



**QCVN 02 - 31 - 2 : 2019/BNNPTNT**

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
THỨC ĂN THỦY SẢN  
PHẦN 2: THỨC ĂN BỔ SUNG**

*National technical regulation  
Aquaculture feed  
Part 2: Feed Supplements*

**HÀ NỘI - 2019**

**Lời nói đầu**

QCVN 02 - 31 - 2 : 2019/BNNPTNT do Viện Nghiên cứu Nuôi trồng Thủy sản II biên soạn, Tổng cục Thủy sản trình, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành kèm theo Thông tư số /2019/TT-BNNPTNT ngày tháng năm 2019.

**QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA  
THỨC ĂN THỦY SẢN  
PHẦN 2: THỨC ĂN BỔ SUNG**

*National technical regulation  
Aquaculture feed*

*Part 2: Feed supplements*

**1. QUY ĐỊNH CHUNG**

**1.1. Phạm vi điều chỉnh**

Quy chuẩn này quy định các chỉ tiêu an toàn và giới hạn cho phép đối với thức ăn bổ sung (mã HS 2309.90.20) dùng trong nuôi trồng thủy sản.

**1.2. Đối tượng áp dụng**

Quy chuẩn này áp dụng đối với các tổ chức, cá nhân có liên quan đến hoạt động sản xuất, nhập khẩu thức ăn bổ sung dùng trong nuôi trồng thủy sản tại Việt Nam.

**1.3. Tài liệu viện dẫn**

AOAC 986.15, *Arsenic, cadmium, lead, selenium and zinc in human and pet foods by atomic absorption spectrometry (AAS) and anodic stripping voltammetry (ASV)*(Asen, cadimi, chì, selen và kẽm trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi).

EN 16277:2012, *Animal feeding stuffs - Determination of mercury by cold-vapour atomic absorption spectrometry (CVAAS) after microwave pressure digestion (extraction with 65 % nitric acid and 30 % hydrogen peroxide)*. *Thức ăn chăn nuôi - Xác định thủy ngân bằng đo phổ hấp thụ nguyên tử hơi lạnh (CVAAS) sau khi phân hủy bằng áp lực trong lò vi sóng.*

EN 16278:2012, *Animal feeding stuffs - Determination of inorganic arsenic by hydride generation atomic absorption spectrometry (HG-AAS) after microwave extraction and separation by solid phase extraction (SPE)*. *Thức ăn chăn nuôi - Xác định Asen vô cơ bằng phương pháp đo phổ hấp thụ nguyên tử hydrua hóa (HG-AAS).*

TCVN 4325: 2007 (ISO 6497:2002), *Thức ăn chăn nuôi - Lấy mẫu.*

TCVN 6952: 2001 (ISO 9498:1998), *Thức ăn chăn nuôi - Chuẩn bị mẫu.*

TCVN 7407:2004 (AOAC 991.31), *Ngũ cốc, đậu đỗ, hạt có dầu - Xác định aflatoxin phương pháp sử dụng cột ái lực miễn dịch.*

TCVN 7924 - 2: 2008, *Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp định lượng Escherichia coli dương tính beta-glucuronidaza. Phần 2: Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 44°C sử dụng 5-bromo-4-clo-3-indolyl beta-D-glucuronid.*

TCVN 9126: 2011 (ISO 17375:2006), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định aflatoxin B1. Phương pháp sắc ký lỏng hiệu năng cao có dẫn xuất sau cột.*

TCVN 9588: 2013 (ISO 27085:2009), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định canxi, natri, phospho, magie, kali, sắt, kẽm, đồng, mangan, coban, molybden, arsen, chì và cadimi bằng phương pháp đo phổ phát xạ nguyên tử plasma cảm ứng cao tần (ICP-AES).*

TCVN 10780-1:2017 (ISO 6579-1:2017), *Vi sinh vật trong chuỗi thực phẩm- Phương pháp phát hiện, định lượng và xác định typ huyết thanh của salmonella - Phần 1: Phương pháp phát hiện salmonella spp.*

TCVN 11283:2016 (AOAC 996.13), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng ethoxyquin - Phương pháp sắc ký lỏng.*

TCVN 11291:2016 (AOAC 957.22), *Thức ăn chăn nuôi -Xác định hàm lượng arsen tổng số - Phương pháp đo màu.*

TCVN 11923:2017 (ISO/TS 17728:2015), *Vi sinh vật trong chuỗi thực phẩm. Kỹ thuật lấy mẫu để phân tích vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi*

Trong trường hợp quy định về lấy mẫu, chuẩn bị mẫu, phương pháp thử đang được quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này được ban hành mới hoặc được sửa đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định tại văn bản mới.

#### **1.4. Giải thích thuật ngữ**

Trong Quy chuẩn này một số thuật ngữ dưới đây được hiểu như sau:

**1.4.1. Thức ăn bổ sung**(chất bổ sung) là nguyên liệu đơn hoặc hỗn hợp của nhiều nguyên liệu được bổ sung vào thức ăn hoặc khẩu phần ăn để cân đối dinh dưỡng hoặc đóng vai trò chức năng đặc trưng trong thức ăn thủy sản.

**1.4.2. Chế phẩm enzyme** là sản phẩm sinh học có chứa một hoặc nhiều loại enzyme, có hoặc không có chất mang.

**1.4.3. Chế phẩm probiotic** là sản phẩm sinh học chứa một hoặc nhiều chủng vi sinh vật có lợi ở dạng sống, bị bất hoạt có hoặc không có chất mang.

**1.4.4. Chế phẩm prebiotic** là sản phẩm sinh học bao gồm các chất xơ không tiêu hóa (có hoặc không có chất mang) nhằm kích thích hoặc hoạt hóa sự phát triển của các vi sinh vật hữu ích trong đường ruột,.

**1.4.5. Nhóm axit hữu cơ** là các loại thức ăn chứa một hoặc nhiều axit hữu cơ đóng một vai trò chức năng có lợi nào đó trong việc giúp tăng cường hấp thu tiêu hóa và/hoặc nâng cao sức khỏe vật nuôi hoặc cho mục đích bảo quản thức ăn.

## 2. QUY ĐỊNH VỀ KỸ THUẬT

### 2.1. Nhóm Vitamin, Axit amin, Axit hữu cơ (dạng đơn hoặc hỗn hợp)

Bảng 1 - Giới hạn tối đa cho phép

Số TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa cho phép
<b>Kim loại nặng</b>			
1	Asen (As) vô cơ	mg/kg	2
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	1
3	Chì (Pb)	mg/kg	5
4	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	0,2
<b>Vi sinh vật</b>			
5	<i>Escherichia coli</i>	CFU/g	10
6	<i>Salmonella</i>	CFU/25g	Không phát hiện.

### 2.2. Chế phẩm enzyme, chế phẩm probiotic, chế phẩm prebiotic (dạng đơn hoặc hỗn hợp)

Bảng 2 - Giới hạn tối đa cho phép

Số TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa cho phép
<b>Aflatoxin B1</b>			
1	Hàm lượng aflatoxin B1	µg/kg	10
<b>Kim loại nặng</b>			
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	3
3	Chì (Pb)	mg/kg	5
4	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	0,1
<b>Vi sinh vật</b>			
5	<i>Escherichia coli</i>	CFU/g	10
6	<i>Salmonella</i>	CFU/25g	Không phát hiện

### 2.3. Hoạt chất sinh học và sản phẩm chiết xuất từ sinh vật

Bảng 3 -Giới hạn tối đa cho phép đối với hoạt chất sinh học và sản phẩm chiết xuất từ thực vật

Số TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa cho phép
<b>Kim loại nặng</b>			
1	Asen (As) vô cơ	mg/kg	3
2	Chì (Pb)	mg/kg	2
3	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	1
<b>Vi sinh vật</b>			
4	<i>Escherichia coli</i>	CFU/g	10
5	<i>Salmonella</i>	CFU/25g	Không phát hiện

Bảng 4 - Giới hạn tối đa cho phép đối với hoạt chất sinh học và sản phẩm chiết xuất từ động vật

Số TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa cho phép
1	Ethoxyquin	mg/kg	150
<b>Kim loại nặng</b>			
2	Asen (As) tổng số*	mg/kg	10
3	Asen (As) vô cơ	mg/kg	2
4	Cadimi (Cd)	mg/kg	2
5	Chì (Pb)	mg/kg	10
6	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	0,5
<b>Vi sinh vật</b>			
6	<i>Escherichia coli</i>	CFU/g	10
7	<i>Salmonella</i>	CFU/25g	Không phát hiện

\*Nếu hàm lượng asen tổng số nhỏ hơn 2 mg/kg thì không phải kiểm tra chỉ tiêu Asen vô cơ

**2.4. Nhóm khoáng chất**

Bảng 5 - Giới hạn tối đa cho phép

Số TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa cho phép
<b>Kim loại nặng</b>			
1	Asen (As) vô cơ	mg/kg	12
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	5
3	Chì (Pb)	mg/kg	30
4	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	0,2

**2.5. Nhóm hóa chất**

Bảng 6 - Giới hạn tối đa cho phép

Số TT	Tên chỉ tiêu	Đơn vị tính	Giới hạn tối đa cho phép
<b>Kim loại nặng</b>			
1	Asen (As) vô cơ	mg/kg	2
2	Cadimi (Cd)	mg/kg	1
3	Chì (Pb)	mg/kg	5
4	Thủy ngân (Hg)	mg/kg	1

**3. PHƯƠNG PHÁP THỬ****3.1 Lấy mẫu**

TCVN 11923:2017 (ISO/TS 17728:2015): đối với mẫu phân tích vi sinh vật.

TCVN 4325: 2007 (ISO 6497:2002): đối với mẫu phân tích chỉ tiêu khác

**3.2 Chuẩn bị mẫu**

Theo TCVN 6952: 2001 (ISO 9498:1998).

### 3.3 Phương pháp thử

Số TT	Chỉ tiêu xác định	Phương pháp thử
1	Aflatoxin B1	TCVN 9126: 2011 (ISO 17375:2006) TCVN 7407:2004 (AOAC 991.31)
2	Asen (As) tổng số	TCVN 11291:2016(AOAC 957.22)AOAC 986.15
3	Asen (As) vô cơ	EN 16278:2012 TCVN 9588:2013(ISO27085:2009)
6	Cadimi (Cd)	TCVN 9588:2013(ISO27085:2009) AOAC 986.15
7	Chì(Pb)	TCVN 9588:2013(ISO27085:2009) AOAC 986.15
8	Thủy ngân(Hg)	EN 16277:2012
9	Ethoxyquin	TCVN 11283:2016 (AOAC 996.13)
11	<i>Escherichiacoli</i>	TCVN 7924-2:2008
12	<i>Salmonella</i>	TCVN 10780-1:2017 (ISO 6579-1:2017)

## 4. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

### 4.1. Công bố hợp quy

Tổ chức, cá nhân công bố hợp quy thức ăn bổ sung theo biện pháp:

4.1.1. Đối với sản phẩm sản xuất trong nước: Kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận đã đăng ký hoặc được thừa nhận theo quy định của pháp luật.

4.1.2. Đối với sản phẩm nhập khẩu: Kết quả chứng nhận, giám định của tổ chức chứng nhận, tổ chức giám định đã đăng ký hoặc được thừa nhận theo quy định của pháp luật.

### 4.2. Đánh giá sự phù hợp

Tổ chức, cá nhân thực hiện đánh giá sự phù hợp thức ăn bổ sung theo phương thức:



4.2.1. Đối với sản phẩm sản xuất trong nước: thực hiện theo phương thức 1(thử nghiệm mẫu điển hình).

4.2.2. Đối với sản phẩm nhập khẩu: thực hiện theo phương thức 7(thử nghiệm, đánh giá lô sản phẩm, hàng hóa).

4.3. Trình tự công bố hợp quy và hồ sơ công bố hợp quy theo quy định tại khoản 3, 4 Điều 1 Thông tư số 02/2017/TT-BKHHCN ngày 31/3/2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ về sửa đổi, bổ sung một số điều của Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12/12/2012.

Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn các tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy của các tổ chức, cá nhân đăng ký hoạt động sản xuất, kinh doanh tại địa phương.

4.4. Nội dung, trình tự và nguyên tắc sử dụng các phương thức đánh giá sự phù hợp theo quy định tại phụ lục II Thông tư số 28/2012/TT-BKHHCN ngày 12/12/2012 của Bộ Khoa học và Công nghệ quy định về công bố hợp chuẩn, công bố hợp quy và phương thức đánh giá sự phù hợp với tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật.

## **5. TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN**

Tổ chức, cá nhân qui định tại mục 1.2 có trách nhiệm tuân thủ các quy định của Quy chuẩn kỹ thuật này.

## **6. TỔ CHỨC THỰC HIỆN**

6.1. Tổng cục Thủy sản, 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 kỹ thuật quốc gia này theo phân công, phân cấp của Bộ Nông nghiệp và Phát triển Nông thôn.

6.2. Tổng cục Thủy sản phổ biến, hướng dẫn và phối hợp với các cơ quan chức năng có liên quan tổ chức việc thực hiện Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này.

6.3. Trong trường hợp các quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này có sự thay đổi, bổ sung hoặc thay thế thì thực hiện theo quy định nêu tại văn bản mới.