

Lấy 1 ml dịch lọc cho vào ống nghiệm to, thêm 5 ml nước cất, lắc mạnh trong 2 min. Để yên, cột bột bên trong ít nhất 15 min.

Độ ẩm

Không quá 13,0 % (Phụ lục 9.6, 1 g, 100 °C, 5 h).

Tro toàn phần

Không quá 10,0 % (Phụ lục 9.8).

Tro không tan trong acid hydrochloric

Không quá 3,0 % (Phụ lục 9.7).

Tạp chất

Không được có đất, cát, sỏi (Phụ lục 12.11).

Kim loại nặng

Không quá 2,0 phần triệu Pb; 1,0 phần triệu Cd; 0,5 phần triệu Hg; 1,0 phần triệu As (Phụ lục 9.4.11).

Định lượng

Cân chính xác khoảng 10 g bột dược liệu (qua rây số 355) đã xác định độ ẩm cho vào túi giấy lọc, đặt túi vào bình Soxhlet, chiết bằng *cloroform* (TT) đến khi dịch chiết không còn màu (để loại chlorophyll). Loại bỏ dịch chiết *cloroform*. Sau đó chiết bằng *methanol* (TT) trong 2 h. Lọc, lấy dịch lọc cất thu hồi dung môi đến còn khoảng 20 ml, rót từ từ vào 100 ml *aceton* (TT), khuấy đều, sẽ xuất hiện tủa, lọc lấy tủa, hòa tan tủa vào 50 ml nước nóng, đun cách thủy cho tan hết. Lọc lấy dịch lọc vào bình gạn, chiết saponin bằng *n-butanol* (TT) 8 lần, mỗi lần 25 ml cho đến khi kiệt saponin. Gộp dịch chiết, cất thu hồi dung môi, cô trên cách thủy đến khô. Sấy cán ở 60 °C đến khối lượng không đổi. Cân và tính hàm lượng saponin trong dược liệu theo công thức sau:

$$X (\%) = \frac{a}{m \times (100 - d)} \times 100 \times 100$$

Trong đó:

a là khối lượng cân khô saponin (g);

m là khối lượng dược liệu đem định lượng (g);

d là độ ẩm dược liệu (%).

Hàm lượng saponin toàn phần trong dược liệu không được ít hơn 4,5 %, tính theo dược liệu khô kiệt.

Chế biến

Rửa sạch, phơi khô, cắt đoạn ngắn 2 cm đến 3 cm, phơi hoặc sấy khô. Khi dùng sao vàng.

Bảo quản

Đề nơi khô, thoáng, tránh ẩm, sâu mọt.

Tính vị, quy kinh

Vị đắng, tính hàn. Vào kinh can.

Công năng, chủ trị

Thanh nhiệt, chỉ ho, trừ đờm. Chủ trị: Đợt cấp của viêm phế quản mạn tính, viêm gan virus, viêm dạ dày cấp, bệnh tiểu đường, chứng tăng mỡ máu.

Cách dùng, liều lượng

Ngày dùng 15 g đến 30 g, dưới dạng thuốc sắc, hoặc có thể tán thành bột thô làm chè hãm uống.

GỪNG (Thân rễ)

Zingiberis Rhizoma

Thân rễ (còn gọi là củ) tươi hoặc được làm khô của cây Gừng (*Zingiber officinale* Rosc.), họ Gừng (*Zingiberaceae*). Thu hoạch vào vụ thu-đông từ cây trồng gần 1 năm tuổi trở lên để có gừng già, đào lấy cả khóm, giữ sạch đất cát rồi rửa sạch, cắt bỏ rễ con và tạp chất. Tùy theo cách chế biến để có các vị thuốc là: sinh khương, ôi khương, can khương, bào khương, thán khương (hắc khương, tiêu khương).

THÂN RỄ GỪNG TƯƠI (Sinh khương)

Zingiberis Rhizoma Recens

Mô tả

Củ mập, phân nhánh ngang; củ chính và nhánh gần hình trụ hoặc hơi dẹt, dài 3 cm đến 18 cm, đường kính ngang 0,5 cm đến 2,5 cm. Vỏ ngoài mỏng màu vàng nâu hay nâu xám với các vòng ngang là vết tích của bẹ lá. Đầu các nhánh có chồi mầm, với đỉnh sinh trưởng ở trong. Lát cắt ngang có màu ngà vàng; ở củ chính có vòng lõi, có xơ, đôi khi có xen lẫn màu xanh lục nhạt. Mùi thơm, vị cay nóng.

Vĩ phẫu

Biểu bì gồm một lớp tế bào nhỏ hình chữ nhật, xếp tương đối đều đặn. Dưới lớp biểu bì là lớp tế bào mô mềm tròn, 5 - 6 lớp xếp xen kẽ nhau. Sau lớp này là một vùng phát sinh bản là các tế bào thành mỏng sắp xếp đều đặn. Vùng ngoại nội bì gồm các mô mềm thành mỏng và các bó mạch nằm chồng rải rác; mô mềm chứa tinh bột, tế bào tiết chứa dầu. Lớp nội bì tạo thành vòng không liên tục, sát lớp nội bì là lớp trụ bì. Các bó libe-gỗ rải rác trong phần mô mềm vỏ và mô mềm ruột, tập trung nhiều nhất ở sát lớp nội bì. Mỗi bó hình tròn hay hình trứng có 1 đến 6 mạch gỗ ở giữa, libe chồng lên gỗ, rải rác có các mạch gỗ bị cắt dọc. Những tế bào tiết tinh dầu rải rác khắp mô mềm ruột và mô mềm vỏ.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Ether dầu hòa* (60 - 90 °C) - *cloroform* - *ethyl acetat* (2 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 1 g dược liệu tươi đã cắt thành những miếng nhỏ kích thước 1 - 2 mm, thêm 20 ml *ethyl acetat* (TT), lắc siêu âm trong 10 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn. Hòa cồn trong 1 ml *ethyl acetat* (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan 6-gingerol chuẩn trong *ethyl acetat* (TT) để được dung dịch có nồng độ 0,5 mg/ml.

Cách tiến hành: Châm riêng biệt lên bản mỏng 6 μ l mỗi dung dịch trên. Sau khi khai triển xong, lấy bản mỏng ra để khô trong không khí. Phun thuốc thử *vanilin-acid sulfuric* (TT). Sấy bản mỏng ở 105 °C cho đến khi xuất hiện vết. Quan sát dưới ánh sáng thường. Trên sắc ký đồ của dung dịch thử phải có vết tương đương về vị trí và cùng màu với vết 6-gingerol trên sắc ký đồ của dung dịch chất đối chiếu.

Tro toàn phần

Không quá 2,0 %, tính theo dược liệu nguyên trạng (Phụ lục 9.8).

Tạp chất (Phụ lục 12.11)

Không bị thối hỏng và gập nát.

Tỉ lệ non xốp: Không quá 1,0 %.

Củ có dấu hiệu mọc mầm sớm: Không quá 10,0 % khối lượng củ trong bao gói.

Tạp chất khác: Không quá 1,0 %.

Định lượng

Định lượng tinh dầu trong dược liệu (Phụ lục 12.7).

Lấy 100 g dược liệu đã cắt thành các mảnh nhỏ kích thước 1 mm đến 2 mm, thêm 300 ml nước, dùng 0,5 ml *xylol* (TT), tiến hành cất trong 3 h.

Dược liệu phải chứa ít nhất 0,12 % tinh dầu, tính theo dược liệu nguyên trạng đã dùng.

Chế biến và tác dụng của vị thuốc

Đào lấy cả khóm thân rễ (thường gọi là củ) gừng già, rửa sạch, để ráo nước, cắt bỏ rễ và tạp chất. Tùy theo cách chế biến sẽ có các vị thuốc và tác dụng khác nhau.

Sinh khương (Gừng tươi): Lấy củ tươi (loại củ già có mùi thơm, vị cay, không bị sâu thối là loại tốt), thái lát dày 2 mm đến 3 mm cho vào thuốc sắc.

Tinh vị, quy kinh: Vị cay, tính ấm. Vào các kinh tâm, phế, tỳ, vị.

Công năng, chủ trị: Tán hàn trung tiêu, giải biểu long đờm, tiêu thực, lợi tiểu. Chủ trị: Trừ phong tà do hàn, nhức đầu, ngạt mũi, ho, nôn mửa, đầy hơi chướng bụng.

Cách dùng, liều lượng: Ngày dùng từ 2 g đến 6 g, dạng thuốc sắc.

Làm phụ liệu: Sinh khương được dùng làm phụ liệu trong chế biến một số loại thuốc khác. Lượng dùng tùy theo mục đích và yêu cầu chế biến từng loại thuốc.

