

## Chuyên đề 5

# THỬ HIỆU QUẢ CỦA MỘT SỐ THUỐC ĐIỀU TRỊ KÝ SINH TRÙNG ĐƯỜNG MÁU TRÊN GÀ THỊT Ở MỘT SỐ CƠ SỞ CHĂN NUÔI TẠI TỈNH VĨNH LONG

Báo cáo viên: TS. NGUYỄN HỮU HƯNG

## CHƯƠNG I ĐẶT VẤN ĐỀ

Chăn nuôi gia cầm là nghề sản xuất truyền thống lâu đời, chiếm vị trí quan trọng thứ hai trong tổng giá trị sản xuất của ngành chăn nuôi nước ta. Chăn nuôi gia cầm chiếm khoảng 18-19% tổng thu ngành chăn nuôi (*Tô Hồng Mận et al -2007*).

Trước đây, người chăn nuôi gia cầm luôn phải đối mặt với tình hình dịch bệnh đang diễn ra khá phức tạp như bệnh cúm gia cầm, bệnh Gumboro, bệnh Newcastle. Nhưng hiện nay, những bệnh truyền nhiễm trên đã được đưa vào quy trình phòng bệnh nghiêm ngặt ở các trại chăn nuôi gà. Điều đáng lưu tâm hơn nữa, có những bệnh vẫn đang âm thầm xảy ra và đã gây thiệt hại về năng suất và hiệu quả kinh tế. Một trong số đó là bệnh ký sinh trùng đường máu trên gà làm giảm sức đề kháng, mở đường cho các bệnh truyền nhiễm bùng phát. Theo Hoàng Thạch (2004), bệnh có hầu hết khắp các nơi trên thế giới, tại các nước trong khu vực Đông Nam Á như Malaysia, Indonesia, Thái Lan,.. bệnh phát triển rất mạnh và gây ra những dịch lớn gây thiệt hại đáng kể cho ngành chăn nuôi gia cầm. Theo Lâm Thị Thu Hương (2005), gia cầm bị nhiễm *Leucocytozoon* là vấn đề cần được quan tâm vì đối với chăn nuôi gà thịt nước ta hiện nay, gà thịt được xuất bán vào khoảng 40 - 45 ngày tuổi, nếu gà bị nhiễm *Leucocytozoon* thì quây thịt sẽ bị hạ phẩm hay bị hủy.

Tuy nhiên, ở nước ta vẫn chưa có nhiều công trình nghiên cứu về bệnh ký sinh trùng đường máu trên gà và đề ra biện pháp phòng trị hiệu quả. Do đó, để góp phần vào việc giải quyết vấn đề trên, chúng tôi tiến hành đề tài: “**THỬ HIỆU QUẢ CỦA MỘT SỐ THUỐC ĐIỀU TRỊ KÝ SINH TRÙNG ĐƯỜNG MÁU TRÊN GÀ THỊT Ở MỘT SỐ CƠ SỞ CHĂN NUÔI TẠI TỈNH VĨNH LONG**”

### **Mục tiêu của đề tài:**

- Xác định thành phần loài ký sinh trùng đường máu trên gà tại một số cơ sở chăn nuôi của tỉnh Vĩnh Long trước tẩy trừ.
- Thử hiệu quả điều trị của một số thuốc ký sinh trùng đường máu trên gà, nhằm phục vụ tốt cho việc phát triển nghề chăn nuôi gà tại tỉnh Vĩnh Long.

## CHƯƠNG II

### NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

#### 2.1 NỘI DUNG

Đề tài được thực hiện với nội dung sau:

- Xác định thành phần loài ký sinh trùng đường máu trên gà tại một số cơ sở chăn nuôi gà tại tỉnh Vĩnh Long trước tẩy trừ
- Thử hiệu quả của một số thuốc trong điều trị bệnh ký sinh trùng đường máu trên gà.

#### 2.2 PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

##### 2.2.1 Điều tra tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu trên gà tại các cơ sở chăn nuôi

*a. Phương pháp kiểm tra mẫu máu tìm ký sinh trùng đường máu trên gà*

*\* Phương pháp dàn mỏng máu nhuộm giemsa*

*Mục đích:* Mẫu máu được dàn mỏng nhuộm giemsa giúp ta tìm sự hiện diện ký sinh trùng dưới kính hiển vi với độ phóng đại 1000 lần.

*Cách lấy máu*

Xác định vị trí lấy máu ở tĩnh mạch cánh. Trước tiên, sát trùng vùng lấy máu bằng bông gòn tẩm cồn 70<sup>0</sup>. Sau đó, lau khô vùng lấy máu với bông gòn sạch. Dùng kim mới 23G chích vào tĩnh mạch cho máu chảy ra lên một phiến kính sạch 1 – 2 giọt máu. Máu được lấy phải sạch, giọt máu phải tròn tránh vùng lấy máu bị nhòe sẽ làm mẫu máu bị bẩn khó cho việc chẩn đoán.

*Cách dàn mỏng mẫu máu*

Lấy một lá kính sạch cho chạm nhẹ một cạnh lên mẫu máu vừa lấy đặt lên ở phía đầu của phiến kính sạch khác, nghiêng một góc 45<sup>0</sup> so với phiến kính đợi cho giọt máu dàn ra theo cạnh lá kính rồi đẩy lá kính đi tới sao cho máu được dàn mỏng đều trên phiến kính. Tiêu bản máu sau khi được dàn mỏng được úp xuống và vẩy trong không khí để khô tự nhiên, sau đó cố định mẫu bằng cách nhỏ 2-3 giọt Methanol, để khô tự nhiên. Ghi ký hiệu lên góc của phiến kính bằng viết chì. Tiêu bản máu này được đặt vào hộp đựng tiêu bản, mang về phòng thí nghiệm để nhuộm mẫu và định danh phân loại.

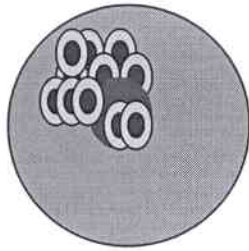
*Nhuộm mẫu*

Đặt tiêu bản máu dàn vào buồng nhuộm mẫu. Dùng ống nhỏ giọt, hút dung dịch Giemsa pha loãng và nhỏ từng giọt phủ khắp tiêu bản máu dàn. Để yên khoảng 20 - 30 phút để

mẫu máu bắt màu nhuộm. Sau đó, tiêu bản nhuộm được rửa với nước cất 2 lần bằng bình tia. Tiêu bản nhuộm giemsa được đặt lên giá đựng tiêu bản và để khô tự nhiên.

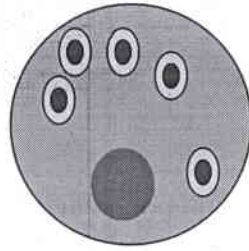
*Cách định danh phân loại ký sinh trùng đường máu:*

Tiêu bản máu nhuộm giemsa được đặt lên kính hiển vi và xem với độ phóng đại 100 lần (X10) để tìm vị trí các hồng cầu, bạch cầu phân bố đều trên vi trường. Đây là vùng để xác định sự hiện diện của các ký sinh trùng đường máu ký sinh ở gà (vùng C là vùng thích hợp để xem) được thể hiện qua hình sau:



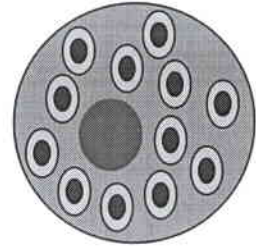
(A)

**Vùng đầy đặc hồng cầu, bạch cầu**  
(các hồng cầu và bạch cầu chồng chất lên nhau)



(B)

**Vùng quá thưa hồng cầu, bạch cầu**  
(các hồng cầu và bạch cầu rải rác trên vi trường)



(C)

**Vùng hồng cầu, bạch cầu phân bố đều khắp trên vi trường**  
*Vùng thích hợp để xem*

**Hình 1: Vùng phân bố hồng cầu, bạch cầu trên vi trường mẫu máu nhuộm giemsa**

+ Nhỏ 1 giọt dầu soi kính lên tiêu bản ở vùng được chọn và xem ở độ phóng đại 1000 lần (100X).

+ Di chuyển phiên kính bằng ốc vi cấp theo hình dích dắc và xem trên từng hồng cầu và bạch cầu để tìm ký sinh trùng đường máu cho đến khi xem hết vùng hồng cầu phân bố đều.

*Cách quan sát:*

+ Hồng cầu gà có hình bầu dục có nhân, tế bào chất bắt màu xanh nhạt, nhân bắt màu tím than.

+ Ký sinh trùng trong hồng cầu bắt màu tím than đậm và có hình dạng đặc trưng.

$$\text{Tỉ lệ nhiễm (\%)} = (\text{số mẫu nhiễm} / \text{số mẫu kiểm tra}) * 100$$

*Định danh ký sinh trùng:* Dựa vào tài liệu có hình ảnh của Phạm Sỹ Lăng (2005), Adam et al và Zaman, V., 1971, Peter Shurulinkov và Vassil Golemansky, 2003.

*Dụng cụ*

Phiến kính, lá kính, kim lấy máu, bông gòn, hộp đựng phiến kính, viết chì, máy ảnh, kính hiển vi quang học có độ phóng đại 100, 400, 1000 lần, dầu soi kính (dầu Cedar), cốc thủy tinh, buồng nhuộm mẫu, bình tia, ống hút, ống đong, cân điện tử.

#### *Hóa chất*

Dung dịch Giemsa gốc, Giemsa bột, dung dịch Phosphat buffer, nước cất 2 lần, cồn 70<sup>0</sup>, Methanol, Xylen, Glycerin.

#### *Cách pha dung dịch Giemsa gốc*

Giemsa bột : 1,5g

Glycerin : 70 ml

Methanol : 130 ml

#### *Cách pha dung dịch Giemsa 10%*

Giemsa gốc 10 ml

Dung dịch Phosphat Buffer 90 ml

#### *b Bố trí thí nghiệm*

Địa bàn nghiên cứu được thực hiện tại các cơ sở chăn nuôi gà thuộc tỉnh Vĩnh Long.

Chọn đối tượng mô hình trang trại – Phương thức nuôi chuồng kín hoặc chuồng hở.

Gà thịt nuôi ở tỉnh Vĩnh Long chúng tôi theo dõi 3 lứa tuổi sau : 7, 14, và 21.

### **2.2.2 Giới thiệu một số thuốc phòng trị ký sinh trùng đường máu ở gia cầm :**

#### **- Thuốc ALECCID (dạng thuốc nước - cấp qua đường uống)**

Tên thương mại: ALECCID

Thành phần gồm : Sulfaquinoxaline và Pyrimethamine

#### **1ml ALECCID có**

- |                    |       |
|--------------------|-------|
| - Sulfaquinoxaline | 50 mg |
| - Pyrimethamine    | 15 mg |



**Hình 2 Thuốc ALECCID**

**- Thuốc BIO QUINO-COC (dạng thuốc nước - cấp qua đường uống):**

Tên thương mại: BIO QUINO-COC

Thành phần gồm : Sulfaquinoxaline, Pyrimethamine và Vitamin K3



**1ml BIO QUINO-COC có**

- Sulfaquinoxaline	50 mg
- Pyrimethamine	16 mg
- Vitamin K3	1mg

**- Thuốc Hancoc (dạng thuốc nước - cấp qua đường uống) :**

Tên thương mại: HANCOC

Thành phần gồm : Sulfaquinoxaline và Pyrimethamine



**1ml HANCOC có**

- Sulfaquinoxaline	50 mg
- Pyrimethamine	15 mg

**Hình 29 Thuốc HANCOC**

**2.2.3 Cơ chế tác động của Sulfaquinoxaline và Pyrimethamine**

**\* Sulfaquinoxaline**

Có gốc sulfamid ức chế sự sinh sản, phát triển của vi khuẩn, do cạnh tranh với acid para-amonobenzoic (PABA), một yếu tố sinh trưởng phát triển cần thiết cho mọi tế bào, trong đó có cả tế bào vật chủ và tế bào vi khuẩn. Sulfamid cản trở sự tổng hợp acid dihydrofolic từ acid para-amonobenzoic, nó phong tỏa những phản ứng chuyển hóa acid dihydrofolic cần thiết cho sự tổng hợp protein ở ribosome. Vi khuẩn không chết, sau đó nhờ hệ thống miễn dịch tế bào đại thực bào sẽ tiêu diệt vi khuẩn. Tất cả các vi khuẩn cần PABA đều rất mẫn cảm với sulfamid, do PABA cũng rất cần thiết cho tế bào vật chủ nên

chỉ sử dụng thuốc khi bị nhiễm trùng do vi khuẩn mẫn cảm với thuốc gây ra. Thuốc ức chế men gây cản trở việc tổng hợp dihydroptericoic từ PABA và 2-amino-4,4-hydroxymethyl dihydroptericoic trong sự có mặt của adenosine triphosphat và  $Mg^{2+}$ .

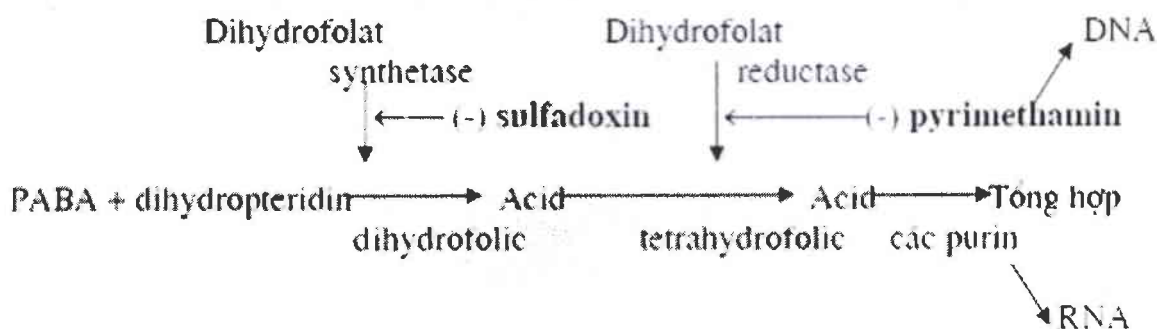
#### **\* *Pyrimethamine***

Pyrimethamine ức chế sự cạnh tranh dihydrofolate reductase, enzyme này giúp sự chuyển dihydrofolate thành tetrahydrofolate. Chính vì vậy thuốc làm ức chế sự tổng hợp acid folic, làm cho ký sinh trùng đường máu không tổng hợp được purin, pyrimidin để tổng hợp ADN và ARN. ( [www.benhhoc.com](http://www.benhhoc.com))

