

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**



ĐINH THỊ HỒNG HẠNH

Tên đề tài:

**“NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH MẮC BỆNH CÀU TRÙNG Ở GÀ TẠI
XÃ MINH KHAI, HUYỆN THẠCH AN, TỈNH CAO BẰNG
VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ”**

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Hệ đào tạo: Chính quy

Chuyên ngành: Chăn nuôi Thú y

Khoa: Chăn nuôi Thú y

Khóa học: 2011 - 2015

Thái Nguyên - 2015

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC NÔNG LÂM**



ĐINH THỊ HỒNG HẠNH

Tên đề tài:

**“NGHIÊN CỨU TÌNH HÌNH MẮC BỆNH CÀU TRÙNG Ở GÀ TẠI
XÃ MINH KHAI HUYỆN THẠCH AN TỈNH CAO BẰNG
VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ”**

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP ĐẠI HỌC

Hệ đào tạo: Chính quy

Chuyên ngành: Chăn nuôi Thú y

Lớp: K43 - Chăn nuôi Thú y

Khoa: Chăn nuôi Thú y

Khóa học: 2011 - 2015

Giảng viên hướng dẫn: TS. Nguyễn Văn Sửu

Thái Nguyên - 2015

LỜI CẢM ƠN

Suốt 4 năm học tập trên giảng đường đại học, thời gian thực tập là khoảng thời gian mà mỗi sinh viên chúng ta đều mong đợi. Đây là khoảng thời gian để cho tất cả sinh viên có cơ hội đem những kiến thức đã tiếp thu được trên ghế nhà trường ứng dụng vào thực tiễn sản xuất.

Được sự nhất trí của trường Đại Học Nông Lâm Thái Nguyên, Ban Chủ nhiệm khoa Chăn nuôi Thú y, em được phân công thực tập tại Chi cục Thú y tỉnh Cao Bằng. Được sự hướng dẫn chỉ đạo nhiệt tình của thầy giáo hướng dẫn **TS. Nguyễn Văn Sửu** và sự quan tâm giúp đỡ của các thầy cô, các cán bộ, nhân dân địa phương, cùng sự động viên giúp đỡ của gia đình, bạn bè cùng với sự nỗ lực của bản thân, em đã hoàn thành đợt thực tập của mình.

Em xin được bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới:

Thầy giáo **TS. Nguyễn Văn Sửu** đã tận tình giúp đỡ và trực tiếp hướng dẫn em trong suốt quá trình thực tập tốt nghiệp.

Ban Giám hiệu trường Đại Học Nông Lâm Thái Nguyên, Ban Chủ nhiệm khoa Chăn nuôi Thú y cùng toàn thể các thầy cô giáo trong khoa Chăn nuôi Thú y - Trường Đại Học Nông Lâm Thái Nguyên đã tận tình dạy dỗ và dìu dắt em trong suốt thời gian học tại trường cũng như thời gian thực tập tốt nghiệp.

Đồng thời, em cũng xin gửi lời cảm ơn chân thành tới Ban lãnh đạo Chi cục Thú y tỉnh Cao Bằng, Ban lãnh đạo chính quyền và nhân dân xã Minh Khai đã tạo điều kiện giúp đỡ em trong suốt quá trình thực tập tốt nghiệp.

Em xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 24 tháng 12 năm 2014

Sinh viên

Đinh Thị Hồng Hạnh

LỜI NÓI ĐẦU

Với phương châm “*Học đi đôi với hành*”, “*Lý thuyết gắn liền với thực tiễn*”, thực tập tốt nghiệp là giai đoạn cuối cùng trong chương trình đào tạo của các trường đại học nói chung và trường Đại Học Nông Lâm Thái Nguyên nói riêng. Và mỗi sinh viên đều phải trải qua đợt thực tập tốt nghiệp, đây là khoảng thời gian cần thiết để sinh viên tiếp cận với sản xuất, nhằm nâng cao kiến thức đã được học trong nhà trường đồng thời giúp sinh viên có được những kinh nghiệm thực tế. Từ đó nâng cao được trình độ chuyên môn, rèn luyện cho sinh viên kỹ năng tổ chức, triển khai các hoạt động, ứng dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất. Tạo cho mình tác phong làm việc nghiêm túc đúng đắn, đáp ứng được nhu cầu xã hội góp phần xây dựng nền nông nghiệp nước nhà ngày càng phát triển.

Xuất phát từ nguyện vọng của bản thân, được sự đồng ý của trường, Ban Chủ nhiệm khoa Chăn nuôi Thú y - Trường Đại Học Nông Lâm Thái Nguyên cùng với sự giúp đỡ, hướng dẫn tận tình của thầy giáo TS. Nguyễn Văn Sửu và sự tiếp nhận của Chi cục Thú y tỉnh Cao Bằng, em đã tiến hành đề tài: ***“Nghiên cứu tình hình mắc bệnh cầu trùng ở gà tại xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng và biện pháp phòng trị”***.

Do bước đầu làm quen với công tác nghiên cứu khoa học, kiến thức chuyên môn chưa sâu, kinh nghiệm thực tế chưa nhiều và thời gian thực tập ngắn nên bản khóa luận của em không tránh khỏi những hạn chế, thiếu sót. Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các thầy cô giáo cùng các bạn đồng nghiệp để bản khóa luận của em được hoàn thiện hơn.

Em xin chân thành cảm ơn!

DANH MỤC CÁC BẢNG

	Trang
Bảng 4.1. Kết quả công tác phục vụ sản xuất	42
Bảng 4.2: Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng gà tại các xóm thuộc xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng	44
Bảng 4.3: Kết quả xác định tỷ lệ nhiễm bệnh cầu trùng gà theo độ tuổi	45
Bảng 4.4: Tỷ lệ và cường độ nhiễm cầu trùng ở gà theo tuổi.....	46
Bảng 4.5: Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng theo các tháng ở các xóm điều tra	48
Bảng 4.6: Tỷ lệ gà chết do cầu trùng theo độ tuổi	49
Bảng 4.7: Triệu chứng của bệnh cầu trùng gà	50
Bảng 4.8: Bệnh tích của gà nghi mắc bệnh cầu trùng.....	51
Bảng 4.9: Kết quả điều trị bệnh cầu trùng gà	52

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Từ viết tắt	Nghĩa trong khóa luận
Cs	: Cộng sự
THT	: Tụ huyết trùng
LMLM	: Lở mồm long móng
E.	: Eimeria
Nxb	: Nhà xuất bản
UBND	: Ủy ban nhân dân
KH	: Kế hoạch

MỤC LỤC

	Trang
LỜI CẢM ƠN	i
LỜI NÓI ĐẦU	ii
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	iv
MỤC LỤC.....	v
Phần 1: MỞ ĐẦU	1
1.1. Đặt vấn đề.....	1
1.2. Mục tiêu và yêu cầu của đề tài	2
1.3. Ý nghĩa của đề tài.....	2
1.3.1. Ý nghĩa trong khoa học	2
1.3.2. Ý nghĩa trong thực tiễn	2
Phần 2: TỔNG QUAN TÀI LIỆU	3
2.1. Cơ sở khoa học của đề tài	3
2.1.1. Đặc điểm sinh lý tiêu hóa và trao đổi chất ở gia cầm	3
2.1.2. Đặc tính chung của bệnh cầu trùng ở gia súc, gia cầm.....	5
2.1.3. Tác nhân gây bệnh cầu trùng ở gà	7
2.1.4. Vòng đời của cầu trùng gây bệnh cho gà.....	10
2.1.5. Sự nhiễm bệnh của cầu trùng ở gia cầm	12
2.1.6. Quá trình sinh bệnh ở gà	13
2.1.7. Sự miễn dịch của gà đối với bệnh cầu trùng	14
2.1.8. Triệu chứng bệnh cầu trùng gà	15
2.1.9. Bệnh tích	17
2.1.10. Chẩn đoán.....	18
2.1.11. Một số thuốc phòng và điều trị bệnh cầu trùng ở gà	19
2.2. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước	23

2.2.1. Tình hình nghiên cứu trong nước.....	23
2.2.2. Tình hình nghiên cứu ngoài nước	26
Phần 3: ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP	
NGHIÊN CỨU.....	27
3.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	27
3.2. Địa điểm và thời gian tiến hành	27
3.3. Nội dung nghiên cứu	27
3.4. Phương pháp nghiên cứu và các chỉ tiêu theo dõi	27
3.4.1. Phương pháp lấy mẫu.....	27
3.4.2. Phương pháp xác định các chỉ tiêu nghiên cứu.....	27
3.4.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu	29
3.4.4. Phương pháp xử lý số liệu.....	29
3.4.5. Phương pháp mổ khám bệnh tích gà mắc bệnh cầu trùng	30
3.4.6. Phương pháp điều trị bệnh cầu trùng	30
Phần 4: KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN.....	32
4.1. Công tác phục vụ sản xuất	32
4.1.1. Điều tra cơ bản	32
4.1.1.1. Điều kiện tự nhiên.....	32
4.1.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội.....	34
4.1.1.3. Tình hình sản xuất tại cơ sở	35
4.1.1.4. Nhận định chung	38
4.1.2. Nội dung, phương pháp thực hiện công tác phục vụ sản xuất.....	39
4.1.2.1. Nội dung.....	39
4.1.2.2. Biện pháp thực hiện	39
4.1.3. Kết quả công tác phục vụ sản xuất.....	40
4.1.3.1. Công tác tuyên truyền	40
4.1.3.2. Công tác phòng bệnh.....	40

4.1.3.3. Công tác khác	41
4.1.4. Kết luận và đề nghị	42
4.1.4.1. Kết luận	42
4.1.4.2. Đề nghị	43
4.2. Kết quả nghiên cứu	43
4.2.1. Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng ở gà thuộc xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng.....	43
4.2.2. Kết quả xác định tỷ lệ nhiễm bệnh cầu trùng gà theo tuổi tại xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng	45
4.2.3. Tỷ lệ và cường độ nhiễm cầu trùng gà theo tuổi	46
4.2.4. Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng theo các tháng điều tra.....	48
4.2.5. Kết quả kiểm tra tỷ lệ gà mắc bệnh cầu trùng chết theo độ tuổi.....	49
4.2.6. Triệu chứng của gà mắc bệnh cầu trùng ở xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng.....	50
4.2.7. Bệnh tích đại thể của gà nghi mắc bệnh cầu trùng ở xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng.....	51
4.2.8. Kết quả điều trị bệnh cầu trùng gà	52
Phần 5: KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ.....	53
5.1. Kết luận	53
5.2. Đề nghị	53

TÀI LIỆU THAM KHẢO

I. Tài liệu trong nước

II. Tài liệu nước ngoài

Phần 1

MỞ ĐẦU

1.1. Đặt vấn đề

Trong những năm gần đây ngành chăn nuôi nước ta đang ngày càng phát triển. Chăn nuôi đã và đang làm thay đổi chất lượng cuộc sống, nâng cao mức thu nhập cho người dân, tạo ra các sản phẩm có giá trị dinh dưỡng và kinh tế cao phục vụ nhu cầu trong nước và xuất khẩu ra nước ngoài. Trong đó ngành chăn nuôi gia cầm được quan tâm hàng đầu vì nó có khả năng đáp ứng nhanh nhu cầu về thịt và trứng, tỷ lệ protein cao có đủ axit amin thiết yếu, giàu nguyên tố khoáng vi lượng làm tăng giá trị vi sinh vật học của sản phẩm. Có thể nói ngành chăn nuôi gia cầm đã đóng góp lớn lao vào công cuộc xóa đói giảm nghèo, ổn định đời sống xã hội và thúc đẩy sự phát triển kinh tế chung của nước nhà.

Tuy nhiên, những năm gần đây tình hình dịch bệnh vẫn xảy ra nhiều và diễn biến phức tạp. Dù chăn nuôi theo phương thức nào thì dịch bệnh cũng là một trong những yếu tố gây thiệt hại nặng nề nhất, ảnh hưởng không nhỏ cho ngành chăn nuôi. Trong đó bệnh cầu trùng ở gà là một trong những bệnh thường xuyên xảy ra và gây thiệt hại lớn đến chăn nuôi gà. Đây là bệnh do ký sinh trùng ở đường tiêu hóa gây ra, làm cho gà mắc bệnh trở nên còi cọc chậm lớn, ảnh hưởng đến sinh trưởng và sức sản xuất của gà. Bệnh xảy ra ở mọi lứa tuổi nhưng gây chết cao ở gà con.

Do đó để hạn chế tác hại của bệnh và để giúp cho nhà chăn nuôi có những hiểu biết về bệnh, cách phòng và trị bệnh, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài: ***“Nghiên cứu tình hình mắc bệnh cầu trùng ở gà tại xã Minh Khai huyện Thạch An tỉnh Cao Bằng và biện pháp phòng trị”***.

1.2. Mục tiêu và yêu cầu của đề tài

- Xác định tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng ở gà tại một số xóm thuộc xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng.
- Tìm hiểu một số biện pháp phòng bệnh cho gà.
- Điều tra về lứa tuổi gà mắc cảm với bệnh cầu trùng nhất
- Tìm hiểu một số thuốc điều trị đặc hiệu

1.3. Ý nghĩa của đề tài

1.3.1. Ý nghĩa trong khoa học

Kết quả nghiên cứu của đề tài là những thông tin khoa học có giá trị bổ sung thêm những hiểu biết về một số đặc điểm dịch tễ của bệnh cầu trùng gà và một số loại thuốc trị cầu trùng hiệu quả.

1.3.2. Ý nghĩa trong thực tiễn

- Đánh giá khả năng điều trị bệnh của loại thuốc và đưa ra những liệu trình điều trị hiệu quả, kinh tế để áp dụng rộng rãi trên thực tiễn chăn nuôi.
- Làm quen với phương pháp nghiên cứu khoa học
- Nâng cao kiến thức thực tiễn, tăng khả năng tiếp xúc với thực tế chăn nuôi từ đó củng cố và nâng cao kiến thức của bản thân.

Phần 2

TỔNG QUAN TÀI LIỆU

2.1. Cơ sở khoa học của đề tài

2.1.1. Đặc điểm sinh lý tiêu hóa và trao đổi chất ở gia cầm

Gia cầm có nguồn gốc từ loài chim hoang dại, có bộ xương xốp, nhẹ và thân phủ lông vũ, chi trước biến thành cánh để bay, con cái đẻ trứng sau khi ấp thì nở thành gia cầm non.

Gia cầm khác với các động vật khác ở chỗ cường độ của quá trình trao đổi chất lớn, thân nhiệt cao (40 - 42°C) nhờ đó mà gia cầm sinh trưởng nhanh.

Các cơ quan tiêu hóa của gia cầm bao gồm: khoang miệng, hầu, thực quản trên, diều, thực quản dưới, dạ dày tuyến, dạ dày cơ, ruột non, manh tràng, trực tràng và lỗ huyết, đồng thời có sự tham gia của gan và tuyến tụy. Sự hình thành các cơ quan tiêu hóa ở dạng nếp gấp của phôi gà bắt đầu từ ngày ấp thứ 2 (tức sau 24 giờ). Cấu tạo và chức năng của bộ máy tiêu hóa gia cầm cũng có những đặc điểm sau:

+ Khoang miệng: Gia cầm không có môi và răng, hàm ở dạng mở chỉ có vai trò lấy thức ăn chứ không có tác dụng nghiền nhỏ. Mặt trên lưỡi có những răng rất nhỏ hóa sừng hướng về phía trong để đưa thức ăn về phía thực quản, nuốt nguyên vẹn cả thức ăn sau khi thấm một lượng nhỏ nước bọt giúp làm dính và bôi trơn thức ăn dễ chuyển vào thực quản. Các tuyến ở khoang miệng gia cầm kém phát triển, thành phần chủ yếu là nước bọt và dịch nhầy. Trong nước bọt có chứa một số ít men amilaza nên có ít tác dụng đối với men tiêu hóa.

+ Hầu: Hầu ở giữa khoang miệng và thực quản trên. Khoang mũi và miệng thông về phía hầu, còn phía trước hầu có khe hô hấp ở thanh quản.

+ Thực quản: Thực quản phình to thành diều. Diều gà hình túi, trong diều có thể chứa được 100-120g thức ăn. Ở diều thức ăn được thấm ướt chịu

tác động của nhiệt trương lên làm mềm và một phần hydrat cacbon được phân hủy dưới tác dụng của men amylase (quá trình đường hóa) tạo ra quá trình vi sinh vật điều. Thức ăn từ thực quản xuống dạ dày rất nhanh.

+ Dạ dày: Từ điều thức ăn được đưa vào dạ dày tuyến. Dạ dày tuyến được cấu tạo từ cơ trơn và có dạng ống ngắn, có vách dày nối với dạ dày cơ bằng eo nhỏ, khối lượng 3,5 - 6g. Thức ăn chịu tác động của dịch vị có chứa men pepsin, axit chlohydric và chất nhầy musin ($\text{pH} = 3,6 - 4,7$). Thức ăn sau khi được làm ướt sẽ được chuyển đến dạ dày cơ. Đây là một túi có dạng hình đĩa cấu tạo từ lớp cơ rất dày và khỏe. Dạ dày cơ không tiết dịch tiêu hóa mà chỉ có chức năng nghiền nhỏ và trộn đều thức ăn với dịch vị của dạ dày tuyến. Dưới tác dụng của men dịch vị dạ dày, protein được phân giải thành peptone và các axit amin.

+ Ruột non: Từ dạ dày cơ, các chất dinh dưỡng được chuyển vào ruột non, tại đây các men của dịch ruột và tuyến tụy làm giảm nồng độ axit tạo điều kiện thích hợp cho sự hoạt động của men phân giải protein và glucit trong thức ăn được chuyển hóa tạo thành những chất dễ hấp thu. Ở ruột, glucit được phân giải thành các monosacarit nhờ men amilaza của dịch tụy và một phần của dịch ruột, protit được phân giải đến pepton và polipeptit, tiếp đó các men proteolyse của dịch tụy sẽ phân giải thành các axit amin, lipid thì được chuyển hóa thành glyxerin và các axit béo nhờ men lipaza. Chất xơ được tiêu hóa một lượng nhỏ ở manh tràng nhờ quá trình hoạt động của các vi khuẩn (Nguyễn Duy Hoan (1999) [4]).

Quá trình tiêu hóa trong ruột bắt đầu ở tá tràng và kết thúc ở hồi tràng. Tại đây hoạt động tiêu hóa diễn ra 85 - 95%. Ở gà, hấp thu các chất dinh dưỡng từ bộ máy tiêu hóa vào máu và lympho đều tiến hành chủ yếu ở ruột non, bao gồm các sản phẩm phân giải protit, lipid, glucit khoáng, vitamin và nước. Chính vì vậy khi gà mắc bệnh cầu trùng sẽ gây ảnh hưởng rất nghiêm

trọng đến cơ thể gà. Ở manh tràng quá trình phân giải các chất trên còn tiếp tục diễn ra nhờ men ở đường ruột tồn tại và do vi sinh vật tiết ra nhưng rất ít. Thức ăn được giữ lại trong đường tiêu hóa của gà trong thời gian ngắn. Ở gà con thức ăn đi qua đường tiêu hóa hết 4 - 5 giờ, gà trưởng thành là 7 - 8 giờ. Chính đặc điểm này làm cho gà sau khi nuốt phải noãn nang cầu trùng sẽ cùng thức ăn di chuyển nhanh xuống đường tiêu hóa xuống ruột non, manh tràng, trực tràng, nên quá trình xâm nhập của cầu trùng vào biểu mô ruột xảy ra rất nhanh chỉ trong vài giờ, bệnh cầu trùng xảy ra nhanh, vòng đời cầu trùng ngắn (5 - 7 ngày).

2.1.2. Đặc tính chung của bệnh cầu trùng ở gia súc, gia cầm

Bệnh cầu trùng đã được Luvenhuch A phát hiện từ năm 1632, cách đây trên 370 năm cùng thời gian các nghiên cứu về dịch tễ, lâm sàng, bệnh lý, miễn dịch và thuốc điều trị đã được các nhà khoa học mọi thời đại dày công nghiên cứu và khám phá (Lê Văn Năm (2003) [11]). Bệnh cầu trùng là một trong những bệnh quan trọng nhất của gia cầm trên toàn thế giới. Đó là một loại bệnh ký sinh trùng truyền nhiễm phổ biến ở đường tiêu hóa của gia cầm, và một số gia súc khác như: trâu, bò, lợn... Bệnh có thể gây chết nhiều gia cầm, tỷ lệ chết cao nhất là ở gia cầm non (tỷ lệ chết cao ở gà con, thỏ con có thể lên tới 80 - 100%). Ở gà đẻ bệnh cầu trùng là nguyên nhân giảm năng suất trứng từ 10 - 30% và gây tiêu chảy hàng loạt.

Tính chuyên biệt của cầu trùng *Eimeria* thể hiện rất nghiêm ngặt, chúng chỉ có thể gây bệnh cho ký chủ mà chúng thích nghi trong quá trình tiến hóa và biểu hiện không chỉ đối với ký chủ của chúng mà mỗi loại cầu trùng chỉ khu trú tại một vùng, một cơ quan nào đó nhất định trong cơ thể ký chủ. Cũng là gia cầm nhưng mỗi loài lại có một số loài cầu trùng ký sinh riêng. Cầu trùng gà không ký sinh trên ngan, ngỗng... Trên cùng cơ thể nhưng mỗi loài cầu trùng lại ký sinh trên một vị trí nhất định: Cầu trùng ký sinh ở manh tràng không ký sinh ở ruột non và ngược lại.

Gà ở mọi lứa tuổi đều bị nhiễm cầu trùng, nhưng ở mỗi lứa tuổi mức độ nhiễm khác nhau. Song bệnh thường thấy nhất ở gà con từ 10 - 60 ngày tuổi, nặng ở gần 15 - 45 ngày tuổi. Trong chăn nuôi gia cầm hiện tượng cầu trùng rất đa dạng, nó luôn gắn liền với vệ sinh: Chuồng trại ẩm thấp, kém thông thoáng, vệ sinh chăn nuôi không đảm bảo, mật độ đông, khí hậu nhiệt đới có tác dụng thúc đẩy bệnh dễ bùng phát và nặng nề hơn (Lê Văn Năm (2004) [12]).

Cầu trùng là động vật đơn bào có hình cầu, hình trứng, hình bầu dục, hình trụ hay hình elip (phụ thuộc vào từng loại cầu trùng). Cầu trùng ký sinh chủ yếu ở tế bào biểu bì ruột của nhiều loài gia súc, gia cầm và cả ở người. Theo Levine (1942) [22], bệnh cầu trùng do một nhóm nguyên sinh động vật đơn bào ngành *Protozoa*, lớp: *Sporozoa*, lớp phụ: *Coccidiasina*, bộ: *Eucoccidiorida*, phân bộ: *Eimeriorina*, họ: *Eimeridae* gồm 2 giống *Eimeria* và *Isospora*, họ *Cryptosporididae*, giống *Cryptosporidium*.

Những nghiên cứu lúc này chỉ mang tính chất khởi đầu, chưa xác định rõ các loài cầu trùng gây bệnh cho động vật. Khi cầu trùng mới theo phân ra ngoài được gọi là noãn nang cầu trùng (*Oocyst*). Có 3 lớp vỏ: ngoài cùng là lớp màng rất mỏng bên trong có nguyên sinh chất lỏng nhón thành các hạt, giữa đám nguyên sinh chất có một nhân tương đối lớn. Khi gặp điều kiện môi trường thuận lợi thì nhân và nguyên sinh chất bắt đầu phân chia.

Nếu là cầu trùng thuộc giống *Eimeria* thì nhân và nguyên sinh chất sẽ hình thành 4 bào tử, mỗi bào tử lại phân chia thành 2 bào tử con, bào tử con có hình lê, chính bào tử con này sẽ xâm nhập vào niêm mạc ruột, tổ chức gan gây ra những tổn thương bệnh lý. Giống này hay gây bệnh ở gia cầm.

Nếu là cầu trùng thuộc giống *Isopora* thì nhân và nguyên sinh chất sẽ phân chia thành 2 bào tử, mỗi bào tử lại phân chia thành 4 bào tử con, cuối cùng hình thành 8 bào tử con và cũng xâm nhập vào niêm mạc ruột. Giống này hay gặp ở chó, mèo.

2.1.3. Tác nhân gây bệnh cầu trùng ở gà

Bệnh cầu trùng gà do các nguyên sinh động vật khác nhau thuộc bộ Coccidia gây ra, ký sinh chủ yếu ở tế bào biểu mô ruột. Cầu trùng ký sinh ở gà thuộc hai giống: *Eimeria* và giống *Isospora* (giống *Isospora* ít gặp hơn). Cho đến nay đã phát hiện 9 loài cầu trùng thuộc giống *Eimeria* ký sinh trên gà và gây thiệt hại lớn đó là: *Eimeria tennella*, *Eimeria necatrix*, *Eimeria brunette*, *Eimeria mitis*, *Eimeria maxima*, *Eimeria acervulina*, *Eimeria praecox*, *Eimeria hagani*, *Eimeria mivati*. Ở nước ta, kết quả phân loại cầu trùng tìm được cho thấy tùy từng khu vực, có thể có từ 5 đến 8 loài cầu trùng gây bệnh cho gà. Theo Hoàng Thạch (1999) [13] đã tìm thấy sự có mặt của 8 loài cầu trùng gây bệnh trên gà nuôi tại miền nam nước ta. So với 9 loài cầu trùng tìm thấy của các tác giả trên thế giới thì ở Việt Nam chưa thấy nói tới *E.paraecox*. Theo tác giả Phan Lục, Bạch Mạnh Điền (ĐHNN-HN) cho biết có 6 loài cầu trùng gà đã được phát hiện là: *Eimeria tenella*, *Eimeria maixma*, *Eimeria mitis*, *Eimeria brunette*, *Eimeria necatrix*, *Eimeria acervulina*. Mỗi loài *Eimeria* thường ký sinh ở một đoạn ruột non nhất định:

Gia cầm	Loài Coccidia	Vị trí ký sinh
Gà, vịt	<i>E.tenella</i>	Manh tràng (hoặc túi mù)
	<i>E.praecox</i>	Tá tràng và trên ruột non
	<i>E.acervulina</i>	Tá tràng và trên không tràng
	<i>E.mitis</i>	Ruột non
	<i>E.maxima</i>	Đoạn giữa ruột non
	<i>E.necatrix</i>	Ruột non và manh tràng
	<i>E.brunetti</i>	Phần cuối ruột non, trực tràng, lỗ huyết
	<i>E.hagani</i>	Phần đầu ruột non
	<i>E.mivati</i>	Ruột non

** Đặc điểm hình thái, kích thước các loài cầu trùng gà:*

Trải qua quá trình nghiên cứu, các nhà khoa học đã chỉ ra tác nhân gây bệnh cầu trùng gia cầm với những đặc điểm sinh học của chúng.

- Theo kết quả nghiên cứu của Orlow (1975) [24]: *Eimeria tenella* là loài cầu trùng phổ biến rộng rãi nhất, noãn nang có hình bầu dục màu xanh nhạt kích thước khoảng 22,6 x 19µm. Thời gian sinh sản bằng bào tử trong điều kiện thuận lợi có thể tiến triển từ 18 - 48 giờ. Khi ở nhiệt độ thấp, thời gian hình thành bào tử kéo dài hơn, còn nhiệt độ tăng trên 30°C thì sự hình thành bào tử ngừng lại, các nang trứng chết.

- Theo nghiên cứu của Horton Smith C., Long P.L. (1952) [20]: *Eimeria necatrix* là loài cầu trùng có độc lực cao, song mức độ phổ biến và khả năng gây bệnh của nó thấp hơn loài *Eimeria tenella*. Nang trứng không có màu, hình trứng hoặc hình bầu dục, có vỏ cứng và không có lỗ noãn ở một trong 2 đầu nang trứng có hạt cực. Ở những cầu trùng chưa hình thành bào tử nguyên sinh chất không rõ. Độ lớn nang trứng là 16,7 x 14,2 µm. Thời gian sinh sản bào tử là 48 giờ. Thời gian xâm nhập trong cơ thể gà là 138 - 140 giờ. Gà con từ 2 - 5 tuần tuổi cảm nhiễm mạnh với loại cầu trùng này. Giai đoạn phát triển nội sinh thường ở giữa ruột non, nhưng chúng cảm nhiễm với cả ở manh tràng.

- Theo Tyzzer (1929) [25] *Eimeria mitis* là loài cầu trùng có sức gây bệnh và độc lực yếu. Nang trứng thường có hình cầu, vỏ bọc không có màu, không có lỗ noãn, nang trứng có hạt cực, khối nguyên sinh chất không đều đặn. Độ lớn nang trứng là 16,2 x 15,5µm. Thời gian sinh sản bào tử 24 - 48 giờ. Ký sinh ở phần đầu ruột non, ruột già, tá tràng. Sau khi nhiễm vào cơ thể 36 giờ, trong các tế bào biểu bì nhung mao thấy những thể phân lập thành thực, thường có 6 - 21 thể phân đoạn và các giao tử được hình thành vào ngày thứ 5.

- *E. brunetti*: Loài này có độc lực cao nhưng không bằng loài *E. tenella* và *E. necatrix*. Các nang trứng có hình trứng không màu, kích thước noãn nang là 18,8 - 24,6 μ m. Sinh sản bào tử kết thúc 24 giờ, trong nang trứng có thể thấy một hoặc một số hạt cực. Loài này ký sinh ở phần cuối của ruột non, ruột già, trực tràng và lỗ huyết.

- Kết quả nghiên cứu của Tyzzer (1929) [25] nhận thấy rằng: *E. maxima* cũng thuộc loại cầu trùng có độc lực cao nhưng khả năng gây bệnh thấp hơn *E. tenella*. Nang trứng có hình bầu dục và màu nâu vàng, vỏ nang trứng hơi sần sùi ở đầu hẹp có lỗ noãn nang và hạt cực. Khối nguyên sinh chất trong những cầu trùng chưa hình thành bào tử thì có dạng hình tròn. Độ lớn nang trứng thay đổi từ 29,3 - 13,6 μ m. Quá trình sinh bào tử kéo dài từ 30 - 48 giờ, thể căn không có cả trong nang trứng lẫn trong bào tử. Quá trình phát triển nội sinh diễn ra suốt cả chiều dài ruột non, nhưng bị nhiễm nhiều phần trước và phần giữa.

- Theo Tyzzer (1929) [25]: *Eimeria acervulina* là loài cầu trùng có noãn nang hình trứng hoặc hình ovan, không màu, khối nguyên sinh chất chưa hình thành noãn nang có dạng hạt rất đều. Đầu nhỏ của noãn nang có một lỗ sinh dục nhỏ. Kích thước noãn nang là 14,3 x 19,5 μ m, thời gian ủ bệnh khi gà nhiễm khoảng 3 ngày. Thời gian sinh sản bào tử 13 - 17 giờ ở nhiệt độ 28 - 30°C (ngắn nhất so với thời gian sinh bào tử của các loài cầu trùng khác). Quá trình phát triển nội sinh chủ yếu ở tá tràng và gây ra viêm ác tính.

- Kết quả nghiên cứu của Levine. P.D. (1942) [22] cho biết: Loài *Eimeria hagani* có noãn nang hình bầu dục, sức gây bệnh không mạnh, ký sinh ở phần trên và tá tràng của ruột non. Loài này chưa thấy ở gà nuôi ở nước ta.

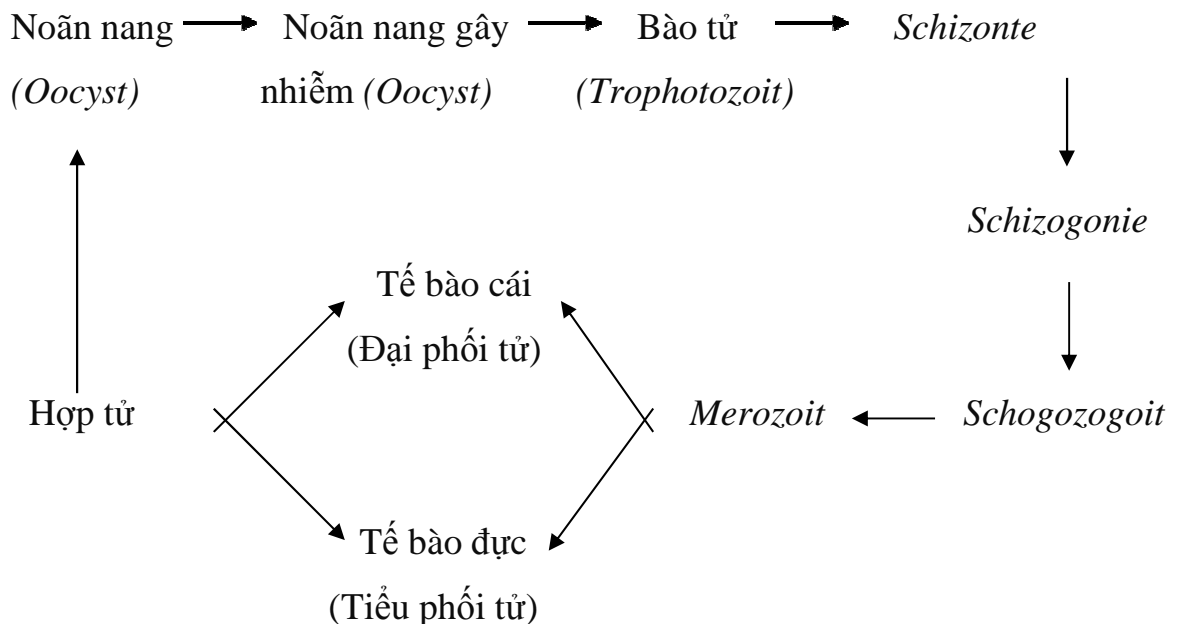
- *E. praecox*: Có hình bầu dục, nguyên sinh chất dạng tròn có nhân ở giữa, hạt cực không rõ là đặc điểm khác biệt so với các loài cầu trùng khác.

Kích thước noãn nang là: 17 x 21,2 μm . Thời gian sinh sản bào tử 24 - 36 giờ, không có lỗ noãn, ký sinh ở đầu ruột non.

- *E. mivati* : cũng như *E.hagani* và *E.praecox* chưa thấy ở nước ta, noãn nang hình cầu, không màu, kích thước noãn nang là 13,4 x 15,6 μm , sức gây bệnh không mạnh.

2.1.4. Vòng đời của cầu trùng gây bệnh cho gà

Vòng đời của cầu trùng được tính từ khi gia súc nuốt phải noãn nang có sức gây bệnh, qua quá trình sinh trưởng, phát triển trong và ngoài cơ thể cho đến khi chúng lại tạo ra những noãn nang có sức gây bệnh.



