

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

DT 3 - TCVN 11041-3:2017

Xuất bản lần 1

**NÔNG NGHIỆP HỮU CƠ –
PHẦN 3: CHĂN NUÔI HỮU CƠ**

*Organic agriculture –
Part 3: Organic livestock*

HÀ NỘI – 2017

Mục lục

Trang

Lời nói đầu.....	4
1 Phạm vi áp dụng.....	5
2 Tài liệu viện dẫn.....	5
3 Thuật ngữ và định nghĩa.....	5
4 Nguyên tắc của chăn nuôi hữu cơ.....	6
5 Các yêu cầu.....	6
5.1 Sản xuất chăn nuôi hữu cơ.....	6
5.1.1 Yêu cầu đối với khu vực sản xuất.....	6
5.1.2 Chuyển đổi sang sản xuất hữu cơ.....	6
5.1.3 Nguồn gốc vật nuôi.....	8
5.1.4 Thức ăn chăn nuôi.....	9
5.1.5 Quản lý sức khỏe vật nuôi.....	11
5.1.6 Quản lý cơ sở chăn nuôi.....	13
5.1.7 Quản lý chất thải.....	15
5.2 Sơ chế, chế biến.....	16
5.3 Bao gói.....	16
5.4 Ghi nhãn.....	16
5.5 Bảo quản và vận chuyển.....	16
5.6 Ghi chép, lưu giữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc và thu hồi sản phẩm.....	16
Phụ lục A_(Quy định)_Diện tích nuôi giữ vật nuôi trong chăn nuôi hữu cơ.....	17
Phụ lục B_(Quy định)_Các chất được phép dùng trong chăn nuôi hữu cơ.....	20

Lời nói đầu

DT 3 - TCVN 11041-3:2017 do Tiểu ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F3/SC1 Sản phẩm nông nghiệp hữu cơ biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố;

Bộ tiêu chuẩn TCVN 11041 *Nông nghiệp hữu cơ* gồm các phần sau đây:

- TCVN 11041-1:2017 *Nông nghiệp hữu cơ – Phần 1: Yêu cầu chung đối với sản xuất, chế biến, ghi nhãn sản phẩm nông nghiệp hữu cơ*;
- TCVN 11041-2:2017 *Nông nghiệp hữu cơ – Phần 2: Trồng trọt hữu cơ*;
- TCVN 11041-3:2017 *Nông nghiệp hữu cơ – Phần 3: Chăn nuôi hữu cơ*;
- TCVN 11041-4:2017 *Nông nghiệp hữu cơ – Phần 4: Yêu cầu đối với tổ chức đánh giá, chứng nhận hệ thống sản xuất và chế biến sản phẩm hữu cơ*.

Nông nghiệp hữu cơ – Phần 3: Chăn nuôi hữu cơ

*Organic agriculture –
Part 2: Organic livestock*

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này đưa ra các yêu cầu đối với sản xuất, chế biến, ghi nhãn sản phẩm chăn nuôi hữu cơ.

Tiêu chuẩn này được áp dụng đồng thời với TCVN 11041-1:2017.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau rất cần thiết cho việc áp dụng tiêu chuẩn này. 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 11041-1:2017 *Nông nghiệp hữu cơ – Phần 1: Yêu cầu chung đối với sản xuất, chế biến, ghi nhãn sản phẩm nông nghiệp hữu cơ*

TCVN 11041-2:2017 *Nông nghiệp hữu cơ – Phần 2: Trồng trọt hữu cơ*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

Trong tiêu chuẩn này áp dụng các thuật ngữ, định nghĩa nêu trong TCVN 11041-1:2017 và các thuật ngữ, định nghĩa sau đây:

3.1

Vật nuôi (livestock)

Động vật được thuần hóa bao gồm gia súc, gia cầm và ong, được nuôi để dùng làm thực phẩm.

3.2

Thuốc thú y (veterinary drug)

DT 3 - TCVN 11041-3:2017

Đơn chất hoặc hỗn hợp các chất bao gồm dược phẩm, vắc-xin, chế phẩm sinh học, vi sinh vật, hóa chất được phê duyệt dùng cho động vật nhằm phòng bệnh, chữa bệnh, chẩn đoán bệnh, điều chỉnh, phục hồi chức năng sinh trưởng, sinh sản của động vật.

4 Nguyên tắc của chăn nuôi hữu cơ

Theo Điều 4 của TCVN 11041-1:2017 và các nguyên tắc cụ thể sau đây:

Vật nuôi đóng vai trò quan trọng trong hệ thống sản xuất nông nghiệp hữu cơ thông qua:

- a) cải thiện và duy trì độ phì của đất;
- b) quản lý hệ thực vật nhờ việc gặm cỏ;
- c) tăng cường đa dạng sinh học và thúc đẩy các hoạt động tương hỗ trong cơ sở chăn nuôi; và
- d) tăng sự đa dạng của hệ thống sản xuất nông nghiệp.

Trong chăn nuôi hữu cơ, động vật ăn cỏ phải được hoạt động trên đồng cỏ và tất cả những động vật khác phải có khu vận động ngoài trời, trừ khi trạng thái sinh lý của động vật, điều kiện thời tiết và tình trạng đất đai hoặc cấu trúc của các hệ thống sản xuất nông nghiệp “truyền thống” hạn chế cơ hội sử dụng đồng cỏ, nhưng vẫn phải bảo đảm sức khỏe (welfare) của vật nuôi.

Mật độ chăn nuôi phải tính đến năng suất sản xuất thức ăn, sức khỏe vật nuôi, sự cân đối dinh dưỡng và tác động đến môi trường.

Quản lý vật nuôi theo phương pháp hữu cơ cần hướng đến việc sử dụng các phương pháp nuôi dưỡng tự nhiên, giảm thiểu căng thẳng (“stress”), phòng ngừa dịch bệnh, loại bỏ dần việc dùng các thuốc thú y hóa học (kể cả thuốc kháng sinh), giảm bớt việc cho vật nuôi ăn các sản phẩm có nguồn gốc động vật (ví dụ bột thịt), duy trì sức khỏe và quyền lợi ([health and welfare](#)) của vật nuôi.

5 Các yêu cầu

5.1 Sản xuất chăn nuôi hữu cơ

5.1.1 Yêu cầu đối với khu vực sản xuất

Theo 5.1.1 của TCVN 11041-1:2017.

5.1.2 Chuyển đổi sang sản xuất hữu cơ

5.1.2.1 Việc chuyển đổi đồng cỏ hoặc vùng đất dự kiến dùng để trồng cây làm thức ăn chăn nuôi phải phù hợp với 5.1.2 của TCVN 11041-2:2017.

5.1.2.2 Giai đoạn chuyển đổi có thể được rút ngắn hoặc các điều kiện để chuyển đổi có thể được giảm bớt trong các trường hợp sau:

- a) đồng cỏ, khu hoạt động ngoài trời và các khu vực cho vật nuôi vận động được dùng cho các loài không ăn cỏ;
- b) trâu bò, ngựa, cừu, dê được chăn nuôi quảng canh trong thời kỳ chuyển đổi hoặc đàn gia súc lấy sữa mới chuyển đổi lần đầu tiên;
- c) nếu chuyển đổi đồng thời vật nuôi và đất đai chỉ dùng cho chăn nuôi trong cùng một cơ sở sản xuất, thì thời kỳ chuyển đổi đối với cả vật nuôi, đồng cỏ và/hoặc đất dùng để chăn thả vật nuôi có thể giảm xuống còn hai năm chỉ trong trường hợp các vật nuôi và con cái của chúng được cho ăn chủ yếu là các sản phẩm từ cơ sở sản xuất đó.

5.1.2.3 Khi vùng đất đã đạt yêu cầu để sản xuất hữu cơ và vật nuôi được đưa vào nuôi dưỡng từ nguồn không theo phương pháp hữu cơ thì các vật nuôi đó cần được nuôi dưỡng trong một thời kỳ như sau:

a) Đối với bò, trâu và ngựa

- Bò, trâu và ngựa lấy thịt: ít nhất 12 tháng và phải ít nhất ba phần tư quãng thời gian sống/tuổi thọ tối đa (life span) của chúng được nuôi trong hệ thống quản lý theo phương pháp hữu cơ;
- Bê, nghé để lấy thịt: ít nhất 6 tháng, bê, nghé được nuôi hữu cơ ngay khi được cai sữa và phải nhỏ hơn 6 tháng tuổi;
- Bò sữa: ít nhất 90 ngày, sau thời gian này sản phẩm sữa được phân loại là “sữa hữu cơ trong thời gian chuyển đổi” và 6 tháng sau sản phẩm sữa có thể được chứng nhận là “sữa hữu cơ”.

b) Đối với cừu và dê

- Cừu và dê lấy thịt: ít nhất 4 tháng;
- Cừu và dê lấy sữa: ít nhất 90 ngày, sau thời gian này sản phẩm sữa được phân loại là “sữa hữu cơ trong thời gian chuyển đổi” và 6 tháng sau sản phẩm sữa có thể được chứng nhận là “sữa hữu cơ”.

c) Đối với lợn

- Lợn lấy thịt: ít nhất 4 tháng.

d) Đối với gia cầm

- Gia cầm lấy thịt: toàn bộ quãng thời gian sống;

DT 3 - TCVN 11041-3:2017

- Gia cầm lấy trứng: ít nhất 6 tuần.

Các loại gia súc phải được nuôi hữu cơ ngay sau khi cai sữa, các loại gia cầm phải nuôi hữu cơ trong vòng 3 ngày sau khi nở ấp.

5.1.2.4 Nếu vật nuôi và đồng cỏ cùng chuyển sang sản xuất hữu cơ nhưng đồng cỏ kết thúc thời kì chuyển đổi trước thì vật nuôi vẫn phải tiếp tục thời kì chuyển đổi theo 5.1.2.3.

5.1.3 Nguồn gốc vật nuôi

5.1.3.1 Việc chọn giống vật nuôi, con giống và phương pháp nuôi/sinh sản (breeding methods) phải phù hợp với các nguyên tắc của chăn nuôi hữu cơ, bao gồm:

- a) khả năng thích nghi với các điều kiện ở địa phương;
- b) sức sống và khả năng kháng bệnh;
- c) không có các bệnh dịch hoặc các vấn đề về sức khỏe liên quan đến một số giống vật nuôi (ví dụ: hội chứng căng thẳng ở lợn, tự sảy thai v.v...).

5.1.3.2 Vật nuôi phải do cơ sở sản xuất giống phù hợp với tiêu chuẩn này cung cấp hoặc phải là con của các cặp ông bà, bố mẹ hoặc đàn hạt nhân được nuôi dưỡng theo các điều kiện nêu trong tiêu chuẩn này. Chúng phải được nuôi dưỡng suốt đời trong hệ thống chăn nuôi hữu cơ.

Không được chuyển đổi qua lại vật nuôi giữa bộ phận chăn nuôi hữu cơ và bộ phận chăn nuôi không theo phương pháp hữu cơ.

Vật nuôi tại đơn vị chăn nuôi chưa tuân theo tiêu chuẩn này cần được chuyển đổi theo 5.1.2.

5.1.3.3 Nếu cơ sở chăn nuôi chứng minh được rằng không thể đáp ứng được các yêu cầu đối với vật nuôi nêu trong 5.1.3.2 thì có thể không cần nuôi theo phương pháp hữu cơ trong các trường hợp:

- a) cần để mở rộng cơ sở, khi thay đổi con giống hoặc khi đưa vào chăn nuôi loại vật nuôi mới;
- b) cần thay đổi đàn, ví dụ khi vật nuôi bị chết nhiều do các tình huống nghiêm trọng;
- c) cần có con đực để gây giống.

Nếu tại địa phương không sẵn có vật nuôi hữu cơ thương mại thì có thể sử dụng vật nuôi thông thường để chăn nuôi hữu cơ từ khi càng ít ngày tuổi càng tốt.

- đối với trâu, bò, ngựa: ít hơn 6 tháng tuổi;
- đối với cừu, dê: ít hơn 60 ngày tuổi;
- đối với gia súc khác: phải chăn nuôi hữu cơ ngay sau khi cai sữa;

- đối với gia cầm: phải ít hơn 3 ngày sau khi trứng nở.

Vật nuôi không hữu cơ là động vật có vú giống đực và giống cái chưa qua sinh sản phải đưa vào nuôi ngay theo phương pháp hữu cơ. Đối với vật nuôi là động vật có vú, số lượng con cái thay đổi hàng năm phải đáp ứng điều kiện:

- tối đa là 10 % số trâu, bò, ngựa trưởng thành và tối đa là 20 % số lợn, cừu, dê trưởng thành (tính theo động vật cái);
- đối với các cơ sở có dưới 10 con trâu, bò, ngựa hoặc có dưới 5 con lợn, cừu, dê thì số lượng vật nuôi thay đổi hàng năm tối đa là một con.

Tỷ lệ phần trăm nêu trên có thể được tăng lên đến 40 % trong các trường hợp sau đây:

- khi thực hiện mở rộng trang trại đáng kể;
- khi thay đổi giống;
- khi bắt đầu nuôi giống vật nuôi mới.

5.1.3.4 Vật nuôi nêu trong 5.1.3.3 phải được chuyển đổi theo 5.1.2.

5.1.4 Thức ăn chăn nuôi

5.1.4.1 Vật nuôi cần được cung cấp mức tối ưu 100 % thức ăn được sản xuất theo yêu cầu của tiêu chuẩn này và TCVN 11041-2:2017 (kể cả thức ăn trong thời kỳ chuyển đổi).

5.1.4.2 Cơ sở chăn nuôi phải tự cung cấp tối thiểu 50 % lượng thức ăn chăn nuôi, bao gồm cả thức ăn từ các đồng cỏ tự nhiên lân cận hoặc thức ăn được hợp tác sản xuất với cơ sở sản xuất hữu cơ khác trong khu vực.

5.1.4.3 Trong thời gian chuyển đổi, vật nuôi được duy trì trạng thái hữu cơ bằng cách cung cấp thức ăn, ít nhất là 70 % (tính theo chất khô) đối với các loài nhai lại và ít nhất là 65 % (tính theo chất khô) đối với các loài không nhai lại, từ các nguồn cung cấp được sản xuất theo yêu cầu của tiêu chuẩn này và TCVN 11041-2:2017.

5.1.4.4 Nếu cơ sở chăn nuôi chứng minh được rằng không thể cung cấp cho vật nuôi 100 % thức ăn hữu cơ vì các sự cố bất ngờ do thiên nhiên hay con người gây ra hoặc do các điều kiện khí hậu quá khắc nghiệt, thì phải sử dụng tỷ lệ thức ăn hữu cơ (tính theo chất khô) không ít hơn 90 % đối với các loài nhai lại và không ít hơn 80 % đối với các loài không nhai lại, số liệu cụ thể được tính dựa trên nhu cầu thức ăn chăn nuôi hàng năm.

5.1.4.5 Khẩu phần thức ăn cụ thể cho vật nuôi cần đáp ứng các yêu cầu sau:

DT 3 - TCVN 11041-3:2017

a) Gia súc non phải được uống sữa mẹ trong thời gian tùy thuộc từng loài:

- đối với bê, nghé và ngựa con: ít nhất 2 tháng;
- đối với cừu và dê con: ít nhất 6 tuần;
- đối với lợn con: ít nhất 4 tuần.

b) Gia súc ăn cỏ như bò, trâu, ngựa, cừu, dê và thỏ phải được cho ăn thức ăn thô ở dạng tươi, dạng khô hoặc dạng ủ chua với lượng không ít hơn 60 % chất khô mỗi ngày. Đối với gia súc ăn cỏ cho sữa, tỷ lệ sử dụng thức ăn thô ở dạng tươi, dạng khô hoặc dạng ủ chua không ít hơn 50 % chất khô mỗi ngày. Cơ sở chăn nuôi phải lập kế hoạch quản lý, sử dụng đồng cỏ và nguồn thức ăn thô, xanh.

c) Gia súc nhai lại như bò, trâu, cừu, dê không nên cho ăn duy nhất thức ăn ủ chua.

d) Gia cầm trong giai đoạn vỗ béo cần được cung cấp năng lượng chủ yếu từ các loại hạt ngũ cốc.

e) Lợn và gia cầm phải được cung cấp thức ăn thô ở dạng tươi, dạng khô hoặc dạng ủ chua trong khẩu phần ăn hàng ngày.

5.1.4.6 Vật nuôi phải được uống đủ nước sạch theo quy định hiện hành.^[13]

5.1.4.7 Các chất sử dụng làm nguyên liệu thức ăn chăn nuôi, phụ gia thức ăn chăn nuôi, chất hỗ trợ chế biến và các chất dinh dưỡng phải đáp ứng các tiêu chí sau đây:

5.1.4.7.1 Tiêu chí chung

a) chỉ sử dụng các chất trong danh mục theo quy định hiện hành;^{[16],[19]}

b) các chất nêu trên cần thiết để duy trì **sức khỏe và quyền lợi (health and welfare)** và sức sống của vật nuôi;

c) các chất này phải:

- góp phần vào chế độ ăn thích hợp đáp ứng nhu cầu về sinh lý và tập tính của các loài có liên quan;
- không chứa các sinh vật biến đổi gen và sản phẩm của chúng;
- chủ yếu có nguồn gốc từ thực vật, khoáng chất hoặc động vật.

5.1.4.7.2 Tiêu chí đối với thức ăn chăn nuôi và các chất dinh dưỡng:

a) thức ăn chăn nuôi có nguồn gốc thực vật từ các nguồn không theo phương pháp hữu cơ chỉ được dùng theo các điều kiện nêu trong 5.1.4.3 và 5.1.4.4 nếu chúng được sản xuất mà không dùng các dung môi hóa chất hoặc xử lý bằng hóa chất;

- b) thức ăn chăn nuôi có nguồn gốc từ khoáng chất, các nguyên tố vi lượng, vitamin, tiền chất vitamin chỉ được dùng nếu chúng có nguồn gốc tự nhiên. Nếu cung cấp các chất này trong giai đoạn ngắn hoặc trong điều kiện bắt buộc, có thể dùng các nguyên liệu tổng hợp nếu chúng có nguồn gốc và quá trình sản xuất rõ ràng.
- c) không nên sử dụng thức ăn chăn nuôi có nguồn gốc từ động vật, trừ sữa và các sản phẩm sữa, thủy sản và sản phẩm thủy sản. Đối với các loài nhai lại, không được sử dụng thức ăn từ động vật có vú, trừ sữa và các sản phẩm sữa.
- d) không được dùng các hợp chất nitơ tổng hợp hoặc nitơ phi protein.

5.1.4.7.3 Các tiêu chí riêng cho các chất phụ gia và các chất hỗ trợ chế biến

- a) chất liên kết, chất chống vón cục, chất nhũ hóa, chất ổn định, chất làm đặc, chất hoạt động bề mặt, chất đông tụ: chỉ sử dụng các chất có nguồn gốc tự nhiên;
- b) chất chống ôxy hóa: chỉ sử dụng các chất có nguồn gốc tự nhiên;
- c) chất bảo quản: chỉ sử dụng các axit có nguồn gốc tự nhiên;
- d) chất tạo màu, chất tạo hương, chất kích thích ăn ngon miệng: chỉ sử dụng các chất có nguồn gốc tự nhiên;
- e) probiotic, enzym và vi sinh vật: được phép dùng;
- f) thuốc kháng sinh, thuốc trị cầu trùng, thuốc trị bệnh, chất kích thích tăng trưởng hoặc bất cứ chất nào nhằm kích thích sinh trưởng hoặc kích thích sinh sản đều không được dùng làm thức ăn chăn nuôi.

5.1.4.8 Có thể sử dụng muối biển, muối mỏ, nấm men, enzym, whey, đường, các sản phẩm đường (ví dụ: mật rỉ) và mật ong làm phụ gia và chất hỗ trợ chế biến để ủ chua, các chất này không được có nguồn gốc từ các sinh vật biến đổi gen.

5.1.4.9 Khi điều kiện thời tiết không thích hợp cho quá trình lên men, có thể sử dụng các vi khuẩn sinh axit như axit lactic, axit axetic, axit formic và axit propionic hoặc các sản phẩm axit tự nhiên.

5.1.5 Quản lý sức khỏe vật nuôi

5.1.5.1 Việc phòng bệnh trong chăn nuôi hữu cơ cần dựa trên những nguyên tắc sau đây:

- a) chọn các giống vật nuôi thích hợp theo 5.1.3.1;
- b) áp dụng các biện pháp thực hành chăn nuôi phù hợp với yêu cầu của mỗi loài, tăng cường sức đề kháng và việc phòng bệnh;

DT 3 - TCVN 11041-3:2017

c) dùng thức ăn hữu cơ có chất lượng tốt, kết hợp với việc cho vật nuôi thường xuyên vận động và để chúng được tiếp xúc với đồng cỏ và/hoặc khu vận động ngoài trời nhằm tăng miễn dịch tự nhiên của vật nuôi;

d) bảo đảm mật độ nuôi thả vật nuôi thích hợp nhằm tránh số lượng quá đông và tránh gây ra các vấn đề về sức khỏe. Mức tối đa số lượng vật nuôi tương đương với lượng phân chứa 170 kg nitơ/ha/năm theo quy định tại A.3, Phụ lục A;

e) áp dụng các biện pháp an toàn sinh học như vệ sinh động vật, sử dụng vacxin, sử dụng các dịch chiết sinh học, kiểm dịch động vật nhiễm bệnh, kiểm dịch vật nuôi mới...

5.1.5.2 Nếu có vật nuôi bị ốm hoặc bị thương thì phải điều trị ngay và phải cách ly ở nơi thích hợp, nếu cần. Cơ sở chăn nuôi phải sử dụng thuốc điều trị cho vật nuôi để tránh làm vật nuôi đau đớn không cần thiết, mặc dù việc dùng thuốc như vậy làm cho vật nuôi mất trạng thái hữu cơ. Phải lưu hồ sơ chi tiết về việc điều trị, thuốc thú y đã dùng và thời gian thải hồi thuốc.

5.1.5.3 Việc dùng thuốc thú y trong chăn nuôi hữu cơ cần tuân theo các nguyên tắc sau đây:

a) khi xảy ra hoặc có thể xảy ra dịch bệnh đặc biệt hoặc vấn đề về sức khỏe vật nuôi, có thể sử dụng thuốc thú y, thuốc diệt kí sinh trùng nếu không có cách xử lý hoặc phương thức quản lý nào khác hoặc theo quy định pháp luật về tiêm phòng cho vật nuôi;

b) ưu tiên sử dụng các sản phẩm thảo dược, các nguyên tố vi lượng hoặc các loại thuốc thay thế hơn là thuốc kháng sinh, thuốc thú y tổng hợp hóa học, trong các điều kiện thích hợp và tùy theo loài vật nuôi;

c) nếu việc dùng các sản phẩm nêu trong mục b) không đạt hiệu quả thì có thể dùng thuốc kháng sinh, thuốc thú y tổng hợp hóa học không gây dị ứng do cán bộ thú y chỉ định với thời gian thải hồi gấp đôi hướng dẫn của nhà sản xuất và trong mọi trường hợp tối thiểu là 48 h;

d) trừ trường hợp tiêm chủng và điều trị kí sinh trùng, nếu vật nuôi hoặc nhóm động vật được điều trị nhiều hơn ba lần bằng thuốc thú y tổng hợp hoá học trong vòng 12 tháng hoặc nhiều hơn một lần điều trị nếu vòng đời sản xuất của vật nuôi ngắn hơn một năm thì vật nuôi có liên quan hoặc sản phẩm có nguồn gốc từ chúng không được bán làm sản phẩm hữu cơ và vật nuôi phải trải qua thời kỳ chuyển đổi quy định tại 5.1.2.3.

e) không được dùng thuốc kháng sinh, thuốc thú y tổng hợp hóa học trong điều trị phòng bệnh.

5.1.5.4 Việc điều trị bằng hoóc môn chỉ có thể dùng trong chữa bệnh và phải có sự giám sát của cán bộ thú y.

5.1.5.5 Không được dùng các chất điều hòa tăng trưởng hoặc các chất kích thích tăng trưởng.

5.1.6 Quản lý cơ sở chăn nuôi

5.1.6.1 Quá trình chăm sóc, nuôi dưỡng vật nuôi cần được thực hiện cẩn thận, có trách nhiệm và tôn trọng các động vật sống.

5.1.6.2 Các phương pháp sinh sản phải tuân theo nguyên tắc của chăn nuôi hữu cơ, có tính đến:

- a) giống vật nuôi phải thích nghi với điều kiện địa phương và với hệ thống chăn nuôi hữu cơ;
- b) nên sử dụng các phương pháp sinh sản tự nhiên hơn là phương pháp thụ tinh nhân tạo;
- c) không được dùng kỹ thuật ghép phôi và biện pháp xử lý sinh sản bằng hoóc môn;
- d) không được dùng kỹ thuật gen trong việc tạo giống.

5.1.6.3 Trong hệ thống quản lý chăn nuôi theo phương pháp hữu cơ, không cho phép các hoạt động gây tác động vật lý đến cơ thể vật nuôi như buộc dây chun vào đuôi cừu, cắt đuôi, cưa răng, cắt ngắn mỏ và cưa sừng, trừ khi:

- a) cần cắt đuôi, cưa răng, cắt ngắn mỏ, cưa sừng vật nuôi vì lý do an toàn và sức khỏe (welfare) vật nuôi;
- b) cần thiến vật nuôi (lợn đực, bò đực, gà trống...) nhằm cải thiện chất lượng sản phẩm chăn nuôi;
- c) có thể đánh số vật nuôi, ví dụ đánh số tai, nhưng không được dùng nhiệt;
- d) cần cắt đuôi cừu để đảm bảo sức khỏe.

Các hoạt động nêu trên phải được tiến hành ở độ tuổi thích hợp nhất và phải giảm thiểu sự đau đớn cho vật nuôi. Cần dùng thuốc gây mê, gây tê một cách thích hợp.

5.1.6.4 Các điều kiện về môi trường và chuồng trại cần thích hợp với tập tính của vật nuôi, cụ thể:

- a) có đủ diện tích cho vật nuôi vận động tự do và thể hiện tập tính (xem Phụ lục A);
- b) các động vật sống bày đàn được nuôi giữ theo nhóm thích hợp;
- c) phòng ngừa các hành vi bất thường, chấn thương và dịch bệnh;
- d) có sự chuẩn bị trong các trường hợp khẩn cấp như mất điện, cháy nổ, thiết bị gặp sự cố, việc cung cấp thức ăn bị gián đoạn...

5.1.6.5 Việc vận chuyển vật nuôi sống cần thực hiện cẩn thận, nhẹ nhàng, tránh làm cho động vật bị căng thẳng, hoảng loạn, chấn thương hoặc đau đớn. Không được sử dụng roi điện và thuốc thú y, chất hóa học gây tác động đến hành vi như chất kích thích, thuốc an thần. Các sản phẩm từ vật nuôi hữu cơ như trứng và sữa phải được nhận diện rõ ràng để tránh bị ô nhiễm hoặc bị trộn lẫn với sản phẩm từ vật nuôi không theo phương pháp hữu cơ.

5.1.6.7 Các điều kiện về chuồng trại và nơi chăn thả tự do

5.1.6.7.1 Chuồng trại cho vật nuôi phải thích hợp với điều kiện khí hậu để vật nuôi có thể tự do vận động ngoài trời.

5.1.6.7.2 Các điều kiện nuôi giữ cần đáp ứng nhu cầu về sinh học và tập tính của vật nuôi:

- thuận lợi trong việc cho ăn uống;
- cách nhiệt, sưởi ấm, làm mát và thông khí chuồng trại để bảo đảm bảo tuần hoàn không khí, mức độ bụi bặm, nhiệt độ, độ ẩm tương đối và nồng độ khí thải phải giữ trong phạm vi giới hạn, không gây hại cho vật nuôi;
- thông gió tốt và cho ánh sáng tự nhiên đi vào.

5.1.6.7.3 Việc nuôi nhốt tạm thời vật nuôi được cho phép áp dụng trong điều kiện thời tiết xấu, điều kiện ảnh hưởng đến sức khỏe và sự an toàn của vật nuôi hoặc để bảo vệ cây trồng, chất lượng đất và chất lượng nước. Đối với vật nuôi được vỗ béo để lấy thịt, có thể nuôi nhốt trong chuồng với thời gian không lớn hơn một phần năm vòng đời vật nuôi và không lớn hơn 3 tháng đối với trâu bò, không lớn hơn 2 tháng đối với lợn.

5.1.6.7.4 Mật độ nuôi giữ trong chuồng cần:

- tạo sự thoải mái cho vật nuôi, tùy theo từng loài, giống và độ tuổi của vật nuôi;
- tính đến các nhu cầu về hành vi của vật nuôi liên quan đến số lượng vật nuôi trong đàn và giới tính của vật nuôi;
- đảm bảo cho vật nuôi có đủ không gian để đứng, nằm dễ dàng, quay tròn, tự liếm lông, chải lông cho nhau và mọi tư thế tự nhiên khác cùng sự vận động của cơ thể chúng như nằm, vỗ cánh.

5.1.6.7.5 Chuồng trại, bãi chăn thả, trang thiết bị dụng cụ thường dùng phải được làm sạch, khử trùng để ngăn ngừa ô nhiễm chéo và sự tích tụ các sinh vật mang bệnh.

5.1.6.7.6 Khu vực vận động ngoài trời phải có đủ phương tiện chống mưa, gió, nắng, nhiệt độ quá cao, nếu có thể, tùy theo các điều kiện thời tiết ở địa phương và tùy theo giống.

5.1.6.7.7 Mật độ vật nuôi chăn thả ngoài trời tại các đồng cỏ, bãi cỏ và các khu vực trú ẩn tự nhiên hoặc bán tự nhiên phải đủ thấp để tránh thoái hóa đất và thực vật do bị vật nuôi gặm trụi.

5.1.6.7.8 Đối với gia súc

a) Phải có đồng cỏ hoặc khu vực vận động ngoài trời (không che phủ hoặc được che phủ một phần) cho gia súc sử dụng, chúng có thể sử dụng các khu vực đó bất cứ lúc khi nào điều kiện sinh lý của vật

nuôi, điều kiện thời tiết và trạng thái của vùng đất cho phép. **Không áp dụng đối với bò đực và gia súc trong giai đoạn cuối vỗ béo.**

b) Chuồng nuôi gia súc phải có sàn phẳng nhưng không trơn trượt. Kết cấu sàn không được hoàn toàn là mặt sàn nổi hoặc mặt sàn lưới.

c) Chuồng nuôi gia súc phải có nơi sạch và khô cho chúng nằm nghỉ, có đủ kích thước, phù hợp với từng loài và kích thước vật nuôi, với kết cấu xây dựng vững chắc. Nơi nghỉ của vật nuôi phải có chỗ nằm khô ráo, rộng rãi, được rắc trải đều bằng vật liệu thích hợp.

d) Bê, nghé không nhốt riêng và không được buộc vật nuôi bằng dây thừng hay dây xích.

e) Lợn nái phải được nuôi giữ theo đàn, trừ giai đoạn cuối của thai kì và giai đoạn cho con bú. Có thể không cần nuôi nhốt lợn con trên sàn phẳng hoặc trong chuồng nuôi riêng lợn con. Tại các khu vực cho vật nuôi vận động, phải cho phép chúng thải phân và ủ đất.

f) Thỏ không được nhốt trong lồng.

5.1.6.7.9 Đối với gia cầm

a) Gia cầm phải được nuôi trong không gian mở, thích hợp cho vận động. Không được nuôi nhốt gia cầm trong lồng.

b) Thủy cầm phải được tiếp cận với các vùng nước như suối, ao, hồ khi thời tiết cho phép.

c) Chuồng nuôi giữ gia cầm phải có kết cấu vững chắc, nền chuồng được phủ bằng vật liệu thích hợp như rơm rạ, vỏ bào, cát hoặc các mảng đất có cỏ. Nền của chuồng nuôi gia cầm đẻ phải có một phần đủ rộng để gom phân. Số lượng và kích thước của nơi ngủ trên cao của gia cầm phải tương ứng với số lượng và kích cỡ vật nuôi trong đàn, phải có các lỗ ra vào với kích cỡ thích hợp.

d) Đối với gia cầm đẻ, không được sử dụng ánh sáng nhân tạo để tăng năng suất đẻ trứng.

e) Phải để trống chuồng trại trước khi nuôi đàn gia cầm mới, khu vực vận động ngoài trời cũng phải có thời gian nghỉ để thực vật có thể mọc lại.

5.1.7 Quản lý chất thải

5.1.7.1 Hoạt động quản lý chất thải tại các khu vực nuôi giữ, chăn thả vật nuôi và tại bãi cỏ dùng cho vật nuôi, cần thực hiện như sau:

a) giảm thiểu sự xuống cấp của đất và nước;

b) không làm ô nhiễm nguồn nước bởi nitrat và vi khuẩn gây bệnh;

DT 3 - TCVN 11041-3:2017

c) có biện pháp phù hợp để phục hồi các chất dinh dưỡng trong đất;

d) không đốt chất thải hoặc xử lý bằng phương pháp không nhất quán với các nguyên tắc thực hành hữu cơ, ngoại trừ việc đốt xác vật nuôi để kiểm soát bệnh dịch.

5.1.7.2 Mọi phương tiện bảo quản, xử lý chất thải, kể cả phương tiện ủ phân phải được thiết kế, chế tạo và vận hành để phòng ngừa ô nhiễm đất và/hoặc ô nhiễm nguồn nước.

5.1.7.3 Tỷ lệ sử dụng phân thải để bón cho đồng cỏ phải ở mức không làm ô nhiễm đất và/hoặc nguồn nước.

5.2 Sơ chế, chế biến

Theo 5.2 của TCVN 11041-1:2017.

Việc giết mổ vật nuôi cần được thực hiện theo cách làm giảm thiểu căng thẳng và đau đớn cho vật nuôi. Trong quá trình giết mổ, pha lọc thịt và bảo quản, phải có biện pháp để tránh cho các sản phẩm hữu cơ bị trộn lẫn với sản phẩm từ vật nuôi không theo phương pháp hữu cơ. Cơ sở giết mổ động vật tập trung phải đáp ứng quy định hiện hành về yêu cầu vệ sinh thú y.^[18]

Danh mục các chất được phép sử dụng trong chế biến sản phẩm chăn nuôi hữu cơ được nêu trong Phụ lục A.

5.3 Bao gói

Theo 5.3 của TCVN 11041-1:2017. Cơ sở đóng gói thịt gia súc, gia cầm tươi sống phải đáp ứng quy định hiện hành về vệ sinh thú y.^[13]

Bao bì, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm phải đáp ứng quy định hiện hành.^{[20],[21],[22],[23]}

5.4 Ghi nhãn

Theo 5.4 của TCVN 11041-1:2017.

5.5 Bảo quản và vận chuyển

Theo 5.5 của TCVN 11041-1:2017.

Trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện vận chuyển động vật, sản phẩm động vật tươi sống và sơ chế phải đáp ứng quy định hiện hành.^[17]

5.6 Ghi chép, lưu giữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc và thu hồi sản phẩm

Theo 5.6 của TCVN 11041-1:2017.

Phụ lục A

(Quy định)

Diện tích nuôi giữ vật nuôi trong chăn nuôi hữu cơ**A.1 Mật độ nuôi giữ, chăn thả vật nuôi****A.1.1 Gia súc****Bảng A.1 – Mật độ nuôi giữ, chăn thả gia súc**

Loại vật nuôi	Diện tích trong chuồng, m ² /vật nuôi	Diện tích ngoài trời (diện tích vận động không kể bãi chăn thả), m ² /vật nuôi
Trâu, bò, ngựa, giống thương phẩm và giai đoạn vỗ béo		
- đến 100 kg	1,5	1,1
- trên 100 kg đến 200 kg	2,5	1,0
- trên 200 kg đến 350 kg	4,0	3
- trên 350 kg	5 (tối thiểu 1 m ² /100 kg)	3,7 (tối thiểu 0,75 m ² /100 kg)
Bò sữa	6	4,5
Bò giống	10	30
Cừu và dê	1,5	2,5
Cừu non và dê non	0,35	0,5
Lợn đẻ và đàn lợn con đến 40 ngày tuổi	7,5	2,5
Lợn vỗ béo		
- đến 50 kg	0,8	0,6
- trên 50 kg đến 85 kg	1,1	0,8
- trên 85 kg đến 110 kg	1,3	1
- trên 110 kg	1,5	1,2
Lợn choai trên 40 ngày tuổi đến 30 kg	0,6	0,4
Lợn giống (brood pigs)		
- lợn cái	2,5	1,9
- lợn đực	6,0	8,0
- lợn đực để phối giống tự nhiên	10,0	8,0

A.1.2 Gia cầm

Bảng A.2 – Mật độ nuôi giữ, chăn thả gia cầm

Loại vật nuôi	Diện tích trong chuồng, m ² /vật nuôi			Diện tích ngoài trời (m ² tính theo chu kì/vật nuôi
	Số gia cầm/m ²	cm perch/gia cầm	ổ	
Gia cầm đẻ	6 gia cầm/m ²	18	7 con gia cầm đẻ mỗi ổ hoặc 120 cm ² /gia cầm đối với ổ thông thường	4 m ² /gia cầm và lượng nitơ (N) không vượt quá 170 kg/ha/năm
Gia cầm nuôi vỗ béo trong chuồng cố định	10 gia cầm/m ² , tối đa 21 kg gia cầm sống/m ²	20 (chỉ áp dụng với gà sao)		4 đối với gà giò và gà sao 4,5 đối với vịt 10 đối với gà tây 15 đối với ngỗng Các loài nêu trên đều không vượt quá lượng nitơ (N) 170 kg/ha/năm
Gia cầm nuôi vỗ béo trong chuồng di động	16 ^{a)} gia cầm/m ² , tối đa 30 kg gia cầm sống/m ²			2,5 m ² /gia cầm và lượng nitơ (N) không vượt quá 170 kg/ha/năm

^{a)} Chỉ áp dụng đối với nhà di động không lớn hơn 150 m² không gian sàn.

A.2 Mật độ vật nuôi tối đa

Bảng A.3 – Số vật nuôi tối đa trên mỗi hecta

Nhóm hoặc loài vật nuôi	Số vật nuôi tối đa trên mỗi hecta, tương đương với lượng nitơ (N) 170 kg/ha/năm
Ngựa trên sáu tháng tuổi	2
Trâu, bò nuôi vỗ béo	5
Nghé, bê dưới một năm tuổi	5
Trâu, bò từ một đến dưới hai năm tuổi	3,3
Trâu, bò đực từ hai năm tuổi trở lên	2
Trâu, bò cái làm giống (từ hai năm tuổi trở lên)	2,5
Trâu, bò cái nuôi vỗ béo (từ hai năm tuổi trở lên)	2,5
Trâu, bò sữa	2
Trâu, bò sữa nuôi lấy thịt	2
Trâu, bò loại khác	2,5
Thỏ cái làm giống	100
Cừu cái	13,3
Dê	13,3
Lợn	74
Lợn nái nuôi làm giống	6,5
Lợn nuôi vỗ béo	14
Lợn khác	14
Gia cầm nhỏ	580
Gia cầm đê	230

Phụ lục B

(Quy định)

Các chất được phép dùng trong chăn nuôi hữu cơ**B.1 Phụ gia thực phẩm**

Phụ gia thực phẩm sử dụng trong chế biến sản phẩm chăn nuôi hữu cơ theo quy định trong Bảng B.1.

Bảng B.1 – Phụ gia thực phẩm sử dụng trong chế biến sản phẩm chăn nuôi hữu cơ

Chỉ số INS*	Tên phụ gia	Nhóm thực phẩm được sử dụng
170i	Canxi cacbonat	
220	Lưu huỳnh dioxit	14.2.5 Rượu mật ong
270	Axit lactic (L-D và DL-)	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, trừ các sản phẩm thực phẩm nhóm 02.008.4 có vỏ ăn được (ví dụ vỏ xúc xích)
290	Cacbon dioxit	
300	Axit ascorbic	Nguồn tự nhiên không đủ cung cấp. 08.2 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, đã chế biến, nguyên thân hoặc cắt miếng 08.3 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, xay nhỏ, đã chế biến 08.4 Sản phẩm có vỏ ăn được (ví dụ, vỏ xúc xích)
307	Vitamin E (tocopherol), dạng cô đặc tự nhiên hỗn hợp	Tất cả sản phẩm hỗn hợp được phép sử dụng theo TCVN 5660:2019 (CODEX STAN 192-1995, Rev.10-2009)
322	Lecithin (thu được mà không cần tẩy trắng và dung môi hữu cơ)	Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.002.0 Chất béo và dầu thực vật, chất tạo nhũ béo 12.6.1 Nước sốt dạng nhũ tương (ví dụ: mayonnaise, nước sốt trộn salad) 13.1 Thức ăn theo công thức dành cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ 13.2 Thực phẩm bổ sung dành cho trẻ sơ sinh và trẻ nhỏ
327	Canxi lactat	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.0
330	Axit xitric	Như chất tạo đông trong các sản phẩm phomat đặc biệt và trong trứng đã nấu chín 01.6 Phomat và sản phẩm tương tự, 02.1 Dầu mỡ không chứa nước, 10.0 Trứng và sản phẩm trứng
331i	Natri dihydro xitrat	01.1.1 Buttermilk (dạng thông thường) (Chỉ chất ổn định), 01.1.2, Đồ uống từ sữa, có tạo hương và/hoặc lên men (ví dụ sữa socola, cacao, rượu nóng đánh trứng, sữa chua uống, đồ uống

Chỉ số INS [†]	Tên phụ gia	Nhóm thực phẩm được sử dụng
		từ whey), 01.2.1.2 Sữa lên men (dạng thông thường), có xử lý nhiệt sau khi lên men (Chỉ chất ổn định), 01.2.2 Sữa đông tụ bằng enzym renin (dạng thông thường) (Chỉ chất ổn định), 01.3 Sữa đặc và sản phẩm tương tự (dạng thông thường), 01.4 Cream (dạng thông thường) và dạng tương tự (Chỉ chất ổn định), 01.5.1 Sữa bột và cream bột (dạng thông thường) (Chỉ chất ổn định), 01.6.1 Pho mát chưa chế biến (Chỉ chất ổn định), 01.6.4 Phomat chưa ủ chín (chỉ chất nhũ hóa), 01.8.2 Whey và sản phẩm whey dạng khô, không bao gồm whey phomat, 08.3 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, xay nhỏ, đã chế biến, hạn chế xúc xích. Chỉ sử dụng lòng trắng trứng thanh trùng theo: 10.2 Các sản phẩm trứng
332i	Kali dihydro xitrat	
333	Canxi xitarat	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.0
337	Kali natri tartrat	
341	Các muối canxi phosphat	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.0
400	Axit alginic	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.0
401	Natri alginat	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.0. Tất cả các sản phẩm dạng hỗn hợp theo TCVN 5660:2019 (CODEX STAN 192-1995, Rev.10-2009)
402	Kali alginat	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.0. Tất cả các sản phẩm dạng hỗn hợp theo TCVN 5660:2019 (CODEX STAN 192-1995, Rev.10-2009)
406	Agar (thạch)	
407	Carageenan	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa
410	Gôm đậu carob	01.1 Sữa và đồ uống từ sữa, 01.2 Sản phẩm sữa lên men và sản phẩm sữa đông tụ bằng enzym renin (dạng thông thường), 01.3 Sữa đặc và sản phẩm tương tự, 01.4 Cream (dạng thông thường) và dạng tương tự, 01.5 Sữa bột, cream bột và sản phẩm dạng bột tương tự (dạng thông thường) 01.6 Phomat và sản phẩm tương tự, 01.7 Đồ tráng miệng từ sữa (ví dụ bánh pudding, sữa chua trái cây hoặc sữa chua có hương), 01.8.1 Whey và sản phẩm whey dạng lỏng, không bao gồm whey phomat, 08.1.2 Thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, dạng tươi, đã xay, 08.2 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, đã chế biến, nguyên thân hoặc cắt miếng, 08.3 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, xay nhỏ, đã chế biến, 08.4 Sản phẩm có vỏ ăn được (ví dụ vỏ xúc xích)
412	Gôm guar	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực

Chỉ số INS*	Tên phụ gia	Nhóm thực phẩm được sử dụng
		phẩm thuộc nhóm 02.08.2.2 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, đã chế biến bằng xử lý nhiệt, 8.3.2 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, xay nhỏ, đã chế biến bằng xử lý nhiệt, 10.2 Các sản phẩm trứng
413	Gôm Tragacanth	
414	Gôm arabic	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.002.0 Dầu, mỡ và nhũ tương chất béo, 05.0 Kẹo
418	Gôm gellan	
440	Pectin (không chứa amidat)	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.0
500ii 500iii	Natri hydro cacbonat Natri sequicacbonat	01.0 Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02.0
509	Canxi clorua	Sản phẩm sữa và tương tự sữa, không bao gồm các sản phẩm thực phẩm thuộc nhóm 02, 08.2 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, đã chế biến, nguyên thân hoặc cắt miếng, 08.3 Sản phẩm thịt, thịt gia cầm và thịt động vật hoang dã, xay nhỏ, đã chế biến, 08.4 Sản phẩm có vỏ ăn được (ví dụ: xúc xích)
941	Nitơ	

B.2 Chất hỗ trợ chế biến

Chất hỗ trợ chế biến sử dụng trong chế biến sản phẩm chăn nuôi hữu cơ theo quy định trong Bảng B.2.

Bảng B.2 – Chất hỗ trợ chế biến sử dụng trong chế biến sản phẩm chăn nuôi hữu cơ

INS	Tên	Các điều kiện cụ thể
	Canxi cacbonat	
	Canxi clorua	Chất làm rắn chắc, đông tụ trong quá trình làm pho mát
	Cao lạnh	Chất chiết của của propolis.
	Axit lactic	Sản phẩm sữa: chất đông tụ, điều chỉnh pH của muối làm pho mát.
	Natri cacbonat	Sản phẩm sữa: chất trung hoà.
	Nước	

Bất kỳ chế phẩm nào của vi sinh và enzym cũng thường được dùng như chất hỗ trợ chế biến trong quá trình chế biến thực phẩm, trừ các sinh vật từ công nghệ biến đổi gen hoặc enzym được dẫn xuất từ

công nghệ biến đổi gen.

B.3 Chất tạo hương

Theo A.2.2 của TCVN 11041-1:2017.

B.4 Nước và muối

Theo A.2.3 của TCVN 11041-1:2017.

B.5 Chế phẩm vi sinh vật và enzym

Theo A.2.4 của TCVN 11041-1:2017.

B.6 Các chất khoáng (bao gồm cả nguyên tố vi lượng), vitamin, axit béo dễ bay hơi, axit amin và các hợp chất nitơ khác

Theo A.2.5 của TCVN 11041-1:2017.

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] CAC/GL 32-1999, Revised 2007, Amendment 2013, *Guidelines for the production, processing, labelling and marketing of organically produced foods*
- [2] *IFOAM norms for organic production and processing*, Version 2014
- [3] Ban điều phối PGS Việt Nam, *Tiêu chuẩn hữu cơ PGS* (Hệ thống đảm bảo chất lượng cùng tham gia)
- [4] The Global Organic Market Access (GOMA) Working Group for Co-operation on Organic Labeling and Trade for Asia, *Asia regional organic standard*
- [5] *ASEAN standard for organic agriculture*
- [6] Council Regulation (EC) No 834/2007 of 28 June 2007 on organic production and labelling of organic products and repealing Regulation (EEC) No 2092/91
- [7] Commission Regulation (EC) No 889/2008 of 5 September 2008 laying down detailed rules for the implementation of Council Regulation (EC) No 834/2007 on organic production and labelling of organic products with regard to organic production, labelling and control
- [8] Code of Federal Regulations, Title 7: Agriculture, Subtitle B: Regulations of The Department of Agriculture, Chapter I: Agricultural Marketing Service, Subchapter M: Organic Foods Production Act Provisions, Part 205: National Organic Program
- [9] *JAS for Organic Livestock Products*
- [10] TAS 9000 Part 2-2011 *Organic Livestock*
- [11] PNS/BAFPS 07:2003 *Organic Agriculture – Specification – Part 1: Conversion to Organic Agriculture* (Tiêu chuẩn Philippines)
- [12] PNS/BAFPS 07:2003 *Organic Agriculture – Specification – Part 3: Livestock*
- [13] QCVN 01-05:2009/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: Yêu cầu vệ sinh cơ sở đóng gói thịt gia súc, gia cầm tươi sống
- [14] QCVN 01-25: 2009/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về quản lý chất thải trong cơ sở giết mổ gia súc, gia cầm
- [15] QCVN 01-39:2011/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vệ sinh nước dùng trong chăn nuôi
- [16] QCVN 01-78:2011/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: Thức ăn chăn nuôi - Các chỉ tiêu vệ sinh an toàn và mức giới hạn tối đa cho phép trong thức ăn chăn nuôi

- [17] QCVN 01-100:2012/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: Yêu cầu chung về vệ sinh thú y trang thiết bị, dụng cụ, phương tiện vận chuyển động vật, sản phẩm động vật tươi sống và sơ chế
 - [18] QCVN 01-150:2017/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia yêu cầu vệ sinh thú y đối với cơ sở giết mổ động vật tập trung
 - [19] QCVN 01-183:2016/BNNPTNT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia: Thức ăn chăn nuôi - Quy định giới hạn tối đa cho phép hàm lượng độc tố nấm mốc, kim loại nặng và vi sinh vật trong thức ăn hỗn hợp cho gia súc, gia cầm
 - [20] QCVN 12-1:2011/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm bằng nhựa tổng hợp
 - [21] QCVN 12-2:2011/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm bằng cao su
 - [22] QCVN 12-3:2011/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về an toàn vệ sinh đối với bao bì, dụng cụ tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm bằng kim loại
 - [23] QCVN 12-4:2015/BYT Quy chuẩn kỹ thuật quốc gia về vệ sinh an toàn đối với bao bì, dụng cụ làm bằng thủy tinh, gốm, sứ và tráng men tiếp xúc trực tiếp với thực phẩm
-