QCVN 01 - 190: 2020/BNNPTNT

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA THỨC ĂN CHĂN NUÔI - HÀM LƯỢNG TỐI ĐA CHO PHÉP CÁC CHỈ TIÊU AN TOÀN TRONG THỨC ĂN CHĂN NUÔI VÀ NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT THỨC ĂN THỦY SẢN

National technical regulation Animal feed and ingredients in aquaculture feed - Maximum level of undesirable substances

Lời nói đầu

QCVN 01 - 190: 2020/BNNPTNT do Tổng cục Thủy sản và Cục Chăn nuôi biên soạn, Vụ Khoa học, Công nghệ về Môi trường trình duyệt, Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành theo Thông tư số 04/2020/TT-BNNPTNT ngày 09 tháng 3 năm 2020.

QUY CHUẨN KỸ THUẬT QUỐC GIA THỨC ĂN CHĂN NUÔI - HÀM LƯỢNG TỐI ĐA CHO PHÉP CÁC CHỈ TIÊU AN TOÀN TRONG THỨC ĂN CHĂN NUÔI VÀ NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT THỨC ĂN THỦY SẢN

National technical regulation Animal feed and ingredients in aquaculture feed - Maximum level of undesirable substances

I. QUY ĐỊNH CHUNG

1. Phạm vi điều chỉnh

Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia này quy định hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn (chất không mong muốn) và quy định quản lý nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản và thức ăn chăn nuôi (bao gồm thức ăn truyền thống, thức ăn bổ sung, thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh và thức ăn đậm đặc cho vật nuôi trừ thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, thức ăn đậm đặc cho vật nuôi quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số QCVN 01-183: 2016/BNNPTNT ban hành kèm theo Thông tư số 27/2016/TT-BNNPTNT ngày 26 tháng 7 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn ban hành Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia lĩnh vực thức ăn chăn nuôi).

2. Đối tượng áp dụng

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

3. Tài liệu viện dẫn

AOAC 975.08. Fluorine in animal feed, Ion selective electrode method (Flo trong thức ăn chăn nuôi - Phương pháp điện cực ion chọn lọc).

AOAC 986.15. Arsenic, cadmium, lead, selenium and zinc in human and pet foods (Asen, cadimi, chì, selen và kẽm trong thực phẩm và thức ăn cho động vật cảnh).

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.

TCVN 7596:2007 (ISO 16050:2003). Thực phẩm - Xác định aflatoxin B1 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.

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

TCVN 7603:2007 (AOAC 973.34). Thực phẩm - Xác định hàm lượng cadimi 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.

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 8126:2009. Thực phẩm. Xác định hàm lượng chì, cadimi, kẽm, đồng và sắt. Phương pháp quang phổ hấp thụ nguyên tử sau khi đã phân hủy bằng vi sóng.

TCVN 6121:2010 (ISO 3960:2007). Dầu mỡ động vật và thực vật. Xác định chỉ số peroxid - Phương pháp xác định điểm kết thúc chuẩn độ iot (quan sát bằng mắt thường).

TCVN 6125:2010 (ISO 663:2007). Dầu mỡ động vật và thực vật - Xác định hàm lượng tạp chất không tan.

TCVN 8763:2011. Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng axit xyanhydric - Phương pháp chuẩn độ.

TCVN 9125:2011. Thức ăn chăn nuôi - Xác định gossypol tự do và tổng số.

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, molypden, asen, chì và cadimi bằng phương pháp đo phổ phát xạ nguyên tử plasma cảm ứng cao tần (ICP-AES).

TCVN 10494:2014. Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng nitơ ammoniac.

TCVN 11282:2016 (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 asen tổng số - Phương pháp đo màu.

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.*

II. QUY ĐỊNH KỸ THUẬT

1. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn truyền thống, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản được quy định tại Phụ lục I kèm theo.

2. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn bổ sung (không áp dụng đối với thức ăn thủy sản) được quy định tại Phụ lục II kèm theo.

3. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, thức ăn đậm đặc cho vật nuôi (không áp dụng đối với thức ăn thủy sản) được quy định tại Phụ lục III kèm theo.

