

10 ml nước. Sấy phễu thủy tinh xếp chứa tù trong tủ sấy ở 80 °C trong 1 h. Để nguội trong bình hút ẩm, rồi cân tù 2,4-dinitrophenylhydrazon thu được.

1 g tù tương ứng với 0,458 g camphor (C₁₀H₁₆O).

Hàm lượng phần trăm camphor trong tinh dầu (X%) được tính bằng công thức:

$$X(\%) = \frac{(a \times 45,8)}{b}$$

Trong đó:

a là khối lượng tù thu được (g);

b là khối lượng tinh dầu lấy để thử (g).

Tinh dầu phải chứa ít nhất 35,0 % camphor.

Bảo quản

Trong lọ thủy tinh nút kín. Để chỗ mát, tránh ánh sáng.

TINH DẦU NGHỆ

Curcumae longae aetheroleum

Tinh dầu thu được từ thân rễ cây Nghệ (*Curcuma longa* L.), họ Gừng (Zingiberaceae) bằng phương pháp cất kéo hơi nước.

Tính chất

Chất lỏng trong, màu vàng nhạt đến vàng cam, mùi nghệ đặc trưng, dễ tan trong ether, cloroform, ethyl acetat, aceton, methanol, ethanol.

Tỷ trọng tương đối

Ở 20 °C: Từ 0,925 đến 0,935 (Phụ lục 6.5).

Chỉ số khúc xạ

Ở 20 °C: Từ 1,485 đến 1,525 (Phụ lục 6.1).

Góc quay cực riêng

Ở 20 °C: Từ -53° đến -17° (Phụ lục 6.4).

Định tính

Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung dịch thử: Dung dịch tinh dầu 1 % trong cloroform (TT).

Dung dịch đối chiếu: Dung dịch tinh dầu Nghệ (mẫu chuẩn) 1 % trong cloroform (TT).

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat (97 : 3).

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 µl mỗi dung dịch trên thành vạch dài 3 mm. Triển khai sắc ký cho tới khi dung môi đi được khoảng 10 cm. Lấy bản mỏng ra, để khô ở nhiệt độ phòng và phun dung dịch vanilin - acid sulfuric (TT). Sấy bản mỏng ở nhiệt độ 105 °C trong 5 min. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết chính tương đương về vị trí và cùng màu với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Cẩn sau khi bay hơi

Không quá 350 g/l (Phụ lục 12.8).

Bảo quản

Đóng đầy, đựng trong chai nút kín, để nơi khô mát, tránh ánh sáng.

TINH DẦU QUẾ

Cinnamomi cassiae aetheroleum

Tinh dầu thu được từ vỏ thân, vỏ cành hoặc cành và lá của cây Quế (*Cinnamomum cassia* Presl., syn. *Cinnamomum aromaticum* Nees), họ Long não (Lauraceae), bằng cách cất kéo hơi nước.

Tính chất

Chất lỏng trong, màu vàng đến nâu đỏ (chuyển màu dần theo thời gian). Mùi thơm, vị cay nóng rất đặc trưng. Dễ tan trong ethanol 70 % và acid acetic khan.

Tỷ trọng

Ở 20 °C: Từ 1,040 đến 1,072 (Phụ lục 6.5).

Chỉ số khúc xạ

Ở 20 °C: Từ 1,590 đến 1,610 (Phụ lục 6.1).

Góc quay cực riêng

Ở 20 °C: Từ -1° đến +1° (Phụ lục 6.4).

Định tính

A. Lấy 4 giọt tinh dầu trộn với 4 giọt acid nitric (TT) ở nhiệt độ dưới 5 °C, xuất hiện tinh thể trắng hoặc vàng sáng.
B. Phương pháp sắc ký lớp mỏng (Phụ lục 5.4).

Bản mỏng: Silica gel G.

Dung môi khai triển: Cyclohexan - ethyl acetat (9 : 1).

Dung dịch thử: Dung dịch tinh dầu 0,1 % trong ethanol (TT).

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan aldehyd cinnamic chuẩn trong ethanol (TT) để được dung dịch có nồng độ 1 mg/ml.
Dung dịch tinh dầu đối chiếu: Nếu không có aldehyd cinnamic chuẩn, dùng dung dịch tinh dầu Quế (mẫu chuẩn) 0,1 % trong ethanol (TT).

Dung dịch 2,4-dinitrophenylhydrazin 1,5 %: Hòa tan 1,5 g 2,4-dinitrophenylhydrazin (TT) trong 20 ml dung dịch acid sulfuric 10 % (TT), thêm ethanol 95 % (TT) vừa đủ 100 ml và lọc.

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 3 µl mỗi dung dịch trên. Triển khai sắc ký đến khi dung môi đi được khoảng 10 cm, lấy bản mỏng ra, để khô ngoài không khí, phun dung dịch 2,4-dinitrophenylhydrazin 1,5 %. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết tương đương về vị trí và có cùng màu sắc (màu da cam) với vết của aldehyd cinnamic trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc phải có vết tương đương về vị trí và cùng màu với vết trên sắc ký đồ của dung dịch tinh dầu đối chiếu.

Cẩn không tan trong ethanol

Hòa tan 1 ml chế phẩm trong 3 ml ethanol 70 % (TT), lắc đều, dung dịch phải trong.