

# NGHIÊN CỨU ẢNH HƯỞNG CỦA CÁC CHẾ PHẨM CÂY BỒ CÔNG ANH ĐẾN MỘT SỐ CHỈ TIÊU SINH LÝ MÁU CỦA GÀ

*Bùi Thị Tho và Nguyễn Thị Hằng*

*Đại học nông nghiệp Hà Nội*

## TÓM TẮT

Nghiên cứu tiến hành khảo sát tác dụng của các chế phẩm cây Bồ công anh mũi mác (*Lactuca indica L.*) trong việc thay đổi các chỉ số bằng cách sử dụng đồng thời thảo dược ở ba dạng bào chế : cao 20%, nước sắc 20%, bột 5%. Mẫu máu gà ở cả lô đối chứng và thí nghiệm được lấy ở các thời điểm 7, 14, 28, 42 ngày tuổi để kiểm tra số lượng hồng cầu, bạch cầu và hàm lượng hemoglobin.

Kết quả cho thấy, các chỉ tiêu kiểm tra có sự khác biệt ở các ngày tuổi khác nhau, rõ ràng nhất khi máu được kiểm tra ở 28 và 42 ngày tuổi ở cả 4 bốn lô thí nghiệm. Số lượng hồng cầu, bạch cầu và hàm lượng hemoglobin ở các lô đối chứng cao hơn lô đối chứng ít nhất là 0,1gam% và nhiều nhất là 2,5am%. Trong lô gà thí nghiệm sử dụng cao BCA 20% luôn cho số lượng cao nhất, tiếp sau là nước sắc 20% và thấp nhất là bột 5%. Trong công thức bạch cầu, chỉ duy nhất bạch cầu ái toan ở lô thí nghiệm thấp hơn so với lô đối chứng

Từ khóa: Gà, Bồ công anh , Chỉ tiêu sinh lý máu

## **Study on the effects of the dandelion (*Lactuca indica L.*) preparations on the blood index of chickens**

*Bui Thi Tho and Nguyen Thi Hang*

### SUMMARY

The study was conducted to understand the effects of the dandelion preparations on the blood index of chickens. The plant was prepared in three different forms: extract 20%, fusion 20% and powder 5%. The chicken blood samples were collected at 7, 14, 28, and 42<sup>th</sup> days old in both the experimental chickens and the control (placebo) ones for examination and comparison of the number of red and white blood cells and the hemoglobin amount.

The results indicated that the number of red and white blood cells and the amount of the hemoglobin were found different between the experiment and the placebo groups, especially at day 28 and 42 in all the 4 experiment lots that were conducted. The cell numbers were found higher in the experiment chickens than in the placebo, except the number of the eosinophil cells. Also, the hemoglobin amount was found at least higher from 0.1 to 2.5 gram% in the experimental chickens. The chickens given the extract showed the highest effects followed by the fusion and then the powder.

Key words: Chicken, Dandelion, Blood Index

## **1. ĐẶT VẤN ĐỀ**

Bồ công anh (BCA) là một loài cây nhỏ, cao 0,6 đến 1m, cao nhất có thể tới 3m. Thân mọc thẳng, nhẵn, không cành hoặc rất ít cành. Lá có nhiều hình dạng; lá phía dưới dài 30cm, rộng 5 - 6cm. Gần như không cuống, chia thành nhiều thùy hay răng cưa to thô, lá phía trên ngắn hơn, nguyên không chia thùy, mép có răng cưa thưa. Bấm lá và thân đều thấy tiết ra nhũ dịch màu trắng đục như sữa, vị hơi đắng. Cụm hoa hình đầu, màu vàng, có loại tím. Có người gọi cây hoa vàng là Hoàng hoa địa đinh và loại hoa tím là Tử hoa địa đinh. Cả hai loại đều được dùng làm thuốc. BCA mọc hoang tại nhiều tỉnh miền Bắc nước

ta; ít thấy trồng. Tuy vậy việc trồng rất dễ dàng bằng hạt, có thể trồng bằng mẫu gốc, sau 4 tháng có thể bắt đầu thu hoạch. Thường nhân dân ta dùng lá hái về dùng tươi hay phơi hoặc sấy khô.

BCA Việt Nam là một vị thuốc theo kinh nghiệm trong nhân dân để chữa bệnh sung vú, tắc tia sữa, mụn nhọt đang sung mủ, hay bị mụn nhọt, đinh râu. Ngoài ra còn dùng uống trong chữa bệnh đau dạ dày, ăn uống kém tiêu. Dùng riêng hoặc phối hợp với các vị thuốc khác. Tuy nhiên chưa có một nghiên cứu nào chỉ ra tác dụng của cây BCA đến công thức của máu. Xuất phát từ thực tế trên chúng tôi tiến hành nghiên cứu khảo sát tác dụng của các chế phẩm BCA đến số lượng hồng cầu, bạch cầu, hàm lượng huyết sắc tố (hemoglobin) để có những ứng dụng trong ngành chăn nuôi cũng như điều trị bệnh ở gà thông qua việc bổ sung chế phẩm BCA vào thức ăn để kích thích tăng trọng cũng như tăng sức đề kháng cho gà.

## II. NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

### 2.1 Nguyên liệu

#### 2.1.1 Gà thí nghiệm

Gà thịt thương phẩm nuôi theo phương thức công nghiệp với hình thức nuôi trên nền có đệm lót, chuồng kín để khống chế nhiệt độ. Đàn gà được chăm sóc theo quy trình hướng dẫn của Công ty Dabaco và ăn thức ăn hỗn hợp của Công ty sản xuất.

#### 2.1.2 Chế phẩm BCA

BCA khô được mua tại cửa hàng dược liệu, loại bỏ tạp chất, rửa sạch, để ráo nước, bào chế thành 3 dạng chế phẩm khác nhau gồm: cao BCA 20%, nước sắc cô đặc BCA 20%, bột BCA 5%.

### 2.2 Phương pháp thí nghiệm

#### 2.2.1 Xác định chỉ tiêu sinh lý máu

Đếm hồng cầu và bạch cầu bằng buồng đếm Newwbauer ( số lượng hồng cầu và bạch cầu trong 1 mm<sup>3</sup> máu )

Đo huyết sắc tố bằng ống Sahli (số gam Hb/100 ml máu – g%)

Xác định công thức bạch cầu :

Phết máu trên phiến kính, nhuộm HE. Mỗi gà phết 3 tiêu bản, mỗi lô 10 gà. Tính số lượng mỗi loại bạch cầu trên 100 bạch cầu để tính công thức..

#### 2.2.2. Bố trí thí nghiệm

Gà từ 7 đến 42 ngày tuổi. Gà thí nghiệm khỏe mạnh, được tiêm phòng đầy đủ các vacxin theo đúng lịch, khối lượng gà ở các lô tương đối đồng đều. 3 lô gà thí nghiệm và 1 lô đối chứng đều sống trong một chuồng nuôi có tiêu khí hậu như nhau, chế độ chăm sóc nuôi dưỡng như nhau.

Các lô thí nghiệm	Gà thí nghiệm (con/lô)	PP bổ sung BCA
1: Đối chứng	200	-
2 : Bổ sung bột BCA 5%	200	Trộn thức ăn
3: Bổ sung cao BCA 20%	200	Nước uống
4: Bổ sung nước sắc BCA 20%	200	Nước uống

### 2.7. Phương pháp bổ sung

Với chế phẩm bột : Trộn thức ăn của gà vào buổi sáng.

Với chế phẩm cao và nước sắc: cho uống vào buổi sáng.

Trước khi bổ sung cho gà nhin đói, nhin khát khoảng 30 phút. Gà uống đến khi hết lượng nước thuốc hoặc ăn hết lượng thức ăn trộn bột BCA thì lại cho gà ăn, uống nước bình thường.

Liệu trình cho thuốc: Trong tuần thứ hai ( gà 7-14 ngày tuổi), bổ sung các chế phẩm: bột, cao BCA, nước sắc cô đặc hàng ngày cho các lô gà thí nghiệm theo công thức quy định, từ đầu tuần thứ ba (gà 14 ngày tuổi) đến xuất chuồng, chúng tôi bổ sung các chế phẩm BCA theo lịch trình cách 3 ngày.

