

棕板和陈棕的显微性状与薄层层析

浙江医科大学药学系 李世菊

棕板与陈棕是常用中药, 分别为棕榈科植物棕榈 *Trachycarpus fortunei* (Hook. f.) H. Wendl. 的叶柄下延部分和陈久的纤维。市售商品统称棕榈。该药始载于唐《本草拾遗》, 李时珍将其收入《本草纲目》木部乔木类。具收敛、止血、降压等功效, 临床用于吐血、鼻血、尿血、便血、子宫出血等内出血症。据报导^[1]棕板含有酚类化合物, 陈棕^[2]富含鞣质, 笔者复棕对比证实, 但未见有关二者显微性状与薄层层析的文献。鉴于类似药材在性状方面每易混误, 笔者感到采用显微性状与薄层层析, 结合性状鉴别作为鉴别药材真伪的方法有其实用意义, 为此将自己所作的肤浅工作报道如下。

【药材性状】

1. 棕板 呈长板状, 黄棕色, 长40~45 cm, 一端较窄而厚, 宽2~2.5 cm, 厚约1.2 cm, 另一端较宽而稍薄, 宽11~12 cm, 厚约2.5 mm, 背面中央隆起成三角形, 二侧平坦, 上面有厚密的红棕色毛茸, 有时毛已脱落, 可见纵向纹理, 撕去外皮后, 可见坚韧的纤维。质硬不易折断, 断面纤维性。

2. 陈棕 为众多粗长的纤维左右交织成片, 或搓成单条的绳, 再编成网纹, 色深棕粗糙, 质坚韧, 不易断。

【显微性状】

1. 棕板 叶柄基部(背面隆起, 厚约9 mm); 上下表皮细胞略相似, 呈类方形, 直径8~12 μm , 排列紧密, 有气孔, 外被角质层。内方为基本组织; 上下表皮下的1~2层薄壁细胞切向延长; 内侧薄壁细胞圆形或

椭圆形, 有的含棕色小颗粒或草酸钙针晶束, 针晶长至71 μm 。许多维管束散生于基本组织中, 背面隆起处上表皮下约有10个维管束聚集一起, 每一维管束为有限外韧型, 上方维管束鞘为极发达晶鞘纤维, 下方为3~4层纤维; 韧皮部多被纤维隔开略呈八字形, 韧皮薄壁细胞内含棕色小颗粒; 木质部导管直径为34~85 μm 。晶鞘纤维较密散于基本组织中; 晶鞘纤维的结晶为小簇晶, 直径14~17 μm 。晶鞘纤维及维管束周围有2~3层薄壁细胞成环排列。(图1、2、3)

2. 陈棕 粉末黄褐色, 经水合氯醛透化装片: (1)晶鞘纤维众多, 纤维甚长, 直径为10~15 μm , 壁厚2.5~3 μm , 木化, 胞腔明显, 草酸钙小簇晶排列成行, 直径14~17 μm 。(2)导管主要为网纹, 直径为20~30 μm 。(3)螺旋纹及梯纹管胞, 少为孔纹。(4)棕色

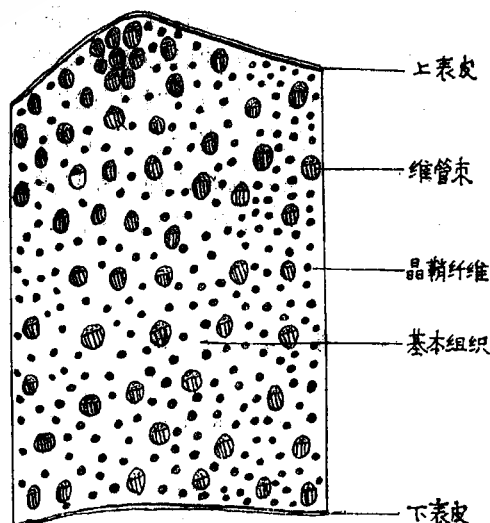


图1 棕板横切面简图($\times 10$)

块，大小不等。(图4)

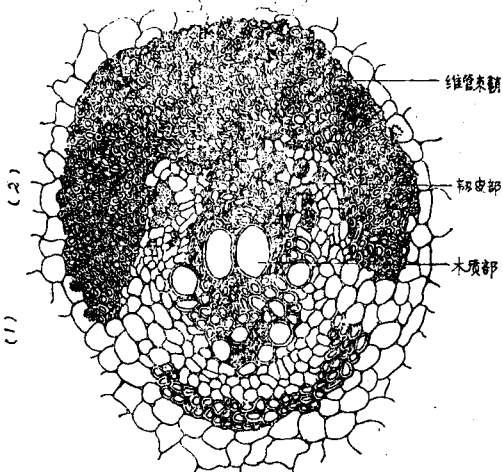


图2 棕板 有限外韧维管束横切面详图(×250)

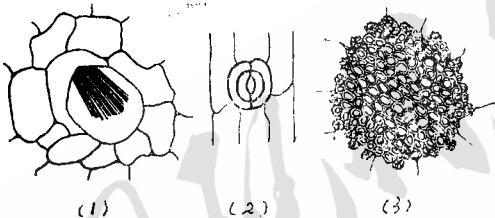


图3 棕板(×250)
(1) 草酸钙针晶束(横切面)
(2) 气孔(正面)
(3) 晶鞘纤维(横切面)

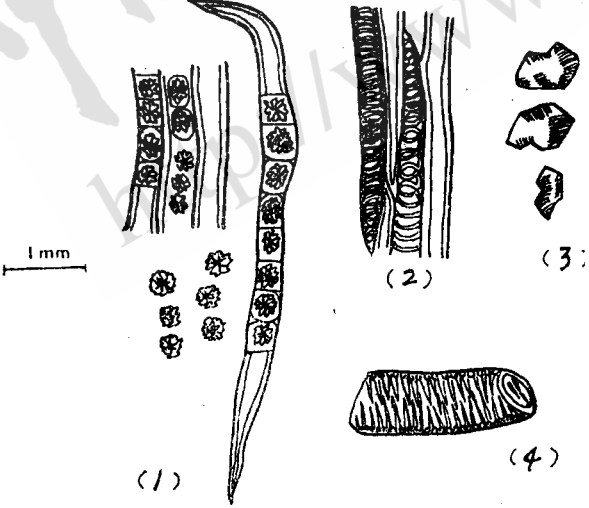


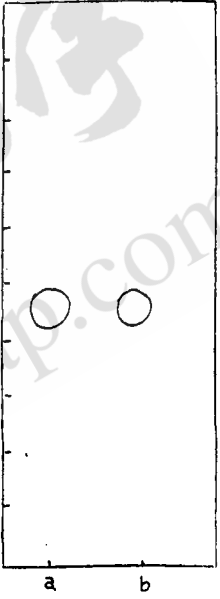
图4 陈棕粉末(×250)
(1) 晶鞘纤维及小簇晶 (2) 螺旋管胞 (3) 网纹导管 (4) 棕色块

【理化鉴别】

1. 定性试验 取棕板、陈棕各10g,加乙醇50ml冷浸48小时,滤过,蒸去乙醇,得浸膏,加10ml蒸馏水溶解,分别进行化学成分的系统预试,结果见表。

	酚类	生物碱	黄酮类	萜类	挥发油	甾体	糖类	有机酸	氨基酸	蛋白质	皂甙	鞣质
棕板	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	+
陈棕	+	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

2. 薄层层析 样品制备:取以上剩余的棕板样液倒入分液漏斗中,加酸酸化(pH2),用乙醚萃取5次,合并5次萃取液,回收乙醚,残渣加无水乙醇溶解,点样。吸附剂硅胶H-0.8%CMC板,展开剂氯仿-丙酮-甲醇-醋酸(7:2:1.5:0.5)。显色剂3%三氯化铁溶液,标准品没食子酸,斑点均呈蓝黑色。(图5)



薄层分析结果:棕板出现的斑点与没食子酸的斑点相同(R_f值、色泽、斑点的形状),说明棕板含有没食子酸成分。

参考文献

[1] 中华人民共和国药典委员会: 中华人民共和国药典一部294页 1985
[2] 南京药学院等: 江苏药材志 江苏人民出版社 302页 1965年