

Lời nói đầu

TCVN 7036:2008 thay thế TCVN 7036:2002;

TCVN 7036:2008 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F4 *Phụ gia thực phẩm và các chất nhuộm* biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường Chất lượng đề nghị, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Hạt tiêu đen (*Piper nigrum* L.) – Qui định kỹ thuật

Black pepper (Piper nigrum L.) – Specification

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định kỹ thuật đối với hạt tiêu đen (*Piper nigrum* L.) dạng nguyên hạt hoặc dạng bột ở các giai đoạn sau :

- hạt tiêu đen chưa qua quá trình làm sạch hoặc đã được làm sạch một phần, chưa chế biến hoặc phân loại được gọi là "Hạt tiêu đen chưa chế biến" (NP) hoặc hạt tiêu đen sơ chế (SP)";
- hạt tiêu đen sau khi đã làm sạch, chế biến và/hoặc phân loại được gọi là "hạt tiêu đen đã chế biến (P)", trong từng trường hợp cụ thể chúng được bán trực tiếp cho người tiêu dùng.

Khi thuật ngữ "hạt tiêu đen" được sử dụng độc lập thì có nghĩa là qui định này được áp dụng cho cả hai loại trên mà không có sự phân biệt nào.

2 Tài liệu viện dẫn

Các tài liệu viện dẫn sau là 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.

TCVN 4045:1993 Hạt tiêu – Phương pháp thử.

TCVN 4829:2005 (ISO 6579:2002) Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Phương pháp phát hiện *Salmonella* trên đĩa thạch.

TCVN 4830 (ISO 6888 tất cả các phần) Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Phương pháp định lượng *Staphylococci* có phản ứng dương tính với coagulaza (*Staphylococcus aureus* và các loài khác) trên đĩa thạch.

TCVN 4884:2005 (ISO 4833:2003), Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Phương pháp định lượng vi sinh vật trên đĩa thạch – Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 30 °C.

TCVN 4889:1989 (ISO 948:1980) Gia vị – Lấy mẫu.

TCVN 4891:1989 (ISO 927:1982) Gia vị – Xác định hàm lượng chất ngoại lai.

TCVN 4993 (ISO 7954), Vi sinh vật học – Hướng dẫn chung đếm nấm men và nấm mốc – Kỹ thuật đếm khuẩn lạc ở 25 °C.

TCVN 5103:1990 (ISO 5498:1981) Nông sản thực phẩm – Xác định hàm lượng xơ thô – Phương pháp chung

TCVN 5484:2002 (ISO 930:1997) Gia vị – Xác định tro không tan trong axit.

TCVN 5486:2002 (ISO 1108:1992) Gia vị – Xác định chất chiết ete không bay hơi.

TCVN 6846:2007 (ISO 7251:2005) 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 6848:2007 (ISO 4832:2006) Vi sinh vật trong thực phẩm và thức ăn chăn nuôi – Phương pháp định lượng *coliform* – Kỹ thuật đếm khuẩn lạc

TCVN 7038:2002 (ISO 928:1997) Gia vị – Xác định hàm lượng tro tổng số.

TCVN 7039:2002 (ISO 6571:1984) Gia vị và rau thơm – Xác định hàm lượng dầu bay hơi.

TCVN 7040:2002 (ISO 939:1980) Gia vị – Xác định độ ẩm – Phương pháp chung cất lôi cuốn.

TCVN 7087:2008 (Codex stan 1-2005) Ghi nhãn thực phẩm bao gói sẵn.

ISO 5564:1982 Black pepper and white pepper, whole or ground – Determination of piperine content – Spectrophotometric method (Hạt tiêu đen và hạt tiêu trắng nguyên hạt hoặc dạng bột – Xác định hàm lượng piperin – Phương pháp đo quang phổ).

3 Thuật ngữ, định nghĩa

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

3.1

Hạt tiêu đen (black pepper)

Quả khô còn nguyên vỏ, của cây *Piper nigrum* Linneaus.

3.2

Hạt tiêu đen chưa chế biến (NP)[black pepper, non-processed (NP)]

Hạt tiêu chưa qua quá trình làm sạch, chế biến hoặc phân loại trước khi bán và thoả mãn các yêu cầu trong tiêu chuẩn này.

