

KHẢO SÁT MỘT SỐ CHỈ TIÊU VI SINH VẬT VẤY NHIỄM TRÊN QUẦY THỊT GÀ TƯƠI Ở LÒ MỎ VÀ BÀY BÁN TẠI MỘT SỐ CHỢ TP. HỒ CHÍ MINH

ĐỖ HIẾU LIÊM

Kết quả điều tra của Chi cục thú y TP Hồ Chí Minh (1998) cho thấy, bình quân trong 1g thịt heo (lợn) tươi bày bán tại các chợ trên địa bàn TP có tổng số vi sinh vật hiếu khí (VSVHK) 22 triệu kl, *Coliforms* 140.000kl, *E.coli* 1400 kl, *Staphylococcus aureus* 1200 kl, *Streptococcus spp.* 1400 kl và *Clostridium* sinh H_2S 15.000 kl. Để bảo vệ sức khỏe cho người tiêu dùng, ngăn chặn tình trạng ngộ độc thực phẩm và cũng là thực hiện chương trình "Thịt sạch" của TP, vừa qua, chúng tôi đã đi sâu vào nghiên cứu thực trạng này trên thịt gà.

I. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Chỉ tiêu vi sinh vật trên quây thịt (Dựa theo TCVN số 5167-90 QĐ-735 - 31-12-1990 và TC.VS.LTTP số 867/1998 QĐ.BYT). Đếm tổng số vi khuẩn hiếu khí bằng phương pháp đổ đĩa với môi trường NA (nutrient agar). Định lượng *Staphylococcus aureus* bằng phương pháp đổ đĩa với môi trường phân lập BP và thử phản ứng coagulase đông vón huyết tương. Định lượng *E.coli* theo phương pháp gieo cấy trong nhiều ống nghiệm (với độ pha loãng tối hạn) trong môi trường BGGBL, môi trường EMB và thử phản ứng sinh hóa IMVIC. Định lượng *Clostridium perfringens* bằng phương pháp nuôi cấy kỵ khí trong ống nghiệm với môi trường TSC. Kiểm tra *Salmonella* trong môi trường Rappaport, môi trường phân lập KIA và thử phản ứng sinh hóa.

Thu thập mẫu: Thân thịt nhóm gà công nghiệp được mua ở 4 lò mổ tư nhân và bày bán ở 4 chợ (Phú Nhuận, Tân Định, Bà Chiểu và Đa Kao). 3 mẫu da gà tươi được lấy trên một thân thịt, mỗi mẫu gồm 3 miếng da gà có diện tích $2cm^2$ ở 3 vị trí trên một thân thịt tương ứng với 3 thời điểm 0 giờ tại lò mổ (thường là 5h30 - 6h), 3 giờ (thường là 8h30 - 9h) và 6 giờ (thường là 11 - 12h trưa) bày bán tại chợ.

Phân tích thống kê: Dựa trên những phương pháp hiện đại đang được áp dụng ở các phòng thí nghiệm.

II. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

a) **Tổng số vi sinh vật hiếu khí vấy nhiễm:** Kết quả kiểm tra và phân tích thống kê cho thấy, mẫu của chợ Phú Nhuận vào thời điểm 0h, tổng số VSVHK (\bar{x} đã điều chỉnh) là $5,37 \times 10^6$ kl/g, sau 3h là $8,22 \cdot 10^6$, và sau 6h là $34,4 \cdot 10^6$ kl/g. Cùng những thời điểm này tổng số VSVHK ở chợ Tân Định là $1,66 \cdot 10^6$, $150,66 \cdot 10^6$, $810,96 \cdot 10^6$. Ở chợ Bà Chiểu là $81,28 \cdot 10^6$, $691,83 \cdot 10^6$, $672,98 \cdot 10^6$. Ở chợ Đa Kao là $0,85 \cdot 10^6$, $0,85 \cdot 10^6$ và $32,14 \cdot 10^6$ kl/gr. So với TCVS LTTP do Bộ Y tế ban hành là 10^6 (VSVHK/g thịt tươi) thì lượng VSVHK thực tế ở 4 chợ trên đều cao hơn nhiều. Và giữa các chợ, lượng tổng số VSVHK vấy nhiễm trên quây thịt gà tươi sai khác có ý nghĩa ($P < 0,05$). Giữa các thời điểm 0 giờ, 3 giờ và 6 giờ sau khi giết mổ có sự sai biệt lượng tổng số vi sinh vấy nhiễm hoàn toàn có ý nghĩa ($P < 0,001$).

Ngoài phân tích theo phương pháp thống kê, chúng tôi còn phân tích VSVHK bằng phân tích LSD. Kết quả phân tích LSD (95%) ở chợ Đa Kao

tổng số VSVHK là $6,17 \cdot 10^6$, chợ Phú Nhuận là $11,51 \cdot 10^6$, Tân Định $58,75 \cdot 10^6$ và chợ Bà Chiểu là $334,20 \cdot 10^6$.

Dựa vào chỉ tiêu tổng số VSVHK vấy nhiễm trên quây thịt gà tươi được bày bán ở 4 chợ khảo sát, chúng tôi có thể xếp hạng các chợ như sau: Đa Kao, Phú Nhuận, Tân Định, Bà Chiểu.

Cũng bằng phân tích LSD xem xét tổng số VSVHK vấy nhiễm trên quây thịt gà tươi theo thời gian bày bán sau khi được giết mổ cho thấy, sự vấy nhiễm VSVHK trên quây thịt gà tươi gia tăng theo khoảng thời gian bày bán. Ở thời điểm 6 giờ sau khi được giết mổ (khoảng 11,30 - 12 giờ trưa) lượng tổng số VSVHK đạt trị số cao nhất ($156,68 \cdot 10^6$) trong 3 thời điểm khảo sát ($P < 0,01$).

b) **Số lượng vi khuẩn *Staphylococcus aureus* vấy nhiễm:** Kết quả phân tích thống kê cho thấy, tại chợ Phú Nhuận, lúc 0h tổng số *S.aureus* kl/g thịt tươi (\bar{x} đã điều chỉnh) là 110,15, lúc 3h sau mổ là 685,5, 6h sau mổ là 3443,3. Tại chợ Tân Định lúc 0h là 356,5, 3h là 847,2, 6h là 3213,7. Tại chợ Bà Chiểu, lúc 0h là 837,5, lúc 3h là 2636,3, lúc 6h là 6606,9. Tại chợ Đa Kao, số lượng *S.aureus* lúc 0h là 180,7, lúc 3h là 1976,96 và lúc 6h là 4178,3 kl/g thịt tươi.

Bằng phân tích LSD cho thấy số lượng *S.aureus* vấy nhiễm (\bar{x} đã điều chỉnh) trên quây thịt gà tươi ở 4 chợ như sau: Phú Nhuận 638,26, Tân Định 990,83, Đa Kao 1142,88, Bà Chiểu 2243,43. Như vậy, số lượng *S.aureus* vấy nhiễm trên quây thịt gà tươi bày bán ở 4 chợ có sự khác biệt nhau, quây thịt bán ở chợ Phú Nhuận có lượng *S.aureus* vấy nhiễm trung bình 638,25 kl/g, thấp hơn so chợ Bà Chiểu là 2443,43 kl/g ($P < 0,05$) và số lượng *S.aureus* vấy nhiễm trên quây thịt bán ở chợ Tân Định thấp hơn có ý nghĩa so với quây thịt bán ở chợ Bà Chiểu ($P < 0,05$).

Và cũng tương tự như VSVHK, sự vấy nhiễm *S.aureus* trên quây thịt gà tươi bày bán ở chợ gia tăng theo khoảng thời gian bày bán và sau khi giết mổ. Theo TCVSTP của Bộ Y tế thì trong 1g thịt tươi cho phép 10^2 kl/g *S.aureus* thì mức độ vấy nhiễm của cả 4 chợ đều trên mức cho phép.

c) **Số lượng vi khuẩn *Escherichia coli* vấy nhiễm:** Kết quả phân tích thống kê cho thấy, ở chợ Phú Nhuận lúc 0h là 114,8, sau 3h là 602,6, sau 6h là 3404,1... Ở chợ Tân Định lúc 0h là 95,9, sau 3h là 331,1, sau 6h là 1629,3. Ở chợ Bà Chiểu lúc 0h là 1737,8, sau 3h là 15739,8, sau 6h là 74473,2. Và ở chợ Đa Kao lúc 0h là 749,9, sau 3h là 1909,9, sau 6h là 4285,5 kl/g. Bằng phân tích LSD 95 cho thấy \bar{x} đã điều chỉnh lúc 0h của 4 chợ là 345,94,1 sau 3h là 1563,15, sau 6h là 6486,34 kl/g.

Qua phân tích LSD, chúng tôi nhận thấy sự vấy nhiễm *E.coli* trên quây thịt gà tươi bày bán ở chợ gia tăng theo khoảng thời gian bày bán và số lượng *E.coli* 345,94 kl/g ở thời điểm 0 giờ tăng lên 1563,15 kl/g ở thời điểm 3 giờ, đến 6486,34 kl/g ở thời điểm 6 giờ sau khi giết mổ ($P < 0,001$).

Theo TCVN số 867/QĐ.BYT, số lượng *E.coli* cho phép tối đa trong quây thịt tươi là 10^2 kl/gr thì các quây thịt gà tươi được khảo sát trong thí nghiệm này đều không đạt tiêu chuẩn vệ sinh thực phẩm.

d) Số lượng vi khuẩn *Clostridium perfringens* vấy nhiễm: Kết quả phân tích số lượng *C. perfringens* vấy nhiễm trên các quầy thịt gà tươi và trong nước ngâm gà cho thấy ở chợ Phú Nhuận lúc 0h là 1,868, 3h là 3,046, 6h là 2,397kl/g. Tại chợ Tân Định, lúc 0h là 0,166, sau 3h là 2,256, sau 6h là 1,174. Tại chợ Bà Chiểu lúc 0h là 2,496, sau 3h là 2,276, sau 6h là 5,396. Tại chợ Đa Kao lúc 0h là 0,332, sau 3h là 7,939, sau 6h là 9,753kl/g.

Theo TCVN 5167-90 (QĐ 735 ngày 31-12-1990), thịt tươi và thịt sơ chế không có sự vấy nhiễm *Clostridium perfringens*. Như vậy, các quầy thịt gà tươi khảo sát đều không đạt tiêu chuẩn vệ sinh thực phẩm.

Trong nghiên cứu chúng tôi cũng đã kiểm tra sự vấy nhiễm *Salmonella* trên gà bày bán. Qua phân tích 96 mẫu quầy thịt gà tươi và 96 mẫu nước ngâm gà ở các chợ và các thời điểm chúng tôi không phát hiện sự hiện diện của vi khuẩn *Salmonella*. Điều này có thể lý giải là do tính chất giết mổ đặc thù của một hàng gà vịt. Trong công đoạn giết mổ, để thịt đạt trạng thái sẵn, chắc người giết mổ gà đã

nhúng nước sôi (90 - 100°C) 3 lần, một lần nhúng gà để nhỏ lông vũ, một lần nhúng sẵn để bơm nước và một lần nhuộm màu vàng, mỗi lần khoảng 2 - 3 phút.

Theo TCVS.LTTP số 867/1998 QĐ.BYT, trong 25gr thịt tươi không có *Salmonella*, như vậy các quầy thịt gà tươi được phân tích *Salmonella* đều đạt được chỉ tiêu này.

III. KẾT LUẬN

Lượng vi sinh vật vấy nhiễm trên quầy thịt qua phân tích 96 mẫu da gà tươi so với TCVN số 867/1998 QĐ.BYT như sau: TSVK hiếu khí bình quân là $34,28 \times 10^6$, so với tiêu chuẩn là 10^6 kl/g thì cao hơn. Vi khuẩn *Staphylococcus aureus* là 1153,45, so với tiêu chuẩn là 10^2 kl/g cũng cao hơn. Vi khuẩn *E. coli* là 1520,55, so với tiêu chuẩn là 10^2 kl/g cũng cao hơn. Vi khuẩn *Clostridium perfringens* là 3,02 kl/g tiêu chuẩn là 0 thì cũng cao hơn. Riêng với vi khuẩn *Salmonella* không phát hiện thấy.

STUDY ON CONTAMINATED BACTERIA OF POULTRY CARCASSES AT SLAUGHTER - HOUSES AND MARKETS IN HO CHI MINH CITY

(Summary)

From the study on 96 samples of poultry skin at the time 0, 3 and 6 hours after being slaughtered, we have written some results of contaminated bacteria of poultry carcasses down: (+) Total aerobic bacteria in the skin average 277.33×10^6 colonies/gr at the time of 0 hour, 51.88×10^6 colonies/gr at 3 hours and 156.68×10^6 colonies/gr at 6 hours after being slaughtered. The relation between total aerobic contaminated bacteria and the time is a linear regression $Y = 6.788 + 0.249 X$ with $R^2 = 0.398$. (+) The number of *Staphylococcus aureus* in the skin of poultry carcasses averaged 277.33 colonies/gr at the time 0 hour, 1318.26 colonies/gr at 3 hours and 4178.3 colonies/gr at 6 hours after being slaughtered. The relation between quality of *Staphylococcus aureus* and the time is a linear regression $Y = 2.472 + 0.196 X$ with $R^2 = 0.785$. (+) *E. coli* contaminated averagely on poultry carcasses about 345.94 colonies/gr at the time of 0 hour, 1563.15 colonies/gr at 3 hours and 6486.34 colonies/gr at 6 hours after being slaughtered with a ... regression $Y = 2.546 + 0.212 X$ and $R^2 = 0.425$. (+) The number of *Clostridium perfringens* in the skin averaged 1.585 colonies/gr at the time of 0 hour, 3.613 colonies/gr at 3 hours and 4.418 colonies/gr at 6 hours after being slaughtered. (+) 96 samples of poultry skin were not contaminated by *Salmonella*.

ĐIỀU TRA TỶ LỆ NHIỄM MYCOPLASMA GALLISEPTICUM VÀ MYCOPLASMA SYNOVIA TRÊN Gà CÔNG NGHIỆP HUYỆN THỦ ĐỨC, TP. HỒ CHÍ MINH

HUỲNH THỊ BẠCH YẾN, NGUYỄN PHƯỚC NINH

Trong các bệnh cảm nhiễm đường hô hấp ở gà công nghiệp, bệnh do *Mycoplasma* chiếm vị trí hàng đầu. Ở gà, *Mycoplasma gallisepticum* gây bệnh hô hấp mãn tính, *Mycoplasma synovia* đưa đến những tổn thương khớp và những cảm nhiễm cận lâm sàng đường hô hấp. Những kết quả điều tra trước đây cho thấy, tỷ lệ nhiễm *Mycoplasma* từ 70 đến 80% trên gà từ 4 tuần tuổi. Khi mắc bệnh, gà chậm lớn, gà mẹ giảm sản lượng trứng (10%), giảm tỷ lệ ấp nở (10 - 15%), tỷ lệ chết (1 - 7%). Để hạn chế tác hại do bệnh gây ra trên đàn gà công nghiệp nuôi tại huyện Thủ Đức TP. Hồ Chí Minh, vừa qua, chúng tôi đã tiến hành đề tài này.

I. PHƯƠNG PHÁP THÍ NGHIỆM

Lấy mẫu máu: Ngẫu nhiên và không lặp lại trên con vật sống, tình trạng bình thường. Ở gà một ngày tuổi, lấy máu tim. Ở gà trưởng thành, lấy máu tĩnh mạch cánh.

Chuẩn bị huyết thanh: Lấy 1ml máu, để máu đông và để cho huyết thanh tiết ra trong nhiệt độ môi trường. Hấp huyết thanh ở nhiệt độ 56°C trong 30 phút. Giữ máu ở nhiệt độ +4°C cho đến khi phân tích (không quá 72 giờ). Huyết thanh phải trong, không dung huyết, có thể lắng cho trong bằng cách quay ly tâm 3000 - 4000 vòng/phút, trong 10 phút.

Kháng nguyên là kháng nguyên Sanofi Pasteur được giữ ở nhiệt độ +4°C.

Thực hiện phản ứng ngưng kết nhanh trên phiến kính. Lấy một phần vữa đủ kháng nguyên và huyết thanh từ tủ lạnh, giữ trong 30 phút rồi mới thực hiện phản ứng. Trộn nhanh cả hai giọt huyết thanh và kháng nguyên. Lắc phiến kính trong 3 phút liên tục. Phản ứng xuất hiện ngưng kết màu đậm là dương tính.

Khảo sát bệnh tích: Chọn 10 gà có triệu chứng mất sừng, mù, có âm ran, gầy ốm, phản ứng huyết thanh dương tính, mổ khảo sát.

II. KẾT QUẢ - THẢO LUẬN

1. Kết quả điều tra các chỉ tiêu chủ yếu ở các trại

Nội dung này được phản ánh qua bảng 1. Cùng với khảo sát các chỉ tiêu chủ yếu, chúng tôi còn theo dõi triệu chứng gà bệnh và thấy có những biểu hiện chủ yếu: Âm ran 100%, thờ khờ 100%, gầy ốm 100%, mất sừng 50%, nháy mắt 20%, ho 20% và chảy nước mũi 15%. Về bệnh tích đại thể: Viêm túi khí 50%, túi khí đục, bao phủ dịch tiết dạng kem 70%, phổi tụ máu 30%, xoang dưới mắt xuất huyết 50%, khí quản tụ máu nhẹ 30%, khớp viêm, sưng 10%.