%

heo 3-4 tháng tuổi nhiễm 48,0%

heo 5-7 tháng tuổi nhiễm 58,3%

heo trên 7 tháng tuổi nhiễm 24,9%

Cơ chế phát sinh bệnh

Ấu trùng ở ruột chui vào thành ruột gây tổn thương sẽ mở đường cho các vi khuẩn xâm nhập vào cơ thể. Khi ấu trùng di chuyển qua phổi làm cho bệnh suyễn nặng hơn. Khi ấu trùng theo máu về gan, dừng lại ở mạch máu gây ra lấm tẩm xuất huyết, đồng thời gây hủy hoại tế bào gan.

Khi giun trưởng thành ở ruột non làm niêm mạc bị loét và đau bụng, khi nhiều gây tắc ruột, thủng ruột. Có khi vào ống mật gây hoàng đản.

Giun đũa còn tiết độc tố gây nhiễm độc thần kinh trung ương và mạch máu, triệu chứng thần kinh như tê liệt hoặc hưng phấn. Ngoài ra trong quá trình trao đổi chất giun còn thải chất cặn bã gây độc làm heo chậm lớn, còi cọc.

Triệu chứng

Bệnh nặng ở heo con từ 3 đến 6 tháng, heo chậm lớn, gầy còm, ấu trùng ở phổi gây viêm phổi, thân nhiệt tăng cao, ăn uống giảm sút, hô hấp nhanh, thường xuyên có các triệu chứng viêm phổi

khi giun trưởng thành thì triệu chứng không rõ: chậm lớn, gầy, sút cân, rối loạn tiêu hóa; khi có nhiều giun làm tắc ruột, thủng ruột, đau bụng, viêm xoang bụng, một số con bị quá mẫn thì có triệu chứng thần kinh, nổi mẩn, ho...

Bệnh tích

Lúc đầu phổi bị viêm, trên mặt phổi có đám huyết màu hồng thẫm. Khi mổ phổi thấy nhiều ấu trùng.

Khi nhiều giun trưởng thành ở ruột non làm ruột non viêm cata. Khi ruột bị vỡ thì gây viêm phúc mạc và xuất huyết.

Chẩn đoán bệnh giun đũa heo

+ heo dưới hai tháng tuổi: heo con theo mẹ nếu có giun, thì giun chưa đẻ trứng (54-62 ngày mới đẻ trứng). Bởi vậy nếu muốn chẩn đoán bệnh, có thể mổ khám rồi tìm ấu trùng ở phổi và gan.

+ heo trên hai tháng tuổi: Kiểm tra phân bằng phương pháp phù nổi để tìm trứng. Ngoài ra có thể mổ khám để tìm trứng ở ruột non.

Phòng bệnh

- Dùng thuốc tẩy cho heo giai đoạn sau tách mẹ và giai đoạn 3-4 tháng. Nếu cần thiết tẩy cho heo 5-7 tháng tuổi.

- Diệt căn bệnh ngoài cơ thể heo: Trứng giun đũa phán tán ra ngoài là nguyên nhân chính làm bệnh lan tràn, để diệt trứng ta cần thực hiện các biện pháp sau:

+ Phân heo tập trung đem ủ nhiệt sinh vật để diệt trứng và chống ô nhiễm, hoặc ủ phân Biogas.

+ Máng ăn, máng uống phải sạch sẽ.

+ Chăm sóc, nuôi dưỡng tốt.

+ Chú ý khi heo nái trong thời kỳ tiết sữa có thể truyền cho con.

Trị bệnh

- Tetramisole (Nilverm hoặc Ascaridin)

- Levamisole (Vinacor, Decaris)

- Tetravermex

- Themisole

- Nichlozamide-Tetramisole B

- Piperazine

- Mebendazole (Mebenvet)

Bệnh giun đũa bê nghé

Là một bệnh rất phổ biến ở bê, nghé

Gây thiệt hại cho gia súc non là phổ biến, bê nhẹ hơn nghé

Tuổi mắc bệnh sớm nhất là 14 ngày, muộn nhất là 65 ngày.

Đặc điểm hình thái

Bệnh do giun thuộc loài *Neoascaris vitulorum* gây ra

Ký sinh ở ruột non bê, nghé

Giun có hình dạng giống chiếc đũa, màu trắng ngà

Vòng đời

Giun trưởng thành ký sinh trong ruột non

Đẻ trứng theo phân ra ngoài

Trứng phát triển chứa ấu trùng

Bê nghé ăn phải trứng, ấu trùng được giải phóng xuống ruột di hành về gan, tim, phổi sau đó xuống ruột non phát triển thành giun trưởng thành sau 43 ngày.

Khi mang thai, trâu bò mẹ ăn phải trứng gây nhiễm bê nghé đẻ ra sau 20 – 31 ngày đã có trứng giun => giun có thể truyền qua bào thai, qua sữa

Cơ chế mắc bệnh

Ấu trùng di hành làm tổn thương tổ chức

Giun trưởng thành làm tắc ruột, thủng ruột, chui vào ống dẫn mật

Giun tiết độc tố làm cho bê, nghé trúng độc, tiêu chảy

Chiếm đoạt chất dinh dưỡng làm con vật gầy yếu

Triệu chứng

Bê nghé lừ đừ, lông xù, bụng to, lưng cong đuôi cúp

Đau bụng: nằm ngửa dẫy dụa, chân đập vào vùng bụng

Bê thường đi phân lỏng, lúc đầu phân màu xám sau chuyển dần sang màu trắng mùi tanh và rất thối

Xuất hiện chướng hơi sau khi phát bệnh

Miệng có mùi hôi aceton

Bệnh tích

Miêm mạc ruột non xuất huyết nặng

Xoang ngực, xoang bụng, bao tim tích nước

Trong ruột có nhiều giun tập trung ở tá tràng, có khi ở ống dẫn mật

Sữa đọng lại thành cục

Phổi viêm, gan thoái hóa

Phòng bệnh

Cho uống thuốc phòng vào ngày thứ 10, 30, 50 sau đẻ

Quét dọn vệ sinh chuồng trại, ủ phân diệt trứng giun

Điều trị

Piperazin

Tetramisol

Han mectin 25 : tiêm 4ml/50kgP bê

Levamisol 10% tiêm 1 ml/10kgP bê

Han-Deptil B: uống 1 viên/50kgP bê

Bệnh giun đũa gà

Bệnh do *ascaridi galli* gây ra

Ký sinh ở ruột non gà

Giun tương đối lớn màu vàng nhạt hoặc màu ngà

Vòng đời

Phát triển trực tiếp, không cần ký chủ trung gian

Trứng theo phân ra ngoài, gặp điều kiện thích hợp sau 5 – 25 ngày phát triển thành trứng cảm nhiễm

Gà nuốt phải trứng cảm nhiễm, trứng đi vào dạ dày tuyến và dày cơ nở ra, di hành xuống ruột non hoàn thành vòng đời

Dịch tể học

Bệnh phổ biến ở khắp nơi

Vào mùa ẩm trứng duy trì sức sống 6 – 6,5 tháng

Gà nuôi thiếu vệ sinh thì tỉ lệ nhiễm cao

Cơ chế sinh bệnh

Ấu trùng phá hoại niêm mạc, hung mao gây viêm, tụ máu

Gà nhiễm nhiều gây tắc ruột, thủng ruột

Tiết độc tố làm gà ngộ độc, chậm lớn, lượng trứng giảm

Triệu chứng

Bệnh nhẹ thường không rõ

Bệnh nặng gây thiếu máu, gầy, phân lỏng, cánh rũ, lông xù

Điều trị

Piperazin cho ăn 200 – 300mg/kg

Tetramisole - 50 mg/kg

Dầu xăng 2ml/kg tiêm vào điều gà

Phòng ngừa

Định kỳ tẩy giun cho gà lớn và gà con bằng Piperazin

Diệt căn bệnh ở môi trường ngoài

Nuôi riêng gà lớn và gà nhỏ

Bệnh giun đũa ở động vật ăn thịt

Toxocara canis ký sinh ở ruột non chó, mèo, thú ăn thịt... thường thấy ở chó dưới 6 tháng tuổi, ấu trùng có thể truyền qua bào thai

Toxascaris leonina ký sinh ở ruột non chó, mèo, thú ăn thịt... thường thấy ở chó trưởng thành, ít ở chó dưới 6 tháng tuổi

Toxocara cati thường thấy ở mèo. ấu trùng có thể qua sữa mèo gây nhiễm cho mèo con

Vòng đời

Triệu chứng

Chó con nhiễm giun mất tính thèm ăn, thiếu máu, gầy còm, lông xù, chậm lớn, tiêu chảy, bụng to, ói mửa có lẫn cả giun..

Nhiễm nặng có thể gây tắc ruột, nôn, bỏ ăn, thủy thũng, tích nước xoang bụng

Chó dưới 2 tháng tuổi có triệu chứng thần kinh, co giật

Ấu trùng di hành gây viêm phổi, xuất huyết, phù thũng

Chẩn đoán

Căn cứ triệu chứng lâm sàng

Xét nghiệm phân tìm trứng giun

Điều trị

Cho chó con uống thuốc lúc 2 tuần tuổi

Piperrazine 100mg/kg cho uống lần đầu lúc 21 ngày lặp lại sau 1 tháng

Mebendazole 22mg/kg uống trong 3 ngày, không dùng cho mèo

Levamisole

Phòng bệnh

Cho chó cái uống fenbendazole 25mg/kg

Chó con cho uống lúc 2 tuần tuổi, 2 tuần 1 lần

Chó lớn mỗi tháng 1 lần

Mèo con cho uống lúc 4 tuần tuổi sau đó 3 tháng 1 lần

BỆNH GIUN PHÔI HEO

Căn bệnh:

Metastrongylus salmi

Metastrongylus pudendotectus

Metastrongylus elongatus

Ký chủ: Ký sinh ở thùy sau và thùy giữa của phổi, trong phế quản của heo nhà, heo rừng, cừu, nai, bò

Ký chủ trung gian là các loài trùn đất

TRIỆU CHỨNG, BỆNH TÍCH

Heo 2-6 tháng mắc bệnh nhiều nhất

Heo ho khan kéo dài sau đó ho có nước

Heo khó thở, nhịp thở ngắn

Heo thường ho và thở gấp khi vận động nhiều

Mũi chảy dịch nhờn màu vàng

Bệnh tích: mặt phổi có nhiều đốm trắng, phổi bị khí thủng

Thùy phổi dai, cứng

Niêm mạc khí quản, phế quản có nhiều dịch nhầy

ĐIỀU TRỊ

Levamisol

Tetramisol

Ivermectin

BỆNH GIUN PHÔI Ở GIA SÚC NHAI LẠI

Do giun thuộc họ Diclyocaulidae

Triệu chứng và bệnh tích

Con vật ho, lúc đầu ho chậm, sau ho nhanh dần và ho giật từng tiếng

Khi ho miệng thè lưỡi và chảy nhiều dịch nhầy

Thân nhiệt tăng cao 40.5 – 42⁰C

Thủy thủng ở một số nơi như hàm, dưới mắt, ngực và 4 chân

Vật hôn mê, gầy yếu, phân lỏng, kiệt sức

Phổi có nhiều mụn nhỏ và dài

Có nhiều điểm hoại tử to nhỏ khác nhau

phổi có màu nâu đỏ

Khí quản, phế quản viêm loét có nhiều dịch nhầy, có giun bên trong

Phổi bị khí thủng, hay thịt hóa

ĐIỀU TRỊ

Levamisol
Tetramisol
Levaject
BỆNH GIUN XOĂN TRICHINELLA

BỆNH GIUN KẾT HẠT

Bệnh do giun giống Oesophagostimun
Sống ký sinh trong thành ruột và xoang ruột của gia súc
Tạo thành những nốt (hạt) ở thành ruột

TRIỆU CHỨNG – BỆNH TÍCH

Giai đoạn ấu trùng: Con vật bị kiết lý, đau bụng, thân nhiệt cao, bỏ ăn, gầy yếu, niêm mạc nhợt nhạt, tiêu chảy kéo dài

Giai đoạn trưởng thành: triệu chứng không điển hình

Niêm mạc ruột xung huyết, xuất huyết, có những hạt ở niêm mạc ruột

Có nhiều giun trưởng thành ở ruột già

ĐIỀU TRỊ

Dùng các loại thuốc sau:

Phenothiazin

Piperazin

Phòng bệnh:

Vệ sinh chuồng trại và dụng cụ chăn nuôi

Vệ sinh thức ăn, nước uống

BỆNH GIUN MỐC CHÓ MÈO

Bệnh do các loài:

Ancylostoma caninum

Ancylostoma braziliense

Ancylostoma tubacforme

TRIỆU CHỨNG

Triệu chứng thiếu máu, niêm mạc nhợt nhạt, gầy yếu, suy nhược

Khi nhiễm nặng: bỏ ăn, kiết lý, táo bón, phân có lẫn máu

Mổ khám thấy có nhiều giun cắm vào niêm mạc ruột ở không tràng

Niêm mạc ruột viêm cata, loét, xuất huyết

ĐIỀU TRỊ

Dùng các loại thuốc

Tetramisole

Tetra Vermex

Piperazine

Fenbendazole

Phòng: Chăn sóc nuôi dưỡng tốt, định kỳ tẩy giun, tạo điều kiện khô, có ánh sáng mặt trời để tiêu diệt ấu trùng và trứng

GIUN THỰC QUẢN CHÓ

Bệnh dogiun tròn *Spirocerca lupi* có màu đỏ

Ký sinh trong cá nôt ở thực quản, dạ dày
Hình thành các búi ở thực quản, dạ dày
Ký sinh ở chó
Ký chủ trung gian là các loại côn trùng

TRIỆU CHỨNG – BỆNH TÍCH

Khi nhiễm nặng: Con vật khó thở, kiệt sức, nuốt khó khăn, ói mửa, tiết nước bọt nhiều, gầy yếu

Khi mổ khám: Tổ chức xung quanh thực quản có nhiều khối u, xơ hóa và cứng

Xuất huyết vùng xoang ngực

ĐIỀU TRỊ - PHÒNG BỆNH

Sử dụng các loại thuốc tẩy giun sao:

Doramectin,

Disophenol

Levamisol

Albendazone

Tránh cho chó mèo ăn phải các loài côn trùng cánh cứng, các loài rậm nhám, ếch nhái...

GIUN XOĂN DẠ MÚI KHÉ Ở GIA SÚC NHAI LẠI

Bệnh giun xoắn dạ múi khé là bệnh phổ biến trên đàn súc vật nhai lại ở nước ta cũng như của nhiều nước trên thế giới. Bệnh do nhiều loài giun tròn ký sinh ở dạ múi khé của gia súc nhai lại gây nên

giun xoắn ở dạ múi khé hút máu ký chủ, làm cho ký chủ bị thiếu máu nặng, đồng thời giun làm tổn thương niêm mạc dạ múi khé, gây hội chứng ỉa chảy. Gia súc bị bệnh còi cọc, chậm lớn, giảm sức đề kháng với các bệnh khác và dễ chết nếu mắc bệnh nặng.

. ĐẶC ĐIỂM DỊCH TỄ HỌC

Bệnh giun xoắn thường thấy vào những năm mưa nhiều và súc vật chăn thả trên đồng cỏ ẩm ướt thì nhiễm nặng hơn súc vật chăn thả trên đồng cỏ khô ráo.

Súc vật tất cả các lứa tuổi đều nhiễm bệnh, nhưng cảm nhiễm nhiều hơn ở gia súc non và dưới 1 năm tuổi

CHU KỲ SINH HỌC

phân ra môi trường bên ngoài.

Trong phân, vào ngày thứ hai đã thấy có ấu trùng giai đoạn 1 nở ra khỏi trứng.

Những ấu trùng này ăn phân và sống trong phân một thời gian, nhưng không cảm nhiễm được cho súc vật.

Ở giai đoạn này, ấu trùng chết khi phơi khô và ở nhiệt độ trên 30⁰c

Ở giai đoạn II, ấu trùng mất đi khả năng ăn uống, và cũng không thể ký sinh được.

Qua một ngày sau, ấu trùng lại trở lại ở giai đoạn tiềm sinh lần thứ hai. Trong thời gian này, ấu trùng lớn lên, nhưng tầng cuộn bao quanh vẫn giữ nguyên và tạo thành nắp. Sau khi hình thành nắp thì ấu trùng chuyển vào giai đoạn III.

Ở giai đoạn III, ấu trùng có sức đề kháng đặc biệt. Chúng chết trong môi trường ẩm khi nhiệt độ 50⁰C và trong môi trường khô khi 60⁰C. Những ấu trùng này đặc biệt chịu được sự khô hạn.

Vào mùa đông, ấu trùng ở trên đồng cỏ thường bị chết. Mùa hè, ấu trùng cũng có thể bị chết dưới tác động của ánh nắng mặt trời và nhiệt độ cao.

Những ấu trùng cảm nhiễm được súc vật nhai lại nuốt cùng thức ăn và nước uống vào dạ dày.

Ở đây, chúng "vứt bỏ" vỏ và chuyển sang giai đoạn IV.

Thực hiện xong 1 lần lột xác nữa, ấu trùng có khả năng ký sinh và hút máu ký chủ. Sau 2 - 3 tuần, *Haemonchus* trở thành thành thực, con cái bắt đầu đẻ trứng.

Thời gian sống của *Haemonchus* trong cơ thể gia súc nhai lại chưa rõ, nhưng người ta cho rằng, thời gian này không quá 1 năm. Càng về sau, giun càng già và mất đi khả năng tiếp tục ký sinh.

TRIỆU CHỨNG BỆNH LÝ

sau khi xâm nhập vào dạ múi khế, *H. contortus* bám chắc và chọc thủng niêm mạc, gây ra chảy máu mao mạch.

Haemonchus hút máu ký chủ.

Khi ăn máu *Haemonchus* thải ra độc tố đặc biệt làm ngộ độc cơ thể ký chủ.

trong giai đoạn ấu trùng, giun xâm nhập niêm mạc dạ múi khế và tá tràng, gây tác động đầu độc ở cục bộ và toàn thân, biểu thị bằng sự thiếu máu dần, ỉa chảy và suy nhược ở con vật bệnh

Con bệnh thường thiếu máu, kém hoạt bát, ăn uống sút kém, ỉa chảy và táo bón xen kẽ. Thủy thũng dưới cổ, trước bụng, ngực và 4 chân.

Con vật gây yếu dần, đi lại khó khăn, hay bị bỏ rơi sau đàn.

Khi quá yếu và thiếu máu, con vật chết.

Niêm mạc dạ múi khế phủ màng dày, có nhiều chỗ chảy máu.

Chất chứa trong dạ múi khế thường loãng, màu nâu.

Dạ múi khế và ruột non viêm catatơ mãn tính, niêm mạc thủy thũng, có nhiều mụn loét.

Trong chất chứa dạ múi khế và trên niêm mạc có nhiều giun xoắn ký sinh

CHẨN ĐOÁN

Phương pháp chẩn đoán là chẩn đoán lâm sàng và chẩn đoán trong phòng thí nghiệm.

Chẩn đoán phòng thí nghiệm lại gồm: nghiên cứu định tính và nghiên cứu định lượng.

Nghiên cứu định tính nhằm xác định có hoặc không có các loài giun xoắn dạ múi khế ký sinh: tìm kiếm các cá thể trưởng thành, trứng hoặc ấu trùng trong phân con vật.

Nghiên cứu định lượng nhằm xác định số lượng trứng và ấu trùng giun xoắn dạ múi khế trong phân để đánh giá mức độ cảm nhiễm

ĐIỀU TRỊ BỆNH

Cách ly súc vật ốm và tẩy giun kịp thời bằng các thuốc:

Thuốc Niclosamid - tetramisole B (liều 66 mg/kgTT),

Oxfendazole (liều 5 mg/kgTT),

Levamisole (liều 7 mg/kgTT),

Mebenvet (liều 130 mg/kgTT)

Vennitan (liều 35 ml/kgTT)

Phenothiazin, Thiabendazole, Tetramisole.

Tránh không cho nhiễm bệnh trở lại bằng cách không chặn lại vào đồng cỏ đã nhiễm mầm bệnh trong 1 năm.

Bồi dưỡng con vật ốm.

PHÒNG BỆNH

Định kỳ dùng thuốc tẩy giun.

Tập trung phân để ủ diệt trứng và ấu trùng giun.

Không chặn thả súc vật nhai lại ở những bãi chăn ẩm thấp.

Chuồng nuôi gia súc phải giữ sạch sẽ, khô ráo

Không cho súc vật nhai lại uống nước vũng tù có nhiều ấu trùng gây nhiễm.

Thực hiện chặn thả luân phiên đồng cỏ để phòng bệnh.

BÀI 6: PHÒNG, TRỊ MỘT SỐ BỆNH DO NGOẠI KÝ SINH TRÙNG GÂY RA TRONG THÚ Y

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng của các bệnh do lớp hình nhện gây ra trong thú y.
- Tổ chức phòng bệnh hiệu quả
- Nhận dạng đúng bệnh và lập phát đồ điều trị thích hợp.
- Chăm thận, nghiêm túc, yêu nghề

2. Nội dung bài:

1. Ve ký sinh trên bò

a. Đặc điểm sinh học

Ve: Ve trưởng thành ký sinh và hút máu bò để phát triển và sinh sản.

Ve cái sau khi giao phối với ve đực sẽ rời khỏi bò, để trứng ở môi trường tự nhiên.

Trứng sau một thời gian dài hay ngắn tùy thuộc loài ve sẽ nở thành ấu trùng, ấu trùng phát triển thành trĩ trùng

Trĩ trùng bám vào bò là vật chủ cuối cùng để phát triển thành ve trưởng thành.

b. Tác hại

Các loài ve đều sống và phát triển nhờ hút máu trâu bò, làm cho trâu bò suy nhược, thiếu máu.

Các loài ve còn truyền một số bệnh quan trọng cho bò như tiên mao trùng, lê dạng trùng, biên trùng, thê lê trùng và một số bệnh nguy hiểm khác gây ra do virus như bệnh viêm màng não, bệnh sốt phát ban.

Ve làm cho trâu bò ngứa mẫn không yên tĩnh, giảm tăng trọng và giảm tiết sữa.

c. Các biện pháp phòng trị ve

Định kỳ dùng các loại thuốc diệt ve:

Hanmectin – 25: 4ml/50kgTT tiêm dưới da

Hanmectin – 50: 2ml/50kgTT tiêm dưới da

Hantox spray dạng xịt

Hantox 200: dùng tắm

Định kỳ: Dùng liên tục 3-4 tuần lễ. Mỗi tuần dùng một lần

Luân phiên chăn thả bò trên các bãi chăn.

Trong hệ thống chuồng nuôi cần tạo sự thông thoáng, không nên để nhiều khoảng tối để ve, rận và các loài côn trùng khác phát triển.

Định kỳ phun phòng và tẩy uế chuồng trại, phát quang bụi rậm, khơi thông cống rãnh, thực hiện tốt việc ủ phân ...

Khi sử dụng các loại hoa quả chứa nhiều đường cần nhanh chóng sử lý (bã mía, vỏ rứa, vỏ mít, vải, nhãn) không để các loài côn trùng kéo đến.

2. Bệnh giòi da ở trâu bò

a. Nguyên nhân

Ruồi đẻ trứng trên da gia súc tổn thương, trứng nở thành ấu trùng

Khi ấu trùng xuyên qua da và di hành trong cơ thể làm bò không yên, đau, ngứa, ấu trùng làm tổn thương các tổ chức, gây viêm thực quản.

Độc tố của ấu trùng gây thiếu máu, khi nhiễm nặng, bò gầy yếu, chậm lớn, làm xuất huyết, viêm da và thủng lỗ.

Nếu bị nhiễm khuẩn vết thương mưng mủ, chảy nước vàng, bò rất lâu khỏi.

b. Biện pháp điều trị

Đối với giòi ở vết thương

Cắt sạch lông xung quanh vùng tổn thương của ổ giòi, rửa sạch, lấy hết giòi ra khi có thể.

Dùng kem diệt côn trùng nhét vào vết thương, lấy hết giòi khi chúng bò ra.

Nạo vét toàn bộ tổ chức bị hoại tử, thật rửa sạch, cho kháng sinh để chống nhiễm trùng.

Trường hợp nặng, phải điều trị bằng kháng sinh, chống nhiễm khuẩn kể phát vào vết thương

Đối với giòi da khác

Trích u nhỏ nổi lên trên bề mặt da, kiểm tra, nếu có ấu trùng thì dùng: Ivermectin: 0,2 mg/kg thể trọng, tiêm dưới da để diệt ấu trùng. Ba ngày sau tiêm lặp lại liều trên

c. Biện pháp khống chế ruồi

Khống chế sinh sản của ruồi

Ủ phân, chất độn chuồng diệt ấu trùng ruồi

Các vết thương ngoài da, vết loét, phải được xử lý ngay.

Ngăn ngừa ruồi tấn công gia súc

Phun thuốc diệt côn trùng trên da, lông gia súc.

Dùng màn che ruồi

Chống ruồi cư trú trên gia súc

Phun thuốc diệt côn trùng, bẫy điện tử, hoặc đặt bả tẩm thuốc diệt côn trùng tại chuồng trại.

BÀI 8: PHÒNG, TRỊ MỘT SỐ BỆNH DO NGUYÊN SINH ĐỘNG VẬT GÂY RA TRONG THÚ Y

1. Mục tiêu của bài:

- Trình bày được nguyên nhân, triệu chứng của các bệnh do nguyên sinh động vật gây ra trong thú y.
- Tổ chức phòng bệnh hiệu quả
- Nhận dạng đúng bệnh và lập phát đồ điều trị thích hợp.
- Chăm thận, nghiêm túc, yêu nghề

2. Nội dung bài:

Nguyên sinh động vật: là tất cả những động vật mà cơ thể chỉ có một tế bào

Có nhiều hình dạng khác nhau: Hình tròn, bầu dục, hình gậy, hình que, hình thoi, hình lê...

Ký sinh trong cơ thể gia súc, gia cầm hoặc sống tự do

Đặc điểm sinh học

Dinh dưỡng: Chất dinh dưỡng được hấp thu qua bề mặt cơ thể, một số hấp thụ thức ăn với dạng thực bào

Sự vận động: Vận động bằng cách trượt, bằng roi, bằng tiêm mao, bằng chân giả, vận động bằng cơ giãn xoắn tròn

Sự hô hấp: Hô hấp hiếu khí hoặc hô hấp kỵ khí

Bài tiết: xảy ra ở bề mặt cơ thể qua không bào

Quá trình sinh sản:

Sinh sản vô tính:

Phân chia: Mỗi cá thể phân chia thành 2 cá thể mới

Sinh sản vô tính theo kiểu mọc chồi hay hình thành nha bào (1 cơ thể mẹ cho ra nhiều tế bào con)

Sinh sản hữu tính:

Sự kết hợp: Hai cơ thể kết hợp với nhau sau đó phân chia

Hai giao tử kết hợp thành hợp tử

Vòng đời:

Trong quá trình phát dục, NSĐV thường sinh sản vô tính

Sau nhiều lần SS vô tính thì chuyển sang SS hữu tính, hoặc 2 hình thức xen kẽ.

Đơn bào ký sinh gồm 2 nhóm:

1 nhóm sống ký sinh trong tế bào

1 nhóm sống tự do trong huyết dịch hay các xoang cơ thể

Ký chủ trung gian:

Động vật chân đốt (Ve, mòng, ruồi...) lây truyền các bệnh qua đường máu
Các loài giun... truyền các bệnh qua đường tiêu hóa

Đường cảm nhiễm:

Qua tiếp xúc
Qua đường miệng
Qua đường da (truyền qua động vật trung gian)

Tác động của đơn bào ký sinh lên vật chủ:

Chiếm đoạt dưỡng chất
Phá hủy tế bào (Lê dạng trùng...)
Tiết độc tố (Bào tử trùng...)
Hoại tử các tổ chức (Amip...)

Phản ứng của cơ thể ký chủ

Phản ứng tế bào: Viêm cục bộ, viêm tăng sinh

Phản ứng thể dịch: sinh kháng thể nhưng phần lớn không tiêu diệt hoàn toàn đơn bào ký sinh

Chẩn đoán bệnh

Căn cứ các triệu chứng lâm sàng
Căn cứ các đặc điểm dịch tễ
Tìm đơn bào gây bệnh:
 Xét nghiệm phân tìm cầu trùng
 Kiểm tra thịt tìm bào tử trùng
 Kiểm tra máu tìm đơn bào đường máu
Tiêm truyền cho động vật thí nghiệm
Chẩn đoán miễn dịch

Điều trị:

Điều trị bằng kháng huyết thanh: ít sử dụng
Điều trị bằng thuốc:
 Thuốc trị ký sinh trùng đường máu
 Thuốc trị đơn bào ký sinh ở dạ dày, ruột

Phòng bệnh:

Diệt động vật chân đốt truyền bệnh
Sử dụng các loại thuốc để phòng
Dùng máu con khỏi bệnh gây miễn dịch cho động vật cảm thụ

BỆNH TIÊN MAO TRÙNG

Nguyên nhân

Do loài *Trypanosoma brucei evansi* ký sinh trong máu của ngựa, dê, heo, chó, trâu và nhiều loài động vật hoang dã
Mầm bệnh dài 15- 34 micromet

Độc lực và phương thức truyền bệnh

Mầm bệnh sống trong máu gia súc nhiều năm

Khi gia súc sốt cao sẽ tìm thấy mầm bệnh trong máu ngoại vi

Độc lực của mầm bệnh phụ thuộc vào mùa, vùng, số lượng mầm bệnh, đường truyền và loài vật chủ, điều kiện dinh dưỡng, mức sử dụng của gia súc...

Phương thức truyền bệnh: Truyền cơ giới do mòng họ Tabanidae và ruồi Stomoxys, ngoài ra dơi cũng truyền được bệnh

Bệnh lây truyền theo hai dạng:

Từ miền núi về miền xuôi: trâu bò sống ở miền núi vốn sẵn cỏ và hợp thủy thổ khí hậu nên một số cỏ mang mầm bệnh trong máu nhưng chúng sống chung được với mầm bệnh và không gây thành bệnh. Khi vận chuyển về đồng bằng, do thay đổi thức ăn, khí hậu và phải làm việc nhiều hơn nên trâu bò suy yếu và bệnh phát sinh.

Lây truyền tại chỗ: khi đã có một số con phát bệnh thì ruồi mòng sẽ hút máu và đưa mầm bệnh truyền vào các con khác ở xung quanh tạo thành ổ dịch.

Dịch tễ

Bệnh phân bố nặng ở châu phi, ngoài ra còn hiện diện tại châu Mỹ và châu Á

Trâu bò nhiễm ở mọi lứa tuổi, chủ yếu từ 3- 8 năm

Mùa xảy ra bệnh: thường vào mùa hè, mưa nhiều, khí hậu ẩm áp, ve mòng hoạt động nhiều, ngoài ra vào mùa đông, mùa khô do thiếu thức ăn, cày kéo nhiều bệnh dễ tiến triển nặng hơn

Triệu chứng, bệnh tích

Ở trâu thường mang mầm bệnh nhưng không phát bệnh. Trâu bệnh thường là trâu gầy yếu, làm việc nhiều, thiếu dinh dưỡng

Con vật sốt cao và gián đoạn:

Sốt 42⁰C, kéo dài 2-4 ngày, sau đó nghỉ sốt 4-5 ngày sau đó sốt lại

Khi sốt con vật gầy yếu, cơ bắp co giật, đầu vẹo hàm cứng

Hồng cầu giảm

Ký sinh gây suy tủy, gây thiếu máu

Triệu chứng thần kinh:

Con vật điên loạn, mắt đỏ ngầu, húc đầu vào tường

Nếu nhẹ hơn con vật run rẩy, trợn ngược mắt, ngã quay, con vật liệt chân, nằm quy không đi lại được

Phù thũng ở các phần thấp cơ thể:

ở 4 chân, bộ phận sinh dục, yếm và ngực

Hạch lâm ba trước đùi, trước vai sưng và tích nước

Tổ chức dưới da chỗ thủy thũng tích nước màu vàng

Viêm giác mạc và kết mạc:

Mắt có nhiều ghèn màu trắng hay vàng

Khi viêm nặng mắt sưng lồi to

Con vật tiêu chảy nặng, phân có màu vàng hay xám, có lẫn nhiều bọt, mùi tanh khắm

Thể trạng gầy yếu, suy nhược: Lông xơ xác, mắt hõm sâu, cơ bắp teo, niêm mạc nhợt nhạt, hoàng đản

Bệnh tích

Lòai dom, phân loãng có mùi khắm, có lẫn máu

Xoang phế mạc, phúc mạc, tâm mạc có chứa dịch màu vàng, chỗ thủy thủng có nhiều dịch nhầy giống như keo

Thịt nhão, mỡ mềm và vàng thẫm

Tim nhão và ướt, sưng to, thủy thũng

Phổi tụ máu tưng đám

Lách, gan sưng to

Chẩn đoán

Dựa vào dịch tễ, triệu chứng, bệnh tích

Phương pháp xem tươi: Lấy máu tĩnh mạch của con vật nhỏ lên phiến kính có chất chống đông máu, phủ lamelle và quan sát dưới kính hiển vi tìm ký sinh di chuyển giữa các hồng cầu

Tiêm truyền cho động vật thí nghiệm sau đó lấy máu động vật thí nghiệm xem tươi

Kiểm tra số lượng hồng cầu xác định mức độ thiếu máu, mức độ bệnh

Các phương pháp huyết thanh học: ELISA, phương pháp ngưng kết

Phòng bệnh

Dùng thuốc Quinapyramine hoặc Prothidium, Isomethamidium

Chích cho gia súc vào trước mùa đông, mùa khô và mùa hè, mùa mưa

Diệt côn trùng hút máu

Chăm sóc nuôi dưỡng tốt

Kiểm tra khi nhập đàn, xuất đàn

Điều trị

Diminazene aceturate (Berenil, Ganaseg) Liều 3,5 -7mg/kgP, tiêm bắp. Bảo hộ được 6 tháng

Quinapyramine diethylsulfate (Antrycide) liều 5mg/kgP tiêm bắp hay tiêm dưới da

Ngày 1 dùng Naganin hay Suramin

Ngày 4 dùng Novarsenol

Ngày 7 dùng Novarsenol

Ngày 10 dùng Naganol

Ngày 13 dùng Novarsenol

Ngày 16 dùng Naganol

BỆNH LÊ DẠNG TRÙNG

Nguyên nhân

Do Babesia kí sinh trong hồng cầu của gia súc, gia cầm và người
Quá trình sinh sản vô tính xảy ra trong cơ thể gia súc tạo ra 2 hoặc 4 babesia mới
Quá trình sinh sản vô tính và hữu tính xảy ra trong cơ thể ve
Babesia bigemina, *Babesia bovis* ký sinh ở bò, trâu
Babesia canis ký sinh ở chó cáo
Babesia felis ký sinh ở mèo

Hình thái

Babesia bigemina, *Babesia bovis* : Còn gọi là bệnh đáí đỏ, bệnh sốt Texas, sốt do ve
Trong hồng cầu có dạng hình lê, tròn

Chu trình sinh học

Vật chủ trung gian là các loài ve

Ve hút máu trâu bò có chứa babesia

Các bào tử kết hợp tạo thành hợp tử chui vào ruột ve bắt đầu sinh sản vô tính tạo ra các Sporozoite

Các Sporozoite xâm nhập vào buồng trứng ve

Khi ấu trùng của ve lột xác mầm bệnh xâm nhập vào tuyến nước bọt và tiếp tục phân chia

Khi ve trưởng thành hút máu mầm bệnh sẽ xâm nhập vào cơ thể gia súc

Khi xâm nhập các Sporozoite vào hồng cầu sinh sản vô tính tạo bào tử, sau đó lại xâm nhập vào hồng cầu mới làm cho hồng cầu bị phá vỡ hàng loạt

Dịch tễ

Bệnh phân bố khắp trên thế giới

Trâu bò bệnh thường nhiễm ghép với các bệnh ký sinh trùng đường máu khác

Trâu bò nhập nội hay đưa từ miền núi về dễ bị nhiễm

Trâu bò ở mọi lứa tuổi đều bị mắc bệnh, trâu bò gày yếu nhiễm cao hơn

Triệu chứng

Con vật sốt cao liên tục trong nhiều ngày 39,8⁰C có khi đến 42⁰C.

Con vật thiếu máu do hồng cầu bị phá vỡ

Con vật đáí ra huyết sắc tố hemoglobin (nước tiểu có màu đỏ, màu nâu tối...)

Con vật bỏ ăn, ngừng nhai lại, khó thở nhịp tim tăng, chảy nước mắt, nước mũi

Tiêu chảy phân màu vàng

Con vật co giật, hôn mê, tấn công bất cứ gì

Bệnh tích

Xác gầy, niêm mạc nhợt nhạt, có nhiều chấm đỏ dưới niêm mạc

Bắp thịt tái nhợt, nhũn, lớp mỡ dưới da vàng nhạt, ú máu

Xoang phúc mạc có nhiều dịch màu vàng hay hồng nhạt, máu loãng, khó đông

Tim sưng to, nhợt nhạt như luộc

Phổi phù thũng nhẹ

Gan sưng to, màu vàng nâu. Mật sưng to

Bàng quang có chứa nhiều nước tiểu màu đỏ thẫm

Chẩn đoán

Dựa vào triệu chứng và bệnh tích

Dựa vào dịch tễ

Lấy máu nhuộm giemsa

Phương pháp ngưng kết hồng cầu

Phòng bệnh

Tiêu diệt ve

Định kỳ tiêm thuốc tiêu diệt ký sinh trùng

Luân phiên chăn dắt trên đồng cỏ

Không chăn dắt quá sớm

Điều trị

Berenyl, Azidin

Haemosporidium

Quinarronium

BỆNH BIÊN TRÙNG ANAPLASMOSIS

Anaplasma Marginal: ký sinh ở rìa hồng cầu

Anaplasma central: ký sinh gần trung tâm hồng cầu

Căn bệnh và ký chủ

Do giống Anaplasma ký sinh trong hồng cầu trâu, bò

Anaplasma Marginal: ký sinh ở rìa hồng cầu

Anaplasma central: ký sinh gần trung tâm hồng cầu

Anaplasma có hình cầu, chắm tròn, bầu dục

Chu trình phát triển

Giai đoạn phát triển vô tính xảy ra trong cơ thể vật chủ (trong hồng cầu sinh sản theo phương thức trực phân)

Giai đoạn phát triển hữu tính xảy ra trong vật chủ trung gian: Các loài ve Boophilus, Ruồi mòng Tabanus

Côn trùng hút máu khác chỉ truyền bệnh một cách cơ giới

Bệnh lý

Biên trùng ký sinh cướp đoạt dưỡng chất trong hồng cầu để sinh sản và phát triển làm hồng cầu biến dạng, nhạt màu tan vỡ

