

TCVN

TIÊU CHUẨN QUỐC GIA

TCVN 11884:2017

ISO 3516:1997

**TINH DẦU HẠT MÙI
(CORIANDRUM SATIVUM L.)**

Oil of coriander fruits (Coriandrum sativum L.)

HÀ NỘI - 2017

Lời nói đầu

TCVN 11884:2017 hoàn toàn tương đương với ISO 3516:1997;

TCVN 11884:2017 do Ban kỹ thuật tiêu chuẩn quốc gia TCVN/TC/F2
Dầu mỡ động vật và thực vật biên soạn, Tổng cục Tiêu chuẩn Đo lường
Chất lượng thẩm định, Bộ Khoa học và Công nghệ công bố.

Tinh dầu hạt mùi (*Coriandrum sativum* L.).

Oil of coriander fruits (Coriandrum sativum L.)

1 Phạm vi áp dụng

Tiêu chuẩn này qui định các đặc tính của tinh dầu hạt mùi (*Coriandrum sativum* L.).

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 8442 (ISO 212) *Tinh dầu – Lấy mẫu.*

TCVN 8444 (ISO 279) *Tinh dầu – Xác định tỷ trọng tương đối ở 20 °C – Phương pháp chuẩn.*

TCVN 8445 (ISO 280) *Tinh dầu – Xác định chỉ số khúc xạ.*

TCVN 8446 (ISO 592) *Tinh dầu – Xác định độ quay cực.*

TCVN 8450 (ISO 1242) *Tinh dầu – Xác định trị số axit.*

TCVN 9650 (ISO/TS 210) *Tinh dầu – Nguyên tắc chung về bao gói, điều kiện đóng gói và bảo quản.*

TCVN 9651 (ISO/TS 211) *Tinh dầu – Nguyên tắc chung về ghi nhãn và đóng dấu bao bì.*

TCVN 9655-1 (ISO 11024-1) *Tinh dầu – Hướng dẫn chung về mẫu sắc đồ – Phần 1: Chuẩn bị mẫu sắc đồ của các chất chuẩn.*

TCVN 9655-2 (ISO 11024-2) *Tinh dầu – Hướng dẫn chung về mẫu sắc đồ – Phần 2: Sử dụng sắc kí đồ cho mẫu tinh dầu.*

3 Thuật ngữ và định nghĩa

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

3.1

Tinh dầu hạt mùi (oil of coriander fruits)

Tinh dầu thu được bằng cách chưng cất lôi cuốn hơi nước hạt mùi *Coriandrum sativum* L. thuộc họ Apiaceae.

4 Yêu cầu

4.1 Trạng thái

Dạng lỏng, trong, linh động.

4.2 Màu sắc

Không màu hoặc có màu vàng nhạt.

4.3 Mùi

Hăng đặc trưng của linalol.

4.4 Tỷ trọng tương đối ở 20 °C/20 °C

Tối thiểu: 0,862

Tối đa: 0,878

4.5 Chỉ số khúc xạ ở 20 °C

Tối thiểu: 1,462 0

Tối đa: 1,470 0

4.6 Độ quay cực ở 20 °C

Trong khoảng từ + 7° đến +13°.

4.7 Trị số axit

Tối đa: 3,0

4.8 Dữ liệu sắc ký đồ

Thực hiện phân tích tinh dầu bằng sắc ký khí. Trong sắc ký đồ thu được, các thành phần đặc trưng và đại diện phải xác định được và tỷ lệ của các thành phần này có thể tham khảo Bảng 1. Các thành phần này tạo nên dữ liệu sắc ký đồ của tinh dầu.

Bảng 1 – Dữ liệu sắc ký đồ

Thành phần	Tối thiểu %	Tối đa %
α -Pinen	3	7
Myrcen	0,5	1,5
Limonen	2	5
γ -Terpinen	2	7
Linalol	65	78
Camphor	4	6
α -Terpineol	0,5	1,5
Geraniol	0,5	3
Geranyl axetat	1	3,5
CHÚ THÍCH: Sắc ký đồ chuẩn có thể khác với sắc ký đồ điển hình nếu trong Phụ lục A.		

4.9 Điểm chớp cháy

Thông tin về điểm chớp cháy được nêu trong Phụ lục B.

5 Lấy mẫu

Theo TCVN 8442 (ISO 212).