3.3

Hạt tiêu đen sơ chế (SP) [black pepper, semi-processed (SP)]

Hạt tiêu đen đã qua quá trình làm sạch nhưng chưa được chế biến hoặc phân loại trước khi bán và thoả mãn các yêu cầu trong tiêu chuẩn này.

3.4

Hạt tiêu đen đã chế biến (P) [black pepper processed (P)]

Hạt tiêu đen đã được chế biến (đã được làm sạch, phân loại, chế biến, ...) trước khi bán và thoả mãn các yêu cầu trong tiêu chuẩn này.

3.5

Hạt tiêu đen dạng bột (black pepper, ground) [đôi khi còn được gọi là hạt tiêu xám (grey pepper)]

Hạt tiêu đen đã được nghiền thành bột không bổ sung bất cứ chất nào khác và thoả mãn các yêu cầu trong tiêu chuẩn này.

3.6

Hạt lép (light berry)

Hạt có hình dạng bên ngoài bình thường nhưng không có nhân.

3.7

Hạt đầu đinh (pinhead)

Hạt có kích thước rất nhỏ không phát triển được.

3.8

Hạt vỡ (broken berry)

Hạt bị tách thành các mảnh.

3.9

Tạp chất lạ (extraneous matter)

Tất cả các chất không phải là hạt tiêu đen.

CHÚ THÍCH Hạt lép, hạt đầu đinh, hạt vỡ không được coi là tạp chất lạ.

4 Mô tả

Hạt tiêu đen nguyên hạt là quả của cây *Piper nigrum* L. còn nguyên, đạt đến độ chín kỹ thuật. Hạt tiêu đen thường có đường kính từ 3 mm đến 6 mm và có màu nâu, màu xám hoặc màu đen có vỏ nhẵn.

Tuỳ thuộc vào khối lượng theo thể tích mà hạt tiêu đen NP hoặc SP được chia thành 4 loại: đặc biệt, loại 1, loại 2 và loại 3.

Hạt tiêu đen dạng bột là hạt tiêu đen đã được nghiền nhỏ, không chứa bất kỳ tạp chất lạ nào.

5 Yêu cầu kỹ thuật

5.1 Yêu cầu về cảm quan

- Mùi vị: Khi nghiền thành bột có mùi thơm đặc trưng của hạt tiêu đen, cay và không có mùi và vị lạ.
- Hạt tiêu đen không được có nấm mốc, côn trùng và các phần xác của côn trùng nhìn thấy được (bằng mắt thường và kể cả kính lúp).

5.2 Yêu cầu về lý-hoá

5.2.1 Các chỉ tiêu vật lý của hạt tiêu đen, được quy định trong Bảng 1.

Bảng 1 – Các chỉ tiêu vật lý của hạt tiêu đen

Tên chỉ tiêu	Mức yêu cầu				
	Hạt tiêu đen NP hoặc SP				Hạt tiêu đen P
	Loại đặc biệt	Loại 1	Loại 2	Loại 3	
1. Tạp chất lạ, % khối lượng, không lớn hơn	0,2	0,5	1,0	1,0	0,2
2. Hạt lép, % khối lượng, không lớn hơn	2	6	10	18	2,0
3. Hạt đầu đinh hoặc hạt vỡ, % khối lượng, không lớn hơn	2,0	2,0	4,0	4,0	1,0
4. Khối lượng theo thể tích, g/l, không nhỏ hơn	600	550	500	450	600

5.2.2 Các chỉ tiêu hoá học của hạt tiêu đen, được quy định trong Bảng 2.

Bảng 2 – Các chỉ tiêu hoá học của hạt tiêu đen

Tên chỉ tiêu	Mức yêu cầu		
	Hạt tiêu đen NP hoặc SP	Hạt tiêu đen P	Hạt tiêu bột
1. Độ ẩm, % khối lượng, không lớn hơn	13,0	12,5	12,5
2. Tro tổng số, % khối lượng tính theo chất khô, không lớn hơn	7,0	6,0	6,0
3. Chất chiết ete không bay hơi, % khối lượng tính theo chất khô, không nhỏ hơn	6,0	6,0	6,0
4. Dầu bay hơi, % (ml/100g) tính theo chất khô, không nhỏ hơn	2,0	2,0	1,0
5. Piperin, % khối lượng tính theo chất khô, không nhỏ hơn	4,0	4,0	4,0
6. Tro không tan trong axit, % khối lượng tính theo chất khô, không lớn hơn	-	-	1,2
7. Xơ thô, chỉ số không hoà tan, % khối lượng tính theo chất khô, không nhỏ hơn	-	-	17,5

5.3 Yêu cầu về sinh vật đối với hạt tiêu đen

Các yêu cầu về vi sinh vật đối với hạt tiêu đen được quy định trong Bảng 3.

Bảng 3 – Các yêu cầu về vi sinh vật đối với hạt tiêu đen

Tên chỉ tiêu	Mức tối đa
1. Tổng số vi sinh vật hiếu khí, số vi khuẩn trong 1 mg sản phẩm	10^4
2. <i>Coliforms</i> , số khuẩn lạc trong 1 mg sản phẩm	10^2
3. <i>E.coli</i> , số khuẩn lạc trong 1 mg sản phẩm	3
4. <i>S.aureus</i> , số khuẩn lạc trong 1 mg sản phẩm	10^2
5. <i>Salmonella</i> , số khuẩn lạc trong 25 mg sản phẩm	Không được có
6. Nấm men và nấm mốc, số khuẩn lạc trong 1 mg sản phẩm	10^2

6 Phương pháp thử

6.1 **Lấy mẫu**, theo TCVN 4889:1989 (ISO 948:1980).

6.2 **Xác định tạp chất lạ**, theo TCVN 4891:1989 (ISO 927:1982).

6.3 **Xác định hạt đầu đinh hoặc hạt vỡ**, theo TCVN 4045:1993.

6.4 **Xác định hạt lép**, theo TCVN 4045:1993.

6.5 **Xác định khối lượng theo thể tích**, theo TCVN 4045:1993.

6.6 **Xác định hàm lượng tro tổng số**, theo TCVN 7038:2002 (ISO 928:1997).

6.7 **Xác định tro không tan trong axit**, theo TCVN 5484:2002 (ISO 930:1997).

6.8 **Xác định độ ẩm**, theo TCVN 7040:2002 (ISO 939:1980).

6.9 **Xác định chất chiết ete không bay hơi**, theo TCVN 5486:2002 (ISO 1108:1992).

6.10 **Xác định xơ thô**, theo TCVN 5103:1990 (ISO 5498:1981).

6.11 **Xác định hàm lượng piperin**, theo ISO 5564:1982.

6.12 **Xác định hàm lượng dầu bay hơi**, theo TCVN 7039:2002 (ISO 6571:1984).

6.13 **Xác định *E.coli***, theo TCVN 6846:2007 (ISO 7251:2005).

6.14 **Xác định *S.aureus***, theo TCVN 4830-1 (ISO 6888-1) hoặc TCVN 4830-2 (ISO 6888-2) hoặc TCVN 4830-3 (ISO 6888-3).

6.15 **Xác định tổng số vi sinh vật hiếu khí**, theo TCVN 4884:2005 (ISO 4833:2003).

6.16 **Xác định *Coliform***, theo TCVN 6848:2007 (ISO 4832:2006).

6.17 **Xác định nấm men, nấm mốc**, theo TCVN 4993 (ISO 7954).

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

7 Ghi nhãn, bao gói, vận chuyển và bảo quản

7.1 **Ghi nhãn**: Sản phẩm hạt tiêu đen được ghi nhãn theo qui định hiện hành và TCVN 7087:2008 (CODEX STAN 1-2005).

7.2 **Bao gói**: Hạt tiêu đen và bột hạt tiêu được đựng trong bao bì khô, sạch, bảo vệ được sản phẩm không bị hấp thụ ẩm hoặc thất thoát chất bay hơi.

7.3 **Bảo quản**: Sản phẩm hạt tiêu đen cần được bảo quản ở nơi, khô, sạch và thoáng mát.

7.4 **Vận chuyển**: Phương tiện vận chuyển sản phẩm hạt tiêu đen phải khô, sạch, không có mùi lạ, không làm ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm.