

奶多散的鉴别研究

江苏省药品检验所(南京 210008) 黄 驰* 董小平
常州粮油食品二厂 周志华

摘要 利用显微分析的方法,对奶多散进行了鉴定研究;并对本品山药中的薯蓣皂甙元进行了薄层色谱鉴别。方法简便,准确,为奶多散的质量控制提供了科学依据。

关键词 奶多散 显微鉴别 TLC 薯蓣皂甙元

奶多散为常州市粮油食品二厂近年来研制的健字号新药,具催乳作用,能促进乳汁分泌,增加乳量,提高乳汁质量。临床上用于无奶、缺奶的产妇。本品为纯中药制剂,主要由大豆、海带、黑芝麻、玉米胚芽、山药、燕麦并经适宜的加工方法制成。为了对本品的质量加以控制,我们对其进行了显微鉴定研究,并对本品山药中所含的薯蓣皂甙元进行了薄层色谱鉴别。结果表明,本法简便、准确,重视性好,为奶多散的质量控制提供了科学依据。

1 显微鉴别

取本品,经水合氯醛液透化后,置显微镜下观察(图1)。

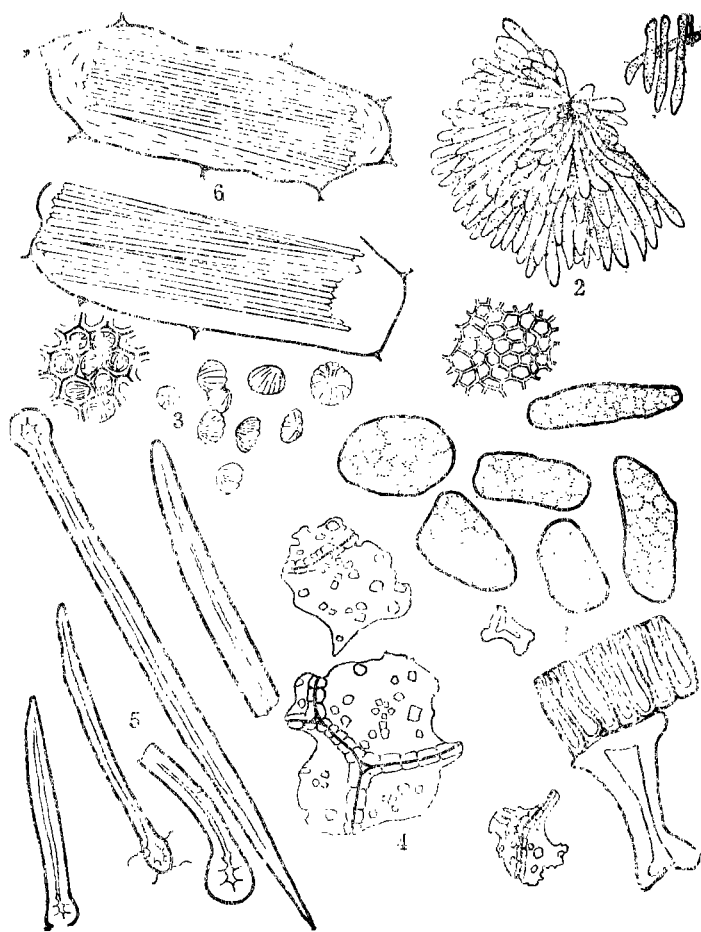


图1 奶多散显微特征图

1-大豆 2-海带 3-黑芝麻 4-玉米胚芽 5-燕麦 6-山药

*Address: Huang Chi, Jiangsu Provincial Institute for Drug Control, Nanjing

1.1 大豆：为豆科植物大豆*Glycine max* (L.) Merr.的干燥成熟种子。

子叶细胞随处可见，淡黄色，呈长圆形，类圆形或棍棒形，直径28~60μm，长至110μm，胞腔内充满隐约可见的糊粉粒，糊粉粒类圆形，直径至10μm；种皮栅状细胞黄色，横断面观细胞1列，外壁厚，有较多纵沟纹，胞腔明显；种皮支持细胞1列，单个散在，无色或淡黄色，断面观呈骨状或哑铃形。

1.2 海带：为海带科 (*Laminariaceae*) 植物海带*Laminaria japonica* Aresch. 或翅藻科 (*Alariaceae*) 植物昆布*Ecklonia kurome* Okam.的干燥叶状体。

孢子囊群多见，黄棕色或红棕色，放射状或平行状排列，孢子囊呈长条状、镰刀状，先端钝圆或渐尖，内含颗粒状棕色孢子；叶状体组织细胞群碎片易见，黄棕色或红棕色，细胞呈多角形，直径达15μm，壁稍厚。

1.3 黑芝麻，为脂麻科植物脂麻*Sesamum indicum* L.干燥成熟种子。

草酸钙球状结晶体多见，成片存在于种皮细胞中，也有散在，呈类球形或半球形，直径15~40μm，可见一脐样的起始点。

1.4 玉米胚芽：为禾本科植物玉蜀黍*Zea mays* L.的胚。

胚细胞多破碎，近无色，类圆形，直径大至120μm，壁较厚，纹孔大，呈类方形或多角形，孔径大至10μm。

1.5 燕麦：为禾本科植物野燕麦*Avena fatua* L.干燥成熟种子。粉碎后滤去种皮即得。

非腺毛少见，淡黄色或无色，单细胞，壁稍厚，先端渐尖，基部钝圆，长140~425μm，直径至20μm。

1.6 山药：为薯蓣科植物薯蓣*Dioscorea opposita* Thunb.的干燥根茎。

草酸钙针晶束少见，存在于粘液细胞中，长80~230μm，每一针晶粗2~5μm，先端稍尖或平截，含晶细胞大，矩圆形。

2 薄层色谱鉴别

2.1 样品液的制备：取本品10g，加30%盐酸溶液50ml，水浴回流1h时，冷却，置分液漏斗中，加氯仿提取2次，每次25ml，合并氯仿液，置水浴浓缩至干，残渣加氯仿2ml溶解，作供试品溶液。

