

Công năng, chủ trị

Ấm vị, khai khiếu, hóa đờm, chỉ thống, sát trùng. Chủ trị: tiêu hóa kém, thức ăn bị tích trệ, đau bụng, ỉa chảy, viêm ruột, lỵ, bạch hầu, hôn mê cảm khuẩn, tim loạn nhịp. Dùng ngoài nấu nước rửa mụn nhọt.

Thủy xương bồ sao cám làm tăng tính chất quy kinh vị để trị bệnh đường tiêu hóa; thủy xương bồ chích gừng làm tăng tính chất hóa đờm để trị bệnh phế quản, tim mạch.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng từ 3 g đến 6 g, dạng thuốc sắc, thuốc bột. Thường phối hợp với các vị thuốc khác. Dùng ngoài, lượng thích hợp.

Kiêng kỵ

Ấm hư hỏa vượng, hoạt tinh, ra nhiều mồ hôi không nên dùng.

TINH DẦU BẠC HÀ

Aetheroleum Menthae arvensis

Tinh dầu thu được từ các bộ phận trên mặt đất của cây Bạc hà (*Mentha arvensis* L.), họ Bạc hà (Lamiaceae), bằng phương pháp cất kéo hơi nước và đã được làm khan nước.

Tính chất

Chất lỏng, trong, không màu hoặc vàng nhạt, mùi thơm đặc biệt, vị cay mát.

Rất dễ tan trong ethanol, cloroform và ether, tan trong 2 đến 3 thể tích ethanol 70 %.

Tỷ trọng

Ở 20 °C: Từ 0,890 đến 0,922 (Phụ lục 6.5).

Chỉ số khúc xạ

Ở 20 °C: Từ 1,455 đến 1,465 (Phụ lục 6.1).

Góc quay cực riêng

Ở 20 °C: Từ -40° đến -20° (Phụ lục 6.4).

Định tính

A. Nhỏ 1 giọt tinh dầu lên lỗ khay sứ, thêm 3 giọt đến 5 giọt acid sulfuric (TT) và vài tinh thể vanilin (TT), sẽ xuất hiện màu đỏ cam, thêm 1 giọt nước sẽ chuyển sang màu tím.

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

Bản mỏng: Silica gel GF₂₅₄.

Dung môi khai triển: Toluene - ethyl acetat (19 : 1).

Dung dịch thử: Hòa tan 0,1 ml chế phẩm trong 5 ml ethanol (TT).

Dung dịch đối chiếu: Hòa tan 0,1 ml tinh dầu Bạc hà (mẫu chuẩn) trong 5 ml trong ethanol (TT).

Cách tiến hành: Chấm riêng biệt lên bản mỏng 5 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, quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 254 nm. Trên

sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát quang tương ứng về vị trí và có cùng màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu. *Phun dung dịch anisaldehyd (TT)*, sấy bản mỏng ở 105 °C đến khi hiện rõ vết. 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 với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu. Tiếp tục quan sát dưới ánh sáng tử ngoại bước sóng 365 nm. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có các vết phát quang tương đương về vị trí và có cùng màu sắc với các vết trên sắc ký đồ của dung dịch đối chiếu.

Kiểm tra các chất pha trộn trong tinh dầu

A. Ethanol: Lấy 5 ml tinh dầu cho vào ống nghiệm. Thêm từ từ từng giọt nước cất (không lãc). Phần tinh dầu ở trên phải trong suốt, không đục.

B. Nhựa và dầu béo: Nhỏ vài giọt tinh dầu lên giấy lọc, hơ nóng giấy lọc trên bếp điện, giấy phải không có vết dầu loang.

C. Dầu hòa, dầu mazut: Trong một ống đong đựng khoảng 80 ml ethanol 80 % (TT), nhỏ từng giọt (không lãc) cho đến hết 10 ml tinh dầu, dung dịch phải trong, không có phần không tan nổi ở trên.

Độ trong và màu sắc

Lấy một 1 ml tinh dầu, thêm 3,5 ml ethanol 70 % (TT), lắc đều, dung dịch thu được phải trong. Tiếp tục thêm 10 ml ethanol 96 % (TT), dung dịch thu được vẫn trong, nếu đục thì không được đục hơn màu của dung dịch đối chiếu.

Dung dịch đối chiếu: Lấy 0,7 ml dung dịch acid hydrochloric 0,01 M (TT), thêm 6 ml dung dịch acid nitric loãng (TT), thêm nước vừa đủ 50,0 ml, thêm 1 ml dung dịch bạc nitrat (TT) 1,75 %, để yên trong 5 min.

Định lượng

Phương pháp sắc ký khí (Phụ lục 5.2).

Dung dịch chuẩn (1): Hòa tan menthol chuẩn trong ethanol 96 % (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 10 mg/ml.

Dung dịch chuẩn (2): Hòa tan menthon chuẩn trong ethanol 96 % (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 10 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 0,2 g chế phẩm vào bình định mức 10 ml, hòa tan và pha loãng vừa đủ bằng ethanol 96 % (TT), lắc đều.

Điều kiện sắc ký:

Cột mao quản silica nung chảy, dài 30 m, đường kính trong 0,32 mm, phủ lớp pha tĩnh có chứa 5 % phenylmethyl polysiloxan dày 0,25 µm.

Khí mang: Nitrogen dùng cho sắc ký khí, tỷ lệ chia dòng 1 : 25.

Detector ion hóa ngọn lửa.

Chương trình nhiệt độ cột: nhiệt độ ban đầu đặt 50 °C trong

1 min, sau đó tăng đến 220 °C với tốc độ 10 °C/min, giữ ở 220 °C trong 13 min.

Nhiệt độ detector 280 °C, nhiệt độ buồng tiêm 250 °C.

Thể tích tiêm: 1,0 µl.

Cách tiến hành:

Kiểm tra tính phù hợp của hệ thống: Độ lệch chuẩn tương đối của diện tích pic menthol và menthon trong 6 lần tiêm lặp lại dung dịch chuẩn không được lớn hơn 2,0 %. Số đĩa lý thuyết tính theo pic menthol trong sắc ký đồ dung dịch chuẩn không được ít hơn 200 000. Tính hàm lượng (%) của menthon (C₁₀H₁₈O) và của menthol (C₁₀H₂₀O) dựa vào diện tích pic của menthon và menthol trên sắc ký đồ của dung dịch thử theo phương pháp chuẩn hóa, bỏ qua các pic của dung môi.

Chế phẩm phải chứa từ 14,0 % đến 32,0 % menthon và từ 30,0 % đến 55,0 % menthol.

Bảo quản

Trong đồ đựng kín, tránh ánh sáng, để ở nơi mát.

TINH DẦU QUẾ

Aetheroleum Cinnamomi

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 cắt 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 được liệu 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 các vết trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu hoặc dung dịch được liệu 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.

Kim loại nặng

Không được quá 40 phần triệu.

Dung dịch thử: Lấy 1,0 ml chế phẩm vào 1 chén bằng sứ hoặc thạch anh, có nắp đậy, carbon hóa bằng cách nung nhẹ. Để nguội, thêm 2 ml acid nitric (TT) và 5 giọt acid sulfuric (TT), đốt nóng cẩn thận cho đến khi hết khói trắng bay ra, than hóa bằng cách nung ở 500 °C đến 600 °C. Để nguội, thêm 2 ml acid hydrochloric (TT), bốc hơi tới khô trên cách thủy. Làm ẩm cẩn bằng 3 giọt acid hydrochloric (TT), thêm 10 ml nước nóng và làm ẩm trong 2 min. Sau đó thêm 1 giọt dung dịch phenolphthalein (TT), thêm từng giọt amoniac đậm đặc (TT) cho đến khi dung dịch xuất hiện màu hồng nhạt, thêm 2 ml acid acetic loãng (TT), lọc nếu cần, rửa phễu và cẩn bằng 10 ml nước. Chuyển dịch lọc và dịch rửa vào ống thử Nessler, thêm nước vừa đủ 50 ml.

Dung dịch đối chiếu: Bốc hơi hỗn hợp 2 ml acid nitric (TT), 5 giọt acid sulfuric (TT) và 2 ml acid hydrochloric (TT) trên cách thủy, làm ẩm cẩn bằng 3 giọt acid hydrochloric (TT).

Sau đó tiến hành như chỉ dẫn với dung dịch thử, sau đó thêm 4,0 ml dung dịch chì mẫu 10 phần triệu Pb (TT) và thêm nước vừa đủ 50 ml.

Cách tiến hành: Thêm 1 giọt dung dịch natri sulfid (TT₁) vào dung dịch thử và dung dịch đối chiếu, lắc mạnh, để yên 5 min. So sánh màu của 2 ống nghiệm bằng cách nhìn dọc ống hoặc quan sát trên nền trắng. Dung dịch thử không được đậm màu hơn dung dịch đối chiếu.

Định lượng

Phương pháp sắc ký khí (Phụ lục 5.2).

Dung dịch chuẩn: Hòa tan aldehyd cinnamic chuẩn trong ethyl acetat (TT) để được dung dịch có nồng độ chính xác khoảng 3 mg/ml.

Dung dịch thử: Cân chính xác khoảng 100 mg chế phẩm vào bình định mức 25 ml, hòa tan và pha loãng vừa đủ bằng ethyl acetat (TT), lắc đều.

Điều kiện sắc ký: