

**TCVN**

**TIÊU CHUẨN QUỐC GIA**

**TCVN 11928:2017**

**CAC/GL 86-2015**

Xuất bản lần 1

**THỊT VÀ SẢN PHẨM THỊT - HƯỚNG DẪN KIỂM SOÁT  
TRICHINELLA SPP - TRONG THỊT LỢN**

*Meat and meat products - Guidelines for the control trichinella spp - in meat of suidae*

**HÀ NỘI - 2017**

**Lời nói đầu**

TCVN 11928:2017 tương đương với CAC/GL 86-2015;

TCVN 11928:2017 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F8 *Thịt và sản phẩm thịt* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

## Lời giới thiệu

Bệnh giun xoắn là bệnh ký sinh trùng chủ yếu liên quan đến sức khỏe cộng đồng và có tầm quan trọng trong thương mại. Việc lây nhiễm *Trichinella* ở người xảy ra khi tiêu thụ thịt chưa chế biến hoặc chưa nấu chín của nhiều loài động vật (ví dụ: lợn nuôi, ngựa nuôi, thú rừng) có chứa ấu trùng *Trichinella* spp. gây bệnh. Thịt các loài thuộc họ Lợn (gọi chung là "lợn") được coi là nguồn lây truyền *Trichinella* spp. chủ yếu sang người. Tình trạng lây nhiễm trong các quần thể lợn nuôi được thông báo qua các kiến thức về thực hành quản lý và dữ liệu từ các chương trình giám sát đối với lợn sống (khảo sát huyết thanh học) hoặc lợn đã giết mổ. Dữ liệu về sức khỏe con người cũng có thể được sử dụng để hỗ trợ cho việc xác định nguy cơ khi phơi nhiễm *Trichinella* spp.

Các biện pháp kiểm soát sau giết mổ để bảo vệ người tiêu dùng khỏi phơi nhiễm *Trichinella* spp. có trong thịt lợn cần dựa trên đánh giá nguy cơ.

Tiêu chuẩn này kết hợp với các phần của Khung quản lý nguy cơ (RMF) để quản lý các mối nguy vi sinh được đề cập trong CAC/GL 63-2007, cụ thể là:

- Các hoạt động quản lý nguy cơ ban đầu;
- Xác định và lựa chọn các biện pháp quản lý nguy cơ;
- Thực hiện các biện pháp kiểm soát;
- Giám sát và đánh giá.

Tiêu chuẩn này dựa trên *Working Principles for Risk Analysis for Application in the Framework of the Codex Alimentarius (Các nguyên tắc làm việc đối với việc Phân tích nguy cơ để áp dụng trong phạm vi của CODEX)*<sup>1)</sup> và TCVN 8209:2009 (CAC/RCP 58-2005), trong đó đưa ra các hướng dẫn chung về phương pháp tiếp cận dựa trên nguy cơ trong vệ sinh thịt.

TCVN 11928:2017 tương đương với CAC/GL 86-2015 với các thay đổi về biên tập như sau:

CAC/GL 86-2015	TCVN 11928:2017
1 Lời giới thiệu	Lời giới thiệu
2 Mục đích	1 Phạm vi áp dụng
3 Phạm vi áp dụng và sử dụng tiêu chuẩn	
	2 Tài liệu viện dẫn
4 Thuật ngữ và định nghĩa	3 Thuật ngữ và định nghĩa Bổ sung số thứ tự các điều

<sup>1)</sup> <http://www.fao.org/DOCREP/006/Y4800E/y4800e0o.htm>.

CAC/GL 86-2015	TCVN 11928:2017
5 Nguyên tắc kiểm soát <i>Trichinella</i> spp. trong thịt lợn	4 Nguyên tắc kiểm soát <i>Trichinella</i> spp. trong thịt lợn
6 Hoạt động quản lý nguy cơ ban đầu	5 Hoạt động quản lý nguy cơ ban đầu
7 Lựa chọn biện pháp kiểm soát dựa trên nguy cơ	6 Lựa chọn biện pháp kiểm soát dựa trên nguy cơ
8 Thực hiện các biện pháp dựa trên nguy cơ	7 Thực hiện các biện pháp dựa trên nguy cơ
9 Giám sát và đánh giá	8 Giám sát và đánh giá
10 Các loài lợn chưa được thuần hóa, lợn tái hoang dã, lợn lai	9 Các loài lợn chưa được thuần hóa, lợn tái hoang dã, lợn lai
11 Trao đổi thông tin về nguy cơ	10 Trao đổi thông tin về nguy cơ

## Thịt và sản phẩm thịt – Hướng dẫn kiểm soát *Trichinella* spp. trong thịt lợn

*Meat and meat products – Guidelines for the control of Trichinella spp. in meat of Suidae*

### 1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra hướng dẫn về các biện pháp kiểm soát dựa trên nguy cơ để ngăn ngừa phơi nhiễm *Trichinella* spp. từ thịt lợn sang người.

Tiêu chuẩn này cũng đưa ra các cơ sở kỹ thuật minh bạch và nhất quán để xem xét và thực hiện các biện pháp kiểm soát dựa trên các thông tin về dịch tễ học và phân tích nguy cơ. Các biện pháp kiểm soát dựa trên nguy cơ được lựa chọn có thể khác nhau và tùy thuộc vào hệ thống sản xuất. Đối với các sản phẩm xuất khẩu, cần xem xét các biện pháp kiểm soát tương đương<sup>2)</sup> của nước nhập khẩu để tạo điều kiện cho hoạt động thương mại.

Tiêu chuẩn này chỉ đề cập đến việc kiểm soát *Trichinella* spp. trong thịt lợn vì đây là nguồn lây truyền bệnh chủ yếu sang người. Việc kiểm soát *Trichinella* spp. trong thịt các loài động vật khác (ví dụ: ngựa, gấu, hải mã v.v...) cần được xem xét khi có liên quan đến việc kiểm soát *Trichinella* spp. trong thịt lợn.

Tiêu chuẩn này áp dụng để kiểm soát tất cả các loài và các kiểu gen của *Trichinella* có thể lây nhiễm sang lợn và gây bệnh truyền qua thực phẩm.

Tiêu chuẩn này đưa ra cơ sở cho quyết định về các biện pháp kiểm soát sau giết mổ để bảo vệ người tiêu dùng khi sử dụng thịt lợn có thể bị nhiễm *Trichinella* spp.<sup>3)</sup>

<sup>2)</sup> CAC/GL 53-2003 *Codex Guidelines on the Judgement of Equivalence of Sanitary Measures Associated with Food Inspection and Certification Systems (Hướng dẫn công nhận tính tương đương của các biện pháp vệ sinh kết hợp với kiểm tra thực phẩm và hệ thống chứng nhận)*.

<sup>3)</sup> Các biện pháp phòng ngừa trước khi giết mổ, tiêu chí tiên quyết và điều kiện công nhận khu vực chăn nuôi lợn có nguy cơ thấp được nêu trong Chương 8.15 *Bệnh nhiễm trùng do Trichinella spp.*, Quy phạm đối với sức khỏe động vật trên cạn của Tổ chức Thú y thế giới (OIE).

## TCVN 11928:2017

Tiêu chuẩn này được sử dụng cùng với TCVN 5603:2008 (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003), TCVN 8209:2009 (CAC/RCP 58-2005) và TCVN 9771:2013 (CAC/RCP 8-1976, Rev. 3-2008) <sup>4)</sup>.

## 2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn. Đối với các tài liệu viện dẫn ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản được nêu. Đối với các tài liệu viện dẫn không ghi năm công bố thì áp dụng phiên bản mới nhất, bao gồm cả các sửa đổi, bổ sung (nếu có).

TCVN 5603:2008 (CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003), *Quy phạm thực hành về những nguyên tắc chung đối với vệ sinh thực phẩm*

TCVN 7247:2008 (CODEX STAN 106-1983, Rev. 1-2003), *Thực phẩm chiếu xạ – Yêu cầu chung*

TCVN 7250:2008 (CAC/RCP 19-1979, Rev. 2-2003), *Quy phạm thực hành chiếu xạ xử lý thực phẩm*

TCVN 8209:2009 (CAC/RCP 58-2005), *Quy phạm thực hành vệ sinh đối với thịt*

TCVN 9771:2013 (CAC/RCP 8-1976, Rev. 3-2008), *Quy phạm thực hành đối với chế biến và xử lý thực phẩm đông lạnh nhanh*

CAC/GL 63-2007, *Principles and Guidelines for the Conduct of Microbiological Risk Management (Nguyên tắc và hướng dẫn thực hiện quản lý nguy cơ vi sinh)*

## 3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này sử dụng các thuật ngữ và định nghĩa sau đây:

### 3.1

#### **Khu vực chăn nuôi (compartment)**

Nơi nuôi nhốt một quần thể nhỏ vật nuôi trong một hoặc nhiều cơ sở thuộc hệ thống giám sát an toàn sinh học có tình trạng sức khỏe đặc thù, lưu ý đến một hoặc một số bệnh cụ thể cần áp dụng các biện pháp giám sát, kiểm soát và an toàn sinh học để sử dụng cho các mục đích thương mại quốc tế <sup>5)</sup>.

---

<sup>4)</sup> Tham khảo khuyến nghị của OIE (Chương 8.15 *Bệnh nhiễm trùng do Trichinella spp.*, *Quy phạm đối với sức khỏe động vật trên cạn*); *Các hướng dẫn giám sát, quản lý, ngăn ngừa và kiểm soát bệnh do Trichinella* của FAO/WHO/OIE ([http://www.trichinellosis.org/uploads/FAO-WHO-OIF\\_Guidelines.pdf](http://www.trichinellosis.org/uploads/FAO-WHO-OIF_Guidelines.pdf)) và *Các khuyến nghị về phương pháp kiểm soát Trichinella trong thịt động vật nuôi và động vật hoang dã dùng làm thực phẩm* của Ủy ban quốc tế về kiểm soát bệnh do Trichinella (ICT) (<http://www.med.unipi.it/ict/ICT%20Recommendations%20for%20Control.English.pdf>).

<sup>5)</sup> Tham khảo *Quy phạm đối với sức khỏe động vật trên cạn* của OIE.

### 3.2

#### Lợn lai (cross breeds)

Lợn được lai tạo giữa lợn nhà với các loài thuộc họ Lợn chưa được thuần hóa.

### 3.3

#### Lợn nuôi (domestic pigs)

Các loài lợn đã được thuần hóa sống trong hệ thống chăn nuôi được quản lý.

### 3.4

#### Lợn tái hoang dã (feral pigs)

Các loài lợn đã được thuần hóa nhưng sống không có sự giám sát hoặc kiểm soát trực tiếp của con người.

### 3.5

#### Lợn thịt (finishing pigs)

Lợn được chăn nuôi để lấy thịt.

### 3.6

#### Động vật hoang dã mang mầm bệnh (reservoir wildlife)

Động vật tái hoang dã, động vật hoang dã nuôi nhốt và động vật hoang dã là nguồn bệnh tiềm tàng lây nhiễm trực tiếp hoặc gián tiếp *Trichinella* spp. sang lợn nuôi<sup>4)</sup>.

## 4 Nguyên tắc kiểm soát *Trichinella* spp. trong thịt lợn

Toàn bộ các nguyên tắc thực hành vệ sinh tốt đối với thịt được đề cập trong Điều 4 *Các nguyên tắc về vệ sinh sản xuất/chế biến thịt* của TCVN 8209:2009 (CAC/RCP 58-2005). Ba nguyên tắc cụ thể nêu trong tiêu chuẩn này là:

- i) Thực hiện các nguyên tắc phân tích nguy cơ an toàn thực phẩm trong quá trình lập và thực hiện các chương trình vệ sinh đối với thịt, ở những nơi có thể và khi thích hợp.
- ii) Khi kiểm tra xem xét hoặc sửa đổi các yêu cầu vệ sinh đối với thịt, tùy theo tình huống, phải xem xét các kết quả theo dõi và giám sát quần thể vật nuôi và quần thể người, ở những nơi cần thiết.
- iii) Cần xem xét để thừa nhận tính tương đương của các biện pháp kiểm soát vệ sinh thay thế, nếu thích hợp và phổ biến các biện pháp vệ sinh đối với thịt nhằm đạt được các kết quả theo yêu cầu về an toàn và tính phù hợp, tạo thuận lợi để thực hiện công bằng trong thương mại thịt.