2.2 对照品溶液的制备：取薯蓣皂甙元对照品，加氯仿制成每1ml含1mg的溶液，作对照品溶液。

2.3 层析方法：吸取上述2种溶液各3μl，分别点于同一硅胶G薄层板上，以氯仿-丙酮(4:1)为展开剂，展开，取出，晾干，喷以3%的磷钼酸乙醇溶液，105℃烘数分钟，取出。

2.4 结果：供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同的蓝色斑点。(图2)。

3 讨论与小结

3.1 本方法所选的显微特征是排除干扰以后专属性较强的特征，是在掌握了各味药材

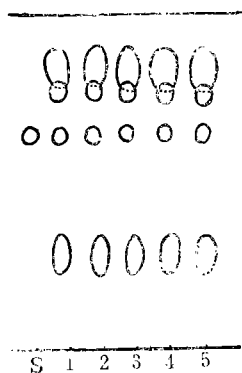


图2 奶多散薄层色谱图

S-薯蓣皂甙元 1~5-5个奶多散批号

(下转第100页)

川鄂小檗(黄柏、巴东小檗) *B. henniana* Schneid. ($\Delta\Delta\Delta$): 仅采于临潭冶力关。生500~2400m的山地灌丛^[1,6]。皮部可代黄柏用, 治痢疾、火眼等。临潭89109(+)。

临潭小檗 *B. lintanensis* Zh.G.Macet Zh.Zh.Ma sp.nov. ($\Delta\Delta$) (unpublished); 标本采于临潭, 生阳坡。马志刚: 918129 (Typus!) 1991.7.30. 和川鄂小檗、首阳小檗近, 但刺3叉、总花梗1cm、花梗2mm、苞片狭三角形, 长2.5mm、果倒卵形等明显不同。

1.9 毛叶小檗组——*Brachypodae* Schneid.

毛脉小檗 *B. giraldii* Hesse.: 产天水、陇南、陇东等。生1200~2430m的山坡林缘。黄连素含量低, 质次。马志刚: 天水896056, 成县895030, 平凉02105($\times$), 礼县0182。

短柄小檗(大猫儿刺) *B. brachypoda* Maxim.: 全省广布。生1500~2200m的山坡灌丛、路旁。民间用根治肠炎痢疾、咽炎、湿疹等。马志刚: 榆中88009, 兰州909011, 靖远897030, 康乐9206026, 天水908006, 马志忠: 漳县918023, 杨永建: 礼县918005, 华亭918021, 王定海: 临夏91010。

短梗小檗 *B. stenostachya* Ahrendt: 产秦岭西段南坡的成县潭家河。生1500m的山坡灌丛中。药用不详。

毛叶小檗 *B. mitifolia* Stapf: 产陇南、天水等地。生800~2800m的山坡灌丛及溪旁。根、茎含黄连素, 供药用。天水10019($\times$), 魏志平: 徽县2323, 王作宾: 礼县4432。

涉浴小檗 *B. gilgiana* Fedde: 产康县、天水、平凉等。生800~1980m的山坡。根、茎含黄连素, 可作原料药材。天水1689($\times$)。

榆中小檗 *B. ynzhongensis* Zh.G.Ma et Zh.Zh.Ma sp. nov. ($\Delta\Delta$) (unpublished): 标本采自榆中, 生谷地灌丛。马志刚: 9206056 (Typus!) 1992-06-22 与毛脉小檗、短柄小檗相近, 但总状花序长14cm、枝无毛、叶脉及叶缘被短毛、苞片被毛、萼与花瓣3.8mm等与前二者不同。

华西小檗 *B. silva-taroucana* Schneid.、高加索小檗 *B. chinensis* Poir, poris et Poiret 在甘肃可能分布。

参 考 文 献

- | | |
|---|--|
| 1 肖培根, 等. 植物分类学报, 1974, 12(3): 383 | 6 中科院植物所. 中国高等植物图鉴. 第一册. 北京: 科技出版社, 1987. 765 |
| 2 马志刚, 等. 中草药, 1992, 23(10): 539 | 7 中科院兰州沙漠所. 中国沙漠植物志. 第一卷. 北京: 科技出版社, 1985. 513 |
| 3 马志刚, 等. 中草药, 1993, 24(6): 298 | |
| 4 中科院西北植物所. 秦岭植物志. 第一卷. 二册. 北京: 科技出版社, 1974. 307 | (1992-12-07收稿
1993-09-30修回) |
| 5 Ahrendt LW. Journ Linn Soc(Bot), 1961, 57(369): 1 | |

(上接第96页)

全部显微特征的基础上选择的, 因此, 鉴定结果准确, 可靠。

3.2 薄层色谱鉴别的样品液制备是直接30%盐酸液水解的, 水解液不能直接用滤纸滤过, 所以, 我们在水解液中直接加氯仿进行提取, 振摇后, 须静置30min才能很好地分层。

3.3 薯蓣皂甙元是山药中的有效成分, 而山药又是本方中的主药, 因此, 对薯蓣皂甙元进行薄层色谱鉴别具有意义。

3.4 本方法均在对5个批号样品进行复核后可行的前提下建立的, 所以本法重现性好。

致谢: 中国药科大学叶文才同志提供薯蓣皂甙元对照品。 (1993-03-04收稿)