

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 9473:2012

Xuất bản lần 1

**THỨC ĂN CHĂN NUÔI – BỘT XƯƠNG VÀ
BỘT THỊT XƯƠNG – YÊU CẦU KỸ THUẬT**

Animal feeding stuffs – Specification for bone meal, meat and bone meal

HÀ NỘI – 2012

Lời nói đầu

TCVN 9473:2012 do Cục Chăn nuôi biên soạn, Bộ Nông nghiệp và Phát triển nông thôn đề nghị, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Thức ăn chăn nuôi – Bột xương và bột thịt xương –Yêu cầu kỹ thuật

Animal feeding stuffs – Specification for bone meal, meat and bone meal

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn áp dụng đối với bột xương và bột thịt xương dùng làm nguyên liệu thức ăn chăn nuôi.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau đây 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 1532, *Thức ăn chăn nuôi - Phương pháp thử cảm quan.*

TCVN 1525:2001 (ISO 6491:1998), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng phospho - Phương pháp quang phổ.*

TCVN 4326:2001 (ISO 6496:1999), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định độ ẩm và hàm lượng chất bay hơi khác.*

TCVN 4331:2001 (ISO 6492:1999), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng chất béo.*

TCVN 6952:2001(ISO 6498:1998), *Thức ăn chăn nuôi - Chuẩn bị mẫu thử.*

TCVN 4829:2005/SĐ1:2008 (ISO 06579:2002/ Amd1:2007), *Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi. Phương pháp phát hiện Salmonella spp trên đĩa thạch. Sửa đổi 1: Phụ lục D: Phát hiện Salmonella SPP. trong phân động vật và trong mẫu môi trường từ giai đoạn sản xuất ban đầu.*

TCVN 1526 - 1:2007 (ISO 06490 - 1:1985), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng canxi - phần 1: Phương pháp chuẩn độ.*

TCVN 9474: 2012 (ISO 5985:2002), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng tro không tan trong axit clohydric*

TCVN 9743: 2012

TCVN 4327:2007 (ISO 05984:2002), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng tro thô.*

TCVN 4328-1:2007 (ISO 05983-1:2005), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng nitơ và tính hàm lượng protein thô. Phần 1: phương pháp Kjeldahl.*

TCVN 4329:2007 (ISO 06865:2000), *Thức ăn chăn nuôi - Xác định hàm lượng xơ thô - Phương pháp có lọc trung gian.*

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.*

AOAC 971.09, *Pepsin Digestibility of Animal Protein feeds (Tỷ lệ tiêu hóa protein bằng pepsin của thức ăn chăn nuôi có nguồn gốc từ động vật).*

Second Commission Directive (71/393/EEC). II, Ditemination of volatile nitrogenous. B. By distillation (II. Xác định nitơ bay hơi. B. Bằng phương pháp chưng cất).

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1 Bột xương (bone meal).

Sản phẩm của xương được xử lý nhiệt, làm khô và nghiền.

3.2 Bột thịt xương (meat and bone meal).

Sản phẩm của các mô động vật bao gồm xương nhưng không có máu, lông, sừng, móng, phân, dạ dày và chất chứa dạ cỏ được xử lý nhiệt, làm khô và nghiền.

4 Yêu cầu kỹ thuật

4.1 Yêu cầu về cảm quan

Bột xương và bột thịt xương dùng làm nguyên liệu thức ăn chăn nuôi phải có màu đặc trưng (bột xương có màu xám, bột thịt xương có màu vàng đến màu nâu vàng), có mùi đặc trưng của bột xương, bột thịt xương; không có mùi thiu, mốc.

4.2 Yêu cầu về các chỉ tiêu chất lượng

4.2.1 Yêu cầu về các chỉ tiêu chất lượng đối với bột xương

Yêu cầu về các chỉ tiêu chất lượng của bột xương dùng làm nguyên liệu thức ăn chăn nuôi được ghi trong Bảng 1.

Bảng 1 – Các chỉ tiêu chất lượng của bột xương dùng làm nguyên liệu thức ăn chăn nuôi

Tên chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Độ ẩm, tính theo % khối lượng, không lớn hơn	7,0
2. Hàm lượng canxi, tính theo % khối lượng, không nhỏ hơn	20,0
3. Hàm lượng photpho, tính theo % khối lượng, không nhỏ hơn	10,0
4. Hàm lượng chất béo, tính theo % khối lượng, không lớn hơn	3,0
5. Hàm lượng tro không tan trong axit clohydric, tính theo % khối lượng, không lớn hơn	3,0

4.2.2 Yêu cầu về các chỉ tiêu chất lượng đối với bột thịt xương

Yêu cầu về các chỉ tiêu chất lượng của bột thịt xương dùng làm nguyên liệu thức ăn chăn nuôi được ghi trong Bảng 2.

Bảng 2 – Các chỉ tiêu chất lượng của bột thịt xương dùng làm nguyên liệu thức ăn chăn nuôi

Chỉ tiêu	Yêu cầu
1. Độ ẩm, tính theo % khối lượng, không lớn hơn	10
2. Hàm lượng protein thô, tính theo % khối lượng, không nhỏ hơn	45
3. Hàm lượng tro thô, tính theo % khối lượng, không lớn hơn	38
4. Hàm lượng canxi, tính theo % khối lượng, không nhỏ hơn	6,5
5. Hàm lượng photpho, tính theo % khối lượng, không nhỏ hơn	3,5
6. Hàm lượng chất béo, tính theo % khối lượng, không lớn hơn	12,0
7. Hàm lượng chất xơ thô, tính theo % khối lượng, không lớn hơn	3,0
8. Hàm lượng nitơ bay hơi, tính theo mg/100 g, không lớn hơn	250
9. Tỷ lệ tiêu hóa pepsin, tính theo %, không nhỏ hơn	80,0

4.3 Yêu cầu về các chỉ tiêu vệ sinh an toàn sản phẩm

4.3.1 Không được sử dụng xương và mô động vật bị bệnh để chế biến bột xương, bột thịt xương. Bột xương, bột thịt xương không được có các chất độc hại. Dư lượng chất bảo quản và

TCVN 9743: 2012

các chất nhuộm bần khác không được vượt quá mức tối đa cho phép theo quy định hiện hành. Trường hợp có sử dụng các chất chống ôxy hóa thì cần phải ghi rõ tên.

4.3.2 Bột xương và bột thịt xương không được có khuẩn *E.Coli* (trong 1 g mẫu) và *Salmonella* (trong 25 g mẫu).

5 Phương pháp thử

5.1 Lấy mẫu

Phương pháp lấy mẫu không được quy định trong tiêu chuẩn này, nên lấy mẫu theo TCVN 4325:2007 (ISO 6497:2002) [1].

Mẫu gửi đến phòng thử nghiệm phải là mẫu trung thực và có tính đại diện, không bị suy giảm chất lượng hoặc bị biến đổi thành phần trong quá trình vận chuyển và bảo quản.

5.2 Chuẩn bị mẫu

Chuẩn bị mẫu theo TCVN 6952:2001 (ISO 6498:1998). Mẫu phòng thử nghiệm phải có khối lượng không ít hơn 500 g.

Mẫu thử nghiệm được bảo quản trong lọ kín ở nơi khô ráo.

5.3 Xác định các chỉ tiêu cảm quan theo TCVN 1532.

5.4 Xác định độ ẩm theo TCVN 4326:2001 (ISO 6496:1999).

5.5 Xác định hàm lượng protein thô theo TCVN 4328-1:2007 (ISO 5983-1:2005).

5.6 Xác định hàm lượng chất béo theo TCVN 4331:2001 (ISO 6492:1999).

5.7 Xác định hàm lượng xơ thô theo TCVN 4329:2007 (ISO 6865:2000).

5.8 Xác định hàm lượng tro thô theo TCVN 4327:2007 (ISO 5984:2002).

5.9 Xác định tro không tan trong axit clohydric theo ISO 5985: 2002.

5.10 Xác định hàm lượng canxi theo TCVN 1526 - 1: 2007 (ISO 6490 – 1:1985).

5.11 Xác định hàm lượng phospho theo TCVN 1525:2001 (ISO 6491:1998).

5.12 Xác định hàm lượng nitơ bay hơi theo 71/393/EEC).

5.13 Xác định tỷ lệ pepsin tiêu hóa theo AOAC 971.09.

5.14 Xác định *Salmonella* theo TCVN 4829:2005 (ISO 6579:2002).

5.15 Xác định *E. Coli* theo TCVN 6846:2007 (ISO 7251:2005).

6 Bao gói, ghi nhãn, bảo quản và vận chuyển

6.1 Bao gói: Bột xương và bột thịt xương được đựng trong các vật chứa khô, bền chắc, đảm bảo vệ sinh.

6.2 Ghi nhãn: Ghi nhãn phải đúng với các qui định hiện hành.

Trên bao bì ghi những thông tin tối thiểu sau:

- Tên sản phẩm, nguồn gốc loài động vật được dùng làm nguyên liệu chế biến (nếu nguồn từ gia súc nhai lại thì phải ghi: không được phép dùng làm thức ăn cho gia súc nhai lại).

- Khối lượng tịnh.

- Các chỉ tiêu chất lượng chủ yếu và hàm lượng.

- Tên và địa chỉ cơ sở sản xuất - kinh doanh.

- Ngày sản xuất và thời hạn sử dụng.

6.3 Bảo quản: Bột xương và bột thịt xương được bảo quản trong kho khô sạch, cao ráo, thoáng mát, không có chất độc hại và không mang mầm bệnh; kho phải có các biện pháp chống chuột và côn trùng phá hại. Sản phẩm phải sử dụng không quá 180 ngày kể từ ngày sản xuất.

6.4 Vận chuyển: Phương tiện vận chuyển bột xương và bột thịt xương phải khô, sạch, được che mưa nắng. Không được vận chuyển bột xương và bột thịt xương cùng với các chất độc hại và các vật mang mầm bệnh.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 4325 (ISO 6497), Thức ăn chăn nuôi - Lấy mẫu.
 - [2] GB/T 20193 - 2006, Bone meal, meat and bone meal for feedstuffs (Tiêu chuẩn về bột xương và bột thịt xương dùng làm thức ăn chăn nuôi của Trung Quốc).
 - [3] MS 315:1975, Specification for bone meal as an animal feed supplement (Tiêu chuẩn về bột xương dùng làm thức ăn bổ sung trong chăn nuôi của Malaysia).
-