



CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM

**QCVN 01 - 12: 2009/BNNPTNT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
THỨC ĂN CHĂN NUÔI - HÀM LƯỢNG KHÁNG SINH,  
HÓA DƯỢC, VI SINH VẬT VÀ KIM LOẠI NẶNG TỐI ĐA  
CHO PHÉP TRONG THỨC ĂN HỖN HỢP HOÀN CHỈNH  
CHO LỢN**

*National technical regulation*

*Animal feeding stuffs - Maximum level of antibiotics, drugs,  
microorganism and heavy metals in completed feeds  
for pigs*

**HÀ NỘI - 2009**

**Lời nói đầu**

QCVN 01 - 12: 2009/BNNPTNT do Cục Chăn nuôi biên soạn, Vụ Khoa học Công nghệ và Môi trường trình duyệt và được ban hành theo Thông tư số **81**/2009/TT-BNNPTNT ngày **25** tháng **12** năm 2009 của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA**  
**THỨC ĂN CHĂN NUÔI - HÀM LƯỢNG KHÁNG SINH, HÓA DƯỢC,**  
**VI SINH VẬT VÀ KIM LOẠI NẶNG TỐI ĐA CHO PHÉP**  
**TRONG THỨC ĂN HỖN HỢP HOÀN CHỈNH CHO LỢN**

*National technical regulation*

*Animal feeding stuffs - Maximum level of antibiotics, drugs,  
microorganism and heavy metals in completed feeds for pigs*

**1. QUY ĐỊNH CHUNG**

**1.1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn này quy định giới hạn về hàm lượng kháng sinh, hóa dược, vi sinh vật và kim loại nặng tối đa cho phép trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn (lợn sinh sản, lợn thịt).

**1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với các cơ quan, tổ chức, cá nhân có hoạt động liên quan đến sản xuất, kinh doanh thức ăn chăn nuôi trên lãnh thổ Việt Nam.

**1.3. Tài liệu viện dẫn**

TCVN 4325: 2007 (ISO 06497:2002). Thức ăn chăn nuôi - Lấy mẫu.

TCVN 6952: 2001 (ISO 14718:1998). Thức ăn chăn nuôi - Chuẩn bị mẫu.

AOAC 954.17. Arsanilic Acid in Feeds. Spectrophotometer method (Arsanilic axit trong thức ăn chăn nuôi. Phương pháp quang phổ).

AOAC 993.29. Bacitracin-MD in Complete Feed. Microbiological Plate Assay method (Bacitracin-MD trong thức ăn hỗn hợp. Phương pháp vi sinh).

AOAC 982.44. Bacitracin in Premix Feeds. Liquid chromatographic method (Bacitracin trong thức ăn hỗn hợp. Phương pháp sắc ký lỏng).

AOAC 962.26. Tylosin in Feeds. Microbiological method (Tylosin trong thức ăn chăn nuôi. Phương pháp vi sinh).

AOAC 967.40. Lincomycin in Feeds. Microbiological method (Lincomycin trong thức ăn chăn nuôi. Phương pháp vi sinh).

AOAC 971.47. Roxarsone in feeds and premixes. Spectrophotometer method (Roxarsone trong thức ăn chăn nuôi và premix. Phương pháp quang phổ).

AOAC 995.09. Chlotetracycline, Oxytetracycline, Tetracycline in Edible Animal Tissue. Liquid Chromatographic method (Chlotetracycline, Oxytetracycline, Tetracycline trong các bộ phận ăn được của động vật. Phương pháp sắc ký lỏng).

Commission directive of 20 December 1983. In the Annex II to Directive 72/199/EEC. 5. Determination of Virginiamycin by diffusion in an agar medium (Xác định Virginiamycin bằng phương pháp khuếch tán trong môi trường thạch).

TCVN 5165-90. Sản phẩm thực phẩm. Phương pháp xác định tổng số vi khuẩn hiếu khí.

TCVN 4882: 2007 (ISO 40831: 2006). Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp phát hiện và định lượng *Coliform*. Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất.

TCVN 6846: 2007 (ISO 07251: 2005). Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp phát hiện và định lượng *Escherichia coli* giả định. Kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất.

TCVN 4829: 2005 (ISO 06579: 2002). Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp phát hiện *salmonella* trên đĩa thạch.

TCVN 4830-1: 2005 (ISO 06888-1: 1999, Amd-1: 2003). Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp định lượng *Staphylococci* có phản ứng dương tính coagulase (*Staphylococcus aureus* và các loài khác) trên đĩa thạch. Phần 1: Kỹ thuật sử dụng môi trường thạch Braid-Paker.

TCVN 4830-2: 2005 (ISO 06888-2: 1999, Amd-1: 2003). Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp định lượng *Staphylococci* có phản ứng dương tính coagulase (*Staphylococcus aureus* và các loài khác) trên đĩa thạch. Phần 2: Kỹ thuật sử dụng môi trường thạch fibrinogen huyết tương thỏ.

TCVN 4830-3: 2005 (ISO 06888-3: 1999, Amd-1: 2003). Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp định lượng *Staphylococci* có phản ứng dương tính coagulase (*Staphylococcus aureus* và các loài khác) trên đĩa thạch. Phần 3: Phát hiện và dùng kỹ thuật đếm số có xác suất lớn nhất (MPN) để đếm số lượng nhỏ.

TCVN 4991: 2005 (ISO 07937: 2004). Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp định lượng *Clostridium perfringend* trên đĩa thạch. Kỹ thuật đếm khuẩn lạc.

TCVN 6953: 2001 (ISO 14718: 1998). Thức ăn chăn nuôi. Xác định hàm lượng aflatoxin B1 trong thức ăn chăn nuôi hỗn hợp. Phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao.

TCVN 7596-2007 (ISO 16050: 2003). Thực phẩm. Xác định aflatoxin và hàm lượng tổng số aflatoxin B1, B2, G1 và G2 trong ngũ cốc, các loại hạt và sản phẩm của chúng. Phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao.

AOAC 957.22. Arsenic (total) in Feeds. Colorimetric Test (Asen trong thức ăn chăn nuôi. Phương pháp so màu).

TCVN 7603:2007 (AOAC 973.34). Thực phẩm. Xác định hàm lượng cadimi bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử.

TCVN 7602:2007 (AOAC 972.25). Thực phẩm. Xác định hàm lượng chì bằng phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử.

TCVN 7604:2007 (AOAC 971.21). Thực phẩm. Xác định hàm lượng thủy ngân theo phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử.

## 2. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

### 2.1. Quy định về hàm lượng kháng sinh, hóa dược, vi sinh vật và kim loại nặng

#### 2.1.1. Hàm lượng kháng sinh, hóa dược

Hàm lượng kháng sinh, hóa dược tối đa cho phép trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn được quy định trong bảng 1.

Bảng 1: Hàm lượng kháng sinh, hóa dược tối đa cho phép trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn

Số TT	Tên kháng sinh, hóa dược	Hàm lượng tối đa cho phép (g/tấn)	Thời gian ngừng sử dụng thức ăn có kháng sinh, hóa dược trước khi giết mổ (ngày)
1	Axit Arsanilic	90	5
2	BMD (Bacitracin Methylene-Disalicylate)	30	5
3	Bacitracin Zinc	80 (cho lợn < 3 tháng tuổi) 50 (cho lợn <4 tháng tuổi) 20 (cho lợn <6 tháng tuổi)	0
4	Chlotetracycline	50	0
5	Lincomycin	20	0
6	Oxytetracycline	50 (liều phòng chỉ dùng cho lợn con)	0
7	Roxarsone	34	5
8	Tylosin phosphate	40	0
9	Virginiamycin	10 (cho lợn <60kg)	0

#### 2.1.2. Vi sinh vật và độc tố nấm mốc.

##### 2.1.2.1. Vi sinh vật.

Tổng số vi khuẩn tối đa cho phép trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn được quy định trong bảng 2.

Bảng 2: Tổng số vi khuẩn tối đa cho phép trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn

Số TT	Loại vi khuẩn	Tổng số vi khuẩn (CFU/g) tối đa cho phép	
		Lợn con từ 1-60 ngày tuổi	Nhóm lợn còn lại
1	Tổng số vi khuẩn hiếu khí	$1 \times 10^5$	$1 \times 10^6$
2	<i>Coliforms</i>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^2$
3	<i>E.coli (Escherichia coli)</i>	Không có	Không có
4	<i>Salmonella</i> *	Không có	Không có
5	<i>Staphylococcus aureus</i>	$1 \times 10^2$	$1 \times 10^2$
6	<i>Clostridium perfringens</i>	$1 \times 10^4$	$1 \times 10^5$

\* Không có trong 25g mẫu.

**2.1.2.2. Độc tố nấm mốc.**

Hàm lượng tối đa độc tố nấm mốc aflatoxin B1 và hàm lượng tổng số các aflatoxin trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn được quy định ở bảng 3.

Bảng 3: Quy định hàm lượng tối đa độc tố nấm mốc aflatoxin B1 và hàm lượng tổng số các aflatoxin trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn.

Số TT	Loại độc tố	Hàm lượng aflatoxin tính theo microgam/kg (ppb) tối đa cho phép	
		Lợn con từ 1-28 ngày tuổi	Nhóm lợn còn lại
1	Aflatoxin B1	10	50
2	Tổng số các aflatoxin B1+B2+G1+G2	30	100

**2.1.3. Kim loại nặng.**

Hàm lượng một số nguyên tố kim loại nặng tối đa cho phép trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn được quy định trong bảng 4.

Bảng 4: Hàm lượng một số nguyên tố kim loại nặng tối đa cho phép trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn

Số TT	Kim loại nặng	Hàm lượng tối đa cho phép (mg/kg)
1	Asen (As)	2,0
2	Cadimi (Cd)	1,0
3	Chì (Pb)	5,0
4	Thủy ngân (Hg)	0,05

**2.2. Phương pháp thử**

**2.2.1. Lấy mẫu.**

Theo TCVN 4325: 2007 (ISO 06497:2002).

**2.2.2. Chuẩn bị mẫu.**

Theo TCVN 6952: 2001 (ISO 14718:1998).

**2.2.3. Phương pháp thử**

Số TT	Chỉ tiêu xác định	Phương pháp thử
<b>Xác định hàm lượng kháng sinh, hóa dược</b>		
1	Arsanilic Acid	AOAC 954.17
2	Bacitracin-MD (BMD)	AOAC 993.29
3	Bacitracin Zinc	AOAC 982.44

4	Chlotetracyline	AOAC 995.09
5	Lincomycin	AOAC 967.40.
6	Oxytetracyline	AOAC 995.09
7	Roxarson	AOAC 971.47
8	Tylosin	AOAC 962.26
9	Virginiamycin	Commisson directive of 20/12/1983
<b>Xác định vi khuẩn và hàm lượng aflatoxin</b>		
10	Tổng số vi khuẩn hiếu khí	TCVN 5165-90
11	<i>Coliform</i>	TCVN 4882: 2007 (ISO 40831: 2006)
12	<i>Escherichia coli</i>	TCVN 6846: 2007 (ISO 07251: 2005)
13	<i>Salmonella</i>	TCVN 4829: 2005 (ISO 6579)
14	<i>Staphylococci aureus</i>	- TCVN 4830-1: 2005 (ISO 06888-1: 1999, Amd-1: 2003) - TCVN 4830-2: 2005 (ISO 06888-2: 1999, Amd-1: 2003) - TCVN 4830-3: 2005 (ISO 06888-3: 1999, Amd-1: 2003)
15	<i>Clostridium perfringens</i>	TCVN 4991: 2005 (ISO 07937: 2004)
16	Aflatoxin B1	TCVN 6953: 2001 (ISO 14718: 1998)
17	Aflatoxin tổng số	TCVN 7596-2007 (ISO 16050: 2003)
<b>Xác định hàm lượng kim loại nặng</b>		
18	Asen (As)	AOAC 957.22
19	Cadimi (Cd)	TCVN 7603:2007 (AOAC 973.34)
20	Chì (Pb)	TCVN 7602:2007 (AOAC 972.25)
21	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7604:2007 (AOAC 971.21)

### **3. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ**

#### **3.1. Chứng nhận hợp quy**

3.1.1. Thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn phải được chứng nhận hợp quy theo các quy định tại Quy chuẩn này.

3.1.2. Phương thức đánh giá, chứng nhận hợp quy thực hiện theo hướng dẫn của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

### **3.2. Công bố hợp quy**

3.2.1. Tổ chức, cá nhân quy định tại mục 1.2 của quy chuẩn này phải thực hiện công bố hợp quy và đăng ký công bố hợp quy tại Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn nơi Tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh.

3.2.2. Sản phẩm của các tổ chức, cá nhân sản xuất, kinh doanh thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn lưu thông trên thị trường phải có dấu hợp quy được trình bày trực tiếp trên sản phẩm hàng hóa hoặc trên bao bì, nhãn mác của sản phẩm hàng hóa ở vị trí dễ thấy, dễ đọc, đồng thời được in trong tài liệu kỹ thuật kèm theo

3.2.3. Hoạt động công bố hợp quy phải đáp ứng các yêu cầu về công bố hợp quy do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn quy định.

### **3.3. Giám sát, xử lý vi phạm**

3.3.1. Cục Chăn nuôi, các Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố chịu trách nhiệm tổ chức kiểm tra, thanh tra việc thực hiện Quy chuẩn này theo phân công, phân cấp của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn.

3.3.2. Việc thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm phải tuân thủ theo quy định pháp luật hiện hành.

### **3.4. Tổ chức thực hiện**

3.4.1. Chủ cơ sở sản xuất, kinh doanh thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho lợn đã nêu tại mục 1.2 có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật này.

3.4.2. Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giao Cục Chăn nuôi phổ biến, hướng dẫn, kiểm tra, thanh tra việc thực hiện Quy chuẩn này.

3.4.3. Trong trường hợp các quy định tại Quy chuẩn này có sự thay đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định nêu tại văn bản mới do Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành.

---