Thể tích tối thiểu của mẫu thử: 25 ml.

CHÚ THÍCH: Thể tích này đủ cho mỗi phép thử qui định trong tiêu chuẩn này được thực hiện ít nhất một lần.

6 Phương pháp thử

6.1 Tỷ trọng tương đối ở 20 °C/20 °C

Theo TCVN 8444 (ISO 279).

TCVN 11884:2017

6.2 Chỉ số khúc xạ ở 20 °C

Theo TCVN 8445 (ISO 280).

6.3 Độ quay cực ở 20 °C

Theo TCVN 8446 (ISO 592).

6.4 Trị số axit

Theo TCVN 8450 (ISO 1242).

6.5 Dữ liệu sắc ký đồ

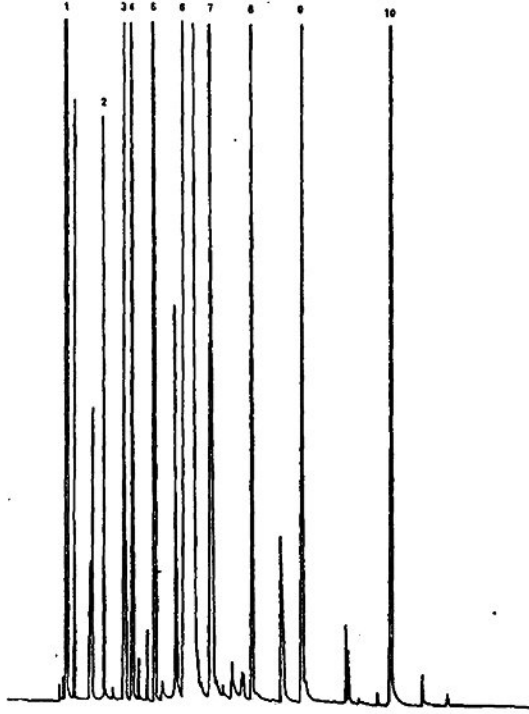
Theo TCVN 9655-1 (ISO 11024-1) và TCVN 9655-2 (ISO 11024-2).

7 Bao gói, ghi nhãn, dập nhãn và bảo quản

Theo TCVN 9650 (ISO/TS 210) và TCVN 9651 (ISO/TS 211).

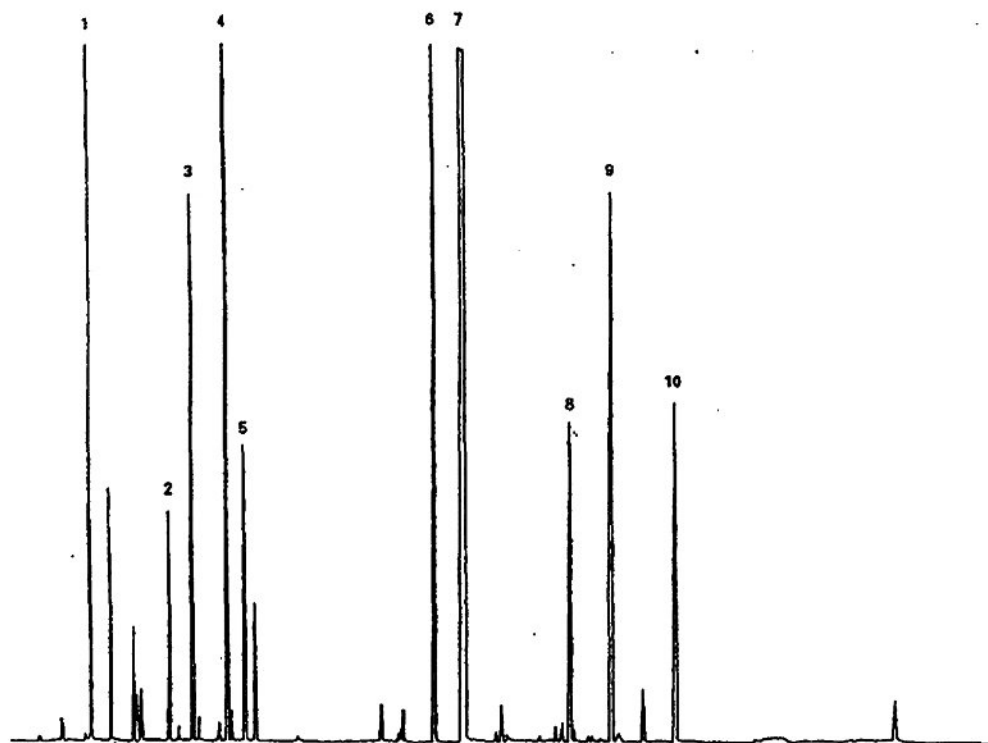
Phụ lục A
(Tham khảo)

Sắc ký đồ điển hình của tinh dầu hạt mùi (giống Nga)



Nhận biết pic	Điều kiện phân tích
1 α -Pinen	Cột: mao quản silica nung chảy; dài 50 m; đường kính trong 0,25 mm
2 Myrcen	Pha tĩnh: polydimethylsiloxan (OV 101)
3 p-Cymen	Nhiệt độ lò: 60 °C trong 10 min sau đó tăng từ 60 °C đến 220 °C, ở tốc độ
4 Limonen	2 °C/min
5 γ -Terpinen	Nhiệt độ bơm: 220 °C
6 Linalol	Nhiệt độ detector: 220 °C
7 Camphor	Detector: ion hóa ngọn lửa
8 α -Terpineol	Khí mang: hydro
9 Geraniol	Thể tích bơm: khoảng 0,2 μ l
10 Geranyl axetat	Tốc độ dòng khí mang: không qui định
	Tỷ lệ chia dòng: 1/100

Hình A.1 – Sắc ký đồ điển hình thu được trên cột không phân cực

**Nhận biết pic**

- 1 α -Pinen
- 2 Myrcen
- 3 Limonen
- 4 γ -Terpinen
- 5 p -Cymen
- 6 Linalol
- 7 Camphor
- 8 α -Terpineol
- 9 Geranyl axetat
- 10 Geraniol

Điều kiện phân tích

Cột: mao quản silica nung chảy; dài 50 m; đường kính trong 0,25 mm
 Pha tĩnh: polyetylen glycol 20 000 (CARBOWAX 20 M)
 Nhiệt độ lò: 55 °C trong 10 min sau đó tăng từ 55 °C đến 190 °C, ở tốc độ 2 °C/min
 Nhiệt độ bơm: 220 °C
 Nhiệt độ detector: 220 °C
 Detector: ion hóa ngọn lửa
 Khí mang: hydro
 Thể tích bơm: khoảng 0,2 μ l
 Tốc độ dòng khí mang: không qui định
 Tỷ lệ chia dòng: 1/100

Hình A.2 – Sắc ký đồ điện hình thu được trên cột phân cực

Phụ lục B
(Tham khảo)

Điểm chớp cháy

B.1 Thông tin chung

Vì lý do an toàn, các công ty vận chuyển, công ty bảo hiểm, người có trách nhiệm đảm bảo an toàn cần có yêu cầu thông tin về điểm chớp cháy của tinh dầu, trong hầu hết các trường hợp sản phẩm dễ cháy.

Nghiên cứu so sánh về các phương pháp phân tích liên quan [xem TCVN 8459 (ISO/TR 11018)] cho thấy rằng khó có thể đưa ra một phương pháp để chuẩn hoá, vì:

- có sự dao động lớn về các thành phần hoá học của tinh dầu;
- thể tích mẫu cần cho phân tích không đáp ứng được vì giá tinh dầu quá cao.
- có nhiều loại thiết bị khác nhau dùng để xác định, người sử dụng không bắt buộc sử dụng một loại cụ thể.

Thông thường, giá trị trung bình của điểm chớp cháy được đưa ra trong các thông tin ở Phụ lục của từng tiêu chuẩn để đáp ứng các yêu cầu của các bên có liên quan.

Cần phải qui định thiết bị sử dụng để thu được giá trị này, nếu có thể.

Thông tin chi tiết, xem TCVN 8459 (ISO/TR 11018).

B.2 Điểm chớp cháy của tinh dầu hạt mùi

Giá trị trung bình là +56 °C.

CHÚ THÍCH 1: Giá trị này thu được bằng thiết bị "Setaflash".

Thư mục tài liệu tham khảo

- [1] TCVN 8459 (ISO/TR 11018) *Tinh dầu – Hướng dẫn chung về xác định điểm chớp cháy*
 - [2] TCVN 9657 (ISO/TR 21092) *Tinh dầu – Mã số đặc trưng*
-