Vòng đời của cầu trùng gồm 2 giai đoạn:

+ Giai đoạn ở ngoài tự nhiên: Noãn nang được thải theo phân ra ngoài, gặp điều kiện thuận lợi về nhiệt độ, độ ẩm, noãn nang phát triển thành bào tử (cầu trùng *Eimeria* phát triển thành 4 túi bào tử, trong mỗi túi bào tử có 2 bào tử thể). Lúc đó trở thành noãn nang gây nhiễm (*Oocyst* gây nhiễm).

+ Giai đoạn ở trong cơ thể ký chủ: Khi noãn nang cầu trùng xâm nhập vào cơ thể theo thức ăn hoặc nước uống, dưới tác dụng trực tiếp của dịch dạ dày, ruột, mật thì lớp vỏ cứng đó bị phá vỡ các noãn nang được giải phóng.

Chúng lập tức xâm nhập vào trong các tế bào biểu bì ruột phát triển thành *Schizonte*. *Schizonte* tiếp tục phát triển và phân chia tạo thành *Schizogoni* rồi vỡ ra thành nhiều *Schizogoit*. *Schizogoit* tiếp tục phát triển thành *Merozoit* rồi thành tế bào đực (tiểu phôi tử) và tế bào cái (đại phôi tử). Tế bào đực và cái kết hợp với nhau tạo thành hợp tử rồi thành noãn nang (*Oocyst*). Thời gian hoàn thành vòng đời là 5 - 7 ngày.

Trong vòng đời của cầu trùng diễn ra hai phương thức sinh sản đó là sinh sản vô tính và sinh sản hữu tính. Vì vậy có thể phân quá trình sinh sản của cầu trùng qua 3 giai đoạn sau:

+ Giai đoạn sinh sản vô tính: Cầu trùng ký sinh ở tế bào biểu mô của con vật sinh sản theo phương thức trực phân.

+ Giai đoạn sinh sản hữu tính: Sau giai đoạn sinh sản trực phân sẽ hình thành các tế bào cái (đại phôi tử), các tế bào đực (tiểu phôi tử). Nhân của giao tử đực phân chia và lớn lên đến chừng mực nào đó thì xung quanh mỗi nhân con hình thành nguyên sinh chất bao bọc và giao tử đực đã được trưởng thành. Chúng có hình quả lê, kích thước nhỏ, một đầu có vòi sinh dục. Quá trình hình thành giao tử cái cũng diễn ra tương tự như giao tử đực, chỉ khác là ở một đầu tế bào có lỗ sinh dục gọi là *micropil*, thông qua lỗ này giao tử đực chui vào bên trong giao tử cái để thực hiện chức năng thụ thai. Giao tử cái to hơn, ít chuyển động hơn. Sau khi thụ thai xong cả giao tử đực và cái hình thành một hợp tử chung, được bọc chung một vỏ mới gồm 2 lớp và chúng rơi vào lòng ruột biến thành noãn nang chưa chín gọi là *oocystit*. Hai giai đoạn trên được tiến hành ở trong cơ thể ký chủ nên gọi là giai đoạn nội sinh sản.

+ Giai đoạn sinh sản bào tử: Theo đường tiêu hóa các noãn nang theo phân ra ngoài môi trường nên gọi là sinh sản ngoại sinh. Tại đây chúng bắt đầu phân chia thành 4 nguyên bào tử (*sporoblast*). Quanh mỗi nguyên bào tử

lại hình thành vỏ bọc riêng thành 4 nguyên bào tử nang, nhưng cả 4 nguyên bào tử nang này vẫn nằm trong một vỏ bọc chung gồm 2 lớp rất cứng có khả năng bảo vệ tốt với các yếu tố gây hại cho chúng như các loại thuốc khử trùng, hóa chất tiêu độc, ánh sáng mặt trời. Đến đây chúng trở thành các bào tử nang có sức gây bệnh và tiếp tục nhiễm vào vật chủ.

Sự phát triển của nang trứng phụ thuộc vào yếu tố ngoại cảnh nhất là nhiệt độ, ẩm độ cho nên thời gian phát triển của nang trứng khác nhau. Đồng thời các loại cầu trùng khác nhau thì thời gian sinh bào tử cũng khác nhau. Đó là đặc điểm rất quan trọng trong phân loại cầu trùng.

Vòng đời của cầu trùng phát triển khá nhanh. Sau khi gia cầm ăn phải noãn nang, sau 1 - 2h các thể bào tử xâm nhập vào niêm mạc tá tràng, 54h sau khi bị nhiễm nó đã phá vỡ rất nhiều niêm mạc và có mặt trong tế bào biểu bì, sau đó 16h bắt đầu nhân lên, sau 3 - 4h sinh sản cho ra một thế hệ mới. Cộng cả giai đoạn ngoài cơ thể thì thời gian hoàn thành vòng đời từ 5 - 7 ngày. Lợi dụng đặc điểm này khi điều trị ta cho thuốc liên tục cho gà từ 5 - 7 ngày.

Trong giai đoạn sinh sản hữu tính và vô tính là thời kỳ nung bệnh và phát triển bệnh cầu trùng trong cơ thể của gà. Giai đoạn sinh sản bào tử là nguồn bệnh. Cầu trùng gà là một loại nội ký sinh trùng trong tế bào nhưng lại có quá trình sinh trưởng và phát triển hết sức phức tạp, các loại cầu trùng gà đều phát triển theo vòng đời chung. Việc hiểu biết về vòng đời của chúng là rất quan trọng trong việc chẩn đoán, phòng và điều trị bệnh.

2.1.5. Sự nhiễm bệnh của cầu trùng ở gia cầm

Con đường mà gia cầm mắc bệnh cầu trùng là do gà nuốt phải noãn nang cầu trùng có sức gây bệnh. Noãn nang cầu trùng có trong thức ăn, nước uống, đất, chuồng trại, dụng cụ chăn nuôi... Các loài chim, gia súc, ruồi muỗi... đều có thể là nguồn reo rất mầm bệnh. Người ta đã chứng minh rằng: Khi ruồi muỗi nuốt phải noãn nang cầu trùng, tới ruột thì noãn nang có khả năng duy trì sức gây nhiễm trong vòng 24h.

Quá trình nhiễm bệnh chia làm 2 thời kỳ:

+ Thời kỳ tiền phát: kéo dài từ khi gà nhiễm phải noãn nang cầu trùng cho tới khi xuất hiện nang trứng trong phân.

+ Thời kỳ phát bệnh: Là khi phát hiện nang trứng trong phân đến khi nang trứng biến mất hoàn toàn ngoài cơ thể. Khi nuôi dưỡng, quản lý không tốt sẽ tạo điều kiện phát triển rầm rộ. Vì vậy, gà nuôi trong điều kiện môi trường ẩm ướt, mật độ cao, thức ăn không tốt, điều kiện vệ sinh kém... sẽ tạo điều kiện thuận lợi cho bệnh cầu trùng phát triển và lây lan. Ngoài việc trực tiếp phá vỡ các tế bào niêm mạc dẫn đến rối loạn chức năng cho các cơ quan chúng khu trú, mà tại đó chúng còn phá vỡ các mao mạch, mao quản xung quanh gây chảy máu bên trong, xuất huyết,...

Noãn nang cầu trùng có sức sống rất cao, ở trong đất có thể duy trì sức sống 4 - 9 tháng, có thể sống 15 - 18 tháng ở nơi ẩm mát, môi trường ẩm ướt, nhiệt độ ôn hòa là điều kiện thuận lợi cho cầu trùng phát triển. Nhiệt độ từ 22 - 30°C, chỉ cần 18 - 36h thì cầu trùng sinh sản ra các bào tử con. Sức đề kháng của noãn nang cầu trùng với nhiệt độ cao, khô là rất thấp và yếu khi ẩm độ từ 22 - 30%, nhiệt độ là 18 - 40°C thì *Eimeria tenella* sẽ chết sau 1 - 5 ngày. Bệnh cầu trùng thường tiến triển âm ỉ, dễ kể phát các bệnh khác. Khi gặp các điều kiện thuận lợi cầu trùng phát triển thành ổ dịch lớn, mang tính hủy diệt, tỷ lệ chết cao, đặc biệt ở gà con tỷ lệ chết có thể lên đến 100%. Ngoài ra bệnh còn giảm tốc độ sinh trưởng 12 - 30%, gà đẻ giảm 20 - 40% sản lượng trứng.

2.1.6. Quá trình sinh bệnh ở gà

Quá trình sinh bệnh được hình thành từ những tác động trực tiếp của mầm bệnh có hại gây bệnh phá hủy tại đường ruột, đường mật và thận.

Tác động cơ giới: Khi bào tử con xâm nhập và sinh sản vô số ở trên 3 tế bào biểu mô thì niêm mạc ruột bị phá hủy mạnh, gây ra viêm ruột và phá vỡ

tế bào biểu mô. Do đó tiêu hóa bị rối loạn, cơ thể không hấp thu đủ dinh dưỡng. Ruột viêm và mạch máu bị vỡ ra nếu dịch thể và máu tràn vào xoang gây tụ máu. Gà yếu thiếu máu và kiệt ly.

Tác động độc tố: Cầu trùng sinh ra độc tố làm gà trúng độc, thể hiện những rối loạn về thần kinh. Niêm mạc ruột bị tổn thương sẽ mở đường cho vi khuẩn và độc tố xâm nhập cơ thể.

Theo ông A.P.Matrimsky và Vxorekhop (1968) cho thấy: Gà bị bệnh cầu trùng thành phần đạm huyết bị thay đổi. Ở thời kỳ đầu của bệnh trong máu gà giảm hàm lượng đạm tổng số và glucose.

Theo Lê Văn Năm (2003) [11] cho biết: Từ những tác động trực tiếp của mầm bệnh, các giai đoạn phát triển nội sinh của cầu trùng trong cơ thể gà và các yếu tố thứ phát, nhờ vào khả năng tái sinh nhanh ở tất cả các loài, đặc biệt các loài có độc lực cao gây tổn thương lan tràn niêm mạc ruột. Từ đó một số lượng lớn tế bào biểu bì, lớp dưới niêm mạc, các mạch quản thần kinh bị hủy hoại đã hình thành các điều kiện thuận lợi cho các vi sinh vật khác phát triển, xâm nhập vào cơ thể làm bệnh càng nặng và có thể gây bội nhiễm các bệnh khác. Do niêm mạc bị tổn thương nên nhiều đoạn ruột không tham gia vào quá trình tiêu hóa làm cho con vật bị thiếu dinh dưỡng gây rối loạn tiêu hóa, dẫn tới ngưng đọng độc tố, phù nề các cơ quan mô bào. Sự phá hủy các tế bào ruột làm cho viêm ruột gây rối loạn chức năng hấp thu vận động của ruột gây ỉa chảy, quá trình viêm tăng sinh làm dịch rỉ viêm tiết ra nhiều gây khó khăn hấp thu chất dinh dưỡng làm mất cân bằng nước tiểu trên cơ thể gà.

2.1.7. Sự miễn dịch của gà đối với bệnh cầu trùng

Miễn dịch đối với bệnh cầu trùng gà là miễn dịch có trùng và do sự tái nhiễm thường xuyên đã đảm bảo cho sự ổn định mầm bệnh trong cơ thể gà có miễn dịch. Tuy nhiên, cường độ miễn dịch trong bệnh cầu trùng không đồng đều và phụ thuộc vào loài cầu trùng, vào liều cầu trùng gây miễn dịch, số

lượng gây nhiễm, khả năng gây bệnh của loài cầu trùng, trạng thái cơ thể gà và nhiều yếu tố khác. Vấn đề miễn dịch cầu trùng được rất nhiều nhà khoa học nghiên cứu và công bố:

Kết quả nghiên cứu của Tyzzer (1992) [25] đã chứng minh bằng thực nghiệm tính đặc hiệu của miễn dịch trong bệnh cầu trùng. Tác giả nhận thấy những gà khỏi bệnh với loài cầu trùng này thì có khả năng chống lại loài cầu trùng ấy khi chúng xâm nhập lần sau.

Miễn dịch được tạo ra tương đối bền vững đối với loài cầu trùng, khi các giai đoạn phát triển của chúng tiến triển và xâm nhập sâu trong mô bào và miễn dịch kém bền vững khi các giai đoạn phát triển của chúng chỉ phát triển trong lớp biểu bì niêm mạc ruột. Với những loài gây bệnh yếu *E.mitis*, *E.acervulina* ký sinh trong tế bào biểu bì ruột non thì tạo ra miễn dịch ngắn, không bền vững đối với lần cảm nhiễm sau. Ngược lại các thời kỳ nội sinh của *E.tenella* phát triển không chỉ trong biểu bì mà còn xâm nhập vào lớp dưới biểu bì của niêm mạc mà đôi khi còn thấy chúng cả dưới lớp sâu màng niêm mạc. Với loài cầu trùng đó thì chỉ cần một liều nhỏ nang trứng, trong thời gian ngắn cũng đã đủ gây ra miễn dịch vững chắc.

Theo Horton - Smith C., (1952) [20] cho rằng thời gian miễn dịch trong bệnh cầu trùng là tương đối dài nhưng phụ thuộc vào nhiều yếu tố, đặc biệt là phương pháp miễn dịch. Nếu tiêm cho gà con một liều lớn nang trứng cầu trùng thì tới ngày thứ 14 ở chúng có sức đề kháng với bệnh và tới ngày thứ 42 thì sức đề kháng đó giảm đi một ít. Sau khi tiêm cho gà con 3 liều nang trứng, mỗi liều cách nhau một tuần thì chúng có đủ sức đề kháng và có thể tự bảo vệ, không bị tái nhiễm.

2.1.8. Triệu chứng bệnh cầu trùng gà

Bệnh cầu trùng gà có thời gian nung bệnh từ 4 - 6h gây bệnh cho gà ở mọi lứa tuổi nhưng thường gặp nhất ở gà 10 - 90 ngày tuổi, đặc biệt gà từ 18 - 40 ngày tuổi, thường bị mắc bệnh rất nặng mà chủ yếu ở thể cấp tính.

Theo Dương Công Thuận (1995) [15], Trịnh Văn Thịnh (1975) [14], Nguyễn Thị Kim Lan và cs (1999) [6], gà bị bệnh cầu trùng thường lơ đãng, chậm chạp, kém ăn hoặc bỏ ăn, lông xù, xả cánh, phân loãng lẫn máu tươi, khát nước uống nhiều nước, dễ chết do mất nước và mất máu. Gà trưởng thành là vật mang trùng, gà thường mắc bệnh ở 3 thể:

+ Thể cấp tính: Thường xảy ra ở gà 18 - 40 ngày tuổi, bệnh diễn biến từ 2 - 3 tuần lễ, sau thời gian nung bệnh, cả quá trình diễn biến mà người ta ghi nhận được qua các biểu hiện lâm sàng thường kéo dài từ 3 - 7 ngày. Với các triệu chứng điển hình là: Lúc đầu gà giảm ăn, buồn ngủ, ỉa phân loãng sống (do thức ăn không tiêu hóa tốt). Khi có hiện tượng viêm xuất huyết trong ruột thì gà uống nhiều nước, ủ rũ lẻ loi hay tụ lại thành đám. Quan sát những gà đứng ta thấy cổ rút, mắt nhắm, hai cánh xả xuống, lúc đầu phân có màu vàng trắng, màu vàng xanh sau đó phân có màu nâu lẫn máu, nhiều con ỉa ra máu tươi. Gà nhọt nhọt vì thiếu máu, vạch hậu môn gà để khám thì thỉnh thoảng thấy phân bám xung quanh hậu môn, một số gà có biểu hiện thần kinh bán liệt hoặc liệt. Thể cấp tính gây chết gà trong thời gian 3 - 4 ngày, tỷ lệ chết rất cao 70 - 80 %, nếu không điều trị kịp thời, số gà còn lại chuyển sang thể mãn tính. Tỷ lệ chết nhiều hay ít còn phụ thuộc vào chế độ chăm sóc, quản lý, sức đề kháng của con vật với bệnh cầu trùng, cường độ nhiễm cầu trùng.

+ Thể mãn tính: Thường chỉ xảy ra ở gà trưởng thành, ở thể này về cơ bản triệu chứng cũng như thể cấp tính nhưng không điển hình. Bệnh kéo dài từ vài tuần đến vài tháng. Gà mắc bệnh giảm thể trọng, giảm sản lượng trứng, gây thiệt hại về mặt kinh tế và gà thường ít bị chết.

+ Thể mang trùng: Gà trưởng thành mang mầm bệnh tuy nhiên biểu hiện không rõ ràng nên ít được chú ý, gà vẫn ăn uống bình thường đôi khi ỉa chảy. Có những con cảm nhiễm với bệnh ở mức độ nào đó không thấy có triệu chứng, sau khi khỏi bệnh chúng tạo được miễn dịch đối với loài cầu trùng gây

bệnh cho chúng. Đặc điểm này đều thấy khi gà ăn một lượng nào đó thuốc chống cầu trùng thì có có nhiễm bệnh cũng không có triệu chứng của bệnh.

2.1.9. Bệnh tích

Gà mắc bệnh cầu trùng xác chết gầy, niêm mạc nhợt nhạt, phân dính quanh hậu môn, quan sát các bãi phân thấy trong phân có lẫn máu, bệnh tích chủ yếu ở ruột. Mức độ, vị trí biến đổi ở ruột có liên quan đến từng loài cầu trùng mà gà mắc phải.

E. tenella: gây bệnh tích chủ yếu ở manh tràng. Manh tràng viêm xuất huyết phình to, chứa đầy chất dịch có máu, trong đó có những cục máu nhỏ, xộp, vách manh tràng mỏng đi. Màng niêm mạc bị hủy hoại, phủ đầy những vết loét từ ngoài có thể nhìn thấy rõ. Ở giai đoạn cuối của bệnh niêm mạc ruột hơi trắng, dày và có các cục máu.

E. necatrix: Ruột non sưng to, thành ruột dày lên, chất chứa trong ruột màu hồng nhạt hoặc màu xám, thỉnh thoảng có lẫn cục máu, ruột mất khả năng nhu động.

E. brunette: Bệnh tích ở phần sau đường tiêu hóa. Gây viêm xuất huyết ở cổ manh tràng, trực tràng và lỗ huyết. Gây viêm hóa sợi trong ruột (viêm ruột hóa sợi) cùng dịch xuất tiết nhày lẫn máu, phân màu trắng có lẫn các vệt máu.

E. maxima: Gây viêm phần đầu ruột non, màng niêm mạc bị hủy hoại xuất huyết. Viêm ruột xuất huyết với thành ruột dày và xuất huyết lấm chấm. Ruột non chứa đầy chất nhày màu nâu hoặc màu hồng nhạt.

E. acervulina: Gây giảm trọng lượng gà, phân trắng. Tá tràng dày, sung phù, sung huyết đỏ. Trên bề mặt ruột tá tràng hay phần đầu ruột non, những tổn thương lớn màu trắng - xám. Trên tiêu bản tổ chức, vị trí cầu trùng ký sinh ở biểu mô.

E. hagani: Gây bệnh tích ở tá tràng, phần trước ruột non, thành ruột có những điểm xuất huyết, niêm mạc ruột viêm cata nặng.

Như vậy các vị trí đặc trưng cho loài chính là một trong những yếu tố quan trọng giúp cho việc chẩn đoán bệnh.

2.1.10. Chẩn đoán

Trước khi đi đến kết luận là con vật mắc bệnh cầu trùng thì trong quá trình chẩn đoán chúng ta cần quan tâm tới 4 phương pháp sau:

** Chẩn đoán dựa vào đặc điểm dịch tễ học:*

Căn cứ vào đặc điểm dịch tễ: Tìm hiểu trạng thái dịch tễ của địa phương như: thời gian mắc bệnh, độ tuổi, điều kiện chăm sóc nuôi dưỡng... Bệnh cầu trùng thường xảy ra ở gà 1 - 2 tháng tuổi mắc rất nặng nhất là gà con từ 3 - 5 tuần tuổi và gây tỷ lệ chết cao, từ 6 tuần tuổi trở đi bệnh thường xảy ra ở thể mãn tính sau 2 tháng gà thường ở thể mang trùng.

** Chẩn đoán dựa vào triệu chứng:*

Gà mắc bệnh cầu trùng xảy ra ở các triệu chứng đặc trưng: Gà đang ăn uống bình thường trở nên ủ rũ giảm ăn ít vận động, rụt cổ, có triệu chứng thần kinh như liệt chân xả cánh.

Kiểm tra phân có máu là cơ sở cho việc chẩn đoán bệnh ở địa phương, gà thường chết sau khi nhiễm bệnh 5 - 7 ngày.

Trường hợp gà trưởng thành bị nhiễm bệnh có triệu chứng không rõ chỉ thấy gà chậm lớn. Niêm mạc nhợt nhạt, kiểm tra phân thấy noãn nang.

** Chẩn đoán dựa vào bệnh tích:*

Để chẩn đoán bệnh một cách chắc chắn và chính xác nhất ngoài việc dựa vào đặc điểm dịch tễ, theo dõi triệu chứng lâm sàng điển hình là mổ khám con ốm, chết quan sát ruột già.

Khi mổ khám bệnh cầu trùng ta thấy rất rõ biến đổi niêm mạc và thành ruột ở những giai đoạn ruột khác nhau.

Ở manh tràng phình to chứa đầy hơn, viêm xuất huyết, phân lẫn máu, các niêm mạc bị hoại tử, bệnh thường thấy ở gà từ 2 - 6 tuần tuổi.

Ở thành ruột sưng dày lên, có những nốt xuất huyết và từng dải xuất huyết dọc theo đường ruột. Một số trường hợp cuối trực tràng và lỗ huyết thường thấy đỏ loét. Bệnh xảy ra ở gà trên 1 tháng tuổi.

Các cơ quan khác không có sự biến đổi gì lớn ngoài biểu hiện của sự thiếu máu toàn cơ thể khô và còi cọc.

** Chẩn đoán phân biệt với một số bệnh khác:*

Bệnh Gumboro: Triệu chứng lông xù, phân lúc đầu loãng có màng nhày về sau trắng, nâu đỏ, tốc độ xảy ra trong vòng 3 - 7 ngày và có tỷ lệ chết cao. Bệnh tích không sưng manh tràng chỉ sưng túi fabrisius.

Bệnh tụ huyết trùng: cũng có triệu chứng phân đỏ có lẫn máu trong trường hợp cấp tính. Bệnh thường chết nhanh tỷ lệ chết cao ở giai đoạn trên một tháng tuổi. Bệnh tích ở lớp mỡ vành tim xuất huyết, không sưng manh tràng.

Bệnh bạch ly, thương hàn và *E.coli*: Gà bị tiêu chảy, phân trắng, bệnh tích mổ ra ruột không sưng to và có vệt trắng.

Xét nghiệm phân và đệm lót: Phương pháp này nhằm mục đích khẳng định bệnh và phân loại cầu trùng gà đã bị nhiễm. Ta có thể dùng các phương pháp xét nghiệm sau: Xét nghiệm phân trực tiếp, xét nghiệm phân bằng phương pháp phù nổi Fulleborn, xét nghiệm bằng phương pháp Darling, xét nghiệm bằng phương pháp cherbovick. Nhưng phương pháp dùng phổ biến là phương pháp Fulleborn và phương pháp Darling.

2.1.11. Một số thuốc phòng và điều trị bệnh cầu trùng ở gà

Hiện nay trên thị trường có rất nhiều loại thuốc phòng và trị bệnh cầu trùng. Và bên cạnh đó thì cũng có rất nhiều các biện pháp được sử dụng để phòng chống bệnh cầu trùng cho gà trong đó có một số biện pháp sau:

- 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. Hiện nay, ở những nước tiên tiến người ta đã làm rất tốt công việc vệ sinh phòng bệnh nên đã hạn chế được việc dùng thuốc trong chăn nuôi gà.

- Giai đoạn gà 7 - 20 ngày tuổi: Cần dùng thuốc phòng cầu trùng khi gà đạt 7 ngày tuổi trở lên. Thuốc phải có khả năng ức chế hoặc tiêu diệt căn nguyên gây bệnh khi chúng mới xâm nhập vào tế bào biểu bì ruột hoặc đang trong thể phân lập thể hệ 1. Thuốc phòng cầu trùng nên cùng một lúc có tác dụng diệt khuẩn phòng các bệnh do vi khuẩn gây ra. Có thể dùng các loại thuốc: *sulfaquinoxalin*, *sulfadimedin*...

- Giai đoạn gà từ 21 - 45 ngày tuổi: Đây là giai đoạn cơ thể gà có rất nhiều thay đổi về sinh lý, cấu trúc, tốc độ tăng trưởng, sức đề kháng còn yếu, bệnh cầu trùng dễ phát. Do đó nên dùng các loại *sulfamid* mạnh như: *sulfaclozin*, *sulfaquinoxalin* hay các kháng sinh đặc chủng như: *monenzin* ngoài ra còn có thể dùng *amprolium*.

- Giai đoạn sau 45 ngày tuổi: Đây là giai đoạn gà đã trưởng thành và có miễn dịch khá tốt nên Cầu trùng ít xảy ra mặc dù trong cơ thể chúng luôn luôn có căn nguyên - thể mang trùng. Vì thế không cho phép chúng ta chủ quan mà hàng tháng phải dùng thuốc phòng ít nhất là mỗi đợt 3 ngày. Thuốc dùng phòng bệnh giai đoạn này dưới dạng *premix* để trộn thức ăn.

Nếu trong quá trình chăn nuôi gà đã được phòng bằng thuốc mà bệnh vẫn nổ ra đặc biệt là từ 15 - 45 ngày tuổi thì ta cần tập trung chữa trị. Thuốc dùng chữa trị tốt nhất phải hoàn toàn khác với thuốc đã dùng phòng bệnh. Sau khi điều trị khỏi bệnh lại phải duy trì ngay liệu phòng bệnh.

Một số nhóm phòng trị cầu trùng cơ bản:

Theo Lê Văn Năm (2003) [11], cho đến nay có rất nhiều loại thuốc có tác dụng ức chế và tiêu diệt cầu trùng, nhưng tập trung chủ yếu vẫn nằm trong 6 nhóm thuốc dưới đây:

Nhóm Sulfanilamid: bao gồm sulfaguanidin, sulfathiazon sulfarazin...

Nhóm Nitrofurantoin gồm có: furazolidon, furaltadon, ...

Nhóm Pyrimidin: amprolium, trimethoprin, diaveridin...

Nhóm Antibiotis: monezin, salinomycin, lymycin,...

Nhóm Pyridin: clopydol

Tlrazuril là hoạt dược mới, tác dụng trị cầu trùng rất hiệu quả.

Các nhóm thuốc trên với nhiều chủng loại theo nguồn gốc thì có 2 dạng:

** Thuốc ngoại nhập*

Theo Nguyễn Xuân Bình (1993) [1], một số thuốc ngoại nhập đang được quan tâm như sau:

Avicoc: Đây là chế phẩm của hãng Avitec (pháp), thành phần của thuốc gồm có *sulfadimexin* và *diaveridin*, thuốc dạng bột hòa tan, sử dụng an toàn và có tác dụng tốt. Thuốc được dùng để phòng bệnh bằng cách hòa tan trong nước với liều phòng 1g/ 2 lít nước và cho gia cầm uống liên tục trong 3 - 5 ngày. Liều trị 1g/1 lít nước, dùng liên tục 3 - 5 ngày.

Caccibio: Đây cũng là một sản phẩm của pháp. Thuốc ở dạng dung dịch. Thành phần gồm có *sulfaquinoxalin* 4,5%, *pyrimethamin* 1,35%. Thuốc có tác dụng với hầu hết các loại cầu trùng. Liều phòng: 0,5 ml/ 1 lít nước uống. Liều trị: 1ml/ 1 lít nước uống, dùng liên tục 5 - 7 ngày.

Coccistop 2000: Loại thuốc này do hãng Intervet (Hà Lan) sản xuất. Thuốc có dạng bột màu trắng dễ hòa tan, sử dụng an toàn và hiệu quả cao. Thành phần gồm *sulfadimedin* 40%, *sulfadimethoxin* 4%, *diaveridin* 6%, vitamin K 4%. Liều phòng: 0,5 g/ 1 nước uống. Liều trị: 1 - 2 g/ 1 nước uống, dùng liên tục 3 - 5 ngày.

Dinaprol: là sản phẩm của hãng Jakarta (Indonesia). Thuốc có dạng bột màu trắng và rất dễ hòa tan trong nước. Thành phần gồm *amprolium* HCl 5%, *furaltadoue* 5%, vitamin A 0,6%, vitamin K 0,2%. Liều phòng: 1g/ lít nước. Liều trị: 1,5 - 2 g/ lít nước, cho uống liên tục 3 - 7 ngày.

* Một số thuốc phòng trị cầu trùng của các Công Ty thuốc Thú y trong nước.

Hancoc: là dung dịch uống do Hanvet sản xuất

Thành phần: *Sulfacquinoxali*: 5g

Pyrimethamin: 1,5g

Vitamin K: 0,02g

Liều dùng: 1,5 - 2 ml/ lít nước. Dùng liên tục 4 - 5 ngày. Nếu bệnh nặng dùng 5 ngày cho nghỉ 3 ngày rồi lại cho uống 5 ngày.

VINACOC.ACB: Thuốc dạng bột do Công ty cổ phần thuốc thú y Trung ương I sản xuất.

Thành phần: + *Sulphachlopyrazin sodium salt*

+ Lactose

Thuốc pha nước cho uống hoặc trộn thức ăn cho gà ăn.

Liều phòng: 1g/ 1 lít nước

Liều trị: 2g/ 1 lít nước (gấp đôi liều phòng)

RTD - Coccistop: Do Công ty phát triển công nghệ nông thôn C1-B Láng Hạ, Đống Đa - Hà Nội sản xuất.

Thành phần: + *Sulfadimidine* 20g

+ *Sulfadimethoxin* 2g

+ *Diaveridin* 3g

+ *Trimethoprin* 8g

+ Tá dược vừa đủ 100g

Thuốc được pha vào nước hoặc trộn thức ăn.

Liều phòng: 1g/ 1 lít nước

Liều trị: 1,5 - 2g/ 1lít nước

Anticoccid: Đây là một chế phẩm hỗn hợp của *sulfaquixalin* 27,3%, *sulfadimethoxin* 22,35%, *trimethothrim* 20%, *diaveridim* 2,7%. Liều điều trị là 1g/ 5 kg P, hòa tan vào nước hoặc trộn vào thức ăn cho gia cầm 4 - 5 ngày liên tục. Thuốc có tác dụng tốt đối với cầu trùng cấp tính.

Coccistop 2000: Loại thuốc này do hãng Intervet (Hà Lan) sản xuất. Thuốc có dạng bột màu trắng dễ hòa tan, sử dụng an toàn và hiệu quả cao.

Thành phần: + *Sulfadimedin* 40%
 + *Sulfadimethoxin* 4%
 + *Diaveridin* 6%
 + Vitamin K 4%

Liều trị: 1 - 2g/ 1 lít nước, dùng liên tục 3 - 5 ngày.

Liều phòng bằng ½ liều trị.

** Các biện pháp ngăn ngừa và quản lý bệnh cầu trùng gà*

Trước khi đưa gà vào nuôi nhốt nhất thiết phải vệ sinh chuồng trại bằng cách quét dọn và cọ rửa sau đó tiến hành tiêu độc khử trùng bằng hóa chất: formol 1,5%, NaOH 2%, sau đó 2 ngày quét vôi đặc. Các dụng cụ liên quan sau khi rửa sạch được ngâm trong crezin 5% 2 - 5 giờ và phơi thật khô. Chất độn chuồng phải được phơi khô và phun formol 1,5% mới đưa vào trong chuồng. Tuyệt đối không sử dụng dụng cụ khi chưa được sát trùng.

Dứt khoát không nuôi chung gia cầm với nhiều lứa tuổi khác nhau trong cùng một khu vực. Chất đệm lót sau mỗi lứa gà phải được thu gom, ủ kỹ đúng nơi quy định và thường xuyên diệt môi giới truyền bệnh như côn trùng, chuột... Tăng cường khả năng kháng bệnh cho gà bằng cách chăm sóc nuôi dưỡng tốt đảm bảo các yêu cầu kỹ thuật chăn nuôi và quy trình phòng bệnh thú y đối với mỗi bệnh.

2.2. Tình hình nghiên cứu trong và ngoài nước

2.2.1. Tình hình nghiên cứu trong nước

- Theo Từ Quang Hiền (1996) [3], hiện tượng cầu trùng trong chăn nuôi gắn liền với vệ sinh chuồng trại chăm sóc nuôi dưỡng. Chăn nuôi trên nền bệnh phát triển mạnh hơn là chăn nuôi trên lông, tầng. *E.tenella* là loài gây bệnh mạnh nhất thường nằm ở manh tràng, các giống còn lại thường

nằm ở các đoạn khác của ruột non. Trong quá trình dùng thuốc chống cầu trùng phải thay đổi thường xuyên (3 - 4 năm/ lần) vì sử dụng liên tục thuốc chống cầu trùng khoảng 10 - 12 vòng đời sẽ xuất hiện sức đề kháng của cầu trùng đối với thuốc.

- Theo Lê Văn Năm (2003) [11], nguyên tắc phòng bệnh cầu trùng bằng thuốc phải dùng từ 7 - 60 ngày tuổi đối với gà thịt, sau đó cứ một tháng tiếp tục dùng thuốc 3 ngày kể cả thời gian đẻ. Việc dùng thuốc phải đúng theo các chỉ dẫn mới đạt kết quả. Khi bệnh nổ ra ta phải tăng gấp đôi liều điều trị. Sau khi bệnh đã khỏi phải tiếp tục duy trì liều phòng đúng như chỉ dẫn của từng loại thuốc. Một nghiên cứu khác của Lê Văn Năm và cs (1999) [10] cho biết trong nhiều trường hợp, mặc dù đã phòng cầu trùng bằng thuốc chặt chẽ nhưng bệnh vẫn có thể xảy ra, đặc biệt là ỉa máu tươi hoàn toàn. Trong trường hợp này, tác giả cho rằng nguyên nhân ỉa máu tươi không chỉ do *E.tenella* mà còn có sự kết phát bệnh do *E.coli* gây hoại huyết kết hợp.

- Bệnh cầu trùng thường gây bệnh nặng ở gà con, gà lớn thường mang căn bệnh và là nguồn gieo truyền căn bệnh làm ô nhiễm môi trường. Vì vậy, biện pháp quan trọng là phòng bệnh cho gà con không bị nhiễm cầu trùng (Trích theo Nguyễn Thị Kim Lan và cs (1999) [6]).