Bảo quản: Nơi khô, thoáng. Tránh ánh sáng trực tiếp. Có thể vùi vào cát ướt nhưng không cho mọc mầm.

Ôi khương (Gừng tươi nướng): Lấy củ tươi, bọc giấy bản 2 - 3 lần, tẩm nước cho ướt giấy, vùi vào tro than đang cháy đỏ, để cháy hết giấy bọc ngoài, củ gừng có màu đen sẫm là đạt. Việc chế thành "ôi khương" là để giảm bớt tính cay của sinh khương.

Tinh vị, quy kinh: Vị cay, tính ấm. Vào các kinh tam tiêu, chủ yếu là trung tiêu, tỳ, vị.

Công năng, chủ trị: Ôn trung tán hàn tỳ vị. Phối hợp với đại táo để hành tân dịch của tỳ vị, điều hòa dịch vị.

Cách dùng, liều lượng: Ngày dùng từ 3 g đến 6 g, dạng thuốc sắc.

Bảo quản: Ở nhiệt độ 2 - 20 °C. Chi dùng trong vòng 1 - 3 ngày.

Kiểm kê: Tỳ vị thực nhiệt không dùng.

THÂN RỄ GỪNG KHÔ (Can khương)

Zingiberis Rhizoma Siccum

Mô tả

Củ phân nhánh, khi khô có hình dạng bất định. Củ chính và củ nhánh khi khô thường quắt lại, hơi dẹt, dài 3 cm đến 7 cm, dày 0,5 cm đến 1,0 cm. Vỏ ngoài màu nâu xám, có nhiều vết nhăn dọc và ngang, đôi khi còn có một số rễ con sót lại. Thê chất cứng, khó bẻ, mặt bẻ màu nâu vàng sậm hoặc nâu, ở củ già có lõi màu đậm hơn, có xơ. Mùi thơm, vị cay nóng.

Dược liệu đã thái lát: Là các phiến gần tròn hoặc dạng dài có nhánh, dài 1 - 6 cm, dày 1 - 2 mm, rộng 1 - 2 cm. Bên ngoài màu nâu xám hoặc nâu, thô nhám. Mặt phiến màu vàng xám hoặc nâu sậm, có nhiều sợi dọc giống dạng xơ. Thê chất cứng chắc. Mùi thơm vị cay.

Vị phẫu

Biểu bì gồm một lớp tế bào nhỏ hình chữ nhật, xếp tương đối đều đặn. Dưới lớp biểu bì là lớp tế bào mô mềm tròn, 5 - 6 lớp xếp xen kẽ nhau. Sau lớp này là một vùng phát sinh bản là các tế bào thành mỏng sắp xếp đều đặn. Vùng ngoại nội bì gồm các mô mềm thành mỏng và các bó mạch nằm chồng rải rác; mô mềm chứa tinh bột, tế bào tiết chứa dầu. Lớp nội bì tạo thành vòng không liên tục, sát lớp nội bì là lớp trụ bì. Các bó libe-gỗ rải rác trong phần mô mềm vỏ và mô mềm ruột, tập trung nhiều nhất ở sát lớp nội bì. Mỗi bó hình tròn hay hình trứng có 1 đến 6 mạch gỗ ở giữa, libe chồng lên gỗ, rải rác có các mạch gỗ bị cắt dọc. Những tế bào tiết tinh dầu rải rác khắp mô mềm ruột và mô mềm vỏ.

Bột

Mảnh mô mềm gồm những tế bào hình nhiều cạnh, rải rác có chứa tế bào tiết tinh dầu màu vàng nhạt. Tinh bột hình trứng, có vân rõ, thường bị hồ hóa. Mảnh bản gồm các tế bào hình chữ nhật, vách dày, màu vàng nâu. Sợi có thành mỏng. Mảnh mạch vạch, mạch vòng, mạch điểm.

Định tính

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

Bản mỏng: *Silica gel G*.

Dung môi khai triển: *Ether dầu hòa* (60 - 90 °C) - *cloroform* - *ethyl acetat* (2 : 1 : 1).

Dung dịch thử: Lấy 0,5 g bột dược liệu, thêm 10 ml *ethyl acetat* (TT), lắc siêu âm trong 10 min, lọc. Cô dịch lọc trên cách thủy đến cạn, hòa cần trong 1 ml *ethyl acetat* (TT) được dung dịch thử.

Dung dịch chất đối chiếu: Hòa tan 6-gingerol chuẩn trong *ethyl acetat* (TT) để được dung dịch 0,5 mg/ml.