## 5 Hoạt động quản lý nguy cơ ban đầu

Người tiêu dùng bị phơi nhiễm *Trichinella* spp. khi ăn thịt có chứa ấu trùng gây bệnh. Các hoạt động quản lý nguy cơ nên kết hợp với phương pháp tiếp cận “từ sản xuất ban đầu đến tiêu thụ” để xác định tất cả các bước trong chuỗi thực phẩm khi các biện pháp kiểm soát được yêu cầu.

Các hoạt động quản lý nguy cơ ban đầu thích hợp với tiêu chuẩn này bao gồm:

- Lập hồ sơ nguy cơ<sup>6)</sup>.
- Đánh giá bằng chứng dịch tễ học để hỗ trợ cho việc khẳng định nguy cơ thấp đối với lợn nuôi.

## 6 Lựa chọn các biện pháp kiểm soát dựa trên nguy cơ

### 6.1 Các biện pháp kiểm soát đàn vật nuôi

Cần có biện pháp ngăn ngừa lây nhiễm *Trichinella* trong đàn lợn nuôi và thiết lập một khu vực chăn nuôi có nguy cơ thấp<sup>7)</sup>.

### 6.2 Các biện pháp kiểm soát sau giết mổ

#### 6.2.1 Khái quát

Các biện pháp kiểm soát sau giết mổ đối với *Trichinella* spp. bao gồm: phân tích trong phòng thử nghiệm và các hoạt động tiếp theo như đông lạnh và xử lý nhiệt. Việc chiếu xạ thịt lợn cũng là một biện pháp để tiêu diệt *Trichinella* spp. trong thịt trước khi tiêu thụ. Các biện pháp kiểm soát cần được đánh giá xác nhận, khi thích hợp. Có thể giảm bớt các biện pháp kiểm soát sau giết mổ<sup>8)</sup> đối với lợn chưa cai sữa dưới năm tuần tuổi khi có thông tin liên quan được xác nhận bởi cơ quan thú y.

Có thể bất hoạt *Trichinella* spp. bằng cách ướp muối thịt<sup>9)</sup>.

#### 6.2.2 Phân tích trong phòng thử nghiệm và hoạt động tiếp theo

Khi thực hiện các phép thử trong phòng thử nghiệm trên thân thịt riêng lẻ, các phương pháp phân tích được lựa chọn phải thích hợp với các kỹ thuật chẩn đoán<sup>10)</sup>.

<sup>6)</sup> Tham khảo *Các hướng dẫn giám sát, phòng ngừa và kiểm soát bệnh do Trichinella* của FAO/WHO/OIE.

<sup>7)</sup> Tham khảo Chương 8.15 *Bệnh nhiễm trùng do Trichinella spp.*, Quy phạm đối với sức khỏe động vật trên cạn của OIE.

<sup>8)</sup> [http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/evaluacion\\_riesgos/comite\\_cientifico/ingles/TRICHINELLA\\_SUCLING\\_PIG.pdf](http://www.aesan.msssi.gob.es/AESAN/docs/docs/evaluacion_riesgos/comite_cientifico/ingles/TRICHINELLA_SUCLING_PIG.pdf).

<sup>9)</sup> Tham khảo các phương pháp ướp muối đã được đánh giá xác nhận do ICT xây dựng.

<sup>10)</sup> Tham khảo TCVN 8400-3, *Bệnh động vật – Quy trình chẩn đoán – Phần 3: Bệnh giun xoắn*; Chương 2.1.16 *Bệnh giun xoắn* trong *Sổ tay về các phép thử chẩn đoán và vaccin đối với sức khỏe động vật trên cạn* của OIE (các phép thử tiêu cơ) và các khuyến nghị của ICT về Đảm bảo chất lượng trong chương trình thử nghiệm tiêu cơ ([http://www.trichinellosis.org/uploads/Part\\_1\\_final\\_-\\_QA\\_Recomendations\\_7Feb2012.pdf](http://www.trichinellosis.org/uploads/Part_1_final_-_QA_Recomendations_7Feb2012.pdf)).



Tất cả các phương pháp phân tích được lựa chọn phải biết trước đặc tính hiệu năng như độ nhạy và độ đặc hiệu, nếu áp dụng phương pháp tiếp cận dựa trên nguy cơ để đảm bảo an toàn thực phẩm.

Nếu trong quá trình thử nghiệm sau giết mổ mà thân thịt được xác định dương tính với *Trichinella* thì cần thông báo với quan có thẩm quyền để quyết định các hành động tiếp theo kể cả tiêu hủy thân thịt.

### 6.2.3 Đông lạnh

Quá trình đông lạnh thịt cần sử dụng các thông số ở chế độ làm lạnh bảo đảm có thể làm chết tất cả *Trichinella* spp. có mặt trong các phần thịt khác nhau hoặc toàn bộ thân thịt. Việc sử dụng phương pháp này để bất hoạt *Trichinella* spp. không có khả năng chịu lạnh phải phù hợp với các thông số đã được đánh giá xác nhận<sup>11)</sup>. Không kiểm soát bằng phương pháp đông lạnh tại vùng có các loài *Trichinella* và các kiểu gen chịu lạnh đặc hữu như *Trichinella* T6, *T. britovi* và *T. nativa*.

### 6.2.4 Xử lý nhiệt hoặc chiếu xạ

Bất hoạt *Trichinella* spp. bằng các phương pháp này cần được thực hiện theo các phương pháp đã được đánh giá xác nhận<sup>11)</sup>. Hướng dẫn chiếu xạ được nêu trong TCVN 7247:2008 (CODEX STAN 106-1983, Rev. 1-2003) và TCVN 7250:2008 (CAC/RCP 19-1979, Rev. 2-2003).

## 6.3 Lựa chọn các biện pháp kiểm soát dựa trên phân tích nguy cơ

Việc thiết lập khu vực chăn nuôi có nguy cơ thấp, bao gồm cả việc xem xét mức độ bảo vệ sức khỏe cộng đồng có thể giảm bớt các biện pháp kiểm soát sau giết mổ cụ thể hoặc thay đổi mức độ áp dụng các biện pháp kiểm soát sau giết mổ cụ thể<sup>12)</sup>.

## 7 Thực hiện các biện pháp dựa trên nguy cơ

Việc thực hiện các biện pháp kiểm soát đã lựa chọn tùy thuộc vào sự công nhận chính thức của cơ quan có thẩm quyền về tình trạng *Trichinella* tại khu vực chăn nuôi.

## 8 Giám sát và đánh giá

Sau khi thiết lập một khu vực chăn nuôi có nguy cơ thấp, cần tránh đưa thịt bị nhiễm *Trichinella* spp. vào hoạt động thương mại để bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Việc bảo vệ sức khỏe cộng đồng có thể được đảm bảo bằng cách:

a) đánh giá các bằng chứng, đặc biệt là bằng chứng từ các cuộc kiểm tra đàn vật nuôi<sup>13)</sup>; hoặc

<sup>11)</sup> Tham khảo *Khuyến nghị về phương pháp kiểm soát Trichinella ở vật nuôi và động vật hoang dã dùng làm thực phẩm* của ICT.

<sup>12)</sup> Các ví dụ minh họa mức bảo vệ sức khỏe cộng đồng có thể đạt được khi thiết lập một khu vực chăn nuôi có nguy cơ thấp do FAO và WHO cung cấp. (<ftp://ftp.fao.org/codex/meetings/CCFH/ccfn46/Trichinella%20Mtg%20Report%20241014.pdf>).

