

KẾT QUẢ ĐIỀU TRA TÌNH HÌNH NHIỄM GIUN XOẮN (TRICHINELLA) TRÊN ĐÀN LỢN TẠI HUYỆN BẮC YÊN - SƠN LA VÀ BIỆN PHÁP GIẢI QUYẾT

Nguyễn Văn Cẩm¹, Vũ Thị Nga², Nguyễn Trọng Cường² và cs

TÓM TẮT

Kết quả điều tra tỷ lệ nhiễm giun xoắn (*Trichinella*) trên đàn lợn tại 17 bản thuộc 4 xã, nơi có người chết và nhiễm bệnh này tại huyện Bắc Yên, tỉnh Sơn La năm 2009 cho thấy: Với tổng số 1035 mẫu huyết thanh lợn xét nghiệm tỷ lệ dương tính bình quân là 19,9%; mọi lứa tuổi đều nhiễm, tỷ lệ nhiễm tăng dần theo lứa tuổi; đực và cái đều nhiễm, tỷ lệ nhiễm ở lợn cái cao hơn lợn đực. Với 17 bản lấy mẫu xét nghiệm, 100% bản có mẫu huyết thanh dương tính. Các hộ có mẫu xét nghiệm, tỷ lệ hộ dương tính bình quân là 38,9%, trong đó xã Làng Châu, nơi xảy ra người nhiễm và chết về bệnh tỷ lệ nhiễm cao nhất, có hộ tới 53,8%. Kiểm tra 76 mẫu cơ ở lợn dương tính huyết thanh, phát hiện thấy ấu trùng giun xoắn ở 50 mẫu, chiếm tỷ lệ 65,78%. Ấu trùng gửi đi phân loại ở phòng thí nghiệm tham chiếu, chúng thuộc loài *Trichinella spiralis*, phân bố rộng, có độc lực cao, gây bệnh cho cả người và động vật. Các biện pháp phòng chống bệnh tổng hợp do Cục Thú y chỉ đạo, trong đó có biện pháp xử lý lợn dương tính huyết thanh đã có hiệu quả, đến nay sau 3 năm bệnh giun xoắn không tái phát.

Từ khóa: Lợn, Giun xoắn, Tỷ lệ nhiễm, ELISA, Chẩn đoán, H. Bắc Yên (Sơn La)

RESULT OF SURVEY AND SOLUTION FOR TRICHINELLOSIS IN PIGS IN BAC YEN DISTRICT, SON LA PROVINCE

Nguyen Van Cam, Vu Thi Nga, Nguyen Trong Cuong et al.

SUMMARY

Result of survey on infection prevalence of trichinellosis in swine herds in 17 villages of 4 communes, where people were infected and died of this disease in Bac Yen district, Son La province in 2009 indicated that: out of all 1035 tested serum samples, the average of positive rate was 19,9%; pigs at all ages were infected, the prevalence of trichinellosis infection were found higher in the older pig groups; male and female were both infected, the prevalence in female was higher than that in male, 100% of villages where samples were collected had at least one positive sample. The average rate of households having positive samples was 38,9%, the highest prevalence of infection was 53,8% in Lang Cheu commune. *Trichinella* were found in 50 of 76 positive swine muscle samples, accounting for 65,78%. Reference laboratory determined the larvae as *Trichinella spiralis*, which distributed widely, was high pathogenic and affected both human and animal. Prevention and control measures issued by DAH, including measures to treat positive serums with trichinellosis have been effective, so that until now trichinellosis hasn't re-occurred for 3 years.

Key words: Pig, Trichinellosis, Prevalence, ELISA, Diagnosis, Son La province.

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giun xoắn (*Trichinella*) hay còn gọi là giun bao, gây bệnh truyền lây giữa người và động vật. Đây là một bệnh ký sinh trùng, có tính chất lưu hành toàn cầu, theo ước tính trên thế giới có khoảng 11 triệu người nhiễm và tùy theo mức độ nhiễm tỷ lệ tử vong khoảng 6-30%. Theo thông báo của WHO, tháng 3/2001, dịch giun xoắn đã xảy ra ở Italy làm hàng ngàn người mắc; 50% số lợn điều tra trong đợt dịch này bị nhiễm giun xoắn. Nguyên nhân bệnh là do một loại ấu trùng *Trichinella* thuộc ngành giun tròn, lớp Adenophorea, bộ Trichocephalida, họ Trichinellidae. Ấu trùng này sống lâu trong vật chủ có thể đến 20 năm. Bệnh thường truyền lây giữa những loài động vật khác nhau và người. Loài vật mắc bệnh là thú rừng, lợn, chuột, ngựa, chim, cá sấu... Chuột được coi là nguồn lưu trữ và reo rắc mầm bệnh. Người mắc bệnh là do ăn thịt có ấu trùng giun xoắn chưa nấu chín. Vòng đời của giun xoắn phát triển trực tiếp trong một ký chủ và không có vật chủ trung gian.

¹ Trung tâm thú y cộng đồng

² Trung tâm Chẩn đoán thú y trung ương

Năm 1835 bệnh giun xoắn được phát hiện ở bệnh nhân tại nước Anh do sinh viên y khoa tên là Jame Paget và phát hiện ở lợn tại nước Mỹ vào năm 1846 do Joseph Leidy. Bệnh này được coi như là bệnh nguy hiểm trên thế giới vì nó lây giữa người và động vật. Tính đến nay, theo những tài liệu đã công bố, bệnh giun xoắn được phát hiện trên động vật nuôi (chủ yếu trên lợn) tại 43 quốc gia và trên thú rừng tại 66 quốc gia. Bệnh xảy ra liên quan đến sự thiếu hiểu biết của người về bệnh, về tập tục ăn thức ăn chưa nấu chín và cả về công tác kiểm soát giết mổ yếu kém với thịt trước khi đưa ra thị trường.

Ở người, ấu trùng ký sinh trong cơ hoặc một số tổ chức khác như não, mắt sẽ gây ra đau cơ, đi lại khó khăn, sốt cao, sưng phù ở hai mi mắt, đôi khi có triệu chứng thần kinh.

Ở động vật, ấu trùng cũng ký sinh trong cơ hoặc một số tổ chức khác nhưng các triệu chứng rất khó phát hiện. Do đó, theo các nhà khoa học trên thế giới việc phát hiện tốt nhất là kiểm tra ấu trùng trên thịt tại các cơ sở giết mổ và điều tra huyết thanh để phát hiện kháng thể trên vật nuôi, thú rừng và đặc biệt là chuột.

Giun xoắn được phân thành 8 loài (*T. spiralis*, *T. nativa*, *T. britovi*, *T. murrelli*, *T. nelsoni*, *T. pseudospiralis*, *T. papuae*, *T. zimbabwensis*) và 3 serotype (*T6*, *T8*, *T9*). Ấu trùng có sức đề kháng với nhiệt độ lạnh ở nhiệt độ âm 12⁰C tồn tại trong 57 ngày, trong xác chết tồn tại 2 - 4 tháng, thịt bảo quản dạng thịt muối, thịt hun khói hoặc thịt chế biến qua lò vi sóng không diệt được ấu trùng.

Ở Việt Nam, năm 1967 đã có ổ dịch giun xoắn trên người từ đoàn công tác ở Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào trở về. Năm 1970 xảy ra ở huyện Mù Căng Chải, tỉnh Yên Bái có 26 người mắc, 4 người chết. Năm 2002 xảy ra tại huyện Tuần Giáo, tỉnh Điện Biên có 22 người mắc, chết 2 người. Đặc biệt năm 2008 lại xảy ra ổ dịch giun xoắn tại xã Làng Chếu, huyện Bắc Yên, tỉnh Sơn La làm 23 người mắc, chết 2 người do ăn thịt lợn chưa nấu chín (ổ dịch này được xác định bởi Viện các bệnh truyền nhiễm & nhiệt đới kết hợp với Viện Sốt rét, Ký sinh trùng, Côn trùng TW – Bộ y tế).

Huyện Bắc Yên là một huyện miền núi của tỉnh Sơn la, chủ yếu là người dân tộc H'Mông sinh sống với tập quán nuôi lợn thả rông, chuồng trại sơ sài (lợn ra vào tự do), thức ăn của lợn chủ yếu là tự kiếm nên cơ hội tiếp xúc với nguồn bệnh là rất lớn. Bên cạnh đó người dân có thói quen thường ăn thịt lợn hun khói, lạp chưa nấu chín vào các dịp lễ, tết, cưới xin, ma chay...nên nguy cơ từ lợn mắc bệnh lây sang người là khó tránh khỏi.

Trước tình hình có nhiều người nhiễm và chết về bệnh giun xoắn tại huyện Bắc Yên, Sở Nông nghiệp & PTNT tỉnh Sơn La đã đề nghị Bộ Nông nghiệp & PTNT giúp đỡ điều tra dịch bệnh tại huyện Bắc Yên. Bộ Nông nghiệp & PTNT đã giao cho Cục Thú y và Trung tâm Chẩn đoán thú y trung ương tiến hành đề tài: “Điều tra tỷ lệ nhiễm giun xoắn trên đàn lợn tại huyện Bắc Yên, tỉnh Sơn La” trong năm 2009 để xác định tỷ lệ nhiễm trên đàn lợn và đề ra biện pháp phòng chống.

II. NỘI DUNG NGUYÊN LIỆU VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

1. Nội dung

- Kiểm tra kháng thể kháng giun xoắn trên đàn lợn tại xã Làng Chếu và một số xã lân cận;
- Mổ khám lợn có kháng thể dương tính để tìm ấu trùng giun xoắn và định loài;
- Đưa ra biện pháp giải quyết với đàn lợn dương tính kháng thể phù hợp với điều kiện địa phương.

2. Nguyên liệu

- Mẫu huyết thanh lợn nghi bệnh;
- Mẫu cơ của lợn dương tính kháng thể;
- Kit ELISA – PrioCheck *Trichinella* Ab (Thụy Sĩ) phát hiện kháng thể;
- Dung dịch tiêu cơ.

3. Phương pháp nghiên cứu

- Phát hiện kháng thể kháng giun xoắn bằng kỹ thuật ELISA;
- Phát hiện ấu trùng giun xoắn bằng phương pháp ép kính hoặc tiêu cơ.

III. KẾT QUẢ VÀ THẢO LUẬN

1. Kiểm tra kháng thể kháng giun xoắn trên đàn lợn tại xã Làng Châu và một số xã lân cận;

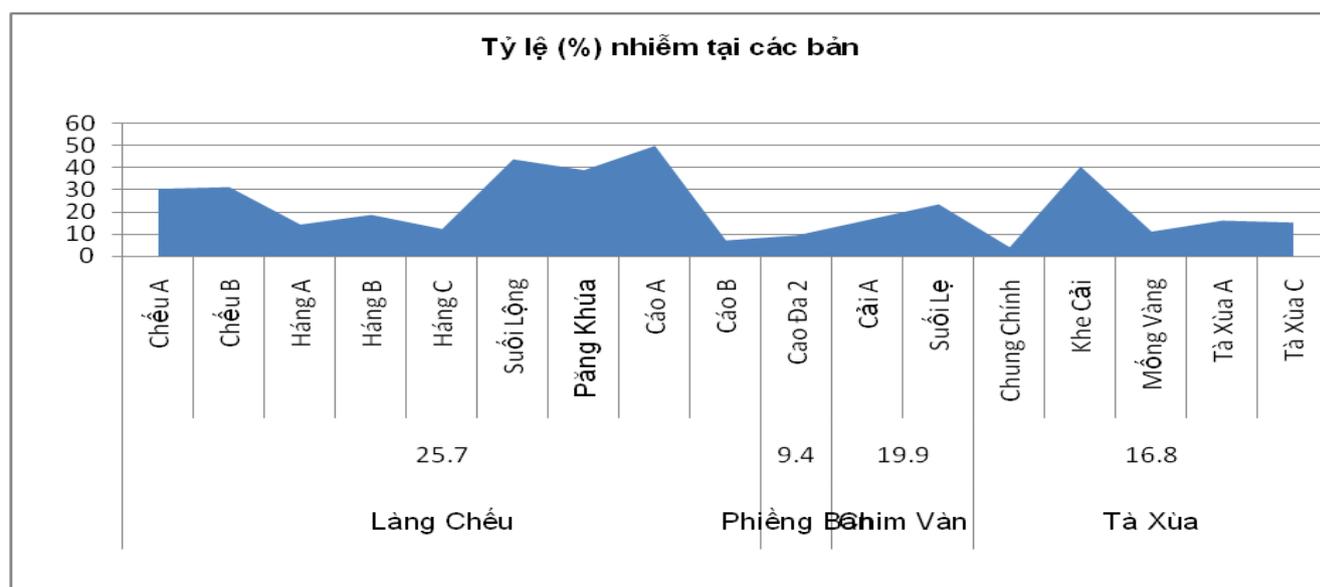
1.1. Kết quả kiểm tra đàn lợn tại xã Làng châu và 3 xã lân cận:

- Mẫu huyết thanh được lấy ở đàn lợn 17 bản thuộc xã Làng Châu và 3 xã lân cận (Phiêng Ban, Chim Vàn, Tà Xùa) để kiểm tra kháng thể kháng giun xoắn. Kết quả được trình bày trong bảng 1 và hình 1:

Bảng 1: *Tình hình lợn nhiễm giun xoắn tại 17 bản thuộc 4 xã điều tra*

T T	Xã	Bản	Số mẫu kiểm tra	Mẫu (+)	Tỷ lệ (%)	Tỷ lệ bình quân /xã
1	Làng Châu	Chéu A	82	25	30,5	25,7
2		Chéu B	32	10	31,3	
3		Háng A	56	8	14,3	
4		Háng B	91	17	18,7	
5		Háng C	57	7	12,3	
6		Suối Lộ	41	18	43,9	
7		Păng Khúa	41	16	39,0	
8		Cáo A	28	14	50,0	
9		Cáo B	28	2	7,1	
10	Phiêng Ban	Cao Đa 2	170	16	9,4	9,4
11	Chim Vàn	Cải A	67	11	16,4	19,9
12		Suối Lệ	68	16	23,5	
13	Tà Xùa	Chung Chính	25	1	4,0	16,8
14		Khe Cải	32	13	40,6	
15		Mống Vàng	45	5	11,1	
16		Tà Xùa A	93	15	16,1	
17		Tà Xùa C	79	12	15,2	
Tổng cộng			1035	206	19,9	19,9

Hình 1: *Tình hình lợn nhiễm giun xoắn tại 17 bản của 4 xã*



Qua bảng 1 và hình 1 cho thấy: Tổng số 1035 mẫu xét nghiệm cho tỷ lệ dương tính bình quân là 19,9% (biến động từ 4 đến 50%) trong đó các bản của xã Làng Châu, nơi xảy ra người chết và bị nhiễm là cao nhất có nơi tới 50% (bản Cáo A). Như vậy, 100% số bản có mẫu huyết

thanh dương tính với kháng thể giun xoắn, điều này chứng tỏ tình hình nhiễm bệnh giun xoắn ở đây rất phức tạp, có nguy cơ lan rộng và khó kiểm soát.

1.2. Kết quả theo dõi lợn nhiễm giun xoắn tại các hộ chăn nuôi:

- Để theo dõi tình hình nhiễm giun xoắn tại các hộ chăn nuôi, quá trình lấy mẫu được ghi chép đầy đủ theo các hộ, sau khi xét nghiệm thu được kết quả trong bảng 2.

Bảng 2. Tình hình lợn nhiễm giun xoắn tại các hộ chăn nuôi

Xã	Số hộ kiểm tra	Số hộ (+)	Tỷ lệ (%)
Làng Châu	160	86	53,8
Tà Xùa	85	21	24,7
Phiêng Ban	54	14	25,9
Chim Vàn	71	23	32,4
Tổng số	370	144	38,9

Qua bảng 2 cho thấy: Xã có số hộ lợn dương tính huyết thanh cao nhất là 53,8% ở xã Làng Châu, nơi có người chết và nhiễm phải đi bệnh viện, xã có số hộ lợn dương tính huyết thanh thấp nhất là Tà Xùa 24,7%. Bình quân mẫu huyết thanh dương tính kháng thể ở các hộ của 4 xã là 38,9%.

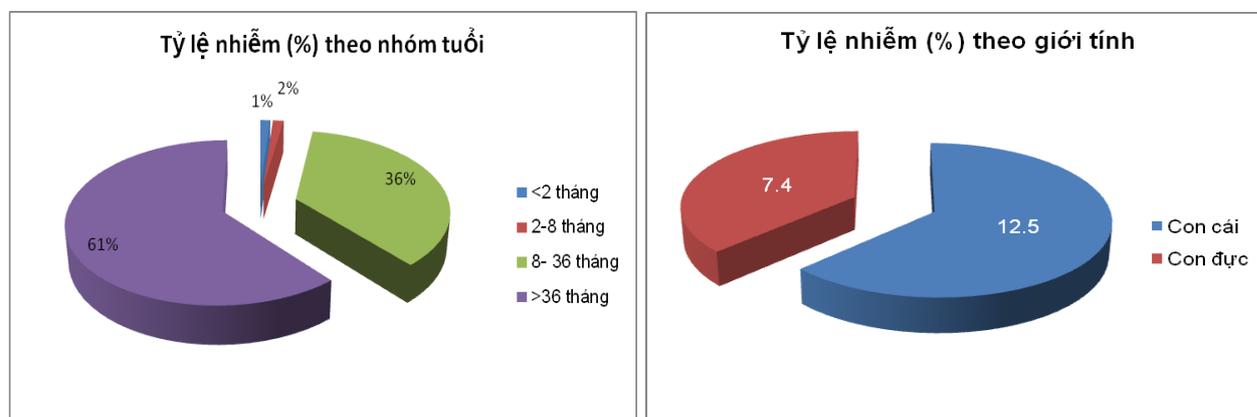
1.3. Kết quả theo dõi lợn nhiễm giun xoắn theo lứa tuổi và giới tính:

Để theo dõi tình hình nhiễm giun xoắn theo lứa tuổi và giới tính trong khi lấy mẫu cũng được ghi chép cụ thể theo giới tính, phân ra các nhóm tuổi lợn khác nhau. Kết quả xét nghiệm được thể hiện trong bảng 3 và hình 2.

Bảng 3. Tỷ lệ lợn nhiễm giun xoắn theo lứa tuổi và giới tính

Nhóm tuổi (tháng)	Số mẫu	Lứa tuổi		Giới tính			
		Số mẫu (+)	%	Cái (+)	(%)	Đực (+)	(%)
<2	89	1	1,1	1	1,1	0	0,0
2-8	406	5	1,2	1	0,2	4	1,0
8-36	441	145	32,9	77	17,5	68	15,4
>36	99	55	55,6	50	50,5	5	5,1
Tổng số	1035	206	19,9	129	12,5	77	7,4

Hình 2: Tỷ lệ lợn nhiễm giun xoắn theo nhóm tuổi và giới tính



Qua bảng 3 và hình 2 cho thấy:

- Về lứa tuổi: lợn ở mọi lứa tuổi đều mắc bệnh, tỷ lệ nhiễm tăng dần theo lứa tuổi nhất là giai đoạn trên 36 tháng (55,6%), có nghĩa là lợn càng sống lâu khả năng tiếp xúc với mầm bệnh

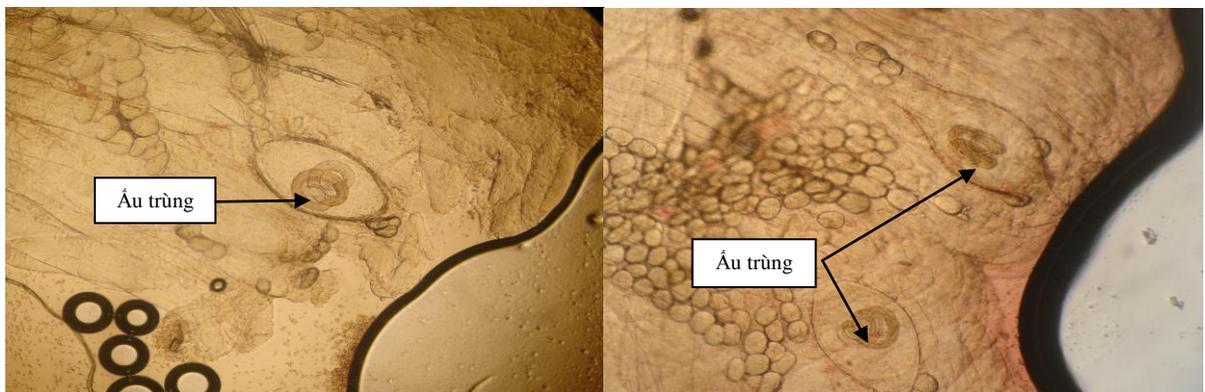
càng lớn, khả năng mang mầm bệnh càng cao. Lợn giai đoạn từ 8 - 36 tháng tuổi tỷ nhiễm cũng khá cao (32,9%), đây cũng là giai đoạn cho thịt, do đó lợn nhiễm bệnh sẽ tăng trọng kém, lợn con đẻ ra còi cọc gây thiệt hại về kinh tế đồng thời nếu giết thịt, người ăn thịt chưa chín nguy cơ sẽ lây lan sang người. Lợn tỷ lệ nhiễm thấp nhất ở dưới 2 tháng (1,1%) và 2 – 8 tháng tuổi (1,2%), là do lứa tuổi này lợn đang bú mẹ hoặc đang tập ăn ít tiếp xúc với mầm bệnh.

- Về giới tính: Cả lợn cái và lợn đực đều nhiễm bệnh nhưng lợn cái có tỷ lệ mắc bệnh (12,5%) cao hơn so với lợn đực (7,4%). Điều này, có thể là do đặc điểm giới tính con cái nhu cầu tìm kiếm thức ăn nhiều hơn con đực khi trưởng thành nên cơ hội mắc bệnh lớn hơn.

2. Mô khám lợn dương tính kháng thể tìm giun xoắn và xác định loài gây bệnh

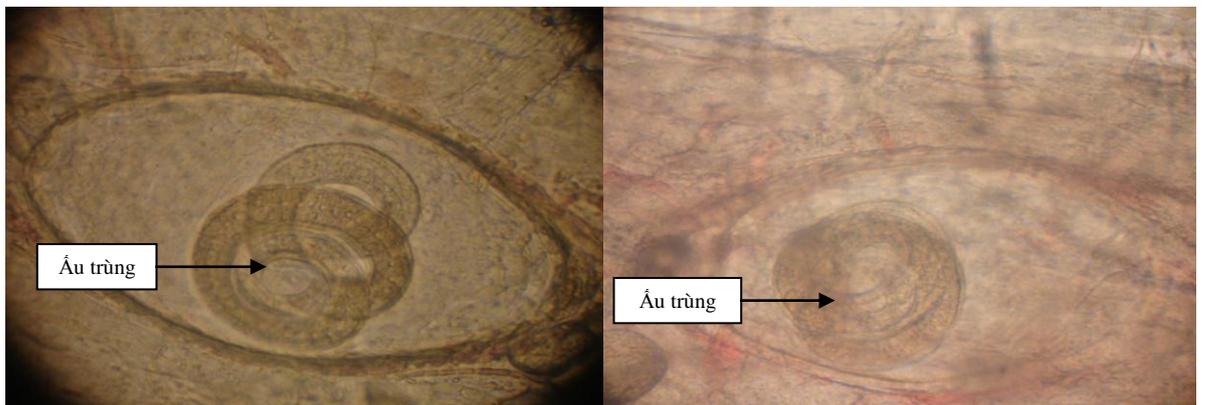
Sau khi có kết quả kiểm tra dương tính kháng thể, những lợn dương tính kháng thể được mổ khám, xử lý theo hướng dẫn của Cục Thú y. Chúng tôi đã lấy 76 mẫu cơ hoành từ 76 lợn này để làm phương pháp ép cơ hoặc tiêu cơ kiểm tra ấu trùng giun xoắn. Kết quả cho thấy 50/76 mẫu cơ có ấu trùng chiếm tỷ lệ 65,78%.

Hình 3. Một số hình ảnh ấu trùng trong cơ lợn dương tính huyết thanh tại huyện Bắc Yên, tỉnh Sơn La



Ấu trùng trong cơ (10X20)

Ấu trùng trong cơ (10X20)



Ấu trùng trong cơ (10X40)

Ấu trùng trong cơ (10X40)

Với mẫu ấu trùng thu được ở trên, chúng tôi đã gửi sang phòng thí nghiệm tham chiếu kí sinh trùng của Châu Âu tại Ý và được xác định chúng là loài *Trichinella spiralis*. *T. spiralis* là loài phân bố rất rộng khắp toàn cầu, có độc lực cao và gây chết người nhiều nhất, phù hợp trong ổ dịch gây nhiễm và chết người tại xã Làng Châu huyện Bắc Yên tỉnh Sơn La.

3. Biện pháp giải quyết với đàn lợn dương tính kháng thể phù hợp với điều kiện địa phương.

Sau khi có kết quả xét nghiệm của Trung tâm Chẩn đoán thú y trung ương, Cục Thú y đã có văn bản chỉ đạo địa phương với các biện pháp phòng chống tổng hợp, trong đó có biện pháp giải quyết đàn lợn dương tính kháng thể giun xoắn như sau:

- Giết toàn bộ số lợn dương tính huyết thanh;

- Thịt và phủ tạng cắt thành miếng nhỏ (dày không quá 8 cm) luộc sôi trong 2 giờ, sau đó sử dụng làm thức ăn cho động vật;
- Mỡ có thể rán sử dụng cho người;
- Đối với phủ tạng, máu, nước thải sử dụng trong giết mổ phải được xử lý bằng cách chôn trong hố sâu có rắc vôi bột.

IV. KẾT LUẬN

Quá trình điều tra giun xoắn tại xã Làng Châu và 3 xã lân cận có những kết luận như sau:

- Lợn có tỷ lệ huyết thanh dương tính bình quân 19,9%; mọi lứa tuổi đều nhiễm, tỷ lệ nhiễm tăng dần theo lứa tuổi, cao ở lợn thịt (32,9%) và cao nhất ở lợn trên 36 tháng tuổi (55,6%); đực và cái đều nhiễm, tỷ lệ nhiễm ở lợn cái (12,5%) cao hơn lợn đực (7,4%).

- Các bản lấy mẫu có mẫu huyết thanh dương tính là 100%. Các hộ có lợn xét nghiệm, tỷ lệ dương tính bình quân là 38,9%, trong đó các hộ ở xã Làng Châu, nơi xảy ra nư ời chết tỷ lệ nhiễm cao nhất có hộ tới 53,8%.

- Mẫu cơ ở lợn dương tính huyết thanh phát hiện có ấu trùng giun xoắn, chiếm tỷ lệ 65,78%, sau khi phân loại chúng thuộc loài *Trichinella spiralis*. Loài *T. spiralis* được xác định phân bố rộng, có độc lực cao, gây bệnh cho cả người và động vật.

- Lợn dương tính huyết thanh được xử lý triệt để theo hướng dẫn của Cục Thú y có hiệu quả và cho đến nay sau 3 năm bệnh không tái phát.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Website: www.vnMedia.vn, www.suckhoe.com.vn
2. Ali SM, et al. "Immunization against trichinellosis using microwaved larvae of *Trichinella spiralis*." *J Egypt Soc Parasitol.* 2007 Apr;37(1):121-33.
3. Blaga, R., Durand, B., Antoniu, S., Gherman, C., Cretu, C.M., Cozma, V., Boireau, P. (2007). A dramatic increase in the incidence of human trichinellosis in Romania over the past 25 years: impact of political changes and regional food habits. *American Journal of Tropical Medicine and Hygiene*, 983–986.
4. Bruschi F, Murrell KD. "New aspects of human trichinellosis: the impact of new *Trichinella* species." *Postgrad Med J* 2002;78:15-22 doi:10.1136/pmj.78.915.15,
5. Centers for Disease Control and Prevention. Trichinosis surveillance, United States, 1987–1990, *MMWR* 1991;40:(SS-3)35-42.
6. Gottstein B, et al. "Epidemiology, Diagnosis, Treatment, and Control of Trichinellosis." *Clinical Microbiology Reviews*, January 2009, p. 127-145, Vol. 22, No. 1.
7. Jongwutiwes S et al "First outbreak of human trichinellosis caused by *Trichinella pseudospiralis*." *Clin Infect Dis.* 1998 Jan;26(1):111-5.
8. Murrell KD, Pozio E. "Trichinellosis: the zoonosis that won't go quietly." *International Journal for Parasitology.* 30(2000)1339-1349.
9. National Pork Board. Trichinae Herd Certification. Des Moines, Iowa: National Pork Producers Council, 2000. Available at <http://www.aphis.usda.gov/vs/trichinella/>.
10. Roy, Sharon L., Adriana S. Lopez, and Peter M. Schantz. "Trichinellosis Surveillance - United States, 1997-2001." Center for Disease Control .