

VAI TRÒ CỦA VI KHUẨN *E. COLI* TRONG HỘI CHỨNG TIÊU CHẢY CỦA LỢN CON DƯỚI 2 THÁNG TUỔI Ở SƠN LA VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG TRỊ

Sa Đình Chiến¹, Cù Hữu Phú²

TÓM TẮT

- Hầu hết các chủng *E. coli* phân lập được đều mang gen sinh tổng hợp 4 loại yếu tố bám dính (F4, F5, F6, F18) và sản sinh 4 loại độc tố (STa, STb, LT và VT2e). Trong đó có 21/22 chủng mang yếu tố bám dính, chiếm 95,5%. Số chủng mang yếu tố F4 là 45,5%, F18 là 31,8%, F6 là 22,7%, thấp nhất là F5 có 13,6%; Số chủng mang độc tố STa chiếm 45,5%, độc tố LT chiếm 40,9% và STb chiếm 36,4%.

- Trong 22 chủng *E. coli* phân lập được, có 8 chủng gây chết chuột trong vòng 36 giờ (36,4%), 14 chủng gây chết chuột trong vòng 48 giờ (63,6%).

- Vi khuẩn *E. coli* mẫn cảm với 4 loại kháng sinh: amikacin, spectinomycin, gentamycin và amoxicillin và kháng với các loại kháng sinh thông thường như lincomycin, ampicillin, tetracyclin, erythromycin...

- Phác đồ điều trị thử nghiệm hội chứng tiêu chảy ở lợn con dưới 2 tháng tuổi có kết quả cao, đó là:

+ Marphamox-LA + Điện giải - Gluco - C

+ BM-GentaTylosin + Điện giải - Gluco - C

Từ khóa: Lợn con, Tiêu chảy, *E.coli*, Điều trị

Role of *E. coli* in diarrhea of piglet under 2 months of age in Son La province and treatment measure

Sa Dinh Chien, Cu Huu Phu

SUMMARY

- Most of the isolated *E. coli* strains carried genes synthesizing four types of adhesive element (F4, F5, F6, F18) and produced 4 toxins (STa, STb, LT and VT2e). There were 21/22 isolated *E. coli* strains contained adhesive elements accounting for 95.5%. The numbers of strains containing F4, F18, F6, F5 elements were 45.5%, 31.8%, 22.7%, 13.6% respectively; The percentage of strains carrying Sta, LT, STb toxins was 45.5%, 40.9% and 36.4% respectively.

- Among 22 isolated *E. coli* strains, there were 8 strains killed the experimental mice within 36 hours (36.4%), and 14 strains killed the experimental mice within 48 hours (63.6%).

- The isolated *E. coli* strains were susceptible with 4 antibiotics, such as: amikacin, spectinomycin, gentamycin and amoxicillin and resistant to lincomycin, ampicillin, tetracycline, erythromycin, etc.

- Experimental treatment measures for diarrhea in piglet causing by E-coli obtained good result, which were:

+ Marphamox-LA + Electrolyte - Gluco - C

+ BM-GentaTylosin + Electrolyte - Gluco - C

Keywords: Piglet, Diarrhea, *E.coli*, Treatment

¹ Trường Cao đẳng Nông Lâm Sơn La

² Viện Thú y Quốc gia

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Các nghiên cứu về hội chứng tiêu chảy ở lợn con đều khẳng định rằng vi khuẩn *E.coli* là nguyên nhân gây bệnh phổ biến và quan trọng nhất. Việc xác định vai trò của vi khuẩn *E.coli* gây tiêu chảy của lợn con dưới 2 tháng tuổi để từ đó xây dựng các biện pháp phòng, chống có hiệu quả nhằm hạn chế thiệt hại do chúng gây ra là hết sức cấp thiết. Vì vậy, chúng tôi tiến hành nghiên cứu: "*Vai trò của vi khuẩn E.coli trong hội chứng tiêu chảy của lợn con dưới 2 tháng tuổi ở tỉnh Sơn La và biện pháp phòng trị*".

II. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1 Nội dung nghiên cứu

- Phân lập vi khuẩn từ mẫu phân lợn con dưới 2 tháng tuổi bị tiêu chảy.

- Giám định đặc tính sinh hóa của vi khuẩn *E.coli* phân lập được.

- Xác định serotyp, yếu tố gây bệnh, độc lực của các chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập.

- Xác định tính miễn cảm với kháng sinh của các chủng vi khuẩn *E.coli*.

2.2 Vật liệu

- Mẫu bệnh phẩm là phân lợn con dưới 2 tháng tuổi mắc tiêu chảy.

- Chuột nhắt trắng khỏe mạnh, khối lượng từ 18-20 g/con, không mắc bệnh, chưa có miễn dịch với *E.coli*.

- Dụng cụ, hóa chất, môi trường dùng nuôi cấy, phân lập vi trùng.

- Một số kháng sinh và chế phẩm dùng để trị và phòng bệnh thử nghiệm.

2.3 Phương pháp nghiên cứu

- Phân lập và giám định vi khuẩn theo phương pháp thường quy của Phòng thí nghiệm Bộ môn vi trùng, Viện Thú y Quốc gia để xét nghiệm.

- Xác định khả năng dung huyết trên máu cừu, căn cứ vào đặc điểm của dung huyết làm cơ sở để đánh giá các dạng dung huyết α , β .

- Xác định một số yếu tố gây bệnh của vi khuẩn *E.coli* bằng phản ứng PCR.

Các cặp mồi cho phản ứng PCR do hãng Life technologies (Gibco, BRL) sản xuất và được bảo quản ở nhiệt độ -20°C .

Các yếu tố gây bệnh	Mã Primer	Trình tự DNA
STa	STa-1	5-TCT TTC CCC TCT TTT AGT CAG 3
	STa-2	5 ACA GGC AGG ATT ACA ACA AAG 3
STb	STb-1	5 ATC GCA TTT CTT CTT GCA TC 3
	STb-2	5 GGG CGC CAA AGC ATG CTC C 3
LT	LTA-1	5 GGC GAC AGA TTA TAC CGT GC 3
	LTA-2	5 ATT GCT TCT GTT ATA TAT GTC 3
F4	F4-Fw	5 GGT GAT TTC AAT GGT TCG 3
	F4-Rv	5 ATT GCT ACG TTC AGC GGA GCG 3
F5	F5-Fw	5 TGG GAC TAC CAA TGC TTC TG 3
	F5-Rv	5 TAT CCA CCA TTA GAC GGA GC 3
F6	F6-Fw	5 TCT GCT CTT AAA GCT ACT GG 3
	F6-Rv	5 AAC TCC ACC GTT TGT ATC AG 3
F18	FedA-1	5 GTG AAA AGA CTA GTG TTT ATT TC 3
	Fed2-1	5 CTT GTA AGT AAC CGC GTA AGC 3
VT2e	VT2-Fw	5 CTT GGG TAT CCT ATT CCC GG 3
	VT2-Rv	5 CTG CTG TGA CAG TGA CAA AAC GC 3

- Xác định serotyp kháng nguyên O của các chủng vi khuẩn theo phương pháp ngưng kết nhanh trên phiến kính.

- Xác định khả năng miễn cảm với kháng sinh của các chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập được (theo phương pháp khuếch tán trên thạch). Tiêu chuẩn đánh giá mức độ miễn cảm và kháng kháng sinh theo NCCLS (1999).

- Xác định độc lực của vi khuẩn *E.coli* gây bệnh được thực hiện bằng phương pháp tiêm truyền động vật thí nghiệm.

- Thử nghiệm một số phác đồ phòng, trị bệnh tiêu chảy.

- Xử lý số liệu: theo phương pháp thống kê sinh vật học của Nguyễn Văn Thiện.

III. KẾT QUẢ

3.1 Kết quả phân lập vi khuẩn

Kết quả cho thấy 22/22 mẫu (100%) đều phân lập được vi khuẩn *E. coli*; 10/22 mẫu (45,5%) phân lập được vi khuẩn *Proteus*; 6/22

mẫu (27,3%) phân lập được *Bacillus*.

Từ kết quả này, có thể khẳng định vi khuẩn *E.coli* là căn nguyên chính gây tiêu chảy cho lợn con dưới 2 tháng tuổi ở tỉnh Sơn La. Kết quả nghiên cứu trên phù hợp với các nghiên cứu của nhiều tác giả trước đây.

Đào Trọng Đạt (1996) [1] đã khẳng định vi khuẩn *E.coli* luôn được phát hiện với tỷ lệ cao nhất trong nhóm vi khuẩn đường ruột và là nguyên nhân chính gây bệnh tiêu chảy ở lợn con.

Cù Hữu Phú và cs, (1999) [4] khi phân lập *E.coli* từ mẫu phân lợn 35 ngày tuổi đến 4 tháng tuổi bị tiêu chảy đã xác định được 60/70 mẫu có vi khuẩn *E. coli*, chiếm tỷ lệ 85,7%.

3.2 Kết quả giám định một số đặc tính sinh hóa của vi khuẩn *E.coli* phân lập được

Để xác định rõ loại vi khuẩn, chúng tôi tiến hành các phản ứng sinh hóa đối với 22 chủng *E.coli* phân lập được, kết quả như bảng 1.

Bảng 1. Kết quả xác định đặc tính sinh học của vi khuẩn *E.coli*

TT	Loại phản ứng	Số chủng kiểm tra	Số chủng dương tính	Tỷ lệ (%)
1	Dung huyết	22	12	54,6
2	Di động	22	22	100
3	Indol	22	22	100
4	MR	22	22	100
5	VP	22	0	0
6	Citrat	22	0	0
7	H ₂ S	22	0	0
9	Lactose	22	22	100
10	Inositol	22	0	0
11	Maltose	22	22	100
12	Manitol	22	22	100
13	Glucose	22	22	100
14	Galactose	22	22	100
15	Fructose	22	22	100

Kết quả bảng 1 cho thấy:

54,6 % số chủng *E.coli* phân lập được có khả năng dung huyết;

100% số chủng phân lập được có khả năng di động, có phản ứng sinh Indol và MF dương tính; phản ứng VP, citrat âm tính, không sản sinh H₂S;

100 % các chủng lên men đường Lactose, Maltose, Manitol, Glucose, Galactose, Fructose, không lên men đường Inositol.

Đặc tính sinh hóa học của các chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập được rất đặc trưng, hoàn toàn phù hợp với đặc tính điển hình của vi khuẩn *E.coli* đã được các tài liệu trong và ngoài nước mô tả.

3.3 Kết quả xác định serotyp của các chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập được

Bằng phản ứng ngưng kết nhanh trên phiến kính với 22 chủng *E.coli* phân lập được, kết quả cho thấy 22 chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập được thuộc 4 serotyp là O151, O146, O55 và O20. Trong đó các chủng thuộc serotyp O151,

O146, O20 chiếm tỷ lệ ngang nhau (mỗi serotyp 27,3 %), serotyp O55 chiếm tỷ lệ thấp hơn (18,1%). Kết quả nghiên cứu của chúng tôi khác với nghiên cứu của Đỗ Thị Thu Hiền (2011)[2] với 50 chủng phân lập được từ lợn con dưới 2 tháng tuổi tỉnh Hà Nam đã xác định được 4 serotyp chính là O149, O139, O8 và O138. Lê Thị Hoài (2008) [3] với 30 chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập được tại Hưng Yên mắc tiêu chảy thuộc 6 serotyp là O8, O101, O138, O139, O141 và O149. Các serotyp vi khuẩn *E.coli* ở hai tỉnh trên gần giống nhau (O149, O139, O8, O138). Ngược lại, các serotyp *E.coli* phân lập từ lợn bệnh tỉnh Sơn La chưa thấy xuất hiện ở lợn tỉnh Hà Nam và tỉnh Hưng Yên. Điều này cho thấy tại các địa phương khác nhau, các serotyp *E.coli* gây bệnh ở lợn có thể khác nhau.

3.4 Kết quả xác định khả năng sản sinh độc tố vi khuẩn

Đã xác định 2 loại độc tố đường ruột là độc tố chịu nhiệt (ST) và độc tố không chịu nhiệt (LT) bằng phương pháp PCR, kết quả như ở bảng 2.

Bảng 2. Kết quả xác định khả năng sản sinh độc tố vi khuẩn

Các yếu tố gây bệnh		Số chủng kiểm tra	Số chủng dương tính	Tỷ lệ dương tính (%)
Yếu tố bám dính	F4	22	10	45,5
	F5	22	3	13,6
	F6	22	5	22,7
	F18	22	7	31,8
Độc tố	STa	22	10	45,5
	STb	22	8	36,4
	LT	22	9	40,9
	VT2e	22	7	31,8

Kết quả trên cho biết đa số các chủng *E.coli* phân lập được đều mang gen sinh tổng hợp 4 loại yếu tố bám dính (F4, F5, F6, F18), trong đó có 21/22 chủng mang yếu tố bám dính, chiếm 95,5% và 4 loại độc tố (STa, STb, LT và VT2e).

Số chủng mang yếu tố bám dính F4 là 10/22

(45,5%), F18 là 7/22 (31,8%), F6 là 5/22 (22,7%), thấp nhất là F5 với 3/22 (13,6%).

Số chủng mang độc tố STa chiếm tỷ lệ cao nhất (45,5%), tiếp theo là độc tố LT (40,9%) và thấp nhất là STb (36,4%).

Theo Đỗ Thị Thu Hiền (2011)[2], số chủng mang độc tố LT chiếm tỷ lệ cao nhất (73,33%), độc tố STa chiếm tỷ lệ thấp hơn (59,09%) và STb chiếm tỷ lệ thấp nhất (36,36%).

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi có sự sai khác về tỷ lệ từng loại độc tố so với các nghiên cứu trước đây tại các địa phương khác. Sự sai khác này có thể do yếu tố địa lý tạo nên, ở các địa phương khác nhau, thời tiết, khí hậu khác nhau, giống vật nuôi và điều kiện chăm sóc nuôi

dưỡng khác nhau đã ảnh hưởng đến khả năng sinh sản, phát triển và gây bệnh của vi khuẩn và sức đề kháng của cơ thể.

3.5 Kết quả gây nhiễm thực nghiệm các chủng vi khuẩn *E.coli* trên chuột

Thử độc lực vi khuẩn *E.coli* phân lập được từ 22 mẫu bệnh phẩm lợn con dưới 2 tháng tuổi bị tiêu chảy bằng phương pháp tiêm truyền qua chuột bạch. Kết quả thể hiện trên bảng 3.

Bảng 3. Kết quả kiểm tra độc lực của các chủng vi khuẩn *E.coli* trên chuột

Số TT	Ký hiệu chủng	Số lượng chuột	Liều tiêm (ml)	Đường tiêm	Thời gian chết chuột (giờ)	Tỷ lệ chết (%)	Phân lập lại vi khuẩn
1	SL1	2	0,3	Xoang bụng	36	100	+
2	SL2	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
3	SL3	2	0,3	Xoang bụng	36	100	+
4	SL4	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
5	SL5	2	0,3	Xoang bụng	36	100	+
6	SL6	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
7	SL7	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
8	SL8	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
9	SL9	2	0,3	Xoang bụng	36	100	+
10	SL10	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
11	SL11	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
12	SL12	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
13	SL13	2	0,3	Xoang bụng	36	100	+
14	SL14	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
15	SL15	2	0,3	Xoang bụng	36	100	+
16	SL16	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
17	SL17	2	0,3	Xoang bụng	36	100	+
18	SL18	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
19	SL19	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
20	SL20	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+
21	SL21	2	0,3	Xoang bụng	36	100	+
22	SL22	2	0,3	Xoang bụng	48	100	+

Kết quả trên cho thấy, các chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập được từ lợn con mắc tiêu chảy của tỉnh Sơn La có độc lực mạnh, gây chết chuột trong vòng 36-48 giờ.

Trong 22 chủng *E.coli* phân lập được, có 8 chủng gây chết chuột trong vòng 36 giờ (36,4%), 14 chủng gây chết chuột trong vòng 48 giờ (63,6%). Chuột chết được mổ khám đều có bệnh tích điển hình (chướng bụng, gan, phổi sưng tụ huyết, ruột viêm xuất huyết...). Lấy máu tim chuột rìa cấy trên thạch máu và thạch MacConkey đều phân lập lại được vi khuẩn *E. coli*.

Kết quả này phù hợp với kết quả nghiên cứu của một số tác giả như Đỗ Thị Thu Hiền (2011)[2] các chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập

được ở Hà Nam gây chết chuột trong vòng 48 giờ; Trương Quang (2005) [5] cho biết độc lực của 30 chủng *E.coli* phân lập được từ phân lợn con bị tiêu chảy tại Hà Nội có 27 chủng (90%) gây chết 100% và 3 chủng (10%) gây chết 50% chuột thí nghiệm sau khi tiêm 24-72 giờ.

Kết quả kiểm tra độc lực vi khuẩn kháng định vi khuẩn *E.coli* phân lập được từ phân lợn con dưới 2 tháng tuổi mắc tiêu chảy ở tỉnh Sơn La có độc lực khá mạnh, là nguyên nhân trực tiếp gây hội chứng tiêu chảy cho lợn con.

3.6 Kết quả xác định khả năng miễn cảm với kháng sinh của các chủng vi khuẩn phân lập

Thử kháng sinh đồ với 15 loại kháng sinh sẵn có trên thị trường Việt Nam với *E.coli* phân lập được, kết quả thể hiện trên bảng 4.

Bảng 4. Kết quả xác định khả năng miễn cảm với kháng sinh của các chủng vi khuẩn phân lập được

TT	Loại kháng sinh	Kết quả (n=22)			
		Miễn cảm		Kháng	
		Số chủng	Tỷ lệ %	Số chủng	Tỷ lệ %
1	Amikacin	22	100	0	0
2	Neomycin	17	77,3	5	22,7
3	Cephalothin	17	77,3	5	22,7
4	Spectinomycin	22	100	0	0
5	Tetracycline	14	63,6	8	36,4
6	Ofloxacin	17	77,3	5	22,7
7	Sulphamethoxazole/ Trimethoprim	12	54,5	10	45,5
8	Gentamycin	22	100	0	0
9	Lincomycin	0	0	22	100
10	Streptomycin	17	77,3	5	22,7
11	Ampicillin	0	0	22	100
12	Erythromycin	14	63,6	8	36,4
13	Amoxicillin	22	100	0	0

Kết quả trên cho thấy 100 % vi khuẩn *E.coli* miễn cảm với 4 loại kháng sinh: Amikacin, Spectinomycin, Gentamycin và Amoxicillin, tự nhiên chỉ ở mức miễn cảm vừa. 100% vi khuẩn

kháng với các loại kháng sinh như: Lincomycin, Ampicillin. Miễn cảm thấp với Sulphamethoxazole/Trimethoprim.

Kết quả nghiên cứu của chúng tôi phù hợp với công bố của nhiều tác giả trong nước. Đỗ Thị Thu Hiền (2011)[2] cho thấy các chủng *E.coli* phân lập được ở tỉnh Hà Nam mẫn cảm với amikacin, spectinomycin, enrofloxacin; kháng với gentamycin, tetracyclin... Tuy nhiên kết quả của chúng tôi cho thấy vi khuẩn *E.coli* phân lập được ở Sơn La mẫn cảm với gentamycin, khác với Đỗ Thị Thu Hiền, nhưng phù hợp với Lê Thị Hoài (2008) [3], theo đó *E.coli* phân lập được từ lợn con tỉnh Hưng Yên mẫn cảm với gentamycin, qua đó có thể dùng gentamycin để điều trị hội chứng tiêu chảy của lợn con tỉnh Sơn La.

Tác giả Trịnh Quang Tuyên (2006)[6] cho biết vi khuẩn *E.coli* ở lợn con trong các trại chăn nuôi tập trung kháng mạnh với các kháng sinh truyền thống như tetracyclin, streptomycin, amoxicyclin. Tuy nhiên theo kết quả nghiên cứu của chúng tôi, vi khuẩn *E.coli* phân lập được từ lợn con tỉnh Sơn La vẫn mẫn cảm với amoxicillin.

Nhiều tác giả cho rằng: sự quen thuộc của một số vi khuẩn, trong đó có vi khuẩn *E.coli*, có chiều hướng tăng theo thời gian sử dụng. Nguyên nhân của hiện tượng kháng thuốc là do sử dụng kháng sinh điều trị bệnh không đúng kỹ thuật và vì gen sản sinh yếu tố kháng kháng sinh nằm trong plasmid R (resistance). Plasmid này có thể truyền dọc và truyền ngang cho tất cả

quần thể vi khuẩn thích hợp (Falkow, S. 1975).

Qua kết quả kháng sinh đồ, chúng ta có thể dùng 4 loại kháng sinh điều trị bệnh tiêu chảy cho lợn con dưới 2 tháng tuổi ở tỉnh Sơn La hiện nay là: amikacin, spectinomycin, gentamycin và amoxicillin.

3.7 Kết quả điều trị bệnh

Căn cứ kết quả kháng sinh đồ, chúng tôi đã lựa chọn hai phác đồ điều trị

Phác đồ 1

Marphamox-LA, thành phần chính gồm có: Amoxicillin: 15.000mg. Tá dược vừa đủ 100ml.

Tiêm bắp hay dưới da mỗi lợn con tiêu chảy 1ml/8kg thể trọng, sau 48 giờ tiêm lại. Chất điện giải: Điện giải - Gluco - C, cách dùng: pha 10 gam với 1 lít nước, lợn uống tự do.

Phác đồ 2

BM-Genta-Tylosin, thành phần gồm có: gentamycin sulphat: 500mg, tylosin tartrat: 1000 mg.

Theophilin: 200mg. Tá dược vừa đủ 10g.

1 gói 10 g dùng cho 50 kg thể trọng pha với nước sạch bơm vào miệng cho lợn uống.

Chất điện giải: Điện giải - Gluco - C, cách dùng: pha 10 gam với 1 lít nước, lợn uống tự do.

Bảng 5. Kết quả điều trị thử nghiệm

Phác đồ	Tên thuốc dùng	Cách dùng	Liều lượng	Liệu trình	Số lợn điều trị	Số khỏi bệnh	Tỷ lệ khỏi bệnh (%)
1	Marphamox - LA	Tiêm dưới da	1ml/8kgP	3-5 ngày	50	50	100
	Điện giải-Gluco - C	Pha nước uống	10g/lit				
2	Genta - Tylosin	Tiêm dưới da	1ml/8kgP	3-5 ngày	50	50	100
	Điện giải-Gluco - C	Pha nước uống	10g/lit				
Tổng cộng					100	100	100

Kết quả trên cho thấy cả hai phác đồ điều trị đều có hiệu quả. Ngoài kháng sinh, chúng tôi đã dùng bột điện giải - gluco - C để cấp bù chất điện giải đã mất do tiêu chảy và cung cấp năng lượng để bệnh súc chóng phục hồi sức khỏe. Thời gian điều trị tùy thuộc thể trạng cơ thể con vật và việc phát hiện sớm hay muộn. Nếu bệnh được phát hiện sớm, con vật có thể trạng tốt, thời gian điều trị khoảng 2-3 ngày đã hết triệu chứng, nếu phát hiện muộn, con vật gầy yếu có thể phải điều trị đến 4-5 ngày mới hết triệu chứng. Trường hợp đến ngày thứ 4 chưa hết triệu chứng, chúng tôi đã dùng thêm thuốc nam theo kinh nghiệm dân gian: lá cây chó đẻ sắc đặc cho con vật uống nhằm giúp làm se niêm mạc ruột, sang ngày thứ 5 thấy hết triệu chứng.

3.8 Biện pháp phòng bệnh tiêu chảy ở lợn con

Qua điều tra tình hình lợn con dưới 2 tháng tuổi mắc tiêu chảy ở một số địa phương trong tỉnh và trực tiếp điều trị, chúng tôi khuyến cáo một số biện pháp phòng bệnh tiêu chảy ở lợn như sau:

Biện pháp vệ sinh: gồm vệ sinh chuồng trại và vệ sinh thức ăn, nước uống. Thực tế cho thấy nơi nào giữ vệ sinh tốt, chuồng trại khô ráo, sạch sẽ, bệnh ít xảy ra. Thức ăn, nước uống phải đảm bảo vệ sinh, không dùng thức ăn thừa, thức ăn hỏng, ôi, mốc cho lợn ăn. Nước uống phải sạch, nên dùng nước giếng, nước máy, không dùng nước sông suối trực tiếp cho lợn uống. Hồ ủ phân bố trí cách xa nơi chế biến thức ăn và xa chuồng nuôi.

Biện pháp phòng, chống biến đổi thời tiết, khí hậu:

Thời tiết, khí hậu biến đổi đột ngột là tác nhân gây stress làm nhiều bệnh truyền nhiễm của gia súc và người phát sinh. Thực tế cho thấy khi thời tiết thay đổi đột ngột, thời điểm giao mùa, thay đổi thức ăn, những ngày mới cai sữa đều ảnh hưởng đến tỷ lệ lợn con mắc tiêu chảy.

Chuồng nuôi cần có hệ thống che chắn cơ động, mùa đông cần che chống rét, mùa hè để chuồng thông thoáng, chỉ che khi trời mưa bão.

Những ngày rét cần bố trí đèn sưởi cho lợn con đủ ấm. Những ngày quá nóng bức cần đủ nước cho lợn tắm và có hệ thống quạt thông gió chuồng nuôi.

Biện pháp nâng cao sức đề kháng của cơ thể:

Lợn mẹ và lợn con cần được đáp ứng đầy đủ về dinh dưỡng để có sức chống đỡ với bệnh tật nói chung và bệnh tiêu chảy nói riêng. Cho ăn thức ăn chín hoặc thức ăn tổng hợp đảm bảo vệ sinh sẽ hạn chế được bệnh tiêu chảy. Sự thay đổi đột ngột về thức ăn dễ dẫn đến bệnh tiêu chảy.

IV. KẾT LUẬN

- Các chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập được đều mang đầy đủ các đặc tính sinh hóa học điển hình như các tác giả trong và ngoài nước đã mô tả;

- Các chủng *E.coli* phân lập được thuộc các serotyp O151, O146, O55 và O20.

- Đa số các chủng *E.coli* phân lập được đều mang gen sinh tổng hợp 4 loại yếu tố bám dính (F4, F5, F6, F18) trong đó có 21/22 chủng mang yếu tố bám dính, chiếm 95,5%. Số chủng mang yếu tố F4 là 10/22 (45,5%), F18 là 7/22 (31,8%), F6 là 5/22 (22,7%), thấp nhất là F5 có 3/22 (13,6%) số chủng mang yếu tố bám dính;

- Các chủng *E.coli* phân lập được sản sinh 4 loại độc tố (STa, STb, LT và VT2e). Số chủng mang độc tố STa chiếm tỷ lệ cao nhất (45,5%), tiếp theo là độc tố LT (40,9%) và thấp nhất là STb (36,4%);

- Các chủng vi khuẩn *E.coli* phân lập được từ lợn con mắc tiêu chảy của tỉnh Sơn La có độc lực mạnh gây chết chuột trong vòng 36-48 giờ. Trong đó có 8 chủng gây chết chuột trong vòng 36 giờ (36,4%), 14 chủng gây chết chuột trong vòng 48 giờ (63,6%);

- Vi khuẩn *E.coli* mẫn cảm với 4 loại kháng sinh: Amikacin, Spectinomycin, Gentamycin và Amoxicillin và kháng với các loại kháng sinh thông thường như Lincomycin, Ampicillin;

- Phác đồ điều trị thử nghiệm có kết quả cao,

khỏi bệnh 100% sau khi điều trị từ 3-5 ngày, đó là:

Marphamox-LA + Điện giải - Gluco - C

BM-GentaTylosin + Điện giải - Gluco - C

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Đào Trọng Đạt, Phan Thanh Phương, Lê Ngọc Mỹ, Huỳnh Văn Kháng (1996), Bệnh ở lợn nái và lợn con, NXB Nông nghiệp, Hà Nội, Tr 57-147
- Đỗ Thị Thu Hiền (2011) Phân lập, xác định đặc tính, yếu tố gây bệnh của *E.coli* gây tiêu chảy cho lợn con trước và sau cai sữa ở Hà Nam và biện pháp phòng trị, Luận án thạc sĩ Nông nghiệp, Hà Nội – 2011.
- Lê Thị Hoài, Xác định vai trò gây bệnh của vi khuẩn *E.coli*, *C.perfringens* trong hội chứng tiêu chảy ở lợn từ sơ sinh đến 60 ngày tuổi tại tỉnh Hưng Yên và thử nghiệm phác đồ điều trị, Luận án thạc sĩ Nông nghiệp, Hà Nội – 2008.
- Cù Hữu Phú và cs, (1999), “Kết quả phân lập vi khuẩn *E.coli* và *Salmonella* ở lợn mắc tiêu chảy, xác định một số đặc tính sinh vật hóa học của chủng vi khuẩn phân lập được, biện pháp phòng trị”. *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y*, tr:47-51.
- Trương Quang (2005), “Kết quả nghiên cứu vai trò gây bệnh của *E.coli* trong hội chứng tiêu chảy ở lợn 1-60 ngày tuổi”, *Tạp chí Khoa học kỹ thuật Thú y tập XII (1)*, tr:27-32.
- Trịnh Quang Tuyên (2006), Xác định các yếu tố gây bệnh của *E.coli* trong bệnh tiêu chảy và phù đầu ở lợn con chăn nuôi tập trung, Luận án tiến sĩ Nông nghiệp, Viện Thú y, Hà Nội.
- Falkow,S. (1975), Plasmid which contribute to pathogenicity. In infection multiple drug resistance Pion Ltd London

Nhận ngày 26-10-2015

Phản biện ngày 10-12-2015

CẦN CÓ HÀNG RÀO KỸ THUẬT ĐỦ MẠNH KHI NHẬP GÀ TỪ TRUNG QUỐC

Liên quan đến việc Cục Thú y vừa đề xuất Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cho phép nhập khẩu chính ngạch gà thịt và gà giống một ngày tuổi từ Trung Quốc, ngày 7/4, ông Nguyễn Đức Trọng, Phó Cục trưởng Cục Chăn nuôi, cho biết chủ trương trên là hợp lý nhưng cần phải xây dựng bộ quy chuẩn hàng rào kỹ thuật đủ mạnh để có thể kiểm soát được nguồn gốc chất lượng con giống.

Lý giải điều này, ông Trọng cho rằng, nếu cho phép nhập khẩu chính ngạch gà thịt và gà giống một ngày tuổi từ Trung Quốc, Việt Nam sẽ kiểm soát dịch bệnh cũng như nguồn gốc con giống trước khi nhập vào Việt Nam. Bên cạnh đó, việc nhập khẩu chính ngạch sẽ giúp ngành chăn nuôi trong nước chủ động hơn trong kế hoạch sản xuất. Do đó, việc cho phép nhập khẩu chính ngạch gà thịt và gà giống một ngày tuổi từ Trung Quốc là hợp lý và cần thiết.

Theo ông Trọng, từ trước đến nay hầu hết gia súc, gia cầm và sản phẩm gia súc, gia cầm vận chuyển qua biên giới theo đường tiểu ngạch, phần lớn đều không xác định được nguồn gốc, có nguy cơ mang mầm bệnh truyền nhiễm nguy hiểm như cúm gia cầm, lở mồm long móng, tai xanh... do không có sự quản lý, giám sát của chuyên môn thú y. Điều này ảnh hưởng không nhỏ đến ngành chăn nuôi trong nước.

Trước đó, Cục Thú y đã đề xuất Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn cho phép nhập khẩu chính ngạch gà thịt và gà giống một ngày tuổi từ Trung Quốc. Tuy nhiên, nhiều doanh nghiệp cũng như người chăn nuôi đã không đồng tình với chủ trương này./.

Thành Trung - TTXVN/ Vietnam+