- Bệnh lây truyền chủ yếu qua phân và bệnh phân tán noãn nang ra môi trường bên ngoài và gà cảm nhiễm ăn phải. Noãn nang của cầu trùng rất bền vững ở môi trường bên ngoài, các chất sát trùng thông thường rất ít có tác dụng hoặc tác dụng rất hạn chế (Trích theo Nguyễn Hữu Vũ và cs (2000) [18]).

- Mức độ bệnh cầu trùng tùy thuộc vào phương pháp nuôi. Nuôi lồng hoặc nuôi trên sàn thì bệnh xảy ra ít hơn ở dưới đất. Nuôi theo phương pháp công nghiệp có trộn thuốc chống cầu trùng vào thức ăn hay nước uống thì bệnh ít hơn là nuôi thả rông hoặc cho ăn tự do (Trích theo Nguyễn Xuân Bình và cs (2004) [2]).

- Đối với gà nội nuôi chăn thả tự do, bệnh cầu trùng ít gây tác hại hơn. Nguyên nhân gà được chăn thả ở bãi rộng, có ánh nắng trực tiếp nên nang trùng cầu trùng bị tiêu diệt một phần. Mặt khác gà được phân tán, vận động nhiều, sức đề kháng được tăng lên có sức chống. Hơn nữa, gà từ nhỏ đã được tiếp xúc với một số lượng ít cầu trùng nên đã có sức miễn dịch nhất định. Tuy vậy, khi bị nhiễm liều cao gà vẫn có thể mắc. Đối với gà giống công nghiệp nuôi nhốt lồng hoặc chuồng, bệnh có khả năng xảy ra nặng hơn. Bản thân giống gà kém sức đề kháng với bệnh, lại nuôi nhốt nên bệnh dễ có điều kiện lây. Gà đã bị bệnh dù có chữa khỏi cũng ảnh hưởng nhiều đến sức lớn, do đó tốt nhất phải phòng bệnh là chính (Trích theo Dương Công Thuận (1995) [15]).

- Cầu trùng là một bệnh gây nên do ký sinh trùng lớp đơn bào thuộc giống *Eimeria* và rất phổ biến ở gà. Bệnh gây tác hại chủ yếu ở gà con từ 1 - 42 ngày tuổi, đặc biệt là gà nuôi tập trung với mật độ cao, tỷ lệ chết cao, những con khỏi bệnh thường còi cọc, chậm lớn, lâu hồi phục sức khỏe. Thời gian nung bệnh từ 5 - 7 ngày, phụ thuộc vào sức đề kháng của gà (Trích theo Nguyễn Quang Tuyên, Trần Thanh Vân (2001) [16]).

- Theo Lê Văn Năm, Nguyễn Thị Hương (1996) [9], cách sử dụng thuốc đạt hiệu quả, quy trình phòng - trị khi sử dụng thuốc như sau:

Giai đoạn 1 - 4 tuần tuổi nên dùng những thuốc có khả năng tiêu diệt cầu trùng khi chúng đang nằm trong giai đoạn phát triển thể phân lập. Đó là các loại thuốc Cocci-stop-ESB3; monenzin, cocci-stop-2000; coccibio; Biasul; Coccitrim...

Giai đoạn từ 28 - 60 ngày tuổi là giai đoạn gà có nhiều thay đổi về sinh lý và cũng là giai đoạn cầu trùng dễ xảy ra nhất ta nên dùng các loại thuốc như: Sulfatyl, Anticoccid, A.S.F20, Coyden 25, Furaporol...

Giai đoạn sau 60 ngày tuổi có thể dùng Rigecoccin, Furazolidon, Sulfatyl...

2.2.2. Tình hình nghiên cứu ngoài nước

Trên thế giới, bệnh cầu trùng gà được rất nhiều các nhà khoa học quan tâm nghiên cứu, đặc biệt là ở những nước có nền chăn nuôi phát triển.

Kết quả của các công trình nghiên cứu cho thấy bệnh cầu trùng gà thật sự rất đáng lo ngại vì bệnh lây lan nhanh và tỷ lệ chết cao.

- Orlow P.G.S.S.M. (1975) [24] cho rằng bệnh cầu trùng chủ yếu xảy ra ở gia cầm non, *E. tenella* là loại cầu trùng gây bệnh mạnh nhất ở gà 1 tháng tuổi, *E.maxima* gây bệnh cho gà 1,5 - 2 tháng tuổi.

- Theo Matrinski và Orekop V.X. (1996) [23], gà bị bệnh cầu trùng làm thành phần đạm huyết bị thay đổi. Ở thời kỳ đầu của bệnh hàm lượng đạm tổng số và Glucose trong máu giảm.

- Theo tác giả Kolapxki N.A., Paskin P.I. (1980) [21] cho rằng gà con từ 10 - 80 ngày tuổi nhạy cảm và nhiễm cầu trùng nặng nhất, tỷ lệ chết cao. Gà nuôi với mật độ cao độ ẩm không khí và độ ẩm chất độn chuồng cao, thức ăn không đầy đủ chất dinh dưỡng đều làm bệnh lan tràn. Sự nhiễm bệnh còn xảy ra qua đường tiêu hóa, dịch phát ra ở mùa xuân hoặc mùa hè.

- Archie Hunter (2000) [19] nhận thấy rằng: Để phòng chống bệnh cầu trùng cho gà tốt, nhất là gà con không tiếp xúc với số lượng noãn nang lớn trong môi trường. Điều này có thể thực hiện được nhờ vệ sinh tốt, ngăn ngừa sự tích tụ phân trong chuồng, giữ cho môi trường luôn luôn khô.

Phần 3

ĐỐI TƯỢNG, NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

3.1. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Gà giai đoạn từ 1 - 14 ngày tuổi, 15 - 30 ngày tuổi và ≥ 30 ngày tuổi.

3.2. Địa điểm và thời gian tiến hành

- Địa điểm: Chi cục Thú y tỉnh Cao Bằng.
- Thời gian: Từ tháng 7 năm 2014 đến tháng 12 năm 2014.

3.3. Nội dung nghiên cứu

- Xác định tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng ở gà tại một số xóm ở xã Minh Khai huyện Thạch An tỉnh Cao Bằng.
- Xác định tỷ lệ gà nhiễm cầu trùng theo lứa tuổi (ngày tuổi).
- Xác định tỷ lệ gà nhiễm cầu trùng chết theo lứa tuổi (ngày tuổi).
- Hiệu quả điều trị cầu trùng gà của một số phác đồ.

3.4. Phương pháp nghiên cứu và các chỉ tiêu theo dõi

3.4.1. Phương pháp lấy mẫu

- Lấy mẫu theo phương pháp ngẫu nhiên, đến gia đình trong các xóm điều tra (5 xóm: Nà Lặng, Nà Kẽ, Nà Doông, Nà Sẻn, Nặm Tàn) lấy mẫu phân gà của các lứa tuổi, mỗi lứa tuổi lấy các mẫu đại diện và độc lập, sau khi xét nghiệm mẫu tổng hợp lại và đưa ra đánh giá chung cho toàn đàn gà.

- Cách lấy mẫu phân: Lấy mẫu phân gà vừa thải ra hoặc dùng tăm bông lấy ở trực tràng. Để riêng mẫu phân vào túi nilon nhỏ, ghi đầy đủ các thông số cần thiết (tuổi gà, ngày, tháng lấy mẫu, địa điểm lấy mẫu). Sau đó đưa mẫu phân về phòng thí nghiệm phân tích.

3.4.2. Phương pháp xác định các chỉ tiêu nghiên cứu

* *Phương pháp kiểm tra phân tìm noãn nang cầu trùng*

- Sử dụng phương pháp phù nổi Fulleborn để xét nghiệm mẫu phân gà.

+ Mục đích của phương pháp là tìm noãn nang cầu trùng.

+ Nguyên lý: Lợi dụng tỷ trọng của nước muối bão hòa ($D = 1,18 - 1,20$) lớn hơn tỷ trọng của noãn nang cầu trùng ($D = 1,01 - 1,02$) làm cho noãn nang cầu trùng nổi lên trên bề mặt của dung dịch. Với phương pháp này thì độ chính xác tương đối cao.

Cách làm:

Lấy mẫu phân cần kiểm tra cho vào một cốc nhỏ, dùng thìa thủy tinh nghiền nát phân, vừa nghiền vừa đổ nước muối bão hòa vào (khoảng 40 - 50ml). Sau đó lọc qua lưới thép lấy dung dịch đó cho vào cốc thủy tinh rồi rót dung dịch đã lọc vào các lọ penicillin cho đầy đến miệng, đặt phiến kính lên miệng lọ penicillin cho tiếp xúc với mặt dung dịch, để 30 phút rồi lấy phiến kính ra soi kính hiển vi với độ phóng đại 100 lần (vật kính 10, thị kính 10) để tìm noãn nang cầu trùng.

** Phương pháp xác định tỷ lệ nhiễm cầu trùng*

Sau khi tiến hành soi mẫu phân trên phòng thí nghiệm ta xác định được số mẫu nhiễm cầu trùng và đó lấy làm cơ sở để ta xác định được tỷ lệ nhiễm cầu trùng ở gà của 5 xóm điều tra.

Công thức tính: Tỷ lệ nhiễm = số mẫu nhiễm / số mẫu kiểm tra x 100

** Phương pháp xác định cường độ nhiễm cầu trùng*

Để đánh giá cường độ nhiễm cầu trùng chúng tôi tiến hành đếm số noãn nang trên ba vi trường soi và lấy số trung bình noãn nang trong ba vi trường làm cơ sở đánh giá và được quy định như sau. Nếu trên vi trường có:

1 - 3 noãn nang: Quy định cường độ nhiễm ở mức độ nhẹ (+)

4 - 6 noãn nang: Quy định cường độ nhiễm ở mức độ trung bình (++)

7 - 8 noãn nang: Quy định cường độ nhiễm ở mức độ nặng (++++)

> 9 noãn nang: Quy định cường độ nhiễm ở mức độ rất nặng (++++)

3.4.3. Các chỉ tiêu nghiên cứu

- Tỷ lệ nhiễm cầu trùng của gà qua kiểm tra phân.
- Tỷ lệ và cường độ nhiễm cầu trùng theo lứa tuổi gà.
- Hiệu quả điều trị bệnh của một số loại thuốc.

$$+ \text{Tỷ lệ nhiễm (\%)} = \frac{\text{Số mẫu nhiễm}}{\text{Tổng số mẫu kiểm tra}} \times 100$$

$$+ \text{Cường độ nhiễm (\%)} = \frac{\text{Số mẫu nhiễm (+) (+ +) (+ + +) (+ + + +)}}{\text{Tổng số mẫu nhiễm}} \times 100$$

$$+ \text{Tỷ lệ nhiễm theo tuổi gà (\%)} = \frac{\text{Số mẫu nhiễm theo tuổi}}{\text{Tổng số mẫu kiểm tra ở độ tuổi đó}} \times 100$$

$$+ \text{Tỷ lệ sạch noãn nang cầu trùng (\%)} = \frac{\text{Số mẫu gà âm tính noãn nang}}{\text{Tổng số gà điều trị}} \times 100$$

3.4.4. Phương pháp xử lý số liệu

Các số liệu thu được từ thí nghiệm được xử lý thống kê theo phương pháp thí nghiệm trong chăn nuôi của Nguyễn Văn Thiện (2000) [17].

$$\text{Số trung bình} : \bar{X} = \frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \quad (n > 30)$$

$$\text{Sai số trung bình} : m\bar{X} = \pm \frac{S_{\bar{X}}}{\sqrt{n}} \quad (n > 30)$$

$$\text{Độ lệch tiêu chuẩn} : S \quad (n > 30)$$

$$S_{\bar{X}} = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n X_i^2 - \left[\frac{\sum_{i=1}^n X_i}{n} \right]^2}{n}}$$

Trong đó:

\bar{X} : sai số trung bình

n : Dung lượng mẫu

$m \bar{X}$: Sai số trung bình mẫu

$S_{\bar{X}}$: Độ lệch tiêu chuẩn

X_i : Giá trị của mẫu

$\sum_{i=1}^n$: Tổng giá trị của X

Hệ số biến dị:

$$Cv(\%) = \frac{S_{\bar{X}}}{\bar{X}} \times 100$$

3.4.5. Phương pháp mổ khám bệnh tích gà mắc bệnh cầu trùng

Sau khi đã quan sát kỹ trạng thái bên ngoài của cơ thể : lông, da, bụng, mào tích và các lỗ tự nhiên... ta dùng nước làm ướt lông rồi cho gà lên khay mổ khám. Dùng dao rạch khớp sụn ở cánh và ở háng rồi ép cho gãy. Sau đó lột da (rạch một đường từ hàm dưới tới điều rồi rạch sang hai bên theo hình chữ nhật ở da ngực và da bụng). Dùng dao tách mô phần cổ để lấy toàn bộ khí quản, thực quản, điều, sau đó dùng kéo cắt đứt xương ức và dùng dao bóc lộ các cơ quan bên trong, tách riêng cơ quan tiêu hóa ra để quan sát biểu hiện bệnh tích ở ruột non, ruột già, manh tràng. Dùng kéo cắt dọc theo ruột non lấy chất chứa bên trong cho vào cốc để xét nghiệm bằng phương pháp phù nổi Fulleborn tìm noãn nang cầu trùng. Quan sát kỹ lớp niêm mạc xem có xuất huyết không rồi dùng dao nạo lớp niêm mạc cho lên phiến kính ép và kiểm tra dưới kính hiển vi.

3.4.6. Phương pháp điều trị bệnh cầu trùng

Những gà được kiểm tra bắt riêng từng gà, đánh số cho từng con và nuôi nhốt riêng vào từng ô lồng được làm bằng lưới thép. Trong quá trình nhốt cho gà ăn, uống bình thường và quan sát, theo dõi, mổ khám theo dõi triệu chứng, bệnh tích của gà. Sau đó tiến hành điều trị theo 2 phác đồ sau: Điều trị với 2 loại thuốc VINACOC.ACB và RTD-COCCISTOP.

+ Phác đồ 1: Thuốc VINACOC.ACB: Thuốc dạng bột đóng gói do Công ty CP thuốc thú y trung ương I sản xuất.

Thành phần: + *Sulphaclopyrazin sodiumsalt*: 30g

+ *Lactose* vừa đủ: 100g

Cách dùng: Pha vào nước cho uống 3 - 4 ngày liên tục

Liều phòng 1g/ 1 lít nước

Liều trị 2g/ 1 lít nước

+ Phác đồ 2: Thuốc RTD-COCCISTOP: Do công ty phát triển công nghệ nông thôn - Láng Hạ, Đống Đa - Hà Nội sản xuất.

Thành phần: + *Sulfadimidine*: 20g

+ *Sulfadimethoxin*: 2g

+ *Diaveridin*: 3g

+ *Trimethoprin*: 8g

+ Tá dược vừa đủ 100g.

Liều trị: 1,5 - 2g/ 1 lít nước

Sau khi dùng thuốc 5 - 7 ngày chúng tôi tiến hành kiểm tra noãn nang cầu trùng bằng phương pháp phù nổi Fulleborn để đánh giá hiệu lực của các phác đồ điều trị.

Phần 4

KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

4.1. Công tác phục vụ sản xuất

4.1.1. Điều tra cơ bản

4.1.1.1. Điều kiện tự nhiên

a) Vị trí địa lý

Minh Khai là một xã của huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng, Việt Nam. Minh Khai nằm ở phía Tây của huyện Thạch An, có vị trí địa lý như sau: Phía Bắc giáp xã Thịnh Vượng (Nguyên Bình), xã Bạch Đằng (Hòa An), xã Canh Tân. Phía Đông giáp xã Canh Tân, xã Đức Thông. Phía Nam giáp xã Khánh Long (Tràng Định, Lạng Sơn), xã Quang Trọng. Phía Tây giáp xã Bằng Vân (Ngân Sơn, Bắc Kạn). Trụ sở Ủy ban nhân dân xã Minh Khai nằm cách trung tâm huyện 74km.

Xã Minh Khai có diện tích 88,75 km², dân số năm 2014 là 2.141 người, mật độ dân cư đạt 24,1 người/km².

Xã Minh Khai được chia thành các xóm: Chông Cá, Khau Siêm, Khuổi Áng, Boóc Lương, Nà Đồng, Nà Kẽ, Nà Lặng, Nà Sẻn, Nặm Cáp, Nặm Tàn, Pắc Duốc.

Địa hình xã phức tạp, có nhiều đồi núi, khe suối. Trên địa bàn xã Minh Khai có một số ngọn núi như khau Dáy, khau Động, Khuổi Bải, khau Lín, Mây Mẹo, khau Mực, Cạm Tén, Bioóc Lương, Pích Ca, khau Tàu, khau Siêm. Minh Khai có tỉnh lộ 209 chạy qua địa bàn từ bắc xuống nam. Ngoài sông Minh Khai, xã Minh Khai còn có hai suối: Nặm Cung và Nặm Tàn.

b) Điều kiện khí hậu thủy văn

Nhìn chung xã Minh Khai có khí hậu ôn hòa dễ chịu. Với khí hậu cận nhiệt đới ẩm, địa hình đón gió nên chịu ảnh hưởng trực tiếp từ các đợt không

khí lạnh từ phương bắc. Tuy nhiên nhiệt độ của xã chưa bao giờ xuống thấp quá 0°C , hầu như vào mùa đông trên địa bàn toàn xã không có băng tuyết nhưng hiện tượng sương muối vẫn thường xuyên xảy ra.

Mùa hè ở đây có đặc điểm nóng ẩm, nhiệt độ cao trung bình từ $30 - 32^{\circ}\text{C}$ và thấp trung bình từ $23 - 25^{\circ}\text{C}$, nhiệt độ không lên đến $39 - 40^{\circ}\text{C}$. Vào mùa đông, do địa hình Minh Khai đón gió nên nó có kiểu khí hậu gần giống với ôn đới, nhiệt độ trung bình thấp từ $4 - 8^{\circ}\text{C}$ và trung bình cao từ $15 - 28^{\circ}\text{C}$, đỉnh điểm vào những tháng 12, 1 và 2 nhiệt độ có thể xuống thấp hơn khoảng từ $6 - 8^{\circ}\text{C}$, độ ẩm thấp, trời hanh khô.

Mùa xuân và mùa thu không rõ rệt, thời tiết thất thường; mùa xuân thường có tiết trời nồm, mùa thu mát, dễ chịu.

c) Điều kiện đất đai

Đất đai của xã Minh Khai được chia làm 3 nhóm đất chính với 24 loại đất khác nhau. Đó là nhóm đất núi phân bố ở độ cao $\geq 900\text{m}$ so với mặt nước biển (ký hiệu: H); nhóm đất đồi với màu sắc đặc trưng là đỏ vàng (ký hiệu: F) và nhóm đất bằng, thung lũng hẹp.

Tổng diện tích đất tự nhiên của xã là 8.875 ha, trong đó đất nông nghiệp 9,22 ha; đất chưa sử dụng là 9,22 ha.

d) Giao thông và cơ sở hạ tầng

Xã Minh Khai có hệ thống cơ sở hạ tầng khá hoàn chỉnh, tạo điều kiện thuận lợi cho kinh tế - xã hội của tỉnh phát triển. Hệ thống giao thông trên địa bàn xã có 7km đường liên xã, 29km đường liên xóm với 11 thôn, có đường ô tô đến trung tâm xã. Được sự quan tâm của nhà nước qua chương trình hỗ trợ xã 135 nên nhiều con đường liên xã và liên xóm đã được bê tông hóa giúp cho việc đi lại được thuận lợi hơn.

4.1.1.2. Điều kiện kinh tế - xã hội

a) Dân số và nguồn lao động

Theo tài liệu của UBND xã Minh Khai có 11 xóm hành chính với tổng số 496 hộ, 2.141 nhân khẩu, mật độ dân cư đạt 24.1 người/km²; bao gồm 4 thành phần dân tộc trong đó: Tày có 213 hộ (42%), Nùng có 117 hộ (23%), Dao có 166 hộ (33%) và Kinh có 1 hộ (0,2%).

Với thành phần dân tộc phong phú nhưng người dân vẫn sống đoàn kết, đùm bọc giúp đỡ lẫn nhau cùng phát triển.

b) Kinh tế

Trong công cuộc đổi mới Đảng bộ và nhân dân xã Minh Khai đã và đang ra sức phấn đấu xây dựng quê hương ngày càng phát triển. Trong những năm gần đây tình hình kinh tế văn hóa xã hội có bước phát triển vững chắc, đời sống vật chất, tinh thần của nhân dân ngày càng được cải thiện, số hộ nghèo giảm đi rõ rệt

c) Văn hóa thể thao

Các hoạt động văn hóa - văn nghệ, thể dục - thể thao được quan tâm chỉ đạo. Trong dịp tết Kỷ Sửu, xã và các xóm đã tổ chức tốt các hoạt động văn hóa, văn nghệ mừng Đảng, mừng Xuân bằng nhiều hình thức như: hái hoa dân chủ, tổ chức đêm văn nghệ phục vụ dân, tổ chức các giải thể thao và trò chơi dân gian mang đậm đà bản sắc dân tộc. Thực hiện tốt các hoạt động thông tin tuyên truyền phục vụ các nhiệm vụ chính trị, kinh tế - xã hội trên địa bàn. Tuyên truyền các hoạt động chào mừng các ngày lễ lớn.

d) Tình hình y tế, giáo dục

Y tế của xã gồm: 01 trạm y tế với 04 giường bệnh, 04 phòng làm việc và điều trị; đội ngũ y bác sỹ có 04 người gồm: 02 Y sỹ, 01 điều dưỡng, 01 nữ hộ sinh.

Xã Minh Khai có 3 trường học tương ứng với 3 cấp học, gồm: Trường THCS xã, Trường Tiểu học xã và Trường Mầm non của xã với tổng số học sinh của cả 3 cấp là 316 học sinh, đội ngũ giáo viên là 40 người.

4.1.1.3. Tình hình sản xuất tại cơ sở

a) Tình hình sản xuất ngành trồng trọt

Minh Khai là một xã có nhiều tiềm năng về phát triển nông nghiệp. Tuy nhiên sản phẩm của nông nghiệp vẫn chưa đáp ứng được nhu cầu thị trường, sản xuất nông nghiệp của huyện còn mang tính tự cung, tự cấp, các loại rau quả và các thực phẩm khác sản xuất ra cũng chủ yếu là tiêu thụ nội địa.

Về sản xuất nông nghiệp trong năm 2014, đối với vụ Đông xuân thời tiết không được thuận lợi, đầu mùa mưa kéo dài đã gây ảnh hưởng đến tiến độ gieo trồng các loại cây trồng và việc phát triển của cây trồng nên năng suất và sản lượng của một số cây trồng không đạt so với kế hoạch chỉ tiêu giao.

Đối với lúa mùa trong vụ thời tiết tương đối thuận lợi cho việc gieo trồng, nhưng hiện nay tiến độ phát triển của cây trồng không được tốt do xuất hiện nhiều loại bệnh hại trên cây lúa. Tính đến hết tháng 9 năm 2014 tiến độ sản xuất nông nghiệp trên toàn xã đạt được:

Diện tích gieo trồng: 262,5 ha

Trong đó:

- Diện tích Ngô: 86 ha đạt 84,3% KH
 - + Đông xuân: 76 ha đạt 84% KH
 - + Ngô hè thu: 10 ha đạt 71,4% KH.
- Diện tích lúa: 160 ha đạt 130% KH
 - + Lúa xuân: cấy 45 ha đạt 128% KH
 - + Lúa mùa: cấy 78 ha đạt 88,6% KH
 - + Lúa nương: 37 ha

- Cây thạch đen: 23 ha đạt 191% KH
- Sắn trồng : 31,6 ha
- Cây lạc 1,5 ha, đạt 50% KH

b) Tình hình sản xuất ngành chăn nuôi

- Công tác chăn nuôi: Đàn gia súc, gia cầm phát triển tương đối ổn định, không có dịch bệnh lớn xảy ra. Trong 9 tháng đã triển khai tiêm phòng cho trâu, bò, lợn và gia cầm. Tổng đàn trâu bò giảm nhiều so với năm trước, lý do thiếu thức ăn, bãi chăn thả tự nhiên bị thu hẹp, nông dân bán trâu bò mua máy cày, bừa phục vụ cho sản xuất. Số lượng tại thời điểm tháng 9/ 2014:

- Đàn trâu: 446/620 con, đạt 71,9% KH
- Đàn bò: 207/190 con, đạt 109% KH
- Tổng đàn lợn: 1.776/2.170 con, đạt 81,8% KH
- Tổng đàn gia cầm: 15.600/15.600 con, đạt 100% KH
- Tổng đàn dê: 27 con

*** Tình hình chăn nuôi trâu bò**

Chăn nuôi trâu, bò có tầm quan trọng rất lớn trong nông nghiệp vì nó vừa cung cấp sức kéo cho sản xuất nông nghiệp, phân bón cho ngành trồng trọt, vừa cung cấp nguồn thực phẩm cho người tiêu dùng và xuất khẩu. Đồng thời nó còn cung cấp nguyên liệu cho ngành công nghiệp chế biến. Chính vì vậy trong những năm gần đây xã đã có những phương hướng phát triển mạnh mẽ đàn trâu, bò song vẫn mang tính quảng canh, tận dụng đồng cỏ tự nhiên là chính.

+ Về chăn nuôi trâu: Trâu được chăn nuôi ở các hộ gia đình với mục đích là cày kéo và lấy phân là chính, trung bình một hộ gia đình chăn nuôi có từ 1 - 2 trâu song chủ yếu là giống nội có năng suất thấp.

+ Về chăn nuôi bò: Từ khi có chương trình hỗ trợ kinh tế cho người dân bằng cách cấp bò giống cho người dân được hộ nghèo và sau vài năm sẽ thu

lại 1 con bò con nên số lượng bò trong xã đã tăng lên nhiều, giúp cho ngành chăn nuôi bò ngày càng phát triển.

*** Tình hình chăn nuôi lợn:**

Lợn được nuôi khá phổ biến ở các hộ gia đình, được người dân quan tâm và đầu tư mạnh mẽ, đây là nguồn thu nhập chủ yếu để phát triển kinh tế hộ gia đình.

*** Tình hình chăn nuôi gia cầm**

Trong một vài năm gần đây chăn nuôi gia cầm của xã đã có xu hướng phát triển mạnh, chủ yếu trong khu vực hộ gia đình với phương thức chủ yếu là quảng canh, tận dụng thức ăn tự nhiên là chính. Để đem lại hiệu quả kinh tế cao, các hộ gia đình chăn nuôi đã quan tâm và áp dụng những tiến bộ khoa học kỹ thuật vào phục vụ sản xuất nhằm góp phần giải quyết công ăn việc làm, tạo nhiều sản phẩm cho xã hội.

Gần đây với chính sách chuyển dịch cơ cấu vật nuôi, cây trồng. Ngành chăn nuôi đã trở nên đa dạng hơn nhiều, nhiều hộ gia đình ngoài việc chăn nuôi các loại vật nuôi truyền thống, cũng đã đầu tư vào các giống vật nuôi khác nhằm góp phần nâng cao hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi. Bên cạnh đó, trong quá trình chăn nuôi cũng phát sinh nhưng vấn đề khó khăn như: giá cả thị trường biến động, dịch bệnh xảy ra... làm thiệt hại nhiều tới lợi ích của người chăn nuôi.

- Công tác thú y:

Công tác thú y đóng vai trò quan trọng then chốt trong chăn nuôi, nó quyết định đến thành công hay thất bại của người chăn nuôi. Ngoài ra, nó còn ảnh hưởng đến sức khỏe của cộng đồng, ảnh hưởng đến phát triển kinh tế của người dân. Vì vậy, công tác thú y luôn được ban lãnh đạo các cấp, ngành, địa phương cùng người chăn nuôi hết sức quan tâm, trú trọng như:

+ Tuyên truyền lợi ích vệ sinh phòng dịch bệnh cho người và vật nuôi. Qua đó cần đổi mạnh mẽ cơ cấu giống nhằm tạo bước đột phá tăng năng suất và chất lượng.

+ Tập trung chỉ đạo tiêm phòng cho đàn gia súc gia cầm trên địa bàn.

+ Thường xuyên có những lớp đào tạo, tập huấn ngắn cho đội ngũ cán bộ thú y cơ sở và người dân trong xã tạo điều kiện hình thành các vùng chăn nuôi tập trung nhằm hạn chế dịch bệnh và không gây ô nhiễm môi trường.

+ Theo dõi tình hình, diễn biến dịch bệnh để kịp thời có phương án chỉ đạo.

4.1.1.4. Nhận định chung

Qua điều tra cơ bản tình hình cơ sở chúng tôi đã rút ra những nhận xét chung của xã như sau:

a) Thuận lợi

- Minh Khai là xã có điều kiện thuận lợi cho việc phát triển kinh tế với nhiều ngành nghề khác nhau, trao đổi giao lưu buôn bán với những xã, huyện lân cận và tỉnh bạn.

- Tình hình dân trí ngày càng được nâng cao nên tiếp thu khoa học kỹ thuật vào sản xuất nhanh.

- Xã cũng là nơi cung cấp nhiều sản phẩm chăn nuôi cho thị trường tiêu thụ.

- Điều kiện khí hậu thuận lợi cho phát triển cây nông nghiệp và cây lâm nghiệp.

b) Khó khăn

- Là xã vùng sâu vùng xa trình độ dân trí còn thấp nên việc đưa khoa học kỹ thuật vào sản xuất gặp không ít khó khăn.

- Do tập quán chăn nuôi lâu đời còn lạc hậu ảnh hưởng không nhỏ đến năng suất và chất lượng chăn nuôi.

- Trong chăn nuôi, trâu bò giảm đi nhiều do người dân bán trâu bò đi mua máy cày. Tổng đàn lợn giảm do thức ăn chăn nuôi cao, giá thịt lợn không ổn

định cùng với thời tiết diễn biến phức tạp nên một số dịch bệnh phát triển. Cơ sở vật chất kỹ thuật còn nghèo nàn nên công tác chăn nuôi phát triển chậm.

- Thị trường đầu ra cho sản phẩm nông nghiệp còn chưa ổn định nhất là các sản phẩm chăn nuôi.

4.1.2. Nội dung, phương pháp thực hiện công tác phục vụ sản xuất

4.1.2.1. Nội dung

Để hoàn thành tốt công việc trong thời gian thực tập, tôi căn cứ vào kết quả điều tra cơ bản, trên cơ sở phân tích khó khăn thuận lợi tại nơi thực tập, áp dụng kiến thức đã học trong nhà trường, sách báo vào thực tiễn sản xuất.

Kết hợp với học hỏi kinh nghiệm của cán bộ kỹ thuật tại cơ sở tôi đề ra một số nội dung trong thời gian thực tập như sau:

- Điều tra tình hình sản xuất tại cơ sở
- Nghiên cứu về tình hình mắc bệnh cầu trùng ở gà tại một số xóm của xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng.
- Đưa ra các biện pháp phòng và trị bệnh cầu trùng ở gà.
- Tham gia một số công tác khác.

4.1.2.2. Biện pháp thực hiện

Để hoàn thành tốt nội dung trên, trong thời gian thực tập tốt nghiệp tôi đề ra một số biện pháp như sau:

- Đề ra kế hoạch cho bản thân, sắp xếp thời gian cho hợp lý, có thái độ làm việc đúng đắn, nghiêm túc.
- Điều tra lấy số liệu: hỏi cán bộ phụ trách về kỹ thuật chuyên ngành, sử dụng số liệu sẵn có của cơ sở sản xuất, kết hợp với quan sát thực tiễn để thu thập số liệu theo mẫu của đề cương.
- Bản thân tích cực chủ động mạnh dạn áp dụng những kiến thức đã học ở nhà trường, sách vở vào thực tiễn sản xuất.
- Tìm tài liệu để nâng cao kiến thức.

- Thường xuyên xin ý kiến chỉ đạo chuyên môn của giáo viên hướng dẫn.
- Chấp hành nội quy, quy chế của trường, khoa và của cơ sở đề ra.

4.1.3. Kết quả công tác phục vụ sản xuất

4.1.3.1. Công tác tuyên truyền

- Tham gia chuyển giao công nghệ, đưa tiến bộ khoa học công nghệ vào thực tiễn sản xuất.
- Hướng dẫn bà con nông dân ở các xã lấy mẫu phân thực hiện công tác vệ sinh thú y, tiêm phòng đầy đủ để ngăn chặn và hạn chế dịch bệnh lây lan.

4.1.3.2. Công tác phòng bệnh

a) Công tác vệ sinh

Thường xuyên dọn vệ sinh chuồng trại, thay đệm lót, vệ sinh máng ăn máng uống, quét dọn phát quang khu vực xung quanh chuồng trại, khử trùng chuồng trại sau mỗi lứa xuất chuồng.

b) Công tác phòng bệnh

Trong thời gian thực tập tôi đã tham gia tiêm phòng cho đàn gia súc, gia cầm của xóm Nà Lặng, Nà Kẽ, Nà Đoòng, Nà Sẻn, Nặm Tàn của xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng.

c) Công tác chẩn đoán và điều trị bệnh

Trong thời gian đi lấy mẫu tôi thường xuyên theo dõi và hỏi thăm cách chăm sóc đàn gà của các hộ gia đình và đặc biệt chú ý quan sát gà và phân gà để phát hiện bệnh kịp thời. Việc chẩn đoán thông qua quan sát triệu chứng lâm sàng và quan sát bệnh tích mổ khám.

Trong thời gian đi lấy mẫu tôi gặp một số bệnh sau:

*** Bệnh bạch lỵ gà:**

Nguyên nhân: Do vi khuẩn *Salmonella pullorum* gây ra. Bệnh chủ yếu xảy ra trên gà con, gà trưởng thành thường mắc bệnh mãn tính.

Triệu chứng: Gà con mắc bệnh có biểu hiện kém ăn, lông xù, mào tích nhợt nhạt, ủ rũ. Triệu chứng chính là gà bị bệnh đi ỉa phân trắng nên được gọi là bệnh bạch ỉa, phân loãng sau đó khô dính quanh hậu môn. Đôi khi gà còn có biểu hiện sưng khớp, liệt chân.

Điều trị: Sử dụng Via.costrim với liều 1g/lít nước, cho uống 5 ngày liên tục. Bổ sung B.complex 3g/ lít nước, điện giải 1g/ 3 lít nước.

** Bệnh cầu trùng gà:*

Nguyên nhân: Bệnh do ký sinh trùng đường tiêu hóa thuộc bộ *Coccidia* gây ra, ký sinh chủ yếu ở tế bào biểu mô ruột, ở gà chủ yếu là giống *Eimeria* gây ra, bệnh ảnh hưởng lớn đến gà con từ 2 - 8 tuần tuổi, tỷ lệ chết cao, những con khỏi bệnh thường còi cọc chậm lớn, làm giảm hiệu quả chăn nuôi.

Triệu chứng:

+ Thể cấp tính: Gà biểu hiện mệt mỏi, ủ rũ, kém ăn, phân loãng có màu cà phê hoặc lẫn máu tươi. Gà gầy dần xù lông, xõa cánh, kiệt sức và chết.

+ Thể mãn tính: Biểu hiện gần giống thể cấp tính ở mức độ nhẹ hơn, phân lỏng, lầy nhầy, lẫn máu, gà gầy, tỷ lệ chết thấp.

Điều trị: Dùng các loại thuốc sau

RTD - COCCISTOP 1,5 - 2g/ lít nước cho uống từ 3 - 5 ngày liên tục.

VINACOC.ACB 2g/ 1 lít nước cho uống 4 ngày liên tục.

Bổ sung B.complex 3g/ 1 lít nước và điện giải 1g/ 3 lít nước.

4.1.3.3. Công tác khác

Trong thời gian thực tập, tôi còn tham gia một số công tác khác như: thiến lợn đực, phun tiêu độc khử trùng chuồng trại, tiêm sắt cho lợn con, tiêm phòng đợt 2 cho đàn gia súc gia cầm tại các xóm Nà Lặng, Nà Kẽ, Nà Đoòng, Nà Sẻn, Nậm tàn xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng.

Bảng 4.1. Kết quả công tác phục vụ sản xuất

STT	Nội dung công việc	Số lượng (con)	Kết quả		Tỷ lệ (%)
			Số con khỏi (con)	Số con an toàn (con)	
1	Tiêm phòng				
	Tiêm vacxin THT, LMLM trâu	63		63	100
	Tiêm vacxin THT, LMLM bò	60		60	100
	Tiêm vacxin dịch tả, tụ máu lợn	306		306	100
2	Điều trị				
	Bệnh cầu trùng gà	143	137		95,80
	Bệnh bạch lỵ gà	25	23		92,00
3	Công tác khác				
	Thiến lợn đực	15		15	100
	Tiêm sắt lợn con	20		20	100

4.1.4. Kết luận và đề nghị**4.1.4.1. Kết luận**

Qua thời gian thực tập tại cơ sở, được sự giúp đỡ của cán bộ Chi cục thú y tỉnh Cao Bằng và đặc biệt là nhờ sự chỉ đạo tận tình của thầy giáo hướng dẫn **TS. Nguyễn Văn Sửu**, tôi đã có điều kiện tiếp xúc với thực tiễn sản xuất,

nâng cao kiến thức hiểu biết thêm về nghề nghiệp của mình và bằng sự nỗ lực của bản thân tôi đã hoàn thành tốt nhiệm vụ đề ra. Điều quan trọng hơn là tôi rút ra được bài học kinh nghiệm bổ ích về chuyên môn từ thực tiễn sản xuất như: Biết chẩn đoán một số bệnh thông thường và biện pháp điều trị, có niềm tin ở chính mình, giúp tôi yêu nghề hơn, say mê với công việc, không ngừng cố gắng học hỏi để làm tốt hơn khi ra thực tiễn sản xuất. Tôi thấy rằng việc đi cơ sở thực tập là rất cần thiết đối với bản thân tôi cũng như mỗi sinh viên trước khi ra trường.

4.1.4.2. Đề nghị

Địa phương cần đẩy mạnh hơn nữa công tác tuyên truyền, đưa tiến bộ khoa học kỹ thuật vào sản xuất.

Khuyến khích phát triển hơn nữa mô hình kinh tế trang trại nhằm nâng cao thu nhập cho người nông dân.

Tuyên truyền và thực hiện tốt công tác phòng chống dịch bệnh.

Tạo điều kiện hơn nữa cho sinh viên thực tập, giúp sinh viên có điều kiện củng cố kiến thức, học hỏi kinh nghiệm từ thực tiễn sản xuất và thực hiện đề tài nghiên cứu khoa học của mình.

4.2. Kết quả nghiên cứu

4.2.1. Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng ở gà thuộc xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng

Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng ở gà cao hay thấp phụ thuộc vào rất nhiều yếu tố. Trong quá trình chăm sóc nuôi dưỡng các yếu tố như thức ăn, nước uống có đảm bảo vệ sinh, chất lượng, bên cạnh đó một yếu tố rất quan trọng nữa là không gian chăn nuôi như đất, chuồng trại, dụng cụ thú y có đảm bảo tiêu chuẩn vệ sinh thú y. Trong quá trình thực tập thì tôi đã điều tra được tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng ở gà thuộc xã Minh Khai, kết quả được trình bày dưới bảng sau:

Bảng 4.2: Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng gà tại các xóm thuộc xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng

Địa điểm (xóm)	Số lượng gà kiểm tra (con)	Số lượng gà mắc (con)	Tỷ lệ (%)
Nà Lặng	198	45	22,73
Nà Kẽ	171	38	22,22
Nà Doỏng	157	41	26,11
Nà Sẻn	134	26	19,40
Nậm Tàn	112	30	26,79
Tính chung	772	180	23,32

Nhìn chung tỷ lệ mắc cầu trùng tại 5 xóm điều tra tương đối cao (23,32%), trong đó xóm Nậm Tàn có tỷ lệ mắc là cao nhất (26,79%) tiếp đó là xóm Nà Doỏng có tỷ lệ mắc cao thứ 2 (26,11%) và 2 xóm Nà Lặng và Nà Kẽ có tỷ lệ mắc lần lượt là 22,73% và 22,22%, có tỷ lệ mắc thấp nhất là xóm Nà Sẻn (19,40%). Điều này cho thấy rằng khâu chăm sóc và nuôi dưỡng của các hộ gia đình là chưa được tốt, chủ yếu các hộ gia đình chăn nuôi theo hình thức thả thả rông, vệ sinh chuồng nuôi hoặc nơi chăn thả chưa sạch sẽ và chưa sát trùng định kỳ, đây cũng là một yếu tố làm tăng tỷ lệ gà bị nhiễm bệnh cầu trùng. Bên cạnh đó thì thức ăn nước uống chưa đảm bảo vệ sinh và đặc biệt là chưa tiêm phòng định kỳ cho đàn gia cầm thì sẽ không tạo ra được sức đề kháng cho mỗi vật nuôi. Vì vậy nên tỷ lệ gà mắc bệnh cao, dịch bệnh hay xảy ra.

4.2.2. Kết quả xác định tỷ lệ nhiễm bệnh cầu trùng gà theo tuổi tại xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng

Bảng 4.3: Kết quả xác định tỷ lệ nhiễm bệnh cầu trùng gà theo độ tuổi

Địa điểm (xóm)	Tuổi gà (ngày tuổi)								
	1 -14 ngày tuổi			15 - 30 ngày tuổi			≥30 ngày tuổi		
	Số gà điều tra (con)	Số gà mắc bệnh (con)	Tỷ lệ (%)	Số gà điều tra (con)	Số gà mắc bệnh (con)	Tỷ lệ (%)	Số gà điều tra (con)	Số gà mắc bệnh (con)	Tỷ lệ (%)
Nà Lạng	112	31	27,68	51	9	17,65	35	5	14,29
Nà Kẽ	98	24	24,49	44	11	25,0	29	3	10,34
Nà Đổng	81	25	30,86	48	9	18,75	28	7	25.0
Nà Sên	78	16	20,51	37	8	21,62	19	2	10,53
Nậm Tàn	61	20	32,79	33	7	21,21	18	3	16,67
Tính chung	430	116	26,98	213	44	20,66	129	20	15,5

Bảng 4.3 cho thấy tỷ lệ nhiễm cầu trùng gà theo tuổi từ 1 đến trên 30 ngày tuổi. Nhìn chung cả 5 xóm điều tra tỷ lệ nhiễm cầu trùng đạt đỉnh cao nhất ở giai đoạn gà 1 - 14 ngày tuổi, sau đó giảm dần theo sự tăng lên của tuổi gà. Ở độ tuổi 1 - 14 ngày tuổi xóm Nà Lạng có tỷ lệ mắc là 27,68%, nhưng đến độ tuổi trên 30 ngày tuổi tỷ lệ nhiễm cầu trùng giảm xuống còn 14,29%. Hay ở xóm Nà Kẽ và xóm Nà Đổng ở độ tuổi 1 - 14 ngày tuổi tỷ lệ mắc là 24,49% và 30,86%, đến độ tuổi trên 30 ngày tuổi tỷ lệ mắc giảm xuống còn 10,34% và 25%. Như vậy cho thấy gà ở độ tuổi 1 - 14 ngày tuổi có tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng cao hơn so với gà ở độ tuổi trên 30 ngày tuổi (gà trưởng thành). Dựa vào kết quả điều tra của cả 5 xóm cho thấy tỷ lệ mắc cầu trùng ở

xóm Năm Tàn cao hơn 5 xóm còn lại, xóm Năm Tàn ở độ tuổi 1 - 14 ngày tuổi điều tra 61 con thì có đến 20 con bị mắc bệnh chiếm 32,79% trong khi đó ở xóm Nhà Sên có tỷ lệ mắc cầu trùng thấp nhất, điều tra 78 con thì có 16 con mắc chiếm tỷ lệ là 20.51%.

4.2.3. Tỷ lệ và cường độ nhiễm cầu trùng gà theo tuổi

Bằng phương pháp phù nổi Fulleborn chúng tôi tiến hành xét nghiệm 772 mẫu phân gà, trong đó kiểm tra gà ở độ tuổi 1 - 2 tuần tuổi là 430 mẫu, 3 - 4 tuần tuổi là 213 mẫu, 5 - 6 tuần tuổi là 129 mẫu, đã thu được kết quả về tỷ lệ và cường độ nhiễm bệnh cầu trùng được thể hiện qua bảng sau:

Bảng 4.4: Tỷ lệ và cường độ nhiễm cầu trùng ở gà theo tuổi

Tuần tuổi	Số mẫu kiểm tra	Số mẫu nhiễm	Tỷ lệ nhiễm (%)	Cường độ nhiễm							
				+		++		+++		++++	
				n	%	n	%	n	%	n	%
1 - 2	430	116	26,98	67	57,76	33	28,45	11	9,48	5	4,31
3 - 4	213	44	20,66	28	63,64	10	22,73	4	9,09	2	4,55
5 - 6	129	20	15,50	12	60,00	4	20,00	3	15,00	1	5,00
Tính chung	772	180	23,32	107	59,44	47	26,11	18	10,00	8	4,44

Qua bảng 4.4 cho thấy, tỷ lệ và cường độ nhiễm cầu trùng qua các tuần tuổi như sau:

- Kiểm tra 430 mẫu phân ở gà 1 - 2 tuần tuổi có 116 mẫu nhiễm cầu trùng, tỷ lệ 26.98%.

- Kiểm tra 213 mẫu phân ở gà 3 - 4 tuần tuổi có 44 mẫu nhiễm cầu trùng, tỷ lệ nhiễm 20,66%.

- Kiểm tra 129 mẫu phân ở gà 5 - 6 tuần tuổi có 20 mẫu nhiễm cầu trùng, tỷ lệ nhiễm 15,00%.

Gà ở độ tuổi 1 - 2 tuần tuổi có 116 mẫu nhiễm cầu trùng trong đó:

- + Có 67 mẫu nhiễm ở cường độ (+) chiếm tỷ lệ 57,76%
- + Có 33 mẫu nhiễm ở cường độ (++) chiếm tỷ lệ 28,45%
- + Có 11 mẫu nhiễm ở cường độ (+++) chiếm tỷ lệ 9,48%
- + Có 5 mẫu nhiễm ở cường độ (++++) chiếm tỷ lệ 4,31%

Gà ở độ tuổi 3 - 4 tuần tuổi có 44 mẫu nhiễm cầu trùng trong đó:

- + Có 28 mẫu nhiễm ở cường độ (+) chiếm tỷ lệ 63,64%
- + Có 10 mẫu nhiễm ở cường độ (++) chiếm tỷ lệ 22,73%
- + Có 4 mẫu nhiễm ở cường độ (+++) chiếm tỷ lệ 9,09%
- + Có 2 mẫu nhiễm ở cường độ (++++) chiếm tỷ lệ 4,55%

Gà ở độ tuổi 5 - 6 tuần tuổi có 20 mẫu nhiễm cầu trong đó:

- + Có 12 mẫu nhiễm ở cường độ (+) chiếm tỷ lệ 60,0%
- + Có 4 mẫu nhiễm ở cường độ (++) chiếm tỷ lệ 20,0%
- + Có 3 mẫu nhiễm ở cường độ (+++) chiếm tỷ lệ 15,0%
- + Có 1 mẫu nhiễm ở cường độ (++++) chiếm tỷ lệ 5,0%

Kết quả bảng 4.4 cho thấy tỷ lệ nhiễm cầu trùng chung cho gà ở các tuần tuổi là: 23,32%, tuy nhiên gà ở độ tuổi 1 - 2 và 3 - 4 tuần tuổi có tỷ lệ nhiễm cầu trùng cao hơn (26,98% và 20,66%) so với gà ở 5 - 6 tuần tuổi (15,50%). Gà ở các tuần tuổi đều có tỷ lệ nhiễm cao nhất ở cường độ (+) và thấp nhất ở cường độ (++++).

4.2.4. Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng theo các tháng điều tra

Bảng 4.5: Tỷ lệ mắc bệnh cầu trùng theo các tháng ở các xóm điều tra

Tháng theo dõi	Số mẫu phân kiểm tra	Số mẫu dương tính	Tỷ lệ (%)
Tháng 8	369	83	22,49
Tháng 9	157	41	26,11
Tháng 10	134	26	19,40
Tháng 11	112	30	26,79
Tính chung	772	180	23,32

Số liệu ở bảng 4.5 cho thấy rằng, tỷ lệ gà mắc bệnh cầu trùng theo các tháng điều tra là tương đối thấp (dưới 30%). Theo các tháng điều tra thì ở tháng 8 số gà theo dõi 369 con trong đó có 83 con mắc bệnh chiếm tỷ lệ 22,49%, tháng 9 số gà theo dõi là 157 con trong đó có 41 con mắc chiếm tỷ lệ là 26,11%, đến tháng 10 tỷ lệ mắc giảm xuống còn 19,40%. Nhưng đến tháng 11 số gà theo dõi là 112 con trong đó có 30 con mắc bệnh chiếm 26,79%. Điều này cho thấy, ở mùa hè thời tiết nóng bức sức chịu nhiệt của gà lại thấp nên gà dễ bị mắc bệnh, các tháng về sau thời tiết dịu mát dần nhưng đến tháng 11 khi bước vào đầu mùa Đông với thời tiết nóng lạnh thay đổi đột ngột cũng làm cho gà dễ bị mắc bệnh nhiều nên cần phải có chế độ làm cho gà thích nghi kịp thời với khí hậu, và tiêm phòng đầy đủ để gà có sức đề kháng tốt với mầm bệnh. Dựa vào đó người chăn nuôi nên có những biện pháp bảo vệ cho đàn gà của mình như: Vào mùa hè thì nên nuôi nhốt gà với mật độ thưa, chuồng trại thoáng mát, vệ sinh sạch sẽ thường xuyên, khi thời tiết trở lạnh thì nên có chế độ chiếu sáng ủ ấm cho đàn gà, vào những hôm nhiều sương thì nên thả gà muộn hơn,... vì vậy khí hậu thời tiết cũng là một trong những yếu tố rất quan trọng dẫn đến đàn gà bị mắc bệnh.

4.2.5. Kết quả kiểm tra tỷ lệ gà mắc bệnh cầu trùng chết theo độ tuổi

Bảng 4.6: Tỷ lệ gà chết do cầu trùng theo độ tuổi

Địa điểm (xóm)	Tuổi gà (ngày tuổi)								
	1 - 14 ngày tuổi			15 - 30 ngày tuổi			≥30 ngày tuổi		
	Số gà điều tra (con)	Số con chết (con)	Tỷ lệ chết (%)	Số gà điều tra (con)	Số con chết (con)	Tỷ lệ chết (%)	Số gà điều tra (con)	Số con chết (con)	Tỷ lệ chết (%)
Nà Lặng	112	6	5,36	51	3	5,88	35	1	2,86
Nà Kẽ	98	4	4,08	44	2	4,55	29	0	0,00
Nà Doỏng	81	8	9,88	48	1	2,08	28	0	0,00
Nà Sên	78	6	7,69	37	2	5,41	19	0	0,00
Nậm Tàn	61	3	4,92	33	1	3,03	18	0	0,00
Tính chung	430	27	6,28	213	9	4,23	129	1	0,78

Kết quả ở bảng 4.6 cho thấy rằng: Các xóm điều tra đều có tỷ lệ gà mắc bệnh cầu trùng chết theo độ tuổi, trong đó tỷ lệ chết nhiều nhất là xóm Nà Doỏng ở độ tuổi từ 1 - 14 ngày tuổi điều tra 81 con thì có 8 con chết chiếm 9,88%, xóm có tỷ lệ chết cao thứ 2 là xóm Nà Sên ở độ tuổi từ 1 - 14 ngày tuổi điều tra 78 con thì có 6 con chết chiếm 7,69%, cùng ở độ tuổi đó thì xóm Nà Lặng, Nà Kẽ và Nậm tàn có tỷ lệ chết thấp hơn (5,36%; 4,08% và 4,92%). Tuy nhiên, cả 5 xóm điều tra đều có tỷ lệ gà chết giảm theo ngày tuổi tăng lên, xóm Nà Lặng ở độ tuổi trên 30 ngày tuổi giảm còn 2,86%, đặc biệt ở xóm Nà Kẽ, Nà Sên và Nậm Tàn không có con nào chết ở độ tuổi trên 30 ngày tuổi. Dựa vào đó có thể nhận thấy rằng gà con ở độ tuổi 1 - 14 ngày tuổi có sức đề kháng yếu, miễn cảm với mầm bệnh, trong khi đó sức đề kháng của noãn nang cầu trùng lại rất mạnh, nhất là khi công tác nuôi dưỡng và chăm

sóc không tốt dẫn đến tỷ lệ gà mắc bệnh nhiều và chết ở giai đoạn này cũng nhiều. Khi ngày tuổi của gà càng tăng thì sức đề kháng của gà càng cao (nếu tiêm phòng định kỳ đầy đủ) gà ít mắc bệnh hơn và nếu có mắc thì mắc ở thể mạn tính gây chết ít hơn.