### III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

#### 3.1. Kết quả ảnh hưởng của chế phẩm BCA đến số lượng hồng cầu và hàm lượng hemoglobin

Kết quả trình bày trong bảng 1

**Bảng 1. Số lượng hồng cầu và hàm lượng hemoglobin của các lô gà theo dõi.**

Chi tiêu	Ngày tuổi	Lô gà đối chứng (n = 10)	Lô gà sử dụng bột BCA 5% (n = 10)		Lô gà sử dụng cao BCA 20% (n = 10)		Lô gà sử dụng nước sắc BCA 20% (n = 10)	
		$\bar{X} \pm m_x$	$\bar{X} \pm m_x$	P	$\bar{X} \pm m_x$	p	$\bar{X} \pm m_x$	p
Số lượng hồng cầu Triệu/mm <sup>3</sup>	7	2,40 ± 0,1	2,33 ± 0,07	P>0,05	2,32 ± 0,08	P>0,05	2,32 ± 0,07	P>0,05
	14	2,47 ± 0,1	2,50 ± 0,11	P>0,05	2,64 ± 0,08	P>0,05	2,49 ± 0,11	P>0,05
	28	2,82 ± 0,08	2,93 ± 0,09	P>0,05	3,10 ± 0,12	P<0,01	2,98 ± 0,1	P<0,05
	42	2,83 ± 0,10	2,99 ± 0,09	P<0,05	3,11 ± 0,10	P<0,01	3,00 ± 0,10	P<0,05
Hàm lượng Hemoglobin (gam %)	7	9,92 ± 0,24	9,89 ± 0,22	P>0,05	9,91 ± 0,23	P>0,05	9,80 ± 0,12	P>0,05
	14	10,00 ± 0,21	10,00 ± 0,24	P>0,05	10,08 ± 0,25	P>0,05	9,97 ± 0,20	P>0,05
	28	10,05 ± 0,23	10,15 ± 0,21	P>0,05	10,60 ± 0,24	P<0,01	10,50 ± 0,25	P<0,05
	42	9,93 ± 0,28	10,35 ± 0,26	P<0,05	10,65 ± 0,26	P<0,01	10,55 ± 0,27	P<0,01

Qua bảng 1 cho thấy: tại thời điểm bắt đầu thí nghiệm (gà 7 ngày tuổi) số lượng hồng cầu và hàm lượng hemoglobin giữa các lô thí nghiệm và lô đối chứng gần giống nhau. 2,32 - 2,4 triệu/mm<sup>3</sup> máu. Hàm lượng hemoglobin cũng không có sự khác biệt đáng kể giữa các lô thí nghiệm và lô đối chứng 9,80 – 9,92 ga,%

Đến 14 ngày tuổi số lượng hồng cầu và hemoglobin giữa các lô gà thí nghiệm và đối chứng vẫn không có sự khác nhau về phương diện thống kê sinh học (P> 0,05). Trong đó số lượng hồng cầu cao nhất lô gà sử dụng cao BCA 20% đạt 2,64 ± 0,08 triệu/ mm<sup>3</sup> máu, lô sử dụng bột BCA 5% đạt 2,5 ± 0,11 gam% và lô sử dụng nước sắc BCA 20% đạt 2,49 ± 0,11 gam%, thấp nhất ở lô gà đối chứng đạt 2,47 ± 0,1 triệu/ mm<sup>3</sup> máu. Hàm lượng hemoglobin cao nhất ở lô gà sử dụng cao là 20% đạt 10,08 ± 0,25 gam %, thứ đến là lô đối chứng và lô sử dụng bột 5% và thấp nhất ở lô gà sử dụng nước sắc 20% đạt 9,97 ± 0,20 gam%.