Độc tố biên trùng gây sốt cao, kéo dài, triệu chứng thần kinh, thở khó khăn

Độc tố gây ức chế quá trình sản sinh hồng cầu

Dịch tễ

Bệnh truyền qua tử cung bò mẹ cho bào thai

Truyền cơ giới bằng vật nhọn, dụng cụ giải phẫu, dụng cụ tiêm chích

Các loài ve có vai trò truyền bệnh trong tự nhiên

Các giống bò địa phương chống chọi bệnh tốt hơn bò ngoại nhập

Mùa nhiễm bệnh thường là mùa hè, mùa thu từ tháng 6 – 10

Mầm bệnh tồn tại trong máu nhiều năm

Triệu chứng

Thể cấp tính:

Con vật sốt cao, sốt gián đoạn

Vật thở nhanh, thở khó, nước mũi chảy liên tục

Hạch lâm ba trước vai, trước đùi sưng to

Bỏ ăn, nhu động dạ cỏ bị rối loạn (táo bón hoặc tiêu chảy)

Triệu chứng thần kinh

Niêm mạc lúc đầu đỏ sậm sau nhợt nhạt, hoàng đản, nước tiểu màu vàng

Thủy thũng cơ ngực

Thể mãn tính:

Con vật suy nhược toàn thân, rụng lông từng đám

Niêm mạc nhợt nhạt, hố mắt trũng sâu, có ghèn, nước mắt chảy liên tục

Bệnh tích

Xác chết gầy

Da vàng, mô dưới da thủy thũng như keo

Hạch lâm ba sưng, cắt có tụ máu, thủy thũng, tim sưng to

Lá lách sưng mềm. Túi mật sưng to

Điều trị - phòng bệnh

Điều trị:

Imdocarb dipropionate 1-5mg/kgP

Rivanol

Acridflavin 10mg/kgP

Phòng bệnh:

Dùng thuốc phòng trước mùa bệnh

Diệt ruồi, mòng ve định kỳ

Chăn sóc nuôi dưỡng để đảm bảo dinh dưỡng, chuồng trại thoáng mát

BỆNH CẦU TRÙNG HEO

EIMERIA

Đặc điểm hình thái

Heo nhiễm cầu trùng với 8 loại cầu trùng thuộc giống Eimeria, và 1 thuộc giống

Isospora Suis

Giống Eimeria noãn nang gây nhiễm có 4 túi bào tử, mỗi túi bào tử chứa 2 bào tử thể
Eimeria perminuta, *Eimeria suis*, *Eimeria spinosa*, *Eimeria neodebliecki*, *Eimeria*
debliecki, *Eimeria polita*, *Eimeria porci*, *Eimeria scabra*

Giống Isospora noãn nang gây nhiễm có 2 túi bào tử, mỗi túi bào tử chứa 4 bào tử thể

Giống Eimeria

Giống Isospora

Vòng đời

Các loài cầu trùng chỉ gây bệnh cho vật chủ tự nhiên

Quá trình sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính diễn ra trong cơ thể của vật chủ

Khi heo ăn phải noãn nang ở giai đoạn gây nhiễm

Noãn nang => xâm nhập vào các tế bào thành ruột sinh sản và giải phóng các tiêu thể có tính xâm nhập

Quá trình sinh sản vô tính tăng thêm một số thế hệ có khả năng thâm nhập, phá hủy tế bào ruột

Giao tử đực, và giao tử cái được hình thành

Giao tử đực và cái tiếp hợp và hình thành tiếp hợp tử

Các tiếp hợp tử được giải phóng vào lòng ruột và theo phân ra ngoài

Vòng đời cầu trùng heo

Cơ chế sinh bệnh

Cầu trùng phát triển mạnh và sinh sản vô tính làm hàng loạt tế bào biểu bì bị chết

Nhiều đoạn ruột không tham gia vào quá trình tiêu hóa dẫn đến ngưng đọng và phù nề

Những vùng ruột bị tổn thương sẽ bị các vi sinh vật khác xâm nhập, gây tiêu chảy nặng

Chính tổn thương ruột do cầu trùng gây ra đã làm ảnh hưởng đến khả năng tăng trọng của vật nuôi

Dịch tễ học

Mầm bệnh có sức đề kháng cao với nhiệt độ và chất sát trùng

Trong phân khô sống 27-36 ngày

Điều kiện thuận lợi có thể tồn tại 2 năm

Nguồn bệnh là những heo khỏi bệnh và lợn mang trùng

Sự lan truyền mầm bệnh qua thức ăn, nước uống, dụng cụ chăn nuôi, chuột, côn trùng...

Bệnh thường xảy ra ở heo từ 5 – 15 ngày tuổi, tỉ lệ nhiễm cao và bệnh nặng ở heo con 7 – 10 ngày tuổi.

Bệnh dễ xảy ra khi thời tiết nóng ẩm

Tỉ lệ tử vong ở heo con là 10-20%

Đối với heo trên 2 tháng tuổi chỉ mang mầm bệnh ít xuất hiện tiêu chảy

Triệu chứng

Thời gian nung bệnh 10 – 12 ngày.

Heo con hay nằm, ít bú và bỏ bú tiêu chảy phân trắng sau chuyển sang vàng

Phân loãng hoặc nhầy có mùi rất tanh, có niêm mạc ruột, có lẫn máu

Tiêu chảy kéo dài 4-7 ngày, bị chướng hơi, đầy bụng, khó chịu, nôn, mất nước và có hiện tượng đau bụng, nằm cong lưng

Heo con gầy yếu, không sốt

Ngoài ra, có con có biểu hiện thần kinh như đi không vững, đi vô hướng hoặc nằm co giật.

Bệnh tích

Xác chết gầy còm, bản, niêm mạc nhợt nhạt, trắng bệch hoặc xanh tái.

Trong ruột non chứa một chất nước lỏng, màu da cam với những sợi chất nhầy.

Ở tá tràng và dưới tá tràng: niêm mạc ruột bị viêm từ catarrh đến xuất huyết và hoại tử
Ở ruột già: thành ruột già bị dày lên, niêm mạc ruột già có màng giả do hoại tử, màng giả có thể thấy trong phân.

Các hạch màng treo ruột sưng

CHẨN ĐOÁN BỆNH CẦU TRÙNG

Dựa vào tình hình dịch tễ

Triệu chứng lâm sàng

xét nghiệm mẫu phân

Mổ khám kiểm tra bệnh tích cho phép chúng ta chẩn đoán được bệnh cầu trùng

cần chẩn đoán phân biệt với một số bệnh:

Bệnh giun đũa heo: heo bệnh cũng có biểu hiện tiêu chảy kéo dài, còi cọc, chậm lớn, thỉnh thoảng nôn, ho. Tổn thương thấy ở gan, ruột, phổi, đặc biệt ở ruột. Xác chết gầy.

Bệnh phân trắng heo con: heo con ỉa phân lỏng màu trắng sữa, dính xung quanh hậu môn; heo kém ăn, lông xù, gầy yếu, chậm lớn. Tỷ lệ chết cao từ 40 - 70%, thậm chí 100%. - Bệnh ỉa chảy do vi khuẩn đường ruột ở heo sau cai sữa trở lên

Bệnh hồng ly: bệnh thường mắc nặng ở heo cai sữa và heo 6 - 12 tuần tuổi. Triệu chứng đặc trưng của bệnh là ỉa chảy, phân màu hồng chứa màng nhầy, máu và các tế bào hoại tử. Nếu không chữa trị kịp thời heo sẽ chết và chết với tỷ lệ cao.

PHÒNG BỆNH CẦU TRÙNG

Vệ sinh chuồng trại, dụng cụ thiết bị sạch sẽ

Chuồng trại chăn nuôi phải xây nơi cao ráo có nhiều ánh sáng mặt trời chiếu trực tiếp. Thức ăn phải đảm bảo, nước uống phải sạch sẽ.

Không nuôi chung heo nhiều lứa tuổi khác nhau trong một khu vực.

Phân và chất độn chuồng của đàn heo phải được thu gom hàng ngày và ủ kỹ đúng nơi qui định, thường xuyên có biện pháp tiêu diệt côn trùng, chuột và động vật hoang dã

Thực hiện các chế độ dinh dưỡng trong thời gian cai sữa:

+ Tập ăn sớm với thức ăn chuẩn.