III. QUY ĐỊNH CHUẨN BỊ MẪU VÀ PHƯƠNG PHÁP THỬ NGHIỆM

1. Chuẩn bị mẫu

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

2. Phương pháp thử nghiệm

Phương pháp thử nghiệm các chỉ tiêu an toàn tại Mục II của Quy chuẩn này được quy định như sau:

TT	Chỉ tiêu	Phương pháp thử nghiệm[1]
1	Aflatoxin B1	TCVN 7596-2007 (ISO 16050:2003) TCVN 9126: 2011 (ISO 17375:2006)
2	Asen tổng số (As)	TCVN 9588:2013 (ISO 27085:2009) TCVN 11291:2016 (AOAC 957.22)

		AOAC 986.15
3	Axit xyanhydric	TCVN 8763:2011
4	Cadimi (Cd)	TCVN 7603:2007 (AOAC 973.34) TCVN 9588:2013 (ISO 27085:2009) TCVN 8126:2009 AOAC 986.15
5	Chì (Pb)	TCVN 7602:2007 (AOAC 972.25) TCVN 9588:2013 (ISO 27085:2009) TCVN 8126:2009 AOAC 986.15
6	Flo (F)	AOAC 975.08
7	Gossypol tự do	TCVN 9125:2011 (ISO 6866:1985)
8	Nitơ amoniac	TCVN 10494:2014
9	Chỉ số peroxid	TCVN 6121:2010 (ISO 3960:2007)
10	Tạp chất không hòa tan	TCVN 6125:2010
11	Thủy ngân (Hg)	TCVN 7604:2007 (AOAC 971.21) EN 16277:2012
12	Ethoxyquin	TCVN 11282:2016 AOAC 996.13
13	*E. coli*	TCVN 7924-2:2008
14	*Salmonella*	TCVN 10780-1:2017 (ISO 6579-1:2017)

(1)*Có thể áp dụng các phương pháp thử nghiệm đã được sửa đổi, bổ sung, thay thế hoặc phương pháp thử nghiệm khác được chỉ định hoặc công nhận theo quy định của pháp luật.*

IV. QUY ĐỊNH VỀ QUẢN LÝ

1. Công bố hợp quy

Thức ăn chăn nuôi, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản của tổ chức, cá nhân quy định tại khoản 2 Mục I Quy chuẩn phải đáp ứng yêu cầu kỹ thuật quy định tại Quy chuẩn này.

Trước khi lưu thông trên thị trường, tổ chức, cá nhân kinh doanh quy định tại khoản 2 Mục I Quy chuẩn này phải công bố hợp quy đối với thức ăn chăn nuôi thương mại, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản; hộ kinh doanh (sản xuất, mua bán, sơ chế) không phải công bố hợp quy đối với thức ăn truyền thống thương mại, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản.

1.1. Đối với thức ăn truyền thống, thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh và thức ăn đậm đặc cho vật nuôi, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản: Tổ chức, cá nhân công bố hợp quy được lựa chọn 01 trong 03 hình thức sau:

a) Kết quả tự đánh giá sự phù hợp của tổ chức, cá nhân.

b) Kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận đã đăng ký lĩnh vực hoạt động hoặc thừa nhận theo quy định của pháp luật.

c) Kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận được chỉ định theo quy định của pháp luật.

1.2. Đối với thức ăn bổ sung: Tổ chức, cá nhân công bố hợp quy dựa trên kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận hợp quy được chỉ định theo quy định của pháp luật.

2. Phương thức đánh giá, trình tự thủ tục công bố hợp quy

2.1. Phương thức đánh giá hợp quy

2.1.1. Đánh giá theo phương thức 5 hoặc phương thức 7 quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN 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 (sau đây gọi tắt là Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN) và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN ngày 31 tháng 3 năm 2017 của Bộ Khoa học và Công nghệ về sửa đổi bổ sung một số điều của Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN (sau đây gọi tắt là Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN).

Trường hợp cơ sở sản xuất đã được cơ quan có thẩm quyền cấp Giấy chứng nhận đủ điều kiện sản xuất thức ăn chăn nuôi hoặc Giấy chứng nhận cơ sở đủ điều kiện sản xuất thức ăn thủy sản còn hiệu lực thì không phải đánh giá quá trình sản xuất.

2.1.2. Mỗi sản phẩm công bố hợp quy phải được lấy mẫu thử nghiệm để đánh giá sự phù hợp đối với tất cả các chỉ tiêu quy định tại Quy chuẩn này.

2.1.3. Mỗi sản phẩm sản xuất trong nước đã công bố hợp quy theo phương thức 5 phải được lấy mẫu để đánh giá giám sát với tần suất không quá 12 tháng/1 lần và thử nghiệm tất cả các chỉ tiêu quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này với tần suất ít nhất 03 năm/lần/chỉ tiêu.

2.1.4. Việc lấy mẫu thử nghiệm để đánh giá sự phù hợp thực hiện theo quy định của Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn hoặc Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia hoặc Tiêu chuẩn quốc gia về lấy mẫu thức ăn chăn nuôi, thủy sản.

2.2. Trình tự, thủ tục công bố hợp quy đối với sản phẩm sản xuất trong nước

2.2.1. Trình tự, thủ tục công bố hợp quy thực hiện theo quy định tại Thông tư số 28/2012/TT-BKHCN và Thông tư số 02/2017/TT-BKHCN.

Cơ quan tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy là cơ quan quản lý chuyên ngành tại địa phương nơi tổ chức, cá nhân sản xuất hoặc đăng ký kinh doanh, bao gồm: Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương hoặc cơ quan quản lý chuyên ngành thức ăn chăn nuôi hoặc cơ quan quản lý chuyên ngành thức ăn thủy sản được Sở Nông nghiệp và Phát triển nông thôn giao nhiệm vụ.

2.2.2. Công bố hợp quy đối với sản phẩm đồng thời là thức ăn truyền thống và nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản: Tổ chức, cá nhân chỉ cần thực hiện 01 thủ tục công bố hợp quy theo nguyên tắc sau:

a) Đánh giá sự phù hợp tất cả các chỉ tiêu an toàn của sản phẩm quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này.

b) Trường hợp lựa chọn hình thức công bố hợp quy dựa trên kết quả chứng nhận của tổ chức chứng nhận: Tổ chức, cá nhân lựa chọn tổ chức chứng nhận hợp quy thức ăn chăn nuôi hoặc tổ chức chứng nhận hợp quy thức ăn thủy sản để đánh giá sản phẩm. Tổ chức chứng nhận cấp Giấy chứng nhận trong đó có nội dung “sản phẩm phù hợp yêu cầu kỹ thuật của thức ăn truyền thống và nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản”.

c) Lựa chọn 01 cơ quan quản lý chuyên ngành tại Mục 2.2.1 của Quy chuẩn này để nộp hồ sơ công bố hợp quy. Cơ quan tiếp nhận ban hành Thông báo tiếp nhận hồ sơ công bố hợp quy trong đó có nội dung “sản phẩm phù hợp yêu cầu kỹ thuật của thức ăn truyền thống và nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản”.

2.3. Trình tự, thủ tục công bố hợp quy đối với sản phẩm nhập khẩu

a) Trình tự, thủ tục công bố hợp quy đối với sản phẩm thức ăn chăn nuôi, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản nhập khẩu thực hiện theo quy định pháp luật về chất lượng sản phẩm hàng hóa; pháp luật về tiêu chuẩn, quy chuẩn kỹ thuật; pháp luật về quản lý thức ăn chăn nuôi và thức ăn thủy sản.

b) Kết quả đánh giá sự phù hợp những chỉ tiêu an toàn quy định giống nhau giữa thức ăn truyền thống và nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật này được thừa nhận lẫn nhau

trong hoạt động kiểm tra chất lượng thức ăn truyền thống, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản nhập khẩu.

V. TỔ CHỨC THỰC HIỆN VÀ TRÁCH NHIỆM CỦA TỔ CHỨC, CÁ NHÂN

1. Cơ quan, tổ chức, cá nhân quy định tại khoản 2 Mục I Quy chuẩn này có trách nhiệm tuân thủ các quy định tại Quy chuẩn này.

2. Tổng cục Thủy sản, Cục Chăn nuôi phổ biến, hướng dẫn thực hiện Quy chuẩn này.

3. Tổng cục Thủy sản, Cục Chăn nuôi và cơ quan quản lý nhà nước có thẩm quyền chịu trách nhiệm tổ chức, thanh tra, kiểm tra việc thực hiện Quy chuẩn này. Việc thanh tra, kiểm tra và xử lý vi phạm phải tuân thủ theo quy định của pháp luật.

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

PHỤ LỤC I

HÀM LƯỢNG TỐI ĐA CHO PHÉP CÁC CHỈ TIÊU AN TOÀN TRONG THỨC ĂN TRUYỀN THỐNG, NGUYÊN LIỆU SẢN XUẤT THỨC ĂN THỦY SẢN

I. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn truyền thống, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản có nguồn gốc từ thủy sản

TT	Loại thức ăn, nguyên liệu(1)	Chỉ tiêu	Hàm lượng tối đa cho phép
1	San hô, vỏ động vật loài nhuyễn thể	Asen tổng số (As)	10,0 mg/kg
		Chì (Pb)	15,0 mg/kg
		Flo (F)	1000,0 mg/kg
		Thủy ngân (Hg)	0,5 mg/kg
		E. coli	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
2	Dầu, mỡ từ thủy sản	Asen tổng số (As)	25,0 mg/kg
		Tạp chất không hòa tan	1,0%
		Chỉ số peroxid	40,0 meq/kg dầu
		E. coli	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
		Ethoxyquin	200,0 mg/kg
3	Loại khác có nguồn gốc từ thủy sản	Asen tổng số (As)	25,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Thủy ngân (Hg)	0,5 mg/kg
		E. coli	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
		Ethoxyquin	300,0 mg/kg (bột cá)

			150,0 mg/kg (sản phẩm khác)

(1) *Ở dạng đơn tự nhiên hoặc đã qua chế biến, có bổ sung hoặc không bổ sung chất kỹ thuật.*

Ethoxyquin chỉ áp dụng với nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản.

Chỉ số peroxid, tạp chất không hòa tan không áp dụng với nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản.

II. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn truyền thống, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản có nguồn gốc từ động vật trên cạn

TT	Loại thức ăn, nguyên liệu(1)	Chỉ tiêu	Hàm lượng tối đa cho phép
1	Sữa và sản phẩm từ sữa	*E. coli*	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
2	Dầu, mỡ từ động vật trên cạn	Tạp chất không hòa tan	1,0 %
		Chỉ số peroxid	40,0 meq/kg dầu
		E. coli	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
3	Loại khác có nguồn gốc từ động vật trên cạn	Asen tổng số (As)	10,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Nitơ amoniac	200,0 mg/100g
		E. coli	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
		Ethoxyquin	150,0 mg/kg

(1) *Ở dạng đơn tự nhiên hoặc đã qua chế biến, có bổ sung hoặc không bổ sung chất kỹ thuật.*

Ethoxyquin chỉ áp dụng với nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản.

Chỉ số peroxid, tạp chất không hòa tan và nitơ amoniac không áp dụng với nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản.

III. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn truyền thông, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản có nguồn gốc từ thực vật

TT	Loại thức ăn, nguyên liệu(1)	Chỉ tiêu	Hàm lượng tối đa cho phép
1	Hạt cốc và sản phẩm từ hạt cốc		
1.1	Thóc, gạo, cám gạo và sản phẩm từ thóc	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Chỉ số peroxid	40,0 meq/kg dầu (cám gạo)
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
1.2	Lúa mỳ, cám mỳ và sản phẩm từ lúa mỳ	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg

		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Chỉ số peroxid	40,0 meq/kg dầu (cám mỳ)
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
1.3	Ngô, hạt cốc khác và sản phẩm từ chúng	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg 50,0 µg/kg (ngô, sản phẩm từ ngô)
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
2	Hạt họ đậu và hạt có dầu	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
3	Hạt bông và khô dầu hạt bông	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Gossypol tự do	1.200,0 mg/kg (khô dầu bông) 5.000 mg/kg (hạt bông)
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
4	Khô dầu đậu tương, khô dầu lạc, khô dầu cọ, khô dầu hạt cải, khô dầu vừng, khô dầu hướng dương, khô dầu lanh, khô dầu dừa, khô dầu lupin, khô dầu khác	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg 50,0 µg/kg (Khô dầu lạc)
		Axit xyanhydric	350,0 mg/kg (Khô dầu lanh)
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
5	Sắn, tinh bột sắn và sản phẩm từ sắn	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Axit xyanhydric	100,0 mg/kg 200,0 mg/kg (Sắn cả vỏ, vỏ sắn)
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
6	Rễ, thân, củ, quả, hạt khác; sản phẩm, phụ phẩm từ rễ, thân, củ, quả, hạt khác.	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g.
7	Gluten, tinh bột	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg

		Chì (Pb)	10,0mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
8	Sản phẩm, phụ phẩm từ sản xuất chế biến thực phẩm	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
9	Cây, cỏ trên cạn, phụ phẩm cây trồng	Asen tổng số (As)	4,0 mg/kg
		Chì (Pb)	30,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
10	Cây thủy sinh, sản phẩm từ cây thủy sinh	Asen tổng số (As)	40,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	30,0 mg/kg
		Thủy ngân (Hg)	0,5 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g
11	Dầu, mỡ từ thực vật	Asen tổng số (As)	25,0 mg/kg
		Tạp chất không hòa tan	1,0 %
		Chỉ số peroxid	40,0 meq/kg dầu
		Salmonella	Không có trong 25,0 g mẫu
12	Loại khác có nguồn gốc từ thực vật	Asen tổng số (As)	40,0 mg/kg
		Chì (Pb)	30,0 mg/kg
		Aflatoxin B1	30,0 µg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g

(1) *Ở dạng đơn tự nhiên hoặc đã qua chế biến, có bổ sung hoặc không bổ sung chất kỹ thuật.*

Chỉ số peroxid, tạp chất không hòa tan không áp dụng với nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản.

IV. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn truyền thống khác, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản khác

TT	Loại thức ăn, nguyên liệu(1)	Chỉ tiêu	Hàm lượng tối đa cho phép
1	Đường	*E. coli*	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g mẫu
2	Bột đá, đá mảnh, đá hạt	Asen tổng số (As)	15,0 mg/kg
		Chì (Pb)	20,0 mg/kg

		Thủy ngân (Hg)	0,3 mg/kg
		Flo (F)	350,0 mg/kg
3	Thức ăn truyền thống khác, nguyên liệu sản xuất thức ăn thủy sản khác	Asen tổng số (As)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		E. coli	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g mẫu

(1) *Ở dạng đơn tự nhiên hoặc đã qua chế biến, có bổ sung hoặc không bổ sung chất kỹ thuật.*

PHỤ LỤC II

HÀM LƯỢNG TỐI ĐA CHO PHÉP CÁC CHỈ TIÊU AN TOÀN TRONG THỨC ĂN BỔ SUNG (KHÔNG ÁP DỤNG ĐỐI VỚI LĨNH VỰC THỦY SẢN)

I. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn bổ sung dạng đơn (Nguyên liệu đơn)

TT	Loại thức ăn	Chỉ tiêu	Hàm lượng tối đa cho phép
1	Nguyên liệu đơn bổ sung khoáng (dạng khan hoặc dạng ngậm nước)		
1.1	$CaCO_3$	Asen tổng số (As)	15,0 mg/kg
		Chì (Pb)	20,0 mg/kg
		Thủy ngân (Hg)	0,3 mg/kg
		Flo (F)	350,0 mg/kg
1.2	Khoáng đơn chứa gốc phốt phát	Asen tổng số (As)	10,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	10,0 mg/kg
		Chì (Pb)	15,0 mg/kg
		Flo (F)	2.000,0 mg/kg
1.3	MgO, $MgCO_3$	Asen tổng số (As)	20,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	2,0 mg/kg
1.4	CuO	Asen tổng số (As)	100,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	30,0 mg/kg
1.5	ZnO	Asen tổng số (As)	100,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	30,0 mg/kg
		Chì (Pb)	400,0 mg/kg
1.6	MnO	Asen tổng số (As)	100,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	30,0 mg/kg
		Chì (Pb)	200,0 mg/kg
1.7	$FeCO_3$, $CuCO_3$	Asen tổng số (As)	50,0 mg/kg
		Chì (Pb)	200,0 mg/kg