Lúc 28 ngày tuổi đã thấy có sự khác nhau rõ rệt giữa các lô thí nghiệm và đối chứng. rõ nhất ở lô gà sử dụng cao 20%. Số lượng hồng cầu ở lô này đạt tới 3,1 ± 0,12 triệu/mm<sup>3</sup> máu. Thứ đến là lô sử dụng nước sắc đạt 2,98 ± 0,1 triệu/mm<sup>3</sup> máu và lô gà sử dụng bột 5% đạt 2,93 ± 0,09 triệu/mm<sup>3</sup> máu. Trong khi đó số lượng hồng cầu ở lô gà đối chứng chỉ đạt 2,83 ± 0,10 triệu/mm<sup>3</sup> máu. Hàm lượng hemoglobin ở các lô cũng tăng lên tương tự như số lượng hồng cầu. Ở lô sử dụng cao 20% lớn nhất đạt 10,60 ± 0,24 gam%, lô sử dụng nước sắc 20% và bột 5%, thấp nhất ở lô gà đối chứng đạt 10,05 ± 0,23 gam%.

Đến 42 ngày tuổi, số lượng hồng cầu và hàm lượng hemoglobin ở lô gà đối chứng hầu như không tăng hoặc giảm hơi nhẹ. Trong khi đó cả 3 lô thí nghiệm vẫn tăng so với

lúc 28 ngày tuổi. Trong đó lô gà sử dụng bột BCA 5% tăng mạnh nhất. Chính vì vậy so với lô gà đối chứng thì cả 3 lô thí nghiệm lúc này đều có sự khác biệt về thống kê. Trong đó lô gà sử dụng cao BCA 20% có sự khác biệt lớn nhất ( $P < 0,01$ ), sau đó là lô sử dụng nước sắc 20% và cuối cùng là lô sử dụng bột 5% ( $P < 0,05$ ).

Từ các kết quả trên, qua các thời điểm thí nghiệm số lượng hồng cầu ở các lô gà thí nghiệm đều tăng cao hơn so với đối chứng, nhưng không phải tăng một cách đột biến, mà tăng lên có hệ thống trong phạm vi sinh lý cho phép. Chứng tỏ rằng số lượng hồng cầu ở các lô gà thí nghiệm tăng lên làm tăng cường khả năng trao đổi chất của cơ thể, chính vì vậy gà ở các lô thí nghiệm tăng trọng nhanh hơn ở lô đối chứng.

### 3.2. Số lượng bạch cầu của các lô gà thí nghiệm

Kết quả được trình bày ở bảng.2

**Bảng 2. Số lượng bạch cầu trong máu gà ở các lô gà theo dõi**

Số lượng BC	Lô gà đối chứng $n = 10$	Lô gà sử dụng bột BCA 5% $n = 10$		Lô gà sử dụng cao BCA 20% $n = 10$		Lô gà sử dụng nước sắc BCA 20% $n = 10$	
	$\bar{X} \pm m_x$ (Nghìn/mm <sup>3</sup> )	$\bar{X} \pm m_x$ (Nghìn/mm <sup>3</sup> )	P	$\bar{X} \pm m_x$ (Nghìn/mm <sup>3</sup> )	P	$\bar{X} \pm m_x$ (Nghìn/mm <sup>3</sup> )	P
7	28,7 ± 1,13	29,1 ± 1,15	P>0,05	28,2 ± 1,23	P>0,05	28,3 ± 0,83	P>0,05
4	29,1 ± 1,03	29,3 ± 1,34	P>0,05	31,3 ± 1,37	P>0,05	30,4 ± 1,52	P>0,05
28	29,2 ± 1,33	31,1 ± 0,62	P<0,05	32,7 ± 0,83	P<0,01	31,4 ± 1,31	P<0,05
42	28,5 ± 0,67	30,4 ± 0,78	P<0,01	31,8 ± 1,36	P<0,01	31,4 ± 1,31	P<0,01

Qua bảng 2 cho thấy: nhìn chung số lượng bạch cầu ở các lô đều tăng và ổn định ở tuổi trưởng thành. Lúc 7 ngày tuổi số lượng bạch cầu cao nhất ở lô gà sử dụng bột 5% đạt  $29,1 \pm 1,15$  nghìn/mm<sup>3</sup> máu, thấp nhất ở lô sử dụng cao 20% đạt  $28,2 \pm 1,23$  nghìn/mm<sup>3</sup> máu. Tuy nhiên số lượng bạch cầu ở các lô gà được coi là đồng đều ( $P > 0,05$ ).

Lúc 14 ngày tuổi số lượng bạch cầu cao nhất ở lô gà sử dụng cao BCA 20% đạt  $31,3 \pm 1,37$  nghìn/mm<sup>3</sup> máu, thứ đến là lô gà sử dụng nước sắc BCA 20% và lô gà sử dụng bột BCA 5%, thấp nhất ở lô gà đối chứng đạt  $29,1 \pm 1,03$  nghìn/mm<sup>3</sup> máu. So sánh bằng phương pháp thống kê sinh học thì số lượng bạch cầu trong các lô không có sự sai khác ( $P > 0,05$ ). Tuy nhiên, chúng tôi nhận thấy lô gà sử dụng cao BCA 20% số lượng bạch cầu tăng nhiều hơn so với các lô khác.

Lúc 28 ngày tuổi số lượng bạch cầu đã có sự khác nhau rõ rệt ở các lô gà thí nghiệm so với đối chứng. Số lượng bạch cầu cao nhất ở lô gà sử dụng cao 20% ( $32,7 \pm 0,83$  nghìn/mm<sup>3</sup>) máu ( $p < 0,01$ ), lô sử dụng nước sắc 20% ( $31,4 \pm 1,31$  nghìn/mm<sup>3</sup>) ( $p < 0,05$ ) và lô sử dụng bột 5% ( $31,1 \pm 0,62$  nghìn/mm<sup>3</sup>) ( $p < 0,05$ ), thấp nhất ở lô đối chứng ( $29,2 \pm 1,33$  nghìn/mm<sup>3</sup>).

Lúc 42 ngày tuổi số lượng bạch cầu ở hầu hết các lô gà đều giảm nhẹ. Tuy nhiên số lượng bạch cầu ở lô gà sử dụng cao BCA 20% vẫn cao nhất ( $31,8 \pm 1,36$  nghìn/mm<sup>3</sup>, lô sử dụng nước sắc 20% ( $31,4 \pm 1,31$  nghìn/mm<sup>3</sup>) và lô sử dụng bột 5% đạt  $30,4 \pm 0,78$  nghìn/mm<sup>3</sup>), thấp nhất ở lô đối chứng ( $28,5 \pm 0,67$  nghìn/mm<sup>3</sup>). Ở tất cả các lô gà thí nghiệm so với đối chứng đều sai khác ở mức cao ( $P < 0,01$ ). Tuy nhiên chúng tôi nhận thấy

số lượng bạch cầu ở các lô gà thí nghiệm tăng lên các ngày tuổi 14 và 28, nhưng không phải tăng một cách đột biến. Theo dõi ở lô gà đối chứng chúng tôi nhận thấy số lượng bạch cầu cũng tăng lên ở các thời điểm 14 và 28 ngày tuổi, nhưng tăng ít hơn các lô gà thí nghiệm ..

### 3.3 Công thức bạch cầu

Kết quả được trình bày ở bảng.3

**Bảng3. Công thức bạch cầu (%) trong máu gà ở các lô theo ngày tuổi.**

Lô	Ngày tuổi	Công thức bạch cầu(%)				
	Loại gà	$\bar{X} \pm m_x$				
		7 ngày	14 ngày	28 ngày	42 ngày	P
Lô đối chứng	Ái toan	4,7 ± 0,93	4,4 ± 0,67	4,2 ± 0,87	4,3 ± 0,66	P > 0,05
	Ái kiềm	4,9 ± 0,94	4,5 ± 0,79	4,2 ± 0,64	6,3 ± 0,78	
	Trung tính	27,3 ± 2,46	27,6 ± 1,38	27,9 ± 1,47	28,2 ± 1,51	
	Lâm ba cầu	57,9 ± 2,47	58,1 ± 1,61	58,3 ± 1,85	58,1 ± 1,79	
	Đơn nhân lớn	5,2 ± 1,09	5,4 ± 0,61	5,4 ± 1,47	5,8 ± 1,52	
Lô gà sử dụng bột BCA 5%	Ái toan	4,9 ± 0,94	4,4 ± 0,84	3,9 ± 0,85	3,5 ± 0,79	
	Ái kiềm	4,5 ± 0,98	4,3 ± 0,51	3,6 ± 0,67	3,3 ± 0,59	
	Trung tính	27,3 ± 2,21	28,0 ± 1,73	28,7 ± 2,13	29,2 ± 1,43	
	Lâm ba cầu	57,3 ± 2,8	57,5 ± 1,81	57,8 ± 2,08	58,6 ± 1,66	
	Đơn nhân lớn	6,0 ± 1,2	5,8 ± 0,87	6,0 ± 1,01	6,1 ± 0,85	
Lô gà sử dụng cao BCA 20%	Ái toan	4,5 ± 0,73	4,0 ± 0,88	3,2 ± 0,87	3,1 ± 0,62	
	Ái kiềm	4,5 ± 0,89	3,8 ± 0,91	3,3 ± 0,66	3,1 ± 0,46	
	Trung tính	27,7 ± 2,13	28,2 ± 1,75	29,1 ± 1,5	29,2 ± 1,54	
	Lâm ba cầu	57,8 ± 2,86	58,3 ± 1,57	58,6 ± 1,31	58,7 ± 1,96	
	Đơn nhân lớn	5,5 ± 0,98	5,7 ± 0,83	5,8 ± 1,00	5,9 ± 0,99	
Lô gà sử dụng nước sắc BCA 20%	Ái toan	4,9 ± 0,85	4,2 ± 1,09	3,7 ± 0,83	3,2 ± 0,87	
	Ái kiềm	4,6 ± 0,93	4,3 ± 1,06	3,9 ± 0,80	3,5 ± 0,84	
	Trung tính	27,7 ± 1,80	28,0 ± 1,55	28,6 ± 1,25	28,7 ± 1,21	
	Lâm ba cầu	57,4 ± 1,55	58,1 ± 2,14	58,3 ± 1,85	58,7 ± 1,34	
	Đơn nhân lớn	5,4 ± 0,87	5,4 ± 1,02	5,5 ± 0,89	5,9 ± 0,80	

Qua bảng 3 cho thấy: tỷ lệ các loại bạch cầu cả 3 lô gà thí nghiệm và lô gà đối chứng qua các giai đoạn thí nghiệm đều tương đối ổn định (P > 0,05). Các lô gà thí nghiệm tỷ lệ bạch cầu ái toan và bạch cầu ái kiềm hơi giảm theo ngày tuổi. Lúc 7 ngày tuổi tỷ lệ này ở các lô thí nghiệm dao động từ 4,5% - 4,9% , đến ngày 42 thì chỉ còn 3,1% - 3,5% . Tuy nhiên tỷ lệ hai loại bạch cầu này ở lô đối chứng vẫn đạt ở mức lớn hơn 4% . Tuy ta thấy tỷ lệ có giảm đi nhưng số lượng bạch cầu ái toan và ái kiềm hầu như không thay đổi trong 1mm<sup>3</sup> máu, mà do tổng số bạch cầu tăng lên (trung tính, đơn nhân lớn và lâm ba cầu).

Bạch cầu trung tính lô gà đối chứng dao động từ 27,3 ± 2,46% lúc 7 ngày tuổi tới 28,2 ± 1,51% lúc 42 ngày tuổi. Các lô gà thí nghiệm dao động từ 27,3 ± 2,1% ở lô gà sử dụng bột lúc 7 ngày tuổi tới 29,2 ± 1,54% ở lô gà sử dụng cao lúc 42 ngày tuổi.

Lâm ba cầu lô gà đối chứng dao động từ 57,9 ± 2,47% lúc 7 ngày tuổi tới 58,3 ± 1,85% lúc 28 ngày tuổi và giảm nhẹ lúc 42 ngày tuổi. Các lô gà thí nghiệm dao động từ 57,3 ± 2,8% ở lô gà sử dụng bột lúc 7 ngày tuổi tới 58,7 ± 1,96% ở lô gà sử dụng cao lúc 42 ngày tuổi.

Đơn nhân lớn lô gà đối chứng dao động từ  $5,2 \pm 1,09\%$  lúc 7 ngày tuổi tới  $5,8 \pm 1,52\%$  lúc 42 ngày tuổi. Các lô thí nghiệm dao động từ  $5,4 \pm 0,87\%$  ở lô gà sử dụng nước sắc lúc 7 ngày tuổi tới  $6,1 \pm 0,85\%$  lô gà sử dụng bột lúc 42 ngày tuổi.

Các loại bạch cầu làm nhiệm vụ thực bào tăng lên, nhưng không phải tăng một cách đột biến, mà tăng lên một cách hệ thống, nó vẫn nằm trong giới hạn sinh lý. Vậy chứng tỏ rằng không phải cơ thể gà bị nhiễm trùng hay vì một nguyên nhân nào đó kích thích sự bạch cầu tăng sinh, số lượng bạch cầu tăng lên thể hiện cơ thể gà vẫn khỏe mạnh bình thường, sức đề kháng cơ thể với các yếu tố gây bệnh sẽ được tăng lên.

Điều này khẳng định cơ sở vững chắc để giải thích bảng 1 và 2, các lô gà thí nghiệm số lượng bạch cầu đặc biệt bạch cầu tham gia thực bào cao hơn so với lô đối chứng. Vì vậy gà các lô thí nghiệm có sức đề kháng phi đặc hiệu cao. Khi các yếu tố gây bệnh xâm nhập cơ thể sẽ bị tiêu diệt hiệu quả hơn so với lô đối chứng. Mặt khác gà viêm đường hô hấp khả năng vận chuyển oxy kém do giảm diện tích tiếp xúc với không khí. Gà các lô thí nghiệm số lượng hồng cầu cao hơn so với lô đối chứng. Do vậy vận chuyển khí hiệu quả hơn, nên hạn chế gà chết nguyên nhân thiếu oxy.

#### **IV. KẾT LUẬN**

Nghiên cứu đã chỉ ra rằng các chế phẩm BCA có ảnh tác dụng rất tích cực đến các chỉ tiêu máu và các chỉ tiêu này đều trong giới hạn sinh lý. Các chỉ số này có tác động quan trọng trong quá trình phát triển bình thường cũng như tăng sức đề kháng của gà đối với các tác nhân gây bệnh.

Do điều kiện nghiên cứu có hạn nên các kết quả nghiên cứu của chúng tôi mới chỉ dừng lại ở những đánh giá sơ bộ ban đầu, nhưng đã chứng minh được tác dụng của dược liệu BCA trong việc tăng sức đề kháng của gà. Rõ ràng, việc nghiên cứu chi tiết hơn ở nhiều loài động vật nuôi là cần thiết để có thể đưa dược liệu này sử dụng rộng rãi trong chăn nuôi thú y.

#### **TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Đỗ Huy Bích và cộng sự (2004). Cây và động vật làm thuốc ở Việt Nam, tập I, II, Viện Dược liệu, NXB Khoa học kỹ thuật, trang 130 – 131.
2. Phạm Ngọc Bùng và cộng sự (2004). Kỹ thuật bào chế và sinh dược học các dạng thuốc, NXB Y học, Hồ Nội, trang 50 – 54.
3. Đỗ Tất Lợi (1991). Những cây thuốc và vị thuốc Việt Nam, NXB Khoa học và kỹ thuật, Hà Nội, trang 209 – 210.
4. Hội đồng biên soạn Dược điển (1994). Dược điển Việt Nam 3, tập II, NXB Y học, Hà Nội, trang 300 – 302.
5. Hồ Văn Nam, Nguyễn Thị Đào Nguyên, Phạm Ngọc Thạch. Chẩn đoán lâm sàng thú y, Nhà Xuất bản Nông nghiệp, Hà Nội, 1997.
5. Tào Duy Cần. Thuốc Nam Thuốc Bắc và các phương thang chữa bệnh, quyển 5, NXB Khoa học và kỹ thuật, 2001
8. WHO (Division of Emerging & Other Communicable Diseases) (1998). Use of Quinolones in Food Animal and Potential Impact on Human Health, WHO meeting WHO/EMC/ZDI/98.12, trang 4

Nhận ngày 14/3/2012