+ Tăng dần khẩu phần và số lần tập ăn, giảm dần khối lượng sữa và số lần cho bú tới thiếu 7 ngày trước và sau cai sữa.

+ Trong thời gian tập ăn nên sử dụng thuốc phòng bệnh

Nếu bệnh xảy ra, phải nhanh chóng báo cho cán bộ có thẩm quyền, có trình độ chuyên môn để có giải pháp dập tắt.

Trong thời gian xảy ra bệnh, đàn heo phải được ăn thức ăn đủ hàm lượng đạm, vitamin và nguyên tố vi lượng.

Nguồn nước uống phải sạch sẽ dồi dào và không được để heo bị khát.

Điều trị

+ Nhóm hợp chất chứa *Nitrofurantoin*

+ Nhóm Sulfonamid, nhóm này rất phổ biến và được sử dụng khá rộng rãi, bao gồm: Sulfathiazol, Sulfadimidin, Sulfadimethoxin, Sulfaquinoxalin, Sulfaguanidin, Sulfachlorpyridazin, Sulfachlorpyrazin (Sulfaclozin).

+ Nhóm kháng sinh - Antibiotic: Gồm có Salinomycin, Monenzin, Chlortetracyclin, Tetracyclin, Penicillin G..., Semduramycin... Trong đó: hiệu quả và tốt nhất là Salinomycin và Monenzin.

- *T. Eimerin*, Vinacoc.ACB, Anticoccid....

- *Anticoccid*

- *Avicoc*

- *Coccistop 2000*: Thành phần của thuốc: *Sulfadimedine*, *Sulfadimethoxine*, *Diaveridine*, *Vitamin K*.

- **ESB 3**: sản phẩm của hãng Siba (Thụy Sĩ), thành phần chính là *Sulfacholozin*

* Trong điều trị bệnh cầu trùng, phải chú ý tới những vấn đề sau:

Một là: chu trình phát triển sinh học của bản thân các chủng cầu trùng.

Hai là: đặc tính sinh học, miễn dịch tự nhiên theo lứa tuổi của động vật: Mỗi loài động vật có khả năng tự kháng bệnh cầu trùng khi đạt đến lứa tuổi nhất định, ở heo là sau 80 - 90 ngày.

Ba là: bản chất tác dụng của các loại thuốc. Mỗi nhóm thuốc nói chung và mỗi loại thuốc nói riêng có tác dụng kìm hãm, tiêu diệt cầu trùng theo những cơ chế riêng biệt.

Nguyên tắc điều trị bệnh cầu trùng như sau

+ Thời gian điều trị bệnh cầu trùng phải kéo dài ít nhất 3 - 4 ngày, cho dù trong thực tế khi mới dùng thuốc 1 - 2 ngày đã thấy nhiều đàn gia súc khỏi bệnh về mặt lâm sàng.

+ Liều dùng thuốc phải đủ để tiêu diệt căn nguyên theo chỉ dẫn sử dụng của mỗi loại thuốc.

+ Chu trình phát triển sinh học của cầu trùng cần từ khỏi bệnh 3 - 5 ngày ta phải duy trì liều phòng liên tục 5 ngày,

+ Khi đã dùng một loại thuốc nào đó để phòng bệnh mà bệnh vẫn xảy ra thì ta nên dùng một loại thuốc khác thuộc nhóm khác để điều trị sẽ mang lại hiệu quả tốt hơn và thời gian điều trị sẽ được rút ngắn.

BỆNH CẦU TRÙNG GÀ

Avian coccidiosis

Bệnh cầu trùng ở gà là một bệnh khó kiểm soát, ngay cả những nước có trình độ khoa học kỹ thuật thú y phát triển cũng chịu nhiều tổn thất do cầu trùng gây ra

Cầu trùng ký sinh ở gà làm tổn thương nghiêm trọng đường tiêu hoá, làm cho gà dễ chết.

Bệnh cầu trùng lây lan nhanh trong các đàn gà, đặc biệt là trong điều kiện chăn nuôi tập trung, điều kiện vệ sinh thú y kém, công tác quản lý và chăn nuôi không đảm bảo.

Có 6 loài cầu trùng ký sinh ở gà đó là các loài: *E. tenella*, *E. maxima*, *E. acervulina*, *E. mitis*, *E. brunetti*, *E. necatrix*.

Chu kỳ sinh học của cầu trùng

Chu kỳ sinh học của cầu trùng giống *Eimeria* gồm 3 giai đoạn:

Giai đoạn sinh sản vô tính (*Schizogony*)

Giai đoạn sinh sản hữu tính (*Gametogony*)

Giai đoạn sinh sản bào tử (*Sporogony*)

2 giai đoạn đầu thực hiện trong tế bào biểu mô ruột (*Endogenic*), còn giai đoạn thứ 3 diễn ra ở ngoài cơ thể vật chủ (*Exogenic*).

Các *Oocyst* có sức gây bệnh được gà nuốt vào cùng thức ăn, nước uống. Dưới tác dụng của men tiêu hoá trong dạ dày và ruột vỏ của *Oocyst* bị vỡ, giải phóng ra các bào tử con (*Sporocyst*)

Sporozoit được giải phóng ra có hình thoi, chui vào đỉnh các nhung mao ruột non, qua biểu mô, vào tuyến ruột.

Sporozoit của các loài cầu trùng khác cũng xâm nhập vào tế bào biểu mô của các đoạn ruột khác nhau.

Giai đoạn sinh sản vô tính (*Schyzogonie*)

Sau khi xâm nhập vào tế bào biểu mô thích hợp, *Sporozoit* tiếp tục trưởng thành làm tế bào bị ký sinh phình ra, *Sporozoit* phân chia và trở thành *Schizont* thế hệ I

Schizont thế hệ I trưởng thành rất nhanh, bắt đầu hình thành và chứa đầy các *Merozoit* thế hệ I, chúng làm tế bào bị ký sinh trương to rồi vỡ

Khi đã thành thực, các *Merozoit* thoát ra khỏi *Schizont*, một số xâm nhập trở lại tế bào biểu mô thích hợp để tiếp tục sinh sản vô tính, một số khác chuyển sang kiểu sinh sản hữu tính.

Quá trình sinh sản vô tính tiếp tục để sinh ra các *Schizont* thế hệ II, III, IV...

. Sinh sản hữu tính (*Gametogonie*)

Từ thể *Gamet* hình thành các *Gametocyte* đực và *Gametocyte* cái

Nhờ 2 lông roi, giao tử đực di chuyển đến gặp giao tử cái, chui vào giao tử cái. Trong giao tử cái diễn ra quá trình đồng hoá nhân và nguyên sinh chất để tạo thành hợp tử.

Hợp tử phân tiết một màng bao bọc bên ngoài, lúc này nó được gọi là noãn nang (*Oocys*).

Oocyst theo phân gà ra ngoài cảnh.

Sinh sản bào tử (*Sporogonie*)

Khi *Oocyst* theo phân ra ngoài

Ở ngoài cảnh, gặp điều kiện nhiệt độ và ẩm độ thích hợp

Sau 13 - 48 giờ tùy theo loại, nguyên sinh chất hình thành 4 túi bào tử (*Sporocyst*).

Trong mỗi túi bào tử phân chia, kéo dài ra tạo thành 2 bào tử con (*Sporozoit*).

Lúc này, trong *Oocyst* đã hình thành 8 bào tử con và trở thành *Oocyst* có sức gây bệnh.

Các yếu tố ảnh hưởng tới tỷ lệ nhiễm cầu trùng ở gà

Điều kiện chuồng trại chăn nuôi gà: tỷ lệ nhiễm cầu trùng ở gà nuôi lồng là 0,37%, gà nuôi trong chuồng có độn lót là trâu nhiễm 22,49 - 57,38%.

Tuổi gà: bệnh cầu trùng gà có tính lây lan mạnh, đặc biệt ở gà dưới 2 tháng tuổi

Điều kiện thời tiết ẩm và ẩm ướt thuận lợi cho *Oocyst* cầu trùng phát triển ở ngoại cảnh, làm cho bệnh cầu trùng dễ lây lan.

Nguồn bệnh là những gà ốm hoặc khỏi nhưng vẫn mang cầu trùng, hoặc những gà lớn mang cầu trùng nhưng không phát bệnh.

Vật môi giới truyền bệnh: ruồi, gián, kiến, chuột...

Dụng cụ chăn nuôi cũng là các yếu tố mang *Oocyst* cầu trùng, góp phần gây nhiễm cầu trùng cho gà.

Ảnh hưởng của các tác nhân vật lý, hoá học đến sự phát triển *Oocyst* ở ngoại cảnh

Ảnh hưởng của các tác nhân vật lý

Oocyst của loài cầu trùng *E. tenella* có thể sống qua mùa đông lạnh giá, nhưng không chịu được điều kiện nhiệt độ cao và ánh nắng chiếu trực tiếp

Ảnh hưởng của tác nhân hoá học

Oocyst cầu trùng gà có sức đề kháng với một số hoá chất khử trùng, tẩy uế chuồng trại. Tuy nhiên, một số hoá chất có tác dụng diệt *Oocyst* nên đã được sử dụng tiêu độc chuồng trại, ví dụ như dung dịch amoniac (NH₃), methyl bromid

BỆNH LÝ VÀ LÂM SÀNG BỆNH CẦU TRÙNG GÀ

Quá trình sinh sản vô tính và hữu tính trong tế bào biểu mô ruột thoát đầu gây hiện tượng xung huyết, sau đó là hoại tử và xuất huyết niêm mạc ruột.

Sự phá vỡ hàng loạt tế bào niêm mạc ruột gây xuất huyết lan tràn, tế bào biểu mô bong tróc.

Ở các giai đoạn phát triển tiếp theo, cầu trùng xâm nhập sâu vào vách ruột gây hoại tử, xuất huyết cả lớp tế bào hạ niêm mạc và tuyến ruột.

Triệu chứng

Gà bị bệnh cầu trùng thường lơ đãng, chậm chạp, ăn kém hoặc bỏ ăn lông xù, cánh xã

Phân loãng lẫn máu tươi, khát nước, uống nhiều nước, dễ chết do mất nước và mất máu.

Mổ khám gà bệnh, thấy bệnh tích rõ nhất là hiện tượng xuất huyết và hoại tử niêm mạc ruột.

Nếu bị loài *E. tenella* ký sinh, manh tràng gà sưng rất to, nhìn bên ngoài thấy màu nâu đen hoặc đen, cắt ra thấy trong lòng manh tràng chứa đầy máu tươi lẫn trong chất chứa màu đen, máu có thể đông thành những cục lớn nhỏ.

Hậu môn con vật ướt, lông bết, xung quanh cơ vòng hậu môn có những điểm xuất huyết. Hiện tượng phù nề thể hiện rõ ở các cơ quan và mô bào.

Miễn dịch cầu trùng gà

Miễn dịch tế bào:

Đóng vai trò chính trong việc chống lại cầu trùng. Hệ thống miễn dịch hỗn hợp ở ruột bao gồm các tế bào thực thể, các tế bào điều hoà miễn dịch

Miễn dịch dịch thể:

Theo cơ chế đáp ứng miễn dịch, khi bị cầu trùng kích thích thì cơ thể gà sinh ra kháng thể.

PHÒNG TRỊ BỆNH CẦU TRÙNG CHO GÀ

Vệ sinh thú y

Vệ sinh thú y là công việc làm thường xuyên nhưng đóng vai trò hết sức quan trọng trong chăn nuôi và phòng dịch bệnh.

Vệ sinh chuồng trại, thức ăn, nước uống, dụng cụ chăn nuôi

Phòng trị bệnh bằng hoá dược: Việc phòng chống cầu trùng phải dựa trên nguyên tắc: không nên dùng một lúc nhiều loại thuốc, cũng không nên chỉ dùng một loại thuốc kéo dài nhiều năm trong một cơ sở chăn nuôi gà.

Các Sulfamid

Nhóm hoá dược làm tăng cường hiệu lực của Sulfamid:

các chất có tác dụng làm tăng cường hiệu lực của Sulfamid như: Diavedrine, Pyrimethamine....

Coccistop 2000

Thành phần gồm: Sulfadimedine: 40 gam Sulfadimethoxine : 4 gam Diavedrine
: 6 gam

Vitamin K : 4 gam

Tá dược VĐ: 200 gam

Esb3

thành phần chính là Sulfachlozine sodium monohydrate (30%)

Các hoá dược khác

Nhóm này bao gồm nhiều loại thuốc, trong đó có các thuốc đã sử dụng từ lâu như: Nicarbazin, Amprolium và các thuốc mới như Sacox, Baycox, Decox.....

Ngoài việc phòng trị cầu trùng bằng hoá dược và vệ sinh thú y, hướng sử dụng vắc xin phòng bệnh cầu trùng cũng được chú ý, song phạm vi sử dụng còn hạn chế do nhiều nguyên nhân, trong đó có vấn đề khó khăn trong nghiên cứu sản xuất và giá thành vắc xin.

CÂU HỎI, BÀI TẬP, THẢO LUẬN

- 1/ Trình bày những tác động của nguyên sinh động vật ảnh hưởng lên cơ thể vật chủ, ở mỗi hoạt động nêu ví dụ cụ thể, nổi bật.
- 2/ Làm cách nào để hạn chế sự phát triển tính kháng thuốc của ký sinh trùng?
- 3/ Nêu khái quát các phương pháp chẩn đoán các bệnh giun, sán.
- 4/ Trình bày vòng đời sán lá gan trâu, bò?
- 5/ Mô tả vòng đời của bệnh cầu trùng trên heo diễn ra như thế nào? Các triệu chứng điển hình và biện pháp phòng, trị bệnh?
- 6/ Sự khác nhau giữa noãn nang của cầu trùng thuộc giống Eimeria, giống Isospora.

NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP ĐÁNH GIÁ

1. Nội dung:

- Kiến thức:
 - Mô tả vòng đời của các bệnh ký sinh trùng
 - Dấu hiệu nhận biết bệnh
- Kỹ năng:
 - Chẩn đoán, phân biệt bệnh ký sinh trùng với bệnh do các tác nhân khác
 - Thực hiện, tổ chức phòng bệnh và điều trị bệnh ký sinh trùng
- Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Tính cẩn thận, nghiêm túc, yêu nghề, chịu khó.

2. Phương pháp:

- * Đánh giá kiến thức.
 - Kiểm tra lý thuyết (bài viết tự luận)
- * Đánh giá kỹ năng.
 - Kiểm tra thao tác thực hành.
 - Đánh giá kết quả sau thực hành
- * Năng lực tự chủ và trách nhiệm:
 - Theo dõi thái độ chuyên cần.
- Theo dõi quá trình thực hành thường xuyên, thực hành sản xuất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] ThS. Nguyễn Thị Kim Lan và ctv. Giáo trình Ký sinh trùng thú y, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 1999.
- [2] Phạm Văn Khuê, Phan Lục. Ký sinh trùng thú ý . NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 1996.
- [3] Phan Địch Lân, Phạm Sỹ Lăng, Đoàn Văn Phúc. Bệnh giun tròn ở động vật nuôi ở Việt Nam.
- [4] Trịnh Văn Thịnh. Ký sinh trùng ở gia súc và gia cầm. NXB Nông nghiệp. Hà Nội, 1977.
- [5] Trịnh Văn Thịnh và ctv. Giáo trình ký sinh trùng thú ý. NXB Nông nghiệp, Hà Nội, 1982.
- [6] Phan Thế Việt và ctv. Giun sán kí sinh ở động vật Việt Nam. Nhà XBKHKT, Hà Nội, 1977.
- [7] Nguyễn Hữu Hưng. Giáo trình ký sinh trùng thú y, Đại học Cần Thơ, 2010.