<sup>13)</sup> Tham khảo quy định nêu trong 8.15.5, *Quy phạm đối với sức khỏe động vật trên cạn* của OIE.

b) đưa thông tin các kết quả thử nghiệm đã có vào chương trình giám sát giết mổ dựa trên nguy cơ và bổ sung bằng cách thường xuyên cập nhật các thông tin từ các cuộc kiểm tra đàn vật nuôi trong khu vực chăn nuôi; hoặc

c) kết hợp chương trình giám sát giết mổ với dữ liệu thử nghiệm hiện tại chứng minh rằng tỷ lệ nhiễm bệnh không vượt quá 1 thân thịt trên 1 000 000 con lợn đã giết mổ với độ tin cậy ít nhất 95 %.

Ngoài ra, cần thực hiện điều tra dịch tễ học trên phạm vi rộng các trường hợp người bị bệnh do *Trichinella* để xác nhận rằng nguồn gốc thịt bị nhiễm bản không phải từ khu vực chăn nuôi có nguy cơ thấp.

Khi có thể, việc giết mổ và mọi dữ liệu khác có liên quan đến lợn nuôi thả và động vật hoang dã có thể cung cấp thêm thông tin về các điều kiện xung quanh khu vực chăn nuôi có nguy cơ thấp và khả năng lây nhiễm của động vật trong khu vực chăn nuôi.

## 9 Các loài lợn chưa được thuần hóa, lợn tái hoang dã, lợn lai

Tất cả thịt từ lợn không chăn nuôi, bao gồm lợn rừng, lợn tái hoang dã và lợn lai dùng làm thực phẩm cần có nguồn gốc từ động vật:

a) đã được kiểm tra bằng các kỹ thuật chẩn đoán <sup>14)</sup>; hoặc

b) đã được xử lý để đảm bảo bất hoạt *Trichinella* spp. bằng một trong các phương pháp nêu trong 6.2, được đánh giá xác nhận và chấp nhận để kiểm soát các động vật này sau giết mổ.

Thân thịt được xác định dương tính với *Trichinella* spp. cần được xử lý theo yêu cầu của cơ quan có thẩm quyền.

## 10 Trao đổi thông tin về nguy cơ

Các bên liên quan đến chăn nuôi lợn cần nắm rõ các biện pháp thực hành tốt nhất để kiểm soát *Trichinella* spp. trong thịt lợn. Các bên liên quan cần phải nhận thức được lợi ích của việc thu thập các thông tin về tình trạng *Trichinella* ở khu vực chăn nuôi có nguy cơ thấp.

Người săn bắt động vật hoang dã cần nắm rõ về nguy cơ khi sử dụng thịt động vật hoang dã mang mầm bệnh, đặc biệt là phải kiểm tra thịt ngay cả khi chỉ sử dụng trong gia đình hoặc cần phải nấu chín kỹ tất cả các loại thịt thú rừng (ví dụ: nhiệt độ tâm thịt phải ít nhất là 71 °C). Người săn bắt động vật hoang dã cũng cần hiểu biết về nguy cơ khi duy trì đời sống hoang dã liên quan đến thói quen để lại

---

<sup>14)</sup> Tham khảo TCVN 8400-3 và *Sổ tay về các phép thử chẩn đoán và vacxin đối với sức khỏe động vật trên cạn* của OIE (các phép thử tiêu cơ).

các thân thịt động vật sau khi lột da hoặc lấy và loại bỏ ruột sẽ tạo điều kiện cho việc lây nhiễm sang các vật chủ mới.

Cần có quy trình trao đổi thông tin giữa cơ quan thú y và cơ quan y tế khi xuất hiện *Trichinella* lây nhiễm. Cơ quan có thẩm quyền cần công bố kết quả phân tích phòng thử nghiệm về tình trạng dịch tễ học của đàn vật nuôi, khu vực chăn nuôi cũng như kết quả điều tra dịch tễ học đối với các bệnh lây truyền qua thực phẩm.

Nhà bán lẻ và người tiêu dùng bao gồm cả những người đi đến các vùng có *Trichinella* là loài đặc hữu cần nấu chín kỹ thịt (ví dụ: nhiệt độ tâm thịt ít nhất là 71 °C) để tránh bị nhiễm bệnh khi tiêu thụ thịt bị nhiễm ký sinh trùng.

---