1.8	Cu_2O	Asen tổng số (As)	3,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	10,0 mg/kg
		Chì (Pb)	200,0 mg/kg
1.9	$Cu_2(OH)_3Cl$	Asen tổng số (As)	50,0 mg/kg
		Chì (Pb)	100,0 mg/kg
1.10	$FeCO_3$ $MnSO_4$ $CuSO_4$	Asen tổng số (As)	50 mg/kg ($FeCO_3$, $CuSO_4$) 30 mg/kg ($MnSO_4$)
		Cadimi (Cd)	30,0 mg/kg ($MnSO_4$) 10,0 mg/kg ($FeCO_3$, $CuSO_4$)
		Chì (Pb)	200 mg/kg ($FeCO_3$) 100,0 mg/kg ($MnSO_4$, $CuSO_4$)
1.11	Khoáng đơn khác	Asen tổng số (As)	30,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	10,0 mg/kg
		Chì (Pb)	100,0 mg/kg
2	Chất kết dính, chất chống vốn	Cadimi (Cd)	2,0 mg/kg
		Chì (Pb)	30,0 mg/kg
3	Sản phẩm từ núi lửa (bentonite, zeolite...)	Cadimi (Cd)	10,0 mg/kg
		Chì (Pb)	60,0 mg/kg
4	Chế phẩm enzyme, vi sinh vật hữu ích (không có chất mang)	*E. coli*	Không có trong 1,0 g
		Salmonella	Không có trong 25,0 g mẫu
5	Nguyên liệu đơn khác	Asen tổng số (As)	12,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	10,0 mg/kg
		Chì (Pb)	15,0 mg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g mẫu

II. Hàm lượng tối đa cho phép các chỉ tiêu an toàn trong thức ăn bổ sung dạng hỗn hợp

TT	Loại thức ăn	Chỉ tiêu	Hàm lượng tối đa cho phép
1	Premix(1)	Asen tổng số (As)	30,0 mg/kg
		Cadimi (Cd)	15,0 mg/kg
		Chì (Pb)	200,0 mg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g mẫu
2	Thức ăn bổ sung dạng hỗn hợp khác(2)	Asen tổng số (As)	4,0 mg/kg
		Chì (Pb)	10,0 mg/kg
		Aflatoxin B1(3)	30,0 µg/kg
		Salmonella	Không có trong 25,0 g mẫu

(1) *Là hỗn hợp của nhiều nguyên liệu đơn hoặc hỗn hợp của một hoặc nhiều nguyên liệu đơn với chất mang.*

(2) *Là hỗn hợp của thức ăn truyền thống (không bao gồm thức ăn đậm đặc) có hoặc không có nguyên liệu đơn để bổ sung chất dinh dưỡng cho vật nuôi.*

(3) *Aflatoxin B1 chỉ áp dụng với sản phẩm có chứa thành phần nguyên liệu là thức ăn truyền thống có nguồn gốc từ thực vật.*

PHỤ LỤC III

HÀM LƯỢNG TỐI ĐA CHO PHÉP CÁC CHỈ TIÊU AN TOÀN TRONG THỨC ĂN HỖN HỢP HOÀN CHỈNH, THỨC ĂN ĐẬM ĐẶC(1) (KHÔNG ÁP DỤNG ĐỐI VỚI LĨNH VỰC THỦY SẢN)

TT	Chỉ tiêu	Hàm lượng tối đa cho phép đối với thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh cho động vật cảnh(2)	Hàm lượng tối đa cho phép đối với thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh và thức ăn đậm đặc cho vật nuôi khác(3)
1	Asen tổng số (As)	10,0 mg/kg	2,0 mg/kg
2	Cadimi (Cd)	2,0 mg/kg	0,5 mg/kg
3	Chì (Pb)	5,0 mg/kg	5,0 mg/kg
4	Thủy ngân (Hg)	0,3 mg/kg	0,1 mg/kg
5	Aflatoxin B1	20,0 µg/kg	20,0 µg/kg
6	*E. coli*	Không có trong 1,0 g	Không có trong 1,0 g
7	*Salmonella*	Không có trong 25,0 g	Không có trong 25,0 g

(1) *Thức ăn đậm đặc là thức ăn tinh hỗn hợp cho gia súc ăn cỏ.*

(2) *Động vật cảnh là vật nuôi không vì mục đích làm thực phẩm cho người.*

(3) *Vật nuôi khác không thuộc quy định tại Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia số QCVN 01-183:2016/BNNPTNT ban hành kèm theo Thông tư số 27/2016/TT-BNNPTNT ngày 26 tháng 7 năm 2016 của Bộ trưởng Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn*