

HIỆU QUẢ CỦA VACXIN F VAX-MG PHÒNG NGỪA BỆNH HÔ HẤP MẠN TÍNH TRÊN ĐÀN GÀ ĐẼ THƯƠNG PHẨM

Huỳnh Thúy Huyền¹, Võ Ngọc Bảo¹ và Võ Thị Trà An¹

TÓM TẮT

Gà đẻ thương phẩm giống Babcock Brown được thử nghiệm sử dụng vaccin F Vax-MG (Intervet) phòng ngừa bệnh hô hấp mạn tính (CRD) do *Mycoplasma gallisepticum* (MG). Vaccin sống được dùng nhỏ mắt cho gà 6 tuần tuổi. Kết quả cho thấy việc chủng ngừa vaccin này không gây xáo trộn về sức khỏe nói chung và hô hấp nói riêng của đàn gà. Sau 6 tuần từ thời điểm chủng vaccin, tỉ lệ xuất hiện kháng thể chống MG đạt 100% ở lô thí nghiệm. Trọng lượng trung bình của gà lúc 18 tuần tuổi là 1480,4g. Tỉ lệ đẻ của đàn gà tăng liên tục và đạt 66,81% ở tuần tuổi thứ 23, trọng lượng trứng trung bình đạt 55,3g. Kết quả của quá trình mổ khám gà bệnh không phát hiện các bệnh tích đặc trưng của bệnh do *Mycoplasma* gây ra. Như vậy, vaccin F Vax-MG là vaccin an toàn, đem lại đáp ứng miễn dịch tốt và đảm bảo năng suất cho đàn gà đẻ.

Từ khóa. Gà thương phẩm, Bệnh hô hấp mạn tính, Vaccin F Vax-MG, Phòng ngừa

Efficacy of F Vax MG vaccine in prevention of CRD on the commercial layers

Huỳnh Thúy Huyền, Võ Ngọc Bảo and Võ Thị Trà An

SUMMARY

Chronic respiratory disease (CRD) caused by *Mycoplasma gallisepticum* (MG) can be prevented by using vaccine. This article presents the study of clinical efficacy of F Vax MG vaccine (Intervet), a live vaccine using in chicken of 6 weeks old, on the commercial layers of Babcock Brown breed. The results showed that the vaccination did not disturb the flock in the aspect of general health or respiratory signs. Antibody against MG was detected from 100% blood samples at six weeks after vaccination day. Average body weight was 1480.4g at 18 weeks old. Egg production was 66.81% at 23 weeks old and average egg weight was 55.3g. There was no specific lesion of MG found from dead chicken. Therefore, F Vax-MG is safe vaccine, stimulates the immunity and maintains good production for layers.

Key words: Commercial layers, F Vax MG vaccine, CRD, Prevention

I. GIỚI THIỆU

Bệnh hô hấp mạn tính trên gà do *Mycoplasma gallisepticum* gây ra. Mặc dù không gây tử số cao nhưng bệnh này gây ra nhiều thiệt hại kinh tế, làm giảm sản lượng trứng trên gà đẻ và làm giảm khả năng tăng trưởng trên gà thịt. Vì vậy, người chăn nuôi cần phải bảo vệ đàn gà trước căn bệnh này. Một trong những biện pháp quan trọng là tiến hành chủng ngừa bằng vaccin.

F Vax-MG (Intervet) là vaccin sống nhược độc chủng F, chủng trong tự nhiên có độc tính trung bình và thấp đối với gà. Vaccin được sản xuất dưới dạng đông khô. Vaccin có thể dùng bằng đường phun xịt hoặc nhỏ mắt, nhỏ mũi một lần duy nhất lúc gà được 6 tuần tuổi. Có thể chủng sớm hơn ở những đàn gà mẫn cảm.

¹Khoa Chăn nuôi Thú y, Đại học Nông Lâm Tp.HCM

²Công ty Intervet Schering Plough Việt nam

II. VẬT LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Vật liệu

-Gà đẻ thương phẩm giống Babcock Brown được nuôi chung trong một chuồng. Lúc 6 tuần tuổi, 3000 gà lô thí nghiệm được chủng vaccin F Vax-MG bằng đường nhỏ mắt và 1250 gà ở lô đối chứng được dùng giả dược với cùng đường cấp. Thức ăn, điều kiện thí nghiệm và các loại thuốc phòng bệnh, vaccin khác đều giống nhau ở cả hai lô.

2.2 Phương pháp nghiên cứu

Các chỉ tiêu theo dõi

+*Sự xuất hiện các triệu chứng lâm sàng*

Theo dõi trong suốt 14 ngày sau khi chủng vaccin tình trạng sức khỏe gà và các biểu hiện về hô hấp. Tiếp tục đánh giá sau 3, 4, 5, 8, 14 tuần sau khi chủng vaccin.

+*Sự hiện diện của kháng thể*

Kiểm tra kháng thể chống *M. gallisepticum* trước khi chủng vaccin, lúc gà được 5 tuần tuổi và tuần 6 sau khi chủng bằng phản ứng ngưng kết nhanh trên phiến kính (RPA).

+**Tăng trọng:** Gà được cân vào ngày thứ năm hàng tuần, mỗi lô cân ngẫu nhiên 50 con, mỗi lần cân từng con, tính trọng lượng trung bình

+**Năng suất trứng:** Sản lượng trứng được ghi nhận hằng ngày và tổng kết vào cuối tuần.
Năng suất trứng (%) = (Tổng lượng trứng trong tuần của đàn / Tổng số gà trong tuần của đàn)

+**Trọng lượng trứng:** Trứng được cân hàng tuần, mỗi lô cân 200 trứng, mỗi lần cân 10 trứng. Trọng lượng trứng = (Tổng trọng lượng trứng cân được / Tổng số trứng đem cân)

+**Các triệu chứng bệnh tích của gà mổ khám:** Tiến hành mổ khám gà chết và ghi nhận các triệu chứng bệnh tích.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

3.1 Sự xuất hiện các triệu chứng lâm sàng

Bảng 1 Điểm triệu chứng lâm sàng của đàn gà qua các tuần

Tuần sau chủng	Lô thí nghiệm		Lô đối chứng	
	Lâm sàng	Hô hấp	Lâm sàng	Hô hấp
2	0	0	0	0
3	0	0	0	0
4	0	0	0	0
5	0	1	0	1
8	0	0	0	0
14	0	0	0	0

Kết quả ở bảng 1 cho thấy vào tuần 2, 3, 4 sau khi chủng vaccin đàn gà không có xuất hiện các dấu hiệu về lâm sàng. Ở tuần thứ 5 sau khi chủng vaccin một vài con ở cả hai lô có dấu hiệu hô hấp như ho, âm rale. Nguyên nhân có thể là do thời tiết đột ngột thay đổi từ nắng nóng sang lạnh. Sau khi được tiến hành điều trị với Tyloxox (tylosin, doxycycline, bromhexin, analgin) liên tục trong 5 ngày thì gà không còn ho nữa.

3.2 Sự hiện diện của kháng thể

Kết quả kiểm tra 10 mẫu máu vào lúc gà 5 tuần tuổi (1 tuần trước khi chủng vaccin) với các độ pha loãng huyết thanh khác nhau, kết quả cho thấy 100% mẫu không nhiễm *M. gallisepticum*. Kết quả này cho phép tiến hành quy trình thí nghiệm vào lúc gà được 6 tuần tuổi.

Bảng 2 Hiệu giá kháng thể chống *M. gallisepticum* lúc 6 tuần sau chủng

Lô	Tuần tuổi	N _{kt}	N _{dt}	G ₀	G ₁	G ₂	G ₃	G ₄	Tỉ lệ dương tính (%)
Thí nghiệm	12	10	10		1		5	4	100
Đối chứng	12	10	2	2					20

Nkt: Số mẫu kiểm tra, Ndt: Số mẫu dương tính, G₀, G₁, G₂...: Độ pha loãng huyết thanh

Bảng 2 cho thấy sau 6 tuần từ thời điểm chủng vaccin, tỉ lệ dương tính đạt 100% ở lô thí nghiệm, chứng tỏ đàn gà đã có đáp ứng miễn dịch tốt với vaccin đã chủng. Ở lô đối chứng, tỉ lệ dương tính là 20% có thể là do hai lô gà được nhốt gần nhau, đường chủng là nhỏ mắt nên đã có sự nhiễm *M. gallisepticum* của vaccin từ lô gà thí nghiệm sang lô đối chứng trong quá trình chủng.

3.3 Tăng trọng

Bảng 3 Trọng lượng trung bình của gà qua các tuần (g)

Tuần	Lô thí nghiệm	Lô đối chứng	Chuẩn (min)	Chuẩn (max)
7	522,6	511	560	590
8	631,6	619,4	650	680
9	742,4	738,8	740	775
10	836,2	856,3	830	865
11	905,6	916,8	920	960
12	952,8	986,4	1010	1050
13	1063	1091,2	1095	1140
14	1128,4	1130,6	1180	1230
15	1228,4	1170,6	1265	1320
16	1323,6	1309,8	1350	1410
17	1439,6	1414,4	1430	1505
18	1480,4	1481,8	1500	1600

Nhìn chung trọng lượng bình quân của gà ở lô có chủng vaccin F Vac-MG cải thiện hơn so với lô đối chứng nhưng vẫn thấp hơn trọng lượng do nhà sản xuất giống Hendrix-Genetics đưa ra. Điều này có thể do điều kiện nhiệt độ ở nước ta không thỏa mãn được nhiệt độ tối ưu của chăn nuôi gà. Mặt khác, trong quá trình nuôi gà còn bị bệnh cầu trùng (tuần tuổi 4, 5) cũng đã ảnh hưởng đến tăng trọng của gà. Tuy nhiên, theo Lâm Minh Thuận (2004), trọng lượng gà lúc 18 tuần tuổi đối với gà hướng trứng từ 1,4 – 1,6 kg là đạt. Theo đó, trọng lượng trung bình ở lô thí nghiệm 1480,4g và lô đối chứng là 1481,8g thỏa mãn yêu cầu trên. Qua xử lý thống kê cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê ($P>0,05$) của trọng lượng trung bình giữa hai lô từ tuần 7 đến tuần thứ 14. Nhưng vào tuần tuổi thứ 15, đàn gà lô thí nghiệm đạt trọng lượng trung bình (1228,4g) lớn hơn đáng kể so với của lô đối chứng (1170,6g) với $P<0,05$.

3.4 Năng suất trứng

Năng suất trứng quyết định thành công trong chăn nuôi gà đẻ thương phẩm. Việc theo dõi năng suất trứng hàng tuần sẽ góp phần phát hiện được những bất thường trên đàn gà thông qua sự giảm năng suất trứng một cách đột ngột. Từ đó, chúng ta có thể đưa ra hướng chẩn đoán và điều trị thích hợp. Ngoài ra, việc theo dõi năng suất trứng ở các tuần đầu còn giúp cho việc xác định độ đồng đều của đàn gà. Độ đồng đều của đàn gà được thể hiện qua số gà bắt đầu đẻ trong một thời gian nhất định. Theo Lâm Minh Thuận (2004), đàn gà giống tốt khi 75% số gà mái cùng bắt đầu đẻ ở một thời điểm nhất định.

Bảng 4 Tỷ lệ đẻ qua các tuần (%)

Tuần	Khảo sát		P	Tiêu chuẩn giống
	Lô thí nghiệm	Lô đối chứng		
17	0,11	1,15	> 0,05	-
18	2,96	2,23	> 0,05	8
19	10,34	8,75	> 0,05	25
20	24,76	22,93	> 0,05	43
21	40,27	40,37	> 0,05	75
22	55,93	55,55	> 0,05	89
23	66,81	66,94	> 0,05	93

Kết quả ở Bảng 5 cho thấy năng suất trứng của đàn gà tăng liên tục qua các tuần ở cả hai lô. So sánh với năng suất mà nhà sản xuất đưa ra thì tỉ lệ đẻ thấp hơn. Điều này có thể do điều kiện khí hậu cầu nước ta quá nóng, không đảm bảo được nhiệt độ tối ưu của chăn nuôi gà. Tỉ lệ đẻ của đàn gà thí nghiệm tăng liên tục nhưng tốc độ tăng không cao chỉ đạt 66,81% (lô thí nghiệm) và 66,94% (lô đối chứng) ở tuần tuổi 23. Điều này có thể do gà bị ảnh hưởng từ bệnh cầu trùng lúc 4 và 5 tuần tuổi, một số con bị tổn thương nặng sẽ cần một thời gian để lấy lại đà tăng trưởng, do đó sẽ kéo dài thời gian thành thực sinh dục, tuổi đẻ trứng đầu sẽ cao hơn gà không bị bệnh. Mặc dù năng suất trứng của lô chủng vacxin có cao hơn lô đối chứng nhưng không khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê ($P>0,05$).

3.5 Trọng lượng trứng

Trọng lượng trứng là chỉ tiêu để đánh giá sản lượng và chất lượng trứng. Trong chăn nuôi gà đẻ thương phẩm, trọng lượng trứng quyết định loại và giá thành của trứng.

Bảng 6 Trọng lượng trứng qua các tuần (g/trứng)

Tuần	Lô thí nghiệm	Lô đối chứng	P
20	47,7	47,1	> 0,05
21	51,05	50,09	> 0,05

22	53,8	53,45	> 0,05
23	55,3	54,3	> 0,05

Kết quả ở Bảng 5 cho thấy trọng lượng trứng tăng dần qua các tuần. Điều này phù hợp với nhận định của Lâm Minh Thuận (2004). Khảo sát trọng lượng trứng qua 4 tuần, chúng tôi nhận thấy trọng lượng trứng ở lô thí nghiệm có phần cao hơn lô đối chứng mặc dù không có ý nghĩa về mặt thống kê ($P>0,05$).

3.6 Các triệu chứng bệnh tích của gà mổ khám

Tiến hành mổ khám gà chết, chúng tôi ghi nhận được 28 trường hợp có các triệu chứng bệnh tích được trình bày ở Bảng 6. Bệnh tích chủ yếu thấy trên cơ quan tiêu hóa, (54%), kể đến là viêm xoang bụng do lòng đỏ vỡ gây ra (39%). Cũng qua mổ khám không thấy các bệnh tích đặc trưng của bệnh do *Mycoplasma* gây ra (viêm túi khí, dịch rỉ viêm trong đường hô hấp trên, viêm khớp).

Bảng 7 Triệu chứng bệnh tích trên gà mổ khám

Số gà	Triệu chứng	Bệnh tích	Hướng nghi ngờ
14	Bỏ ăn, phân loãng màu nâu đỏ.	Xuất huyết ở manh tràng, ruột non, manh tràng sưng to.	Cầu trùng
1	Gà ủ rũ, bỏ ăn, tiêu chảy phân lỏng nhiều nước.	Xuất huyết niêm mạc dạ dày tuyến, thận sưng lớn, viêm ruột hoại tử.	Gumboro
5	Gà ủ rũ, bỏ ăn.	Gan, lách, thận sưng lớn, viêm màng bao tim, màng bao quanh gan.	<i>Salmonella</i>
2	Gà buồn bã, bỏ ăn.	Xuất huyết mạng lympho ngã ba van hồi manh tràng, xuất huyết dạ dày tuyến, dạ dày cơ, nang trứng mềm nhão, thoái hóa, bể lòng đỏ vào xoang bụng.	Niucatxon
6	Gà bỏ ăn, bụng xệ mặt mày yếm tái nhợt.	Lòng đỏ vỡ ra gây viêm xoang bụng.	<i>E.coli</i>

KẾT LUẬN

Vacxin F Vax-MG là vacxin an toàn, đem lại đáp ứng miễn dịch tốt cho đàn gà đẻ và cải thiện năng suất.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lâm Minh Thuận, 2004. *Giáo trình chăn nuôi gia cầm*. Nhà xuất bản ĐH Quốc Gia TP.HCM.
2. Merck, 2011. “*Mycoplasma gallisepticum* infection”, Accession date 05/07/2011. <<http://www.merckvetmanual.com/mvm/index.jsp?cfile=htm/bc/203402.htm>>