4.2.6. Triệu chứng của gà mắc bệnh cầu trùng ở xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng

Bảng 4.7: Triệu chứng của gà mắc bệnh cầu trùng

Số gà mắc bệnh (con)	Số gà có triệu chứng (con)	Tỷ lệ (%)	Biểu hiện triệu chứng
72	31	43,06	- Giảm ăn, ít vận động - Phân loãng đôi khi thấy lẫn thức ăn sống (do thức ăn tiêu hóa không tốt)
	17	23,61	- Gà ủ rũ, ăn ít, uống nhiều nước - Tụ lại thành đám, gầy - Phân loãng màu vàng trắng
	24	33,33	- Gà ăn ít, có khi không ăn - Gầy, ủ rũ, xõa cánh - Phân màu nâu, đôi khi thấy lẫn máu tươi.

Khi gà mắc bệnh cầu trùng xảy ra ở các triệu chứng đặc trưng như: Gà đang ăn uống bình thường trở nên ủ rũ, giảm ăn ít vận động, tụ lại thành đám, phân gà biến đổi theo từng giai đoạn gà mắc bệnh, ở giai đoạn đầu thì gà ỉa phân loãng sống (do thức ăn tiêu hóa không tốt). Khi có hiện tượng viêm xuất huyết trong ruột non thì gà uống nhiều nước, phân ỉa lúc này có màu vàng trắng, vàng xanh, sau đó phân có màu nâu lẫn máu, nhiều con còn ỉa ra máu tươi. Niêm mạc và mào nhợt nhạt vì thiếu máu, khám hậu môn thì thấy phân

dính xung quanh hậu môn. Dựa vào những triệu chứng điển hình đó thì việc chẩn đoán bệnh sẽ dễ dàng hơn và điều trị kịp thời.

4.2.7. Bệnh tích đại thể của gà nghi mắc bệnh cầu trùng ở xã Minh Khai, huyện Thạch An, tỉnh Cao Bằng

Bảng 4.8: Bệnh tích của gà nghi mắc bệnh cầu trùng

Số gà mổ khám (con)	Số gà có bệnh tích (con)	Tỷ lệ (%)	Biểu hiện bệnh tích
19	9	47,37	- Xác chết gầy - Phân dính bết vào lông xung quanh hậu môn - Ruột non xuất huyết nhẹ
	6	31,58	- Xác gầy, niêm mạc và mào nhợt nhạt - Manh tràng xuất huyết lấm tẩm
	4	21,05	- Xác gầy, niêm mạc nhợt nhạt - Chất chứa trong ruột non có màu hồng nhạt

Hầu hết gà mắc bệnh cầu trùng đều có bệnh tích riêng và đặc trưng cho từng loài cầu trùng gây ra. Nhưng hầu hết bệnh tích biểu hiện bên ngoài giống nhau như: xác gầy, niêm mạc và mào nhợt nhạt, phân dính vào lông quanh hậu môn, xõa cánh, thường tập trung thành từng đám, ăn ít hoặc không ăn... và phân loãng đôi khi ỉa ra máu tươi. Trong cơ quan nội tạng thì bệnh tích chủ yếu ở ruột non và manh tràng, chất chứa trong ruột non có màu hồng nhạt, nhưng mức độ và vị trí biến đổi ở ruột lại liên quan tới loài cầu trùng mà gà nhiễm phải. Số gà có bệnh tích cầu trùng được thể hiện qua bảng 4.8.

4.2.8. Kết quả điều trị bệnh cầu trùng gà

Bảng 4.9: Kết quả điều trị bệnh cầu trùng gà

Phác đồ điều trị	Loại thuốc	Liều lượng và cách dùng	Số gà điều trị (con)	Số gà khỏi (con)	Tỷ lệ (%)
Phác đồ 1	VINACOC.ACB	2g/1 lít nước, pha nước cho gà uống từ 3 -4 ngày liên tục	67	65	97,01
Phác đồ 2	RTD-COCCISTOP	1,5 - 2g/ 1 lít nước, pha nước cho gà uống từ 3-5 ngày liên tục	76	72	94,74
Tính chung			143	137	95,80

Bảng 4.9 cho thấy, kết quả dùng 2 loại thuốc VINACOC.ACB và RTD-COCCISTOP để điều trị bệnh cầu trùng đều có hiệu quả, số gà khỏi bệnh khá cao (trên 90%). Nhưng xét về hiệu lực điều trị chung thì thuốc VINACOC.ACB có hiệu lực điều trị bệnh cao hơn tỷ lệ khỏi bệnh là 97,01%, còn RTD - COCCISTOP tỷ lệ khỏi bệnh là 94,74%.

Theo chúng tôi, người chăn nuôi nên đan xen hai loại thuốc điều trị cầu trùng trong cùng một lứa chăn nuôi sẽ có tác dụng tốt hơn và tránh được hiện tượng nhờn thuốc. Bên cạnh đó người chăn nuôi cũng cần phải có chế độ chăm sóc nuôi dưỡng tốt, thức ăn, nước uống đảm bảo chất lượng, vệ sinh, vệ sinh thú y phải sạch sẽ, chuồng trại phải thoáng mát, mật độ nuôi hợp lý, tất cả những công việc đó sẽ giúp đàn gia cầm có sức đề kháng và phát triển tốt.

Phần 5

KẾT LUẬN VÀ ĐỀ NGHỊ

5.1. Kết luận

Căn cứ vào kết quả thu được, chúng tôi có thể rút ra một số kết luận sau:

- Tỷ lệ mắc cầu trùng ở gà tại 5 xóm điều tra thuộc xã Minh Khai tương đối cao là 23,32%.
- Tỷ lệ mắc cầu trùng gà ở giai đoạn 1 - 14 ngày tuổi là đạt đỉnh cao nhất sau đó giảm dần theo sự tăng lên của tuổi gà, nhưng cường độ nhiễm chủ yếu ở thể nhẹ (+) và trung bình (++).
- Tỷ lệ gà chết do mắc cầu trùng ở độ tuổi 1 đến 14 ngày tuổi là 6,28%, ở độ tuổi từ 15 đến 30 ngày tuổi là 4,23% và lớn hơn 30 ngày tuổi là 0,78%.
- Thuốc VINACOC.ACB điều trị bệnh cầu trùng gà tỷ lệ khỏi đạt 97,01% và thuốc RTD-coccistop đạt 94,74%.

5.2. Đề nghị

Qua quá trình thực tập tại Chi cục Thú y tỉnh Cao Bằng tôi đã học được rất nhiều kinh nghiệm quý báu đồng thời cũng mạnh dạn đưa ra một số đề nghị sau:

Tiếp tục lập lại đề tài nghiên cứu này trên số lượng gà và quy mô rộng hơn.

So sánh hiệu lực của nhiều loại thuốc khác nhau trong điều trị bệnh cầu trùng ở gà từ đó có những khuyến cáo về sử dụng thuốc cho người chăn nuôi, tuyên truyền sâu rộng và phổ biến quy trình kỹ thuật chăn nuôi, vệ sinh thú y để phòng và hạn chế cầu trùng.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

I. Tài liệu trong nước

1. Nguyễn Xuân Bình (1993), *Thuốc thú y ngoại nhập đặc hiệu mới*, tập 1, Nxb Đồng Tháp.
2. Nguyễn Xuân Bình, Trần Xuân Hạnh, Tô Thị Phần (2004), *109 bệnh gia cầm và cách phòng trị*. Nxb Nông nghiệp Hà Nội.
3. Từ Quang Hiến (1996). *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*, Trường Đại học Nông lâm Thái Nguyên.
4. Nguyễn Duy Hoan (1999), *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*, Dùng cho cao học và nghiên cứu sinh, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
5. Nguyễn Thị Kim Lan (2008), *Giáo trình ký sinh trùng học thú y*, Nxb Nông nghiệp.
6. Nguyễn Thị Kim Lan, Nguyễn Văn Quang, Nguyễn Quang Tuyên (1999), *Giáo trình ký sinh trùng thú y*, Nxb Nông nghiệp.
7. Phạm Sỹ Lăng, Phan Địch Lân (2002), *Bệnh do ký sinh trùng ở gia cầm và biện pháp phòng trị*. Nxb Nông nghiệp Hà Nội.
8. Phan Lục, Bạch Mạnh Điền (1999), *Tình hình nhiễm bệnh cầu trùng ở gia cầm tại trung tâm nghiên cứu gia cầm Thụy Phương và hiệu quả sử dụng vaccin phòng cầu trùng gà*. Tạp chí khoa học kỹ thuật thú y, số 4.
9. Lê Văn Năm, Nguyễn Thị Hương (1996), *60 câu hỏi và đáp dành cho người chăn nuôi gà công nghiệp*, Nxb Nông nghiệp.
10. Lê Văn Năm (1999), *Hướng dẫn điều trị bệnh ghép ở gà*, Nxb Nông nghiệp, Hà Nội.
11. Lê Văn Năm (2003), *Bệnh cầu trùng ở gia súc gia cầm*, Nxb Nông nghiệp Hà Nội.
12. Lê Văn Năm (2004), *100 câu hỏi và đáp quan trọng dành cho cán bộ thú y và người chăn nuôi gà*, Nxb Nông nghiệp.

13. Hoàng Thạch (1999), *Kết quả xét nghiệm bệnh tích đại thể và vi thể ở gà bị bệnh cầu trùng*, KHKT thú y số 4, tập 4.
14. Trịnh Văn Thịnh (1975), *Đơn bào ký sinh ở vật nuôi, công trình nghiên cứu ký sinh trùng ở Việt Nam*, Luận án tiến sỹ khoa học nông nghiệp.
15. Dương Công Thuận (1995), *Kết quả điều tra cầu trùng trong chăn nuôi công nghiệp*. Tạp chí khoa học kỹ thuật công nghiệp.
16. Nguyễn Quang Tuyên, Trần Thanh Vân (2001), *Bệnh phổ biến ở gà và biện pháp phòng trị*. Nxb Văn hóa Thông tin.
17. Nguyễn Văn Thiện (2008), *Phương pháp nghiên cứu trong chăn nuôi*. Nxb Nông nghiệp Hà Nội.
18. Nguyễn Hữu Vũ, Nguyễn Đức Lưu (2000), *Bí quyết thành công trong chăn nuôi gà*. Nxb Nông nghiệp Hà Nội.

II. Tài liệu nước ngoài

19. Archie Hunter (2000), *Handbook of animal disease*, Agriculture Publishing House
20. Horton Smith C., Long P.L. (1952), *Nitrofurazone in the treatment of coccidiosis in chicken*, London Veterinary Journal.
21. Kolapxki N.A, Paskin P.I. (1980), *Coccidiosis in poultry*, Agriculture Publishing House.
22. Levine P.D. (1942), *Of Excystation of coccidial oocyst the chicken Parasit*
23. Matrinski, Orkop V.X. (1996), *Effective treatment of chicken coccidiosis*. Science and technology magazine Digital 3.
24. Orlow P.G.S.F.M. (1975), *Poultry diseases*, Agricultural Publishing House, Hanoi.
25. Tyzzer E.E. (1929), *Coccidiosis in gallinaceous bird*.

MỘT SỐ HÌNH ẢNH CỦA ĐỀ TÀI



Ảnh 1a: Gà đi ỉa phân trắng xanh

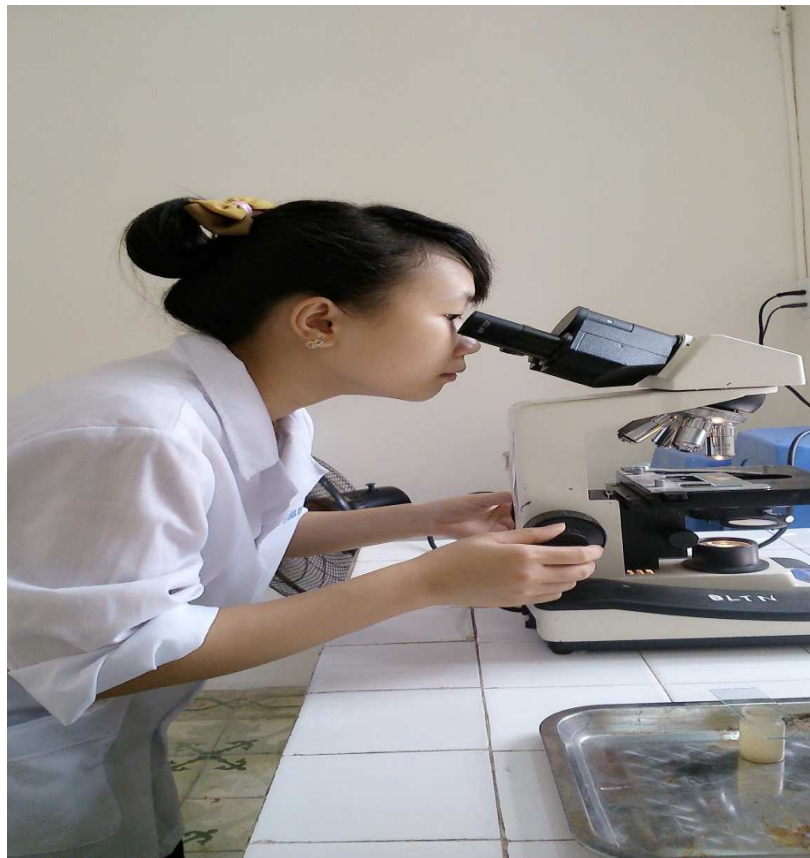


Ảnh 1b: Gà đi ỉa phân trắng và máu tươi

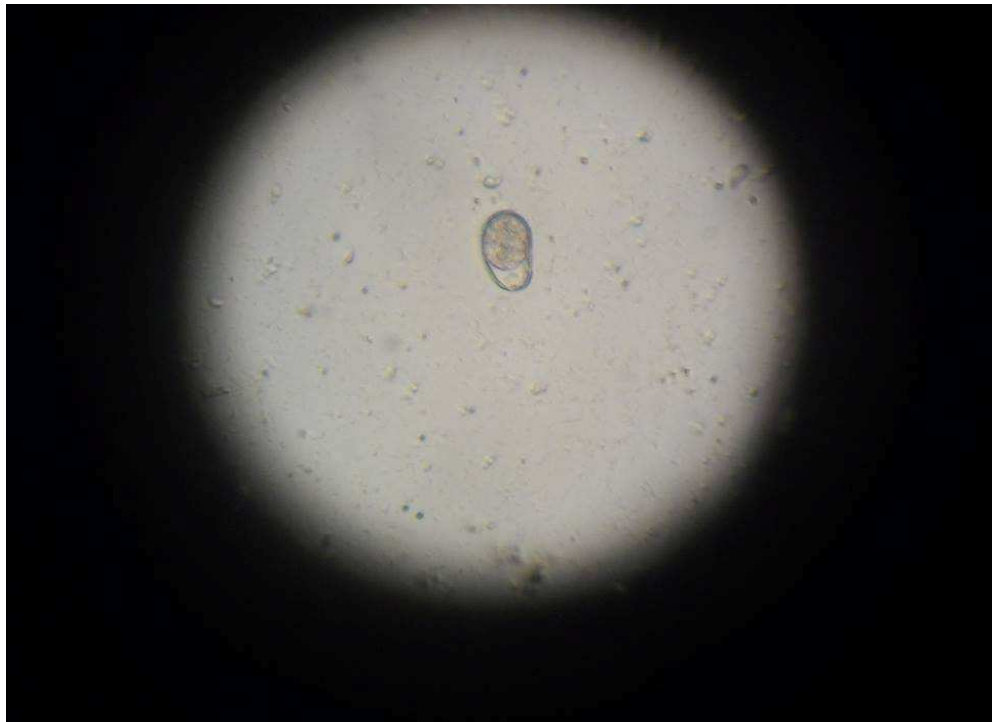
Ảnh 1: Gà đi ỉa phân trắng xanh, phân lẫn máu tươi



Ảnh 2: Gà gầy, xù lông, yếu nhợt nhạt



Ảnh 3: Soi mẫu



Ảnh 4: Noãn nang cầu trùng



Ảnh 5: Thuốc điều trị bệnh cầu trùng VINACOC. ACB



Ảnh 6: Thuốc điều trị bệnh cầu trùng RTD - Coccistop