Theo Dược thư quốc gia Việt Nam (2002): Pyrimethamin là một diaminopyrimidin có cấu trúc gần với trimethoprim. Thuốc có hiệu quả trên giai đoạn hồng cầu của *Plasmodium falciparum* và kém hơn trên *P. vivax*, *P. ovale* và *P. malariae*. Pyrimethamin cũng ức chế giai đoạn sinh bào tử ở muỗi, do đó làm giảm sự lây truyền bệnh trong cộng đồng. Cơ chế tác dụng của pyrimethamin là ức chế dihydrofolate reductase, một enzym cần thiết để tổng hợp acid folic của ký sinh trùng. Pyrimethamin tác dụng chậm, và không nên dùng đơn độc để điều trị các cơn sốt rét cấp tính. Sự kháng pyrimethamin xảy ra sớm, khi chỉ dùng đơn độc pyrimethamin để phòng bệnh trên phạm vi rộng. Tại các chủng kháng thuốc, enzym dihydrofolat reductase liên kết với pyrimethamin kém hơn vài trăm lần so với ở các chủng nhạy cảm. Mức độ kháng thuốc cao này có thể là do đột biến một bước và không thể khắc phục được bằng cách tăng liều. Tuy nhiên, khi phối hợp với các sulfonamid tác dụng kéo dài như sulfadoxin thì tác dụng của pyrimethamin được tăng cường và nguy cơ phát triển kháng thuốc ít hơn nhiều.

#### ***Dược động học của Pyrimethamin***

Khả dụng sinh học của pyrimethamin còn chưa biết rõ, nhưng sự hấp thu được coi như hoàn toàn. Nồng độ đỉnh trong huyết tương đạt được khoảng 200 nanogam/ml trong vòng 4 giờ sau khi uống 25 mg. Pyrimethamin chủ yếu tập trung ở thận, phổi, gan và lách. Sau khi tiêm bắp, thuốc được hấp thu chậm hơn và nồng độ đỉnh trong huyết tương đạt được sau 1 - 2 ngày. Pyrimethamin có thể tích phân bố là 2 lít/kg và nồng độ trong huyết tương và trong máu toàn phần tương tự nhau. Trên 90% thuốc trong máu liên kết với protein huyết tương. Thuốc được chuyển hóa ở gan, nhưng cũng thải trừ một phần dưới dạng không biến đổi trong nước tiểu. Nửa đời trung bình trong huyết tương khoảng 4 ngày.



Hình 30 Cơ chế tác động của Pyrimethamin

#### 2.2.4 Phương pháp thử nghiệm một số loại thuốc điều trị bệnh ký sinh trùng đường máu trên gà

##### Mục đích

- Xác định hiệu lực và tính an toàn của thuốc điều trị.

##### Đối tượng thí nghiệm

- Chọn đàn gà bị nhiễm ký sinh trùng đường máu có tỉ lệ nhiễm cao thông qua phương pháp xét nghiệm máu đàn mỏng nhuộm giemsa, kết hợp các dấu hiệu lâm sàng và bệnh tích từ mổ khám.

*Bố trí thí nghiệm hiệu quả điều trị bệnh ký sinh trùng đường máu trên đàn gà thịt tỉnh Vĩnh Long:*

- Thuốc ALECCID: Đàn gà thịt Brown AAA qui mô 8.000 gà được nuôi tại ấp Định Thới B, xã Mỹ Phước, huyện Mang Thít, tỉnh Vĩnh Long nhiễm ký sinh trùng đường máu, được bố trí thử nghiệm với thuốc ALECCID. Liệu trình pha thuốc với tỉ lệ 1 phần ngàn trong nước cho đàn gà uống trong 1 giờ và uống liên tục trong 5 ngày.
- Thuốc BIO QUINO-COC: Đàn gà thịt Tam Hoàng được qui mô 5.100 gà nuôi tại ấp Thủy Thuận, xã An Phước, huyện Mang Thít, tỉnh Vĩnh Long nhiễm ký sinh trùng đường máu được bố trí thử nghiệm với thuốc BIO QUINO-COC theo liệu trình pha thuốc với tỉ lệ 1/1000 trong nước cho đàn gà uống trong 1 giờ, thuốc được cho gà uống liên tục trong 5 ngày.
- Thuốc HANCOC: Đàn gà thịt Tam Hoàng qui mô 3.500 gà được nuôi ở ấp Cái nước, xã Mỹ Phước, huyện Mang Thít, tỉnh Vĩnh Long nhiễm ký sinh trùng đường máu được bố trí thử nghiệm với thuốc HANCOC theo liệu trình pha thuốc với tỉ lệ 2/1000 trong nước cho đàn gà uống trong 1 giờ, thuốc được cho gà uống liên tục trong 5 ngày.

\* Các đàn gà này được kiểm tra tỉ lệ khỏi bệnh bằng phương pháp xét nghiệm máu tìm ký sinh trùng đường máu sau điều trị 7 ngày (2 ngày sau khi chấm dứt điều trị), 14 ngày và 21 ngày bằng phương pháp dàn mỏng máu nhuộm Giemsa, tính tỉ lệ khỏi bệnh ở các giai đoạn sau điều trị và tình trạng của gà trong quá trình điều trị.

*Các bước tiến hành:*

- Kiểm tra máu gà trước khi điều trị bằng phương pháp dàn mỏng máu nhuộm giemsa qua các ngày tuổi: 7 ngày, 14 ngày và 21 ngày trên đàn gà nuôi thịt để xác định những đàn gà có tỉ lệ nhiễm cao trong đàn.
- Theo dõi triệu chứng trên đàn gà nhiễm ký sinh trùng đường máu.
- Mô khảo sát những gà có những biểu hiện lâm sàng rõ rệt để tìm bệnh tích đại thể kết hợp với thực hiện tiêu bản vi thể tìm những tổn thương mô học.
- Tính liều lượng thuốc sử dụng.
- Sau khi cấp thuốc, đàn gà được theo dõi phản ứng phụ của thuốc.
- Kiểm tra máu để tìm ký sinh trùng đường máu sau khi chấm dứt điều trị 7 ngày, 14 ngày và 21 ngày bằng phương pháp dàn mỏng máu nhuộm giemsa, tính tỉ lệ khỏi bệnh ở các giai đoạn sau điều trị và tình trạng của gà trong quá trình điều trị.

*Chỉ tiêu theo dõi trong điều trị*

- Hiệu lực của thuốc sau 7, 14, 21 ngày điều trị.
- Hiệu lực của thuốc(%)=(số mẫu không nhiễm sau điều trị/số mẫu kiểm tra)x100
- Theo dõi phản ứng phụ của thuốc trên gà điều trị.

*e. Chỉ tiêu theo dõi*

- + Tỉ lệ nhiễm ký sinh trùng đường máu trên gà thịt.
- + Thành phần loài ký sinh trùng đường máu theo các lứa tuổi khảo sát.
- + Tỉ lệ nhiễm ghép ở các lứa tuổi.
- + Theo dõi triệu chứng xuất hiện.
- + Hiệu quả của các thuốc ALECCID, BIO QUINO-COC, HANCOC trong điều trị bệnh ký sinh trùng đường máu.
- + Hiệu quả kinh tế của 3 loại thuốc ALECCID, BIO QUINO-COC, HANCOC.
- Phương pháp xử lý số liệu: Dùng phần mềm Excel để tính tỉ lệ nhiễm và vẽ biểu đồ, dùng phần mềm thống kê Minitab version 15.1, trắc nghiệm Chi-Square để so sánh tỉ lệ nhiễm ký sinh trùng đường máu.

### CHƯƠNG 3

## KẾT QUẢ THỬ NGHIỆM THUỐC

### 3.1 Thử nghiệm hiệu quả của thuốc Aleccid trong điều trị ký sinh trùng đường máu trên gà thịt

3.1.1 *Tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu trên gà thịt tại Ấp Định Thới B, Xã An Phước, Huyện Mang Thít, Tỉnh Vĩnh Long trước điều trị.*

Trước khi tiến hành điều trị ký sinh trùng đường máu trên đàn gà, chúng tôi tiến hành lấy mẫu máu kiểm tra sự hiện diện ký sinh trùng đường máu trên đàn gà thịt giống Brown AAA với tổng đàn 8.000 con bằng phương pháp dàn mỏng mẫu máu. Kết quả tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu ở địa điểm trên được thể hiện qua bảng 1

**Bảng 1: Tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường máu trên gà thịt trước điều trị với thuốc ALECCID**

Ngày tuổi	Nhiễm chung			Thành phần loài					
				<i>Leucocytozoon</i>		<i>Plasmodium</i>		<i>Nhiễm ghép</i>	
	SMKT	SMN	TLN(%)	SMN	TLN(%)	SMN	TLN(%)	SMN	TLN(%)
7	30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
14	30	6	20,00	4	13,33	2	6,67	0	0,00
21	30	11	36,67	8	26,67	4	13,33	1	3,33

Nhận xét:

Qua bảng 1 cho thấy tỷ lệ nhiễm ký sinh trùng đường máu tăng theo lứa tuổi, tăng cao vào giai đoạn 21 ngày tuổi với tỷ lệ 36,67%. Qua kiểm tra thành phần loài cho thấy sự hiện diện của 2 loài: *Leucocytozoon* và *Plasmodium*, trong đó chủ yếu là nhiễm loài *Leucocytozoon* với tỷ lệ lên đến 26,67% vào 21 ngày tuổi. Ngoài ra, nhận thấy có nhiễm ghép giữa 2 loài *Leucocytozoon* và *Plasmodium*.

### 3.1.2 Thử nghiệm hiệu quả của thuốc Aleccid trong điều trị ký sinh trùng đường máu trên gà thịt

Sau khi tiến hành kiểm tra ký sinh trùng đường máu trên gà ở địa điểm trên, đàn gà nhiễm ký sinh trùng đường máu với tỷ lệ khá cao, đặc biệt phát hiện loài *Leucocytozoon* với tỷ lệ nhiễm khá cao 26,67% vào giai đoạn 21 ngày tuổi. Ở giai đoạn này nhận thấy đàn gà có những dấu hiệu lâm sàng như tiêu chảy phân xanh, niêm mạc nhợt nhạt, mào tái, kém vận động, mệt mỏi, trong đàn xuất hiện một số gà chết đột ngột. Qua mô khám bệnh tích kết hợp với triệu chứng lâm sàng, được sự cho phép của chủ trại gà, chúng tôi tiến hành thử nghiệm thuốc Aleccid trong điều trị bệnh với phác đồ pha thuốc vào nước với tỷ lệ 1/1000 cho uống trong 5 ngày.

**Bảng 2 Hiệu quả của thuốc Aleccid trong điều trị ký sinh trùng đường máu**

Loài nhiễm	Tỉ lệ nhiễm trước điều trị (%)	Tỉ lệ nhiễm sau điều trị (%)			Hiệu quả điều trị
		7 ngày	14 ngày	21 ngày	
<i>Leucocytozoon</i>	26,67	6,67	0,00	0,00	100%
<i>Plasmodium</i>	13,33	3,33	0,00	0,00	

Nhận xét:

Qua bảng 2 cho thấy tỉ lệ nhiễm ký sinh trùng trước điều trị là khá cao, cụ thể nhiễm *Leucocytozoon* 26,67%, và *Plasmodium* là 13,33%. Nhưng chỉ sau 7 ngày cấp thuốc (thuốc Aleccid), tỉ lệ nhiễm *Leucocytozoon* trên đàn gà giảm đáng kể xuống chỉ còn 6,67% và tìm thấy mẫu nhiễm *Plasmodium* 3,33%; và 14 ngày kế tiếp không tìm thấy sự hiện diện của cả 2 loài *Leucocytozoon* và *Plasmodium*.

Thuốc Aleccid cho hiệu quả điều trị ký sinh trùng đường máu trên gà là khá cao. Sau 7 ngày điều trị tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu giảm đáng kể chỉ còn 6,67% nhiễm *Leucocytozoon* và 3,33% nhiễm *Plasmodium*; sau 14 ngày và 21 ngày điều trị, tỉ lệ khỏi bệnh đạt hiệu quả 100%. Đàn gà trông khoẻ hơn, phân không có màu xanh, gà ăn uống tốt.

Trong thời gian điều trị bằng thuốc cho thấy đàn gà không có biểu hiện phản ứng phụ nào trong suốt quá trình điều trị. Gà từ dấu hiệu mệt mỏi, tiêu chảy phân xanh, niêm mạc nhợt nhạt từ từ đã cải thiện thể hiện qua đàn gà ăn uống bình thường, phát triển tốt, phân chuyển sang màu bình thường. Điều này cho thấy thuốc đã có tác dụng tốt trong công tác điều trị bệnh do *Leucocytozoon* gây ra trên đàn gà thịt ở đây.

### **3.2 Thử nghiệm thuốc BIO QUINO-COC điều trị ký sinh trùng đường máu trên gà thịt**

*3.2.1. Tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu trên gà thịt tại Ấp Thủy Thuận, Xã An Phước, Huyện Mang Thít, Tỉnh Vĩnh Long trước điều trị.*

Trước khi tiến hành điều trị ký sinh trùng đường máu trên đàn gà, chúng tôi cũng tiến hành lấy mẫu máu kiểm tra sự hiện diện ký sinh trùng đường máu trên đàn gà thịt giống Tam hoàng với tổng đàn 5.100 con bằng phương pháp dàn mỏng mẫu máu. Kết quả tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu ở địa điểm trên được thể hiện qua bảng 3

**Bảng 3** Tỷ lệ nhiễm các loài ký sinh trùng đường máu trên đàn gà thịt trước khi điều trị ký sinh trùng đường máu với thuốc BIO QUINO-COC

Ngày tuổi	Nhiễm chung			Thành phần loài				Nhiễm ghép	
				<i>Leucocytozoon</i>		<i>Plasmodium</i>			
	SMKT	SMN	TLN (%)	SMN	TLN (%)	SMN	TLN (%)	SMN	TLN (%)
7	30	0	0,00	0	0	0	0,00	0	0,00
14	30	9	30,00	9	30,00	1	3,33	1	3,33
21	30	12	40,00	12	40,00	2	6,67	2	6,67

Qua bảng 3 ta thấy gà phát hiện bị nhiễm ký sinh trùng sớm nhất ở 14 ngày tuổi, chiếm tỉ lệ 30,00% và tăng cao ở 21 ngày tuổi, chiếm tỉ lệ 40,00%. Về thành phần loài: đàn gà nhiễm ký sinh trùng đường máu với 2 loài *Leucocytozoon* và *Plasmodium*. Trong đó, *Leucocytozoon* nhiễm với tỉ lệ cao nhất 40,00% vào 21 ngày tuổi, *Plasmodium* nhiễm với tỉ lệ thấp hơn 6,67%. Đồng thời, trại cũng có sự nhiễm ghép với 2 loài, tỉ lệ này ở 21 ngày tuổi là 6,67%.

### 3.2.2 Thử hiệu quả của thuốc BIO QUINO-COC trong điều trị ký sinh trùng đường máu trên gà thịt

Sau khi chúng tôi kiểm tra ký sinh trùng đường máu, phát hiện đàn gà nhiễm bệnh với tỉ lệ cao 40,00% vào 21 ngày tuổi. Đồng thời, theo dõi triệu chứng thấy đàn gà xuất hiện nhiều con gà tím tái, ít vận động, đi phân lỏng màu xanh lá cây, một số con chết đột ngột. Qua mổ khám, chúng tôi nhận thấy gà có những dấu hiệu bệnh tích gan, lách có nốt hoại tử. Được sự cho phép của chủ trại chúng tôi tiến hành thử hiệu quả của thuốc BIO QUINO-COC trên đàn gà 5100 con

**Bảng 4** Hiệu quả của thuốc BIO QUINO-COC trong điều trị ký sinh trùng đường máu gà thịt

Loài nhiễm	Tỷ lệ nhiễm trước điều trị (%)	Tỷ lệ nhiễm sau điều trị (%)			Hiệu quả điều trị (%)
		7 ngày	14 ngày	21 ngày	
<i>Leucocytozoon</i>	40,00	10,00	0,00	0,00	100,00
<i>Plasmodium</i>	6,67	3,33	0,00	0,00	

Qua bảng 4 ta nhận thấy tình nhiễm ký sinh trùng đường máu trên đàn gà Tam hoàng giảm xuống đáng kể, sau 7 ngày điều trị tỉ lệ nhiễm *Leucocytozoon* còn 10,00%, nhiễm *Plasmodium* còn 3,33% và sau 14 ngày điều trị trở đi không còn phát hiện bệnh (tỉ lệ khỏi bệnh 100,00%). Đối với *Plasmodium* không còn phát hiện sau 7 ngày điều trị.

Trong thời gian điều trị bằng thuốc cho thấy đàn gà không có biểu hiện phản ứng phụ nào trong suốt quá trình điều trị. Gà mất dần các triệu chứng mệt mỏi, tiêu chảy phân xanh, niêm mạc nhợt nhạt và trở lại ăn uống bình thường, phát triển tốt, phân chuyển sang màu bình thường. Điều này cho thấy thuốc đã có hiệu quả tốt trong công tác điều trị bệnh do *Leucocytozoon* gây ra trên đàn gà thịt ở trại này.

### 3.3 Thử nghiệm thuốc HANCOC điều trị ký sinh trùng đường máu trên gà thịt

3.3.1 Tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu trên gà thịt tại Ấp Cái nước, Xã Mỹ Phước, Huyện Mang Thít, Tỉnh Vĩnh Long trước điều trị.

Trước khi tiến hành điều trị ký sinh trùng đường máu trên đàn gà, chúng tôi tiến hành lấy mẫu máu kiểm tra sự hiện diện ký sinh trùng đường máu trên đàn gà thịt giống Tam hoàng với tổng đàn 3.500 con bằng phương pháp dàn mỏng mẫu máu. Kết quả tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu ở địa điểm trên được thể hiện qua bảng 5

**Bảng 5** Tỉ lệ nhiễm các loài ký sinh trùng đường máu trên gà thịt trước khi điều trị ký sinh trùng đường máu với thuốc HANCOC

Ngày tuổi	Nhiễm chung			Thành phần loài				Nhiễm ghép	
				<i>Leucocytozoon</i>		<i>Plasmodium</i>			
	SMKT	SMN	TLN (%)	SMN	TLN (%)	SMN	TLN (%)	SMN	TLN (%)
7	30	0	0,00	0	0,00	0	0,00	0	0,00
14	30	6	20,00	6	20,00	1	3,33	1	3,33
21	30	10	33,33	10	33,33	2	6,67	2	6,67

Qua bảng 5 ta thấy gà phát hiện bị nhiễm ký sinh trùng sớm nhất ở 14 ngày tuổi, chiếm tỉ lệ 20,00% và tăng cao ở 21 ngày tuổi, chiếm tỉ lệ 33,33%. Về thành phần loài: đàn gà nhiễm ký sinh trùng đường máu với 2 loài *Leucocytozoon* và *Plasmodium*. Trong đó, *Leucocytozoon* nhiễm với tỉ lệ cao nhất 33,33% vào 21 ngày tuổi, *Plasmodium* nhiễm với tỉ lệ thấp hơn 6,67%. Đồng thời, trại cũng có sự nhiễm ghép với 2 loài, tỉ lệ này ở 21 ngày tuổi là 6,67%.

### 3.3.2 Thử hiệu quả của thuốc HANCOC trong điều trị ký sinh trùng đường máu trên gà thịt

Sau khi chúng tôi kiểm tra ký sinh trùng đường máu, phát hiện đàn gà nhiễm bệnh với tỉ lệ cao 33,33% vào 21 ngày tuổi. Đồng thời, theo dõi triệu chứng thấy đàn gà xuất hiện nhiều con gà còi, đi phân lỏng màu xanh lá cây, mào và thân tím tái, ít vận động, một số con chết đột ngột. Qua mổ khám, chúng tôi nhận thấy gà có những dấu hiệu bệnh tích gan, lách có xuất huyết, nốt hoại tử. Được sự cho phép của chủ trại chúng tôi tiến hành thử hiệu quả của thuốc Hancoc trên đàn gà 3500 con ở trại này

**Bảng 6 Hiệu quả của thuốc HANCOC trong điều trị ký sinh trùng đường máu**

Loài nhiễm	Tỉ lệ nhiễm trước điều trị (%)	Tỉ lệ nhiễm sau điều trị (%)			Hiệu quả điều trị (%)
		7 ngày	14 ngày	21 ngày	
<i>Leucocytozoon</i>	33,33	13,33	0,00	0,00	100,00
<i>Plasmodium</i>	10,00	6,67	0,00	0,00	

Qua bảng 6, ta nhận thấy tình hình nhiễm ký sinh trùng đường máu trên đàn gà trại này giảm xuống đáng kể, sau 7 ngày điều trị tỉ lệ nhiễm *Leucocytozoon* còn 13,33% , nhiễm *Plasmodium* còn 6,67% và sau 14 ngày điều trị trở đi không còn phát hiện bệnh (tỉ lệ khỏi bệnh 100,00%).

Trong quá trình điều trị và theo dõi triệu chứng, chúng tôi nhận thấy không có những biểu hiện phản ứng phụ của thuốc gây ra . Sau 21 ngày điều trị, đàn gà khỏe hơn, tình trạng phân trở lại bình thường, gà ăn uống bình thường.

Sau khi điều trị 3 đàn gà với 3 loại thuốc khác nhau: ALECCID, BIO QUINO-COC, HANCOC đều cho kết quả điều trị tốt. Điều này được giải thích như sau: cả 3 loại thuốc này đều có nguồn gốc kết hợp từ sulfaquinoxalin và pyrimethamine. Thuốc có tác dụng hiệp đồng, thời gian tác động kéo dài, làm ức chế sự tổng hợp acid folic, làm cho ký sinh trùng đường máu không tổng hợp được purin, pyrimidin để tổng hợp ADN và ARN do đó dẫn đến ký sinh trùng đường máu bị tiêu diệt.(<http://www.benhhoc.com>)

### 3.4. So sánh hiệu quả điều trị của ba loại thuốc BIO QUINO-COC , ALECCID và HANCOC.

**Bảng 7: So sánh hiệu quả điều trị của ba loại thuốc BIO QUINO-COC , ALECCID và HANCOC.**

Tên thuốc	7 ngày			14 ngày		21 ngày	
	sau điều trị			sau điều trị		sau điều trị	
	SMKT	TLN(%)		SMKT	TLN(%)	SMKT	TLN(%)
<i>Leucocytozoon Plasmodium</i>							
BIO QUINO-COC	30	10,00	3,33	30	0,00	30	0,00
ALECCID	30	6,67	3,33	30	0,00	30	0,00
HANCOC	30	13,33	6,67	30	0,00	30	0,00

Qua bảng 7, ta thấy hiệu quả điều trị của ba loại thuốc là như nhau. Sau điều trị 7 ngày, tỉ lệ nhiễm ở ba đàn gà được điều trị với BIO QUINO-COC, ALECCID và HANCOC đều giảm và cả ba đàn khỏi bệnh ở ngày 14 và ngày 21 sau điều trị.

**Bảng 8 Hiệu quả kinh tế của 3 loại thuốc BIO QUINO-COC , ALECCID và HANCOC**

	BIO QUINO-COC (đ)	ALECCID (đ)	HANCOC (đ)
Chi phí/liệu trình điều trị (đồng)/1000gà	166.500	231.000	200.000
Hiệu quả (%)	100	100	100

Qua bảng 8, khi so sánh hiệu quả kinh tế giữa 3 loại thuốc khi sử dụng cho đàn gà 1000 con ở lứa tuổi 21 ngày tuổi trong 5 ngày điều trị. Kết quả ghi nhận cả 3 loại thuốc đều cho kết quả điều trị như nhau. Tuy nhiên, giá thành của thuốc BIO QUINO-COC là thấp nhất, kế đến là HANCOC và cao nhất là ALECCID.

## CHƯƠNG 4 KẾT LUẬN – ĐỀ NGHỊ

### 4.1 KẾT LUẬN

Về thành phần loài ký sinh trùng đường máu ở gà, đàn gà thịt tại các địa điểm khảo sát có sự hiện diện của cả 2 loài ký sinh trùng đường máu là: *Leucocytozoon* spp và *Plasmodium* spp. Trong đó loài *Leucocytozoon* nhiễm chủ yếu với tỉ lệ nhiễm cao, và có xuất hiện sự nhiễm ghép *Leucocytozoon* và *Plasmodium* trên đàn gà khảo sát.

Hiệu quả điều trị ký sinh trùng đường máu của ba loại thuốc ALECCID, BIO QUINOCOC, HANCOC cho hiệu quả tốt sau 14-21 ngày điều trị.

### 4.2 ĐỀ NGHỊ :

Mở rộng nghiên cứu bệnh ký sinh trùng đường máu trên các đối tượng gia cầm khác như gà giống, gà đẻ, vịt, chim cút.

Nghiên cứu thêm về sự phân bố và vòng đời ký chủ trung gian, từ đó đề ra các biện pháp phòng trừ có hiệu quả.