

黄精混淆品长梗黄精的生药学鉴别

丽水地区药品检验所(浙江丽水, 323000) 李水福

胡庆余堂制药厂(杭州, 310009) 陈锦石

1990年版《中国药典》和1985年版《浙江省中药炮制规范》记载的黄精原植物, 为百合科植物滇黄精 *Polygonatum kingianum* Coll. et Hemsl., 黄精 *P. sibiricum* Red. 和多花黄精 *P. cyrtoneura* Hua 的干燥根茎。由于黄精属植物我国有30种之多, 故混淆情况较严重。长江以南的主要混淆品为同属植物长梗黄精 (*P. filipes* Merr.) 的干燥根茎, 它与多花黄精的原植物形态和生药性状都十分相似, 常有误采混用现象。为此, 笔者特采两种黄精的野生品(浙江遂昌县), 先对长梗黄精作生药鉴定, 然后与多花黄精进行比较, 供两者真伪鉴别及修订黄精药材质量标准参考。

一、原植物形态 主要区别见表1。

二、生药性状 根茎多呈结节状, 稀连珠状而略似姜形, 多较瘦小, 长5~10 cm, 宽约2 cm, 厚约1~1.5 cm。表面黄棕色至暗棕色, 较粗糙, 有不规则的皱纹及疣状突起的根痕; 茎痕圆盘状, 直径0.3~0.8 cm, 整个突出而中心略凹陷, 较稀疏, 节呈略隆起的环纹, 节间长短不一, 多数较密, 特别是近茎基及芽痕处最甚。质坚硬, 略脆, 折断面淡黄色至棕色, 略角质样, 维管束点状不甚清楚。气微, 味微甜, 略带粘性。

三、显微特征 根茎横切面(直径约0.8 cm): 表皮细胞1列, 外被淡绿黄色的角质层, 该层厚薄不一, 约5~10 μm , 有的部位角质层略伸入两表皮细胞间, 气孔较多, 微突出表面, 突出部分高约30~50 μm , 少数气孔及其周围的表皮细胞下有数层木栓细

表1 长梗黄精与多花黄精区别要点

区别项	品名		长梗黄精	多花黄精
	根	茎	多呈结节状, 稀连珠状, 较瘦小	多呈连珠状, 稀结节状, 较肥厚
原植物形态	叶	片	下面脉上有短毛	无毛
	总花梗		长3~8 cm	多在3 cm以下
	形状		同原植物根茎	同原植物根茎
生药性状	大	小	长2~10 cm, 宽约2 cm, 厚1~1.5 cm	长2~18 cm, 宽2~4 cm, 厚1~2.5 cm
	茎痕直径		0.3~0.8 cm	0.8~1.5 cm
	粘性		较小, 稍易干, 稍脆	较大, 难干燥, 多肥软
紫外吸收光谱	水提液		272~277 nm, 平坡峰	264~266 nm, 平坡峰
	乙醇提液		283 $\pm$ 1 nm, 223 nm 附近有平坡峰或肩峰	269 nm 附近有平坡峰或肩峰
	氯仿提液		284 $\pm$ 1 nm 有平坡峰	282 $\pm$ 2 nm 有平坡峰
			241 $\pm$ 1 nm 有锐尖峰	240 $\pm$ 1 nm 有锐尖峰

胞。基本组织中散在众多的粘液细胞, 内含草酸钙针晶束, 针晶长50~104 μm 。维管束众多, 散在, 多数外韧型, 少数略呈周木型。

根茎表皮表面片: 有的表皮细胞垂周壁呈念珠状增厚, 气孔较多, 多数为椭圆形, 长径25~40 μm 、短径20~35 μm , 不定式, 付卫细胞4~6个, 多数气孔含红色物(图1)。

四、理化鉴别

1. 茛三酮试剂反应 取1 g 试样粉末或极薄片, 加10 ml 水冷浸24小时, 取滤液1 ml 加2滴2% 茛三酮试液, 水浴加热数分钟, 呈蓝紫色。(与正品黄精相同, 氨基酸定性阳性)

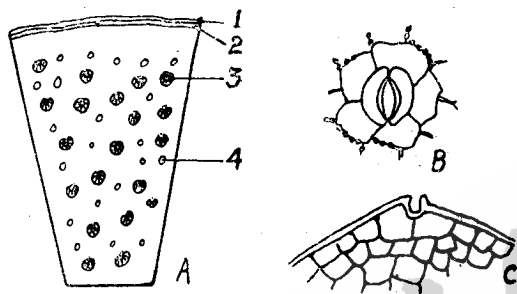


图1 长梗黄精显微特征图

A 横切面简图 1. 角质层 2. 表皮层 3. 维管束 4. 粘液细胞 B 撕皮气孔表面观 C 横切面气孔

2. 碱性酒石酸铜试剂反应 取上述滤液2 ml, 加2 ml碱性酒石酸铜试剂, 水浴加热数分钟, 生成大量砖红色沉淀(与正品黄精相同, 还原糖定性阳性)

3. 紫外光谱 取各试样粉末或极薄片各1 g, 分别加水10 ml、95%乙醇5 ml和氯仿5 ml冷浸24小时, 滤液稀释至适当浓度(约50~100 mg/ml), 用岛津UV-265型紫外可见分光光度计(日本产)在波长200~350 nm范围内扫描, 结果见图2和表。

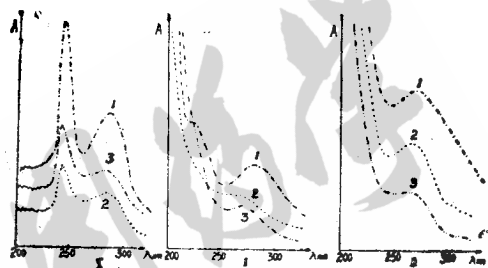


图2 长梗黄精与多花黄精
紫外吸收光谱

I 氯仿提取液 II 乙醇提取液 III 水提液

1. 长梗黄精(遂昌) 2. 多花黄精(遂昌) 3. 多花黄精(景宁产商品)

五、小结与讨论

1. 长梗黄精混作黄精药用极为普遍, 虽有许多书籍记述, 但均无详细描述和深入分析比较, 现笔者将它与极象品多花黄精的主要区别点列如表, 供真伪鉴别参考。

2. 长梗黄精与多花黄精的原植物形态、生药性状、显微特征及理化成分均相似, 其差异程度并非大于(多于)三种正品黄精之间的程度, 而且也有一定的使用历史, 因此可以考虑开发利用。