最新中草药真伪鉴别实用大全



中国电子音像出版社

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



最新中草药真伪鉴别实用大全

ZUI XIN ZHONG CAO YAO ZHEN WEI JIAN BIE SHI YONG DA QUAN

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−107−1 桂枝（肉桂原植物枝）

桂枝



CT1−107−3 桂枝

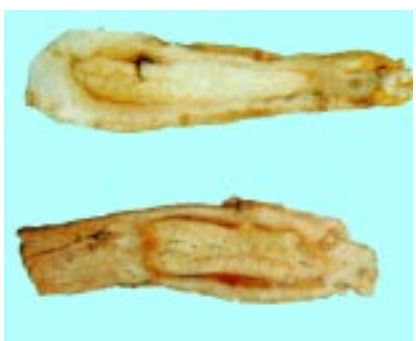


CT1−107−2 桂枝切面

桔梗



CT1−108−2 桔梗



CT1−108−3
桔梗（桔梗斜切面）



CT1−108−1 桔梗原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

伪品及易混品



CT1−108−4 桔梗（丝石竹）

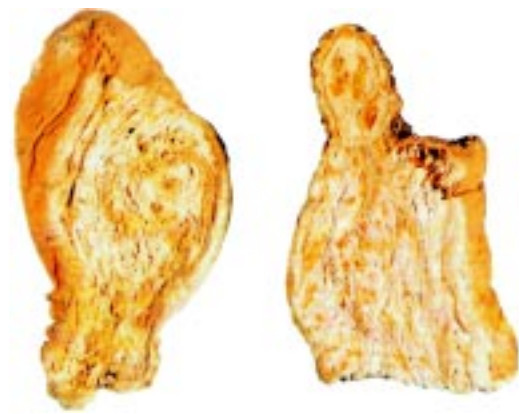


CT1−108−5
桔梗（丝石竹切面）

狼毒



CT1−109−2 狼毒（月腺大戟根茎）



CT1−109−3 狼毒（月腺大戟切片）



CT1−109−1 狼毒（月腺大戟原植物）

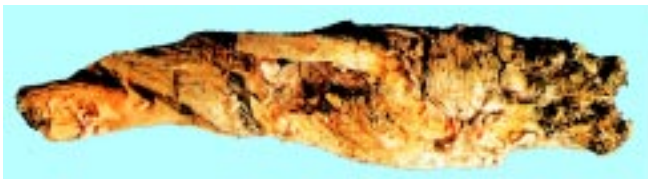


CT1−109−5
狼毒（狼毒大戟切片）



CT1−109−7 狼毒
（瑞香狼毒切片）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−109−4 狼毒（狼毒大戟）



CT1−109−8 狼毒（瑞香狼毒原植物）



CT1−109−6狼毒（狼毒大戟原植物）

伪品及易混品



CT1−109−10
狼毒（海芋原植物）



CT1−109−11 狼毒（海芋片）



CT1−109−9
狼毒 （瑞香狼毒）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

秦艽



CT1−110−1 秦艽原植物



CT1−110−2 秦艽



CT1−110−3 秦艽（粗茎秦艽）



CT1−110−4秦艽（麻花秦艽原植物）



CT1−110−5 秦艽（麻花秦艽）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1-110-6 秦艽（小秦艽原植物）



CT1-110-7 秦艽（小秦艽）

地区习惯用药



CT1-110-8 秦艽（太白秦艽）

伪 品



CT1-110-9 秦艽伪品（甘肃丹参）



CT1-110-11 秦艽伪品（牛扁）



CT1-110-10秦艽伪品（滇黄芩）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−111−1 拳参原植物

拳参



CT1−111−2 拳参

伪品及易混品



CT1−111−5 拳参（草血竭）



CT1−111−3 拳参（珠芽蓼原植物）



CT1−111−4 拳参（珠芽蓼）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

射干



CT1−112−1 射干



CT1−112−2 射干原植物

伪品及易混品



CT1−112−3 射干（鸢尾）

徐长卿



CT1−113−1 徐长卿



CT1−113−3 徐长卿（鲜根）



CT1−113−2 徐长卿原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−114−1 珠儿参原植物

珠子参



CT1−114−2 珠儿参



CT1−115−2 浙贝母（大贝）

浙贝母



CT1−115−1 浙贝母原植物



CT1−115−3 浙贝母（珠贝）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

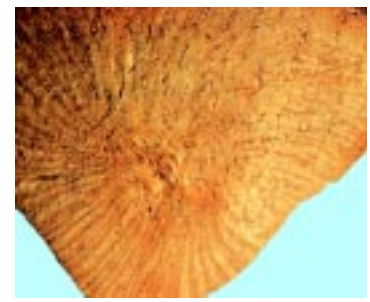


CT1−116−1 常山原植物

常山



CT1−116−2
常山根



CT1−116−3 常山切面

黄连



CT1−117−1 黄连（味连黄连原植物）



CT1−117−2 黄连（味连）



CT1−117−3 黄连（味连断面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1-117-4
黄连（雅连三角叶黄连原植物）



CT1-117-5 黄连（雅连）



CT1-117-6 黄连（云连原植物）



CT1-117-7 黄连（云连）

伪品及易混品



CT1-117-8 黄连（铁破锣原植物）



CT1-117-9 黄连（铁破锣）



CT1-117-10 黄连（箭叶淫洋霍）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−117−11 黄连（箭叶淫洋霍原植物）



CT1−117−12 黄连（野鸡尾）



CT1−117−13 黄连（峨眉野连原植物）



CT1−117−15 黄连（土黄连）



CT1−117−14 黄连（峨眉野连）



CT1−117−16 黄连（因州黄连）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

黄精



CT1—118—1 黄精（姜形黄精原植物）



CT1—118—3 黄精（鸡头黄精原植物）



CT1—118—2
黄精（姜形黄精）



CT1—118—4 黄精（鸡头黄精）

伪品及易混品



CT1—118—6 黄精（湖北黄精）



CT1—118—5 黄精（大黄精）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

黄药子



CT1−119−1 黄药子（黄独原植物）



CT1−119−2 黄药子

伪 品



CT1−119−3 黄药子伪品（鬼灯檠）



CT1−119−4
黄药子伪品（鬼灯檠原植物）



CT1−119−7
黄药子伪品（荞麦七）



CT1−119−5 黄药子伪品（毛脉蓼朱砂七原植物）



CT1−119−6 黄药子伪品（毛脉蓼朱砂七）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

黄芩



CT1-120-1 黄芩原植物



CT1-120-2 黄芩



CT1-120-3 黄芩

伪品及易混品



CT1-120-5 黄芩（滇黄芩原植物）



CT1-120-4 黄芩（甘肃黄芩）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−120−7 黄芩（粘毛黄芩）



CT1−120−6 黄芩（滇黄芩）

黄芪



CT1−121−2 黄芪（膜荚黄芪原植物）



CT1−121−1 黄芪（膜荚黄芪原植物）



CT1−121−3 黄芪（膜荚黄芪）

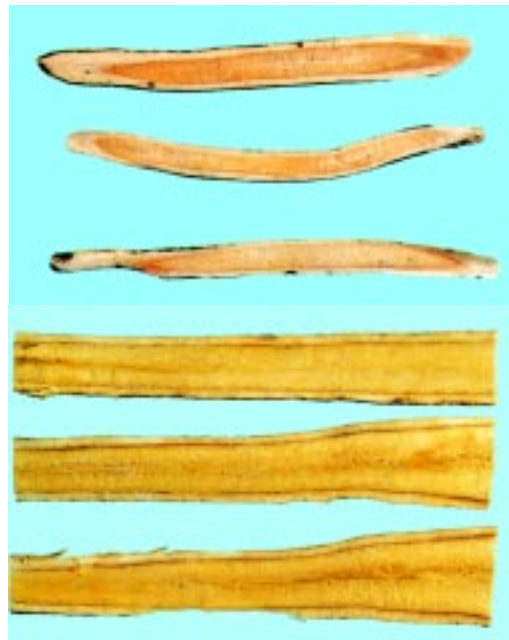


CT1−121−4 黄芪（蒙古黄芪）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1-121-5 黄芪（蒙古黄芪原植物）



CT1-121-6　黄芪（蒙古黄芪　上：冲正芪切面　下：炮台芪切面）

伪　品



CT1-121-7 黄芪（红芪多序岩黄芪）



CT1-121-8 黄芪伪品（白香草木樨）



CT1-121-9 黄芪伪品（蓝花棘豆）



CT1-121-11 黄芪混淆品（扁茎黄芪）



CT1-121-10 黄芪伪品（圆叶锦葵）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−122−1 猫爪草（小毛茛原植物）

猫爪草



CT1−122−2 猫爪草表面



CT1−123−1
葖蓟（绵葖蓟片）

葖蓟



CT1−123−2 葖蓟（福州薯蓣）



CT1−123−3 葖蓟（粉葖蓟）

伪品及易混品



CT1−123− 4 葖蓟（纤细薯蓣片）



CT1−123− 5 葖蓟（山葖蓟）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−124−1 商陆原植物

商陆



CT1−124−2 商陆



CT1−124−3 商陆（商陆切面）

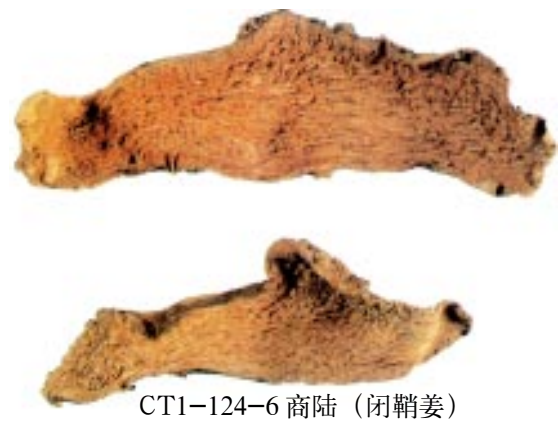


CT1−124−4 商陆（垂序商陆原植物）



CT1−124−5 商陆（垂序商陆）

伪品及易混品



CT1−124−6 商陆（闭鞘姜）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−124−7 商陆（闭鞘姜原植物）



CT1−124−8商陆（三分三）

续断



CT1−125−2续断（川续断）



CT1−125−1 续断（川续断原植物）

伪品及易混品



CT1−125−3 续断（糙苏原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

银柴胡



CT1—125—4 续断（糙苏）



CT1—127—1 银柴胡原植物



CT1—127—4 银柴胡（珍珠盘）



CT1—127—2 银柴胡



CT1—127—5 银柴胡表面



CT1—127—3 银柴胡切面

伪 品



CT1—127—7 银柴胡伪品（丝石竹切面）



CT1—127—6 银柴胡伪品（丝石竹）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−127−8 银柴胡伪品
（窄叶丝石竹）



CT1−127−9 银柴胡
伪品（(灯心蚤缀）



CT1−127−11
银柴胡伪品（女娄菜原植物）



CT1−127−10银柴胡伪品（旱麦瓶草）

葛根



CT1−128−3 葛根（甘葛原植物）



CT1−128−4 葛根（甘葛）



CT1−128−1 葛根（野葛原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−128−2 葛根（野葛根）



CT1−128−5
葛根伪品（云南葛）

伪品



CT1−129−2 紫草

紫草



CT1−129−1 紫草原植物



CT1−129−3 紫草（新疆紫草）

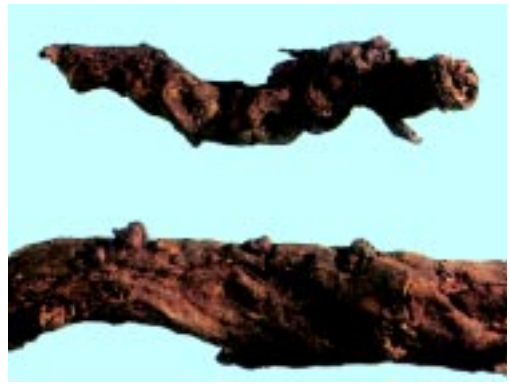
小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−129−4 紫草（内蒙紫草）



CT1−129−6 紫草（长花滇紫草原植物）



CT1−129−5 紫草（滇紫草）

地区习惯用药

紫菀



CT1−130−1 紫菀原植物



CT1−130−2 紫菀原植物花

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

地区习惯用药



CT1—130—3 紫菀药材



CT1—130—4 紫菀（山紫菀肾叶橐吾原植物）



CT1—130—8 紫菀（光紫菀）



CT1—130—6 紫菀（毛紫菀）



CT1—130—5 紫菀（山紫菀）



CT1—130—7 紫菀（牛尾参）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−131−1 漏芦（祁州漏芦原植物）

漏芦



CT1−131−2 漏芦（祁州漏芦）



CT1−131−3
漏芦（禹州漏芦蓝刺头原植物）



CT1−131−4 漏芦（禹州漏芦）

伪品及易混品



CT1−131−5 漏芦（野棉花原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−131−7 漏芦（小萱草根）

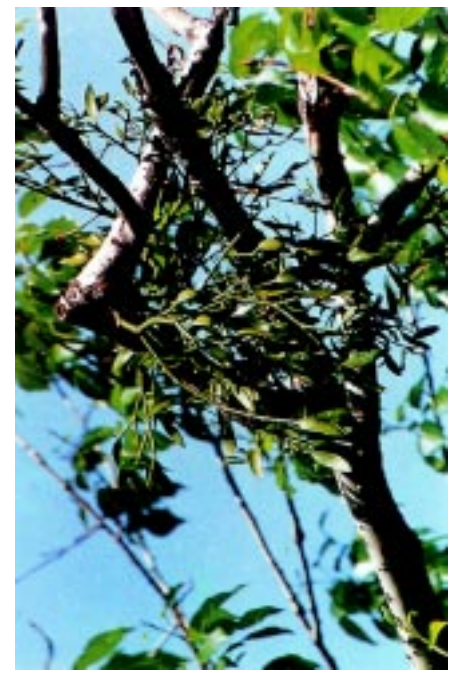


CT1−131−6 漏芦（鸦葱）



CT1−132−2
槲寄生切面

槲寄生



CT1−132−1 槲寄生原植物



CT1−132−3 槲寄生
（扁枝槲寄生原植物局部）

伪品及易混品

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

薤白



CT1−133−1 薤白（小根蒜原植物）



CT1−133−4 薤白（薤原植物）

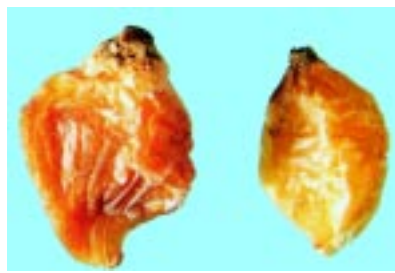


CT1−133−2 薤白（小根蒜）

伪品及易混品



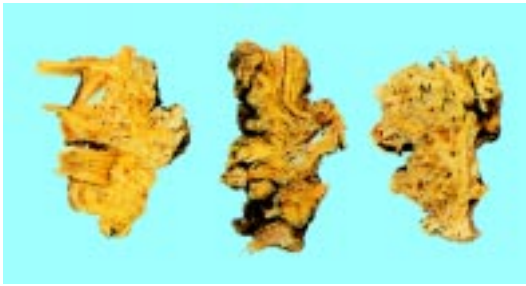
CT1−133−5 薤白（绵枣儿）



CT1−133−3 薤白（小根蒜表面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

藁本



CT1−134−3 藁本饮片



CT1−134−1 藁本原植物



CT1−134−4 藁本根



CT1−134−2 藁本



CT1−134−5 藁本（辽藁本）



CT1−134−6 藁本（辽藁本原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−134−7 藁本（细叶藁本）

伪品及易混品



CT1−134−8 藁本（骨缘当归）

藜芦



CT1−135−1藜芦植株



CT1−135−2 藜芦植株鲜根

地区习惯用药



CT1−135−3 藜芦（金针菜根）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT1−135−4 藜芦（金针菜原植物）

藕节



CT1−136−1 藕节（鲜块））



CT1−136−2
藕节（干品）

CT1−136−3 藕节（莲原植物）



小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

果实种子类

果实种子类药材包括果皮和种子两部分，药用部分常分为果实、种子和果皮三大部分。果实与种子类药材在商品上一般不加以严格区分，如将果皮和种子分别销售和药用的有瓜蒌皮、瓜蒌子等；以果实储存销售，而以种子入药的有砂仁、巴豆等。果实和种子是植物体的两个不同器官，采用被子植物的完整果实或其一部分为药用部位的称为果实类药材。完整的果实包括成熟的、近成熟的和幼果，部分使用整个果穗果实的一部分的包括果皮、果肉、果核、果实上的宿存花萼、带部分果皮的果柄、果皮纤维束等。此外，商品药材中，以种子入药，但以果实出售和保存的，亦列入果实类。

小众网站大众健康：http://qianjinpian.fang.com

八角



CT2−1−3 八角茴香



CT2−1−1 八角原植物

伪 品



CT2−1−2 八角原植物



CT2−1−4
八角茴香伪品（红茴香）



CT2−1−5
八角茴香伪品（红茴香果侧面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−1−6 八角茴香伪品（多蕊红茴香）



CT2−1−7 八角茴香伪品（莽草）



CT2−1−8 八角茴香伪品（野八角果侧面）



CT2−1−9 八角茴香伪品（野八角）



CT2−1−10
八角茴香伪品（短柱八角）



CT2−1−11 八角茴香伪品（地枫皮）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

刀豆



CT2-2-3 刀豆种子



CT2-2-1 刀豆原植物



CT2-2-5 刀豆伪品（常春油麻藤原植物）



CT2-2-2 刀豆果果皮



CT2-2-6 刀豆伪品（常春油麻藤）

伪品



CT2-2-4 刀豆种子剖面

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

马兜铃



CT2−3−1 马兜铃（北马兜铃原植物）



CT2−3−2 马兜铃（北马兜铃）



CT2−3−3马兜铃(南马兜铃原植物)



CT2−3−4 马兜铃（南马兜铃）



CT2−3−5 马兜铃（南马兜铃果实切面）

伪 品



CT2−3−6 马兜铃伪品（麝香百合）



CT2−3−7 马兜铃伪品（云南大百合）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-3-8 马兜铃伪品（百合果）



CT2-3-9 马兜铃伪品（土兜铃）

川楝子



CT2-4-1 川楝原植物



CT2-4-4 川楝子（苦楝原植物）



CT2-4-3
川楝子切面



CT2-4-2 川楝子

地区习惯用药

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

大风子



CT2-5-2 大风子（大风子）



CT2-5-1 大风子（大风子原植物）

地区习惯用药



CT2-5-3 大风子
（海南大风子）



CT2-5-5 大风子（云南大风子原植物）



CT2-5-4 大风子（缅甸大风子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

大枣



CT2-6-2 大枣



CT2-6-1 大枣原植物

广枣



CT2-7-2 广枣



CT2-7-1 广枣（南酸枣原植物）

马槟榔



CT2-8-2 马槟榔



CT2-8-3 马槟榔



CT2-8-1 马槟榔原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

马钱子

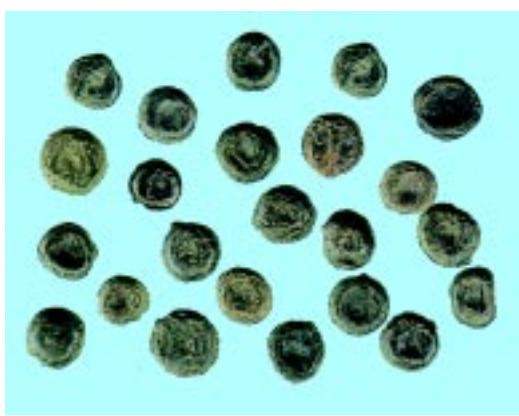


CT2-9-2 马钱子



CT2-9-1 马钱子原植物

地区习惯用药



CT2-9-4 密花马钱子



CT2-9-3 云南马钱子



CT2-9-5 牛眼马钱子



CT2-9-6 山马钱子

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-10-1 女贞原植物

女贞子



CT2-10-2 女贞子表面



CT2-10-3 女贞子

伪　品



CT2-10-4 女贞子伪品（冬青原植物）

千金子



CT2-11-3
千金子表面



CT2-11-2 千金子

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−11−1 千金子原植物

山茱萸



CT2−12−1 山茱萸原植物



CT2−12−2 山茱萸

伪 品



CT2−12−3 山茱萸伪品（滇刺枣）



CT2−12−4 山茱萸伪品（山楂肉山茱萸核）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−12−5 山茱萸伪品（雕核樱）



CT2−12−7 山茱萸伪品（掺矾山茱萸）



CT2−12−6 山茱萸伪品（山荆子）



CT2−13−1 山楂（北山楂山里红原植物）

山楂



CT2−13−2 山楂（北山楂）



CT2−13−4 山楂（野山楂原植物花序）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−13−3 山楂（焦北山楂）



CT2−13−5 山楂（南山楂）

新品种



CT2−13−8 山楂（湖北山楂原植物）



CT2−13−9 山楂（湖北山楂）



CT2−13−7 山楂（云南山楂）



CT2−13−6 山楂（云南山楂原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-13-10 山楂（棣棠 原植物）

伪品及易混品



CT2-13-12 山楂（棠梨）



CT2-13-11 山楂（棣棠 ）



CT2-13-13 山楂（棠梨切面）



CT2-14-1 小叶莲（鬼臼原植物）

小叶莲



CT2-14-2 小叶莲

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−15−1 小茴香（茴香原植物）

小茴香

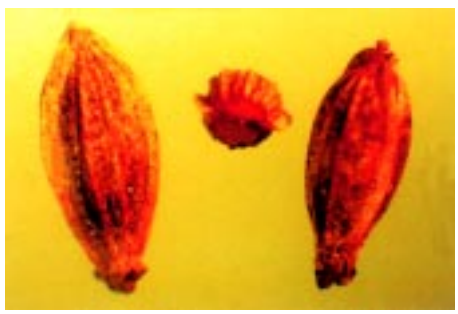


CT2−15−2 小茴香分果表面

伪 品



CT2−15−3 小茴香伪品（莳萝）



CT2−15−4 小茴香伪品（莳萝表面）



CT2−15−5 小茴香伪品（孜然芹）



CT2−15−6
小茴香伪品（防风原植物）



CT2−15−7
小茴香伪品（防风子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

巴豆



CT2−16−1 巴豆树原植物



CT2−16−2 巴豆子

车前子



CT2−17−3 车前子（平车前原植物）



CT2−17−1 车前子（车前原植物）



CT2−17−2 车前子



CT2−17−4 车前子（平车前子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

地区习惯用药



CT2−17−5 车前子（大叶车前原植物）

分心木



CT2−19−1 分心木（核桃）



CT2−19−2 分心木

火麻仁



CT2−18−1 火麻仁（大麻原植物）



CT2−18−2 火麻仁表面



CT2−18−3 火麻仁

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

毛诃子



CT2−20−1 毛诃子剖面



CT2−20−2 毛诃子

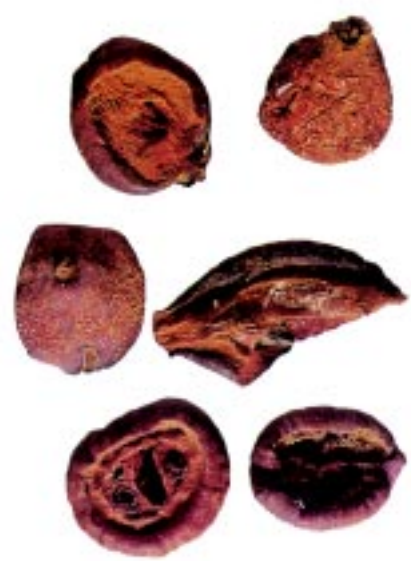
木瓜



CT2−21−1 木瓜（贴梗海棠原植物）



CT2−21−4 木瓜（光皮木瓜原植物）



CT2−21−5 木瓜（光皮木瓜）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−21−2 木瓜
（皱皮木瓜原植物）

伪品及易混品



CT2−21−6
木瓜（云南小木瓜）



CT2−21−7
木瓜（新疆木梨）





CT2−21−3 木瓜（皱皮木瓜）





CT2−21−10
木瓜（西藏木瓜）



CT2−21−9 木瓜（西藏木瓜原植物）



CT2−21−8 木瓜
（毛叶木瓜）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−22−1 木蝴蝶原植物

木蝴蝶



CT2−22−2 木蝴蝶

木鳖子



CT2−23−2 木鳖子



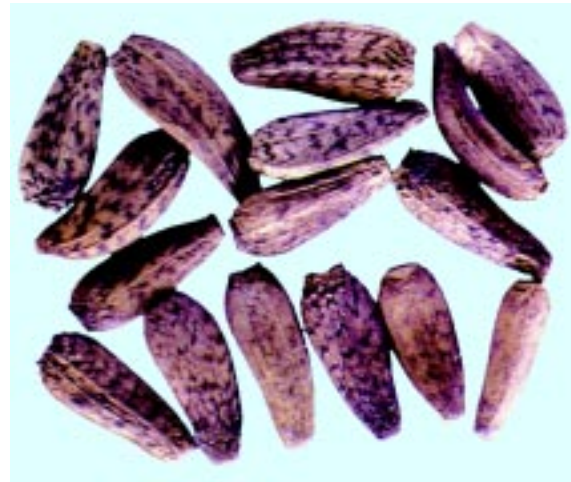
CT2−23−1 木鳖子原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−24−1 牛蒡原植物

牛蒡子



CT2−24−2 牛蒡子



CT2−24−3 牛蒡子伪品（大翅蓟种子）

伪 品



CT2−24−4 牛蒡子伪品（云木香种子表面）



CT2−24−7
牛蒡子伪品（水飞蓟种子表面）



CT2−24−6 牛蒡子伪品（水飞蓟原植物）



CT2−24−5 牛蒡子伪品（绒毛牛蒡）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

天仙子



CT2-25-1 天仙子（莨菪原植物）



CT2-25-3
天仙子（莨菪
种子放大图）



CT2-25-4
天仙子（莨菪种子）

地区习惯用药



CT2-25-2 天仙子（莨菪原植物）



CT2-25-5 天仙子
（中亚天仙子种子表面）



CT2-25-6 天仙子（中亚天仙子）



CT2-25-7 天仙子伪
品（麦瓶草种子表面）

伪　品



CT2-25-8 天仙子伪品（麦瓶草种子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

天竺子



CT2−26−1 天竺子（南天竹子）



CT2−26−2 天竺子（南天竹原植物）



CT2−27−1 水红花子（红蓼原植物）

水红花子

伪品及易混品



CT2−27−2 水红花子（红蓼）



CT2−27−3 水红花子（酸模叶蓼）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−27−4 水红花子（酸模叶蓼原植物）

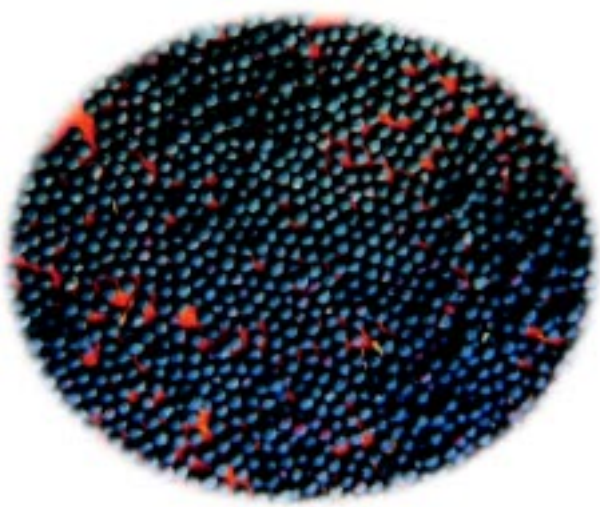


CT2−27−5 水红花子（酸模叶蓼表面）

王不留行



CT2−28−2 王不留行（麦蓝菜原植物）



CT2−28−1 王不留行（麦蓝菜种子 ）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

地区习惯用药





CT2−28−3 王不留行（薜荔原植物）



CT 2 −28−4王不留行(薜荔)

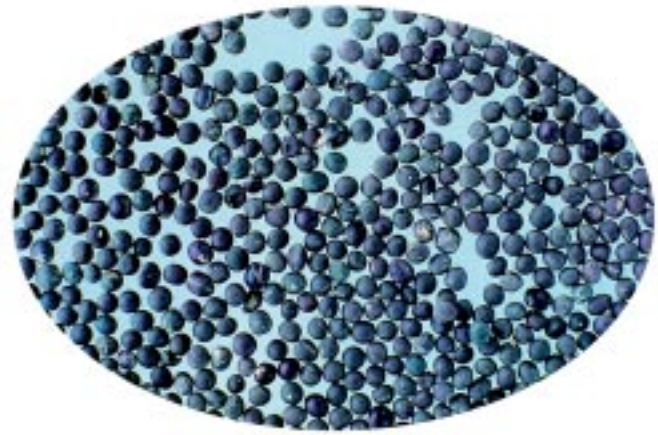


CT2−28−5 王不留行
（川黄花稔果实）

伪 品



CT2−28−6 王不留行伪品（野豌豆原植物）



CT2−28−8 王不留行伪品（四籽野豌豆）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-28-7 王不留行伪品（野豌豆）



CT2-28-9 王不留行伪品（硬毛果野豌豆原植物）

五味子



CT2-29-2 五味子（北五味子）



CT2-29-1五味子（五味子原植物）

伪品及易混品



CT2-29-5 五味子（华中五味子）



CT2-29-3 五味子（北五味子表面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



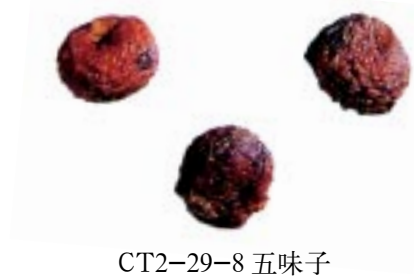
CT2−29−4 五味子
（华中五味子原植物）



CT2−29−7 五味子（翼梗五味子原植物）



CT2−29−6 五味子
（华中五味子表面 ）



CT2−29−8 五味子
（翼梗五味子）

无花果



CT2−30−1 无花果原植物



CT2−30−2 无花果（干果）



CT2−30−3 无花果（鲜果）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-31-1 乌梅（梅原植物）

乌梅



CT2-31-2 乌梅

伪品及易混品



CT2-31-4 乌梅（山杏原植物）



CT2-31-3 乌梅核



CT2-31-5 乌梅（山杏）



CT2-31-6 乌梅（桃）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

白果



CT2−32−1 白果（银杏原植物）



CT2−32−2 白果（银杏种仁）



CT2−32−3 白果（银杏种仁）



CT2−33−1 白巨胜（莴苣原植物）

白巨胜



CT2−33−2 白巨胜（莴苣种子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

白花菜子

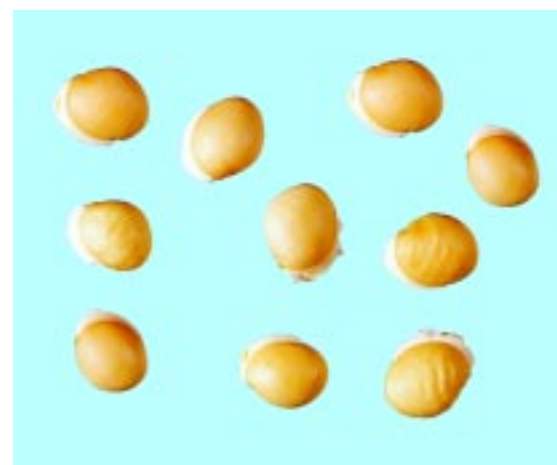


CT2-34-1 白花菜子

白扁豆



CT2-35-1 白扁豆（扁豆原植物）



CT2-35-2 扁豆衣

冬瓜仁



CT2-36-1 冬瓜仁（冬瓜原植物）



CT2-36-2 冬瓜仁（单边冬瓜子）



CT2-36-2 冬瓜仁（双边冬瓜子切面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−37−1 冬葵果原植物

冬葵果



CT2−37−2 冬葵果

伪品及易混品



CT2−37−3 冬葵果表面



CT2−37−6 冬葵果（望江南原植物）



CT2−37−4 冬葵果（圆叶锦葵分果蓣片）



CT2−37−7 冬葵果（望江南种子）



CT2−37−5冬葵果（圆叶锦葵果表面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

瓜蒌子



CT2-38-1 瓜蒌子（栝楼原植物）



CT2-38-3 瓜蒌子（栝楼种子）



CT2-38-2 瓜蒌子（栝楼）



CT2-38-4
瓜蒌子（双边栝楼种子表面）

伪品及易混品



CT2-38-6 瓜蒌子
（马干铃栝楼种子）



CT2-38-7 瓜蒌子（马干铃栝楼种子）



CT2-38-8 瓜蒌子
（红花栝楼种子表面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−38−5 瓜蒌子（大子栝楼）



CT2−38−9 瓜蒌子（湖北栝楼种子）



CT2−38−11
瓜蒌子（长萼栝楼种子）



CT2−38−10 瓜蒌子
（湖北栝楼种子表面）

巨胜子



CT2−39−1巨胜子(拉毛果)

龙眼

CT2−40−2 龙眼肉





CT2−40−1 龙眼原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−41−1 石莲子（莲原植物）

石莲子



CT2−41−2 石莲子



CT2−41−3 石莲子切面

误用品



CT2−41−4 石莲子（苦石莲）



CT2−41−6 石莲子（苦石莲表面）



CT2−41−5
石莲子（喙荚云实原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

地肤子

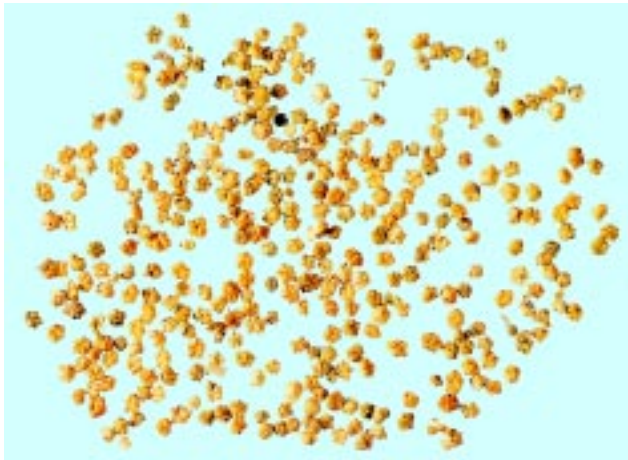


CT2−42−2地肤子果实表面



CT2−42−1 地肤子（地肤原植物）

伪 品



CT2−42−3 地肤子伪品（黎）



CT2−42−6
地肤子伪品（草木樨原植物）



CT2−42−4
地肤子伪品（黎原植物）

CT2−42−5 地肤子伪品（草木樨种子）



小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-42- 7 地肤子伪品（岗松原植物）



CT2-42- 8 地肤子伪品（岗松种子）

红豆蔻



CT2-43-1 红豆蔻（大高良姜原植物）



CT2-43-2 红豆蔻

决明子



CT2-44-1 决明子（钝叶决明）



CT2-44-2 决明子（钝叶决明表面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−44−3
决明子（钝叶决明原植物）



CT2−44−4 决明子（决明原植物）

伪 品



CT2−44−5 决明子
（决明种子表面）



CT2−44−6 决明子
（决明种子切面）



CT2−44−7决明子伪品
（望江南种子表面）



CT2−44−11决明子伪品（刺田菁表面）



CT2−44−8 决明子伪品（望江南种子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-44-9 决明子伪品（茳芒决明原植物）



CT2-44-10 决明子伪品（茳芒决明种子）

补骨脂



CT2-45-2 补骨脂果实



CT2-45-3
补骨脂果实切面



CT2-45-1 补骨脂原植物

伪 品



CT2-45-4
补骨脂伪品（曼陀罗子切面）



CT2-45-5
补骨脂伪品（曼陀罗子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−46−4赤小豆（赤豆）

赤小豆



CT2−46−3 赤豆原植物



CT2−46−5 赤小豆（赤豆）



CT2−46−2 赤小豆



CT2−46−1 赤小豆原植物



CT2−46−6 赤小豆伪品（木豆）

伪品

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

苍耳子



CT2—47—2 苍耳子



CT2—47—1 苍耳子（苍耳原植物）

伪　品



CT2—47—4 苍耳子伪品（刺苍耳）



CT2—47—3
苍耳子伪品（东北苍耳子种子表面）

豆蔻



CT2—48—1 豆蔻（白豆蔻原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−48−2 豆蔻（白豆蔻）



CT2−48−3 豆蔻
（白豆蔻种子表面）



CT2−48−4豆蔻（瓜哇白豆蔻）

谷芽



CT2−49−1 谷芽



CT2−49−2 谷芽（水稻原植物）

↓ CT2−49−3 谷芽（粟原植物）





CT2−49−4 谷芽（粟芽）

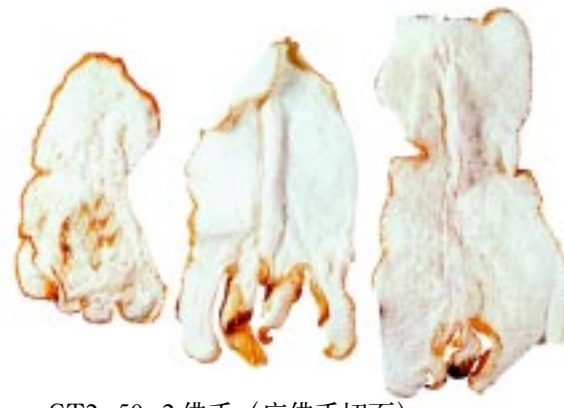
类似品

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−50−1 佛手原植物果

佛手



CT2−50−2 佛手（广佛手切面）

花椒



CT2−51−1 花椒原植物



CT2−51−3 花椒种子表面



CT2−51−2 花椒



CT2−51−4 花椒（青椒）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−51−5 花椒（巴氏吴萸）

地区习惯用药



CT2−51−6 花椒
（竹叶椒果实表面）



CT2−51−7 花椒
（野花椒果实表面）

芥子



CT2−52−4 芥子（黄芥子）



CT2−52−3 芥子（黄芥原植物）



CT2−52−2 芥子（白芥子表面）



CT2−52−1 芥子
（白芥原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-53-1 诃子树原植物

诃子



CT2-53-2 诃子



CT2-53-3 诃子（绒毛诃子）



CT2-53-4 诃子（小花诃子）



CT2-54-1 连翘原植物

连翘



CT2-54-2 连翘种子表面

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−55−1 芡实（芡原植物花序）

芡实



CT2−55−2 芡实（具果皮芡实）



CT2−55−3 芡实（内种皮）

沙苑子



CT2−56−1 沙苑子（扁茎黄芪原植物）



CT2−56−2 沙苑子

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

伪 品



CT2-56-3 沙苑子伪品（猪屎豆）



CT2-56-4
沙苑子伪品（磨盘子）



CT2-56-6 沙苑子伪品
（华黄芪种子）



CT2-56-5 沙苑子伪品（紫云英）



CT2-56-7 沙苑子伪品
（华黄芪种子表面）

沙棘



CT2-57-1 沙棘原植物



CT2-57-2 沙棘

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

吴茱萸



CT2−58−4 吴茱萸（石虎种子表面）



CT2−58−1 吴茱萸原植物



CT2−58−5
吴茱萸（疏毛吴茱萸种子表面）



CT2−58−2 吴茱萸



CT2−58−3 吴茱萸（石虎原植物）

伪 品



CT2−58−6
吴茱萸伪品（臭辣子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

杏仁



CT2−59−2 杏原植物鲜果



CT2−59−1 杏原植物鲜果



CT2−59−5 苦杏仁



CT2−59−4苦杏仁



CT2−59−3苦杏仁



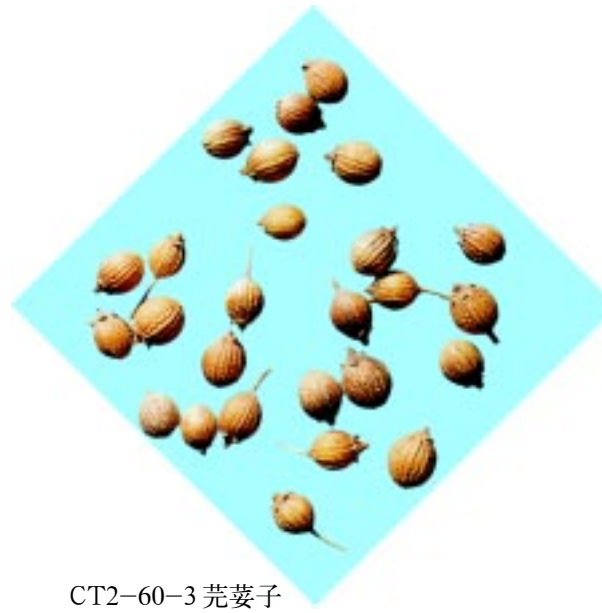
CT2−59−6 山杏原植物鲜果

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

芫荽子



CT2−60−1 芫荽子（芫荽原植物）



CT2−60−3 芫荽子



CT2−60−2 芫荽子
（芫荽原植物）



CT2−60−4 芫荽子

芸苔子



CT2−61−1 芸苔子（油菜原植物）



CT2−61−2 芸苔子

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

余甘子



CT2-62-1 余甘子原植物



CT2-62-2 余甘子切面

草果



CT2-63-1 草果原植物



CT2-63-2 草果



CT2-63-3 草果

草豆蔻



CT2-64-1
草豆蔻

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−65−2 荜茇果穗

荜茇



CT2−65−1 荜茇原植物

金樱子



CT2−66−1 金樱子原植物



CT2−66−2 金樱子



CT2−66−4 金樱子假果切面



CT2−66−3
金樱子肉

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-67-1 罗汉果原植物

罗汉果



CT2-67-2 罗汉果



CT2-67-3 罗汉果切面



CT2-68-2青果及切面

青果

类似品



CT2-68-3 青果（西青果）



CT2-68-1 青果（橄榄原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

青葙子



CT2–69–2 青葙子



CT2–69–1 青葙子（青葙原植物）

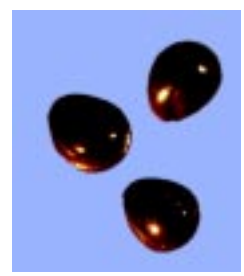
伪 品



CT2–69–3 青葙子伪品（苋菜原植物）



CT2–69–4 青葙子伪品（反枝苋原植物）



CT2–69–5
青葙子伪品
（反枝苋种子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−70−1 苘麻子（苘麻原植物）

苘麻子



CT2−70−2 苘麻子



CT2−71−1 使君子原植物

使君子



CT2−71−2 使君子



CT2−71−3 使君子剖面

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

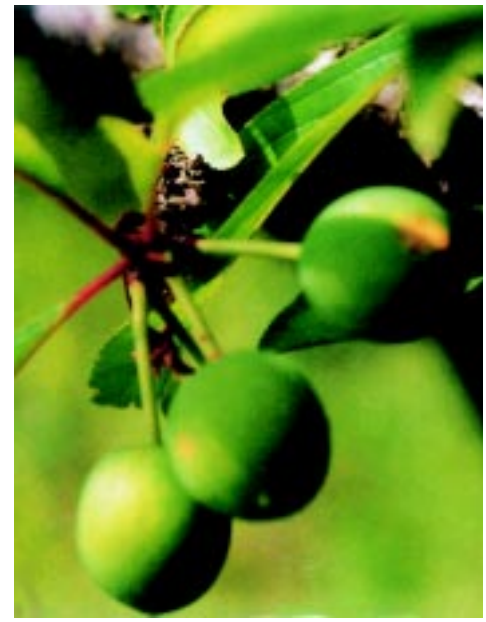
郁李仁



CT2−72−3 郁李仁（欧李）



CT2−72−2郁李仁（欧李）



CT2−72−1 郁李仁（郁李原植物）

伪品及易混品



CT2−72−5 郁李仁（李原植物）



CT2−72−4 郁李仁（大李仁）



CT2−72−6 郁李仁（毛樱桃仁）



CT2−72−7 郁李仁（榆叶梅原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

柏子仁



CT2-73-2 柏子仁（侧柏种子）



CT2-73-1
柏子仁（侧柏原植物枝）



CT2-74-1 荜澄茄（山鸡椒原植物）

荜澄茄



CT2-74-2 荜澄茄（山鸡椒种子表面）



CT2-74-3 荜澄茄（山鸡椒）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−75−1 荠蔚子（益母草原植物）

荠蔚子



CT2−75−2 荠蔚子



CT2−76−1 枸杞子（宁夏枸杞）

枸杞子



CT2−76−3 枸杞子（宁夏枸杞原植物）



CT2−76−2 枸杞子（宁夏枸杞）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-76-4 枸杞子伪品（土枸杞）

伪 品



CT2-76-5 枸杞子伪品（河北大枸杞）

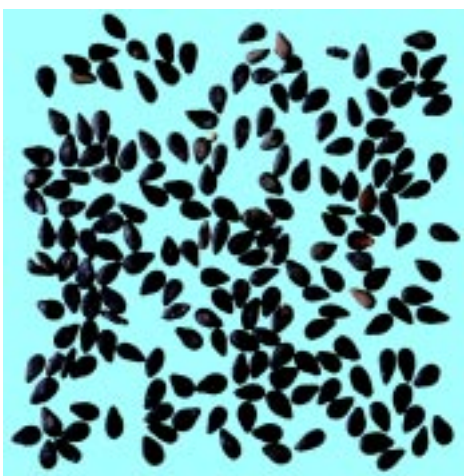


CT2-76-6 枸杞子伪品（西北枸杞）

胡麻



CT2-77-1 胡麻（芝麻原植物）



CT2-77-2 胡麻（黑芝麻）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-77-3 胡麻（亚麻原植物）

伪品及易混品



CT2-77-4 胡麻（亚麻子）



CT2-78-1 韭菜原植物

韭菜子



CT2-78-2 韭菜原植物（茎）



CT2-78-3
韭菜种子

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

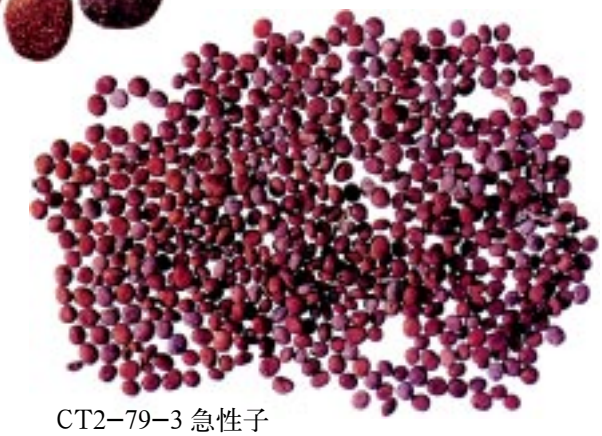


CT2−79−1 急性子（凤仙花原植物）

急性子



CT2−79−2 急性子表面



CT2−79−3 急性子

胖大海



CT2−80−2 胖大海

易混品



CT2−80−3
胖大海
（圆粒苹婆）



CT2−80−1 胖大海原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

牵牛子



CT2-81-1 牵牛子（裂叶牵牛原植物）



CT2-81-2 牵牛子（圆叶牵牛原植物）



CT2-81-3 牵牛子（白丑）



CT2-81-4 牵牛子（黑丑）

伪品及易混品



CT2-81-6 牵牛子
（西伯丽亚鱼黄草种子）



CT2-81-5 牵牛子（多刺月光花）

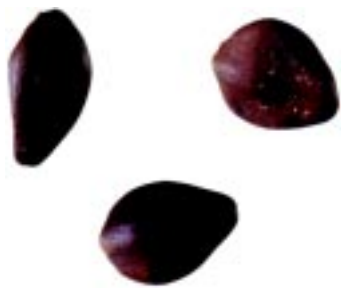
小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-81-7 牵牛子（打碗花种子）



CT2-81-8 牵牛子（蕹菜原植物）



CT2-81-9 牵牛子（蕹菜子种子）

砂仁



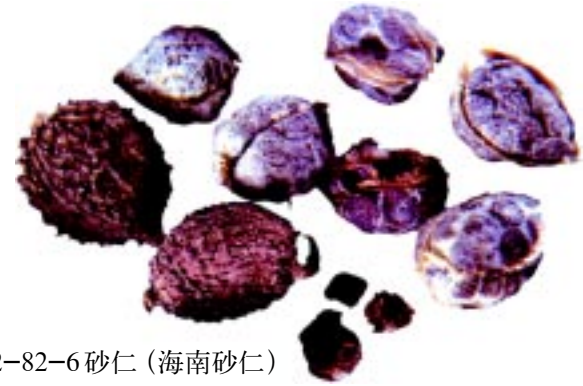
CT2-82-2 砂仁
（阳春砂原植物鲜果）



CT2-82-3 砂仁（阳春砂果实种子团）



CT2-82-1 砂仁（阳春砂原植物）



CT2-82-6 砂仁（海南砂仁）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−82−5 砂仁（云南绿壳砂种子）



CT2−82−4 砂仁（绿壳砂原植物）



CT2−82−7 砂仁伪品（红壳砂仁）

伪 品



CT2−82−8 砂仁伪品
（红壳砂仁）



CT2−82−9 砂仁伪品（印度砂仁）

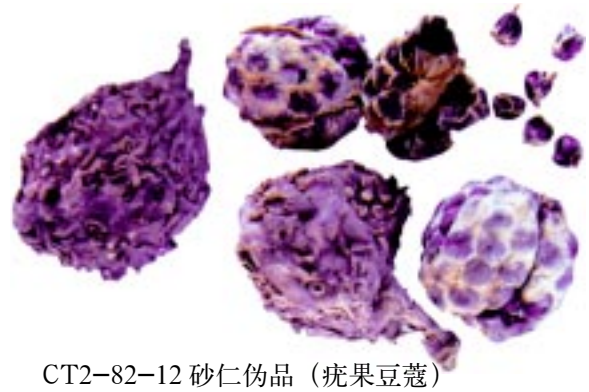


CT2−82−10 砂仁伪品
（海南假砂仁）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-82-11 砂仁伪品（长序砂仁）



CT2-82-12 砂仁伪品（疣果豆蔻）



CT2-82-13 砂仁伪品（山姜）



CT2-82-15砂仁伪品(华山姜原植物)



CT2-82-14 砂仁伪品（山姜原植物）



CT2-82-16 砂仁伪品（华山姜）



CT2-82-17
砂仁伪品（艳山姜）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

柿蒂



CT2-83-1 柿蒂（柿子原植物）



CT2-83-2 柿蒂（柿子原植物）



CT2-83-3 柿蒂

鸦胆子

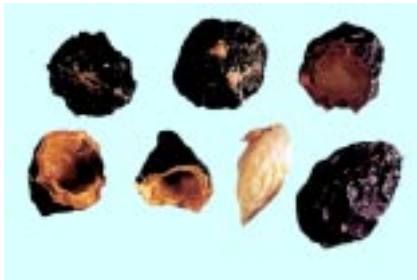


CT2-84-1 鸦胆子（鸦胆子原植物）



CT2-84-2 鸦胆子

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-84-3 鸦胆子（ 种子）

伪品及易混品



CT2-84-4 鸦胆子（牛耳枫原植物）



CT2-84-5
鸦胆子（牛耳枫果实表面）

枳壳



CT2-85-2 枳壳（酸橙枳壳）



CT2-85-1 枳壳（酸橙原植物）



CT2-85-3 枳壳（玳玳花枳壳）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−85−4
枳壳（玳玳花原植物果）

伪品及易混品



CT2−85−6 枳壳（香圆枳壳）



CT2−85−5 枳壳（香圆原植物花）



CT2−85−7 枳壳（绿衣枳壳）

枳实



CT2−86−1 枳实（酸橙原植物幼果）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-86-2 枳实（酸橙）



CT2-86-3 枳实（甜橙原植物）



CT2-86-4 枳实（甜橙）



CT2-86-5 枳实（绿衣枳实）

地区习惯用药



CT2-86-6 枳实（柚干燥幼果）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

枳椇子



CT2-87-1 枳椇原植物



CT2-87-2 枳椇子果实



CT2-87-3 枳椇子种子

栀子



CT2-88-1 栀子



CT2-88-3 栀子（焦山栀）



CT2-88-2 栀子（花）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

伪　品



CT2−88−4 栀子（水栀子）



CT2−88−5 栀子（水栀子原植物）

相思子



CT2−89−1 相思子



CT2−89−2 相思子原植物

香橼





CT2−90−1 香橼（枸橼切面）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2–90–2 香橼（枸橼原植物）



CT2–90–3 香橼（香圆）



CT2–90–4 香橼（香圆原植物）

伪品及易混品



CT2–90–5 香橼（柚原植物）



CT2–90–6
香橼（柚切面）



CT2–90–7 香橼（枳原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

浮小麦



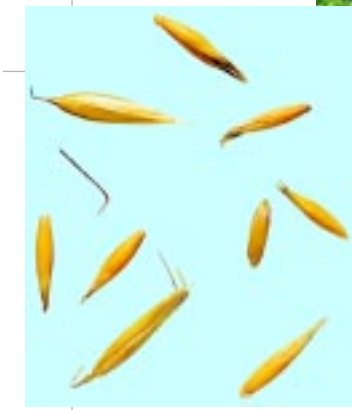
CT2-91-2 浮小麦（小麦原植物）



CT2-91-1 浮小麦

伪品

CT2-91-4
浮小麦伪品
（野燕麦）





CT2-91-3 浮小麦伪品（野燕麦）

桑椹



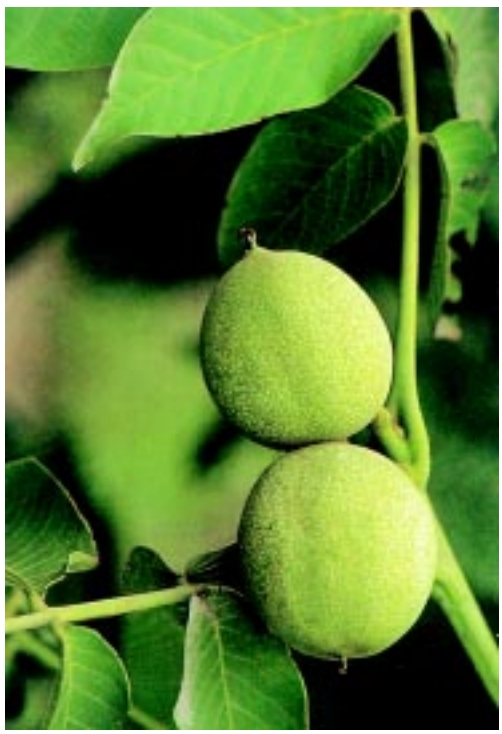
CT2-92-2 桑椹



CT2-92-1 桑椹（桑树原植物果）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

核桃仁



CT2−93−1 核桃（胡桃原植物）



CT2−93−2 核桃



CT2−93−3 核桃

莱菔子



CT2−94−1 莱菔子（萝卜原植物根茎）



CT2−94−2 莱菔子（萝卜原植物花）



CT2−94−3 莱菔子

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

莲子



CT2−95−2 莲子（莲房）



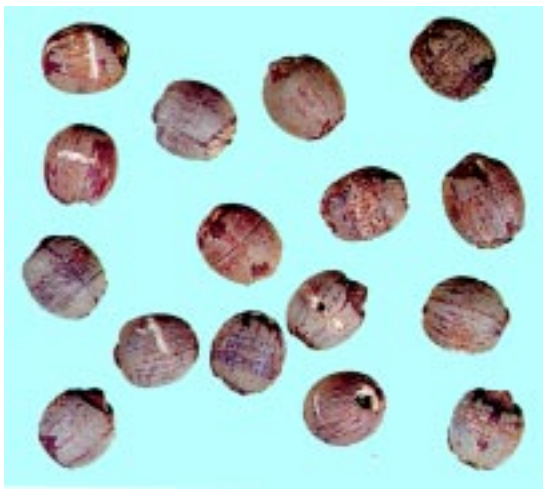
CT2−95−1 莲子（荷花原植物）



CT2−95−4 莲子



CT2−95−3 莲子



CT2−95−5 莲子



CT2−95−6 莲子（已去种皮莲子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

婆罗子



CT2–96–1 婆罗子（七叶树罗苏子原植物）



CT2–96–2 婆罗子（七叶树种子）



CT2–96–3 婆罗子（天师栗原植物）



CT2–96–4 婆罗子（天师栗）

类似品



CT2–96–6 婆罗子（云南七叶树种子）



CT2–96–5 婆罗子（天师栗）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-97-1 益智原植物

益智



CT2-97-2 益智



CT2-98-1 预知子（三叶木通原植物）

预知子



CT2-98-3 预知子（白木通原植物）



CT2-98-2 预知子（三叶木通）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2–98–4 预知子（木通）



CT2–99–2 桃仁（桃花）

桃仁



CT2–99–1 桃仁（桃原植物）



CT2–99–3 桃仁



CT2–99–4 桃仁切面

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−100−1 蛇床原植物

蛇床子



CT2−100−2 蛇床子

菟丝子



CT2−101−2 菟丝子



CT2−101−1 菟丝子原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

梧桐子



CT2−102−2梧桐子

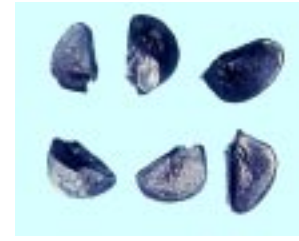


CT2−102−1梧桐子（梧桐原植物）



CT2−102−3 梧桐子切面

葱子



CT2−103−1 葱子



CT2−103−3葱子（葱原植物花序）



CT2−103−2葱子（葱原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

葶苈子



CT2−104−1
葶苈子（播娘蒿原植物）



CT2−104−4 葶苈子（北葶苈）



CT2−104−2 葶苈子
（南葶苈子表面）

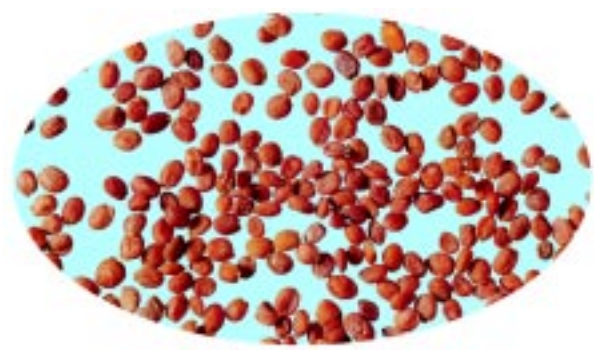
伪品及易混品



CT2−104−3 葶苈子（独行菜原植物）



CT2−104−5 葶苈子（桂竹糖芥子）



CT2−104−6 葶苈子（芝麻菜）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−104−7 葶苈子（ 蔊菜原植物）



CT2−104−8 葶苈子（蔊菜）

紫苏子



CT2−105−2 紫苏子



CT2−105−1 紫苏子（紫苏原植物）

伪品及易混品



CT2−105−3 紫苏子（石荠苧）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

伪品及易混品



CT2-105-7紫苏子
（野生紫苏果实）



CT2-105-4 紫苏子
（小鱼仙草果实）



CT2-105-8紫苏子(白苏子)



CT2-105-5紫苏子（回回苏原植物）



CT2-105-6紫苏子(回回苏果实)

棕榈子



CT2-106-2 棕榈子



CT2-106-1 棕榈原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−107−1 楮实子（构树原植物）

楮实子



CT2−107−2 楮实子

槐角



CT2−108−1 槐角（槐树原植物）



CT2−108−2 槐角（果实）



CT2−108−3 槐角（种子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−109−2 锦灯笼果实

锦灯笼



CT2−109−3 锦灯笼果穗



CT2−109−1 锦灯笼（酸浆原植物）

蒺藜



CT2−110−1 蒺藜原植物



CT2−110−3蒺藜分果切面



CT2−110−2 蒺藜

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

地区习惯用药



CT2−110−5 蒺藜
（中亚滨藜具苞片的胞果）



CT2−110−4 蒺藜（大花蒺藜）



CT2−110−6 蒺藜
（中亚滨藜具苞片的扇状胞果）

槟榔



CT2−111−2 槟榔



CT2−111−4 槟榔片



CT2−111−1 槟榔原植物



CT2−111−3 槟榔（国产槟榔）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

蔓荆子



CT2-112-1 蔓荆子（单叶蔓荆原植物）



CT2-112-2 蔓荆子（蔓荆原植物）

伪品及易混品



CT2-111-5 蔓荆子（黄荆子切面）



CT2-112-3 蔓荆子



CT2-111-4 蔓荆子切面

酸枣仁



CT2-113-1 酸枣仁

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−113−2 酸枣原植物

混淆品



CT2−113−4
酸枣仁（枳椇子）



CT2−113−5
酸枣仁（理枣仁）

罂粟壳



CT2−114−1 罂粟原植物



CT2−114−2 罂粟（果）

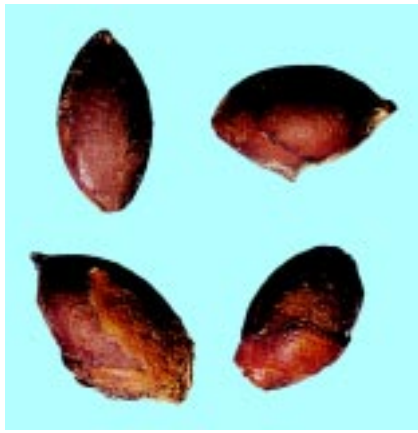
小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

榧子



CT2−115−1
榧子（榧原植物）

CT2−115−2 榧子



CT2−115−4榧子(三尖杉子)

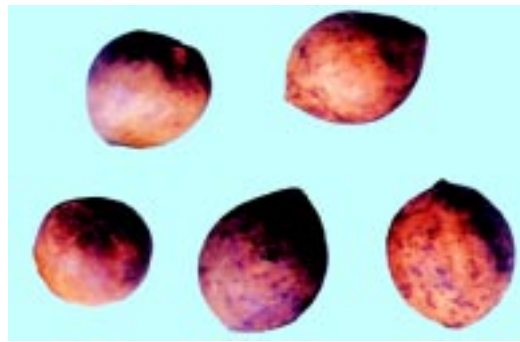
伪品及易混品



CT2−115−3 榧子（三尖杉原植物）



CT2−115−5榧子（巴山榧子）



CT2−115−6 榧子（云南榧子）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

鹤虱



CT2−116−3
鹤虱（华南鹤虱果实）



CT2−116−1 鹤虱（天名精原植物）



CT2−116−4 鹤虱（南鹤虱原植物）



CT2−116−2 鹤虱（天名精表面）

伪品及易混品



CT2−116−5 鹤虱（南鹤虱果实）



CT2−116−6
鹤虱（东北鹤虱果实）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2-117-1 薤仁（薤核原植物）

薤仁



CT2-117-2 薤仁

橘红



CT2-118-1 橘红（化州柚原植物）



CT2-118-2 橘红（柚原植物）



CT2-118-3 橘红（化橘红光五爪皮）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



CT2−118−4 橘红（化橘红光七爪皮）



CT2−118−5 橘红（化橘红光六爪皮）



CT2−118−6 橘红（化州柚表面）



CT2−118−7 橘红（化州柚表面）

薏苡



CT2−119−2 薏苡表面



CT2−119−1 薏苡原植物

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com



覆盆子

CT2−120−1 覆盆子原植物



CT2−120−4 覆盆子（山莓）



CT2−120−2 覆盆子

伪品及易混品



CT2−120−3 覆盆子（山莓原植物）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

桂　　枝

【常用别名】　肉桂枝，桂树枝。

【来源】　为樟科植物肉桂 *Cinnamomum cassia* Presl 的干燥嫩枝。

【化学成分】　含挥发油 0.2%～0.9%，油中主含桂皮醛 70%～80%。以 5～6 年生的植株含油量高，油中不含芳樟醇（Linalool），可作为提取桂皮油的原料。

【产地分布】　广东，广西，云南，福建等地。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈长圆柱形，有分枝，最细的枝略呈四棱形。微有光泽，有纵皱纹，并可见断枝残迹、叶痕、芽痕及细点状皮孔，较粗枝条皮部作环状横裂，细枝皮部易剥落而露出红棕色木部。髓部略呈方形。

颜色：表面棕红色或紫棕色，木部黄白色或灰黄色。

质地：硬而脆，易折断。

断面：皮部薄，呈棕褐色。

气味：微有清香气，味甜、微辛。

2．饮片　为类圆形或类方形的薄片，皮部红棕色，木部黄白色或浅黄棕色，髓部略呈方形。周边棕色至红棕色，有纵棱线。质硬而脆。有特异香气，味甜、微辛，皮部味较浓。

3．质量标志　以枝条嫩细、均匀、色棕红、香气浓者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　石细胞较多，单个散在或成群，无色、淡黄色或棕色；呈类方形、类圆形、长方形、短梭形或纺锤形，边缘稍不平整，壁较厚，有的三边厚，一边较薄，少数层纹可见，孔沟明显。壁甚厚者孔沟不明显。韧皮纤维大多成束或单个散在，无色或棕色。呈梭形，末端锐尖、短尖或钝圆，有的边缘齿状突出，壁甚厚，木化，孔沟不明显。油细胞大多破碎，木纤维众多，常成束，灰色，较长，具斜纹孔或相交成十字形。导管主为具缘纹孔导管。射线细胞径向纵断面易见，呈方形或长方形，壁连珠状增厚（图 1－126）。

【理化鉴别】　薄层色谱　取粉末 0.5g，加乙醇 10ml，密塞，冷浸 20 分钟，时时振摇，滤过，滤液作为供试品溶液。另取桂皮醛对照品，加乙醇制成每 1ml 含 1μl 的溶液，作为对照品溶液。吸取供试品溶液 10～15μl，对照品溶液 2μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以石油醚（60℃～90℃）－醋酸乙酯（17∶3）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以二硝基苯肼乙醇试液。供试品在与对照品色谱相应的位置上，显相同的橙红色斑点。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

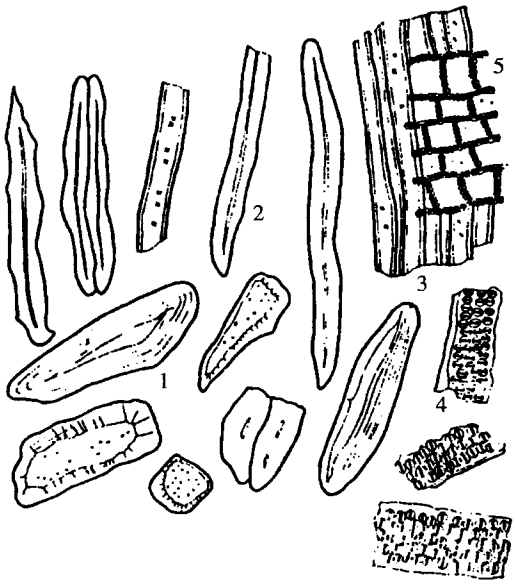


图 1－126　桂枝粉末主要特征图

1．石细胞　2．韧皮纤维　3．木纤维

4．导管　5．射线细胞

桔　　梗

【简述】　桔梗为常用中药。始载于《神农本草经》。具有宣肺、利咽、祛痰、排脓的功能。用于咳嗽痰多、咽痛音哑、肺痈吐脓、胸闷不畅、疮疡脓肿等症。

【来源】　为桔梗科植物桔梗 *Platycodon grandiflorum*（Jacq.）A．DC．的干燥根。桔梗属多年生草本，高 30～90cm，全株光滑无毛。根肉质，圆柱形，或有分枝。茎直立，单一或分枝。叶近于无柄，生于茎中、下部的叶对生或 3～4 片轮生，茎上部的有时为互生，叶片卵状披针形，先端尖，基部楔形或近圆形，边缘具锯齿。花单生于茎顶，或数朵成疏生总状花序，花冠 5 裂，蓝紫色。蒴果倒卵形，熟时顶部 5 裂，种子卵形，有 3 棱。花期 7～9 月，果期 8～10 月（CT1－108－1）。

野生于山坡草丛中。近年已野生改家种成功。

【产地分布】　主产于东北、华北、河南、安徽、浙江、江苏、湖北等地。

【采收加工】　秋季采收。挖取根部，除去苗茎，洗净泥土，用竹刀或瓷片刮去栓皮，晒干即得。

【性状鉴别】

1．药材　（1）野生品　呈顺直的长圆柱形，多为单枝，略扭曲，长 7～30cm，直

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

径0.5～2cm 表面灰白色或淡黄白色，不去外皮者表面黄棕色至灰棕色，上端根茎部（芦头）有半月形的茎痕（芦碗），全体有不规则纵皱及沟纹，并有横向皮孔样的疤痕；质硬脆，易折断，受潮易变柔软；横切面可见“菊花心”，具放射状裂隙，皮部类白色，形成层环明显，木质部淡黄色；气微，味微甜、后稍苦。（2）栽培品　芦头较短，呈短圆柱形，无芦碗，色较白，存放时间稍长变为黄棕色至棕褐色，质较柔软；味较甜，苦味少（CT1－108－2）。

2．桔梗片　横切片圆形或类圆形，直径0.5～1.5cm，厚1～3mm；切面皮部淡黄白色，形成层环淡褐色，解剖显微镜下观察，木质部较松软，裂隙众多，略呈辐射状；周边白色或淡黄白色，具纵皱沟及横长皮孔，偶有圆点状支根痕及黄棕色栓皮。斜切片长条形，长至3.5cm，皮部薄，木部长椭圆形条状；质脆，易折断（CT1－108－3）。

【规格等极】　商品常按产地分为北桔梗、西桔梗、津桔梗等规格，均为统货。

【显微鉴别】　粉末特征　菊糖极多。乳汁管为有节联结乳汁管，壁稍厚，侧面由短的细胞与另一乳汁管联结成网状，乳汁管中含细小淡黄色油滴及细颗粒状物。有时可见乳汁管群的横断面碎片。导管为梯纹、网纹及具缘纹孔导管（图1－127）。

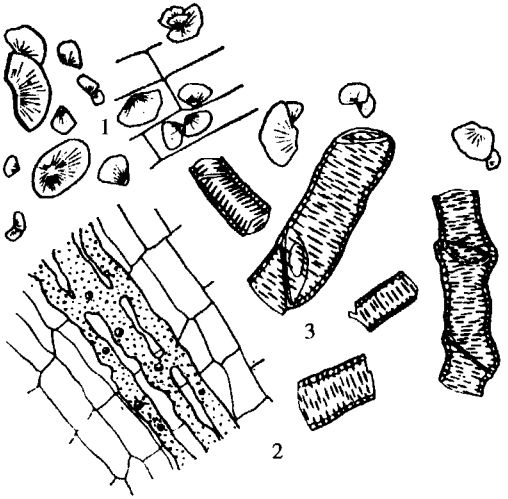


图1－127　桔梗粉末主要特征图

1．菊糖　2．乳汁管　3．导管

【理化鉴别】

1．理化定性

（1）取粉末0.5g，加水10ml，于水浴中加热10分钟，放冷，取上清液，置具塞试管中，用力振摇，产生持久性蜂窝状泡沫（检查皂苷）。

（2）取粉末1g，加甲醇10ml，于水浴上加热回流30分钟，滤过。滤液置蒸发皿中，于水浴上蒸干，加醋酐2ml溶解，倾上清液于干燥试管中，沿管壁加入硫酸1ml，接界面呈棕红色环，上层由蓝色立即变为污绿色（检查皂苷及植物甾醇）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

2．光谱鉴别　取粉末 1.0mg，采用溴化钾压片法测其红外光谱，样品在 1400～1200cm^{-1}，890～760cm^{-1}，520～400cm^{-1}3 段区间均有锯齿形的吸收峰，在 940cm^{-1}有一明显的裂分出来的吸收峰。或取药材丙酮浸出物（7.5mg/1.5ml），以同样方法测其红外光谱，样品在 900～750cm^{-1}区间有 4 个清晰、尖锐的手指式峰。

3．薄层色谱　取粉末 1g，用甲醇适量提取，供点样用。同时用桔梗皂苷的甲醇液点样做对照。点于纤维素薄层板上，以正丁醇－醋酸－水（4∶1∶5）上层液展开，用三氯化锑氯仿液显色，显现 3 个斑点，其中 1 个斑点与桔梗皂苷相同。

【伪品及易混品】　霞草根　为石竹科植物霞草 *Cypsophila oldhamiana* Miq．的根，又称“丝石竹根”（CT1－108－4，5）。呈圆柱形或圆锥形，多数纵劈为二半，长短粗细不一，直径 0.5～4cm，长 8～20cm。顶端无芦头，残存少数圆形支根痕。刮去栓皮者表面呈黄白色，有残留棕色栓皮的残痕，未去栓皮者有扭曲的纵沟。体轻，质坚脆，不易折断，断面有黄白相间的异型维管束。味苦而辣。显微特征：可见大量草酸钙簇晶。

狼　毒

【简述】　狼毒为少常用中药。始载于《神农本草经》。具有散结、下气行水、杀虫的功能。用于寒热水气、肿胀、痰饮咳逆、恶疮鼠瘘，外用于淋巴结结核及疥癣等病症。

【来源】　为大戟科植物月腺大戟 *Euphorbia ebracteolata* Hayata 或狼毒大戟 *Euphorbia fischeriana* Steud．及瑞香科植物瑞香狼毒 *Stellerachamaejasme* L．的根。

1．月腺大戟：属多年生草本，高 30～60cm，根肥厚肉质，纺锤形至圆锥形，外皮黄褐色，有黄色乳汁。茎直立，绿色，基部带紫色。叶互生，无柄，茎下部叶小，向上渐大，叶片长圆状披针形，先端钝，基部楔形，全缘，中脉粗大，两面光滑无毛。总花序腋生或顶生，通常顶生的有 5 伞梗，基部具卵状披针形或三角状长卵形的叶状苞片 5 片，每伞梗再两叉状分枝，分枝处有三角形或广卵形苞片 2 片，分枝先端具 2 片较小苞片及一杯状聚伞花序。蒴果三角状扁球形，无毛。种子棕褐色，圆卵形、平滑。花期 4～6 月，果期 5～7 月。喜生于山坡、草地或林下（CT1－109－1，2，3）。

2．狼毒大戟：形状与上种相近，但根肥厚肉质，长圆锥形，红褐色或褐色，有白色乳汁。总花序多岐聚伞状，顶上，通常 5 伞梗，基部轮生叶状总苞片 5，每伞梗又生出 3 小伞梗或再抽第三回小伞梗。蒴果密生短柔毛。花期 5～6 月，果期 6～7 月。喜生于草原向阳山坡（CT1－109－4，5，6）。

3．瑞香狼毒：（又名红狼毒）属多年生草本，高 20～50cm。根圆柱形。茎丛生，平滑无毛，下部几木质，带褐色或淡红色。单叶互生，较密，狭卵形至线形，全缘，两面无毛，老时略带革质，叶柄极短。头状花序顶生，花多数，萼常呈花冠状，白色黄色或带紫红色，萼筒呈细管状，先端 5 裂。果卵形，种子 1 枚。花期 5～6 月。生于高山及草原（CT1－109－7，8，9）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【产地分布】

1. 月腺大戟：主产河南、甘肃、山东、江苏、安徽、湖北等省。除上述地区销用外，并销上海、浙江、湖南等省。

2. 狼毒大戟：主产东北三省及河北、山西、内蒙古等地。除销上述地区外，并销北京、河南、陕西、贵州、安徽等地。

3. 瑞香狼毒：主产内蒙古、河南、山西、陕西、甘肃、青海、四川等省。销内蒙古、北京、山西、陕西、甘肃、江西、四川等省。

【采收加工】 春秋两季均可采挖。将根挖出，去掉残茎，洗去泥土，切成横片（瑞香狼毒可不切片），晒干或晾干即可。

【商品规格】 按品种分别成装。

【性状鉴别】 根纺锤形或圆锥形，肉质。药材多为类圆形或长圆形的横切片或斜切片，直径 1～4cm，厚 0.5～1cm。栓皮灰褐色，呈重迭的薄片状，易剥落，剥落处显棕黄色。切面黄白色，有黄褐色或黄色大理石样或环状纹理（异型维管束）。质轻，折断面显粉性。气无，味甘。

【显微鉴别】 粉末特征 狼毒大戟根：淀粉粒单粒直径 2～14～31μm，长至 37μm，复位由 2～7 分粒组成；半复粒少见。网状具缘纹孔导管直径至 102μm。乳汁管无色（图 1－128）。

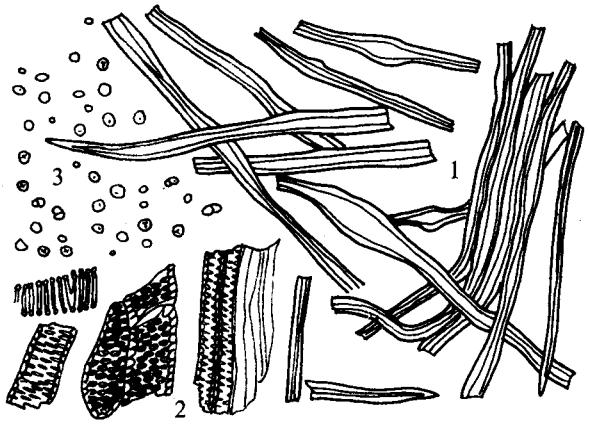


图 1－128 狼毒粉末主要特征图

1. 导管 2. 淀粉粒 3. 乳汁管

【理化鉴别】

1. 化学定性

（1）取粉末 1g，加乙醇 10ml，冷浸 24 小时，滤过，滤液作以下试验。取滤液 2ml，加三氯化铁乙醇试液 2 滴，月腺大戟根显深蓝色，狼毒大戟根显暗绿色（检查酚性物质）。取滤液 2ml，置蒸发皿中，在水浴上蒸干，加醋酐 1ml 溶解，将溶液置试管中，沿管壁加浓硫酸 1ml，二液界面均出现紫红色环（检查植物甾醇）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（2）取粉末 5g，加乙醇 50ml，加热回流 1 小时，滤过。取滤液 2ml，加 3%碳酸钠溶液 1ml，置水浴中加热 3 分钟，冷却后，加入新制的重氮对硝基苯胺试液 2 滴，显红色。

2．薄层色谱　取粉末 1g，加乙醇 5ml 冷浸 24 小时，滤过，滤液浓缩至 1ml，供点样。用大戟醇纯品作对照，在硅胶 G 薄层板上展开。第一次展开剂为苯 - 乙醇（40∶10），第二次展开剂为正庚烷 - 苯（50∶50），醋酐 - 硫酸（1∶1）喷雾显色，显紫色斑点。

【伪品及易混品】　海芋　为天南星科植物海芋 *Alocasia macror rhiza*（L.）Schott 的干燥根茎。主产于广东。为长椭圆形或长圆形的切片，边缘多卷折，厚 3mm 以下。表面棕黄色或棕褐色。质脆，断面白色或黄白色，粉质（CT1 - 109 - 10，11）。

秦　艽

【简述】　秦艽为常用中药。始载于《神农本草经》。具有祛风湿、退虚热、止痹痛的功能。用于风湿痹痛、筋脉拘挛、骨节酸痛、日哺潮热、小儿疳积、发热等病症。

【来源】

1．秦艽：又叫萝卜艽、鸡腿艽。为龙胆科植物大叶秦艽 *Gentiana macrophylla* Pall. 的根（CT1 - 110 - 1，2）。

2．粗茎秦艽：为龙胆科植物粗茎秦艽 *G. crassicaulis* Duthie ex Burkill 或西藏秦艽 *G. tibetica* King 的根（CT1 - 110 - 3）。

3．麻花艽：又叫辫子艽。为龙胆科植物麻花艽 *G. straminea* Maxim. 的根（CT1 - 110 - 4，5）。

4．小秦艽：为龙胆科植物小秦艽 *G. dahurica* Fisch. 的根（CT1 - 110 - 6，7）。

【产地分布】

1．秦艽：主产甘肃武川、渭沅以及山西、河北、内蒙、陕西、宁夏等处。此外，四川、云南、新疆等地亦有分布。

2．粗茎秦艽：主产四川、云南、西藏。

3．麻花秦艽：主产青海、甘肃、四川、西藏。

4．小秦艽：主产内蒙古、河北、山西、陕西、宁夏等处。

【采收加工】　春、秋两季采挖。挖出后，去掉茎叶泥沙，留苗 3cm，晒至柔软时，堆成堆，使自然发热，至根内部变成肉红时，晒干。小秦艽挖根后，洗去泥沙，搓去黑皮，晒干。

【性状鉴别】

1．秦艽　药材呈类圆柱形，上粗下细，扭曲不直，长 10 ~ 30cm，直径 1 ~ 3cm；表面黄棕色或灰黄色，有纵向或扭曲的纵皱纹；顶端有残存茎基及纤维状叶鞘；质硬而脆，易折断，断面柔润，皮部黄色或棕黄色，木部黄色；气特异，味苦、微涩。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

2．麻花艽　药材呈类圆锥形，多由数个小根纠聚而膨大，直径可达 7cm；表面棕褐色，粗糙，有裂隙，呈网状孔纹。质松脆，易折断，断面多呈枯朽状。

3．小秦艽　药材呈类圆锥形或类圆柱形，长 8～15cm，直径 0.2～1cm；表面黄棕色；主根通常 1 个，残存的茎基有纤维状叶鞘，下部多分枝；断面黄白色。

4．秦艽片　为不规则的圆形厚片，表面显油性，外层黄白色或棕黄色，中心有黄色木心，显油性，周边棕黄或灰黄色。

【规格等级】　商品规格分大秦艽、麻花艽和小秦艽。

1．大秦艽（秦艽）一等：主根粗大似鸡腿、萝卜、片尾状。表面灰黄色或棕色。质坚而脆。断面棕红色或棕黄色，中心土黄色。气特殊，味苦涩。芦下直径 1.2cm 以上。二等：表面灰黄色或黄棕色，芦下直径 1.2cm 以下，最小不低于 6mm，余同一等。

2．麻花艽　统货，但芦下直径不小于 3mm。

3．小秦艽　一等：条长 20cm 以上，芦下直径 1cm 以上；二等：大小不分，但芦下最小直径不低于 3mm，余同一等。

【显微鉴别】　粉末特征

（1）秦艽：栓化细胞成片，淡黄色或无色；表面观呈类多角形、类长方形或不规则形，壁薄，略弯曲，平周壁有横向微细纹理，胞腔内含油滴状物，每个细胞不规则地分隔成 2～12 个小细胞，分隔壁隐约可见，稍不均匀增厚。草酸钙针晶较多，内皮层细胞（根须）偶见，巨大，无色或淡黄色（图 1－129）。

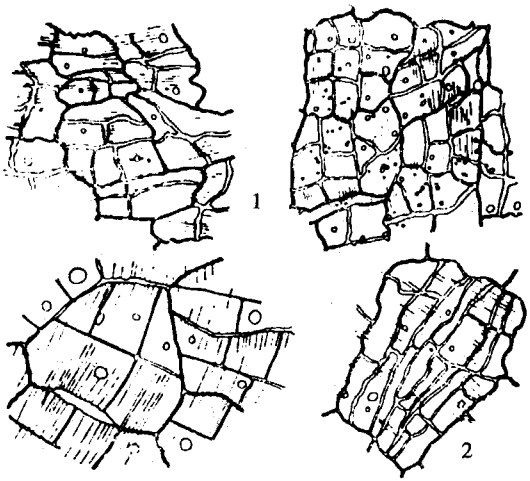


图 1－129　秦艽粉末主要特征图

1．栓化细胞　2．内皮层细胞

（2）麻花秦艽：栓化细胞成片，常与厚壁网纹细胞上下连结，淡黄色或近无色；表面观呈长梭形、类方形或类圆形，每个细胞有 1～7 个模隔壁，将细胞分隔成 2～8 个小细胞。厚壁网纹细胞较多，单个散在或数个成群，常与栓化细胞上下连结，几无色、淡黄色；呈梭形、类纺锤形、类三角形，末端稍大、钝圆或平截，有的一端倒曲成钩状

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（图 1－130）。

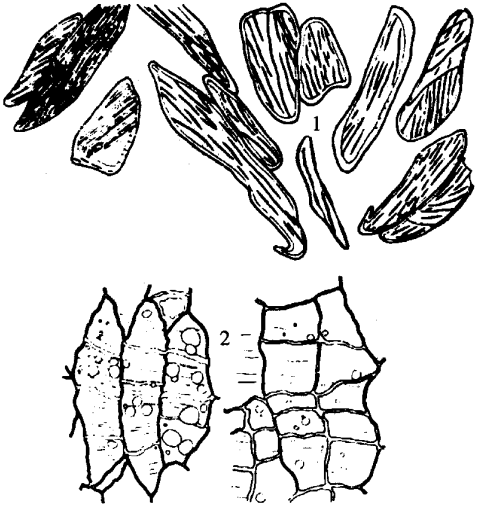


图 1－130　麻花秦艽粉末主要特征图

1．厚壁网纹细胞　2．栓化细胞

（3）小秦艽：厚壁网状细胞较多，特征同麻花艽。草酸钙针晶较少，微小，针状或杆状（图 1－131）。

【理化鉴别】

1．荧光检查　取本品横切面，置紫外光灯下观察，显黄白色或金黄色荧光。

2．化学定性　取粗粉 2g，加氯仿－甲醇－浓氨试液（75∶25∶5）混合液 30ml，浸泡 2 小时，滤过，滤液置水浴上浓缩至约 1ml，加 1mol/L 盐酸液 2ml，继续蒸去氯仿，放冷，滤过。取滤液分置 2 支试管中，一管加碘化汞钾试液，即生成淡黄色沉淀；另一管加碘化铋钾试液，即生成棕红色沉淀。

3．薄层色谱　取粉末适量，用石油醚（60℃～90℃）在脂肪提取器中回流 1.5 小时，挥尽石油醚，加入 10%氢氧化铵浸润 30 分钟，再用氯仿回流 2.5 小时，回收氯仿至小体积，点于硅胶 G－0.4%Na0H 薄层板上，以乙醚－丙酮（3∶1）为展开剂，展距 18cm，用改良碘化铋钾试液显色。

【地区习惯用药】　尚有同属多种植物的根在不同地区作秦艽使用。

（1）甘南秦艽：*G. gannanensis* Y. Wang et. L. C. lea 根较粗大，长 20～50cm，直径 2～4cm，根上部具明显的斜向裂隙，下部不分枝，质坚脆，断面平坦，皮部黄色，木部黄白色。

（2）藏秦艽为西藏龙胆：G. *tibetica* King 的根。根略呈扁圆柱形，长 5～20cm，直径0.8～2.8cm，主根短，下部有 2～4 枝根，有的主根内部腐朽而分裂为数个扁圆柱形的支根，支根横切面木质部偏向中央。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

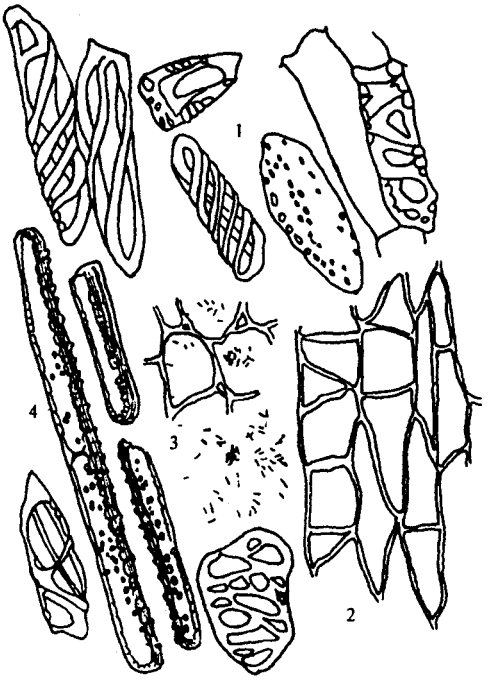


图 1－131 小秦艽（兴安龙胆）粉末图

1. 厚壁网纹细胞 2. 栓化细胞

3. 草酸钙针晶 4. 根须内皮层细胞

（3）**太白秦艽（五台秦艽）**：*G. Wutaiensis* Mary **根较小，长** 6～12cm，**直径** 0.5～1.2cm，**主根明显或**1～3**分枝，表面黄棕色**（CT1－110－8）。

【伪品】

（1）**毛茛科植物高乌头** *Aconitum sinomontanum* Nakai **的根。俗称“麻布七”。根呈类圆柱形或不规则形，稍扁而扭曲，有分枝，长短不一，直径** 1.5～4cm。**顶端有凹陷的茎痕或留有茎的残基，周围有时残存棕色叶鞘纤维。表面棕色至棕褐色，粗糙不平，有明显的网状纵向裂隙，有的可见腐朽的空腔，有不规则的皱纹，稍扭曲。质松脆，易折断，断面蜂窝状或中空。味苦。本品有毒，切勿误用。**

（2）**唇形科植物甘肃丹参** *Salvia przewalskii* Maxim. **的根（性状详见丹参项下）**（CT1－110－9）。

（3）**龙胆科植物滇黄芩** Veratrilla baillonii Franch **的根，根类圆柱形，长** 10～25cm，**直径** 0.5～2cm，**上端根茎部分有分枝并具叶残痕，表面棕褐色，粗糙，有纵沟纹。质坚硬，易折断，断面鲜黄色，味苦**（CT1－110－10）。

（4）**毛茛科植物牛扁** *Aconitum ochranthum* C. A. Mey. **及展毛牛扁** *A. Sibiricum* Poir **的根，根略呈倒圆锥形，长** 8～20cm，**直径** 3～5cm，**根头部多为数个合生，向下逐渐扭集一起，表面棕褐色，栓皮脱落处浅黄色。体轻，质脆。气微，味微苦而麻**（CT1－110－11）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

拳　参

【简述】　拳参为少常用中药。始载于宋·《图经本草》。具有清热解毒、消肿止血的功能。用于疔诸风、消肿毒、口舌生疮、吐血、衄血等病症。

【来源】　为蓼科植物拳参 *Polygonum bistorta* L. 的根茎（CT1－111－1，2）。

【产地分布】　主产河北、山西、甘肃、山东、江苏、湖北等地。

【采收加工】　秋季茎叶将枯萎时采挖。除去茎叶，洗去泥土，晒干，再除去细根即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　本品呈扁圆柱形，常弯曲呈海虾状，长 4～13cm，直径 1～2.5cm。表面紫褐色或紫黑色，粗糙，一面隆起，一面稍平坦或具凹槽，全体密布粗环纹，有残留须根或点状根痕。质坚脆，断面近肾形，浅棕色至棕红色，近边缘有一圈灰白色筋脉小点（维管束）。气微、味苦、涩。

【显微鉴别】　粉末　淡红棕色。①草酸钙簇晶甚多，直径 15～65μm。②纤维长梭形，直径 10～20μm，壁较厚，木化孔沟明显。③木栓细胞多角形，含红棕色物。④淀粉粒椭圆形、卵形或类圆形（图 1－132）。

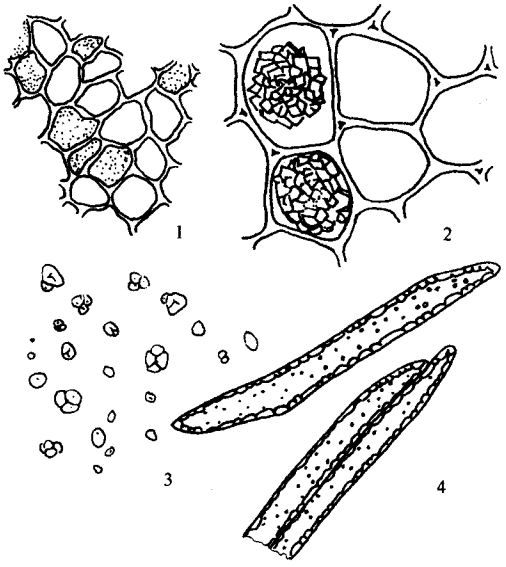


图 1－132　拳参粉末图

1．木栓细胞　2．草酸钙簇晶　3．淀粉粒　4．纤维

【理化鉴别】

1．化学定性

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（1）取粉末约0.5g，加水4ml，微热，滤过。取滤液1ml，加三氯化铁试剂1滴，即发生蓝黑色沉淀。稍一振摇，滤液即呈茶蓝色（检查鞣质）。

（2）取薄切片，加乙醇2滴与1%三氯化铁的乙醇溶液1滴，显蓝黑色。

2．光谱鉴别　取粉末0.4g，加乙醇20ml，放置12小时，滤过，滤液用乙醇稀释，制成5mg/ml溶液，供测试用。样品在279±2nm波长处有最大吸收。

3．薄层色谱　取粉末2g，加乙醇15ml，冷浸24小时，滤过，滤液浓缩至干，加适量乙醇溶液，点于硅胶G薄层板上。以氯仿－甲醇（19∶1）展开，展距15cm。喷5%磷钼酸乙醇溶液，110℃烘10分钟，样品在Rf 0.84、0.76、0.69、0.36、0.22、0.05处呈6个蓝色斑点。

4．灰分检查　总灰分不得过8.0%。

【伪品及易混品】

1．珠芽蓼　为蓼科植物珠芽蓼 *Polygonum viviparum* L. 的干燥根茎。在东北及西北等地作拳参用。扁长圆柱形，也常对折卷曲呈虾状，长2.5～5cm，直径0.7～1cm。表面灰褐色，具须根或须根痕。质坚硬，断面紫红色。维管束15～20个，白色点状，环形排列。味涩（CT1－111－3，4）。

2．草血竭　为蓼科植物草血竭 *Polygonum paleaceum* Wall. 的干燥根茎。在云南、贵州地区有用作拳参药用。表面紫褐色至黑褐色，断面红棕色或灰棕色（CT1－111－5）。

射　　干

【简述】　射干为少常用中药。始载于《神农本草经》。具有清热解毒、消痰、利咽的功能。用于热毒、痰火郁结、咽喉肿痛、痰涎壅盛、咳嗽气喘等病症。

【来源】　为鸢尾科植物射干 *Belamcanda chinensis*（L.）DC. 的根茎。射干属多年生草本，高50～120cm。根茎鲜黄色，须根多数。茎直立。叶2列，扁平，嵌叠状广剑形，长25～60cm，宽2～4cm，绿色，常带白粉，先端渐尖，基部抱茎，叶脉平行。总状花序顶生，2叉分歧，花梗基部具膜质苞片，花被6，2轮，内轮3片较小，橘黄色具暗红色斑点。蒴果椭圆形，3裂，种子黑色，近球形。花期7～9月，果期8～10月。生于田野旷地、山坡草原。野生或栽培（CT1－112－1，2）。

【产地分布】　主产湖北、河南、江苏、安徽等省。湖南、浙江、陕西、贵州、云南、广东、广西亦有分布。以湖北质量好，销全国。

【采收加工】　夏、秋季采挖。将挖得的根茎除去茎叶，晒干即成；或晒至半干时，放于铁丝筛中，用微火烘烤，边烤边翻，直至毛须烧净，再晒干即成。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】

1．原药材

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

形状：呈不规则结节状，长 3～10cm，直径 1～2cm。

颜色及表面：表面黄褐色、棕褐色或黑褐色。皱缩，有排列较密的环纹。上有数个圆盘状凹陷的茎痕，偶有残破的茎基；下有残留细根及根痕。

质地：硬。

断面：黄色，颗粒性。

味：味苦、微辛。

2．**饮片**　为类圆形或不规则薄片，边缘不整齐。表面黄色，颗粒状。周边黄褐色、棕褐色或黑褐色，皱缩。

3．**质量标志**　以粗壮、坚硬、断面色黄者为佳。

【显微鉴别】　**粉末特征**　草酸钙柱晶较多，棱柱形，淀粉粒单粒圆形或椭圆形，复粒极少，由 2～5 分粒组成。木栓细胞棕色（图 1－133）。

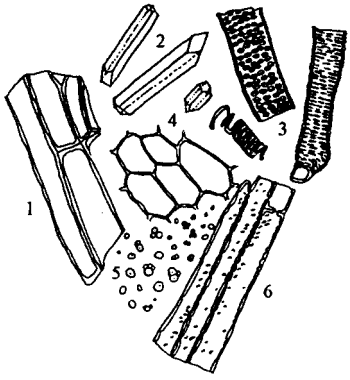


图 1－133　射干粉末图

1．下皮细胞　2．草酸钙柱晶　3．导管　4．木栓细胞　5．淀粉粒　6．纤维

【理化鉴别】

1．**薄层色谱**　取 60% 的乙醇提取液的乙醚萃取浓缩液，与射干甲素共点于硅胶 G 薄层板上，以氯仿－丙酮－甲酸（6∶4∶2）展开，可检出与对照品相应的斑点。

2．**醇溶性浸出物检查**　不得少于 18.0%。

【伪品及易混品】

1．**鸢尾**　为同科植物鸢尾 *Iris tectorum* Maxim．的根茎。略呈扁圆锥形，一端膨大，另一端渐细，长 3～6cm，膨大部分宽约 2cm。表面灰褐色，无横纹。下面根痕明显。质硬结，断面淡棕色。味微辛而后有刺舌感。详见鸢尾项下（CT1－112－3）。

2．**花菖蒲**　为同科植物花菖蒲 *Iris ensata* Thunb．*var*．*hortensis* Makino et Nemoto 的根茎。全体呈结节状。根茎头部有茎残基和干枯的叶片。表面棕黄色，近根头部有横环纹。质松脆，断面类白色，角质样。味甘略苦。

徐长卿

【简述】　本品为少常用中药，始载于《神农本草经》，列为上品。

【别名】　逍遥竹、竹叶细辛、寮刁竹。

【来源】　本品为萝藦科植物徐长卿 *Cynanchum paniculatum*（Bge.）Kitag．的干燥根及根茎。秋季采挖，除去泥土，阴干（CT1－113－1，2，3）。

【产地分布】　主产于江苏、浙江、安徽、山东、湖北及河南等省。各地多自产自销。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【化学成分】 含丹皮酚（paeonol），少量黄酮苷及氨基酸等。

【性状鉴别】 根茎呈不规则柱状，有盘节，长 0.5～3.5cm，直径 2～4mm，有的顶端带有残茎，根茎节处周围着生多数细长的根。根呈圆柱形，弯曲，长至 17cm，直径约 0.15cm。表面淡黄白色至淡棕黄色，具微细纵皱纹，并有纤细须根。质脆，易折断，断面粉性，皮部类白色或黄白色，棕色环纹较明显，木部细小。气香，味微辛凉。

以气香浓者为佳。

【显微鉴别】 根横切面 表皮细胞一列，外壁增厚。皮层宽广，薄壁细胞中含淀粉粒及草酸钙簇晶，内皮层凯氏点明显。韧皮部狭窄。形成层不明显。木质部导管、纤维及管胞均木化（图 1－134）。

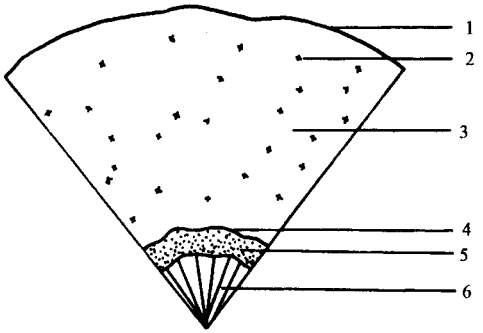


图 1－134 徐长卿横切面简图

1. 表皮 2. 草酸钙簇晶 3. 皮层
4. 内皮层 5. 韧皮部 6. 木质部

【理化鉴别】

（1）取粉末 0.5g，置试管中，加水 2ml，管口盖一块用水湿润的滤纸，滤纸上加氯亚胺基－2，6－二氯醌 1 份与四硼酸钠 32 份的混合试剂少量，铺匀，将试管加热至微沸，滤纸即显蓝色。

（2）取粉末 1g，加乙醚 10ml，密塞振摇 15min，滤过，取滤液 5ml 置蒸发皿中，挥去乙醚，残渣加硝酸数滴，初显棕黄色，后显蓝绿色。

【含量测定】 照《中国药典》2000 版一部徐长卿项下的方法测定。本品按干燥品计算，含丹皮酸（$C_9H_{10}O_3$）不得少于 1.3%。

【炮制】 除去杂质，迅速洗净，切段，阴干。

【地区习惯用药】

（1）我国部分地区用徐长卿的带根全草，其地上部分性状为茎单一或少分枝，长 20～60cm，直径 0.1～0.2cm；表面淡黄绿色，具细纵纹，节间长，有的被毛。叶对生，具短柄或几无柄，叶片扭曲易破碎，湿润展平后呈线状披针形，长 4～9cm，宽 0.3～1cm，表面淡黄绿色；有时可见总状聚伞花序；偶见角状膏荚果。全草具丹皮酚香气。

叶表面观，上表面密被乳头状突起，叶缘有稀疏的非腺毛；下表面有平轴式气孔，

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

主脉有时有非腺毛。叶片横切面，叶肉组织中栅栏细胞一列，海绵组织有草酸钙簇晶。主脉横切面可见双韧型维管束，上下表皮为厚壁组织，薄壁组织中有草酸钙簇晶散在。

（2）青海省有些地区曾将同属植物侧花徐长卿 *C. hancockianum*（Maxim.）Al. Iljinski 的根及根茎混充徐长卿药用。理化鉴别：无丹皮酚反应。

珠儿参

【简述】　珠儿参为贵重药材之一。始载于《本草从新》。具有舒筋活络、祛瘀生新、止痛止血的功效。为治疗跌打损伤、风湿关节痛、胃痛；外用治外伤出血等症。

【来源】　为五加科植物珠子参 *Panax japonicus* C. A. Mey. Var major（Burk.）C. Y. Wu et k. M. Feng（CT1－114－1，2）或疙瘩七 *Panax japonicus* C. A. Mey. Var. bipinnatitidus（seem.）C. Y. Wu et k. M Feng. 的干燥根茎。属多年生草本，高约 80cm。根状茎横卧，细长弯曲，节膨大呈珠状或纺锤状，形似钮扣，故又名“钮子七”，节间通常细长如绳或极短，有的部分结节密生呈竹鞭状。茎直立，无毛。掌状复叶 3～5 片轮生茎顶，中央小叶片椭圆形或卵状椭圆形，先端长渐尖，基部近圆形或楔形，边缘具细密锯齿或呈重锯齿状，边缘及两面散生刺毛，秋开黄色花，伞形花序顶生。核果圆球形，浆果状，熟时鲜红色。

【产地分布】　主产云南丽江、迪庆、怒江、大理、昭通、楚雄等地。此外，贵州、四川、湖北、陕西等省亦有分布。

【采收加工】　秋季采挖，除去根茎的须根及外皮，干燥；或蒸煮透后干燥即成。

【品质规格】　统装，不分等级。

【性状鉴别】

1. 原药材

形状：略呈扁球形、圆锥形或不规则菱角形，偶有呈连珠状的，直径 0.5～2.8cm。

颜色及表面：表面棕黄色或黄褐色。有明显的疣状突起及皱纹，偶有圆形凹陷的茎痕，有的一侧或二侧残存细的节间。

质地：坚硬

断面：不平坦，淡黄白色，粉性。

味：苦微甜，嚼之刺喉。蒸（煮）者嚼之不刺喉。

2. 质量标志　以质坚硬、块大、颜色发黄而透明者为佳。

【理化鉴别】

1. 化学定性

（1）取粉末 1g，加水 10ml，浸泡过夜，热浸 10 分钟，立即滤过。取具塞试管 2 支，各加滤液 1ml，分别加氢氧化钠试液与盐酸溶液（1→20）各 2ml，用力振摇 1 分钟，加酸管生成的泡沫比加碱管高出 1～2 倍。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（2）取粉末约 0.5g，加乙醇 5ml，振摇 30 分钟，滤过，滤液蒸干，滴加三氯化锑饱和的氯仿溶液，再蒸干，即显紫红色。

2．薄层色谱　取粉末 1g，加水 5～10 滴，搅匀，再加水饱和的正丁醇溶液 10ml，密塞，振摇约 10 分钟，放置过夜，滤过，滤液蒸干，残渣加硫酸与 30% 乙醇的混合溶液（1→20）10ml，加热回流 2 小时，用氯仿 20ml 提取，分取氯仿层，用水 10ml 洗涤（必要时离心，使分层），弃去洗液，蒸干，残渣加甲醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取齐墩果酸与人参二醇对照品，加甲醇制成每 1ml 含齐墩果酸 1.5mg 和人参二醇 0.5mg 的混合溶液，作为对照品溶液。吸取上述 2 种溶液各 10μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以苯－醋酸乙酯（1∶1）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以硫酸溶液（1→10），在 105℃烘约 10 分钟，置紫外光灯下检视。在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光斑点。

浙贝母

【简述】　本品为百合科（Liliaceae）植物浙贝母 *Fritillaria thunbergii* Miq. 的干燥鳞茎。别名大贝母、象贝、浙贝（CT1－115－1）。

【产地分布】　主产于浙江等地。销全国各地。

【采收加工】　本品于初夏植株枯萎时采挖，除去地上部分，洗净，大小分开，大者除去芯芽，习称“大贝（元宝贝）”；小者不去心芽，习称“珠贝”。分别撞擦，除去外皮，拌以煅过的贝壳粉，吸去擦出的浆汁，干燥；或采挖后，除去地上部分，大小分开，洗净，除去芯芽，趁鲜切成厚片，干燥，习称“浙贝片”（CT1－115－2，3）。

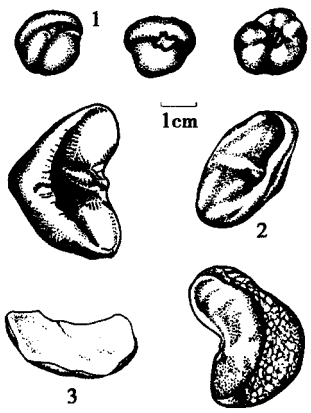


图 1－135　浙贝母

1．珠贝　2．大贝　3．饮片

【性状鉴别】

1．大贝　药材为鳞茎的外层单瓣鳞叶，略呈新月形，高 1～2cm，直径 2～3.5cm；外表面类白色至淡黄色，内表面白色或淡棕色，被有白色粉末；质硬而脆，断面白色至黄白色，富粉性。气微，味微苦（图 1－135）。

2．珠贝　为完整的鳞茎，呈扁球形，高 1～1.5cm，直径 1～2.5cm；表面类白色，外层鳞叶 2 瓣，肥厚，略似肾形，互相抱合，内有小鳞叶 2～3 枚及干缩的残茎。

3．浙贝片　为鳞茎外层单瓣鳞叶切成的片。呈椭圆形或类圆球形，直径 1～2cm。边缘表面淡黄色，切面平坦，粉白色。质脆，易折断，断面粉白色，富粉性（图 1－135）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【规格等级】　商品一般分大贝 3 等及珠贝、浙贝片统装等。

【理化鉴别】

1．荧光检查　取本品粉末置紫外光灯（365nm）下观察，呈亮绿色荧光。

2．化学定性　取本品横切片，加碘试液 2～3 滴，即显蓝紫色，但边缘一圈仍为类白色。

3．薄层色谱　取本品粉末 5g，加浓氨试液 2ml 与苯 20ml，放置过夜，滤过，取滤液 8ml，蒸干，残渣加氯仿 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取贝母碱与去氢贝母碱对照品，加氯仿制成 1ml 各含 2mg 的混合溶液，作为对照品溶液。吸取上述供试品溶液 10～20μL、对照品溶液 10μL，分别点于同一以硅胶 G－CMC－Na 薄层板上，以醋酸乙酯－甲醇－浓氨试液（17∶2∶1）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以稀碘化铋钾试液显色。供试品在与对照品相应的色谱位置上，显相同的深蓝色斑点。

常　　山

【常用别名】　鸡骨常山，黄常山。

【来源】　为虎耳草科植物常山 *Dichroa febrifuga* Lour. 的干燥根（CT1－116－1）。

【化学成分】　根含总生物碱约 0.1%，其中常山碱甲、乙、丙（α－，β－，γ－Dichroine），为抗疟有效成分。并含常山次碱（Dichroidine）、4－喹唑酮（4－Quina－zolone）及 1 种吸湿性生物碱。此外，尚含有 2 种中性荧光物质：伞形花内酯 A，B（常山素 A，B。DichrinA，B）。无机元素有铜、铅等。

【产地分布】　四川，贵州，湖南，湖北。以四川产量最大，质量最佳。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈圆柱形，常弯曲扭转，或有分枝，长 9～15cm，直径 0.5～2cm。

颜色及表面：棕黄色。具细纵纹，外皮菲薄易剥落，剥落处露出淡黄色木部，枯瘦光滑如鸡骨，俗称“鸡骨常山”（CT1－116－2）。

质地：坚硬，不易折断。

断面：折断面裂片状，有粉尘飞出。断面黄白色，有放射状纹理。

味：苦。

2．饮片

（1）生常山片：圆形或类圆形，黄白色，有菊花状纹理（CT1－116－3）。

（2）酒常山：形似生常山片，呈微黄色。

3．质量标志　以断面色淡黄、质坚硬、体重者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　导管为梯纹，有时呈短节状，并可见侵填体。木纤维颇长或多碎断，有细小斜纹孔。淀粉粒甚多，单粒球形、卵圆形或长圆形，复粒由 2～6

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

分粒组成。草酸钙针晶束易见，树脂块较多（图 1－136）。

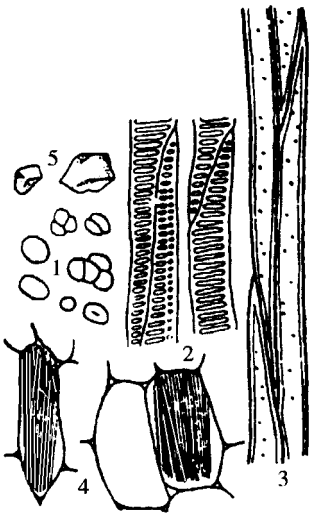


图 1－136 常山（根）粉末主要特征图

1. 淀粉粒 2. 梯纹导管 3. 木纤维 4. 草酸钙针晶束 5. 树脂块

【理化鉴别】

1. 荧光检查

（1）取根折断，将断面置紫外光灯（365nm）下观察，显黄色荧光，皮部尤为明显。

（2）其水浸液则呈天蓝色荧光，在碱性溶液中荧光加强（检查伞形花内酯）。

（3）取粉末 2g，加丙酮 8ml，浸泡过夜，取上层丙酮液滴于滤纸上，在紫外光灯下观察，显亮黄色荧光。

2. 化学定性 取粉末 2g，加乙醇 10ml，置水浴上回流提取 15 分钟，放冷，滤过，滤液蒸干，加稀盐酸 2ml，搅拌，滤过，取滤液加碘化铋钾试液 2 滴，即产生棕红色沉淀（检查生物碱）。

3. 薄层色谱 样品乙醇浸出液的氯仿萃取物，与对照品常山碱甲和伞形花内酯分别点样于硅胶 G 薄层板上，以氯仿－甲醇（9∶1）并加氨水 2 滴展开。在紫外光灯（365nm）下观察，伞形花内酯斑点显亮蓝色；喷以改良碘化铋钾试液，常山碱甲斑点显红色。

【伪品及易混品】

同科绣球属多种植物的根或叶，在长江流域一带有作土常山药用，可截疟。其中伞花绣球 *Hydrangea umbellata* Rehd. 的根呈圆柱形，常分歧，弯曲扭转，长 10～30cm，直径0.3～2cm。表面深黄棕色，栓皮大多脱落，木部淡黄色。质坚硬，折断时有粉飞出。横切面黄白色，有放射状纹理，射线类白色。味微苦。

黄 连

【简述】 黄连为常用药。始载于《神农本草经》。具有清热燥湿、泻火解毒的功能。用于心火亢盛、心烦不寐、热毒泻痢、头晕目赤、肠澼下血、疮疡肿毒等病症。

【来源】 川连为毛茛科植物黄连 *Coptis chinensis* Franch、三角叶黄连 *Coptis deltoidea* C. Y. Cheng et Hsiao. 云连（Caplis teeta wall）

【产地分布】

1. 味连（黄连） 主产于四川石柱、南川、武隆、黔江、彭水、城口、巫山、巫溪、丰都、奉节、峨眉、洪雅、彭县、夹江、乐山，湖北来凤、恩施、建始、利川、宣恩、房县、巴东、竹溪、秭归，陕西平利，湖南桑植，甘肃武都，贵州等地，均为栽培。商品中过去一直分有“北岸味连”和“南岸味连”2 种。北岸味连主产于长江北岸

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

的川东、鄂西地区，如四川巫溪、巫山、城口、万源、奉节、开县，湖北房县、竹溪、巴东、秭归、兴山、竹山以及陕西的镇平、平利、安康等地；南岸味连主产于川东鄂西长江以南的四川石柱、南川、武隆、黔江、彭水、江津，湖北来凤、恩施、利川、建始、宣恩、咸丰以及湖南湘西地区的龙山，桑植等地，以石柱为著名的产地。销全国各地并出口。出口味连主要来自四川和湖北，四川和湖北的味连产量在全国占绝对优势，尤以四川产者为道地药材（CT1－117－1，2，3）。

2．雅连（三角叶黄连）　主产于四川西部峨眉、洪雅一带，均为栽培。雅连产量不大，销全国各地并出口（CT1－117－4，5）。

3．云连　主产于云南西北部德钦、维西、滕冲、碧江、剑川等县，原系野生，现有人工栽培。产量较低，销全国各地（CT1－117－6，7）。

【采收加工】　本品栽培4～6年后均可采收，但以第五年采挖为好。一般均在秋末初冬（10～11月间）下雪前采收。挖起根茎后，除去地上部分及泥土，干燥。一般采用烘干法，温度应慢慢增高，每隔30min翻动1次，烘至大部分根茎干后即可取出，按大小分成2批，再分别进行烘干，每3～5min即应翻动1次，温度可比初烘时稍高，但也应慢慢增高，防止烘焦，取出前数分钟，增高温度，并需不断翻动，最后撞去灰渣及须根，即得成品。云连：秋季挖出根茎，除去茎叶及泥土，晒干或烘干，撞去须根及杂物，再喷水使表面湿润后，用硫黄熏12～24h，干燥。

【炮制品种】　取原药材，除去杂质，抢水洗净，润透，切薄片，晾干，为“黄连片”。取黄连片用黄酒拌匀，闷润至透。置锅内，用文火炒干，取出放凉，为“酒黄连”（每100kg黄连片，用黄酒12.5kg）。取黄连片，用姜汁拌匀，闷润至透，置锅内，用文火加热，炒干，取出放凉，为“姜黄连”（每100kg黄连片，用生姜12.5kg或干姜4kg）。取净吴茱萸，加水适量，煎煮30min，去渣取汁拌入黄连片中，闷润至透，置锅内，用文火加热，炒干，取出放凉，为“萸黄连”（每100kg黄连片，用吴茱萸10kg）。

【性状鉴别】

1．味连　多集聚成簇，常弯曲，形如“鸡爪”，单枝根茎长3～6cm，直径3～8mm；表面灰黄色或黄褐色，粗糙，有不规则结节状隆起、须根及须根痕，有的节间表面平滑如茎杆，习称“过桥”；上部多残留褐色鳞叶，顶端常留有残余的茎或叶柄；质硬，断面不整齐，皮部橙红色或暗棕色，木部鲜黄色或橙黄色，呈放射状排列，髓部有时中空；气微，味极苦。

2．雅连　多为单枝，略呈圆柱形，微弯曲，形如“蚕状”，长4～8cm，直径0.5～1cm，“过桥”较长；顶端有少数残茎；气微，味极苦。

3．云连　多为单枝，较细小，弯曲呈钩状，形如“蝎尾”。栽培品长2～5cm，直径2～4mm。表面黄棕色，偶有“过桥”，且“过桥”短；质轻而脆，断面较平坦，黄棕色。其野生品根茎极细小，无过桥；气微，味极苦。

4．黄连片　为不规则薄片或碎块；切面皮部暗棕色，木部鲜黄色或橙黄色，呈放射状排列，髓部有时中空；周边暗黄色，粗糙，有细小须根，质坚硬。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

5．酒黄连　形如黄连片，色泽加深，略有酒气。

6．姜黄连　形如黄连片，表面棕黄色，有姜的辛辣味。

7．萸黄连　形如黄连片，色泽加深，有吴茱萸的辛辣味。

【规格等级】　通常分为味连、雅连和云连 3 种规格，味连还分为“南岸连”和“北岸连”。不同规格的商品一般均分为 2 等。

1．味连　南岸连根茎簇生枝数较多，常为 5 技以上，根茎亦稍短，根茎合抱中间毛须较多；北岸味连根茎簇生枝数较少，常为 3～5 枝，根茎较长，“过桥”较长而明显。一等：多聚集成簇，分枝多弯曲，形如鸡爪，少有单枝，肥壮坚实，间有过桥，其长不超过 2cm，表面黄褐色，无毛须。断面金黄色或黄色。味极苦。无长 1.5cm 以下的碎节、残茎。二等：条较一等瘦小，有过桥。间有碎节、碎渣、焦枯。余同一等。

2．雅连　一等：单枝，圆柱形，略弯曲，条肥壮。过桥少，其长不得超过 2.5cm。质坚硬。表面黄褐色，断面金黄色。味极苦。二等：条较一等瘦小，过桥较多，间有碎节、毛须、焦枯。余同一等。

3．云连　一等：单枝，呈圆柱形，微弯曲，顶端微有褐绿色鳞片和叶残留。条粗壮，质坚实，直径在 3mm 以上。表面黄棕色，断面金黄色。味极苦。二等：条较瘦小，间有过桥。直径在 3mm 以下。余同一等。

【显微鉴别】　粉末　棕黄色，在紫外光灯下检视显金黄色荧光。特征主要为：①石细胞鲜黄色，单个或成群，方形、类方形或长方形，孔沟和纹孔明显。②纤维黄色，韧皮纤维纺锤形或梭形，壁厚；木纤维较细长，壁较薄，有的纹孔对呈人字形。③淀粉粒小而多（图 1－137）。

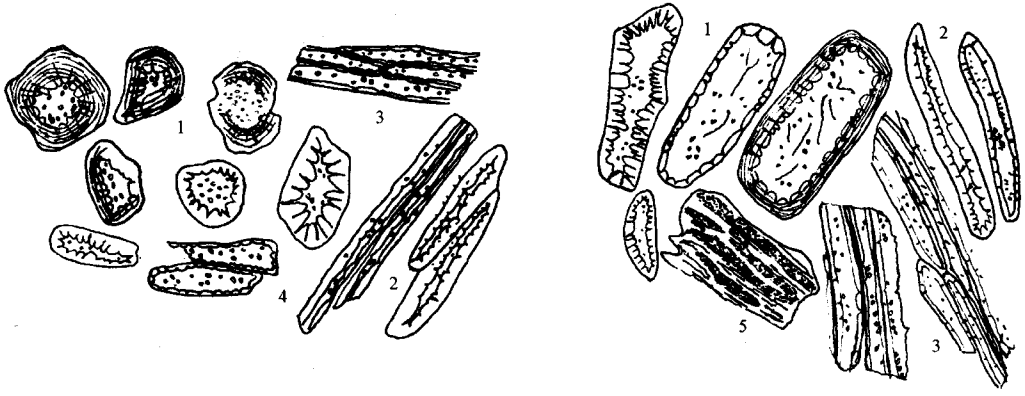


图 1－137　黄连粉末图

A．黄连（味连）　B．三角叶黄连（雅连）

1．石细胞　2．韧皮纤维　3．木纤维　4．木薄壁细胞　5．棕色分泌物

云连无石细胞。

【理化鉴别】

1．荧光检查　根茎折断面在紫外光灯下观察显金黄色荧光，木质部尤为显著。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

2．化学定性

（1）取细粉约 0.1g，加甲醇 10ml，浸泡过夜，取上清液 1ml，加 5%没食子酸的乙醇溶液 2～3 滴，在水浴上蒸干，趁热加硫酸数滴，即显深绿色（检查小檗碱）。

（2）取粉末或薄切片置载玻片上，加 95%乙醇 1～2 滴及 30%硝酸 1 滴，加盖玻片，放置片刻，镜检，有黄色针状或针簇状结晶析出。

3．薄层色谱　取粉末 1g，加甲醇 10ml，加热提取，提取液点于硅胶 G 薄层板上，以氯仿－甲醇－氨水（7.5:2:0.5）为展开剂，展距 12cm，置紫外光灯（365nm）下检视。

4．光谱鉴别

（1）取味连、雅连、云连粉末各 0.1g，分别加乙醇 20ml，放置 12 小时，滤过，滤液用乙醇稀释，使制得样品溶液的浓度依次为 0.5、0.5、0.1mg/ml，供测试用。味连在 348±2nm、266±2nm 及 226±2nm 波长处有最大吸收；雅连在 349±2nm、267±2nm 及 227±2nm 波长处有最大吸收；云连在 349±2nm、266±2nm 及 227±2nm 波长处有最大吸收。

（2）取药材氯仿浸出物（10.0mg/2.0ml），采用溴化钾压片法测其红外光谱，味连在 1760～1700cm^{-1}区间有一尖锐的中强峰，峰位为 1750cm^{-1}，在 1130～1000cm^{-1}区间有 3 个明显裂分的小峰，并且由低频峰开始，峰强依次降低；雅连在 1760～1700cm^{-1}区间有一稍有裂分的明显的钝峰，在 1130～1000cm^{-1}区间有 3 个明显裂分的小峰，但此区间则低频峰强度最大，高频峰强度次之，居中那个峰的强度最小。

5．灰分检查　总灰分不得过 5.0%。

【伪品及易混品】

1．铁破锣　为毛茛科植物铁破锣 *Beesia calthaefolia*（Maxim.）Ulbr. 的干燥根茎。呈圆柱形，稍扁，直径 0.3～0.7cm。表面黄褐色至棕褐色。断面平坦，淡黄色，显蜡样光泽，可见筋脉点。味苦（CT1－117－8，9）。

2．淫羊藿根　为小檗科植物箭叶淫羊藿 *Epimedium sagittatum*（Sieb. et Zucc.）Maxim. 等淫羊藿类的根茎。为不规则圆柱形，常数个根茎斜向相连，有的呈爪状或不规则条状，长 4～11cm，直径 0.4～1cm。表面棕褐色，有须根痕及多数疙瘩。质坚，断面黄白色，有时可见 1 个淡棕色环。味先微甜而后微苦（CT1－117－10，11）。

3．野鸡尾　为中国蕨科植物野鸡尾 *Onychium japonicum*（Thunb.）Kze. 的根茎。呈细圆柱形，稍弯曲，长短不一，直径 0.2～0.4cm。表面黄棕色至棕色，有须根痕。质脆，断面0.2～0.4cm。表面黄棕色至棕色，有须根痕。质脆，断面有 2～4 个筋脉点（维管束）。味微苦（CT1－117－12）。

4．凤尾连　为毛茛科植物峨眉野连 *Coptis omeiensis*（Chen）C. Y. Cheng 的根茎。主产于四川。呈弯曲的圆柱状，分枝少，如“虾形”，长 3～9cm，直径 3～9mm，顶端常留有叶柄；表面灰褐色，被鳞叶及须根。叶柄簇生，3～6 枚，长约 12cm，表面光滑，具纵棱。质轻而硬，折断面不平坦。横切面：皮层石细胞群大，有的自栓皮内侧达中柱鞘附近；木质部内侧有纤维及石细胞群；髓射线部位及髓部可见石细胞群，有的可达百

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

余个石细胞（CT1－117－13，14）。

5．土黄连　为毛茛科植物短萼黄连 *Coptis chinensis* Franch *var*．*brevisepala* W．T．Wang et Hsiao 的根茎。主产于安徽、福建、浙江、广东、广西。略呈连珠状的圆柱形，分枝少，多弯曲。长 1～3cm，直径 2～4mm。表面灰褐色，亦有鳞叶痕及须根残迹。质地、断面及气味的特征与味连类同。横切面：木栓细胞 3～6 列。皮层石细胞单个或数个成群，鲜黄色，圆形、卵形、梭形、肾形、不规则形，长 16～48～92μm，直径 12～32～40μm，壁厚薄不一，有的可见纹理，纹孔及孔沟明显。韧皮纤维壁较厚，长 100～180μm，直径 12～28μm；石细胞少数，存在于纤维群外侧。髓部偶见石细胞（CT1－117－15）。

6．因州黄连　为毛茛科植物日本黄连 *Coptis japonica* Makino 的根茎。主产于日本。呈弯曲的圆柱形，具有连珠状的结节，分枝少。表面灰黄色，残留有鳞叶片及须状须根，顶端有时尚有叶柄残基。质地、断面及气味与云连类同。横切面：皮层和髓部均有石细胞（CT1－117－16）。

黄　　精

【简述】　黄精为常用中药。始载于《名医别录》。具有补脾润肺、生津止渴的功能。用于脾胃虚弱、肺虚咳嗽、消渴、糖尿病等病症。

【来源】

1．多花黄精：又叫姜形黄精。为百合科植物多花黄精 *Polygonatum cyrtonema* Hua 的干燥根茎（CT1－118－1，2）。

2．黄精：又叫鸡头黄精。为百合科植物黄精 *Polygonatum sibiricum* Red．的干燥根茎（CT1－118－3，4）。

3．滇黄精（大黄精）：为百合科植物滇黄精 *Polygonatum kingianum* Coll．et Hemsl．的干燥根茎（CT1－118－5）。

【产地分布】

1．多花黄精：主产湖南、贵州、四川、湖北、安徽等省。此外，江西、两广及福建亦有分布。销全国并出口。

2．黄精：主产河北、内蒙古。此外，东北三省、山东、山西、河南、陕西等省亦有分布。销华北、东北、西北及上海、杭州、广州等地并出口。

3．滇黄精：主产云南、贵州、广西等省区。大多自产自销。

【采收加工】　本品于春、秋二季采挖，以秋季质量为好。除去地上部分及须根，洗净，置沸水中略烫或煮至透心，晒干。取药材除去杂质，洗净，用黄酒拌匀，置炖药罐内，密闭，隔水加热或通蒸气加热，至酒被吸尽；或置容器内，蒸至内外滋润、色黑；取出，晒至外皮稍干时，切厚片，干燥，为“酒黄精”。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【性状鉴别】

1．大黄精　药材呈肥厚肉质的结节块状，结节长可达 10cm 以上，宽 3～6cm，厚 2～3cm；表面淡黄色至黄棕色，具环节，有皱纹及须根痕，结节上侧茎痕呈圆盘状，圆周凹进，中部突出；质硬而韧，不易折断，断面角质，淡黄色至黄棕色；气微，味甜，嚼之有黏性。

2．头黄精　呈结节状弯柱形，长 3～10cm，直径 0.5～1.5cm；结节长 2～4cm，略呈圆锥形，常有分枝；表面黄白色或灰黄色，半透明，有纵皱纹，茎痕圆形，直径 5～8mm。

3．姜形黄精　呈长条结节块状，长短不等，常数个块状结节相连。表面灰黄色或黄褐色，粗糙，结节上侧有突出的圆盘状茎痕，直径 0.8～1.5cm。

4．黄精片　呈不规则厚片，表面淡黄色或棕黄色，半透明，周边黄棕色，较皱缩，偶见圆盘状茎痕，质稍硬而韧，有黏性，味甜。

5．酒黄精　形如黄精片，表面黑色，有光泽，中心深褐色，微有酒气。

【规格等级】　商品一般为统货。

【显微鉴别】　组织特征

(1) 鸡头黄精横切面：表皮细胞 1 列，基本薄壁组织中有粘液细胞散在，内含草酸钙针晶束，维管束散列，大多为外韧型，少数为周木型。

(2) 姜形黄精横切面：维管束散列，多为外韧型，偶见周木型。

(3) 大黄精横切面：维管束大部分为周木型。

【理化鉴别】　纸色谱　取粉末 3g，加甲醇 50ml，回流 4 小时，弃去甲醇，药渣用水适量煎 2 小时，滤过，得滤液约 20ml，加乙醇使成 65% 乙醇溶液，得白色絮状沉淀，冷藏过夜，滤过，沉淀加 1mol/L 硫酸 1ml，置沸水浴中加热 2 小时，成透明溶液，加水少量，用碳酸钡中和至 pH 6～7，滤过，滤液中加氢型强酸阳树脂 1 小勺，放置过夜，滤去树脂，浓缩点样。以 Whatman No. 1 滤纸作为支持剂，以苯酚－水－浓氨水（40g∶10ml∶5 滴）下行展开，展距 20cm。显色剂为邻苯二甲酸－苯胺（1.66g∶0.93ml 溶于水饱和的正丁醇 100ml），喷雾后 105℃烤 20 分钟（检查糖类）。

【伪品及易混品】

1．苦黄精　为百合科植物湖北黄精 *Polygonatum zanlanscianense* Pamp. 的干燥根茎。主产于四川，呈类球形或团块状，略扁，长 4～5cm，宽 3～4cm。表面灰褐色。茎痕直径 9～12mm，断痕常 2～3 个，芽痕明显。节间有明显的不规则皱纹，须根痕散生呈点状突起。断面类白色，筋脉较多，具明显突起。味苦，嚼之微具粘性。横切面维管束多为周木型，周围有数列壁稍厚的细胞，无针晶束（CT1－118－6）。

2．轮叶黄精　为百合科植物轮叶黄精 *Polygonatum verticillatum*（L.）All. 的干燥根茎。主产于四川、陕西、甘肃等省。多为不等粗的二叉状分枝，稍弯曲，分叉处显著膨大，直径 8～11mm，细端直径 2～3mm。表面淡黄棕色，半透明。茎痕直径 2mm 以下，环节疏密不等。断面角质样，散生筋脉点。气微香，味苦。横切面构造同姜形黄精，但

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

四川、甘肃产品不含草酸钙针晶。

黄药子

【简述】 黄药子为少常用中药。始载于宋·《开宝本草》。具有清热凉血，解毒散结的功能。用于咳血、吐血、甲状腺肿、痈肿疔疮及蛇虫咬伤等病症。

【来源】 为薯蓣科植物黄独 *Dioscorea bulbifera* L. 的干块茎。黄独属多年生草质缠绕藤本。块茎单生，球形或圆锥形，外皮暗黑色，密生须根。茎圆柱形，长可达数米，绿色或紫色，光滑无毛；叶腋内有紫棕色球形或卵形珠芽。叶互生，广心脏卵形，先端尾状，基部宽心形，全缘，叶出脉 7～9 条，叶柄扭曲，与叶等长或稍短。花单性，雌雄异株，小花多数，黄白色，穗状花序，腋生。蒴果长椭圆形，下垂、有 3 个膜质的翅。花期 8～9 月，果期 9～10 月。生于山谷、河岸、路旁或杂林边缘（CT1－119－1）。

【产地分布】 主产河南、湖南、湖北、安徽、江苏、浙江、江西、四川、云南、贵州等省。

【采收加工】 9～11 月采收。挖取块茎，除去毛须，洗净泥沙，横切成 1～1.5cm 厚的圆形块片，晒干或炕干即得（CT1－119－2）。

【商品规格】 统装。

【性状鉴别】 块茎类圆球形。切片呈类圆形或圆形，直径 3～6cm，厚 0.3～1cm。外表棕黑色，有皱纹，密布黄白色微突起的根痕，有的残留短小硬须根。切面平坦或凹凸不平，黄白色至棕黄色，密布橙黄色斑点。质脆，易折断。气微，味苦。

以片大、外皮色棕黑、断面色黄者为佳。

【显微鉴别】 粉末 黄棕色或灰黄色。①淀粉粒众多，多为单粒，长圆形，卵圆形，贝壳形或不规则形，直径 10～40μm，脐点点状，线状，位于较小一端，大粒层环较明显。②草酸钙针晶成束，常存在于粘液细胞中。③石细胞淡黄色或黄棕色，散在或成群，卵圆形，近菱形或长方形，有的壁较厚，壁孔明显，有的孔纹细密，层纹有时可见。④纤维壁较厚，纹孔、孔沟明显。⑤树脂道中含棕色物（图 1－138）。

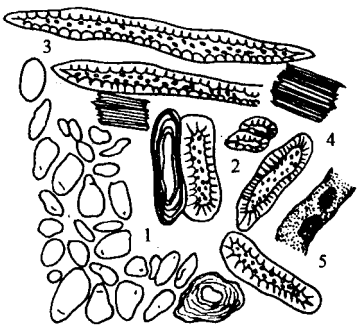


图 1－138 黄药子粉末图

1. 淀粉粒 2. 石细胞 3. 纤维状石细胞 4. 草酸钙针晶束 5. 树脂道

【理化鉴别】 化学定性

（1）取粗粉 1g，加乙醇 10ml，热浸 10min，滤过。取滤液滴于滤纸上，加 1%香草醛盐酸试液 1 滴，显淡红色；另取滤液 1 滴滴于滤纸上，加对二甲氨基苯甲醛试液 1 滴，加热后显粉红色。

（2）取本品粗粉 0.5g，加水 5ml，振摇数分钟，滤过。取滤液 1ml，加 1%三氯化铁试液 2 滴，呈棕色，并有絮状沉淀。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【伪品】

（1）在陕西、甘肃省少数地区以虎耳草科植物鬼灯擎（老蛇盘）*Rodgersia aesculifolia* Batal. 的干燥根茎入药，习称“素骨丹根”。气微，味苦涩。消炎解毒，收敛止血。用于腹泻、菌痢、便血，可外用（CT1－119－3，4）。

（2）在陕西、甘肃省少数地区以蓼科植物朱砂七（毛脉蓼）*Polygonum ciliinerve*（Nakai）Ohwi 的干燥块根入药。解毒散瘀，止血止痛。用于菌痢、胃脘痛，内外出血，跌打损伤，以及各种感染等（CT1－119－5，6）。

（3）在陕西、甘肃等省少数地区以蓼科植物翼蓼（荞麦七）*Pteroxygonum giraldii* Dram. et Diels 的干燥块根入药。凉血、止血、解毒。用于痢疾、崩漏、腰腿痛，狂犬咬伤等（CT1－119－7）。

黄药子与伪品的鉴别见表 1－5。

表 1－5　黄药子与伪品鉴别特征表

性状＼品名	黄药子	素骨丹根	朱砂七	翼蓼
形　状	球形或圆锥形	扁圆形或棒形	卵圆形	近圆形
表面颜色	黑褐色	棕褐色栓皮，具黄棕褐色鳞片	棕褐色	棕褐色
断　面	密被橙黄色麻点	粉红色，粉质，有众多白色闪光小点	淡红色，凹凸不平，具朱砂点	暗红色
气　味	苦	苦	微苦涩	微苦涩

黄　　芩

【简述】　黄芩为常用中药。始载于《神农本草经》。具有清热燥湿、泻火解毒、止血安胎的功能。用于湿热暑温、胸闷呕吐、肺热咳嗽、高热烦渴、黄疸、泻痢、血热吐衄、痈肿疮毒、胎动不安等病症。

【来源】　为唇形科植物黄芩 *Scutellaria baicalensis* Georgi 的干燥根（CT1－120－1，2，3）。

【产地分布】　主产河北、山西、东北、陕西、甘肃、内蒙古等省区。

【采收加工】　春、秋两季采收。挖取根部，除去地上部分及泥土，晒至半干，撞击外皮，再晒至全干。

【性状鉴别】

1. 黄芩　呈圆锥形，多扭曲，长 5～25cm，直径 1～3cm；表面棕黄色或深黄色，

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

顶端有茎痕或残留茎基，上部较粗糙，有扭曲的纵皱或不规则网纹，下部有顺纹和细皱，具侧根痕；质硬而脆，易折断，断面黄色，中间红棕色；老根中间呈暗棕色或棕黑色，枯朽状或已成空洞；气微，味苦（图 1－139）。

2．黄芩片　呈长条形、类圆形或不规则形薄片；外表面黄棕色至棕褐色，切面黄棕色或黄绿色，具放射状纹理，中间红棕色或呈棕黑色枯朽状；周边棕黄色或深黄色，具纵向皱纹或不规则网纹与疣状根痕。

3．酒黄芩　形如黄芩片，外表棕褐色，切面黄棕色，略带焦斑，中心部分有的呈棕色，略有酒气。

4．黄芩炭　形如黄芩片，表面黑褐色，断面中心棕黄色。

【规格等级】　一般分枝芩（条芩）1～2 等、子芩、枯芩、片芩、统货等规格。出口商品分芩王、枝芩和中条芩 3 等。

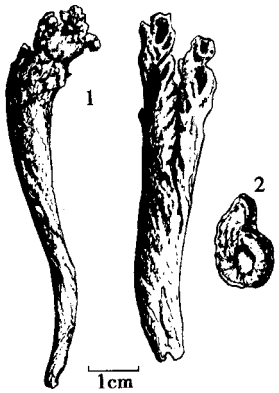


图 1－139　黄芩

1．药材　2．饮片

【显微鉴别】　粉末　黄色。①纤维梭形，微黄色，长 50～230μm，直径 10～35μm，壁厚，孔沟细。②石细胞类圆形、类方形、椭圆形或不规则形，淡黄色，壁厚，孔沟有分叉。③导管主为网纹、导管分子较短，端壁常斜向延长成尾状。④纺锤形木薄壁细胞伴于导管旁，壁稍厚，不木化，中部有横隔。⑤韧皮薄壁细胞纺锤形或长圆形，壁连珠状增厚（图 1－140）。

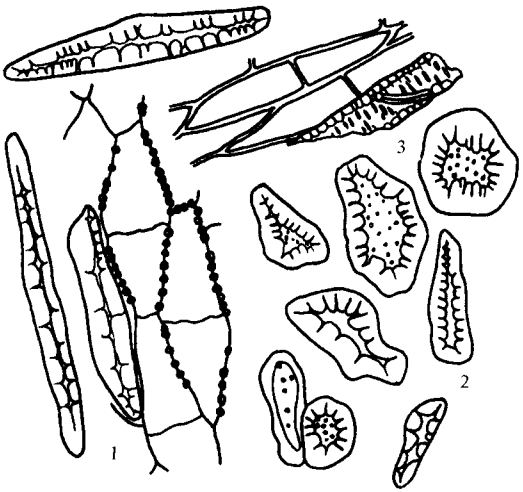


图 1－140　黄芩粉末图

1．纤维　2．石细胞　3．导管

【理化鉴别】

1．化学定性　取粉末 2g，置 100ml 锥形瓶中，加乙醇 20ml，置水浴上回流 15 分钟，滤过。取滤液 1ml，加 10%醋酸铅试液 2～3 滴，即发生橘黄色沉淀；另取滤液

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

1ml，加镁粉少量与盐酸 3～4 滴，显红色（黄酮反应）。

2．光谱鉴别　取药材氯仿浸出物（10.0mg/2.0ml），采用溴化钾压片法测其红外光谱，样品在 1800～1700cm^{-1}区间有很弱的肩峰，在 1700～1530cm^{-1}之间有一具明显裂分的三重峰，在 1000～600cm^{-1}区间有较多的吸收峰，峰形尖锐。

3．薄层色谱　取粉末 1g，加乙醚 40ml 回流提取，提取液浓缩至 4ml，点于酸性（0.5mol/L草酸溶液调制）硅胶 G 薄层板上，以氯仿－甲醇（10∶1）为展开剂，展距 17cm，置紫外光灯（365nm）下检视。

或取上述乙醚回流后的残渣，挥尽乙醚，加 50%乙醇浸泡过夜，然后回流提取 2 小时，取乙醇提取液点于聚酰胺薄层板上，以氯仿－甲醇－丁酮－乙酰丙酮（16∶10∶5∶1）为展开剂，展距 5cm，置紫外光灯（365nm）下检视。

4．灰分检查　总灰分不得超过 6.0%。

【伪品及易混品】

1．甘肃黄芩　为唇形科植物甘肃黄芩 *Scutellaria rehderiana* Diels 的根及根茎。根及根茎较瘦小，稍扭曲，外表褐色或黄色，直径 0.3～0.7cm。质轻，易折断，断面黄色。味微苦（CT1－120－4）。

2．滇黄芩　为唇形科植物滇黄芩 *Scutellaria amoena* C．H．Wright．的根。呈圆锥形的不规则条状，带有分枝。表面黄褐色或棕黄色，常有粗糙的栓皮。断面显纤维性，鲜黄色或微带绿色。根中含汉黄芩素、黄芩素、汉黄芩苷等成分（CT1－120－5，6）。

3．粘毛黄芩　为唇形科植物粘毛黄芩 *Scutellaria viscidula* Bge．的根。呈细长的圆锥形或圆柱形。表面与黄芩相似，很少中空或腐朽（CT1－120－7）。

黄　芪

【简述】　黄芪为常用中药，用药量极大。全国各地以膜荚黄芪和蒙古黄芪为主流商品，各地习以同属植物药用。红芪自古就与黄芪等同入药，但其为非同属植物，药典以红芪为名收载，应另药使用。

【来源】　为豆科植物膜荚黄芪 Astragalus membranaceus（Fisch．）Bse（CT1－121－1，2，3）．或蒙古黄芪 Astragalus membranaceus（Fisch．）Bge．var．mongholicus Hsiiao（CT1－121－4，5，6）．的干燥根。

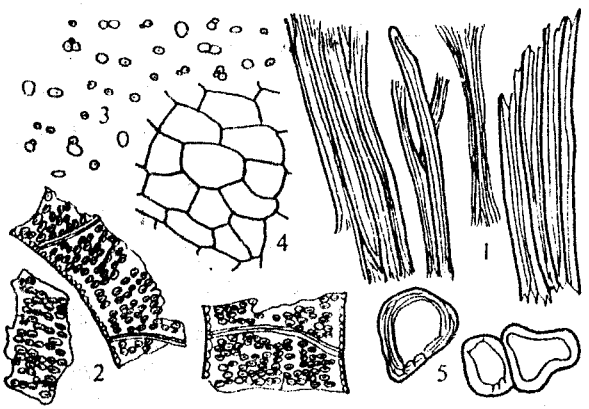
【性状鉴别】　根呈圆柱形，有的有分枝，长 20～50cm，直径 1～3.5cm。表面淡棕黄色至棕褐色有纵皱纹及横长皮孔。质硬而韧，折断面纤维状，有粉性，皮部黄白色，木部淡黄色，有放射状纹理及裂隙，老根中心偶有枯㊽状。气微、味微甜，嚼之有豆腥气（CT1－121－7）。

【显微鉴别】　根横切面：木栓层为数列木栓细胞；栓内层厚角细胞 3～6 列，切向延长，韧皮部外侧可见单个或成群的石细胞及管状木栓组织，韧皮纤维成束，常断续排

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

列成 2～3 环。形成层成环。木质部导管单个或 2～3 个相聚，木纤维成束，木薄壁细胞有的壁稍厚，有多数单纹孔。薄壁细胞中含淀粉粒。

粉末黄白色。（1）纤维细长，弯曲，多碎断直径 8～30μm，壁极厚，非木化，胞腔线形，孔沟不明显，纤维处常纵裂成帚状。（2）具缘纹孔导管直径 24～160μm，分子短，具缘纹孔排列紧密，有时 3～10 个纹孔口连接成线状，亦可见较细的网纹导管。（3）淀粉粒较多，单粒类圆形、椭圆形或类肾形，直径 3～13μm，复粒由 2～4 分粒组成。（4）木栓细胞表面观类多角形或类方形垂周壁较薄，有时细波状弯曲。（5）石细胞较少，类三角形或类方形，直径约至 60μm，壁较薄可见层纹，胞腔大，孔沟稀少（见下图）。



黄芪粉末特征图

1. 纤维 2. 导管 3. 淀粉粒 4. 木栓细胞 5. 石细胞

【混淆品】

1. 红芪 呈圆柱形，少分枝，长 10～50cm，直径 0.8～2cm。表面淡红棕色至棕红色，具纵皱纹，皮孔横长，色浅，略凸出，栓皮易脱落而露出淡黄色皮部及纤维。质硬而初，断面纤维性，有粉性。气微，味微甜，嚼之有豆腥气。

根横切面：木栓层为数列本栓细胞。栓内层为 2～4 列厚角细胞组成。韧皮部纤维成束，周围薄壁细胞含草酸钙方晶，形成晶鞘纤维。形成层成环。木质部木纤维亦为晶鞘纤维，薄壁细胞中含淀粉粒。

粉末黄棕色。（1）纤维及晶纤维极多，细长直径 5～22μm，壁厚，胞腔线形，孔沟不明显，周围薄壁细胞含草酸钙方晶。（2）草酸钙方晶呈双锥形，长方形，多角形或类方形，直径 7～14μm，长约至 22μm。（3）淀粉粒众多，单粒类圆形或卵圆形，直径 2～19μm，脐点裂缝状，点状，三叉状或人字状，层纹不明显；复粒由 2～6（～8）分粒组成，有的分粒大小悬殊。（4）具缘纹孔导管多见，直径至 145μm，具缘纹孔并列或互列，另有网纹导管，较细，直径约至 34μm。

（5）木栓细胞表面观，多角形，壁较薄，微木化。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

2．白香草木樨　根呈圆柱形，根头膨大，常有数个地上残茎，长 10～50cm，直径 0.4～1.2cm，下端分枝多。表面黄棕色至红棕色，多细纵皱纹，皮孔横长，淡黄色。质硬而脆，断面刺状。气微，味微甜，嚼之有豆腥气，后有麻舌感（CT1－121－8）。

粉末棕黄色。（1）纤维极多，成束或散离，较长，多碎断，直径 8～25μm。壁厚，孔沟不明显。（2）网纹、梯纹、螺纹及具缘纹孔导管，直径 12～70μm，常破碎。（3）棕色块状物多见，形状不规则，大小不一。（4）石细胞少见，壁厚，孔沟及层纹明显。

3．蓝花棘豆　根呈圆柱形，根头膨大，有数个残留茎基，长 20～50cm，直径 0．5～2cm。表面灰黄色至黄棕色，有纵皱纹，栓皮易脱落。体轻质韧，难折断，折断面纤维性强，皮部黄白色，占断面的 1/2 以上，木部黄色，有裂隙。气微，味淡（CT1－121－9）。

根横切面：木栓层出数列木栓细胞组成。韧皮部纤维束密集，呈纵向排列，除韧皮射线外，几无韧皮薄壁细胞，形成层成环。木质部由导管、木纤维及木薄壁细胞组成。

粉末棕黄色。（1）纤维细长，多成束，壁厚，壁孔不明显。（2）网纹导管多见，亦见少数具缘纹孔导管。（3）棕色块为不定形团块。（4）射线细胞类方形或类矩圆形，具明显的单位孔。

4．蜀葵　根呈圆柱形，有分枝，根头有数个地上茎残基，长 20～50cm，直径 0.5～1cm。表面灰黄色，有不规则纵皱纹及横长的细长棕色皮孔。质脆易折断，断面纤维性，皮部淡黄色，形成层环明显，棕色，木部黄色有放射状纹理。气微，味甜，嚼之粘滑。

根横切面：木栓层为数列薄壁细胞。韧皮部有纤维束散在。形成层成环。木质部导管单个或 2～4 个成群，木纤维成束，分布稀疏，中央可见初生木质部，薄壁组织分布有粘液细胞，薄壁细胞中含草酸钙簇晶及淀粉粒。

粉末黄白色。（1）草酸钙簇晶多见，单个散在或存在于薄壁细胞内，直径 10～28μm，晶瓣较尖或呈破碎状。（2）具缘纹孔导管粗大，直径约至 155μm，常破碎。（3）纤维多成束或散离，细长，直径 15～30（～40）μm，壁厚，偶见斜缝状纹孔。（4）淀粉粒椭圆形，类圆形或圆多角形，直径 2～14μm 长至 18μm，脐点点状，少为裂缝状，星状；复粒由 2～5 分粒组成，少见。

5．圆叶锦葵　根呈圆柱形，根头部较粗，常有数个残留茎基。表面黄棕色或浅黄色，有多数横生皮孔。质脆，易折断，断面皮部淡黄棕色，木部黄色，有放射纹理，形成层环明显，棕色。气微，味淡，有粘液性，无豆腥气（CT1－121－10）。

根横切面：木栓层有数列木栓细胞。韧皮部纤维成束，发达，常成断续环状；射线外缘常逐渐扩大成喇叭状；薄壁细胞中含大量草酸钙簇晶。形成层成环，木质部导管单个或 2～3 个相聚，放射状排列，木纤维成束，木射线细胞亦含草酸钙簇晶。薄壁细胞内含淀粉粒。

粉末淡黄白色，气微，味淡、有粘滑性。（1）草酸钙簇晶众多，存在薄壁细胞中或散在，直径 12～23μm，晶瓣较钝，多呈破碎状。（2）纤维成束或散离，甚长，末端细尖，常分叉或分枝状，直径 12～28μm，偶见斜缝状纹孔。（3）具缘纹孔导管为主，亦

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

见网纹及螺纹导管，直径 9～66μm。（4）淀粉粒较多，呈类球形或圆多角形，少类椭圆形，直径 2～11μm，脐点点状；复粒易见，由 2～3 个分粒组成，偶见 5 分粒。

6．刺果甘草　呈圆柱形，头部有分枝，长 20～100cm，直径 0.3～1.5cm。表面灰黄色至灰褐色，有不规则扭曲的纵皱纹及横长皮孔。质坚硬，难折断，断面纤维状，有粉性，皮部灰白色占断面的 1/5～1/4，木部淡黄色，有放射纹理。气微，味苦涩，嚼之微有豆腥气。根茎头部有小形芽或芽痕，断面中心有髓，根无芽无髓。原图见甘草项下。

根根切面：木栓层为数列木栓细胞组成。韧皮部纤维成束，其周围薄壁细胞中含草酸钙方晶，形成晶鞘纤维，韧皮射线细胞有单纹孔。形成层成环。木质部导管周围木纤维密集，木薄壁细胞木化，具单纹孔，木射线细胞亦具单纹孔。薄壁细胞中含淀粉粒。

粉末灰黄色。（1）纤维多成束，长梭形，直径 10～20μm，壁厚，孔沟不明显，其周围薄壁细胞中含草酸钙方晶，形成晶鞘纤维。（2）具缘纹孔导管直径 31～104μm，亦有网纹导管。（3）草酸钙方晶为正方体、长方体或类双锥形，宽 6～12μm 长 10～15μm。（4）木薄壁细胞呈长方形，壁木化有单纹孔。（5）木射线细胞呈类方形，具单纹孔。（6）淀粉粒多为单粒，直径 2～13μm，脐点、层纹均不明显；亦见少数复粒，由 2～3 分粒组成。

7．紫苜蓿　根呈圆柱形，根头部较粗大时有地上茎残基，长 10～50cm。直径 0.5～2cm，分枝较多。表面灰棕色至红棕色，皮孔少而不明显。质地硬脆，折断面刺状，皮部狭窄，仅占断面的 1/5～1/8。气微，味微苦，略有刺激性。

根横切面：木栓层为数列木栓细胞。栓内层厚角组织较宽，有纤维束分布，厚角细胞内含草酸钙方晶。韧皮纤维束较大，纤维 80～100 个，排列成弯月形，其周围薄壁细胞中含草酸钙方晶，形成品鞘纤维。形成层成环。木质部导管周围木纤维密集，成纵向条纹。木纤维及韧皮射线明显。薄壁细胞内含淀粉粒。

粉末淡黄棕色。（1）纤维成束，或散离，细长，多碎断，直径 10～21μm。壁厚，周围薄壁细胞内含草酸钙方晶，形成晶鞘纤维。（2）具缘纹孔，网纹及螺纹导管，直径 10～62μm。（3）草酸钙方晶方形、长方形，类双锥形，直径 7～20μm。（4）淀粉粒小，脐点及层纹不明显。

8．苦马豆　根呈圆柱形，细长，有分枝。表面灰褐色或棕褐色，有不规则纵皱或纵沟。质脆，易折断，断面平坦，略显粉性，纤维性差，皮部黄色，木部淡黄色，无明显菊花心。有特异香气，味苦，无豆腥气。

根横切面：木栓层由十几列木栓细胞组成。栓内层为 2～4 列扁平细胞。皮层狭窄，有纤维束散在。韧皮部纤维成束，形成层明显。木质部细胞均木化，导管单个散在或 2～3 个相聚，周围有成群的木纤维束环绕。无髓。薄壁细胞中含淀粉粒，无草酸钙方晶。

粉末淡黄色。（1）淀粉粒甚多，单粒多见，呈圆形，长椭圆形，卵圆形，直径约 4～7～10μm。脐点呈裂隙状或点状，层纹不明显；复粒由 2～20 个单粒相聚。（2）网纹和具缘纹孔导管多见，直径 18～74μm。（3）纤维成束，胞腔小，线形，壁厚。（4）木

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

栓细胞呈长方形或类多角形。

猫爪草

【简述】　猫爪草为少常用中草药。始见于《中药材手册》。为民间治疗淋巴腺结核良药。具散结、消肿的功能。

【来源】　为毛茛科植物小毛茛 *Ranunculus ternatus* Thunb. 的块根。小毛茛属多年生小草本。块根数个簇生，肉质，近纺锤形或近球形。茎高 10～17cm，无毛或近无毛。基生叶丛生，具长柄，三出复叶或 3 浅裂至 3 裂的单叶，茎生叶多无柄，较小，裂片细窄。聚生花序有花 1～3 朵，黄瓣 5，黄色。多数瘦果集成球聚合果，瘦果扁卵圆形，细小。花期 3～4 月，果期 4～5 月。生于湿草地或水田边（CT1－122－1，2）。

【产地分布】　主产河南。此外，江苏、浙江亦有分布。

【采收加工】　春、秋季采挖，除去茎叶、须根泥土，晒干即可。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　块根呈纺锤形，多 5～6 个簇生成猫爪形，长 0.3～1cm，直径 0.15～0.3cm，顶端有黄褐色残茎或茎痕。表面灰黄色或黄褐色，微有纵皱纹，并有点状须根痕和残留须根。质坚实，断面类白色或黄白色，空心或实心，粉性。气微，味微甘。

栽培品块根较长，长 0.8～1.5cm，直径约 2mm，其性状与野生品相似。

以身干，色黄白，质坚实饱满者为佳。

【显微鉴别】　横切面　表皮细胞黄棕色，切向延长，有的分化为表皮毛，微木化。皮层细胞数十列，壁稍厚，有纹孔，内皮层明显。中柱小，木质部、韧皮部各两束，间隔排列。薄壁细胞充满淀粉粒（图 1－141）

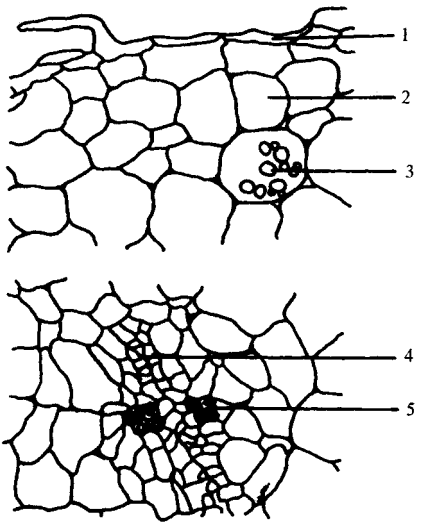


图 1－141　猫爪草横切面详图

1. 表皮　2. 皮层　3. 淀粉粒　4. 韧皮部　5. 木质部

【理化鉴别】　化学定性

（1）取细粉 0.5g，加 80%乙醇 8ml，温浸 1h，滤过，滤液稍浓缩，取 1ml 置试管中，加 1%茚三酮溶液 4 滴，水浴上加热数分钟，显紫红色。

（2）取细粉 0.5g，加 50%乙醇 8ml，温浸 1h，滤过，滤液浓缩至 3ml，取 1ml 置试管中，加 10% α－萘酚乙醇溶液 5 滴，摇匀，沿试管壁加浓硫酸 0.5ml，两液交界面产生紫红色环。

【附注】

（1）目前商品猫爪草主要以根入药，河南、湖北、湖南等省也有用其全草入药或用带有较长地上茎叶者。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（2）伪品：安徽省部分地区将同属植物肉根毛茛 *R. polii* Franh. 的根混作猫爪草收购及销售。两者性状特征的区别见表 1－6。

表 1－6 猫爪草与肉根毛茛性状的主要区别

项目＼品名	猫爪草	肉根毛茛
形状	块根纺锤形．常 5～6 个簇生成猫爪状，顶端有黄褐色残茎和茎痕，根末稍尖	须根长圆柱形，稍弯曲，常 2～6 个簇生，顶端有黄褐色残茎或茎痕，根末稍膨大
长度（cm）	0.3～1	1.5～5
表面特征	表面黄褐色或灰黄色，微有纵皱纹，并有点状须根痕和残留细须根	表面黑褐色，有纵皱纹
质地	坚实	稍韧
断面	类白色或黄白色，空心或实心，粉性	灰白色至淡黄白色，实心，粉性

薯　　蓣

【简述】　薯蓣为少常用中药。始载于《神农本草经》。具有祛风利湿、除痹去浊的功能。用于风寒湿痹、腰膝疼痛、淋浊、阴茎作痛、小便不利、湿热疮毒等病症。

【来源】

1．绵萆薢：为薯蓣科植物绵萆薢 *Dioscorea seplemloba* Thunb（CT1－123－1）．和福州薯芋 *Dioscorea futschauensis* Uline（CT1－123－2）．的根茎。

2．粉萆薢：又名黄萆薢、黄姜。为薯蓣科植物粉背薯蓣 *Dioscorea hypoglauca* Palibon 的根茎（CT1－123－3）。

【产地分布】

1．绵萆薢：主产湖南、江西、福建、浙江等省，销全国各地。

2．粉萆薢：分布于浙江、安徽、福建、湖南、湖北、四川、广东、广西等省区。

【采收加工】　秋、冬季采收。挖取根茎，除去茎叶须根及泥土，切薄片晒干。

【商品规格】　分绵萆薢、粉萆薢两个品种规格，均为统装。

【性状鉴别】　根茎圆柱形结节状。商品为不规则薄片，大小不一，厚约至 0.5mm，边缘不整齐，有的有棕黑色或灰棕色外皮，切面黄白色或淡灰棕色，有粉性及不规则的黄色筋脉花纹（维管束），对光照视，极为显著。质松，略有弹性，易折断。气微，味苦，微辛。

【显微鉴别】　横切面　外层为多列木栓化细胞。皮层较薄，近木栓层的细胞壁木质化，有明显的壁孔，皮层中有粘液细胞，内含草酸钙针晶束。中柱散有外韧型及类周

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

木型维管束，近外侧的较小，至中部渐大，有的两维管束的木质部相连，薄壁细胞壁略增厚，具壁孔。细胞中含淀粉粒。

粉末　黄白色。①淀粉粒单粒圆形、卵圆形或长椭圆形，直径 5 ~ 30μm，长至 40μm，脐点点状或裂缝状层纹隐约可见；复粒少，多由 2 分粒组成。②厚壁细胞众多，壁木化，纹孔明显，有的形似石细胞，多角形，梭形或类长方形，直径 40 ~ 80μm，长至 225μm。③草酸钙针晶束，长 65 ~ 85μm（图 1 - 142）。

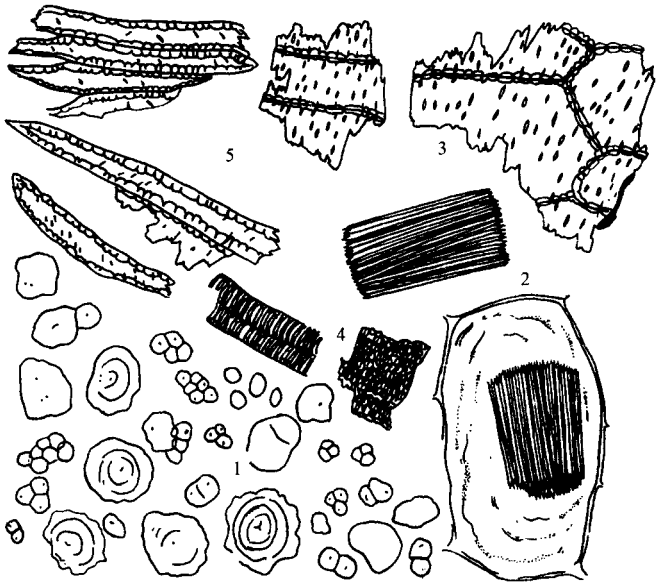


图 1 - 142　粉萆薢粉末图

1. 淀粉粒　2. 草酸钙针晶

3. 木化薄壁细胞　4. 导管　5. 纤维

【理化鉴别】　化学定性　取粉末 10g，加水 100ml，浸泡过夜，置 60℃水浴中加热 10 分钟，趁热滤过。取滤液各 2ml，分置 2 支试管中，一管加氢氧化钠试液 2ml，另一管加盐酸溶液（1→20）2ml，密塞，用力振摇 1 分钟，含碱液管的泡沫比含酸液管高达数倍。

【伪品及易混品】

1. 白萆薢　为同科植物纤细薯蓣 *Dioscorea gracillima* Miq（CT1 - 123 - 4）. 的根茎。呈竹节状，类圆柱形。表面皱缩，具有细密的纹理，直径约 0.5cm。干燥后质坚硬，不易折断。切成薄片，断面淡黄色，粉质。味苦。显微鉴别：横切面木栓细胞下方有石细胞环层。淀粉粒长圆形，二端略尖，长 7 ~ 20μm，直径 5 ~ 8μm，有明显的裂缝状脐点。

2. 山萆薢　为同科植物山萆薢 *Dioscorea tokoro* Mak（CT1 - 123 - 5）. 的根茎。呈圆柱形，不规则弯曲或分枝，直径约 1cm。表面着生多数须根，有不规则的纵长皱纹。质坚硬。切片后，断面淡黄色，粉性。味苦。显微鉴别：横切面与粉萆薢类似，但皮层和

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

中柱都有粘液细胞，内含草酸钙针晶束。淀粉粒圆形、卵圆形，脐点点状或裂缝状。

商　　陆

【简述】　商陆为少常用中药。始载于《神农本草经》。具有行水通肠、消肿解毒的功能。用于水肿尿少、腹水胀满。外治外伤出血、痈肿疮毒等病症。

【来源】　为商陆科植物商陆 *Phytolacca acinosa* Roxb（CT1－124－1，2，3）. 或垂序商陆 phytolacca americana L.（CT1－124－4，5）的根。商陆属多年生草本。根肥大，圆锥形，肉质。茎直立，高 0.8～1.5m，绿色或带紫红色。叶互生，纸质，叶柄长 1.5～3cm，叶片椭圆形至长椭圆形，长 10～30cm，宽 5～15cm，顶端急尖，基部楔形，渐狭，两面均无毛。总状花序顶生或与叶对生，直立，通常比叶为短，苞片线形，膜质，花两性，小形，花被片 5，白色、淡黄绿色或带粉红色。浆果肉质，由多个分果组成，扁球形，熟紫黑色，种子肾形，黑褐色。花期 4～7 月，果期 7～10 月。生于山沟或林下，以及林缘路边湿润山地。

【产地分布】　主产河南、湖北、安徽、河北、陕西、甘肃、江苏、湖南、广西、福建、四川等地。

【采收加工】　秋季采收，亦有在冬季或春初采收。将挖得的根，除去茎叶泥土，切成块片，晒干或阴干。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：为纵切或横切的不规则块片，大小不等。横切片为不规则圆形，弯曲不平，边缘皱缩。木部隆起形成多个凹凸不平的 3～10 层同心性环状层纹，俗称“罗盘纹”。纵切片不规则长方形，弯曲或卷曲。

颜色：外皮黄白色或淡棕色。切面浅黄棕色或黄白色。

质地：硬。

断面：木质部呈平行条状突起。

味：淡，久嚼麻舌。

2．质量标志　以片大、色白、有粉性者为佳。

【显微鉴别】

1．组织特征　木栓层为数列棕黄色细胞。异常维管束断续排列成数轮，维管束外韧型。有数层同心性的形成层环。正常维管束位于中央，木质部细胞呈放射状排列（图 1－143）。

2．粉末特征　草酸钙针晶成束或散在，尚可见草酸钙方晶或簇晶。木纤维多成束，壁厚或稍厚，有多数十字形纹孔。木栓细胞棕黄色，长方形或多角形，有的含颗粒状物。淀粉粒单粒类圆形或长圆形，脐点呈星状、叉状、人字状、裂缝状或点状；复粒少

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

数，由 2～3 分粒组成。

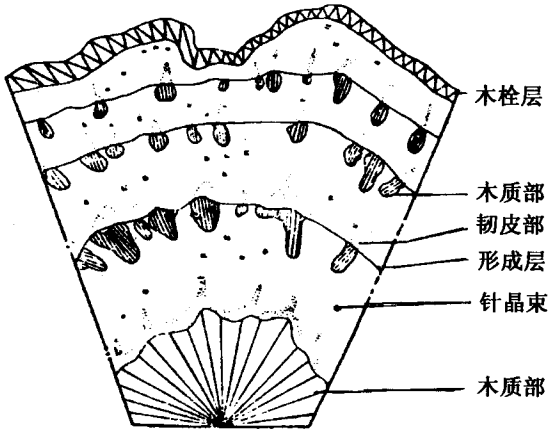


图 1－143　商陆根横切面简图

【理化鉴别】

1．理化定性

（1）取细粉 0.5g，加 50%乙醇 10ml 回流提取 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣溶于生理盐水 7ml 中，滤过，滤液 pH5，用氢氧化钠溶液调至中性。取上述滤液 3ml 置试管内，剧烈振摇 1 分钟，泡沫不明显，1 分钟即消失。

（2）取细粉 0.5g，加 95%乙醇 10ml 回流提取 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣用冰醋酸 1ml 和醋酐 1ml 溶解，再滴加浓硫酸，立即显红棕色，2 小时内不褪色（检查三萜皂苷）。

2．生物检查　取 1 中滤液 2ml 置试管中，加 2%红细胞悬浮液（在生理盐水中）2ml，混匀，静置观察，过 10 分钟后变为透明。

3．薄层色谱　取细粉 1g，用乙醇 30ml 回流提取 1 小时，滤过，滤液中加稀硫酸使溶液酸度为 1mol/L，然后回流水解 5 小时，水解液中加水 20ml 后，蒸去大部分所含的乙醇，放冷，用氯仿提取 2 次，每次 10ml，氯仿液合并，用 5ml 水洗 1 次，氯仿液蒸干，残渣溶成 1ml 溶液，供点样用。以苯－甲醇（94∶6）为展开剂，在硅胶 G 薄层板上展开 10cm，显色剂为 5%磷钼酸乙醇溶液，喷后 110℃烤 5 分钟，显 3 个蓝色斑点。

【伪品及易混品】

1．闭鞘姜　为姜科植物闭鞘姜 *Costus specious*（Koenig）Smith 的根茎。多切成块状，弯曲不平。外表及切面均呈灰黄色，表面平滑，有细根及根痕。断面内皮层环纹明显，纤维束及维管束点状散在。质较脆，易折断。味微苦（CT1－124－6，7）。

2．霞草　为石竹科植物霞草 *Cypsophila oldhamiana* Miq．或细梗丝石竹 *Cypsophila pacifica* Kom．的根。呈圆锥形，有分枝，稍扭曲。表面黄白色或淡黄色，有残存的棕色木栓及扭曲的纵沟纹。质坚硬，难折断。断面木部黄色，皮层淡黄白色，其内可见数层环纹。味苦涩、麻舌。横切面具异常构造，有 3～4 轮同心性的维管束环层，维管束外韧

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

型，束间形成层不明显。薄壁细胞含草酸钙簇晶及砂晶。

3．假商陆　为茄科植物三分三 *Anisodus acutangulus* C．Y．Wu et C．Chen 或丽江山莨菪、小赛莨菪、赛莨菪的干燥根。呈圆形、卵圆形或不规则块片，直径 2～12cm，厚 0.5～2cm。外皮棕褐色或黑褐色，有皱纹。切面灰白色至微黄色，可见年轮和放射状纹理及数层同心性环纹。质硬。断面颗粒状，粉性。味甘、微苦麻（CT1－124－8）。

续　　断

【常用别名】　川断，川续断。

【来源】　为川续断科植物川续断 *Dipsacus asper* Wall．的干燥根（CT1－125－1，2）。

【化学成分】　含续断碱、挥发油、维生素 E 类物质。

【产地分布】　四川，湖北，云南，贵州等地。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈长圆柱形，略扁或微弯曲，长 5～15cm，直径 0.5～2cm。

颜色及表面：外表灰褐色或黄褐色。全体有明显扭曲的纵皱及沟纹，可见到横裂的皮孔及少数须根痕。皮部外缘呈褐色。内呈黑绿色或棕色。木部黄色呈放射状花纹。

质地：软，久置干燥后变硬，易折断。

断面：不平坦。

气味：气微香，味苦、微甜而后涩。

2．饮片　生续断片表面灰褐色或黄褐色，切面黑绿色，中有黄色花纹。

3．质量标志　以条粗、质软、断面带墨绿色者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征　草酸钙簇晶甚多，常数个排列成行。木栓细胞棕黄色，表面观类方形。纺锤形薄壁细胞有斜向交错的细纹理。木纤维壁较厚，有纹孔。具缘纹孔导管。

【理化鉴别】

1．理化定性

（1）取粗粉 2g，加水 20ml，在 60℃水浴加热 30 分钟，滤过。取滤液 5ml，用力振摇，产生持久性泡沫（检查皂苷）。

（2）取粗粉 1g，加乙醇 10ml，回流 1 小时，滤过。取滤液 2ml 加 1%三氯比铁试液 2～3 滴，显污绿色；另取滤液滴于滤纸上，滴加香草醛－盐酸试液，变成红色（检查酚类）。

（3）取粉末 5g，加氨试液 2ml，搅拌均匀，加氯仿 50ml，加热回流 1 小时，滤过。滤液加 1%盐酸溶液 10ml，振摇，分取酸液，加氨试液使呈碱性，加氯仿 10ml，振摇，分取氯仿液，加 1%盐酸溶液 5ml，振摇，取酸液分置 3 支试管中。一管中加碘化铋钾试液，生成橘黄色沉淀；一管中加碘化汞钾试液，生成黄色浑浊；另一管中加硅钨酸试

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

液，生成灰白色浑浊。

2．薄层色谱　用1（3）项中氧仿溶液点样，以硅胶G为吸附剂，用氯仿－甲醇（7∶3）展开。改良碘化铋钾试液显色，斑点呈橘红色。

3．水溶性浸出物检查　用热浸法测定，不得少于45.0%。

【伪品及易混品】

糙苏根　为唇形科植物糙苏 *Phlomis umbrosa* Turcz．的干燥根。锥状圆柱形，上端略粗，向下渐细，长9～12cm。中部直径约1cm。表面深黄棕色至黄褐色，有纵皱、沟纹及须根痕。质坚硬而柔润。断面略平坦，外层棕色，内层淡褐色或黑绿色。味苦、微辛（CT1－125－3，4）。

此外，同属植物续断 *Dipsacus japonicus* Miq．的根亦同样入药。产于河北、安徽、江苏、浙江、广西、山西、陕西等地。根单条、木质、柴性。

雪上一枝蒿

【简述】　本品为少常用中药。历代本草未见收载。

【来源】　本品为毛茛科植物展毛短柄乌头 *Aconitum brachypodum* Diels var．*laxiflorum* Flet．et Lauen．的干燥块根。秋末冬初采挖，除去残茎及泥土，晒干。

【产地分布】　主产于云南省会泽、东川及四川省美姑、木里等县。除自产自销外，尚销上海等地。

【化学成分】　含多种生物碱。

【性状鉴别】　母根圆锥形，外表黑褐色，多皱缩。子根纺缍形或圆柱形，长约5cm，直径0.4～0.8cm。外表棕褐色，具细纵纹。顶端有茎痕，侧根小。质脆，断面平坦，白色，隐约可见棕色多角形环纹（形成层），中心常有裂隙。气微。

【显微鉴别】　子根横切面　外侧为后生皮层；皮层细胞5～8列；内皮层明显。韧皮部宽广，筛管群易见。形成层明显，五角形或多角形。木质部导管呈“U”形或“V”形排列，常与形成层角隅相对。

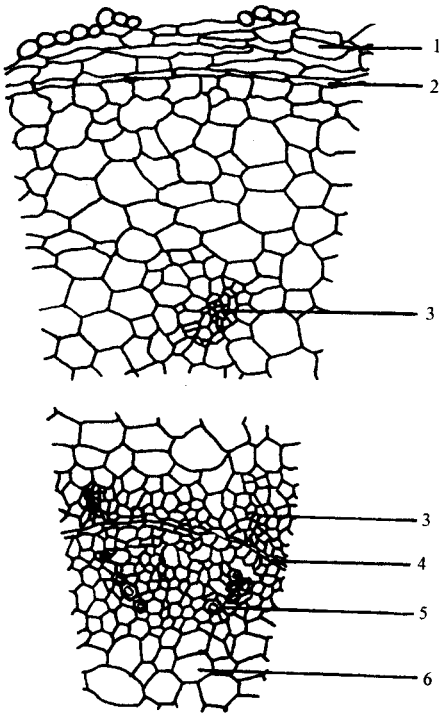


图1－144　雪上一枝蒿（展毛短柄乌头）横切面详图

1．皮层　2．内皮层　3．筛管群　4．内皮层　5．导管　6．髓

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

中央有由大形薄壁细胞组成的髓，薄壁细胞含众多淀粉粒（图 1－144）。

【理化鉴别】 取粉末约 2g，置适宜容器中，加氨试液 2ml 湿润，用氯仿 40ml 分两次提取，充分振摇，滤过，合并氯仿液，用 20% 盐酸液 10ml 分两次提取，合并酸液，加氨试液调节 pH 值至 9～11，再用氯仿 30ml 提取两次，合并氯仿液，分二等份，分置 2 个白瓷皿中，水浴蒸干，一皿残渣中加磷酸 1～2ml，小心加热，溶液由红变紫；另一皿中加硫酸数滴，继续加热，溶液初显微红，再加间苯二酚结晶数粒，溶液由黄逐渐变为红色。

【贮藏】 本品为剧毒药，应妥善保管。

【附注】 以“雪上一支篙”为药材名的乌头属植物来源较多，除宣威乌头、铁棒槌外，尚有：

（1）短柄乌头 *A. brachypodum* Diels 云南省丽江等地产，除自销外，亦有少量外销。

（2）多裂乌头 *A. polyschistum* Hand. Mazz. 产四川小金、丹巴等地，当地称“大雪上一枝蒿”。

银 柴 胡

【简述】 银柴胡为较常用中药。始载于《本草纲目》。具有清虚热、除疳热的功能。用于阴虚发热、骨蒸劳热、小儿疳热等病症。

【来源】 为石竹科植物银柴胡 *Stellaria dichotoma* L. var. lanceolata Bge. 的干燥根。银柴胡属多年生草本，高 20～40cm。主根圆柱形，直径 1～3cm，外皮淡黄色，顶端有许多疣状的残茎痕迹。茎直立，节明显，上部 2 叉状分歧，密被短毛或腺毛。叶对生，无柄，茎下部叶较大，披针形，先端锐尖，基都圆形，全缘，上面绿色，疏被短毛或几无毛，下面淡绿色，被短毛。花单生，花梗长 1～4cm，花小，白色，萼片 5，绿色。蒴果近球形，成熟时顶端 6 齿裂。花期 6～7 月，果期 8～9 月。生长于干燥的草原、悬崖的石缝或碎石中（CT1－127－1）。

【产地分布】 主产甘肃、宁夏、陕西、内蒙等地。原为野生，现已改为家种，销全国。

【性状鉴别】

1. 药材 （1）野生品 呈圆柱形，上粗下细，偶有分枝，长 20～40cm，直径 1～2.5cm；顶端有密集的茎痕呈疣状突起，习称“珍珠盘”；表面淡黄色，有扭曲的纵皱纹及支根痕，支根痕多呈圆形凹陷小孔，习称“砂眼”，近根头处尤多，从砂眼处折断，有粉尘散出，可见棕色花纹及棕色裂隙；质硬而脆，易折断，断面疏松，微有裂隙，皮部甚薄，木部有黄白相间的放射状纹理（菊花心）；气微，味甘。（2）栽培品 根条较小，长 15～25cm，直径 5～8mm，少数约为 1cm，微呈扭曲样，“珍珠盘”不明显；表面灰白色至黄白色，有纵向扭曲纹，基本没有砂眼；不易折断，断面皮部很薄，木部占大

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

部分，黄色，不显裂隙；味甘，微苦（CT1－127－2～5）。

2．银柴胡片　表面黄棕色而发灰，略有扭曲的纵纹；切面粗糙，显粉性，有裂隙，中央稍偏处有黄白相间的菊花心。

【规格等级】　按产地分宁夏、内蒙古、陕西等规格，一般为统货。

【显微鉴别】　根横切面　木栓层由数列类长方形的木栓细胞组成。栓内层细胞多切向延长。维管束外韧型，韧皮部较窄，细胞呈多角形、筛管群明显。形成层成环，由3～7列细胞组成。木质部宽广，占直径的大部，木质束由导管及薄壁细胞组成，束宽50～350～980μm，导管直径7～47～100μm，木射线细胞数列至10数列，径向排列。薄壁组织中含有草酸钙砂晶或砂晶团（图1－145）。

粉末　灰黄白色。①草酸钙砂晶极多，呈三角形、楔形、方形、箭形等，直径2～5μm，少数至7μm，草酸钙簇晶偶见，直径9.0～38μm，其棱晶细小，角较尖。②导管主为具缘纹孔和网纹导管，直径9～85～132μm。③木栓细胞成片，常数层重叠，黄色，表面观呈多角形，垂周壁微波状弯曲，胞腔中有时含草酸钙砂晶（图1－146）。

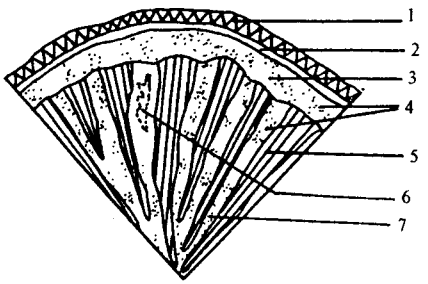


图1－145　银柴胡横切面简图

1．木栓层　2．栓内层　3．韧皮部
4．草酸钙砂晶　5．木质部
6．裂隙　7．木射线

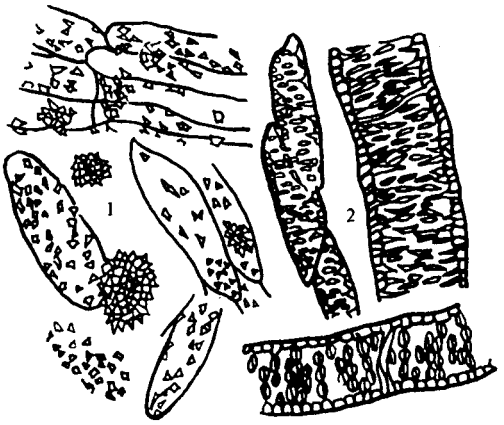


图1－146　银柴胡粉末图

1．薄壁细胞及草酸钙砂晶　2．导管

【理化鉴别】

1．荧光检查　取粉末1g，加无水乙醇10ml，浸渍15分钟，滤过。取滤液2ml，置紫外光灯下观察，应显亮蓝微紫色的荧光，加中性氧化铝约0.3g，振摇，滤过，沉淀用无水乙醇洗至洗脱液无荧光后观察，应显亮蓝色。

2．理化定性　本品无泡沫反应（区别山银柴胡）。

3．光谱鉴别　取粉末0.2g，加乙醇20ml，放置12小时，滤过，滤液用乙醇稀释成30mg/ml，溶液供测试用。样品在271±2nm处有最大吸收。

4．薄层色谱　取粉末1g，加乙醇15ml密塞冷浸24小时，滤过，滤液浓缩至干，加适量乙醚溶解，点于硅胶G薄层板上。以正己烷－醋酸乙酯（9∶1）展开，展距15cm。置紫外光灯下检视，样品在Rf 0.68、0.62、0.34、0.26、0.14、0.09处均有蓝色

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

斑点。

5. 灰分检查　酸不溶性灰分不得过5.0%。

【伪品】　同科多种植物的根，在有的地方充当银柴胡入药，主要有以下几种。

(1) 丝石竹 *Gypsophila oldhamiana* Miq.（又名霞草、山蚂炸）的根，呈圆柱形或圆锥形，扭曲不直，长10~22cm，直径0.7~4.5cm。根头部常有分叉，表面棕色或棕褐色，有扭曲的纵沟纹，中上部有众多的疣状突起及支根痕。质硬，不易折断，断面黄白色，可见黄白相间排列成2~3围环纹（异型维管束）。气微，味苦涩，麻舌。根横切面可见2~3轮外韧型维管束，束间薄壁细胞含大量草酸钙簇晶。分布于山西、甘肃、河南等地（CT1-127-6，7）。

(2) 窄叶丝石竹 *Gysophila licentiana* Hand-Mazz. 根细，直径0.5~1.1cm，外皮黑褐色，表面粗糙，多疙瘩并有皱纹，断面有异型维管束。味苦涩（CT1-127-8）。

(3) 灯心蚤缀 *Arenaria juncea* Bieb. 的根，略呈圆锥形，长8~13cm，直径0.8~3.5cm。表面灰棕色或淡绿色，根头部有细横纹。质松脆，易折断，断面皮部白色，木部黄色，呈放射状。味苦。横切面观，韧皮部和木射线薄壁细胞含较多草酸钙簇晶及少量砂晶（CT1-127-9）。

(4) 旱麦瓶草 *Silene jenisseensis* Willd.（别名黄柴胡、铁柴胡）的根，呈细圆柱形，长5~10cm，直径0.5~2.0cm。表面黄褐色，有细纵皱纹。根头有细小的疣状突起或地上茎的残基。质轻脆，易折断，断面黄白色。气微，味淡。横切面观，韧皮部及木射线细胞含有大量草酸钙簇晶（CT1-127-10）。

(5) 蝇子草 *Silene fortunei* Vis.（别名苍蝇花、鹤草、蚊子草）的根，呈圆柱形或圆锥形，根头有地上茎残基和小疙瘩突起。表面浅黄色，有扭曲的纵皱纹及横向皮孔。质坚硬，难折断，断面有黄白相间的放射状纹理。气微，味微甜而后涩。横切面观，韧皮部和木射线细胞中有稀疏散在的草酸钙簇晶，木质部导管散在，木纤维成群分布。

(6) 二柱繁缕 *Stellaria bistyleta* W. Z. Di et Y. Ren 的根。其根与银柴胡甚相似，区别点为根较细，长10~20cm，直径0.5~1.3cm，多扭曲。外皮黄棕或黄褐色，有扭曲的纵皱纹。质坚，断面黄白色，致密。气、味较银柴胡强。

(7) 女娄菜 *Melandviuna apricum*（Turcz.）Rohrb. 的根。根呈圆柱形，有时有分枝，长20~40cm，直径1~2cm。近根头处有多数地上茎残存，外表灰棕或黄棕色。质硬而脆，折断面黄白色，有裂隙。味微苦（CT1-127-11）。

近年来，由于栽培银柴胡（栽培1~2年者）与桔梗科党参 *Codonopsis pilosula*（Franch.）Nannf. 的根甚相似而误将两者相混淆。可用下法加以区分：①取粉末0.5g，加水10ml，温浸30min，滤过，取滤液适量置试管中，塞紧，用力振摇1min，产生持久性泡沫（党参）。②取粉末0.2g，加乙醇5ml，浸渍1h（经常振摇），滤过，取滤液1滴滴于滤纸上，置紫外光灯（365nm）下检视，无荧光反应（党参）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

葛　　根

【简述】　葛根为常用中药。始载于《神农本草经》。具有解表退热、生津止渴、透疹的功能。用于表证发热、无汗、口渴、头痛项强、麻疹不透等病症。

【来源】

1．野葛根：又名柴葛。为豆科植物野葛 *Pueraria lobata*（Willd.）Ohwi. 的干燥根（CT1－128－1，2）。

2．甘葛藤：又名粉葛。为豆科植物甘葛藤 *Pueraria thomsonii* Benth. 的干燥根（CT1－128－3，4）。

【产地分布】

1．野葛根：全国大部分地区有分布。主产南方各省的质量好。

2．甘葛：主产广西、广东。多为栽培。此外，四川、云南等地亦产。

【采收加工】　9～10月或次年3月采挖。挖取块根，洗净泥土，削去粗皮，纵切成0.5～1cm的骨牌片或纵横1cm骰形方块，放于流水中漂浸3～6小时，然后用硫黄熏一天，取出晒干或炕干即成。

【性状鉴别】

1．野葛根　呈纵切的长方形厚片或小方块，长5～35cm，厚0.5～1cm；外皮淡棕色，有纵皱纹，粗糙；切面黄白色，纹理不明显；质韧，纤维性强；气微，味微甜（图1－147）。

2．粉葛（甘葛藤根）　呈圆柱形、类纺锤形或半圆柱形，长12～15cm，直径4～8cm；有的为纵切或斜切的厚片，大小不一；表面黄白色或淡棕色，未去外皮的呈灰棕色；横切面可见由纤维形成的浅棕色同心性环纹，纵切面可见由纤维形成的数条纵纹；体重，质硬，富粉性（图1－147）。

3．炒葛根　形如生葛根片，表面微黄色、米黄色或深黄色。

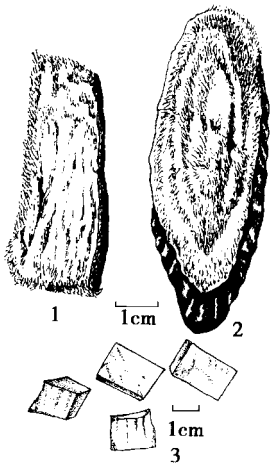


图1－147　葛根

1．野葛根　2．粉葛根　3．饮片

【规格等级】　商品野葛根分为葛方、葛片等规格，均为统货。

甘葛藤（广葛）根分2个等级。一等：纵剖两瓣。全体粉白色。断面显环纹，粉性足，纤维较少。气微，味甜。剖瓣长13～17cm，中部宽5cm以上。无杂质、虫蛀、霉变。二等：干货。鲜时刮去外皮，不剖瓣。表皮黄白色。断面白色，有环纹，纤维多，有粉性。中部直径1.5cm以上，间有断根、破碎小块。无茎蒂、杂质、虫蛀、霉变。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【显微鉴别】 粉末特征

(1) 野葛根：淀粉粒极多，单粒球形、半圆形或多角形，脐点点状、裂缝状或星状；复粒由 2～10 分粒组成。晶纤维，具缘纹孔导管较大，具缘纹孔六角形或椭圆形，排列极为紧密。石细胞少见，木薄壁细胞呈长方形或类方形，具细小单纹孔（图 1－148）。

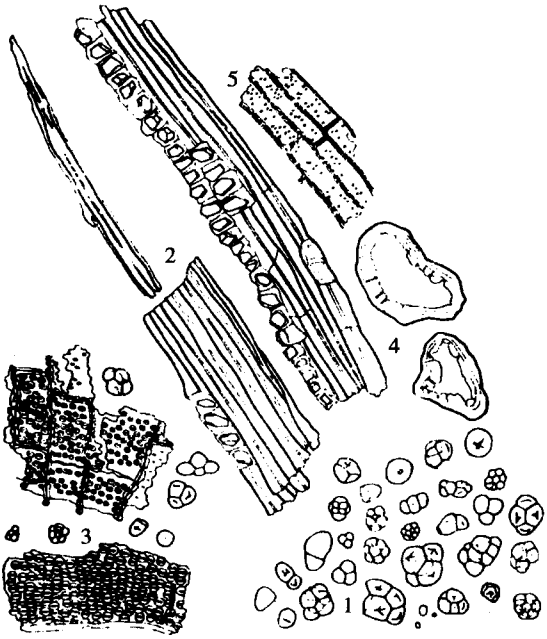


图 1－148 野葛根粉末主要特征图

1. 淀粉粒 2. 晶纤维 3. 导管

4. 石细胞 5. 木薄壁细胞

(2) 甘葛藤根：淀粉粒极多，单粒少见，纤维及晶纤维多成束，非木化。具缘纹孔导管，具缘纹孔椭圆形或 4～6 面形，排列紧密，互列或并列。石细胞呈方形或类三角形。

【理化鉴别】

1. 荧光检查 取粉末 10g，加入 70ml 甲醇，在水浴上回流 10 分钟，趁热滤过。取滤液滴在滤纸上，喷洒 1%三氯化铝乙醇溶液，干燥后，于紫外光灯下观察，显鲜黄绿色荧光（检查黄酮及其苷类）。

2. 化学定性 取 1 项中滤液 1ml，加入浓盐酸 4～5 滴及镁粉少量，在沸水浴中加热 3 分钟，显橙色（检查黄酮）。

3. 薄层色谱 取粉末 0.8g，加甲醇 10ml，放置 2h，滤过，滤液蒸干，加甲醇 0.5ml 使溶解，作为供试品溶液。取葛根素对照品制成 1mg/ml 的甲醇溶液。吸取上述溶液各 10μl，点于同一以 CMC－Na 为粘合剂的硅胶 H 薄层板上，使成条状，以氯仿－甲醇－水（7:2.5:0.25）展开，置紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱在与对照品色谱相应位置上，显相同颜色的荧光条斑。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

4．**水分检查**　**水分不得过** 14.0%。

总灰分野葛不得过 7.0%，**粉葛不得过** 5.0%。

【地区习惯用药】

（1）**同属植物峨嵋葛** *P．omeiensis* Wang et Tang，**分布于四川、贵州、云南。贵州称苦葛，四川称粉葛。贵州，四川部分地区曾将其根作葛根入药。**

（2）**同属植物越南葛** *P．montana*（Lour.）Merr.，**分布于台湾、福建、广东、海南、广西、云南。台湾、云南玉溪地区曾将其根作葛根入药。**

（3）**同属植物食用葛** *P．edulis* Pamp.，**分布于我国西南地区。云南、贵州称葛根、葛藤；四川称粉根。根呈长条板状，长** 25～40cm，**宽** 5～8cm，**厚** 0.5～1cm。**表面白色或黄白色，粉性特强，亦有粗壮的长纤维。味微甘后稍苦涩。在云南大理、四川、台湾曾将其根作葛根入药。**

（4）**同属植物三裂叶葛藤** *P．phaseoloides*（Roxb.）Benth.，**分布于浙江、福建、台湾、广东、广西、海南。浙江称粉葛、葛藤。浙江部分地区将其根作葛根入药。**

【伪品】

（1）**同属植物云南葛** *P．peduncularis* Grah．**分布于四川、贵州、云南、西藏。西藏个别地区误作葛根入药。本品常切成长短不等的条状，稍扭曲。表面淡黄色，粗糙，纤维性强，似毛状。横切面有数条紫色环带。质硬，粉性差。气特殊，味苦，有毒。多用于农药作杀虫剂。不应作葛根药用**（CT1－128－5）。

（2）**大戟科植物木薯** *Manihot esculeta* Crantz **的根。其质脆易折断，断面白色，粉性足，可见淡黄色筋脉点辐射状散在，中央有一小木心，淡黄色，纤维性，有的近边缘处可见一明显的筋脉环纹。纵切面可见数条棕色纵纹。味甘，微酸，嚼之不发粘。**

紫　　草

【简述】　**紫草为常用中药。始载于《神农本草经》。具有凉血活血、解毒透疹的功能。用于血热毒盛、斑疹紫黑、麻疹不透、疮疡、湿疹、水火烫伤、毒虫咬伤等病症。**

【来源】

1．**硬紫草：为紫草科植物紫草** *Lithospermum erythrorhizon* Sieb．et Zucc **的根**（CT1－129－1，2）。

2．**软紫草：为紫草科植物新疆紫草** *Arnebia euchroma*（Royle）Johnst（CT1－129－3）．**或内蒙紫草** *Arnebia guttata* Bunge（CT1－129－4）**的根。**

【产地分布】

1．**硬紫草：主产东北地区。此外，山西、甘肃、河北、河南、安徽、贵州、湖北、湖南、广西等省区均有分布。**

2．**软紫草：主产新疆。**

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【采收加工】 春、秋两季采收。挖取根部，除净泥沙（忌用水洗），晒干即可。

【商品规格】 统装。

【性状鉴别】

1．软紫草 药材呈不规则的长圆柱形，多扭曲，长 7～20cm，直径 1～2.5cm；表面紫红色或紫褐色，皮部疏松，呈条形片状，常 10 余层重叠，易剥落；顶端有的可见分枝的茎残基；体轻，质松软，易折断；断面不整齐，木部较小，黄白色或黄色；气特异，味微苦、涩。

2．硬紫草 呈圆锥形，扭曲，有分枝，长 7～14cm，直径 1～2cm；表面紫红色或紫黑色，粗糙有纵纹，皮部薄，易剥落；质硬而脆，易折断；断面皮部深紫色，木部较大，灰黄色；微有香气，味微苦、涩。

3．内蒙紫草 呈圆锥形或圆柱形，扭曲，长 6～20cm，直径 0.5～4cm；根头部略粗大，顶端有残基 1 至多个，被短硬毛。表面紫红色或暗紫色，皮部略薄，常数层相叠，易剥离；质硬而脆，易折断；断面较整齐，皮部紫红色，木部较小，黄白色；气特异，味涩。

【规格等级】 商品规格按来源分软紫草（新紫草）、硬紫草（西紫草、关紫草）、内蒙紫草 3 种，一般为统货。

【显微鉴别】

软紫草 深紫红色。①茎基非腺毛单细胞，甚长，壁常有纵细条纹，基部呈喇叭状。②多网纹、具缘纹孔导管，淡黄绿色或淡黄棕色。③薄壁细胞大多充满紫红色色素，透化后细胞显棕色或棕黄色，细胞界限不清。④栓化细胞多角形，胞腔内充满红色物，造化后细胞显棕色或红棕色，常数层重叠（图 1－151）。

紫草 纤维管胞梭形，具纹孔。薄壁细胞狭长或长圆形，有的具单纹孔。

内蒙紫草 非腺毛长至 500μm，壁上有稀疏的疣状突起。

【理化鉴别】 化学定性 取粉末 0.5g，置试管中，将试管底部加热，生成红色气体，并于试管壁凝结成红褐色油滴。

薄层分析 取粉末 0.5g，加乙醇 5ml，浸渍 1h，滤过，残渣加 2ml 乙醇洗涤，合并乙醇液，浓缩至约 1ml，作为供试品溶液。另取左旋紫草素对照品，加乙醇制成 0.5mg/ml 对照品溶液。吸取上述两种溶液各 4μl，分别点于同一以 CMC－Na 为粘合剂的硅胶 G 薄层板上，以甲苯－醋酸乙酯－甲酸（5∶1∶0.1）展开。供试品色谱在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点；再喷以 10%氢氧化钾甲醇液，斑点变为蓝色。

【地区习惯用药】 在云南、四川、贵州的少数地区以紫草科植物滇紫草 *Onosma paniculata* Bur et Freneh．的干燥根入药。根呈不规则圆柱形，长 10～30cm，直径 0.5～2.5cm。表面暗紫红色，栓皮部易剥落，呈不规则片状。体轻，质硬，不易折断，断面较平坦，木质部黄白色。气微，味微酸（CT1－129－5）。

在有些地区还习用紫草科植物天山紫草 *Lithospermum ischimganicum* B．Fedtsch．、帕米尔紫草 Arnebia thomosii Clarke、长花滇紫草 *Onosma hookeri* Clarke．Var．*longiflorum*

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

Duthie（CT1－129－6）等的根，作紫草药用。

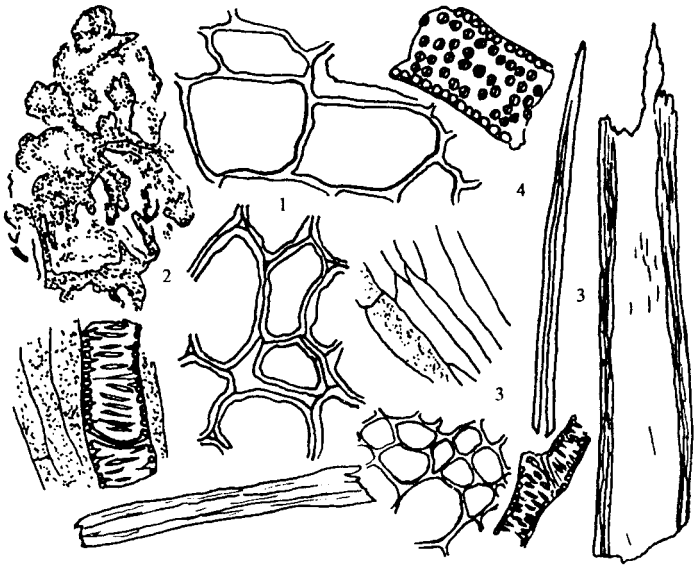


图 1－151　新疆紫草（软紫草）粉末图

1．栓化细胞　2．非腺毛　3．非腺毛　4．导管

紫　　菀

【简述】　紫菀为常用中药。始载于《神农本草经》。具有润肺降气、止咳化痰的功能。用于痰多喘咳、新久咳嗽、痨嗽咳血等病症。

【来源】　为菊科植物紫菀 *Aster tataricus* L．f．的根及根茎。紫菀属多年生草本，高 1～1.5m。根茎短，簇生多数细根，外皮灰褐色。茎直立，上部分枝，表面具沟槽。根生叶丛生，开花时脱落；叶片匙状长椭圆形至椭圆状披针形，先端钝，基部渐狭，延成长翼状叶柄，边缘具锐齿，两面疏生小刚毛；茎生叶互生，狭长椭圆形或披针形，几无柄，先端锐尖，中部以下渐狭缩成一狭长基部。头状花序多数，呈伞房状排列，总苞半球形，苞片 3 裂，舌状花紫蓝色，花冠先端 3 裂；管状花黄色，先端 5 齿裂。瘦果扁平，被短毛；冠毛白色或褐色，较瘦果长 3～4 倍。花期 8 月，果期 9～10 月。生于山地河边草地。野生或栽培（CT1－130－1，2）。

【产地分布】　主产河北安国及安徽亳县，均为栽培。销全国及出口。

【采收加工】　栽培后第一年或第二年春季即可采挖。挖掘时防止须根挖断，应先浇水润湿泥土，挖出后洗净，将细根编成小辫、晒干或炕干即得。

【性状鉴别】

1．药材　根茎呈不规则块状，大小不一，顶端有茎、叶残基，质稍硬。根簇生，

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

长 3～15cm，直径 1～3mm，多编成辫状；表面紫红色或灰红色，有纵皱纹；质较柔韧；气微香，味甜、微苦（CT1－130－3）。

2．紫菀片　为不规则的厚片或小段，表面灰白色，中部有黄白色的筋脉，周边紫红色或灰红色，有纵皱纹，质柔韧。

3．蜜紫菀　形同紫菀片，表面棕褐色或紫棕色，味甜。

【规格等级】　商品一般为统货。

【显微鉴别】　粉末特征　菊糖呈圆形团块状。石细胞呈类长方形、类圆形或圆三角形，单个散在，有的胞腔内含草酸钙簇晶或淡黄棕色物，非木化，纹孔较多，有的排列成纵行。草酸钙簇晶有的排列成纵行。薄壁细胞较多，呈类长方形，表面大多有较明显的斜向交错的纹理（图 1－152）。

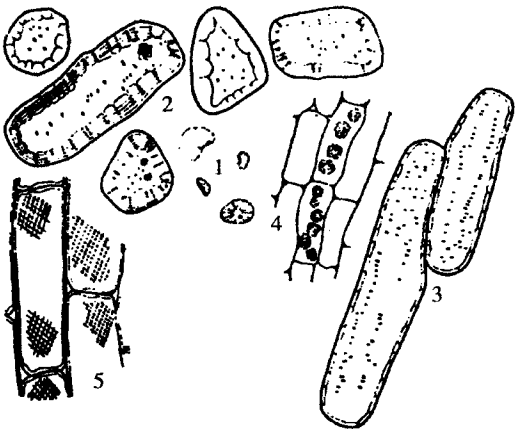


图 1－152　紫菀粉末主要特征图

1．菊糖　2．石细胞　3．厚壁细胞

4．草酸钙簇晶　5．薄壁细胞

【理化鉴别】

1．荧光检查　取粗粉 2g，加乙醚或甲醇 10ml，浸渍过夜，滤过。取滤液滴在纸上，置紫外光灯（254nm）下观察，显蓝色斑点（而山紫菀显黄色或淡黄色荧光斑点）。

2．化学定性　取粗粉 2g，加水 20ml，置 60℃水浴上加热 10 分钟，趁热滤过，放冷。取滤液 2ml，置具塞试管中，用力振摇 1 分钟，产生持久性泡沫，10 分钟内不消失（山紫菀仅产生少量泡沫，在 10 分钟内消失）。

3．薄层色谱　取粗粉适量，加 4 倍量石油醚冷浸 1 小时，滤过，滤液点于硅胶 G 薄层板上，以苯为展开剂，展距 10cm，用 2，4－二硝基苯肼或醋酸酐－硫酸（19∶1）喷雾后，于 105℃烘 10 分钟显色。结果：用 2，4－硝基苯肼显色，显 1 个斑点（山紫菀显 7 个斑点）；用醋酸酐－硫酸显色，显 8 个斑点（山紫菀显 10 个斑点）。

4．灰分检查　总灰分不得超过 15.0%；酸不溶性灰分不得过 80%。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【地区习惯用药】

（1）菊科植物肾叶橐吾 Ligularia fischeri（Ledeb.）Turcy 的根和根茎，在东北、西北，贵州、甘肃等省称山紫菀或硬紫菀供药用。产于东北、西北、西南等地，均自产自销。根茎横生，呈不规则团块状，顶端直径 2～5cm，其上有茎基及残存叶柄，向下密生多数细长的根，长 3～10cm，直径约 0.2cm，集成尾状或团块状。表面黑棕色或棕褐色，有纵皱纹。体轻，质脆，易折断，断面中央有浅黄色木心。具特殊香气，味微苦、辛涩（CT1－130－4，5）。

（2）总序橐吾 *L. sibirica Cass.* var. *racemosa* kitum. 的根及根茎在四川涪陵、绵阳、江油等地称川紫菀（别名细须毛紫菀）（CT1－130－6）作紫菀药用。产于四川、新疆、江西、湖南。药材呈不规则团块状，根茎呈圆形或椭圆形，膘大，直径 2～7cm，上端留有残存的茎基及叶基于枯的棕色纤维状物（维管束），向下丛生细根。直径约 0.1cm，长可达 7cm，略弯曲，棕褐色或棕色。质脆，易折断。具特殊枯草气。

（3）牛尾参 *L. hodgsonii* Hook var. *sutchuensis*（Franch.）Henry 的根及根茎在云南部分地区称滇紫菀作紫菀供药用。产于云南。根茎块状，下方生有多数圆柱形细根，长 7～15cm，直径 0.1～0.3cm。表面浅棕褐色或浅棕黄色，有纵皱纹。质脆，易折断（CT1－130－7）。

（4）在四川涪陵及湖北襄阳等地习惯以橐吾属多种植物的根茎去根后称“光紫菀”（CT1－130－8）供药用。其根茎为类球形或长椭圆形，有的呈葫芦形，直径 1～3cm，表面棕黄色或棕褐色，布满凸起或凹陷的点状根痕，顶端有茎基残痕及叶基的干枯棕色纤维状物（维管束）。

（5）除上述橐吾属多种植物的根及根茎作紫菀习用外，尚有紫菀属 Aster 的多种植物的根及根茎在各地民间应用，但均无大宗商品。

紫菀与山紫菀主要区别点见表 1－7。

表 1－7　紫菀与山紫菀主要区别点

项目 \ 名称		紫菀	山紫菀（肾叶橐吾）
性状	形　状	常编成辫状	马尾状或扭曲成团块状
	表　面	紫红色或灰色	黄棕色或棕褐色，密生黄色或黄棕色短绒毛
	断　面	无木心	中央有浅黄色木心
	质　地	质柔韧，不易折断	体轻质脆，易折断

漏　芦

【简述】　漏芦为少常用中药。始载于《神农本草经》。具有清热解毒、消痈下乳、

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

舒筋通脉的功能。用于乳痈肿痛、痈疽发背、瘰疬疮毒、乳汁不通、湿痹拘挛等病症。

【来源】

1．祁州漏芦：为菊科植物祁州漏芦 *Rhaponticum uniflorum*（L）DC 的干燥根（CT1－131－1，2）。

2．禹州漏芦：为菊科植物蓝刺头 *Echinops latifolius* Tausch 的干燥根（CT1－131－3，4）。

【产地分布】

1．祁州漏芦：主产河北、山西、辽宁，此外，山东、陕西、内蒙古、吉林、黑龙江亦有分布。以河北产量大。销东北、华北、西北等地。

2．禹州漏芦：主产河南、湖北、安徽等省。此外，四川、云南、贵州亦有分布。以安徽、湖北产量大。销华东、中南、西南等地区。

【采收加工】 春秋季采挖。挖取根部，除去须根及泥土，晒干。

【商品规格】 分祁州漏芦、禹州漏芦，均为统装。

【性状鉴别】 根呈圆锥表，有的梢扭曲或压扁成片块状，根头部膨大，有残茎及鳞片状叶基，顶端有灰白色绒毛。长短不一，完整者长可达 30cm，直径 1～2.5cm。表面灰褐色或暗棕色粗糙，具不规则纵沟及菱形网状裂隙，外皮易剥落。体轻，质脆，易折断，折断时皮部常与木部分离，皮部色泽较深，木部黄白色，显放射状，中央因朽蚀而成星状裂隙，显深棕色。气特异，味微苦。

以条粗、色灰褐、质坚实、不破裂者为佳。

【显微鉴别】

横切面 根外侧为数层至二十余层棕色细胞，壁稍厚，木栓化或木化。韧皮部宽广，射线亦较宽。形成层环状。木质部导管呈多股性放射状排列。中心裂隙常呈星状，其周围细胞壁多栓化。油室分散在薄壁组织中，其周围的分泌细胞含黄棕色物（图 1－154）。

粉末 灰褐色。①木纤维成束或单个散在，长 250～550μm，直径 8～20μm。②木薄壁细胞纺锤形，壁略厚。③菊糖结晶扇形或不规则团块状。④具缘纹孔管胞长梭形，直径 15μm 左右。⑤根头部非腺毛多细胞，木化，完整者长 0.5～4mm，直径 20～30μm，顶端细胞甚长，盘曲或折曲，近基部处为 5～9 个短小类方形细胞；另有一种非腺毛基部扁平，上部有 7～8 个细胞，长 300～450μm（图 1－155）。

【理化鉴别】

1．荧光检查 取祁州漏芦醇溶液 1 滴于滤纸上，在紫外光灯下观察，呈亮蓝色荧光，再滴加三氯化铁试液 1 滴，呈黄绿色，荧光消失。

2．化学定性 取祁州漏芦醇溶液（1g/1ml）1ml，加 1%三氯化铁试液 1 滴，产生黄棕色沉淀。

3．光谱鉴别 取药材的 50%乙醇浸出物（5.0mg/1ml）、氯仿浸出物（5.0mg/1ml）、丙酮浸出物（1.0mg/1ml）和粉末，均采用溴化钾压片法测定红外光谱。在 50%乙醇浸出物光谱中，禹州漏芦在 933cm^{-1}处出现一明显的吸收峰，而祁州漏芦此处无峰。在直接粉末法光谱中，禹州漏芦在 1516cm^{-1}处一明显的、尖锐的吸收峰，祁州漏芦此处无明

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

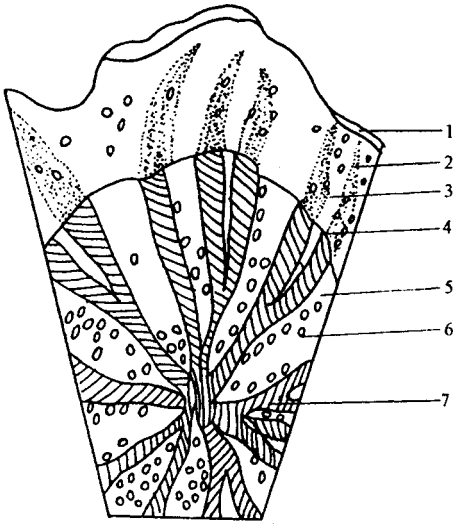


图 1－154　祁州漏芦横切面简图

1．栓化细胞层　2．韧皮部　3．韧皮射线
4．形成层　5．木射线　6．油室　7．木质部

显吸收峰。在丙酮浸出物光谱中禹州漏芦在 1516cm^{-1}处出现一明显小峰，在 850～780cm^{-1}之间出现一处明显的裂分双峰，祁州漏芦在上述位置均无明显的吸收峰。此外，在 1150～950cm^{-1}之间祁州漏芦与禹州漏芦光谱面貌不同。在氯仿浸出物光谱中，禹州漏声在 850～780cm^{-1}之间再次出现明显的裂分双峰；祁州漏芦此区间无峰。

【伪品及易混品】

1．菊科植物格利氏蓝刺头（东南蓝枣头）*Echinops grijisii* Hance 的干燥根。江苏、安徽等地做漏芦用。根呈圆柱形，略弯曲，长 15～30cm，直径 0.5～1.5cm。表面灰棕色，根头部有的膨大，带有茎与叶的残基、纤维状的棕色毛。质轻，易折。折断面黄白色，纤维状，木部有时腐烂而呈黑色。具特异的臭气，嚼后略有腥气。

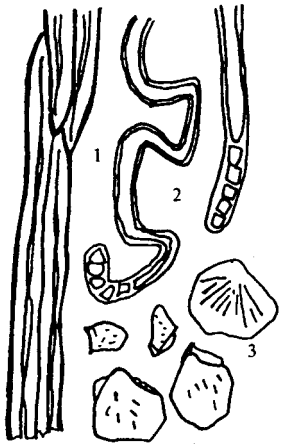


图 1－155　祁州漏芦粉末图

1．纤维　2．根头非腺毛　3．菊糖

2．菊科植物新疆蓝刺 *Echinops ritro* L.。新疆以其根为漏芦。全株亦密被白色蜘丝状毛。叶片羽状、浅裂或深裂，裂片三角形，有齿，齿尖与裂片先端均具刺。根圆锥形，外皮土棕色。

3．菊科植物球序蓝刺头 *Echinops sphaerocephalos* L.。产于新疆乌鲁木齐。植物外形与禹州漏芦极相似，但叶边缘之刺较之更密，茎顶亦有分枝，头状花序较大，直径约 4cm，花蓝色，花下有极多而长的托苞。根亦粗大。

4．菊科植物全缘叶蓝刺头 *Echinops integrifolia* Kar. et Kir.，别称“绿刺头”。产于

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

新疆阿尔泰地区。叶均无柄。叶片披针形或条形，基部抱茎，全缘。头状花序绿白色。根圆柱形，上粗下细，长约 10cm，直径约 1cm；外表黑棕色，有横纹及纵纹；根头部膨大，无毛刷头，但留有棕色较宽的叶柄残基，且密被白色绵毛；质硬不易折断，断面木部淡黄色。味稍苦。

5．菊科植物白茎蓝刺头 *Echinops albicaulis* Kar. et Kir.，别称“蓝刺头”。产于新疆阿尔泰地区。茎叶全部密被白色蛛丝状毛，以致茎与叶下面全部呈白色。叶深裂，边缘多硬刺，头状花序顶生，花蓝色。根圆柱形，长 10cm 左右，直径 8～10mm；根头处有白色蛛丝状毛，外表灰棕色，有纵沟纹，粗糙，不易折断，断面木部浅黄色。微苦。

6．菊科植物砂蓝刺头 *Echinops gmelimi* Turcz.。主产于东北及内蒙古。根较细，叶不分裂，小形，无柄，叶片技针形，仅边缘有白色的刺状牙齿，下面无白色丝状毛，基部抱茎，锐尖头。

7．菊科植物黄花漏芦 *Centanrea ruthenica* Lam.，新疆地区以其根作漏芦用。茎上部分枝。叶互生，羽状深裂，裂片条形，边缘多锯齿。头状花序顶生，花鲜黄色。

8．野棉花根　为毛茛科植物野棉花 *Anemone vitifolia* Buch－Ham 的根。陕西太白山地区曾以其根误作漏芦应用。呈圆柱形，长条状，多扭曲，长 6～14cm，直径 0.5～3cm。外皮棕褐色，粗糙，有纵沟纹，或有因朽蚀而留存的黑色空洞。根头部时有叶基残留，且密生白色绵毛。质脆易折，断面往往呈裂片状。味苦（CT1－131－5）。

9．鸦葱根　为菊科植物鸦葱 *Scorzonera glabra* Rupr. 的根。山西、河南部分地区以此混称漏芦。根头部有棕色纤维状物。根外表土棕色，条顺直，上部常有密集的横纹，全体有多数瘤状物，老根表面较粗糙，有不规则纵裂纹及纵抽沟。断面黄白色，有放射状裂隙。鲜时具乳汁。本品功能清热解毒，活血消肿。外用治疔疮、痈疽、毒蛇咬伤、乳腺炎等，用鲜品适量捣烂敷患处（CT1－131－6）。

10．小萱草　为百合科植物小萱草 *Hemerocallis minor* Mill. 的根茎及根。云南地区误以此为漏芦。药材呈黄棕色。根状茎上方有残留的茎基和叶柄，呈膜质状和纤维状。

下方着生多数圆柱形根，根长 5～10cm，直径 2～5mm，具明显的横纹（CT1－131－7）。

槲寄生

【简述】　本品为少常用中药，始载于《神农本草经》，列为上品。

【别名】　北寄生、柳寄生、寄生。

【来源】　本品为桑寄生科植物槲寄生 *Viscum coloratum*（Kom.）Nakai 的干燥带叶茎枝。冬季至次春采割，除去粗茎，切段，干燥，或蒸后干燥（CT1－132－1，2）。

【产地分布】　全国大部分地区有产，主产于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北、河南、山东等省、自治区。销全国各地。

【化学成分】　含齐墩果酸、β－香树脂醇、内消旋肌醇、黄酮类化合物等。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【性状鉴别】　茎枝呈圆柱形，通常2～5叉状分支，长15～35cm，直径0.3～0.6cm，表面黄绿色，金黄色或黄棕色，有不规则皱纹，节膨大，有紫黑色环纹，节上有分支或枝痕，节间长2～9cm。体轻质脆，易折断，断面不平坦。皮部黄色，木质部色较浅，有放射状纹理，髓明显。叶对生于枝梢，革质易脱落，无柄，叶片长椭圆状披针形，长2～7cm，宽0.5～1.5cm；先端钝圆，基部楔形，全缘，表面黄绿色，有细皱纹，主脉5出，中间3条明显。浆果球形，皱缩。气微，味微苦，嚼之有粘性（图1－156）。

以枝嫩、色黄绿、叶多者为佳。

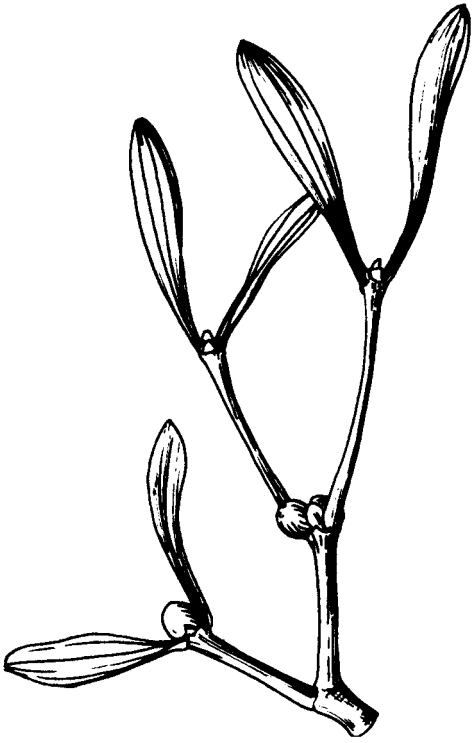


图1－156　槲寄生外形图

【显微鉴别】　茎的横切面　①表皮细胞1列，长方形，外被黄绿色角质层，厚18～80μm。②皮层较宽广，纤维数十个成束，微木质化，老茎石细胞甚多，单个散在或数个成群，排列较疏松，有较多的裂隙。③中柱鞘部位有大小不等的纤维束，纤维壁厚，胞腔小，微木质化。老茎有较多的石细胞，单个散在或数个成群。④韧皮部较窄，筛管群在导管外侧较易察见。韧皮射线有裂隙。老茎韧皮部散有石细胞。⑤形成层不甚明显。⑥木质部导管周围木纤维甚多，并有少数异形细胞。木射线较宽，散有纤维束。⑦髓偏于一侧，薄壁细胞含有较多草酸钙簇晶及少数方晶及淀粉粒（图1－157）。

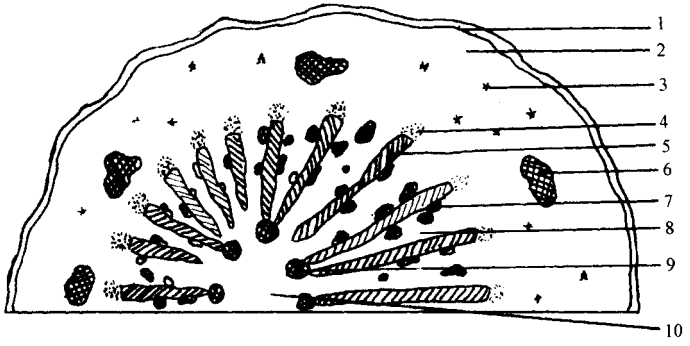


图1－157　槲寄生茎横切面简图

1．表皮　2．皮层　3．草酸钙结晶　4．韧皮部　5．木质部
6．鞘纤维　7．木纤维　8．射线　9．环髓纤维　10．髓

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

粉末　淡黄色，①石细胞呈方形、类三角形、类纺锤形或不规则形，有的分支有的一端或边缘突起，层纹细密，孔沟短。②纤维成束或单个散在，直径 10～34μm，壁较厚，略呈波状，微木质化，胞腔大。③草酸钙簇晶众多，散在或 1～数个存在于壁稍厚的薄壁细胞中，直径 17～45μm。④草酸钙方晶散在或存在于薄壁细胞中，呈扁方形，长方形或细柱形，或双生或方晶与簇晶存在于同一个细胞中，直径 8～30μm。⑤导管螺纹或梯纹、网纹，有三生增厚。表皮碎片黄绿色，细胞类方形，角质层纹明显，可见气孔（图 1－157B）。

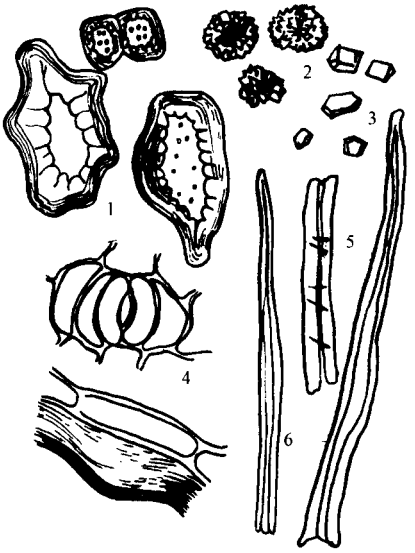


图 1－157B　槲寄生粉末图

1．石细胞　2．草酸钙簇晶　3．草酸钙方晶　4．表皮细胞　5．木纤维　6．中柱鞘纤维

【理化鉴别】

（1）将本品乙醇提取液点于滤纸上，喷以 1%$AlCl_3$ 乙醇溶液，在紫外光灯下观察，显黄色荧光，氨熏后增强。

（2）取本品 1～2g，切碎，加乙醇 30ml，加热回流 30min，放冷，滤过。滤液浓缩至干，加无水乙醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取槲寄生对照药材 1.5g，同法制成对照药材溶液。再取齐墩果酸对照品，加无水乙醇溶解，使成每 1ml 含 1mg 的溶液，作为对照品溶液。取上述三种溶液各 4μl，分别点于同一以 CMC－Na 为粘合剂的硅胶 G 薄层板上，以甲苯－醋酸乙酯－冰醋酸（8∶2∶0.1）展开，喷以 10%硫酸乙醇溶液，80℃加热至斑点显色清晰，置日光下及紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱在与对照药材色谱及对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点或荧光斑点。

【炮制】　除去杂质，洗净，用水泡约五成透时（鲜的不泡），捞出，润透，切 2mm 片，晒干为横切或斜切的薄片，直径 0.2～1.3cm，厚约 2mm。外表金黄色，切断面淡黄色。皮部较疏松。形成层不明显。射线类白色。髓部小，粗茎的髓部往往偏心性。叶为不规则的条状碎片。

【地区习惯用药】

（1）扁寄生：为同属植物扁枝槲寄生 *V. articulatum* Burm. f. 的带叶茎枝。又名“枫香寄生”，广西称“蟹爪寄生”或“枫树寄生”，四川称“桐树寄生”，陕西汉中称“栗寄生”。茎枝扁平，2～3 叉状分支，长 15～30cm；表面黄绿色或黄棕色，有明显的纵条纹或皱纹；节膨大而略扁，每节上部宽，下部渐窄，叶于枝梢节上呈鳞片状突起。质软不易折断，气微，味微苦。有祛风利湿，舒筋活血，止血的功效（CT1－132－3）。

（2）瘤果槲寄生 *V. orientale* Willd 产于云南，湖南，广东，广西等地。治麻疹，产后风疹，疝痛，跌打损伤，风湿痹痛，30～60g 水煎服；又可治痢疾，疳积。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（3）白果槲寄生 *V. album* L. 产于广西。含槲寄生毒肽类（viscotoxins）。其中已分离出槲寄生毒肽 A_2、A_3 和 β 三种纯品，均由 46 个氨基酸缩合而成，具有抗癌作用。种子尚含凝集素（agglutinins）以及微量致癌剂 N－甲基赖氨酸类化合物。叶及果实含胆碱、乙酰胆碱、丙酰胆碱等。本品亦有降压作用，毒性大，大剂量可中毒致死。

（4）黄果槲寄生 *V. coloraturn*（Kom.）Nakai f. luteseens Kitng. 产浙江，形态特征、成分、药理、功效与槲寄生相同。

薤　白

【简述】　薤白为少常用中药。始载于《中医别录》。具有通阳散结、行气导滞的功能。用于胸痹疼痛、痰饮咳喘、泄痢后重等病症。

【来源】　为百合科植物小根蒜 *Alliurm macrostemon* Bge（CT1－133－1，2，3）．或薤 *Allium chinense* G. Don（CT1－133－4）的鳞茎。小根蒜属多年生草本，高达 70cm。鳞茎近球形，外被白色膜质鳞皮。叶基生线形，长 20～40cm，宽 3～4mm，先端渐尖，基部鞘状，抱茎。花茎由丛中抽出，单一、直立，光滑无毛，伞形花序密而多花，近球形，顶生，花淡紫粉红色或淡紫色。蒴果。花期 6～8 月，果期 7～9 月。生于山地杂草中及山地较干燥处。

薤，与上种近似，鳞茎长椭圆形，长 3～4cm。叶片 2～4 片，半圆柱状线形，中空。伞形花序疏松，花被片圆形或长圆形。

【产地分布】　小根蒜主产东北，江苏、湖北等省，全国大部分地区有分布。薤主产长江流域各省。

【采收加工】　一般在 6～7 月采挖鳞茎，洗净泥沙，除去残茎及须根，用沸水煮烫至透心为止，晒干或炕干即成。

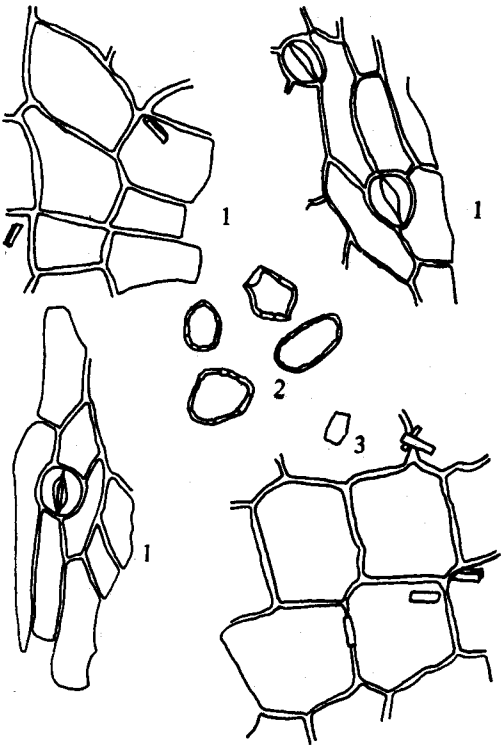


图 1－158　小根蒜鳞茎粉末特征图

1. 鳞叶细胞　2. 厚壁细胞　3. 草酸钙方柱晶

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　鳞茎呈不规则卵圆形，高 0.6～1.6cm，直径 0.5～1.5cm。表面黄白色或淡黄棕色，皱缩，半透明，有类白色膜质鳞片包被，揉之易落，底部有突起的鳞茎盘。质硬，角质样，不易破碎。有蒜臭，味微辣。

以个大、质坚、饱满、黄白色、半透明者为佳。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【显微鉴别】

1．小根蒜鳞茎粉末黄白色。（1）鳞叶表皮细胞呈长方形或多角形，长60～260μm，宽20～60μm，无细胞间隙。可见气孔，圆形，直径10～16μm，副卫细胞5～6个，多为4个。表皮细胞中含草酸钙小方晶，长3.8～10μm，多单个散在，少数3～4存在1个细胞中。（2）厚壁细胞存在于鳞茎盘中，呈多角形，壁加厚，孔沟明显。（图1－158）。

2．薤鳞茎粉末浅棕色。（1）鳞叶表皮细胞呈多角形。外层鳞叶细胞形大，内含草酸钙小方晶，内层鳞叶细胞较小，细胞壁弯曲，腔内含淡黄色油滴。（2）非腺毛较少见，存在于鳞茎盘上，有薄壁及厚壁两种，表面光滑。（图1－159）

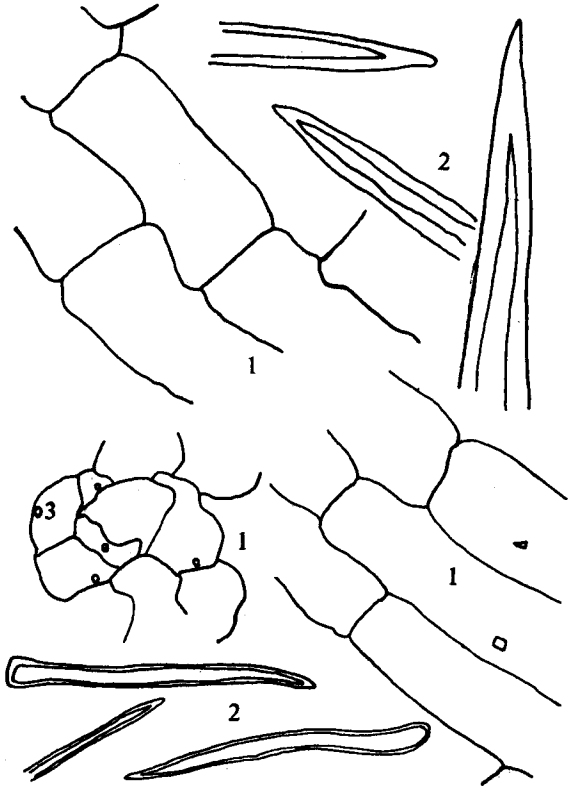


图1－159　薤鳞茎粉末特征图

1．鳞叶表皮细胞　2．非腺毛　3．草酸钙小方晶

【理化鉴别】　取小根蒜、薤鳞茎及伪品少量，粉碎后，称取0.5g，加2ml甲醇，冷渍24小时，过滤，滤液备用。

1．薄层层析　取硅胶G1.5g，加0.5%CMC铺于15×5cm²玻璃板上，自然干燥后，放入烘箱120℃活化1小时，置干燥器中备用。展开剂为甲醇－氯仿－石油醚（7∶2∶1）。显色剂为碘蒸气。结果如图1－161。

2．紫外光谱　取上述甲醇液，适量稀释后作紫外光谱，结果如图1－162。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

数值 / 植物名	峰值（λ_{max}^{MeOH}）	谷值（λ_{min}^{MeOH}）
小根蒜	268.0，268.3，257.5，250.0，231.5	265.0，260.0，254.5，248.5
薤	228.0	—
伪品	280.0，225.0	256.5

【伪品及易混品】

1. **□头（华薤白）** *Allium chinense* G. Don.（*Allium bakeri* Regel.，*Caloscordum exsertum* Lindl.），四川又名“荞头”、“莜子”。鳞茎数枚聚生，卵状长椭圆形，粗（0.5～）1～1.5cm。鳞茎外皮白色或带红色，膜质，不破裂。产于我国南北各地，南方有栽培。

2. **棱叶薤（篮花山蒜）** *Allium caeruleum* Pall。鳞茎近球形，直径1～2cm，基部常具外皮暗紫色的小鳞茎。鳞茎外皮暗灰色，纸质，不破裂，内皮白色，膜质。新疆薤白用此种。

3. **球序薤** *Allium thunbergii* G. Don.（*Allium sacculiferum* Maxim.）。本种与□头相近，但鳞茎常单生，卵状至狭卵状、或卵状柱形，直径0.7～2cm。鳞茎外皮污黑色或黑褐色，纸质，顶端常破裂成纤维状，内皮有时带淡红色，膜质。产于黑龙江、吉林、辽宁、山东、河北、山西、陕西、河南、湖北、江苏及台湾等地。

4. **野葱** *Allium grayi* Regel. 鳞茎。近球形。叶断面呈三棱形。花微红色，花序一部或全部变为珠芽。鳞茎含甲基蒜氨酸（Methylalliin）。上海地区作薤白用。

5. **密花小根蒜** *Allium macrostemon* Bunge *var*. *uralense*（Franch）Airy－Shaw.，鳞茎无凸起。伞形花序球形，花较为密集，全无珠芽或有极少数珠芽。主产于东北及河北、内蒙古等地。

6. 同科植物，下列品种的鳞茎无蒜样异臭，不可作为薤白的代用品。

（1）**合被韭** *Allium tubiflorum* Rendle 的鳞茎。单生，卵球状至近球状。外皮灰黑色，膜质，不破裂，内层白色，膜质。主产于山西、河北、陕西、甘肃、湖北、四川等地。

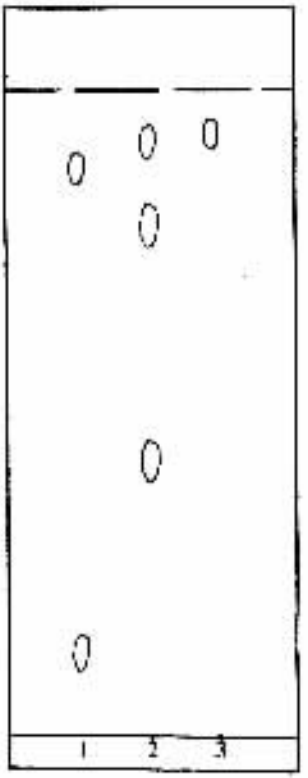


图1－161　薤白及伪品薄层色谱图（斑点全为棕色）

1. 小根蒜　2. 薤　3. 伪品

（2）**长梗韭** *Allium neriniflorum*（Herb.）Baker.（*Caloscordum nerinilorum* Herb.）的鳞茎。单生，卵球状至近球状，宽1～2cm。外皮灰黑

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

色，膜质，不破裂，内皮白色，膜质。主产于黑龙江、吉林、辽宁、内蒙古、河北等地。

（3）绵枣儿 *Scilla scilloides*（Lindl.）Druce. 的鳞茎。除内蒙古、青海、新疆、西藏外，其他各地均有分布。干燥的鳞茎卵球形或长卵形，长 2～3cm，直径 5～15mm。外被数层白色膜质鳞叶，向内为半透明肉质叠生的鳞片，中央有黄绿色心，顶有残茎，下有须根。无蒜臭，味微苦而辣。含有海葱原苷甲（Proscillaridin A）及一种有毒糖苷，对心血管系统具有洋地黄样强心作用（CT1－133－5）。

绵枣儿鳞茎粉末类白色。（1）鳞叶表皮细胞表面观呈短长方形，长 50～85μm，宽 35～55μm。气孔类圆形，较大，直径 30～40μm，副卫细胞常 4 个。（2）粘液细胞大形，含草酸钙针晶束，长 40～160μm。散在草酸钙针晶束较多见。（图 1－160）

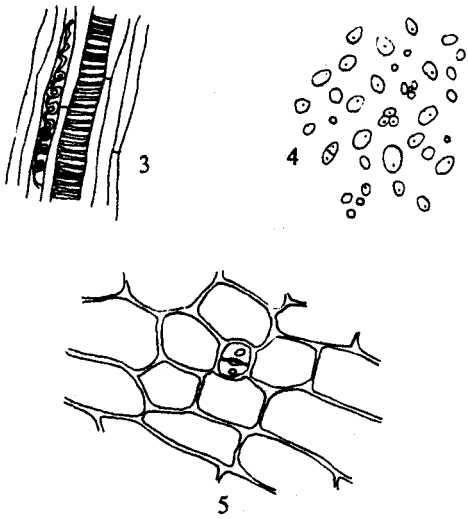


图 1－160　绵枣儿鳞茎粉末特征图

1. 薄壁细胞　2. 粘液细胞及草酸钙针晶束　3. 导管
4. 淀粉粒　5. 表皮细胞

藁　　本

【简述】　藁本为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有祛风散寒、除湿止痛的功能。用于风寒感冒、脑顶头痛、头面皮肤风湿、如人疝瘕、寒湿腹痛泄泻；外治疥疮、癣瘤等病症。

【来源】　本品为伞形科（Umbelliferae）植物藁本 *Ligusticum sinense* Oliv（CT1－134－1～4）. 或辽藁本 *Ligusticum jeholense* Nakal et Kitag（CT1－134－5，6）. 的干燥根茎及根。别名香藁本、西芎。

【产地分布】　藁本主产于四川阿坝藏族自治州、巫山、巫溪，湖北巴东、兴山、长阳，湖南茶陵，陕西安康等地。一般均自产自销，并有少量出口。辽藁本主产于河北

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

龙关、蔚县、承德，辽宁盖县、凤城等地。此外，山西繁峙、沁县，山东，内蒙古呼盟、通辽市等地都有出产。一般均自产自销。

【采收加工】　本品秋季茎叶枯萎或次春出苗时采挖，除去泥土（不用水洗），晒干或烘干。取原药材，洗净，润透，切片，阴干，为藁本片。

【性状鉴别】

1．藁本　根茎呈不规则的结节状圆柱形，稍扭曲，有分枝，长3～10cm，直径1～2cm；表面棕褐色或暗棕色，粗糙，有纵皱纹；上侧残留数个凹陷的圆形茎基，下侧有多数点状突起的根痕和残根；体轻，质较硬，易折断；断面黄色或黄白色，呈纤维状；气芳香，味苦、辛、微麻。

2．辽藁本　根茎体形较小，呈不规则的柱状或团块状，长2～10cm，直径0.5～1.5cm；根茎上的圆形孔眼不明显，有多数细长而弯曲的根；气味稍淡。

3．藁本片　呈不规则的椭圆形，直径1～2cm，外皮呈棕褐色或黑棕色；切面淡黄色或黄白色。

4．辽藁本片　外皮呈灰棕色至暗棕色，粗糙；切面略呈纤维性，黄白色至浅棕色。

【规格等级】　商品分藁本和辽藁本2种规格，均为统货。藁本分为四川统装（川藁本），辽藁本分为河北、辽宁统装等。

【显微鉴别】　粉末。

藁本　灰棕色，气浓香。①分泌道多碎断，横断面观分泌细胞扁长圆形，内含黄棕色分泌物，纵断面观分泌细胞略呈长圆形，可见条状分泌物。分泌道外侧细胞纵长，含圆簇状结晶。②草酸钙簇晶较多，存在于薄壁细胞中，呈圆簇状或类长圆形，直径2～17μm，有的一个细胞中含数个结晶；尚可见类多角形结晶。③木栓细胞常成片，棕色或红棕色，有的细胞含深黄棕色物。④石细胞较多，单个散在或数个成群，常与木纤维连结，呈长圆形、类长方形、类多角形或类纺锤形，直径27～60μm，长50～100μm，壁厚5～18μm，有的可见层纹。⑤木纤维多成束，淡黄色或黄棕色，呈梭形，稍弯曲，末端斜尖、钝圆或有分叉，有的中部较膨大，直径9～29μm，长至256μm或更长，壁厚4～10μm，纹孔细小（图1－162）。

辽藁本　①薄壁细胞呈类方形，直径23～37μm，壁厚1.7～3μm，表面有纤细的斜向交错纹理，有的具菲薄横隔。②淀粉粒较多，单粒有的脐点较明显，层纹隐约可见；复粒少数，由2～3分粒组成。③无草酸钙结晶（图1－163）。

【理化鉴别】

1．化学定性　取粉末0.5g，加入乙醚适量，冷浸1小时，滤过，滤液浓缩至1ml，加7%盐酸羟胺甲醇液2～3滴，20%氢氧化钾乙醇液3滴。置水浴上微热，冷却后，加稀盐酸调节；pH值至3～4，再加1%三氯化铁乙醇液1～2滴，醚层交界处呈紫色（检查香豆素和内酯类）。

2．薄层色谱　取粉末2g，加乙醚6ml，冷浸4小时，滤过，滤液浓缩至干，残渣用氯仿溶解至10ml，供点样用。样品与对照品阿魏酸分别点于硅胶G薄层板上，以氯仿

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

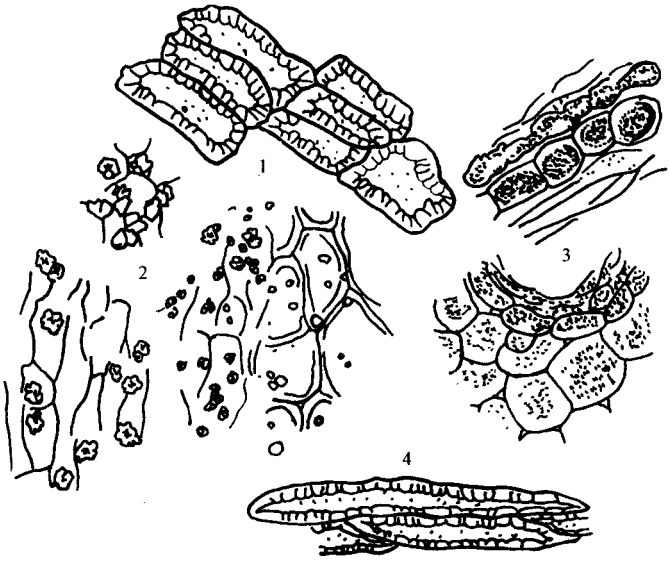


图 1－162　藁本根茎及根粉末图

1．石细胞　2．草酸钙簇晶　3．分泌道碎片　4．木纤维

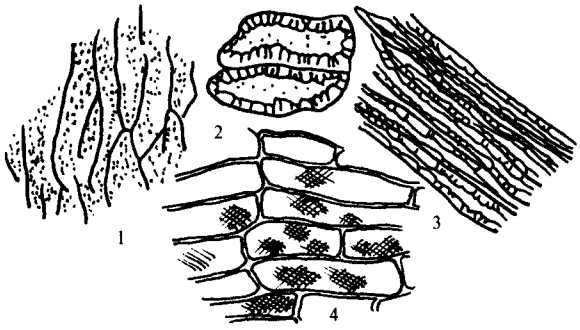


图 1－163　辽藁本根与根茎粉末图

1．分泌道碎片　2．石细胞　3．木纤维　4．薄壁细胞

－苯－甲醇（20∶20∶6）展开，置紫外光灯下观察，可见蓝色阿魏酸斑点。

【伪品及易混品】

1．新疆藁本　为伞形科植物姨妈菜 *Conioselinum vaginatum* Thell 的根茎。产于新疆等地，部分省区大量使用。形体较大，呈不规则块状或稍扭曲柱状，长 6～8cm，直径 2～4cm。外表棕褐色，上面有大而密接深陷的圆形孔洞状的茎痕，下面密布较粗而常呈纤维状的支根或支根痕。质硬而微韧，折断面不整齐，木部露出黄色纤维，中心色白显空隙。气芳香，味甜、微辛麻。

2．北藁本　为伞形科植物细叶藁本 *Ligusticum tenuissimum*（Nakai）Kitag．根及根茎。在我国北方与辽藁本同作药用，统称为“北藁本”，产于辽宁、吉林。根茎较粗大，肥厚，分枝，具横皱纹，表面深褐色（CT1－134－7）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

3．山藁本

（1）伞形科植物泽芹 *Sium suave* Walter 干燥地上全草。产于江苏。茎呈圆柱形，节明显，近基部下方有一团根痕。表面棕黑色、棕色或绿色，有多数条纹。质坚硬，折断面边缘黄白色，纤维性。中间有大形空洞，叶片大多脱落，残留的叶柄呈管状，基部鞘状抱茎。手搓叶片具清香气。

（2）伞形科植物骨缘当归 *Angelica cartilagino – marginata* Nakai 的干燥不带根的全草。产于江苏、安徽等地。茎圆柱形，直径达 4mm，光滑，具纵纹，外表青绿色至淡棕色；疏被短毛，叶鞘明显，密被毛茸。叶大多皱缩卷曲，黄绿色或暗绿色，叶缘有白色骨质边缘，易碎而脱落。花亦大多脱落。仅花梗残留。气微香（CT1 – 134 – 8）。

藜　芦

【简述】　藜芦为少常用中药。始载于《神农本草经》。具有催吐、祛痰、杀虫的功能。用于中风痰壅、喉痹不通、癫痫等病症。

【来源】　为百合科植物藜芦 *Veratum nigrum* L. 的干燥根及根茎（CT1 – 135 – 1，2）。

【产地分布】　全国大部分地区有产。

【采收加工】　5 ~ 6 月未抽花茎前采收。挖取根部或连同少部分根茎，除去地上部分茎叶，洗净，晒干；或挖取全草，除去泥土，晒干（供部分地区习惯用药）。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　根茎粗短，圆柱形，长 2 ~ 4cm，直径 0.7 ~ 1.5cm。上端残留叶基毛须状物维管束，形如蓑衣，故有“藜芦穿蓑衣”之称。下部簇生众多细根，根细长，略弯曲，长短不等，直径 0.2 ~ 0.4cm。表面土黄色或黄棕色，上端具较密的横皱纹，下端多纵皱纹。质坚脆，断面类白色，中心有淡黄色中柱，易与皮部分离。气微，味极苦，粉末有强烈的催嚏性。

以根粗状，无杂质者为佳。

【显微鉴别】　根横切面　表皮细胞略径向延长，外壁稍厚，下皮为 2 ~ 3 列类圆形细胞。皮层占根的大部分，外方常有裂隙，薄壁细胞含草酸钙针晶束及淀粉粒。内皮层明显，内壁及侧壁增厚。中柱韧皮部束 13 ~ 14 个，位于木质部的弧角间，中央髓部较小（图 1 – 164）。

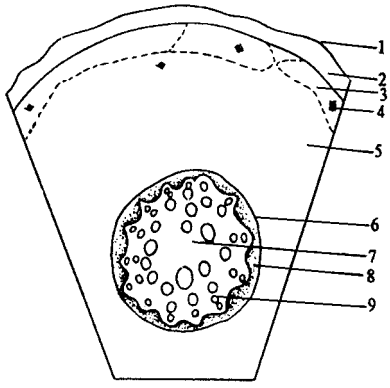


图 1 – 164　藜芦根横切面简图

1．表皮　2．下皮　3．腔隙　4．草酸钙针晶束　5．皮层　6．内皮层　7．髓　8．韧皮部　9．木质部

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【理化鉴别】

荧光检查　在紫外光灯（365nm）下观察，根部表皮剥落处可见蓝色荧光。

化学定性　取粉末 0.2g，加 3%盐酸 5ml，于水浴上加热 5min，并时时振摇，滤过，取滤液 1ml，加碘化铋钾试液 1～2 滴，有红棕色沉淀；另取滤液 1ml，加碘化汞钾试液 1～2 滴，显淡黄色沉淀。

【地区习惯用药】

（1）黑紫藜芦 *V. japonicum* Loes. f. 的根茎。在福建称七厘丹。分布于安徽、浙江、江西、台湾、广西、贵州、云南等地。根茎长 1～2cm，直径 0.6～1.2cm，根较细，长 3～10cm，根的横切面：表皮细胞呈方形，薄壁细胞中针晶束较多，中柱小，初生韧皮部束 10～12 个。

（2）天目藜芦 *V. schindleri* Loes. f. 的根茎。别名：邢氏藜芦。分布于江苏、浙江、安徽、江西等省。根茎长 0.9～1.7cm，直径 0.8～11cm，根较细，长 5～12cm，根的横切面：表皮细胞略径向延长，针晶束较少；中柱甚小，初生韧皮部束 14～17 个。

（3）毛叶藜芦 *V. grandiflorum* Loes. f. 的根茎。别名：蒜藜芦。分布于浙江、湖北、贵州、四川等省。根茎长 1～2cm，直径 0.8～1.3cm；根长 4～12cm，直径 0.1～0.3cm。根的横切面：表皮细胞略径向延长，含针晶束，中柱小，初生韧皮部束 7～13 个。

（4）兴安藜芦 *V. dahuricum*（Turcz.）Loes. f. 的根茎。分布于黑龙江、吉林、辽定等地。根茎长 1～1.5cm，直径 1～2cm；根长 5～8cm，直径 0.1～0.2cm. 根的横切面：表皮细胞略径向延长，含针晶束，中柱小，初生韧皮部束 8～12 个。

（5）毛穗藜芦 *V·maackii* Regel. 在黑龙江、吉林、辽宁、山东地区民间亦作藜芦入药。

【伪品】

（1）百合科植物金针菜 *Hemerocallis citrna* Baroni 或小萱草 *H. minor* Mill 的干燥根。略呈圆柱形，长 5～17cm，直径 0.3～0.5cm，外表土棕色，干枯皱缩，上部细小，有不规则的横皱纹，略似结节状，下端多膨大成纺锤形，有纵皱纹。质柔软，断面内部多裂隙，味微苦带涩（CT1－135－3，4）。

（2）百合科植物黄花菜 *Hemerocallis fulra* L. 和麝香萱草 *H. thunhergii* Baker 的根。在华北地区混称藜芦入药。其根瘦，有许多皱纹，质轻，体软，味淡。其断面在紫外光灯下可见亮黄白色荧光。

藕　　节

【来源】　睡莲科植物莲 *Nelumbo nucifera* Gaertn. 的干燥根茎节部（CT1－136－1，2，3）。

【产地分布】　池塘，水田中。我国南北各地。

【性状鉴别】　短圆柱形，中部稍膨大，长 2～4cm，直径约 2cm。表面灰黄色至灰棕色，有残存的须根及须根痕，偶见暗红棕色的鳞叶残基。两端有残留的藕梢，表面皱缩有

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

纵纹。质硬，断面中央有一小圆孔，周围有 8 个左右较大的孔。气微，味微甘、涩。

以节部色暗、两端色淡、干燥、须根少者为佳。

【显微鉴别】　粉末　①淀粉粒较多，单粒类圆形、长卵圆形、长椭圆形、肾形，直径 6～50μm，大粒脐点呈点状、人字状、星状，多位于一端，层纹明显；复料由 2～6 分粒组成。②草酸钙簇晶常存在薄壁细胞中，直径 15～65μm，棱角较钝、短尖或长尖（图 1－165）。

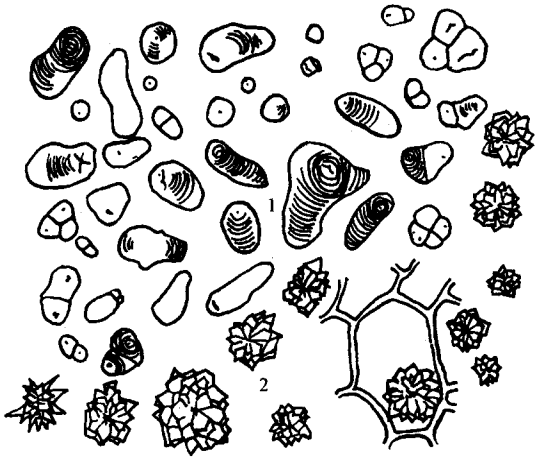


图 1－165　藕节粉末图

1．淀粉粒　2．草酸钙簇晶

【理化鉴别】　取粉末约 2g，加乙醇 20ml，加热回流 10min，滤过，滤液滴加氨试液使呈微碱性，收集沉淀，加少量水使溶解，再加 1%三氯化铁试液 2 滴，呈蓝紫色。

【炮制】

（1）藕节：将原药切去节两端之藕梢，洗净，干燥，擦去须毛。

（2）藕节炭：将净藕节清炒至表面焦黑色、内部黄褐色。

（3）饮片鉴别：藕节炭，呈短圆柱形，长 1～2cm，直径约 2cm。表面黑色，两端切面各有孔 8 个左右，折断后可见断面黄褐色。体轻，气微。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

二、果实种子类

果实包括果皮和种子两部分，药用常分为果实（fructus）、种子（semen）和果皮三大部分。果实与种子类药材在商品上一般不加以严格区分，如将果皮和种子分别销售和药用的有瓜蒌皮、瓜蒌仁等；以果实储存销售，而以种子入药的有砂仁、巴豆等。但是，果实和种子是植物体的 2 个不同器官，本节根据商品的形态，按果实类和种子类分别叙述。

采用被子植物的完整果实或其一部分为药用部位的称为果实类药材。完整的果实包括成熟的、近成熟的和幼果，部分使用整个果穗；果实的一部分包括果皮、果肉、果核、果实上的宿存花萼、带部分果皮的果柄、果皮纤维束等。此外，商品药材中，以种子入药，但以果实出售和保存的，亦列入果实类。

商品特征：果实类药材大多为干燥品，其表面常有皱纹，以肉质果尤为明显。果实的形状因品种不同而异，较易识别，有些常有特殊的香气。果实类药材的鉴别主要应注意其类型、形状、大小、颜色、顶端、基部、表面、质地、切断面、气味等。其中形状、颜色、表面、切断面、气味等是鉴别的重点。

直径较大的果实类药材，常切成厚片、丝片、块或丝块状，如木瓜、陈皮、瓜蒌等；有的同时制成碎块，如栀子；有的需要去刺，如苍耳子、蒺藜等。饮片应注意观察切面的形状、颜色、周边的特征。如为横切断面，注意室数、胎座及种子等。直径较小的果实类药材，常不进行切制而直接入药，鉴别特征同原药材。

规格等级：果实类商品药材多为统货。有规格等级的药材常依据直径、果皮的厚度、颜色或单位重量的粒数来确定。

组织鉴别：果实类药材在进行显微鉴别时，一般首先观察果皮的组织特征，然后观察种子的鉴别特征，通常果皮的组织为鉴别的重点。

果皮由外果皮、中果皮和内果皮三部分组成。鉴别时常制作横切片，外果皮为果皮的最外层组织，相当于叶的下表皮，外果皮通常为 1 列表皮细胞，外被角质层，偶有气孔，注意有无毛茸和内含物等；中果皮位于内外果皮之间，相当于叶的叶肉组织，其间贯穿细小维管束，一般偏于内方。维管束大多为外韧型，也有双韧型或两个外韧维管束合成的维管柱。中果皮通常较厚，大多为薄壁细胞，中果皮中常有油室、油细胞、油管及厚壁组织分布；内果皮为果皮最内层组织，相当于叶的上表皮，形态变化较大，可能有镶嵌细胞或厚壁细胞。

粉末鉴别：主要观察果皮表皮碎片，中果皮薄壁细胞及纤维、石细胞、结晶、种皮、胚乳及胚的组织碎片。此外，注意有无镶嵌状细胞、内果皮表皮碎片等。

检查：果实类药材容易混入泥沙，有的直径较大不易干燥，应进行灰分、水分和浸

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

出物的测定，以保证药材的纯度和质量。

贮藏：果实类药材一般使用袋、箱或缸贮。该类药材常含有大量的糖类物质、淀粉、油脂等，易于被虫蛀和走油，因此应置于阴凉、通风干燥处保存。

八角茴香

【简述】　八角茴香为少常用中药。始见于《本草纲目》□香项下。具有温阳散寒、逆气止痛的功能。用于寒疝腹痛、肾虚腰痛、胃寒呕吐、脘腹冷痛等病症。

【来源】　又名八角、大茴香。为木兰科植物八角茴香 *Illicium Verum* Hook. f. 的果实。八角茴香属常绿乔木，高 10～15m。树皮灰绿色或红褐色，有不规则裂纹。单叶互生或 3～6 片簇生于枝顶；叶柄长约 1cm，叶片厚革质，长椭圆形或椭圆状卵形至椭圆状披针形，长 5～12cm，先端渐尖或急尖，基部狭楔形，全缘，稍内卷，上面深绿色，有光泽，并有油点，下面浅绿色，疏生柔毛。花两性，单生于叶腋或近顶生，花梗短，花被片 7～12，数轮，覆瓦状排列，内轮粉红色至深红色。果实多由 8 个蓇葖果放射排列成八角形的聚合果，直径 3.5～4cm，红褐色或淡棕色。果柄弯曲呈钩状，长 1～3cm。栽培或野生（CT2－1－1，2，3）。

【产地分布】　主产广西及云南。此外，广东、福建亦有分布。

【采收加工】　每年采收两次，第一次在 8～9 月间，为主要收获期，第二次在翌年 2～3 月间，结实较少。采收后，在日光下晒干；或将鲜果铺竹片架上，用慢火烤干；或在开水中浸烫片刻，待果实颜色转红后再捞起晒干。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　果实为聚合果，多由 8 个蓇葖果组成，放射状排列于中轴上。蓇葖果长 1～2cm，宽 0.3～0.5cm，高 0.6～1cm，先端钝或钝尖呈鸟喙状，上缘多开裂。外表面红棕色，有不规则皱纹，内表面淡棕色，平滑而有光泽，内含种子 1 粒。果梗弯曲如钩，长 3～4cm，连接于果实基部中央，常脱落。种子扁卵形，长 0.7cm，宽 0.4cm，厚 0.2cm，红棕色或黄棕色而光亮，尖端有种脐，旁有珠孔，另一端有合点，种脐与合点之间有浅色的狭细种脊，种皮质脆易碎，内有白色种仁（胚乳），富油性。气芳香，味辛、甜。

以个大、完整、香气浓者为佳。

【显微鉴别】　粉末红棕色。①内果皮栅状细胞长柱形，长 200～546μm，壁稍厚，纹孔口十字形或人字形。②种皮石细胞黄色，表面观类多角形，壁极厚，波状弯曲，胞腔分支状，内含棕黑色物；断面观长方形，壁不均匀增厚。③果皮石细胞类长方形、长圆形或分支状，壁厚，孔沟较粗。④果柄石细胞单个散在，呈不规则分支状。⑤纤维长，散在或成束，直径 29～60μm，壁木质化，有纹孔。⑥中果皮细胞红棕色，散有油细胞。⑦内胚乳细胞多角形，含脂肪油滴和糊粉粒。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取除去种子的粗粉约 1g，加乙醇 5ml，加热煮沸 2 分钟，放冷，滤过，滤液加水 25ml，即发生显著浑浊；移至分液漏斗中，加石油醚（30℃～60℃）100ml，振摇，分层后，取石油醚提取液，蒸干，残渣加醋酸 2ml 溶解，加三氯化铁试液少量，摇匀，沿管壁缓缓加硫酸，在二液层接界处显持久的棕色。

（2）取粗粉约 0.1g，加 5% 氢氧化钾溶液 4ml，煮沸 2 分钟，放冷，加水稀释至 10ml，溶液显血红色。

2．光谱鉴别　取药材 50%乙醇浸出物（5.0mg/ml），采用溴化钾压片法测定红外光谱。在 1750～1500cm^{-1}之间，出现了 3 个强峰，这些峰是由 1 个大峰的裂分而形成的三重峰，峰位分别为 1702cm^{-1}、1655cm^{-1}、1568cm^{-1}。

3．薄层色谱　取粗粉 10g，依常法提取挥发油，将其溶解 1ml 氯仿中，点于硅胶 G 薄层板上。①以石油醚－醋酸乙酯（99∶1）展开，展距 16cm。用 5%香荚兰醛浓硫酸试剂显色，有 1 个樱红色斑点与茴香醚相对应；②以石油醚－醋酸乙酯（85∶5）展开。用 2，4－二硝基苯试剂显色，有 1 个橙红色斑点与茴香醛相对应。

【伪品】　八角茴香的伪品形状与正品甚相似，但有的有毒性，须注意鉴别。

全国各地八角茴香的伪品有：

1．红茴香：木兰科植物红茴香 *Illicium henryi* Diels 的干燥成熟果实（CT2－1－4，5）。

2．多蕊红茴香：同科植物多蕊红茴香 *I．henryi* Diels var．*multistamineum* A．C．Smith 的干燥成熟果实（CT2－1－6）。

3．莽草：同科植物披针叶茴香 *I．lanceolatum* A．C．Smith．的干燥成熟果实（CT2－1－7）。

4．野八角：同科植物大八角 *I．majus* Hook．f．et．Thoms 的干燥成熟果实（CT2－1－8，9）。

5．短柱八角：同科植物短柱八角 *I．brevistylum* A．C．Smith．的干燥成熟果实（CT2－1－10）。

6．地枫皮：为同科植物地枫皮 *I．difengpi* K．I．B．et K．I．M 的干燥果实（CT2－1－11）。

八角茴香的 6 种伪品的性状鉴别见表 2－1。

表 2－1　八角茴香的 6 种伪品的性状鉴别特征

名称	单一蓇葖果性状	个数（蓇葖果）	大小（cm）	果皮	果柄（cm）	种子	气味
莽草	呈小船形，尖端有一较长而向后弯曲的钩状尖头	8～13	长 1.5～2 宽 0.8～1.2	较薄，外表多皱纹	细小，直而常分离长 3.5～6	1 粒，扁卵形，棕褐色，平滑，有光泽	略似樟脑气，味淡久尝麻舌

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

续表

名称	单一蒴荚果性状	个数（蒴荚果）	大小（cm）	果皮	果柄（cm）	种子	气味
红茴香	呈鸟喙状，扁平，瘦小，先端渐尖而较长，略向腹面弯曲	7～8	长约1.5 宽0.4～0.7	较薄，背面粗糙有皱纹	较细瘦而弯曲 长3～5	1粒，扁卵形，褐黄色，平滑，有光泽	香气特异，尝之先微酸后甜
多蕊红茴香	呈鸟喙状，扁平，瘦小，先端渐尖而较长，略向腹面弯曲	7～8	长约1.5 宽0.6～0.9	较薄，背面粗糙有皱纹	较细瘦而弯曲 长3～5	1粒，扁卵形，褐黄色，平滑有光泽	香气特异，尝之先微酸后甜
野八角	呈不规则广锥形，先端渐尖，较长而不弯曲，呈长鸟喙状	10～14	长1.6～2 宽0.4～0.6	较薄	弯曲 长1.5～2	1粒，扁卵形，棕黄或黄褐色	香气特异，味淡，久尝有麻舌感
短柱八角	呈小船形，先端急尖，具一较长向后弯曲的钩状尖头	10～13	长1.5～2 宽0.8～1.2	略厚，背部粗糙有皱缩	弯曲 长2～2.5	1粒，扁卵形，黄棕或黄褐色	气微，味苦，辣，麻舌
地枫皮	蒴荚果大小不等，排列紧密，先端急尖，向上弯曲呈钩形	9～13	长1.5～2 宽0.8～1.2	厚薄中等、表面粗糙	有的弯曲	1粒	气香特异，味酸，微辛涩

刀　豆

【简述】　本品为少常用中药，始载于《本草纲目》。

【别名】　刀豆子，刀鞘豆，马刀豆。

【来源】　本品为豆科植物刀豆 *Canavalia gladiata*（Jacq.）DC. 的干燥成熟种子，秋季种子成熟时采收果实，剥取种子，晒干（CT2－2－1～4）。

【产地分布】　我国南方各省和长江流域均有栽培，主产于江苏，湖北，安徽等省，销全国。

【化学成分】　含尿素酶，血球凝集素，刀豆氨酸，蛋白质等。

【性状鉴别】　种子呈扁卵形或扁肾形，长2～3.5cm，宽1～2cm，厚0.5～1.2cm。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

外皮淡红色至红紫色，少数类白色或乌黑色，略有光泽。边缘一侧具灰黑色眉形种脐，习称“黑眉”，长 1.2～1.7cm，约为种子的$\frac{3}{4}$，宽 0.2cm，种脐上有白色线纹 3 条，其上有时可见白色膜片状珠柄残留。近种脐的一端有凹点状珠孔，另一端有深色的合点，合点与种脐间有隆起的种脊。质坚硬，难破开。种皮革质，内表面棕绿色，光亮，内有黄白色种仁 2 片（子叶）。气无，味淡，嚼之有豆腥气。

以粒大，饱满，色淡者为佳。

【显微鉴别】　横切面　种皮表皮为 1 列栅状细胞，长 170～270μm，宽 14～26μm，壁自内向外增厚，外缘有一条光辉带。表皮下方为 2～6 列支柱细胞，呈哑铃状，长 60～170μm，宽 34～63μm，缢缩部宽 12～24μm，壁厚 1.7～5μm。其下为 10 数列薄壁细胞，内侧细胞呈颓废状。有维管束。种皮下方为数列多角形胚乳细胞。子叶细胞含众多淀粉粒。种脐部位的栅状细胞 2 列，支柱细胞多列，其外侧有种阜，细胞类圆形，不规则长柱形，壁较厚；内侧具管胞岛，椭圆形，壁网状增厚，具缘纹孔少见。周围有 4～5 层薄壁细胞，其二侧为星状组织，细胞星芒状，有大型细胞间隙。

【附注】

1．刀豆壳　本品为刀豆的果皮。荚果呈长剑形，略作螺旋形扭曲，长 15～30cm，宽 3～4.5cm。先端尖，微弯，基部有扭曲粗壮的果柄。外表面灰黄或灰棕色，平滑或具皱纹，被有稀疏短毛及斜向排列的白色细条纹，在背腹缝线处各有纵向肋线一条。中果皮革质，带纤维性。内表面白色，质疏松，海绵状，有种子脱落后的凹痕。质硬易碎。气无，味淡。和中下气，散瘀活血，治反胃，呃逆，腰痛等，3～9g；烧存性研末外用。

2．伪品　常春油麻藤子，豆科植物长春油麻藤 *Mucuna semperirens*．Hemsl．的干燥种子，误作刀豆子入药。种子呈扁卵形或扁圆形。长 2～3cm，宽 1.5～2cm。表面呈棕至黑棕色，略具光泽。边缘具黑褐色近环形的种脐，种脐长占种子周长的一半以上。种脐有灰黑色株柄残基。质硬，不易破碎。种皮革质，内表面黑褐色而光亮，子叶 2 枚，灰白色。气微，味淡（CT2－2－5，6）。

马兜铃

【简述】　马兜铃为较常用中药。始载于宋·《开宝本草》。具有清肺降气、止咳平喘及疗痔瘘的功能。用于肺热咳嗽、痰喘及血痔、瘘疮等病症。

【来源】　为马兜铃科植物北马兜铃 *Aristolochia contorta* Bge（CT2－3－1，2）．或南马兜铃 *Aristolochia debilis* Sieb et Zucc（CT2－3－3，4，5）．的果实。

1．北马兜铃：为多年生缠绕或匍匐状细弱草本。根细长圆柱形，直径 3～8mm，黄褐色。茎草质，绿色，初生时直立，后渐为缠绕状，长达 1m 或更长。叶互生，叶柄丝

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

状，长约 1.5～2cm；叶片三角状阔卵形，长 2.5～7.5cm，先端钝或钝尖，基部心形，全缘；叶面绿色，背面淡绿色，具 5～7 条较为明显基出叶脉。花 3～10 簇生生于叶腋间，绿紫色，花被喇叭状。蒴果近球形或宽倒卵形，长约 6cm，直径约 4cm，成熟时沿室间开裂为 6 瓣，直达果柄裂成 6 条丝状。种子多数，扁三角形，边缘具膜质宽翅。花期 6～7 月，果期 9～10 月。生于山野林缘、溪流两岸，路旁及山坡灌丛中。

2．南马兜铃：原植物见历史相沿错用品种——青木香项下。

【产地分布】　北马兜铃主产黑龙江、吉林、辽宁、河北、河南、陕西、山东等省，销全国；南马兜铃主产浙江、安徽、江苏、湖北、湖南等省，销华东、华中、华南、西南地区。

【采收加工】　9～10 月果实由绿变黄时采收，将果实剪下，在烈日下随晒随翻，至干即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　果实呈卵圆形，长 3～7cm，直径 2～4cm。表面黄绿色，灰绿色或棕褐色；有纵枝线 12 条，其中 6 条呈细波状弯曲，为背缝线，另 6 条平直为腹缝线，二者交互间隔排列，从背缝线分出多数横向平行的脉纹。顶端平钝，基部有细长果梗。果皮轻脆，易沿腹缝线开裂成 6 瓣，果柄也分裂为 6 条。果皮内表面平滑，有光泽，有较密的横脉纹。果实分 6 室，每室具多数平叠的种子。种子扁平而薄，钝三角形或扇形，长 6～10mm，宽 8～12mm，边缘有翅，淡棕色。气特异，味微苦。

以完整、色黄绿、种子充实者为佳。

【显微鉴别】

1．北马兜铃组织特征

（1）果瓣横切面：中隔由 2 层细胞组成，表面观一层细胞细长，壁孔小，另一层为类圆形孔纹细胞，2 层细胞呈垂直排列。

（2）种子横切面：种翅由 4～8 列孔纹细胞组成，微木化，种皮最外层为 1 列类方形棕色细胞，内壁略凹凸不平，其内为 1 列棕色小形木化细胞。

2．南马兜铃组织特征

（1）果瓣横切面：与北马兜铃相似。不同点是中隔由 2 层孔纹细胞组成，表面观一层为细长形，壁孔较大，另一层为长方形或类圆形。

（2）种子横切面；种皮最外层为 1 列棕色细胞，向内为 1 列木化细胞，含方晶。

【理化鉴别】

1．荧光检查　药材的乙醇浸出液，滴在滤纸上，置紫外灯光下观察，显黄绿色荧光。

2．化学定性　取粉末 1g，加 0.5%盐酸乙醇溶液 7ml，冷浸过夜。滤过。滤液用氨水调至中性，蒸干，加 5%盐酸 2ml 溶解残渣，分为 2 份。一份滴加碘化铋钾试液，发生橙红色沉淀；另一份滴加碘化汞钾试液，发生灰白色沉淀（检查生物碱）。

3．薄层色谱　取细粉 3g，加乙醇 50ml，置水浴上加热回流 1 小时，滤过，滤液蒸

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

干，残渣加乙醇 5ml 溶解，作为供试品溶液。另取马兜铃对照药材，同法制成对照药材溶液。吸取上述 2 种溶液各 5μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，使成条状，以甲苯 – 甲醇 – 甲酸（20∶10∶1∶1）为展开剂，展开，取出，晾干，置紫外光灯（365nm）下检视，供试品色谱中在与对照药材色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光条斑。

【伪品】 曾发现的伪品有：

（1）麝香百合果：为百合科植物麝香百合 *Lilium longiflorum* Thunb. 的果实。蒴果六角圆柱形，长 5～7cm，直径 2.5～3.5cm。表面黄棕色至褐色，具 6 棱 6 沟及细横纹，顶端有凹窝，常由上半部开裂成 3 瓣，基部有短粗果梗。质坚脆，易破裂。内表面黄白色，光亮。果实分 3 室，每室具多数平叠的种子。种子扁平歪卵形，似瓜子，周围有半透明膜质翅。气徽，味淡（CT2 – 3 – 6）。

（2）云南大百合果：为百合科植物云南大百合 *Cardiocrinum giganteum*（Wall.）Makino. var. *yunnanensis*（Elwes）Stearn. 的果实。蒴果椭圆形或卵圆形，长约 4cm，直径 3～3.5cm。表面红棕至红褐色。顶端有突起的花柱残基，基部有粗短的果梗，具纵棱线 6 条，常由顶端开裂。质坚脆，易破裂，裂片内面具齿状缺刻。果实分 3 室，每室具多数平叠的种子。种子呈扁平的半圆形，红棕色，周围有淡红棕色半透明的膜质翅。气微，味淡（CT2 – 3 – 7）。

（3）百合果：为百合科植物百合 *Lilium brownii* var. *viridium* Baker 等的干燥果实。呈矩圆形或椭圆形，长 3～7cm，直径 3～4cm。表面黄棕色，有细横纹，可见明显的 6 棱，顶端开裂。果皮薄而脆，易破碎，种子 2 列。种子黄棕色，不规则扇形，表面皱缩，边缘具膜质翅，不透明。果柄端有膨大的节（CT2 – 3 – 8）。

（4）土兜铃 为葫芦科植物纤花雪胆 *Hemsleya graciliflora* Cogn. 的干燥果实。呈筒状倒圆锥形，长 2.5～4cm，直径 1～1.5cm。表面黄棕色，稍光滑，具 10 条纵向线纹，顶端多开裂成一个三角形孔。果实为一室，基部有纤细且不开裂的果柄，弯曲，长 0.5～0.6cm。种子数枚，不呈层迭状排列。种子灰褐色或棕色，扁长椭圆形，具窄的木栓质翅，一端有缺刻，长 1.2～1.4cm，宽 0.5～0.6cm，种仁外侧种皮的表面有细小瘤突。体轻、质脆，种子味苦（CT2 – 3 – 9）。

川 楝 子

【简述】 本品为常用中药，始载于《神农本草经》，列为下品。

【别名】 金铃子、楝实、仁枣。

【来源】 本品为楝科植物川楝 *Melia toosendan* Sieb. et Zucc. 的干燥成熟果实。冬季果实成熟时采收，除去杂质，干燥（CT2 – 4 – 1，2，3）。

【产地分布】 主产于四川、甘肃、贵州、湖北、湖南等省。四川产量最大，销全国。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【化学成分】　含川楝素（chuanliansu）、生物碱、山奈酚等。

【性状鉴别】　果实类球形或椭圆形，直径 2～3.2cm。表面棕黄色至金黄色，稍有光泽，少数有凹陷或皱缩，具深棕色小点。顶端有花柱残痕，基部凹陷且有果梗痕。外果皮革质，与果肉间常有空隙，果肉松软，淡黄色。果核球形或卵圆形，淡黄棕色，质坚硬，两端平截，具 6～8 条纵棱；破开后有 6～8 室，每室含种子 1 粒；种子黑紫色，长圆形。气特异，味酸、苦。

以个大、饱满、外皮金黄色，果肉黄白色而厚实、有弹性者为佳。

【显微鉴别】　粉末黄棕色，气特异，味酸苦。（见下图）①果皮纤维和晶纤维成束，常上下交错排列，细胞长短不一，稍弯曲，末端钝圆，壁极厚，直径 9～36μm，有的胞腔含黄棕色颗粒状物；纤维束旁的细胞含草酸钙方晶或簇晶（少），形成晶纤维，含晶细胞壁木质化，厚薄不均。②果皮石细胞成群或单个散在，无色或淡黄至橙黄色，呈不规则短分支状长条形或长多角形，有的具瘤状突起；有的石细胞类圆形或类长圆形，胞腔窄小，每一短分支胞腔呈星状。③果皮孔纹细胞呈长多角形或长条形，壁稍厚而弯曲，具斜纹孔或圆纹孔，有数个纹孔集成的纹孔域。④种皮表皮细胞鲜黄色或橙黄色，表面观多角形，可见较密的颗粒状纹理；断面观扁长方形，壁厚且有纵纹孔；表皮内为一类方形细胞，壁极厚，具纵向波状纹理。⑤种皮色素层细胞红棕色，细胞界限不清，胞腔内充满红棕色或赭红色物，常与种皮含晶细胞相连。⑥种皮含晶细胞呈圆形或长圆形，直径 13～27μm，壁厚薄不一，厚者形成石细胞，孔沟短，胞腔内充满色素和草酸钙小方晶（直径约 5μm）。



川楝子粉末主要特征图

1．果皮纤维及晶纤维　2．果皮石细胞　3．种皮表细胞　4．种皮含晶细胞

【炮制】

川楝子　除去杂质，干燥，用时捣碎。

炒川楝子　①取净川楝子，切厚片或碾碎，置热锅中，用文火炒至表面焦黄。②取净砂子放入锅中，用武火加热，至砂子滑利容易翻动时，放入净川楝子，不断翻炒，至川楝子全部鼓起，呈球状，手摸有丰富弹性感，外皮焦黄时取出，放凉后切片或捣碎。

【地区习惯用药】　同科植物楝树 Melia azedarach L. 的干燥成熟果实（苦楝子）在全国许多地区作川楝子药用。苦楝子的果实呈椭圆形，较小，直径 1～2cm。表面暗黄色，多皱缩，略有光泽。果皮革质，果核长椭圆形，表面具 4～5 条纵棱，破开后有 4～5 室，每室含种子 1 粒；种子扁棱形，紫红色（CT2－4－4）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

大 风 子

【简述】 本品为少常用中药，始载于《本草衍义补遗》。

【别名】 大枫子、泰国大风子。

【来源】 本品为大风子科植物大风子 *Hydnocarpus anthelminticua* Pierre. 的干燥成熟种子。果实成熟时，除去果皮，取出种子，洗净，晒干（CT2－5－1，2）。

【产地分布】 主产于泰国，越南及东南亚其它地区，我国分布于云南，广西。台湾有栽培。销全国。

【化学成分】 含脂肪油，主要成分为大风子油酸、次大风子油酸。

【性状鉴别】 种子呈不规则卵圆形或多面形，稍有钝棱，长约 1～2.5cm，直径约 1～2cm。表面灰棕色至灰褐色，有细纹，较小的一端有明显的放射状凹纹至种子的$\frac{1}{3}$处。种皮厚而坚硬，内表面光滑，浅黄色至黄棕色。种仁两瓣（子叶），灰白色，有油性，外被一层红棕色或暗紫色薄膜。气微，味淡（图 2－1）。

以个大，种仁饱满，色白，油性足者为佳。

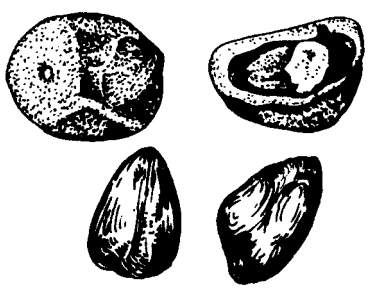


图 2－1 大风子外形图

【显微鉴别】 横切面 种皮全为石细胞，外层石细胞 2～3 列，类圆形或多边形，排列不整齐，壁较厚，有孔沟，含少数草酸钙棱晶，直径约 30μm。中层石细胞为较厚的长条形，径向紧密排列，彼此重迭，长约 200μm，宽 14～20μm，胞腔呈狭缝状，孔沟纹细密。内层石细胞 10 余列，切向排列成长条形或一端稍尖，另一端稍膨大，长 60～180μm，直径 12～24μm，胞腔稍大或呈狭缝状，孔沟明显。种皮外侧为 4～5 列红棕色扁平细胞，其内为胚乳组织，含脂肪油等物质。

【理化鉴别】 取切碎的种仁约 10g，加乙醚 50ml 浸泡 4h，倾取乙醚液，挥散乙醚，得大风子油。

（1）取大风子油数滴，加三氯乙酸 1g，盐酸 4 滴的混和液 5 滴，微加热，显蓝色。

（2）大风子油，加浓硫酸，先呈红棕色，后呈橄榄绿色。

【炮制】 大风子 取原药材，除去杂，去壳取仁。

大风子霜 取大风子仁，碾碎，布包蒸透，或用多层油纸包裹，压榨去油，研细过筛。大风子霜呈乳白色疏松粉末，气微，味淡。

【地区习惯用药】

1. 海南大风子：为同属植物海南大风子 *H. hainanensis*（Merr.）Sleumer. 的种子。主产广东、广西、海南岛。种子略呈四面体，一面隆起，三面稍平坦。长 1～2cm，宽

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

0.5～1cm。表面灰黄白色至灰棕色，有多数隆起的纵脉纹，种脐位于种子的一端。种皮硬而脆，厚0.5mm，易碎。种仁不规则长卵形，外被暗紫色薄膜，具微细皱纹；胚乳黑棕色，子叶心脏形稍尖，色较浅。种皮中层石细胞2列（CT2－5－3）。

2．缅甸大风子：为同属植物缅甸大风子 *H. heteroph yllus* Kurz. 的种子。主产缅甸，较少进口。种子呈不规则卵圆形。长2～3cm，直径1～1.5cm。表面上黄色，平滑，纹理不明显。种皮薄，厚约1mm，坚脆。种仁外表紫黑色，子叶似桃形，胚根圆柱形。种皮外层石细胞6～8列，类圆形或多边形。种皮中层石细胞1～2列，半径向延长。种皮内层石细胞约10列（CT2－5－4）。

3．印度大风子：为同属植物印度大风子 *H. wightiana* Blume. 的种子。较少进口。种子略呈橄榄形，长约2cm，直径约1cm，表面灰黑色，粗糙，有纵向纹理或颗粒状突起，较小的一端有疙瘩状种脐，种皮极薄。种仁长卵形，外表暗紫红色，胚乳深紫棕色，油质。子叶长鸡心形。种皮内层石细胞3～5列。

4．云南大风子　为大风子科植物马蛋果 *Cynocardia odorata* R. Br. 的种子，为云南发现的大风子新资源。种子不规则卵形，略呈四面体状。长2～3cm，宽1.5～2cm。外表浅棕色，光滑，有裂缝。种皮厚1mm，质坚脆。种仁不规则长卵形，披黑色薄膜。子叶鸡心形。种皮中层石细胞7～10列，长圆形或类圆形，排列疏松。种皮内层石细胞约10列（CT2－5－5）。

大　枣

【简述】　本品为常用中药，始载于《神农本草经》，列为上品。

【别名】　红枣、枣子、干枣。

【来源】　本品为鼠李科植物枣 *Ziziphus jujuba* Mill. 的干燥成熟果实。秋季果实成熟时采收，晒干（CT2－6－1，2）。

【产地分布】　主产于山东、河南、河北、四川、山西等省，全国大部分地区亦有产。山东产量最大，销全国并出口。

【化学成分】　主含大枣皂甙Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ（ziziphus saponin Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ）、酸枣仁皂苷B（jujuboside B）、光千金藤碱（stepharine）、糖类、氨基酸、维生素等。

【性状鉴别】　果实呈椭圆形或卵圆形，长2～3.5cm，直径1.5～2.5cm。表面暗红色，有光泽，具不规则皱纹。果实顶端有1小突起，基部凹陷，有短果柄。果皮薄，果肉厚而松软，棕黄或淡褐色，富糖性而油润。果核纺锤形，两端锐尖，质坚硬。气微香，味甜。

本品以色红，个大，肉厚，核小，油润而味甜者为佳。

【显微鉴别】　粉末　棕黄色。①外果皮细胞黄棕或棕红色，表面观类方形、多角形或长方形，直径约22μm，长32μm，胞腔内充满棕红色物；断面观可见厚约10μm的

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

角质层。表皮下的细胞黄棕色，壁稍厚，类多角形，含草酸钙簇晶。②中果皮细胞类圆形或圆多角形，有大型分泌腔状细胞间隙，含草酸钙簇晶（直径 13～19μm）和草酸钙方晶。草酸钙方晶类方形、双锥形或不规则多面形，大小不一，直径 5～30μm，常数个结晶存在于一个细胞中。③导管主为螺纹导管，有时导管旁的薄壁细胞中草酸钙结晶排列成行。

【检查】　照《中国药典》2000 年版一部方法测定，总灰分不得过 2.0%。

【炮制】　大枣　除去杂质，洗净，晒干。用时破开或去核。

广　　枣

【常用别名】　山枣，山桉果。

【来源】　为漆树科植物南酸枣 *Choerospondias axillaris*（Roxb.）Burtt et Hill. 的干燥成熟果实（CT2－7－1，2）。

【化学成分】　含香豆素类化合物。

【产地分布】　浙江，福建，湖北，湖南，广东，广西，云南，贵州，四川等地。

【性状鉴别】

1. 原药材

呈椭圆形或近卵形，长 2～3cm，直径 1.4～2cm。

颜色、质地、断面：表面黑褐色或棕褐色，略有光泽，具不规则的皱褶。基部有果柄痕。果肉薄，棕褐色，质硬而脆。果核近卵形，黄棕色或红棕色，顶端有 5 个（偶有 4 或 6 个）长圆形小孔，横切面可见中央分隔成 5 室，种子 1 粒，狭长圆形，略扁微弯，棕色或红棕色，腹侧近中部有深色长圆形种脐；种皮光滑，膜质；种仁黄白色，富油性。果肉味酸、微甜。

【规格等级】　商品一般为统货。以个大、肉厚、色黑褐色者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征　内果皮石细胞呈类圆形、长圆形、梭形或不规则形，壁孔及孔沟明显。外壁石细胞类圆形，有的延长呈纤维或有分枝，胞腔内常充满棕黄色物。内果皮纤维多扭曲，木化，上下层纵横交错排列，胞腔内含棕黄色小颗粒状物。中果皮薄壁细胞含草酸钙簇晶和淀粉粒。

【理化鉴别】

1. 荧光检查　取粉末 2g，加 70%乙醇 20ml，加热回流 15 分钟，滤过，滤液蒸去乙醇，加醋酸乙酯 10ml 溶解，滤过。取滤液 1ml，置蒸发皿中，蒸干，加硼酸饱和的丙酮溶液与 10%枸橼酸丙酮溶液各 1ml，显黄绿色，继续蒸干，置紫外光灯（365nm）下观察，显黄绿色荧光；另取滤液 1ml，置试管中，蒸干，加甲醇 1ml，溶解后，加三氯化铝试液 3～4 滴，溶液黄色略加深，点于滤纸上，在紫外光灯（365nm）下观察，显黄绿

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

色荧光。

2．理化定性

（1）取粉末 1g，加甲醇 10ml，加热回流 15 分钟，滤过。取滤液点于滤纸上，喷以 0.05%的溴酚乙醇溶液，蓝色背景上显黄色斑点。

（2）取粗粗 20g，用乙醇冷浸过夜。取滤液 1ml，加 3%碳酸钠溶液 1ml，于水浴上加热 3～5 分钟，放冷，加入重氮化试剂，则溶液呈紫红色。取滤液 1ml，加盐酸羟胺试液及 10%氢氧化钾的甲醇溶液至呈碱性，于水浴上加热至反应完全，冷却，加盐酸酸化，并加入 1%三氯化铁试液，混匀，则溶液呈橙红色（检查香豆素类）。

3．薄层色谱　取粗粉 2g，加 5ml 乙醇冷浸过夜，滤过。滤液浓缩至 1ml，点样于硅胶 G（上海荧光化学厂生产，湿法铺板）薄层板上。以甲苯－甲酸乙酯－甲酸（5∶4∶1）展开，展距 18cm。在紫外光灯（365nm）下观察显 3 个荧光斑点，其中与偶氮苯相对应的斑点为蓝紫色，与对羟基偶氮苯相对应的斑点为黄绿色，其余的斑点呈蓝点。

马槟榔

【简述】　本品为少常用中药，始载于《品汇精要》。

【别名】　马牙槟、水槟榔、紫槟榔。

【来源】　本品为白花菜科植物马槟榔 *Capparis masaikai* Levl. 的干燥成熟种子。冬季采收成熟果实除去果皮、果肉，收集种子，晒干（CT2－8－1，2，3）。

【产地分布】　主产广东、广西、云南、贵州等省区。销全国。

【化学成分】　种仁含马槟榔甜蛋白。

【性状鉴别】　种子呈不规则肾形或扁圆形，一端常呈鸟喙状突出，其凹入处可见类三角形种脐。直径 1～2cm。表面棕褐色，常有黑褐色果肉残留，外种皮质硬而脆，厚约 0.1cm。胚乳膜质，种皮内表面及胚乳表面均可见紫棕色弯月形的种脊斑痕。种仁黄白色，子、叶交叉折叠、盘旋卷曲如蜗牛状。气微，味先苦涩而后甜。个大，饱满，种仁色黄白，味甜者为佳。

【理化鉴别】　取本品粉末 10g、置具塞锥形瓶中，加乙醚 50ml，浸泡 2h，滤过。取滤液 2ml，置玻璃皿上挥干，加无水硫酸钠少量共热，发生气泡并有刺激性臭的白色气体。

【炮制】　除去杂质，用时去壳取仁。

【伪品】　苦子马槟榔　为白花菜科植物苦子马槟榔 *C. yunnanensis* Craib et W. W. Smith 的干燥成熟种子。主产云南，又称云南马槟榔，种子椭圆形或近球形，表面光滑，干后黄褐色，顶端急尖至有短喙。本品有小毒，不可入药。

马槟榔与苦子马槟榔的性状区别见表 2－2。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

表 2－2　马槟榔与苦子马槟榔的性状区别

	马槟榔	苦子马槟榔
形状	肾形或不规则椭圆形	椭圆形或近球形
颜色	棕褐色	黄棕色
表面	光滑或略粗糙	光滑
顶端	呈明显鸟嘴状突起	顶端急尖至有短喙

马 钱 子

【简述】　本品为少常用中药，始载于《本草纲目》，列为下品。

【别名】　番木鳖、马前、大八方。

【来源】　本品为马钱科植物马钱 *Strychnos nux－vomica* L（CT2－9－1，2）．或云南马钱 *S．pierriana* A．W．Hill（CT2－9－3）的干燥成熟种子。前者为“进口马钱子”，后者为“国产马钱子”。冬季采收成熟果实，取出种子晒干。

【产地分布】　进口马钱多产于印度、越南、泰国、缅甸等国，销全国。国产马钱主产于云南、广东、海南岛等地。

【性状鉴别】　进口马钱子　种子呈纽扣状圆板形，直径 1.5～3cm，厚 0.3～0.6cm，通常一面微凹，一面隆起，表面灰绿或灰棕色，密生匍匐的丝状毛，自中央向四周辐射状排列，有绢丝样光泽。底部中央有 1 突起的圆点状种脐，边缘较厚、稍隆起具有微尖凸的珠孔，有时种脐与珠孔间隐约可见一条隆起线。质坚硬，沿边缘剖开，胚乳肥厚，淡黄白色，角质，近珠孔处可见细小菲薄的子叶 2 片，叶脉 5～7 条。无臭，味极苦（图 2－2）。

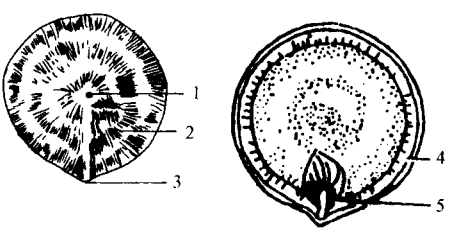


图 2－2　马钱子外形及剖面图
1．种脐　2．珠孔纹　3．隆起线纹
4．胚乳　5．胚

云南马钱子呈略弯曲的扁椭圆或扁圆形，稍干瘪，边缘较薄而上翘；表面被黄色或浅灰色的粗糙毛茸。子叶卵形，叶脉 3 条，味苦。

【显微鉴别】　横切面　种子横切面：种皮表皮细胞分化成向一侧倾斜的单细胞毛，长 500～1100μm，直径约 25μm，基部膨大呈石细胞状，直径增至约 75μm，壁极厚，强木质化，具纵长且扭曲的纹孔，毛体有约 10 条脊状增厚，胞腔断面类圆形，壁不均匀增厚；内层为棕色颓废状薄壁细胞；内胚乳细胞壁厚，可见胞间连丝，细胞中含脂肪油滴和糊粉粒。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

粉末　灰黄色，味苦（有毒）。单细胞非腺毛多碎断，壁强木质化，基部膨大呈石细胞状，壁极厚，纹孔纵裂呈缝状，毛体部分圆柱形，直径 25～63μm，顶端钝圆；胚乳细胞多角形，壁厚，含脂肪油滴及糊粉粒。

【理化鉴别】

（1）取干燥种子的胚乳切片，加 1%钒酸铵的硫酸溶液 1 滴，胚乳即显紫色；另取胚乳切片，加发烟硝酸 1 滴，即显橙红色。

（2）取粉末 0.5g，加氯仿—乙醇（10∶1）混合液 5ml，与依氨试液 0.5ml，振摇 5min，放置 2h，滤过，滤液作供试液。取番木鳖碱和马钱子碱对照品，对氯仿制成每 ml 各 2mg 的混合溶液作为对照品溶液。吸取上述溶液各 10μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以甲苯—丙酮—乙醇—浓氨试液（4∶5∶0.6∶0.4）展开，喷稀碘化铋钾试液，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

【检查】　照《中国药典》2000 年版一部方法测定，水分不得过 13.0%。

【含量测定】　照《中国药典》2000 年版一部马钱子项下的方法测定，本品按干燥品计算，含士的宁（$C_{21}H_{22}N_2O_2$）应为 1.20%～2.20%。

【炮制】　生马钱子：除去杂质。

制马钱子：取洁净的沙子置锅内，用武火炒热后，加入净马钱子，不断翻动，烫至鼓起并显棕色或深棕色时，取出，筛去沙子，放凉。

【地区习惯用药】　我国海南岛、云南、广东等省以及菲律宾、泰国等国产的同属植物密花马钱 *S. confertiflora* Merr. et Chum（CT2－9－4），牛眼马钱 *S. angustiflora* Benth（CT2－9－5），长籽马钱 *S. wallichiana*，毛柱马钱 *S. nitida*，伞花马钱 S. umbellata，吕宋果 *S. ignatii*，山马钱 *S. nuxblanda*（CT2－9－6）等亦作马钱子药用。

9 种马钱子主要性状特征见表 2－3。

表 2－3　9 种马钱子主要性状特征

名称	外形	直径 cm	表面毛茸	产地
马钱子	扁圆形	1.5～2.5	密被银灰色绢毛	印度、越南等
云南马钱	扁椭圆或扁圆形	2～3（长径） 1.5～2.2（短径）	密被棕白色至棕色绢毛	云南
长籽马钱	长圆形	2～3（长径）	被灰黄色毛茸	云南
毛柱马钱	扁椭圆形边缘薄	1.5～2.3（长径） 1.2～1.8（短径）	多已脱落，表面灰色	云南
密花马钱	扁圆形，一面凹，一面平	1～1.5	毛茸深绿色	海南
牛眼马钱	扁圆形，一面凹，一面凸	1～1.5	毛茸黄棕或稍带绿色	海南

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

续表

名称	外形	直径 cm	表面毛茸	产地
伞花马钱	扁圆形，一面凹，一面凸	0.6	光滑无毛，表面黄棕色	广东
吕宋果	不规则卵形	1.5～2（长径） 约 1.5（短径）	毛茸黄棕色，易脱落	海南
山马钱	椭圆形，盘状	1.5～2.2（长径）	毛茸浅黄色	泰国

女贞子

【简述】 女贞子为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有滋补肝肾、明目乌发的功能。用于头眩、目昏、耳鸣、头发早白、腰膝酸软等病症。

【来源】 为木樨科植物女贞 *Ligustrum lucidum* Ait. 的果实。女贞属常绿大灌木或小乔木，高可达 10 余 m，树干直立，枝条开展。叶对生，革质，卵形或椭圆形，先端尖，基部阔楔形或圆钝，全缘；表面深绿色有光泽，背面淡绿色，密布细小的透明小点。夏日，枝梢开多数白色小花，圆锥花序。浆果状核果，长椭圆形，成熟时蓝黑色。生于近陵、旷野及栽培于公路两旁（CT2－10－1）。

【产地分布】 主产浙江、湖南、湖北、江苏、江西、广东、广西、福建、四川等省区。

【采收加工】 秋、冬季采摘成熟果实，除去梗叶，稍蒸一下，晒干即得。

【商品特征】

1. 药材 呈卵形、肾形或椭圆形，长 6～8.5mm，直径 3.5～5.5mm；表面黑紫色或灰黑色，皱缩不平，基部有果柄痕或具宿萼及短柄；体轻；外果皮薄；中果皮较松软，易剥离；内果皮木质，黄棕色，具纵棱；种子通常为 1 粒，肾形，紫黑色，油性；无臭，味甘、微苦涩（CT2－10－2，3）。

2. 酒女贞子 除霜后表面显黑褐色，质地油润，手搓无黏腻感，具酒香气而无霉气，味甘、辛。

【规格等级】 商品一般按形状分为猪腰女贞（瘦型女贞）和豆豉女贞（胖型女贞）两种规格，一般不分等级。

1. 猪腰女贞 呈肾形或椭圆形，果皮紧贴不浮离。

2. 豆豉女贞 呈椭圆形，果较松泡，果皮常浮离。

【理化鉴别】

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

1．荧光检查　取粉末 1g，加乙醇 3ml，振摇 5 分钟，滤过，滤液置蒸发皿中蒸干，残渣加醋酐 1ml 使其溶解，加硫酸 1 滴，先显桃红色，继变紫红色，最后呈污绿色；置紫外光灯（365nm）下观察，显黄绿色荧光。

2．化学定性

（1）取粉末 0.5g，加乙醇 5ml，振摇 5 分钟，滤过。取滤液少量，置蒸发皿中蒸干，滴加三氯化锑氯仿饱和溶液，再蒸干，呈紫色（甾萜类反应）。

（2）取粉末 2g，加乙醚 20ml，温浸 30 分钟后滤过，取滤液 2ml，置玻璃皿上挥去乙醚，残渣与无水硫酸钠 1～2 粒直接加热，产生气泡及丙烯醛的白色气体，有刺激性特臭（检查油脂类化合物）。

3．薄层色谱

（1）皂苷元检识：取粉末 5g，加 7%硫酸的乙醇－水（1∶3）溶液 50ml，加热回流 2 小时，放冷后，用氯仿振摇提取 3 次（50、25、25ml），氯仿液以水振摇洗涤后，用无水硫酸钠脱水，滤过。氯仿液蒸干，以甲醇 1ml 溶解，吸取 10μl 点样于硅胶 G（湿法铺板，于 105℃活化 1 小时）薄层板上。以氯仿－乙醚（1∶1）展开，展距 18cm。用硫酸－水（1∶1）喷雾，于 105℃烘烤，可见 7 个斑点，其中 1 个斑点与对照品齐墩果酸相同。

（2）总脂肪酸甲酯检识：取粉末 100g，置沙氏提取器中，用石油醚提取总油。取油 2g，依常法用 0.5mol/L 氢氧化钾乙醇液 80ml 皂化后，得总脂肪酸。用 2%浓硫酸－甲醇溶液（1∶5）30ml 回流 2 小时，进行甲基化，得总脂肪酸甲酯，点样于用硅胶 G（青岛）－10%硝酸银（3∶10，湿法铺板，于 105℃活化 1 小时）薄层板上。以苯展开，展距 18cm。用 0.2%2′，7′－二氯荧光素乙醇溶液喷雾后，在紫外光灯（254nm）下观察，显 4 个黄色斑点。由下而上分别与亚麻酸、亚油酸、油酸、棕榈酸的甲酯斑点一致。

4．杂质检查　杂质不得过 3%。

【显微鉴别】　果实横切面　外果皮为 1 列细胞，外壁及侧壁呈三面增厚，其内常含油滴。中果皮为数列薄壁细胞，近内果皮处有 7～12 个维管束散在。内果皮由 4～8 列环列的纤维棱环组成。种皮外侧为 1 列切向延长的表皮细胞，长 68～108μm，直径 60～80μm，细胞内常含油滴。胚乳较厚，外层为棕色薄壁细胞，内有子叶。

粉末　灰棕色或灰黑色，味甘、微苦涩。①外果皮细胞黄棕色或紫棕色，表面观类多角形，直径 36～81μm，胞间层呈细逢状，垂周壁厚，胞腔被伸入的外壁分隔成若干个不规则的小腔，腔内含棕色块；断面观略呈扁圆形，较大，外壁拱形角质增厚，且不均匀增厚的脊尖伸入胞腔。②内果皮纤维无色或淡黄色，上下数层纵横交错排列，散离纤维长条形，末端尖、钝圆或分叉，有的膨大拐曲呈靴状，长 180～810μm，直径 9～36（～46）μm。③种皮碎片淡棕或深棕色，细胞稍狭长，散有圆形或椭圆形分泌细胞（直径 45～100μm），内含黄棕色分泌物和油滴。④果皮下皮细胞含紫棕色物，常破碎成棕色块。⑤中果皮薄壁细胞皱缩，有时界限不分明，散有螺纹或环纹导管。⑥内胚乳细胞类多角形，含糊粉粒及脂肪油滴。偶见草酸钙砂晶、

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

小方晶和小簇晶存在于中果皮及内胚乳细胞中。

【伪品】 冬青子为冬青科植物冬青 *Ilex chinensis* Sims 的干燥成熟果实。在湖南、浙江等地区误作女贞子使用，本品果实椭圆形，籽粒较女贞子大，表面棕褐色，上部有凹窝，种子 4～5 粒，外壳坚硬，背面有 1 深沟，味苦涩（CT2－10－4）。

女贞子与冬青子的鉴别见表 2－4。

表 2－4 女贞子与冬青子的主要性状鉴别特征

	女贞子	冬青子
形状	肾形或椭圆形	椭圆形
表面	皱缩不平	上部有凹窝
种子	多为 1 粒	4～5 粒
味	甘、微苦涩	苦、涩

千 金 子

【简述】 本品为少常用中药，始载于《开宝本草》。

【别名】 续随子。

【来源】 本品为大戟科续随子 *Euphorbia lathyris* L. 的干燥成熟种子（CT2－11－1，2，3）。

【产地分布】 主产于浙江杭州、笕桥、河南禹州、温县等地，河北、四川等地亦产，栽培或野生。销全国。秋季种子成熟时割下植株打下种子。

【化学成分】 主含脂肪油，油中含千金子甾醇（Euphorbiasteroid）等多种萜酯类化合物。另含 γ－大戟甾醇、大戟双香豆素、秦皮素等。

【性状鉴别】 种子呈椭圆形或倒卵形，长约 0.5cm，直径约 0.4cm。表面灰褐色或灰棕色，具不规则网状纵纹，网孔凹陷处灰黑色，形成细斑点。一侧有纵沟状种脊，顶端为突起的合点，基部为类白色突起的种阜或种阜脱落后的疤痕，种皮薄而脆，内表面灰白色，有光泽。种仁（胚乳）白色或黄白色，显油性。子叶 2 片，小。气微，味辛（图 2－4）。

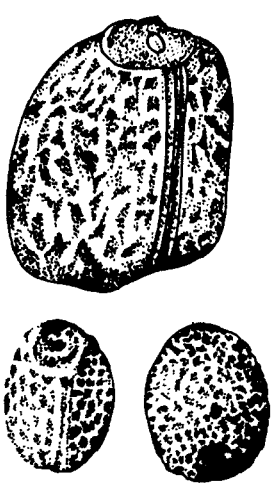


图 2－4 千金子外形图

以粒饱满、种仁色白、油性足者为佳。

【理化鉴别】 取粉末 2g 置索氏提取器中，加石油醚（30～60℃）80ml，置水浴上

加热，回流 30min，滤过，弃去石油醚液，药渣加入乙醇 80ml，置水浴上加热回流 1h，放冷，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醇 10ml 使溶解，作为供试品溶液。另取秦皮乙素对照品加乙醇制成每 1ml 含 1mg 的溶液，作为对照品溶液。吸取上述供试品溶液 5μl 及对照品溶液 1μl，分别点于同一以羧甲基纤维素钠为粘合剂的硅胶 G 薄层板上，以甲苯—醋酸乙酯—甲酸（5:4:1）展开，取出晾干，置紫外光灯下（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同的亮蓝色荧光斑点。

【炮制】　千金子　除去泥沙杂质，洗净，晒干，用时打碎。

千金子霜　取净千金子，搓去外壳，用纸包裹，置炉旁烤至油尽取下，剥去纸，放凉，或研碎后用纸包裹，微烤后，压榨去油，研细备用。霜为均匀而疏松的淡黄色粉末，微显油性，味辛辣。本品含脂肪油应为 18.0% ~ 20.0%。

山茱萸

【简述】　山茱萸为常用中药。始载于《神农本草经》。具有补肝肾、涩精止汗的功能。用于眩晕耳鸣、腰膝酸痛、阳痿遗精、崩漏带下、大汗虚脱、内热消渴等病症。

【来源】　为山茱萸科植物山茱萸 *Cornus officinalis* Sieb. et Zucc. 的果肉。山茱萸为落叶灌木或乔木，高 4 ~ 10m。树皮淡褐色，片状剥落；小枝圆柱形或带四棱，粉绿色，干后紫褐色，无毛。叶对生卵形至长椭圆形，长 5 ~ 12cm，宽 2 ~ 7cm，顶端渐尖，基部宽楔形或近圆形，全缘，上面亮绿色，幼时疏生平贴毛，后脱落，下面淡绿色，被白色丁字形毛，侧脉 5 ~ 7 对，弧曲，脉腋具黄褐色毛丛；叶柄长 5 ~ 15mm，幼时有黄褐色毛，老时脱落，花先叶开放，20 ~ 30 朵簇生于小枝顶端，呈伞形花序状；总苞片 4 枚，黄绿色，花两性，花瓣 4，黄色。核果长卵形，熟时深红色，具光泽，外果皮革质，中果皮肉质，内果皮骨质，核内具种子 1 枚，果皮干后皱缩呈网状。花期 3 ~ 4 月，果期 9 ~ 10 月。野生或栽培（CT2 - 12 - 1）。

【产地分布】　主产浙江、河南、安徽、陕西、山西、四川等省。销全国。

【采收加工】　10 ~ 11 月间采收，经霜者质佳。采后，置竹笼内，用炭火烘焙，捏去种核，将果肉晒干或烘干（CT2 - 12 - 2）。

【性状鉴别】

1. 药材　呈不规则片状或囊状，长 1 ~ 1.5cm，宽 0.5 ~ 1cm；表面紫红色至紫黑色，皱缩，有光泽；顶端有的具圆形宿萼痕，基部有果柄痕；质柔软；气微，味酸、涩、微苦。

2. 酒山茱萸　形如山茱萸，微有酒气。

3. 蒸山茱萸　形如山茱萸，表面紫黑色，质滋润柔软。

【规格等级】　商品一般为统货。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【显微鉴别】

1．横切面：外果皮为 1 列略扁平的表皮细胞，外被较厚角质层。中果皮宽广，为数列大小不等的薄壁细胞，细胞含深褐色色素；近内侧有 8 个维管束环列，近果柄处的横切片中，常见石细胞和纤维束。

2．粉末：红褐色，气微，味酸涩而微苦。①果皮表皮细胞表面观多角形或类长方形，直径 16～30μm，垂周壁连珠状增厚，外平周壁颗粒状角质增厚，胞腔含淡橙黄色物。②中果皮细胞橙棕色，多皱缩。③石细胞类方形、卵圆形或长方形，胞腔大，纹孔明显。④草酸钙簇晶存在于中果皮细胞中，直径 8～32μm，有时一个细胞中有两个或数个簇晶。此外，还有纤维、菊糖、导管和内果皮细胞（图 2－5）。

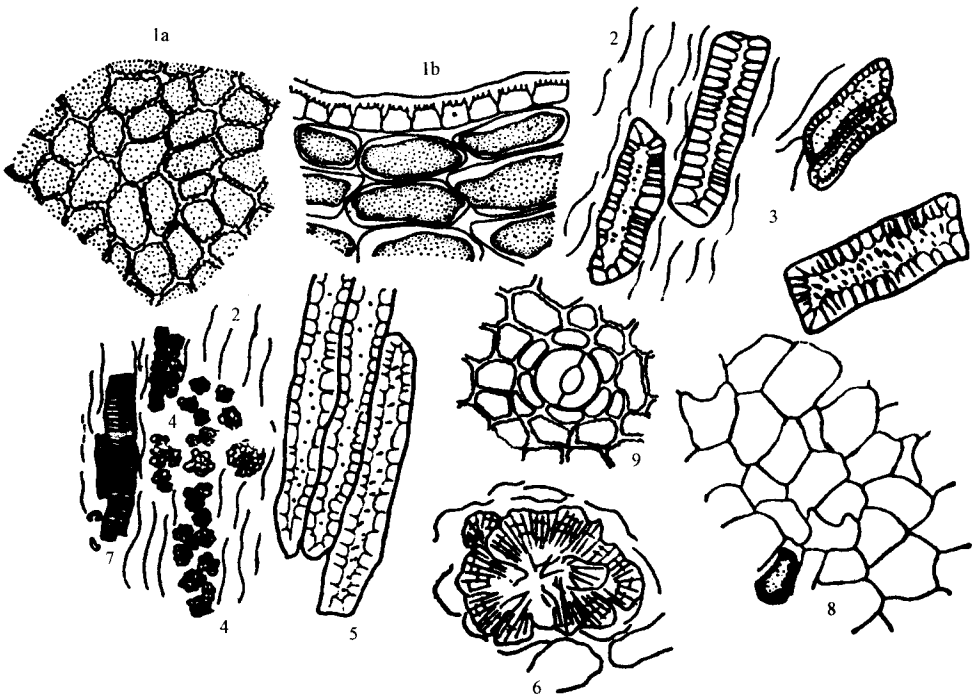


图 2－5　山茱萸粉末图

1．果皮表皮细胞（a．表面观　b．断面观）　2．中果皮薄壁组织　3．石细胞
4．草酸钙簇晶　5．纤维　6．菊糖　7．导管　8．内果皮细胞　9．气孔

【理化鉴别】

1．薄层色谱　取粉末 2g，加乙醇 20ml，水浴加热 15 分钟，滤液浓缩至 5ml，点于硅胶 G 薄层板上，以正丁醇－乙醇－水（15∶3∶2）为展开剂，展开后，喷以 10%香草醛溶液后，再喷 72%的硫酸，于 105℃烘烤 5 分钟显色，呈现 4 个斑点。

2．杂质检查　果柄、果核、果梗不得过 3%。

【伪品】

（1）鼠李科植物无刺枣 *Ziziphus jujuba* Mill．var．mermis（Bge．）Rehd．的干燥成熟

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

的果肉。本品呈不规则扁筒状或片状，果皮破裂皱缩。暗红棕色，果肉薄，质硬易碎，内面色较浅而粗糙。

（2）滇枣皮：鼠李科植物滇刺枣 *Ziziphus mauritiana* Lam. 的干燥成熟果肉。本品呈不规则片状或囊状，长约 1.5～2.5cm，宽 1～2cm，棕红色，光滑或有细皱纹。内表面平滑或具疏松果肉。质坚而脆，革质。味酸（CT2－12－3）。

（3）小檗果：小檗科植物大叶小檗 *Berberis amurensis* Runr. 的干燥果实。本品果实完整，呈扁圆形或片状，直径 0.5～0.8cm，表面红色或暗红色，有皱纹，顶端有圆盘状柱头，果肉薄。内含种子 2 枚，种子外皮光滑。味酸。

（4）山楂肉：蔷薇科植物野山楂 Crataegus cuneata Sieb. et Zucc. 的干燥果肉。本品呈不规则片状，棕红色，无光泽，触之有粗糙感，质地硬。味酸微涩。偶见未除净的山楂核（CT2－12－4）。

（5）葡萄果皮：葡萄科植物葡萄 *Vitis vinifera* L. 的干燥果皮。本品呈不规则卷曲囊状，碎裂皱缩，长 0.8～2cm。表面红褐色，无光泽，微革质。果核似梨形，棕红色，光滑，种脊明显。气微，味酸。

（6）茜草果：茜草科植物茜草的成熟果实。呈圆形稍扁，直径 0.5～0.7cm，表面棕红色，有光泽；内表面平滑，橙黄色，半透明状，具光泽。顶端有细小花柱残基，基部有果柄痕。破开可见种子 1 枚，扁圆形，紫棕色。质柔软。味酸微涩。

（7）雕核樱果：蔷薇科植物雕核樱 *Cerasus pleiocerasus* Koehne 的果肉。本品呈不规则片状或囊状，长椭圆或类圆形，长 0.7～1.4cm，直径 0.6～1.1cm。表面紫红而有光泽，皱缩，内表面具网状脉纹，基部有果柄痕，质柔软。果核卵圆形，表面有显著棱纹，内果皮坚硬，内有卵形种子一枚（CT2－12－5）。

（8）山荠子：蔷薇科植物山荠子 *Malus baccta*（L.）Borkh. 的干燥果实。本品为不规则扁球形，有的呈破碎状。顶端有稍凹陷的萼洼，基部偶有果柄。表面红棕色。子房 5 室，种子扁三角形。内果皮稍革质，质较重。味酸，微涩（CT2－12－7）。

（9）掺矾山茱萸：为山茱萸科植物山茱萸的果肉掺入白矾而成。本品性状与正品类似，唯表面明显有白霜状物。气微、味涩。

山　　楂

【简述】　山楂为常用中药。始载于唐·《新修本草》。具有消食化积、去痞散瘀的功能。用于肉食积滞、胃脘胀满、泻痢腹痛、瘀血经闭、产后瘀阻、心腹刺痛、疝气疼痛等病症。

【来源】

1. 北山楂：又叫山里红、大山楂。为蔷薇科植物山里红 *Crataegus pinnatifida* Bge.

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

var. major N. E. Br. 和山楂 C. pinnatifida Bge 的干燥果实（CT2－13－1，2，3）。

2. 南山楂：又名山楂子。为蔷薇科植物野山楂 *Crataegus cuneata* S. et Zucc. 的干燥果实（CT2－13－4，5）。

【产地分布】

1. 北山楂：主产山东、河北、河南等省。以山东临朐、沂水及河北安国等地产品质优，行销全国并出口。

2. 南山楂：主产浙江、江苏、湖南、河南、四川、贵州、湖北、江西等地。此外，云南、广西、广东等省区亦有分布。

【采收加工】 秋季果实成熟后采摘。北山楂采摘后，横切或纵切两瓣，晒干。南山楂采得后晒干或压成饼状晒干。

【商品规格】 分北山楂、南山楂。均为统装。

【性状鉴别】

（1）北山楂：主要区别特征为果实直径 1～1.5cm，表面有小斑点。气清香，味酸甜。其横切面散在多数石细胞，直径 60～100μm。草酸钙簇晶直径 12～20μm。

（2）南山楂：主要区别特征为表面棕红色。气微弱，味酸涩。其横切面散在多数淡黄色石细胞，直径 10～100μm。草酸钙簇晶直径 8～20μm。

【显微鉴别】

1. 横切面

（1）山里红 果实横切面，外果皮细胞 1 列，类方形，外被角质层，内含红棕色物。中果皮极厚，外侧薄壁细胞中有 1～2 列含棕色素，内侧薄壁细胞含淀粉粒和草酸钙方晶、簇晶，有维管束散在。

（2）山楂果实横切面特征与山里红相似，其主要区别是中果皮薄壁组织中散在多数淡黄色、类圆形石细胞。

2. 粉末

（1）山里红粉末：深棕色，味酸、微甜。①石细胞多，类圆形、长圆形、类多角形、类三角形或不规则形，有的边缘突起或一端尖锐，直径 18～173μm，长可至 185μm，较大者占多数，壁极厚，约至 53μm，层纹明显，壁上常有 1～3 圈裂纹。孔沟粗而多分叉，有的胞腔内含棕黄色分泌物；较小石细胞有时排列成行。②草酸钙方晶（直径 13～52μm，小者 4μm）和草酸钙簇晶（直径 27～41μm）散在或包埋于果肉细胞中。③纤维成束，且上下层交错排列，长梭形，有的末端钝圆，壁极厚。此外还有果肉薄壁组织和果皮表皮细胞碎片等。

（2）山楂与其主要区别是：石细胞较小，直径 25～92μm，长 176μm，壁较薄，边缘较圆，无一端尖锐，孔沟较密（图 2－6）。

【理化鉴别】 取粉末的乙醇（95%）浸液，滤过，滤液加镁粉及浓盐酸数滴，显桃红色；醇浸液滴于滤纸上，干后喷 1%三氯化铝试剂，喷药处显绿色荧光。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【新品种】　商品作为山楂入药的还有以下数种药材。辽宁山楂 *Crataegus sanguinea* Pall.、**湖北山楂** *Crataegus hupehensis* Sarga、**云南山楂** *Crataegus scabrifolia*（Franch）Rehd. **的干燥成熟果实。**

（1）云南山楂：主要区别特征为果实近球形，直径约 1.5 ~ 2cm，**果核** 2 ~ 3 **粒。种子较圆，背沟浅短或近无**（CT2 – 13 – 6，7）。

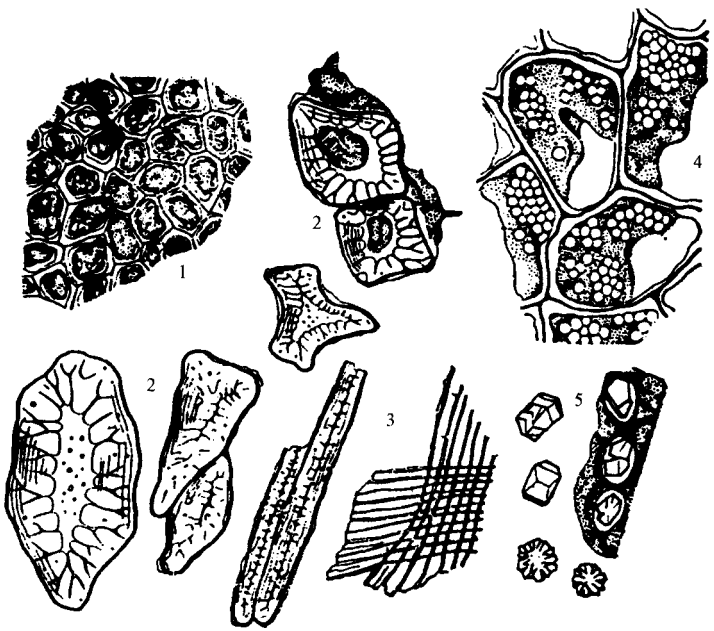


图 2 – 6　山里红粉末图

1. 果皮表皮　2. 石细胞　3. 纤维　4. 果肉薄壁细胞

5. 草酸钙方晶及草酸钙簇晶

（2）湖北山楂：主要区别特征为果实球形，直径约 2cm。**表面深红色，具显著小疣点。果核** 5 **粒**（CT2 – 13 – 8，9）。

（3）辽宁山楂：主要区别特征为果实近球形，直径约 1cm。**果核** 3 ~ 9 **粒，二侧有凹痕。**

【易混品、伪品】

（1）栘□：为蔷薇科植物栘□ *Docynia delavayi*（Franch.）Scnneid. **的果实。呈椭圆形，比山楂大，多为横切片。外表紫红色或红棕色，中央** 5 **室，心皮在成熟时为纸质，每室种子** 4 ~ 10 **枚，种子较扁小而窄，多已脱落。质坚硬。味酸、涩、微甜**（CT2 – 13 – 10，11）。

（2）海棠果：为蔷薇科植物海棠果 *Malus prunifolia*（Willa）Borkh **的果实。呈圆球形，直径** 1 ~ 2cm。**表面红棕色或黄棕色，表面光亮，无白色小点，基部凹陷。气微，味微酸、涩、甜**（CT2 – 13 – 12，13）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

小 叶 莲

【简述】 本品为藏族习用药材。

【别名】 鬼臼子。

【来源】 本品为小檗科植物鬼臼 *Podophyllum emodi* Wall. var. *chinensis* Sprague 的干燥成熟果实。秋季果实红熟时采摘，除去杂质，干燥（CT2－14－1，2）。

【性状鉴别】 药材 呈椭圆形或近球形，多压扁，长 3～5.5cm，直径 2～4cm；表面紫红色或紫褐色，皱缩，有的可见露出的种子；顶端稍尖，果梗黄棕色，多脱落；果皮与果肉黏连成薄片，易碎，内具多数种子；种子近卵形，长约 4mm；表面红紫色，具细皱纹，一端有小突起，质硬：种仁白色，有油性；气微，味酸甜、涩，种子味苦。

【规格等级】 商品一般为统货。

【显微鉴别】 粉末 红褐色。①外果皮细胞淡红棕色或淡黄棕色，表面观多角形，细胞中含色素块。②中果皮细胞淡黄色，细胞类方形，多角形或椭圆形。③外种皮细胞长方状多角形或椭圆形，细胞中含红色素。④胚乳细胞类圆形或类方形，类白色或淡黄白色，含糊粉粒和油滴。⑤油滴散在。

小 茴 香

【简述】 小茴香为常用中药。始载于唐·《新修本草》。具有祛寒止痛、理气和胃的功能。用于胃寒胀痛、少腹冷痛、疝痛、痛经及食少呕吐等病症。

【来源】 为伞形科植物茴香 *Foeniculum vulgare* Mill. 的果实。茴香为多年生草本，全株无毛，有强烈香气。茎直立，高 0.5～2m，具浅纵沟纹，上部分枝开展。叶有柄，卵圆形至广三角形，长达 30cm，宽达 40cm，三至四回羽状深裂，深绿色，末裂片线形至丝状，长 4～40mm，宽约 1mm，茎下部的叶柄长 7～14mm，基部鞘状，上部的叶柄一部分或全部呈鞘状。复伞形花序顶生或侧生，顶生的伞形花序大，直径可达 15cm，花序梗长 4～25cm，花黄色。双悬果卵状长圆形，光滑，侧扁，分果有 5 条隆起的纵棱。花期 6～7 月，果期 10 月。多为栽培（CT2－15－1，2）。

【产地分布】 主产山西、内蒙古、东北三省。此外，四川、甘肃、陕西、河北、河南、安徽、广西、贵州等省亦产。

【采收加工】 秋季果实初熟时，将全株割下，晒干，打下果实，除去杂质。取净小茴香，用盐水拌匀，闷润至透，置锅内，用文火加热，炒干，并有香气外逸时，取出放晾，为“盐小茴香”（每 100kg 小茴香，用食盐 2kg）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【性状鉴别】

1. 药材　呈长圆柱形，两端稍尖，有的稍弯曲，长 4～8mm，宽 1.5～2.5mm；基部有的带小果柄，顶端残留有黄棕色突起的花柱基；表面黄绿色或淡黄色，光滑无毛；果实极易分离成 2 个小分果；分果呈长椭圆形，背面有 5 条隆起的纵棱线，接合面平坦而宽，横切面略呈五边形，背面的四边约等长；质较硬，中心灰白色，有油脂；气香特异，味微甜、辛。(1) 西小茴　粒长，呈绿色，气香浓烈。(2) 川谷香　粒较圆，呈灰棕色。

2. 盐小茴香　微鼓起，色泽加深，呈黄褐色，偶有焦斑，味微咸。

【规格等级】　商品分西小茴、川谷香等规格，一般为统货。

【显微鉴别】　分果横切面　外果皮为 1 列扁平小细胞，外被角质层。中果皮接合面有油管 2 个，背面棱脊间各有油管 1 个，共有油管 6 个。油管切向直径可达 250μm，周围有红棕色扁小分泌细胞；纵棱处有维管束柱 5 个，每个维管束柱由 2 个外韧型维管束和纤维束连结而成。木质部为少数细小导管。韧皮部位于束柱两侧。维管束柱内外侧有大型木质化网纹细胞。内果皮为 1 列扁平薄壁细胞，细胞长短不一。种皮细胞扁长，含棕色物。胚乳细胞多角形，含糊粉粒和草酸钙小簇晶。接合面内果皮与种皮间有种脊维管束（图 2－7、图 2－8）。

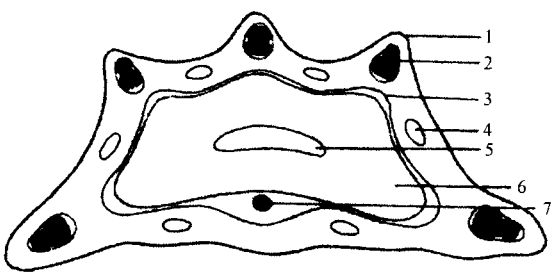


图 2－7　小茴香（分果）横切面简图

1. 外果皮　2. 维管束　3. 内果皮　4. 油管

5. 胚　6. 内胚乳　7. 种脊维管束

粉末　黄棕色。①外果皮碎片表面观细胞呈类多角形或类方形，壁稍增厚，气孔类圆形，不定式。②网纹细胞类长方形或类长圆形，壁微木质化，具较大的网状纹孔。③油管碎片黄棕色或深红棕，分泌细胞表面观呈多角形，含红棕色分泌物。④内果皮镶嵌层细胞，表面观细胞狭长，数个细胞为一组，以长轴作不规则方向嵌列，镶嵌层细胞常与较大的多角形中果皮细胞重叠排列。此外，还有内胚乳细胞、草酸钙簇晶、木薄壁细胞和种皮表皮细胞（图 2－9）。

【理化鉴别】　取粉末 0.5g，加乙醚 10ml 冷浸 1h，滤过，滤液浓缩至约 1ml，加 0.4%的 2，4－二硝基苯肼盐酸液 2～3 滴，溶液显桔红色。

【伪品】　(1) 在甘肃、内蒙古等省区，曾将同科植物莳萝 *Anethum graveolens* L.

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

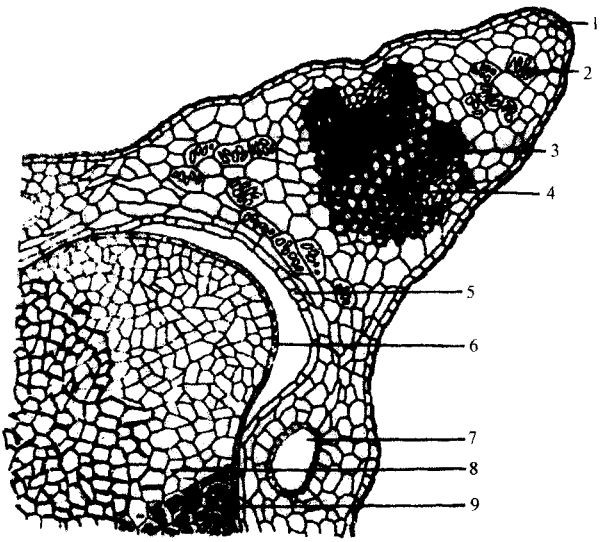


图 2－8　小茴香（分果）横切面详图

1．表皮细胞　2．网纹细胞　3．木质部　4．韧皮部　5．内果皮
6．种皮　7．油管　8．内胚乳　9．糊粉粒（含有簇晶）

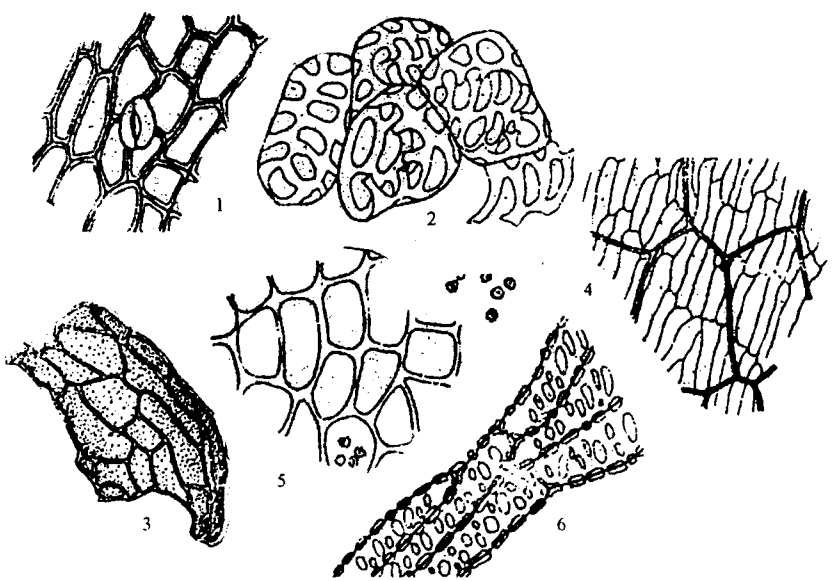


图 2－9　小茴香果实粉末图

1．果皮细胞　2．网纹细胞　3．油管碎化　4．镶嵌层细胞
5．内胚乳细胞及草酸钙簇晶　6．木薄壁细胞

的果实误作小茴香用。果实较小而圆，分果呈广椭圆形，扁平，长 3 ~ 4mm，**直径** 2 ~

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

3mm。背棱稍突起，侧棱延展成翅，合生面中央有一条棱线。气微香，味辛、麻舌。粉末黄棕色。油管碎片黄棕色，分泌细胞表面观呈不规则形，含黄棕色分泌物。镶嵌细胞狭长而整齐，壁薄，波状弯曲，数个一组，以长轴作不规则方向嵌列，常与较大的中果皮细胞重叠排列。翅表皮细胞类多角形，排列整齐。网纹细胞常在维管束旁，壁较厚，有纹孔。此外，还有内胚乳细胞、糊粉粒和草酸钙小簇晶（CT2－15－3，4）。

（2）在山西、贵州等省曾有用伞形科植物葛缕子（野茴香）*Carum carvi* L. 的干燥成熟果实充作小茴香。双悬果多分离成分果，呈小圆柱形，稍弯曲，两端略尖，长 3～4mm，直径约 1mm。表面棕褐色，有明显纵肋线 5 条，肋线色较浅。用手揉搓有特异而浓烈的香气，味凉而麻舌。粉末棕色。油管碎片黄棕色，分泌细胞类方形或类圆形。果实顶端表皮细胞类圆形，壁较厚而具纹孔。中果皮细胞细长，壁略呈波状。果皮表皮细胞类方形或类圆形，散布少数圆形气孔。此外，还有含糊粉粒、油滴、小簇晶的类方形内胚乳细胞，排列紧密的类圆形内果皮薄壁细胞。

此外曾发现有将同科植物孜然芹 *Cuminum cyminum* L（CT2－15－5）.，防风 *Saposhnikovia divaricata* Schischk（CT2－15－6，7）. 和毒芹 *Cicuta virosa* L. 的干燥成熟果实误作小茴香药用，应注意区别。

巴　豆

【别名】　江子、巴仁、毒鱼子、猛子仁、刚子。

【来源】　本品为大戟科（Euphorbiaceae）植物巴豆 *Croton tiglium* L. 的干燥成熟果实（CT2－16－1，2）。

【产地分布】　主产于四川、云南、广西、贵州、湖北等地区，以四川产量最大，称“川巴豆”。此外，广东、福建、浙江等地亦产。销全国各地。

【采收加工】　秋季果实成熟时采收，堆置 2～3 天，摊开，干燥，称“壳巴豆”。

【炮制品种】　取原药材，去皮取净仁，为“生巴豆”或“巴豆米”。取净生巴豆，制霜；或取仁碾细后，加适量的淀粉，混匀，使脂肪油的含量为 18.0%～20.0%，为“巴豆霜”。

【性状鉴别】

1. 药材　果实呈卵圆形，一般具三棱，长 1.8～2.2cm，直径 1.4～2cm；表面灰黄色或稍深，粗糙，有纵线 6 条，顶端平截，基部有果梗痕；破开果壳，可见 3 室，每室含种子 1 粒。

2. 生巴豆　种子呈略扁的椭圆形，长 1.2～1.5cm，直径 7～9mm；表面棕色或灰棕色，一端有小点状种脐及种阜的疤痕，另一端有微凹的合点，其间有隆起的种脊；外种皮薄而脆，内种皮呈白色薄膜状；种仁黄白色，油质，子叶 2 片菲薄。无臭，味辛辣。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

3．巴豆霜　为淡黄色粉末，粒度均匀、疏松，显油性。

【规格等级】　分壳巴豆、巴豆米（生巴豆）、巴豆霜等规格，一般均为统货。

【显微鉴别】

粉末特征　种皮厚壁栅状细胞棕色或深棕色，呈细长柱形，排列紧密，稍弧状偏弯，末端平整或圆钝，壁极厚，孔沟极细而密集，有的不大明显，胞腔线形，不甚清晰，有的充满深棕色物；表面观呈多角形；种皮薄，厚壁栅状细胞常与种皮薄壁栅状细胞相连。种皮薄壁栅状细胞（外种皮内表皮）淡黄色，多破碎，呈类方形，壁稍厚，径向壁细波状弯曲；表面观呈类圆形，细胞间隙类三角形，大而明显。有草酸钙簇晶。

【理化鉴别】

1．荧光检查　取本品1粒于滤纸上，包裹压碎，使油渍留于纸上，置荧光灯下观察显紫蓝色荧光。纯巴豆油无紫蓝色荧光。

2．化学定性　取药材约0.5g，磨碎，加乙醚10ml，浸泡2小时，并时时振摇，滤过，滤液置试管中挥干后，加盐酸羟胺的甲醇饱和溶液0.5ml及0.1%麝香酚酞指示液1滴，再加氢氧化钾的甲醇饱和溶液至显蓝色后，再多加4滴，加热至沸腾，冷却，加稀盐酸调节pH值至2～3（无色），滴加10%三氯化铁液3滴及氯仿1ml振摇，下层溶液显紫红色。

3．薄层色谱　取巴豆油0.1ml，用石油醚稀释至1ml，点于桂胶G－0.6%CMC薄层板上，以石油醚－氯仿－醋酸乙酯（9.4∶2∶0.6）为展开剂，展距10cm，用20%硫酸溶液显色。

车前子

【简述】　车前子为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有清热利尿、渗湿通淋、明目祛痰的功能。用于水肿胀满、热淋涩痛、暑湿泻泄、目赤肿痛、痰热咳嗽等病症。

【来源】　大粒车前为车前科植物车前 *Plantago asiatica* L（CT2－17－1，2）．及平车前（又称小粒车前）*Plantago depressa* Willd（CT2－17－3，4）．的成熟种子。

【产地分布】

1．大粒车前：主产江西、河南。其他省市亦有分布。销全国并出口。

2．小粒车前：主产河北、辽宁、山西、四川等省。此外，黑龙江、吉林、内蒙古、山东、青海亦有分布。销华北、东北、西北各地。

【采收加工】　8～9月果穗成熟时采收，晒干，搓出种子，簸净杂质即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　大粒车前子　呈长圆形稍扁，或类三角形，边缘较薄，长0.1～0.2cm，宽0.6～1.2cm，表面棕黑色至棕色，略粗糙不平，扩大镜下可见背面微隆起，

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

腹面略平坦，中央或一端有灰白色（或黑色）凹陷的点状种脐，切面可见乳白色的胚乳及胚。种子放水中，外皮有粘液释出覆盖表面。气微，嚼之稍有粘性。

小粒车前子　呈扁的长椭圆形，少数呈类三角形，长约 1mm，宽约 0.8mm。表面黑棕色或棕色，背面略隆起，腹面较平坦，中央有明显的白色凹点状种脐。

【显微鉴别】　粉末　大粒车前子　深黄棕色。①种皮外表皮细胞断面观类方形或略切向延长，细胞壁粘液质化。②种皮内表皮细胞表面观类长方形，直径 5～9μm，长约至 83μm，壁薄，微波状，常作镶嵌状排列。③内胚乳细胞壁甚厚，充满细小糊粉粒（图 2－10）。

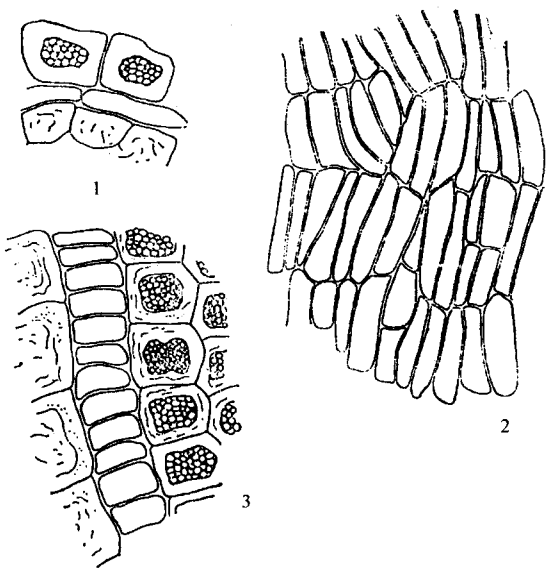


图 2－10　车前子粉末图

1. 种皮外表皮细胞　2. 种皮内表皮细胞　3. 内胚乳细胞

小粒车前子　种皮内表皮细胞较小，直径 5～15μm，长 11～45μm。

【理化鉴别】　1. 取本品 0.1g，加水 3ml，振摇，放置 30min，滤过，滤液中加稀盐酸 3ml，煮沸 1min，放冷，加氢氧化钠试液调至中性，加碱性酒石酸铜试液 1ml，置水浴中加热，生成红色沉淀。

2. 灰分检查　照《中国药典》2000 年版一部方法测定，酸不溶性灰分不得过 2.0%。膨胀度应不低于 4.0。

【地区习惯用药】

（1）同属植物大叶车前 *P. major* L. 的种子在陕西、湖北、广西等地习用。本品呈扁平不规则倒卵形或类三角形，边缘较薄，长 1.2～1.5mm，宽 0.5～0.9mm。表面黄棕色或棕褐色，在扩大镜下可见点状不规则突起，腹面隆起较高，脐点白色，多位于腹部中央或一端，凹陷（CT2－17－5）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（2）同属植物日本车前 *P. japonica* Franch. et Sar. 的种子在辽宁地区习用。本品呈扁平卵形，类三角形或椭圆形，长 1.1～1.4mm，宽 0.5～0.8mm。表面棕色或深棕色，略有光泽。在扩大镜下观察可见棕黑色波状条纹，背面隆起，边缘有棱角，微卷曲，腹面隆起，种脐白色，呈长圆形或卵形凹陷。

火麻仁

【常用别名】 大麻子，大麻仁，麻子仁。

【来源】 为桑科植物大麻 *Cannabis sativa* L. 的干燥成熟果实（CT2－18－1，2，3）。

【化学成分】 含干性脂肪油 30%，初为黄绿色，久置渐变棕黄色。油中含饱和脂肪酸 10%、油酸 12%、亚油酸 53%、亚麻酸 25%、葫芦巴碱（Trigonelline）、异亮氨酸甜菜碱、白色蕈毒素（Muscarin）。此外，尚含蛋白质、麻仁球朊酶（Edestinase）等。

【产地分布】 全国各地均产。以山东、浙江、河北、东北及江苏等地为多。

【性状鉴别】

1. 原药材

形状：呈扁卵圆形，长 4～5cm，宽 3～4mm，顶端略尖，基部钝圆，有微凹的果柄痕，二侧各有 1 条浅色棱线。胚弯曲，卵圆形，被菲薄胚乳，顶端棕色，另端白色；子叶与胚根等长。

颜色及表面：表面灰绿色或稍带灰褐色，具光泽，并有细微的白色、棕色或黑色的网状纹理。种皮暗绿色，常粘附于内果皮上。

质地：果皮薄而脆，易破碎。

味：嚼后稍有麻舌感。

2. 质量标志 以体干、粒大、无杂质、种仁饱满者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征 外果皮石细胞成片，淡黄色或几无色；表面观呈不规则多角形，垂周壁深波状弯曲，有的分枝呈星状，相互嵌列，大小不一，层纹清晰，纹孔细密，外平周壁稍有纹理，胞腔较大，有的含黄棕色物；断面观呈类长方形，切向延长，细胞界限不分明。内果皮石细胞成片，淡黄色或黄棕色；断面呈栅状，排列紧密，胞间层不规则弯曲，细胞界限不甚明显，径向壁甚厚，近内壁渐薄，解离后可见具多数锥形突起或短分枝，外壁及内壁略平坦或深波状凹凸，纹孔较细密，孔沟明显；顶面观呈类圆形或类多角形，大小较均一，胞间层细波状弯曲，垂周壁甚厚，孔沟较细密，与胞间层相接，胞腔明显；底面观垂周壁厚，深波状弯曲，腔较大（图 2－11）。

【理化鉴别】

1. 化学定性 取本品 1g 捣碎，以石油醚 10ml 浸渍 3 小时，滤过。吸取滤液 1ml，于蒸发皿中挥干，用乙醇数滴溶解后，加 1%糠醛－乙醇试液及浓盐酸各 2～3 滴，将混

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

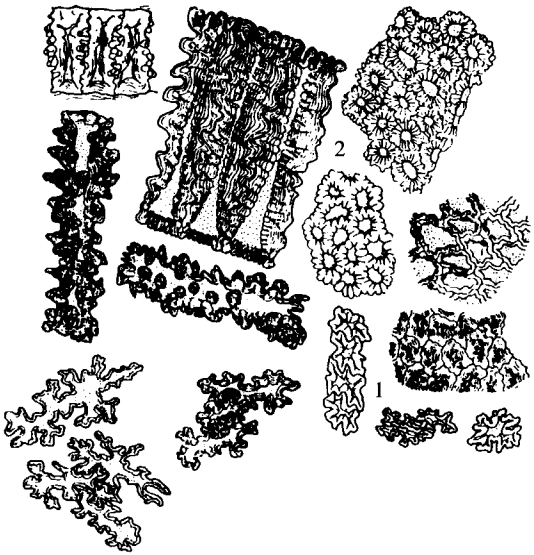


图 2－11　火麻仁粉末主要特征图

1．外果皮石细胞　2．内果皮石细胞

合液于水浴上蒸干，再滴加硫酸试剂（硫酸 5ml 和无水乙醇 4ml 混合而成）1～2 滴，渐显紫红色。

2．**薄层色谱**　取本品 2g 压碎，以氯仿 10ml 回流 15 分钟，滤过，滤液浓缩至 1ml，供点样用，同时用亚油酸氯仿液点样对照。以硅胶 H－1% CMC 为吸附剂，苯－醋酸乙酯（8∶2）为展开剂，展开。用 0.1%－亚硝基－β－萘酚浓硫酸试剂加热显色。

分 心 木

【简述】　本品为少常用中药，以胡桃衣之名始载于《本草再新》。补肾涩精。用于肾虚滑精、遗精、遗尿、尿血、带下、泻痢。

【别名】　胡桃夹、胡桃衣。

【来源】　本品为胡桃科植物胡桃 *Juglans regia* L. 果核内的木质隔膜（CT2－19－1，2）。

【产地分布】　主产于河北、山西、山东等省。销全国。

【性状鉴别】　隔膜多碎断成不规则的片状，完整者类圆形或椭圆形，一侧较厚，另侧延展成薄片如翅，表面淡黄棕或棕褐色，平滑，稍具光泽。质脆，易折断。气微，味淡。

【炮制】　除去杂质及核壳。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

毛诃子

【别名】 帕如拉。

【来源】 为使君子科植物毛诃子 *Terminalia billerica* Roxb. 的干燥成熟果实（CT2－20－1，2）。

【化学成分】 含β－谷甾醇、没食子酸、鞣花酸、没食子酸乙酯、诃子酸（Chebulagic acid）及糖类物质，还含强心甾体皂苷成分。

【产地分布】 云南。

【性状鉴别】 药材 呈卵形或椭圆形，长2～3.8cm，直径1.5～3cm；表面棕褐色，被红棕色绒毛，较细密，具5棱及不规则皱纹，质坚硬；果肉厚2～5mm，暗棕色或浅绿黄色；果核浅棕黄色；种子1枚，种皮黄白色，有油性；气微，味涩、苦。

【规格等级】 商品一般为统货。

【显微鉴别】

粉末特征 厚壁细胞长25～180（～370）μm，直径18～28μm，壁厚，木化。非腺毛易见，为2～3个细胞，内含棕黄色物。石细胞类圆形、卵形或长方形，壁厚，木化，孔沟及胞腔明显，有的具层纹。油滴类圆形或卵形，可见具有网纹的外种皮细胞表面观碎片。

【伪品及易混品】

进口毛诃子 与国产毛诃子主要不同点为：多呈卵形或洋梨形，无棱，而具纵沟纹。

木　　瓜

【简述】 木瓜为常用中药。始载于《名医别录》。具有舒筋活络、和胃化湿的功能。用于风湿痹痛、脚气肿痛、腰膝关节酸痛、吐泻转筋等病症。

【来源】

1. 皱皮木瓜：为蔷薇科植物贴梗海棠 *Chaenomeles speciosa*（Sweet.）Naka 及其变种木桃 *Chaenomeles cathnyensis*（Hemsl）sehneid. 的干燥果实（CT2－21－1，2，3）。

2. 光皮木瓜：为蔷薇科植物榠楂 *C. sinensis*（Thonin）Koehne. 的干燥果实（CT2－21－4，5）。

【产地分布】

1. 皱皮木瓜：主产湖北、湖南、安徽、浙江、四川。此外，陕西、甘肃、山东、

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

福建亦有分布。

2．光皮木瓜：分布于江苏、山东、江西、湖南、湖北、广西、福建、四川、安徽、浙江等地。

【采收加工】　大暑前采摘。摘取果实，直切对开，瓤肉向上晒 2～3 天，至颜色转红再翻晒，然后又仰晒，约 15 个晴天，即可晒干。也有放于沸水中烫至外皮显灰白色，对半纵切后晒干。

【商品规格】　按皱皮、光皮分别成装，均为统装。

【性状鉴别】

1．原药材

（1）皱皮木瓜

形状：果实卵圆形或长圆形，多纵剖为 2 瓣。表面因干缩而有多数不规则的深褶和皱纹，种子三角形略扁平。

颜色：外表面棕红色或紫红色。果肉红棕色，细腻。种子红棕色。

断面：边缘向内卷曲，中心有凹陷的子房室，种子大多已脱落。

味：酸、涩。

（2）光皮木瓜

形状：果实长椭圆形或卵圆形，多纵剖为 2～4 瓣。表面光滑无皱纹或稍带粗糙。种子扁平三角形。

颜色：外表面红棕色或棕褐色。

断面：果肉粗糙，显颗粒性。种子多数密集，每子房室内 40～50 粒，通常多数脱落。

味：微酸、涩，嚼之有砂粒感。

2．饮片

（1）皱皮木瓜：为类似月牙形的薄片，表面棕红色，有皱纹，周边红色或棕红色。气微香，味酸。

（2）光皮木瓜：多呈瓣状或条状，厚 2～3.5cm。外表面红棕色，平滑不皱。剖面平坦，果肉呈颗粒性，种子多数。

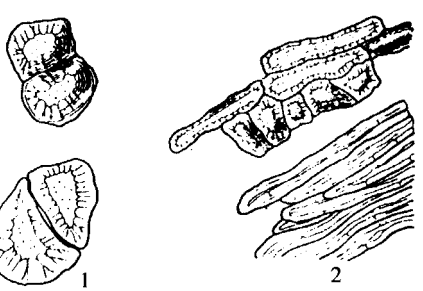


图 2－12　皱皮木瓜粉末主要特征图

1．石细胞　2．纤维

3．质量标志　均以质坚实、味酸者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征　石细胞较多，成群或单个散在，无色、淡黄色或橙黄色，呈类圆形、类长方形、长条形、长椭圆形、类三角形或类方形，层纹大多明显，孔沟细。纤维较长，末端多圆钝，壁厚薄不一，木化，常有不规则纵裂纹，孔沟不甚明显（图 2－12，图 2－13）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【理化鉴别】

1．荧光检查　取粉末2g，加70%乙醇20ml，回流1小时，滤过，滤液滴于滤纸上，待干，喷洒1%三氯化铝乙醇液，干燥后置紫外光灯（245nm）下观察。皱皮木瓜显天蓝色荧光；光皮木瓜显鲜黄色荧光。

2．化学定性　取前一项提取滤液1ml，于蒸发皿中蒸干，加醋酐1ml使溶解，倾入试管中，沿管壁加入硫酸数滴，二液间出现紫红色环。溶液上层：皱皮木瓜显棕黄色；光皮木瓜显污绿色。

3．薄层色谱　取粉末2g，加入14ml0.5%盐酸乙醇液，置水浴上回流10分钟，趁热滤过，滤液供点样。以硅胶G－0.8%CMC为吸附剂（于110℃～130℃活化2～3小时），氯仿－丙酮－甲醇（2∶7∶4）为展开剂，展距10cm，用溴甲酚绿试液（显黄色斑点为正反应）或甲基红试液（显红色斑点为正反应）显色。

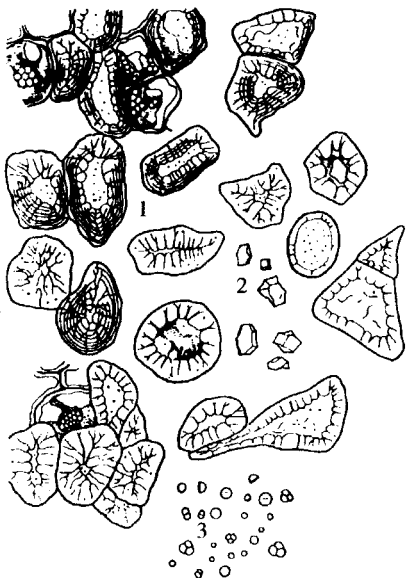


图2－13　光皮木瓜粉末主要特征图

1．石细胞　2．草酸钙方晶　3．淀粉粒

4．光谱鉴别　取药材的50%乙醇浸出物、丙酮浸出物、氯仿浸出物（10.0mg/2.0ml）和粉末，均采用溴化钾压片法测定其红外光谱。50%乙醇浸出物光谱中，皱皮木瓜在1730cm^{-1}处出现1个较强的吸收峰；光皮木瓜此处无吸收峰。丙酮浸出物光谱中，皱皮木瓜在1780～1600cm^{-1}之间出现1个高强吸收峰，峰位为1730cm^{-1}，并且峰的低频一侧具有肩峰；光皮木瓜在此区间则是一组较弱的多重峰，且在1460cm^{-1}处有1个尖锐的吸收峰。氯仿浸出物光谱中，皱皮木瓜在1760～1660cm^{-1}之间，出现一处低频一侧具有肩峰和裂分的锐峰；光皮木瓜在此区间则出现一处稍有裂分的钝峰。直接粉末光谱中，皱皮木瓜在1760～1500cm^{-1}区间出现3个明显的吸收峰，峰位为1740cm^{-1}、1612cm^{-1}、1527cm^{-1}，并且由高频峰起依次降低；光皮木瓜的峰位与皱皮木瓜相同。

5．pH检查　取皱皮木瓜粉末5g，加水50ml，振摇，放置1小时，滤过。取滤液按《中国药典》法测定，pH应为3～4。

【伪品及易混品】

1．云南小木瓜　为蔷薇科植物栘□ *Docynia delavayi*（Franch.）Schneid.的果实，产于四川、云南，当地称“小木瓜”，云南草药叫“栘□”。原植物图见山楂项下，药材呈椭圆形，多为横切或纵切的片，周边向内卷曲，直径2～3.5cm，厚0.3～0.7cm。外表面紫红色或红棕色，有细纵纹，略具蜡样光泽。果肉厚，棕黄色或红棕色。种子略呈三角形，味酸。有舒筋活血之功效（CT2－21－6）。

2．新疆木梨　为蔷薇科植物榅桲（木梨）*Cydonia oblonga* Mill.的干燥果实，产于新疆。梨果外表面黄棕色，有淡黄色绒毛。果肉污黄色，粗糙颗粒性，柔软富糖质。种子卵形具果香气。味甜、微酸（CT2－21－7）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

3．**毛叶木瓜**　为蔷薇科植物毛叶木瓜 *Chaenomeles cathayensis*（Hemsl.）Schneid．的果实。产于陕西、广西、云南、福建。果实呈棕色或棕黑色，因干缩而有多数不规则的深皱纹。横断面果肉较薄，厚约 0.5cm，每室种子 20～30 粒，红棕色，扁平三角形。味酸、涩（CT2－21－8）。

4．**西藏木瓜**　为蔷薇科植物西藏木瓜 *Chaenomeles thibetica* Yü 的果实，产于西藏。多纵剖为 2～4 瓣。梨果长 4～6cm，直径约 4cm。外表面红棕色或灰褐色，饱满或皱缩。剖开面可见大部为子房，果肉较薄；外形饱满者果肉疏松呈海绵状，外形皱缩者果肉较致密。种子多数密集，每室约 30 粒，红棕色，呈扁平三角形，与光皮木瓜的种子相似。气特殊，味极酸。藏医用以治脾虚、消化不良、耳病、咳嗽、脚气肿满、筋脉拘挛及湿痹等（CT2－21－9，10）。

木 蝴 蝶

【简述】　本品为少常用中药，始载于《本草纲目拾遗》。

【别名】　千张纸、云故纸、玉蝴蝶。

【来源】　本品为紫葳科木蝴蝶 *Oroxylum indicum*（L.）Vent 的干燥成熟种子，秋冬二季果实成熟时采收，爆晒，取出种子（CT2－22－1，2）。

【产地分布】　主产云南、广西、贵州等地，销中南省区。

【化学成分】　含黄酮类成分黄芩苷元，千层纸苷木蝴蝶甙 A．B．C 等。

【性状鉴别】　种子呈蝶形薄片，种皮三面延长成宽大菲薄的翅，长 5～8cm，宽 3.3～4.6cm。表面淡黄白色，翅半透明，有绢丝样光泽和放射状纹理，边缘多破裂。体轻，剥去种皮可见一层薄膜状的胚乳，紧裹于胚外。子叶 2 枚，蝶形，黄绿色或浅黄色，长径 1～1.5cm。胚根明显。种柄线形，黑色，位于基部。气无，味微苦。

以色白，有光泽，翼柔软如绸者为佳。

【显微鉴别】　种翼横切面　上下表皮细胞一列（表面观呈长纤维状，壁波状增厚）。上下表皮细胞下各有栅状细胞一列，细胞长圆柱形，内含油滴及叶肉素。栅栏组织内为海绵组织，细胞卵形或不规则形，含油滴及淀粉粒，有细小维管束分布。

【炮制】　去杂　筛选清除灰屑。

木 鳖 子

【常用别名】　土木鳖，木别子，木鳖瓜，木蟹，壳木鳖。

【来源】　为葫芦科植物木鳖子 *Momordica cochinchinensis*（Lour）Spr．的干燥成熟种

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

子（CT2－23－1，2）。

【产地分布】 湖北，广西，四川，广东等地。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈扁平圆板状或略三角状，二侧多少不对称，中间稍隆起或微凹下，长2～4cm，宽1.5～3.5cm，厚约0.5cm。

颜色及表面：灰棕色至棕黑色。表面粗糙，有凹陷的网状花纹或仅有细皱纹。周边有10几个排列不规则的粗齿，有时波状，种脐端稍窄缩，端处近长方形。

质地：外壳硬而脆。

断面：内种皮甚薄，其内为2片肥大子叶，黄白色，富油质。

气味：有特殊的油腻气，味苦。

2．饮片 木鳖子霜：为白色或灰白色的松散粉末。味苦。

3．质量标志 以饱满、外壳无破裂、种仁色黄白者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征 石细胞（为外种皮内表皮细胞）形大，与星状细胞连接，形状不规则延长，界限不甚分明，壁波状弯曲，纹清晰，孔沟不明显（图2－14）。

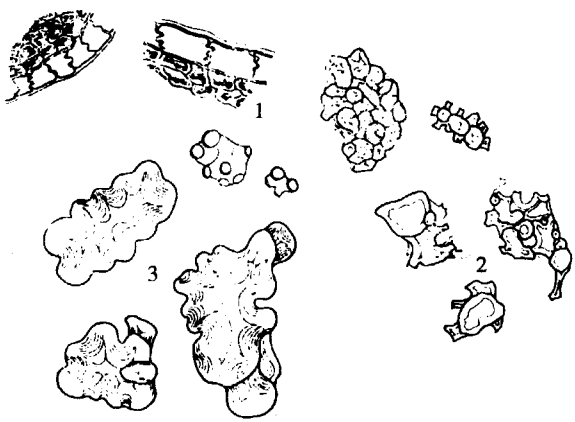


图2－14 木鳖子粉末主要特征图

1．种皮下皮细胞 2．星状厚壁细胞 3．石细胞

【理化鉴别】

理化定性

（1）取粗粉2g，加乙醚20ml，温浸30分钟，滤过。取乙醚液2ml，置玻璃皿中，挥尽乙醚，残渣加无水硫酸钠少量，直接加热，发生气泡及具刺激性的浓白气味。

（2）取粗粉2g，加水20ml，置水浴中加热30分钟，滤过，取滤液2ml，置具塞试管中，用力振摇1分钟，发生大量泡沫，10分钟内不消失。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

牛蒡子

【简述】　牛蒡子为常用中药。原名恶实。始载于《名医别录》。具有疏散风热、宣肺透疹、解毒利咽的功能。用于风热感冒、咽喉肿痛、咳嗽、麻疹、荨麻疹、腮腺炎、痈肿疮毒等病症。

【来源】　又名牛子、大力子、鼠粘子。为菊科植物牛蒡 *Arctium lappa* L. 的果实。牛蒡为二年生草本，高 1～2m。根粗壮，肉质，圆锥形。茎直立，上部多分枝，带紫褐色，具纵条棱。基生叶大形，丛生，具长柄，茎生叶互生，叶片长卵形或广卵形，长 20～50cm，宽 15～40cm，先端钝具刺尖，基部常为心形，全缘或具不整齐波状微齿，上面绿色或暗绿色，有疏毛，下面密被灰白色短绒毛。头状花序簇生于茎顶或排列成伞房状。夏秋，枝梢开紫红色管状花。瘦果长圆形或长圆状倒卵形，稍弯曲。栽培或野生（CT2－24－1，2）。

【产地分布】　主产于吉林、辽宁、黑龙江、新疆、浙江等省区。此外，四川、湖北、湖南、河北、陕西等省亦有栽培。

【采收加工】　8～9 月果实成熟时，陆续采摘成熟果枝，晒干，打出种子，再晒干即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　瘦果呈长倒卵形，略扁平，微弯曲，长 0.5～0.7cm，宽 0.2～0.3cm。表面灰褐色，有多数紫黑色小斑点，并有数条纵棱线，通常中间 1～2 条较明显。顶端钝圆，稍宽，顶面有一圆环，中央具点状花柱残迹，基部略窄，有圆形果柄痕。果皮较硬，子叶 2 片，淡黄白色，富油性。气无，味苦后微辛而稍麻舌。

【显微鉴别】　粉末　灰褐色。①内果皮石细胞成片，无色，细胞略扁平，表面观呈尖梭形、长椭圆形或尖卵圆形，相嵌紧密，侧面观类长方形或长条形，稍偏弯，长 70～224μm，宽 13～70μm，壁厚约至 20μm，木质化，纹孔横长，孔沟较稀。②中果皮网纹细胞横断面观呈类多角形，垂周壁细点状增厚；纵断面观细胞延长，壁具细密交错的网状纹理。③外果皮细胞断面观呈类方形，略径向延长，外被较厚的角质层；表面观呈类多角形，垂周壁稍弯曲。种皮表皮细胞表面观呈类圆形，常与其下压缩的细胞粘连，界限不甚分明。④子叶细胞充满糊粉粒，有的糊粉粒中有细小簇晶，并含脂肪油滴。⑤草酸钙方晶直径 3～9μm，成片存在于黄色中果皮薄壁细胞中，含晶细胞界限不分明（图 2－15）。

【理化鉴别】

1．荧光检查　取粉末少量，置紫外光灯（365nm）下观察，显绿色荧光。

2．化学定性

（1）取脱脂样品粉末 2g，加乙醇 20ml 温浸 1 小时，滤过。取滤液 2ml，加 1% 三氯

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

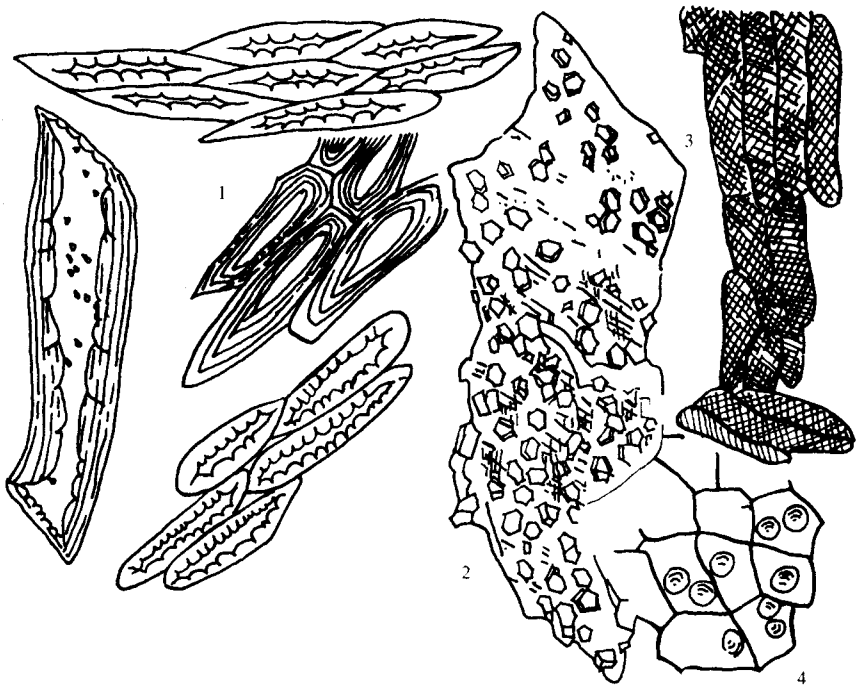


图 2－15　牛蒡子粉末图

1．内果皮石细胞　2．草酸钙方晶　3．中果皮网纹细胞　4．子叶细胞

化铝的乙醇溶液，则呈蓝绿色。取滤液 2ml，加入等体积的 3% 碳酸钠水溶液，于水浴上煮沸 3～5 分钟，放冷，加入重氮化试剂，则溶液呈红色。

（2）取粗粉 5g，加稀盐酸水溶液（pH1～2）10ml，浸泡过夜，滤过。取滤液 3 份各 2ml，置 3 支试管中，分别加碘化汞钾、碘化铋钾、硅钨酸试剂各 1 滴，则分别产生白色、棕红色及白色沉淀。

3．薄层色谱　取粗粉 5g，用石油醚冷浸脱脂，然后用乙醇温浸 2～3 小时，滤过，滤液备用。以硅胶 G 为吸附剂，正己烷－醋酸乙酯－甲醇－水（5∶10∶6∶5）为展开剂，展距约 16mm，浓硫酸为显色剂，120℃烘烤 2 分钟，斑点显灰黑色。

4．灰分检查　总灰分不得过 7.0%；酸不溶性灰分不得过 2.0%。

【附注】　牛蒡根及茎、叶自古均入药。牛蒡根含多炔物质，有抗菌及抗真菌作用，并含有抗肿瘤物质；牛蒡叶含抗菌物质，主要抗金黄色葡萄球菌，其在河北药店中称“大夫叶”供药用。

【伪品】

（1）新疆牛蒡子　同科植物大鳍蓟 *Onopordum acanthium* L. 的干燥成熟果实。产于新疆，与正品的主要区别：椭圆形，不弯曲，长 4～6mm，宽 2～3mm，表面灰白色，有多数隆起的水波状横纹。顶端钝圆，稍凸起，常有白色冠毛残存（CT2－24－3）。

（2）云木香子：同科植物云木香 *Aucklandia lappa* Decne. 的果实。原植物图见云木

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

香项下。呈楔形，略弯曲，具四钝棱，上端较宽，长 0.8～1cm，宽 0.2～0.4cm，表面灰褐色至灰黑色，色浅者可见黑褐色斑点，顶面呈不规则四边形或三角形。味苦，麻舌（CT2－24－4）。

（3）绒毛牛蒡子：同科植物绒毛牛蒡子 *Arctium tomentosum* Mill. 的果实。呈矩卵圆形，稍弯曲，长 0.5～0.7cm，宽 0.2～0.4cm，两端近平截，顶面观为多角形，可见一直长约 0.2cm 的黑色圆环，表面褐色，具黑色小斑点（CT2－24－5）。

（4）水飞蓟：为菊科植物水飞蓟 *Silybum mariarum*（L.）Gaertn. 的果实（CT2－24－6，7）。果实呈类长卵形，两侧略不对称。长 0.5～0.7cm，宽 0.2～0.4cm。表面黑褐色，具横向波状细纹，有光泽。顶端具微斜的白色浅环，中央常有一半球形突起，基部有一窄缝状着生痕。质硬，内含种子 1 枚。气微，味微苦。

天 仙 子

【简述】　天仙子为少常用中药。原名莨菪子，始载于《神农本草经》。具有解痉、止痛、安神的功能。用于胃肠痉挛、神经痛、牙痛、癔病癫狂，外治痈肿恶疮等病症。

【来源】　为茄科植物莨菪（天仙子）*Hyoscyamus niger* L. 的种子（CT2－25－1～4）。

【产地分布】　主产内蒙古、河北、河南、东北及西北诸省区。

【采收加工】　夏末秋初果实成熟时、割取地上部分或拔起全株，晒干，打下种子，簸去杂质，即可。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　种子呈类扁肾形或扁卵形，直径约 0.1cm，表面棕黄色或灰黄色，有细密的网纹，脐点处突出，剖面灰白色，油质，胚弯曲。无臭，味微辛（图 2－16，图 2－17）。

【理化鉴别】

1. 化学定性

（1）取本品粉末 0.5g，置试管中，加乙醚 5ml 与 10% 氨溶液 2 滴，密塞，不时振摇，2h 后，吸取澄清乙醚液少量，在载玻片上挥干后，滴加碘化钾碘试液 2 滴，3min 后，置显微镜下观察，可见黄紫色、似飞鸟状结晶体。

（2）取本品粉末 0.5g，置试管中，加浓氨试液 0.5ml，混匀，再加氯仿 5ml，密塞，时时振摇半小时，滤过，滤液蒸干，残渣加 0.5ml 氯仿使溶解，取溶液 5 滴，置水浴上蒸干，加发烟硝酸 4 滴，蒸干，残渣加无水乙醇 1ml 及氢氧化钾 1 小粒，显紫色。

2. 薄层色谱

取粉末 1g，加石油醚（30～60℃）10ml，超声处理 15min，弃去石油醚液，再处理一次，药渣挥干溶剂，加浓氨试液与乙醇的等量混合液 2ml 湿润，加氯仿 20ml，超声

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

处理 15min，滤过，滤液蒸干，残渣加无水乙醇 0.5ml 使溶解，作为供试品溶液。另取硫酸阿托品、氢溴酸东莨菪碱对照品，加无水乙醇制成每 1ml 各含 1mg 的混合溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各 5μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以醋酸乙酯—甲醇—浓氨试液（17∶2∶1）为展开剂，展开，取出，晾干，依次喷以碘化铋钾与亚硝酸钠乙醇试液。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同的两个棕色斑点。

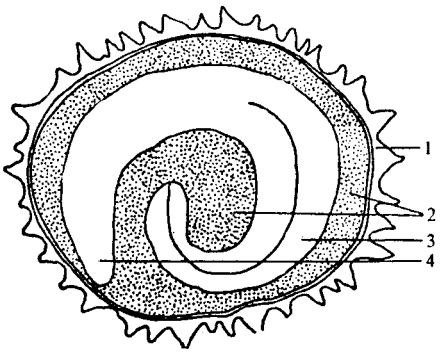


图 2－16　天仙子纵切面简图

1．种皮　2．胚乳　3．子叶　4．胚根

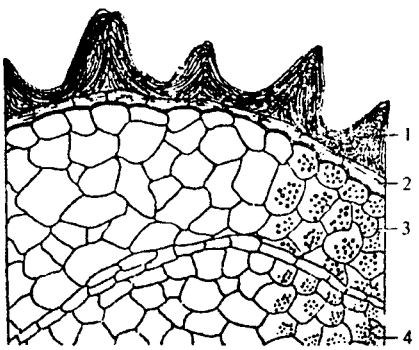


图 2－17　天仙子横切面详图

1．表皮细胞　2．内种皮细胞

3．胚乳　4．子叶细胞

【地区习惯用药】

（1）小天仙子：为同属植物小莨菪 H. bohemicus F. W. Schmidt. 的干燥成熟种子。又名北莨菪。分布于东北，性状同天仙子。

（2）中亚天仙子：为同属植物 H. Pusillus L. 的干燥成熟种子。产于新疆，在当地代天仙子入药。本品含莨菪碱及东莨菪碱（CT2－25－5，6）。

【伪品】　米瓦罐，为石竹科植物麦瓶草 Silene conoides L. 的种子。产于西北、华北各地及江苏、湖北、云南等省。种子呈肾形而厚，直径约 1mm，厚约 0.6mm。表面灰棕色，中部有一凹沟。在扩大镜下观察，可见表面有小点状突起，呈偏心性圆圈状整齐排列，种脐明显。种子纵切面，子叶 2 片，弯曲呈环状，胚乳白色，粉性。

天仙子与米瓦罐的区别点见表 2－5。

表 2－5　天仙子与米瓦罐的区别表

区　别	天仙子	米瓦罐
形状	扁肾形或扁卵形	肾形、体厚
颜色	灰黄或黄棕色	灰棕色
表面特征	有隆起的细密网纹	有突起的小点排列成数层偏心性半环状纹

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

天竺子

【简述】　本品为常用中药，始载于《本草纲目拾遗》。

【别名】　南天竹子。

【来源】　本品为小檗科植物南天竹 *Nandina domestica* Thunb. 的干燥成熟果实（CT2－26－1，2）。

【产地分布】　主产于江苏、浙江、广西等省区，我国中南部各省均有分布。

【成分】　主含生物碱，为南天竹碱甲醚、南丁宁碱，南天竹碱及厚阿片碱等。

【性状鉴别】　果实近球形，直径 5～9mm。表面棕红色或暗红色，微具光泽。顶端宿存微突起的柱基，基部留有果梗或其残痕。果皮质脆易碎。种子扁圆形，中央略凹。味微苦、酸。以色红，完整者为佳。

【理化鉴别】　取本品粉末 10g，加水 100ml，用盐酸调 pH2～3，置 70～80℃水浴中温浸 1 小时，滤过，滤液用氨水调 pH 值至 11，再用氯仿提取，氯仿提取液在 212nm，246nm 及 285nm 处有最大吸收；水层用正丁醇提取，正丁醇提取液在 246nm 及 285nm 处有最大吸收。

水红花子

【常用别名】　水荭子，荭草实，蓼实子。

【来源】　为蓼科植物红蓼 *Polygonum orientale* L. 的干燥成熟果实（CT2－27－1，2）。

【化学成分】　种子含淀粉约 40%。果实含黄酮类化合物。

【产地分布】　黑龙江，吉林，辽宁，内蒙古，河北，山西，甘肃，山东，江苏等地。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈扁圆形，直径 2～3.5mm，厚约 1mm。

颜色及表面为未成熟者黄棕色，成熟者黑棕色，有光泽。两面微凹，一面中部略显浅纵沟 2 条。顶端残存的花柱稍尖突，基部类圆形，可见黄白色果柄痕，偶有黄白色膜质花被残存。质地坚硬。断面内有黄白色扁圆形种子 1 枚，先端突起，另一端有棕色圆形种脐，胚乳白色，粉质。味微辛。

2．饮片　炒水红花子：形如水红花子，鼓起爆裂，裂面粉白色。有香气。

3．质量标志　以粒大、饱满、色黑棕者为佳。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【理化鉴别】

1. 化学定性　取新鲜研磨的粉末 0.5g，加乙醇 5ml，温浸 0.5～1 小时，滤过。滤液加少许锌粉，再加数滴浓盐酸，微热，溶液显橙红色。

2. 薄层色谱　取粗粉 1g，加 1%盐酸 15ml，微沸约 1 小时，滤过，滤液加乙醚提取 2 次，合并醚液，加少许无水硫酸钠脱水，浓缩，点样。硅胶 G 10g，加锌粉 1g，再加 1%羧甲基纤维素钠水溶液 35ml，铺板，干燥，活化 1 小时。以正丁醚－醋酸－水（5∶1∶4）为展开剂，展距 10cm，在紫外光灯（254nm）下观察荧光（喷 6%盐酸，如不立即显色，可加热），斑点显橙红色。

【伪品及易混品】

1. 酸模叶蓼子　为蓼科植物酸模叶蓼（旱苗蓼）*Polygonum lapathifolium* L. 的果实。扁圆形，直径 1～1.5mm，厚不及 1mm。暗棕色或红棕色，有光泽。粉末中淀粉粒类球形，大粒多角形，脐点点状或裂缝状。外果皮栅状细胞顶面观类多角形，棕色（CT2－27－3，4，5）。

2. 柳叶蓼子　为蓼科植物柳叶蓼 *polygonum lapathifolium* L. *var*. *salicifolium* Smith 的果实。扁圆至扁长圆形，直径 1.5～2mm，厚约 0.5mm，残存花柱较长。粉末中含淀粉粒大多类球形，直径 2～10μm，脐点少数，呈点状。外果皮栅状细胞顶面观呈圆多角形，棕色。

王不留行

【简述】　王不留行为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有活血通经、下乳消肿的功能。用于经闭、痛经、乳汁不下、乳痈肿痛等病症。

【来源】　为石竹科植物麦蓝菜 *Vaccaria segetalis*（Neck.）Garcke 的种子（CT2－28－1，2）。

【产地分布】　主产河北、辽宁、黑龙江、湖北、湖南等地。全国大部分省市有分布。

【采收加工】　6～7 月种子成熟未开裂时采收。割取全草，晒干，打落种子，扬净杂质，晒干即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　种子圆球形，直径约 0.2cm。表面黑色，少数未成熟者为红棕色，略有光泽，在扩大镜下观察，可见细密颗粒状突起。一端有一浅色圆点状种脐，一侧有一带状浅沟。质硬。种皮簿，胚乳白色，角质样，胚弯曲成环，子叶 2 片。气无，味微涩苦。

【显微鉴别】　粉末　淡灰褐色。①种皮表皮细胞红棕色或黄棕色，表面观多角形或长多角形，直径 50～120μm，垂周壁增厚，星角状或深波状弯曲。②种皮内表皮细胞淡黄棕色，表面观类方形、类长方形或多角形，垂周壁呈紧密的连珠状增厚，表面可见

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

网状增厚纹理。③胚乳细胞多角形、类方形或类长方形，胞腔内充满淀粉粒及糊粉粒。④子叶细胞含有脂肪油滴。

【理化鉴别】　取本品粉末 1g，加乙醇 5ml，置水浴上回流 10min，过滤，取滤液 1ml，加镁粉少量与盐酸 3～4 滴，显红色。

【地区习惯用药】

（1）桑科植物薜荔 *Ficus pumila* L. 的干燥花托（果壳）在广东、广西等省区作王不留行使用，药材称“奶母”（CT2－28－3，4）。

（2）锦葵科植物川黄花稔 *Sida szechuensis* Matsuda 的干燥全草在云南省习用。全草茎枝表面绿色，略具茸毛。叶互生，叶柄长 1～2cm，密生茸毛。叶片多皱缩或破碎不全，完整者叶片呈宽菱形或扇形，长及宽为 3～6m，上部叶长圆形或椭圆形，长 2～4cm，上面被柔毛，下面密生星状短茸毛，基部楔形，边缘具重锯齿。枝端可见花果，具有长柄，萼筒杯状 5 裂，花瓣 5，黄色，蒴果球形，直径 0.6～0.9cm。气微，味淡（CT2－28－5）。

【伪品】

（1）十字花科植物油菜 *Brassica campestris* L. 的干燥成熟种子，习称“芸苔子”。详见芸苔子项下。

（2）豆科蚕豆属的四种野豌豆的种子：

野豌豆：*Vicia sativa* L（CT2－28－6，7）.

四籽野豌豆：*V. tetrasperma*（L.）Moench（CT2－28－8）.

窄叶野豌豆：*V. angustifolia* L.

硬毛果野豌豆：*V. hirsuta*（L.）S. F. Gray（CT2－28－9）.

王不留行与四种野豌豆的主要区别为前者种脐生于极端，内陷，种子表面有明显的细密颗粒状突起，而后者种脐侧生，突起，种子表面无明显突起。

五味子

【简述】　五味子为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有收敛固涩、益气生津、补肾宁心的功能。用于久嗽虚喘、梦遗滑精、遗尿频尿、久泻不止、自汗、盗汗、津伤口渴、短气脉虚、内热消渴、心悸失眠等病症。

【来源】

北五味子：又名辽五味子。为木兰科植物五味子 *Schisandra chinensis*（Turcz.）Baill. 的果实（CT2－29－1，2，3）。

【产地分布】

北五味子主产吉林、辽宁、黑龙江。此外，内蒙古、河北亦有分布。销全国并出口。

【采收加工】　秋季果实成熟时采摘，除净果枝杂质，晒干。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【性状鉴别】

1. 北五味子　果实呈不规则球形或扁球形，直径 5～8mm；表面红色、紫红色或暗紫红色，皱缩，有时数个粘在一起；果皮肉质柔软，各含种子 1～2 粒。种子肾形，表面黄棕色，具光泽；种皮坚硬而脆，剥去后可见淡棕色种仁，胚乳油质，胚小，不易察见。果皮气微，味酸。种子破碎后，有香气，味辛辣而微苦（图 2－19）。

2. 醋五味子　表面黑色，质柔润或稍显油润，微具醋气。

3. 酒五味子　表面紫黑色或黑褐色，质柔润或稍显油润，微具酒气。

4. 蜜五味子　色泽加深，略显光泽，味酸、甜。

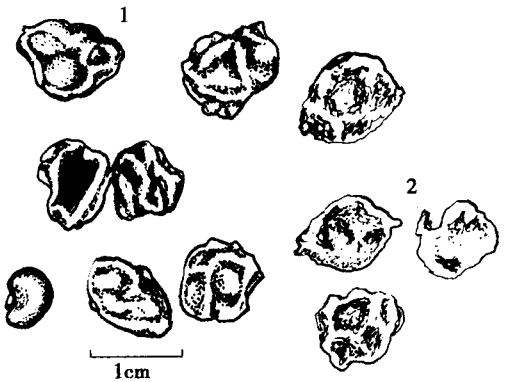


图 2－19　五味子

1. 北五味子　2. 南五味子

【规格等级】

1. 北五味子　一等：呈不规则球形或椭圆形。表面紫红色或红褐色，皱缩，肉厚，质柔润。果肉味酸，种子有香气。干瘪粒不超过 2%，无枝梗、杂质、虫蛀、霉变。二等：表面黑红、暗红或淡红色，皱缩，肉较薄。干瘪粒不超过 20%。余同一等。

【显微鉴别】　北五味子　横切面　外果皮为 1 列方形或长方形细胞，壁稍厚，外被角质层，其间散有油细胞；中果皮薄壁细胞 10 余列，散有小形外韧型维管束；内果皮为 1 列小方形薄壁细胞。种皮最外层为 1 列径向延长的石细胞，壁厚，纹孔及孔沟细密；内侧为数列（3～4）排列较疏松的类圆形、类三角形或多角形石细胞，石细胞层内为数列薄壁细胞，种脊部位有维管束，油细胞层为 1 列方形油细胞，内含棕黄色挥发油，其内为 3～5 列小形薄壁细胞；种皮内层表皮细胞 1 列，小形，壁稍厚。胚乳细胞含脂肪油滴和糊粉粒（图 2－20）。

北五味子　粉末暗紫色，气微，味酸。①种皮表皮石细胞表面观多角形或长多角形，直径 18～32μm，长至 50μm，壁厚 6～10μm，孔沟极细密，胞腔内含深棕色物；断面观呈长方形，长 48～61μm。②种皮内层石细胞呈多角形、类圆形或不规则形，较大，直径 32～83μm，长 77～130μm，壁厚 10～20μm，纹孔密而较大。③果皮表皮细胞表面观类多角形，垂周壁略呈连珠状增厚，表皮中散有类圆形或圆多角形的油细胞，油细胞周围有辐射状的角质线纹，内含挥发油滴。中果皮细胞皱缩，含暗棕色物及淀粉粒。此外尚有纤维、淀粉粒和内胚乳细胞（图 2－21）。

【理化鉴别】

1. 化学定性　将五味子压成饼，称取 1g，加水 10ml，时时振摇，浸 10 分钟，滤过，滤液浓缩至最小体积，加 5 倍量 95%乙醇，并强烈搅拌 5 分钟左右，滤过，滤液回收乙醇，加水稀释至 10ml，另加活性炭少许，振摇后滤过，得无色或浅粉红色澄明溶

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

液。

（1）取上述溶液 1ml，滴加指示剂甲基红溶液 1 滴，即变红色（酸性反应）。

（2）取上述溶液 1ml，加高锰酸钾试液 1 滴，紫色立即消退，溶液变浅橙黄色，放置 1 小时后，渐渐变为无色（还原性物质反应）。

（3）取上述溶液 2ml，加氢氧化钠试剂中和后，加硫酸汞试液 1 滴，加热至沸，加高锰酸钾试液 1 滴。紫色即消失，并发生白色沉淀。

2．薄层色谱

（1）取粉末 1g，加氯仿 30ml，置水浴上加热回流 1.5 小时，滤过，滤液蒸干，残渣加氯仿 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取五味子甲素和五味子乙素对照品，加氯仿制成每 1ml 各含 1mg 的混合溶液，作为对照品溶液。吸取上述 2 种溶液各 2ml，分别点于同一硅胶 GF_{254} 薄层板上，以石油醚（30℃～60℃）－甲酸乙酯－甲酸（15∶5∶1）的上层溶液为展开剂，展开，取出，晾干，置紫外光灯（254mm）下检视。在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

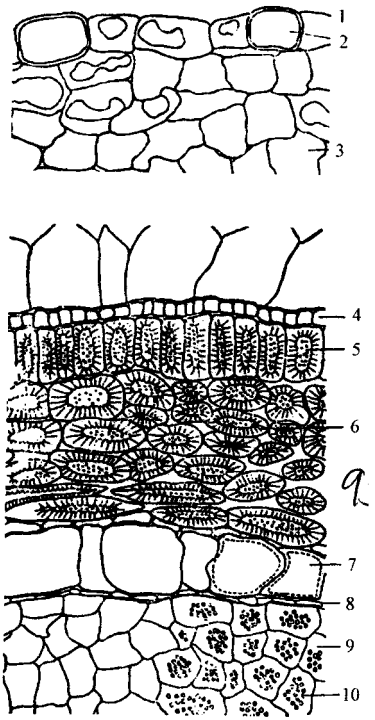


图 2－20　五味子横切面详图

1．外果皮　2．油细胞　3．中果皮　4．内果皮　5．种皮表皮石细胞　6．种皮表皮下石细胞　7．油细胞层　8．种皮内表皮细胞　9．胚乳　10．内含物

（2）取五味子粗粉（过 40 目筛）1g，在沙氏提取器中先用 75% 乙醇 50ml 回流提取 4 小时，回收乙醇得浸膏。用 95% 乙醇 50ml 提取，浓缩浸膏，用乙醇将浸膏洗入 10ml 量瓶中，吸取乙醇溶液 1ml 与 1g 硅胶拌匀，待乙醇挥发后，将硅胶装入小形分离柱中，柱底塞入少许棉花，用氯仿洗脱至 10ml 量瓶中，洗脱液蒸去氯仿，残留物加氯仿 0.5ml 溶解，供点样用。同时以对照品混合液 A（五味子醇乙、五味子甲素、乙素、丙素）、对照品混合液 B（五味子酯戊、酯丙、醋乙、酯甲、酯丁）作对照。以硅胶 G 为吸附剂，对照品混合液 A 以甲苯－醋酸乙酯（9∶1）为展开剂，对照品混合液 B 以甲苯－醋酸乙酯（6∶4）为展开剂，展距 18cm。用 10% 磷钼酸乙醇液喷雾，在 105℃烘烤 2 分钟，斑点显蓝色。

（3）取五味子乙醇提取液，用毛细管点子硅胶 G 薄层板上，用甲苯－醋酸乙酯（7∶3）展开，以变色酸－浓硫酸溶液（1g 变色酸溶于 15ml 蒸馏水，加 15ml H_2SO_4，用前新配制）显色，在 140℃烘 2 分钟，Rf 0.7～0.9 范围显 2 个紫色斑点（丙素和乙素）、Rf 0.3～0.5 范围，有 1 个污绿色斑点（五味子醇乙）。

3．光谱鉴别　取粉末 0.2g，加乙醇 20ml，放置 12 小时，滤过，滤液用乙醇稀释，制成每 1ml 约含 1mg 药材的溶液，供测试紫外光谱用。北五味子在 276±2nm 波长处有最大吸收，在 253nm 波长处有肩峰；南五味子在 276±2nm 附近有肩峰。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

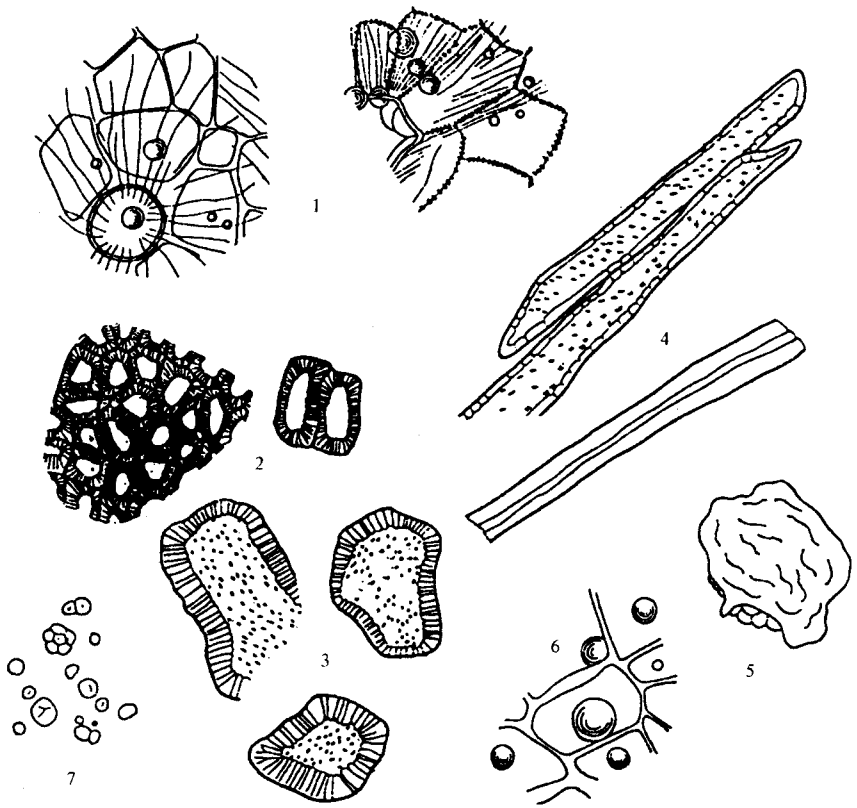


图 2－21　五味子粉末图

1．果皮表皮细胞　2．种皮表皮石细胞　3．种皮内层石细胞
4．纤维　5．中果皮细胞　6．肉胚乳细胞及脂肪油　7．淀粉粒

4．**杂质检查**　不得过 1%。

【伪品及易混品】

1．**华中五味子**　为木兰科植物华中五味子 *Schisandra propinqua*（Wall.）Baill. *var. sinensis* Oliv. 的成熟果实。在云南称“五味子”，四川称“土巴戟”、“钻石风”，陕西称“铁栖散”、“天青地红”，云南称“五香血藤”、“爬岩香”、“满山香”、“香血藤”。果实球形，猩红色，种皮光滑，种子似肾形。果皮表皮细胞表面观角质条纹少见，油细胞直径约 50μm。种皮表皮石细胞长约 70μm，直径 15～40μm，壁增厚均匀，壁孔及孔沟细密。种皮表皮下石细胞类圆形、长圆形（CT2－29－4，5，6）。

2．**红花五味子**　为木兰科植物红花五味子 *Schisandra rubriflora* Rehd. et Wils. 的成熟果实。球形，深红色，直径 3～5mm；果皮薄而半透明状，内含种子 1～2 粒，似肾形，黄棕色，表面略呈颗粒状。气清香。果皮表皮细胞较大，壁呈念珠状增厚，油细胞直径 50～70μm。种皮表皮石细胞长约 50μm，直径 20～30μm，内含棕色物，壁厚；壁孔及孔沟均不明显。种皮表皮下石细胞类圆形、卵形、棱形，壁厚薄不一。

3．**滇藏五味子**　为木兰科植物滇藏五味子 *Schisandra neglecta* A. C. Smith 的成熟果

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

实。于云南西北部作五味子用。果实球形，红色，肉薄。种子扁椭圆形，种皮有细小的瘤状突起。果皮表皮油细胞直径约 50μm，种皮表皮石细胞长 100～120μm，直径 30～55μm，外侧壁有小突起，外侧壁厚，内侧壁薄，内含浅棕色物，壁孔及孔沟细。种皮表皮下石细胞类圆形、棱形、倒卵形。壁较厚，纹孔及孔沟明显。

4．**披针叶五味子**　为木兰科植物披针叶五味子 *Schisandra lancifolia*（Rehd．et Wils.）A．C．Smith 的成熟果实。在云南称“五味子”或“香藤果”。其藤也供药用称“小血藤”、“小密细藤”、“满山香”。果实红色，种子椭圆状扁平，种皮稍皱，但无瘤状突起。果皮表皮油细胞直径约 50μm。种皮表皮石细胞长约 70μm，直径 25～36μm，外侧壁有突起，外侧壁厚，内侧壁极薄，内含棕色物，壁孔纹沟细小。种皮表皮下石细胞类圆形、长圆形，壁厚薄不一，纹孔及孔沟明显。

5．**翼梗五味子**　为木兰科植物翼梗五味子 *Schisandra henryi* Clark 的成熟果实。在四川称“西五味子”、“川五味子”、“峨眉五味子”；贵州称“血藤”，广西称“小血藤”。果实红色，肉薄。种子棕黄色，球状肾形，种皮有多数细小的瘤状突起。果皮表皮油细胞直径 65～75μm。种皮表皮石细胞长 80～100μm，直径 30～50μm，外侧壁稍有突起，外侧壁厚，内侧壁极簿，孔沟细小。种皮表皮下石细胞长圆形、类圆形（CT2－29－7，8）。

6．**毛叶五味子**　为木兰科植物毛叶五味子 *Schisandra pubescens* Hemsl．et Wils．的成熟果实。在四川作五味子代用品。果实红色，种皮光滑或背部有皱纹。果皮细胞壁较厚，油细胞直径 60～90μm。种皮表皮石细胞长 70μm，直径 15～30μm，壁稍厚，纹孔及孔沟细密。种皮表皮下石细胞长圆形、类图形、条形。

7．**绿五味子**　为木兰科植物绿五味子 *Schisandra viridis* A．C．Smith 的成熟果实。湖南、安徽作五味子药用。果实红色，种皮皱或近于有瘤。果皮表皮细胞角质条纹不明显，油细胞直径 50～60μm。种皮表皮细胞长 70～120μm，直径 35～50μm，外侧有突起，壁外侧厚，内侧极薄，未见纹孔及孔沟。种皮表皮下石细胞类长方形、梭形。

8．**伪五味子**　为葡萄科植物 *Vitis sp*．的果实，多呈不规则圆球形，直径 5～8mm。表面棕色或棕褐色，皱缩不平。内含种子 2～3 粒，种子卵圆形或三角状卵圆形，一端钝圆，一端稍尖，表面红棕色，背面有 1 个匙形浅沟，腹面中央有 1 个突起的棱（种脊），二侧各有 1 个长圆形凹陷。味酸，微甜。

无 花 果

【简述】　本品为少常用中药，始载于《救荒本草》。

【来源】　本品为桑科植物无花果 *Ficus carica* L．的成熟或近成熟的内藏花和瘦果的干燥花序托（CT2－30－1，2，3）。

【产地分布】　全国大部分省区有产。

【化学成分】　含柠檬酸，琥珀酸，丙二酸等。尚含植物生长激素（auxin）。果实和

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

植物的乳汁中含抗肿瘤成分；乳汁含淀粉糖化酶等多种酶类。

【性状鉴别】 花序托呈圆锥形，类球形或梨形长约 2.5cm，直径 1.5～2.5cm。顶端稍平，中央有脐状突起，下端有短果柄（花序托梗），及残存的 3 枚三角形苞片或苞片残基。表面黄棕色，淡黄棕色至暗紫色，有多条微凸起的纵皱和脉纹。切面黄白色，肉红色或黄棕色，内壁着生众多卵形黄棕色小瘦果和枯萎的小花。外有宿萼包被。微有香气，嚼之微甜而有粘滑感。

以个大、淡黄棕色，断面黄白色气香味甜者佳。

【炮制】 去除灰屑，杂质及柄，纵切，晒干。

乌　　梅

【简述】 乌梅为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有敛肺涩肠、生津杀虫的功能。用于肺虚久咳、久痢滑肠、虚热消渴、蛔厥呕吐腹痛、胆道蛔虫等疾患。

【来源】 为蔷薇科植物梅 *Prunus mume*（Sieb.）et Zucc. 的未成熟果实。梅属落叶乔木，高达 10m。树皮灰色或灰棕色，小枝绿色，细长，枝端尖刺状。叶互生，叶片阔卵形或卵圆形，先端狭长渐尖，基部常为阔楔形或浑圆，边缘具细锯齿，嫩时两面均有毛，老时近于无毛，仅叶背脉上有毛。冬春季先叶开花，白色或粉红色，芳香，1～3 朵着生于二年生枝上。核果球形，一侧有明显浅槽，外皮绿色，被毛茸，成熟时变黄，果肉味酸，核坚硬，核端有凹点，内含种仁 1 粒。花期 1～2 月，果期 5～6 月。多栽培庭园、村旁、路旁（CT2－31－1）。

【产地分布】 主产四川、浙江、湖南、福建、贵州等省。

【采收加工】 5 月间采摘将近成熟果实，大小分开，分别烘炕，炕灶温度保持 40℃左右，烘至六成干时要翻动，不要翻破表皮，烘 2～3 天可干，烤好后闷 2～3 天，使其色变黑褐即可（CT2－31－2，3）。

【商品规格】 统装。

【性状鉴别】 果实呈不规则的圆球形或扁球形。直径 1.5～3cm。表面棕黑色或乌黑色，极为皱缩，凹凸不平；扩大镜下观察，可见密生棕色毛茸。果实一端具凹脐状的果梗痕。果肉柔软，可剥离。果核椭圆形，棕黄色，表面有众多小凹坑；种仁 1 粒，扁卵形，淡黄色。微具烟熏气，味极酸。福建乌梅肥大、肉厚、略呈红色，故称红梅。川梅色乌黑，称乌梅。本品以个大、肉厚、柔润者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征　内果皮石细胞极多，单个散在或数个成群，淡绿黄色或几无色；呈类多角形、类三角形、三角卵形、类圆形、长圆形或梭形，边缘稍不平整，有的一边或末端有凹凸。种皮石细胞较多，单个散在或数个相集，也有与表皮细胞相连，棕黄色、金黄色或淡黄色；侧面观呈贝壳形、盔帽形、类长方形、类方形、类梭形或长条形，外壁呈

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

半月形圆或圆拱形，层纹细密，孔沟无或甚短，底部壁，层纹无或少见，孔沟明显；表面观呈类多角形、类圆形、类梭形、长圆形或长梭形，壁稍厚薄不匀，纹孔较稀，有的孔沟稍粗。种皮外表皮薄壁细胞黄色或棕红色。中果皮薄壁组织淡黄色或黄棕色，极皱缩，壁薄，有的细胞含草酸钙簇晶(图 2－22)。

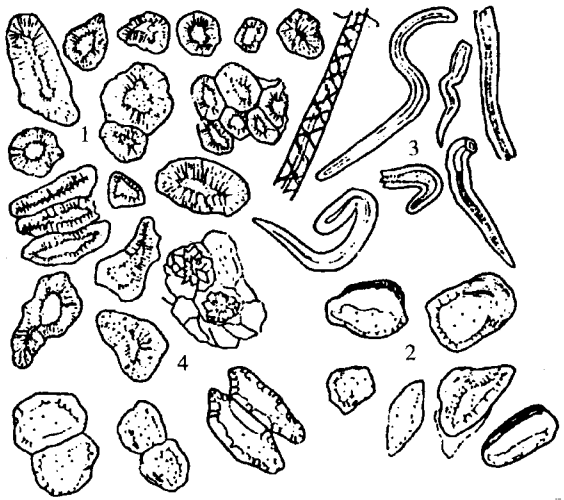


图 2－22　乌梅粉末主要特征图

1．内果皮石细胞　2．种皮石细胞

3．果皮非腺毛　4．中果皮薄壁细胞

【理化鉴别】

1．化学定性

(1) 取干燥果肉 1.5g，加乙醇 15ml，研磨后滤过。取滤液 2ml，于水浴上蒸干，加入新鲜配制的吡啶－醋酐（3∶1）液 3ml，显紫檀色。

(2) 取上述乙醇提取液 1ml，加浓盐酸 4～5 滴及少量锌粉，在沸水加热 3 分钟，无颜色反应。

2．pH 测定　精密称定于 100℃干燥至恒重的样品 0.5g，加水煮沸 30 分钟，滤过，药渣用煮沸过的蒸馏水洗至近中性，两液合并，置 100ml 量瓶中，加预先煮沸经放冷的蒸馏水至刻度，以邻苯二甲酸氢钾为标准缓冲液，用 pH 计进行测定，pH 值为 2.7 左右。

3．薄层色谱　取乌梅肉干粉 0.1g，加蒸馏水 5ml，沸水浴中煮 20 分钟，滤过。滤液于水浴上蒸干，以乙醇 1ml 溶解供点样，点样量 5μl，以枸橼酸和苹果酸醇溶液为对照品。硅胶 G（青岛）－0.5%CMC 薄层板，于 100℃活化 30 分钟。以醋酸丁酯－甲酸－水(4∶2∶2)上层液展开，展距 10cm。喷 0.1%溴甲酚绿醇溶液，枸橼酸和苹果酸显黄色。

【混伪品】

(1) 杏：为蔷薇科植物杏 *Prunus armeniaca* L. 和山杏 P. *armeniaca* var. *ansu* Maxim.

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

的干燥成熟的果实。本品果实经加工仿制后，呈扁球形，两端略尖，直径1.5～2cm，表面暗棕色至乌黑色，皱缩不平，被毛茸。果肉薄。果核扁圆形，表面近平滑，具沟状边缘，核内含种子1粒。种子呈扁心形，黄棕或暗棕色。气微，味酸（CT2－31－4，5）。

（2）山（苦）李子：本品为蔷薇科植物开展樱桃李 *Prunus ceasifera* Ehrh. *var*. *divaricata* Bailey 的干燥果实。本品呈类球形或卵球形，两端略尖，平滑无毛，皱缩不平，一端略尖，另一端有小疱状果梗痕。果核坚硬，椭圆形，淡棕色，表面无凹点。内含种子1粒。种子长卵圆形，淡棕或黄棕色。气微，味酸。

（3）桃干：为蔷薇科植物桃 *prunus persica*（Linn.）Batsch. 的干燥未成熟果实或果肉。本品呈不规则团块状，表面灰黑色，皱缩，密被毛茸。果核椭圆形，稍扁，表面具凹沟或凹孔，内含种仁1枚。种子呈扁长卵形，基部钝圆而稍偏斜，边缘较薄，量棕或红棕色（CT2－31－6）。

白　　果

【简述】　本品为次常用中药，始载于《日用本草》，原名银杏。

【别名】　银杏。

【来源】　本品为银杏科植物银杏 *Cinkgo biloba* L. 的干燥成熟种子。秋季种子成熟时采收，除去肉质外种皮，洗净，稍蒸或略煮后，烘干（CT2－32－1，2，3）。

【产地分布】　主产于广西、湖南、四川等省区。

【化学成分】　种仁含少量氰苷、多种氨基酸及胡萝卜素、核黄素、钙、磷、铁等。

【性状鉴别】　种子略呈椭圆形，一端稍尖，另一端钝，长1.5～2.5cm，宽1～2cm，厚约1cm。表面黄白色或淡棕黄色，平滑，边缘有2～3条突起纵棱。外壳（中种皮）质硬脆。内种皮红褐色膜质。种仁宽卵形或椭圆形，横断面外层黄色胶质样，内层淡黄色或淡绿色，粉性，中间有空隙。气无，味甘、微苦。

以壳色黄白、种仁饱满，断面色淡黄者为佳。

【炮制】　白果仁　取白果，除去杂质及硬壳，用时捣碎。

炒白果仁　取净白果仁，用文火炒至表面显黄色、有香气。用时捣碎。

白 巨 胜

【来源】　药材为菊科植物莴苣 Lactuca sativa L. 的干燥成熟果实（CT2－33－1，2）。

【性状鉴别】　本品呈长卵形，略扁，长0.3～0.4cm，宽0.1～0.2cm。表面灰白色，黄白色或棕褐色，有光泽，两面具突起的弧形棱线7～8条。质脆，断面白色，富油性。气微，味淡。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

白花菜子

【来源】　药材为白花菜科植物白花菜 C1eome gynandra L. 的干燥成熟种子（CT2－34－1）。

【性状鉴别】　本品呈扁圆形。直径 0.1～0.15cm，厚约 0.1cm。表面棕色至棕褐色，粗糙，边缘有一深沟。放大镜下观察，可见种子表面有细密的网纹状突起，排列较规则，略呈同心环状。气微，味苦。

白 扁 豆

【简述】　本品为常用中药，始载于《名医别录》，列为中品。

【别名】　峨眉豆。

【来源】　本品为豆科植物扁豆 *Dolichos lablab* L. 的干燥成熟种子。秋、冬二季采收成熟果实，晒干，取出种子（CT2－35－1，2）。

【产地分布】　全国大部地区均有产。主产于安徽、陕西、湖南、河南、浙江、山西等地，产量大，销全国。

【化学成分】　含蛋白质，脂肪，糖类化合物等。

【性状鉴别】　呈椭圆形或扁椭圆形，长 0.8～1.3cm，宽 0.6～0.9cm，厚约 0.7cm。表面淡黄白色或淡黄色，平滑，略有光泽，一侧边缘有隆起的白色眉状种阜。质坚硬。种皮薄而脆，种仁（子叶）2 枚，肥厚，黄白色。气微，味淡，嚼之有豆腥气。

以粒大、饱满、色白者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征　淀粉粒极多，主为单粒，类圆形、卵圆形、广卵形、肾形、圆三角形或不规则形，脐点少数明显，点状、十字状、裂缝状，有的开裂，层纹少数明显；复粒偶见，由 2 分粒组成。种皮栅状细胞成片，无色。光辉带位于细胞近外缘；种皮支持（滴漏）细胞 1 列或多列，数个成群或单个散在，无色；侧（断）面观呈哑铃形，外壁和内壁薄，侧壁中部厚；表面观呈类圆形或卵圆形，可见环状增厚壁（侧壁中部增厚部分），胞腔明显。种阜细胞成片或单个散在。呈栅状、类长圆形或不规则形，星状细胞呈不规则形，分枝较宽而短，细胞胞腔内含棕色物，有大形细胞间隙。

【理化鉴别】

1. 化学定性　取粗粉 1g，加 70%乙醇 10ml，沸水浴上提取 20 分钟，冷后滤过，取滤液 0.2ml，置水浴上蒸干，加醋酐 2～3 滴和硫酸 1～2 滴，显黄色，渐变为红色、紫红色、污绿色（检查甾类）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

2. 薄层色谱　取粗粉 0.5g，加 70% 乙醇 7ml，沸水浴上加热 20 分钟，放冷滤过，滤液浓缩至 0.2ml，吸取 20μl 点样。吸附剂：硅胶 G（青岛）－1% CMC，湿法铺板，120℃活化 1 小时。展开剂：Ⅰ. 正丁醇－醋酸－水（3∶1∶11），Ⅱ. 酚－水（75∶25）。双向展开，展距 10cm。用 1% 茚三酮丙酮液喷雾后，于 105℃烘 5 分钟。以亮氨酸和天冬酰胺作对照品。结果在与对照品相应的位置上有相同颜色的斑点（图 2－25）。

【附注】　目前市场上用的白扁豆呈类椭圆形，软扁平，表面颜色较白，白色眉状种阜短。

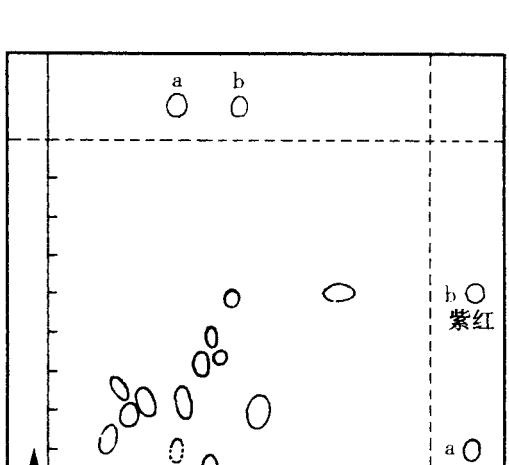


图 2－25　白扁豆薄层色谱图谱

白扁豆总氨基酸　a. 天冬酰胺　b. 亮氨酸

冬 瓜 子

【简述】　本品为次常用中药，始载于《神农本草经》。清热，化痰，排脓利湿。用于痰热咳嗽，肺痈，肠痈，淋病，水肿。

【别名】　白瓜子　冬瓜仁。

【来源】　本品为葫芦科植物冬瓜 *Benincasa hispida*（Thunb.）Cogn. 的干燥种子收集成熟的种子，洗净，晒干（CT2－36－1）。

【产地分布】　全国各地均产，以四川和江苏等地产量较大。

【化学成分】　含皂苷、脂肪、尿素、瓜氨酸、尿素酶等。

【性状鉴别】　种子呈扁平的卵圆形或长椭圆形，长 1～1.5cm，宽 0.5～0.8cm，厚约 0.2cm。种皮黄白色，较粗糙。一端钝圆，另一端尖，并有 2 个小突起，较大的突起上面有一明显珠孔，较小的突起为种脐。边缘光滑，习称“单边冬瓜”子，或两面外缘

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

各有一环纹，习称“双边冬瓜子”。种皮较硬脆，剥去种皮可见白色肥厚种仁2片（子叶）。气无，味微甜（CT2－36－2，3）。

以粒大色白，仁饱满者为佳。

【理化鉴别】　取本品粗粉1g，加水20ml，煮沸10min，放冷，取上清液，置带塞试管中，激烈振摇，产生持续性泡沫。

【炮制】　冬瓜子　去杂、洗去灰尘和粘液质，干燥。

炒冬瓜子　取净冬瓜子，炒至表面显黄色焦斑，取出放凉。

冬葵果

【常用别名】　冬葵，冬葵子，冬葵实。

【来源】　为锦葵科植物冬葵 *Malva verticillata* L. 的干燥成熟果实（CT2－37－1，2，3）。

【化学成分】　含脂肪油、蛋白质、单糖、蔗糖、麦芽糖等。

【产地分布】　内蒙古，四川等地。

【性状鉴别】

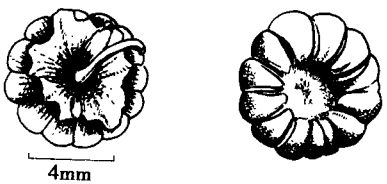


图2－27　冬葵果

呈扁球状盘形，直径4～7cm，外被膜质宿萼；宿萼钟状，黄绿色或黄棕色，有的微带紫色，先端5齿裂，裂片内卷，其外有条状披针形的小苞片3枚，果柄细短；果实由分果瓣10～12枚组成，在圆锥形中轴周围排成1轮，分果类扁圆形，直径1.4～2.5mm，表面黄白色或黄棕色，具隆起的环向细脉纹；种子肾形，棕黄色或黑褐色；气微，味涩（图2－27）。

【规格等级】　一般为统货。

【显微鉴别】

组织特征　下表皮星状毛由（2～）4～8个细胞组成，单个细胞长50～1140μm，直径约75μm，壁稍厚；腺毛头部椭圆形，5～7个细胞。上表皮单细胞非腺毛细长，弯曲或平直，长约至1190μm，壁薄或稍厚。气孔均为不定式。叶肉薄壁细胞含草酸钙簇晶（图2－28）。

【理化鉴别】

化学定性　取粉末2g，加水20ml，振摇15分钟，滤过。取滤液加活性炭1g，置水浴上脱色15分钟，滤过。取滤液2ml，加碱性酒石酸铜试液4滴，置水浴上加热5分钟，生成棕红色沉淀；另取滤液2ml，加10%α－萘酚乙醇溶液3滴，摇匀，沿管壁加硫酸0.5ml，二液接界处显紫红色环。

【伪品及易混品】

1．圆叶锦葵果　为锦葵科植物圆叶锦葵 *Malva rotundifolia* L. 的干燥果实。呈扁圆

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

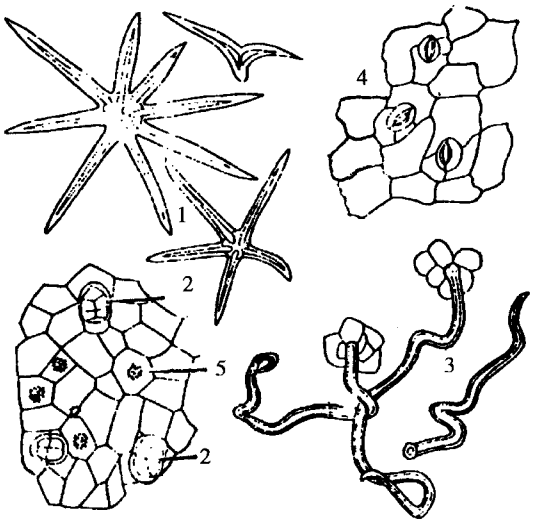


图 2－28　冬葵果宿萼表面主要特征图

1．下表皮星状毛　2．无柄腺毛　3．上表皮单细胞非腺毛　4．气孔　5．草酸钙簇晶

形，由 13～15 个分果片组成，直径 5～6mm。表面不具网纹，被短柔毛。种子肾形，直径约 1mm，被网纹或无网纹，黑褐色（CT2－37－4，5）。

2．**望江南**　为豆科植物望江南 *Cassia occidentalis* L. 的干燥种子。呈扁卵状或扁桃形。种皮坚硬，淡黄棕色或紫棕色，光滑，一端尖，有点状种脐，种仁杏黄色。具豆腥气，味苦（CT2－37－6，7）。

瓜 蒌 子

【简述】　瓜蒌子（又称栝楼子）为常用中药。始载于《神农本草经》。具有滑肠通便、润肺化痰的功能。用于肠燥便秘、燥咳痰粘等病症。

【来源】

1．**瓜蒌子：为葫芦科植物瓜蒌** *Trichosanthes kirilowii* Maxim. **的干燥种子**（CT2－38－1，2，3）。

2．**双边瓜蒌子：为葫芦种植物双边瓜蒌子** *Trichosanthes rosthornii* Harms **的干燥种子**（CT2－38－4）。

【产地分布】

1．**瓜蒌子：主产安徽、河南。此外，浙江、江苏、河北、山西、陕西、湖南、湖北、福建、广东、广西等省区均有分布。**

2．**双边瓜蒌子：主产四川、贵州、江西等省。**

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【采收加工】　10～11月摘取成熟红黄色的果实，在果蒂下纵剖两开，挖出种子，用柴草灰擦去种子上的粘膜，淘洗干净，晒干即得。果皮晒干即为瓜蒌皮。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】

1．瓜蒌果实　呈类球形或扁平椭圆形，长7～15cm，宽6～10cm；表面浅棕色至棕色，皱缩或平滑，沿边缘有1圈沟纹；顶端较尖，有果柄痕，基部钝圆或较狭；种皮坚硬，内种皮膜质，灰绿色，子叶2枚，黄白色，富油性；气微，味淡。

2．双边瓜蒌果实　较大而扁，长15～19cm，宽8～10cm；表面棕褐色，沟纹明显而环边较宽；顶端平截。

3．瓜蒌丝　呈不规则的丝块状，果皮、果肉及种子混合，果皮橙黄色，果肉黄白色，味微酸甜。

4．蜜瓜蒌　形如瓜蒌丝，带粉性，呈棕黄色，微显光泽。

【规格等级】　商品一般为统货。

【显微鉴别】

组织特征

(1) 瓜蒌子：种皮表皮细胞表面观呈类多角形或不规则形，平周壁具稍弯曲或平直的角质纹理，靠外侧的种皮厚壁细胞较大，多单个散在，棕色，形状多样，显不规则的长方形、长圆形或类三角形，壁波状弯曲，有的呈短分枝状，有的厚薄不匀，呈不规则形或延长，木化，孔沟较稀。石细胞为靠内侧的种皮厚壁细胞，较小，多散在或数个成群，棕色。

(2) 双边瓜篓子：厚壁细胞狭长，排列较整齐，胞腔较小，内层厚壁组织为1～3列矩圆形细胞，壁较薄。

【伪品及易混品】

1．大子瓜蒌子　为葫芦科植物大子瓜蒌 *Trichosanthes truncata* Clarke 的干燥成熟种子。产广西、云南等地。为扁平椭圆形，长2～3cm，宽1～1.6cm。表面黄棕色或棕褐色，平滑，沿边缘2～3mm处有1圈沟纹，一端较尖有种脐，另一端钝圆或稍狭。种皮较厚而坚硬，内部皮膜质，灰绿色。味苦（CT2－38－5）。

2．大苞瓜蒌子　为同科植物大苞瓜蒌 *Trichosanthes bracteata*（Lam.）Voigt 的干燥成熟种子。产于云南、贵州、广东、广西等地。呈长方至矩状椭圆形，种脐端扁圆形，黑色，另端方形或微凹，长8～15mm。表面浅棕色至污白色。

3．马干铃瓜蒌子　为同科植物马干铃瓜蒌 *Trichosanthes lepiniana*（Naud.）Cogn. 的干燥成熟种子。产于云南、广西。呈矩状倒卵形，扁平，种脐端平截，另端窄缩，常拱曲，长16～19mm，宽8～11mm。表面呈暗棕色至污黑棕色（CT2－38－6，7）。

4．红花瓜蒌子　为同科植物红花瓜蒌 *Trichosanthes rubriflos* Thorel ex Cayla 的种子。云南、贵州及广西的部分产地曾误用本品。种子略似松子而稍大，扁三棱椭圆形，长14

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

~17mm，宽 8~9mm。棕灰色或浅棕色，种脐端扁而平截，常带黑色，两端钝圆（CT2-38-8）。

5. 湖北瓜蒌子　为同科植物湖北瓜蒌的种子。呈长方状椭圆形，长 1~1.5cm，宽 8~9cm。棕色，两端均钝圆或边平截，有细皱纹或较光滑，无明显边缘（CT2-38-9，10）。

6. 长萼瓜蒌子　为同科植物长萼瓜蒌的种子。为长方形，长 1.1~1.4cm，宽 5~6mm。绿棕色或灰绿色，两端平而两面中央各有 1 条稍隆起的窄带，其二侧各有 1 行瘤状细皱点。

7. 密毛瓜蒌子　为同科植物密毛瓜蒌的种子。呈椭圆形或三角状卵形，长 1.7~2.8cm，宽 1~1.7cm。灰棕色、粗糙，种脐端平截或稍凹、两端稍窄。

8. 川贵瓜蒌子　为同科植物密毛瓜蒌的种子。在西南地区曾用作瓜蒌了。其种子为长方椭圆形，长 1.4~2cm，宽 0.8~1.1cm。黄棕色，平滑，边缘完整或有 1~4 个波齿。

巨胜子

【简述】　本品为少常用中药，以巨胜子之名始载于《神农本草经》，列为上品。

【别名】　北巨胜。

【来源】　本品为川续断科植物拉毛果 *Dipsacus fullonum* L. 的干燥成熟果实（CT2-39-1）。

【产地分布】　主产于江苏、浙江等省。销湖北等部分省区。

【性状鉴别】　果实呈长方柱形，长0.3~0.5cm，宽约 0.2cm。表面灰棕色或棕褐色，无光泽，其四棱，两棱间有 1~2 条突起的纵肋，具短毛。质硬，剥去果皮内含种子 1 枚。气无，味稍苦涩。

【显微鉴别】　种子横切面：种皮部分最外为一列栅状排列的圆柱形细胞，外壁向外凸出呈圆头状，细胞内充满黑色素，并含一个大形的球状草酸钙结晶团，系由大量小柱晶结合而成，向内为一层扁长方形的薄壁细胞，细胞腔内常见分散的小柱晶。再向内可见颓废的压扁的外胚乳残余细胞，内胚乳为 3~4 层薄壁细胞，多角形。子叶呈双面型，上表皮之下为圆柱形的栅栏细胞。胚乳与胚的细胞内均充满淀粉粒和脂肪油。

种子粉末：灰黑色，有香气，油性。①外种皮细胞表面观呈多角形，胞腔内充满黑色素，并含有一个大形的球状草酸钙结晶团，直径 25~48μm。②子叶及胚乳细胞类圆形，含大量糊粉粒。③游离糊粉粒卵圆形，长 3~7μm，内含一个球晶体及一个方形或多角形的拟晶体。④脂肪油散在。

【理化鉴别】　取本品 1g，研碎，加石油醚（60~90℃）10ml，浸泡 1 小时，倾取

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

上清液，置试管中，加含蔗糖 0.1g 的盐酸 10ml，振摇半分钟，酸层显粉红色，静置后，渐变为红色。（检查芝麻酚）

【附注】　各地使用的巨胜子品种复杂，来源较多。据《本草纲目》及《植物名实图考》记载，巨胜子即中药黑芝麻。各地使用的巨胜子有以下几种。

（1）菊科植物莴苣 *Lactuca sativa* L. 的果实。又称“白巨胜”，详见白巨胜项下。

（2）菊科植物茼蒿 *Chrysanthtmum coronarium* L. var. *spationsum* Baily 的果实

（3）川续断科植物川续断 *Dipsacus asper* Will 及日本续断 *D. japonicus* Miq. 的果实。

（4）用麻科植物长朔黄麻 *Corchorus olitorius* L. 或黄麻 *C. capsularis* L. 的种子。

（5）莞蔚子，详见莞蔚子项下。

（6）毛茛科植物瘤果黑种草的种子，又称“南巨胜子”。

龙　　眼

【简述】　龙眼为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有补益心脾、养心安神的功能。用于心悸怔忡、健忘、失眠、食少体倦、便血、月经过多等病症。

【来源】　为无患子科植物龙眼（又名桂圆）*Euphoria longan*（Lour.）Steud 的果实。龙眼属常绿乔木，高 10m 以上。树皮茶褐色，粗糙，片裂或纵裂，茎上部多分枝，小枝披锈色柔毛。偶数羽状复叶，近对生或互生，长 15～20cm，小叶 2～6 对，革质，长椭圆形至长椭圆状披针形，先端短尖或钝，基部偏斜，全缘或微波状，上面深绿色有光泽，下面灰白色常带有白粉，两侧叶脉明显，下面中脉突起，脉上被锈色柔毛。花朵单性或两性，顶生或腋生圆锥花序，是 12～15cm，花小，淡黄色，花瓣 5。果球形，核果状，果皮薄，干后近木质，黄褐色，幼时粗糙。老时近平滑。种子球形，黑色有光泽，外皮白色肉质味甜的假种皮。花期 3～4 月，果期 7～9 月。多为栽培（CT2－40－1）。

【产地分布】　主产福建、广西、广东等省区。销全国。

【采收加工】　夏、秋两季采收成熟果实，晒干或烘干，即为桂圆；除去果壳，剥取假种皮晒干或炕干，即为桂圆肉。

【商品规格】　分桂圆、桂圆肉两种。药用多为桂圆肉。

【性状鉴别】　本品为纵向破裂的不规则薄片，常数片粘连，长约 1.5cm，宽 2～4cm，厚约 0.1cm。棕褐色，半透明，一面皱缩不平，一面光亮而有细纵皱纹。质柔润。气微香，味甚甜。

以身干、肥厚、片大、棕黄色、味甜者为佳。

【显微鉴别】　横切面　外表皮细胞 1 列，呈方型。内表皮细胞 1 列，壁稍厚，外被较厚的角质层。内外表皮之间为多列大形条状薄壁细胞，直径约 148μm。有的薄壁细胞中含淡黄色团块及脂肪油滴（图 2－29）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

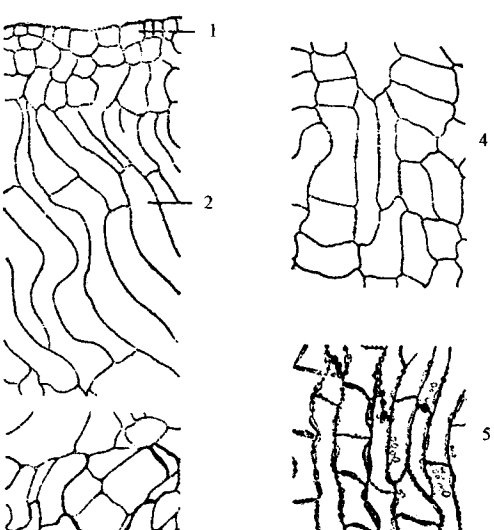


图 2－29　龙眼假种皮组织横切面图

1．外表皮　2．薄壁细胞　3．内表皮

【混淆品】

龙荔：又名疯人果。为无患子科植物龙荔的干燥果实多自广西（越南）流入。形状为卵圆形核果，长 2～2.5cm。果壳外表黄色或棕黄色，被有黄色粉末，有许多圆点状突起。内表面浅黄色，具细密点状突起及交叉纸管束。种子为肉质假种皮包裹，假种皮黄色或棕褐色，外表面皱缩不平，内表面较光亮，有细纵皱纹。质粘软、半透明，味甜涩。成熟的种子的种皮往往纵向开裂，假种皮嵌入而难于剥离。种子红褐色，呈不规则卵圆形，长径 1.5～2cm，短径 1～1.8cm，一端有类圆形或椭圆形白色种脐。质坚硬，种皮与种仁紧密结合，不易破碎，剖开后可见棕色肥厚子叶 2 枚。

石 莲 子

【简述】　石莲子为少常用中药。原名藕实，《神农本草经》载于藕的项下。具有补益脾胃、清心除烦、祛热毒的功效。用于噤口痢、冷热呕吐、食物不下、淋浊等病症。商品石莲子有甜、苦两种。甜石莲为莲的果实，应为正品。苦石莲为豆科植物喙荚云实的种子，系误用品（CT2－41－1，2，3）。

【来源】　甜石莲为睡莲科植物莲 *Nelumbo nucifera* Gaertn. 的果实。系多年水生草本。根茎肥厚横走，外皮黄白色，节上生不定根，节间膨大，中空，横切面有多个孔洞及丝状物。叶片圆钝形，高出水面甚多，直径 20～90cm，全缘或稍呈波状，叶柄着生

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

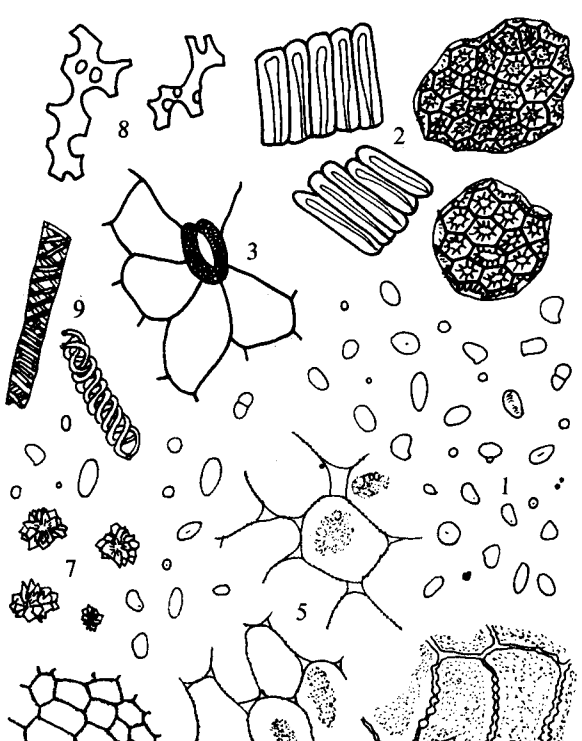


图 2－30　石莲子粉末特征图

1．淀粉粒　2．果皮石细胞　3．种皮碎片　4．色素层细胞　5．子叶细胞　6．子叶表皮细胞　7．草酸钙簇晶　8．分枝状细胞　9．导管

于叶背中央，圆柱形，表面生刺毛，高达 1～2m。夏季开红色或白色大形花，芳香。花梗与叶柄等高或略高，单一顶生。花托倒圆锥形，顶部平面有小孔 20～30 个，每孔内有一椭圆形子房，果期时花托逐渐增大，内呈海绵状，俗称“莲蓬”。坚果椭圆形或卵形，即石莲子。

【产地分布】　主产湖南、福建、江苏，此外，安徽、山东、山西、湖北、江西、广东、广西、河南、陕西、贵州及东北三省亦有分布。

【采收加工】　10～11 月间莲子成熟，莲蓬将裂开时割下莲蓬，取出果实晒干；或检取落入池塘淤泥中的莲实，洗净晒干即成。

【性状鉴别】　石莲子为椭圆形或卵圆形，两端稍尖，长 1.5～2cm，直径 0.8～1.3cm。表面灰棕色至黑棕色，平滑，被白色粉霜，顶端有圆孔状花柱痕或残留柱基，基部有果柄痕，其旁有一点状小突起。果皮极坚硬，难破开。内含椭圆形种子（即莲子）一枚，种皮红棕色或黄棕色，子叶二枚，肥厚，黄白色，粉性，中央空隙有一枚绿

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

色的胚（莲心）。气微，种皮味涩，子叶味微甘，胚芽味苦。

【显微鉴别】 粉末灰白色。（1）淀粉粒极多，单粒长圆形、类圆形、卵圆形，类三角形或类肾形，有的具小尖突，直径 4～20μm，长可至 30μm，脐点少见，裂缝状或点状，层纹不明显；复粒少见，2～3 分粒组成。（2）果皮石细胞成片存在，表面现类多角形，直径 18～34μm，壁较厚，孔沟明显，顶面观胞腔小，底面观胞腔大，有的胞腔内含红棕色物；横切面观栅状，长径 50～60μm，短径 18～34μm，壁厚，胞腔线形。（3）种皮碎片淡棕色或无色，表皮细胞表面观类多角形或不规则形，壁薄，偶见气孔，副卫细胞 4～7 个。（4）色素层细胞黄棕色或红棕色，表面现类长方形、类椭圆形或类长多角形，垂周壁呈齿轮状弯曲，与相邻细胞相接形成串珠状间隙，胞腔内含黄棕色物，偶含草酸钙簇晶。（5）子叶细胞类长圆形或类圆形，壁稍厚，有时呈细密串珠状，有的含细小草酸钙簇晶。（6）子叶表皮细胞少见，表面观多角形，直径 9～27μm，垂周壁呈极细密的连珠状。（7）草酸钙簇晶直径 14～43μm，另有细小簇晶存在于子叶细胞中。（8）分枝状细胞（种皮内层）少见，常多层重叠，细胞多分枝，壁薄。（9）螺纹及环纹导管，直径 9～40μm。（图 2－30）

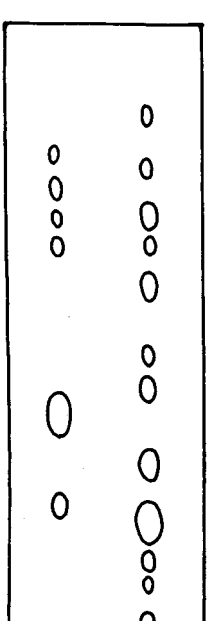


图 2－31 石莲子及混淆品薄层色谱图
1. 石莲子 2. 苦石莲

【理化鉴别】 1. 取本品粉末 1g，加水 10ml，振摇提取，滤过。（1）取滤液 1ml，加 5%α－萘酚乙醇溶液 2～3 滴，沿管壁滴加浓硫酸 0.5ml，两者液界面出现深红色环。上层液显淡红色，下层液显绿色。（2）取滤液点于滤纸上，加茚三酮试剂，一滴，于 105℃烘烤，石莲子及苦石莲均显紫红色斑点。

2. 取本品粉末 1g，加 95%乙醇 10ml 浸泡过夜，滤过。（1）取滤液0.5ml，加 $FeCl_3$ 试液一滴，显蓝黑色，而苦石莲不变蓝黑色。（2）取滤液 1ml，置蒸发皿中蒸干，残渣加醋酐 1ml 溶解，移至干燥试管中，沿管壁滴加浓硫酸 0.5ml，界面出现红棕色环，上层液由无色渐变黄绿色，而苦石莲界面出现紫红色环，上层液速变棕红色，即变为浓紫黑色。

3. 取果皮或种皮粉末各 1g，加 95%乙醇 10ml，浸泡过夜，滤过。取滤液 5ml，蒸干，残渣用乙醚 2ml 溶解，乙醚液呈黄绿色。苦石莲呈淡黄色。加 1%NaOH 溶液 0.5ml，振摇，醚层褪色，水层显淡橙红色，苦石莲乙醚层无色，水层显淡红色。加盐酸数滴，水层色不退而加深；苦石莲水层无色，乙醚层重显淡黄色。

4. 薄层层析：样品制备 取样品粉末 1g 加甲醇 10ml，冷浸过夜，滤液浓缩至 1ml 供点样。吸附剂：硅胶 G－CMC 湿法铺板，105℃活化 30 分钟。展开剂：氯仿－乙酸乙酯（9:1）。展距：15cm。显色剂：5%磷钼酸乙醇溶液喷雾，120℃烤 5 分钟。结果见图 2－31。

【误用品】 过去不少地区习用的“石莲子”为“苦石莲”。产于广东的德庆、广西

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

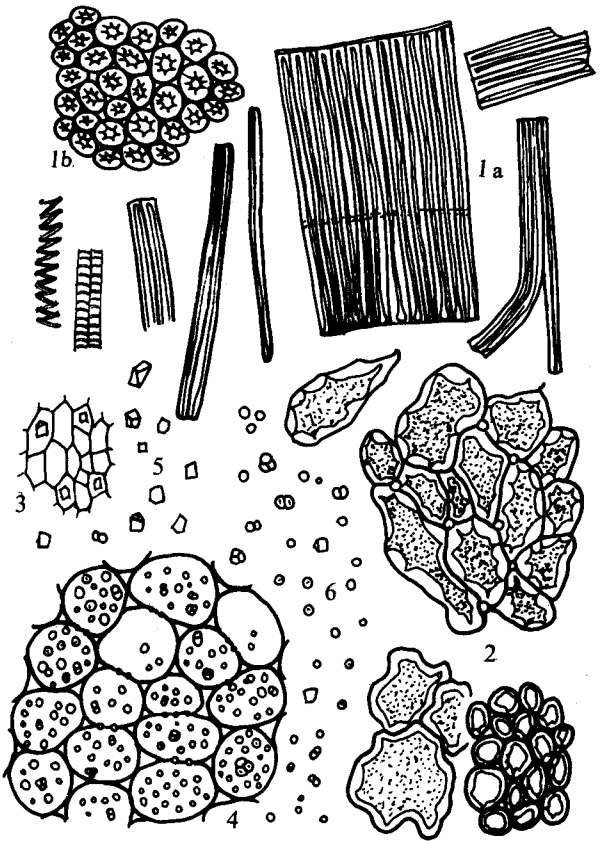


图 2－32　苦石莲粉末特征图

1．种皮栅状细胞（a．横断面观，b．表面观）
2．种皮中层细胞　3．种皮内层细胞　4．子叶细胞
5．草酸钙方晶　6．淀粉粒

的南宁、凭祥，云南的玉溪、思茅等地，为豆科植物喙荚云实（又叫南蛇勒、老鸦枕头）*Caesalpinia minax* Hance 的种子（CT2－41－4，5，6）。

苦石莲　粉末灰黑色。（1）种皮栅状细胞多见，横断面观栅状，外被角质层，厚约 3μm，细胞狭长，长径 210～276μm，短径 6～14μm，壁厚，胞腔狭细，近中部有一条明显的光辉带。表面观呈类圆形，壁厚，胞腔裂隙状，孔沟明显。（2）种皮中层细胞不规则类圆形，直径 20～85μm，胞壁不均匀增厚，内含红综色物。（3）种皮内侧细胞呈多角形或长多角形，细胞内含草酸钙方晶。（4）子叶细胞类圆形，直径 24～70μm，壁稍厚，细胞间有时可见串珠状空隙，细胞内含淀粉粒。（5）草酸钙方晶呈多面体形、正方形、双锥形或长方形，直径 6～15μm，长至 28μm。（6）淀粉粒较多，单粒呈类圆形，直径 3～7μm，脐点点状、裂缝状或星状，层纹不明显。复粒由 2～3 分粒组成。（图 2－32）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

地 肤 子

【简述】 地肤子为少用中药。始载于《神农本草经》。具有清利湿热、止痒、利小便的功能。用于湿热恶疮、皮肤瘙痒、小便不利等病症。

【来源】 为藜科植物地肤（又名扫帚菜、铁扫把）*Kochia scoparia*（L.）Schrad. 的胞果（CT2－42－1，2）。

【产地分布】 主产江苏、山东、河南、河北等省。销全国。

【采收加工】 秋季割取成熟果枝，晒干打下果实，除去枝叶杂质即得。

【商品规格】 统装。

【性状鉴别】 果实呈扁球状五角星形，直径 0.1～0.3cm。外被宿存花被，表面灰绿色或浅棕色，周围具三角形膜质小翅 5 枚，背面中心有微突起的点状果梗痕及放射状脉纹 5～10 条；剥离花被可见膜质果皮半透明，种子扁卵形，长约 1mm 黑色，形似芝麻，扩大镜下观察可见很多小麻点。气微，味微苦（图 2－33）。

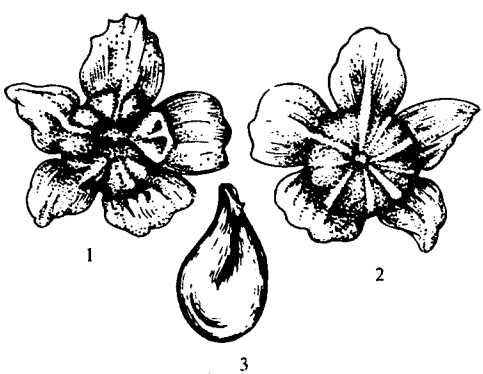


图 2－33 地肤子外形图

1. 果实顶面观 2. 背面 3. 种子

【显微鉴别】 粉末 灰绿色或黄褐色。①非腺毛由 2～3 个细胞组成，有的具壁疣。②石细胞壁稍厚，纹孔稀少，有的石细胞呈短纤维状，长 65～150μm 壁较厚，微木质化。③花被裂片表皮细胞表面观呈多角形，气孔类圆形，黄棕色，不定式，副卫细胞 4～5 个。④果皮细胞垂周壁略呈波状弯曲，细胞内充满细小方晶，直径 3～13μm，偶见簇晶。⑤种皮细胞黄棕色，略呈长方形式方形。

【理化鉴别】

1. 理化定性

（1）取粉末约 0.5g 置试管中，加蒸馏水 10ml，温浸 10 分钟，滤过，取滤液在试管中用力振摇，产生持久性泡沫，放置 10 分钟，泡沫没有明显的消失（检查皂苷）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（2）取粉末 10g，加 15%硫酸 30ml，以 100ml 氯仿提取，取氯仿提取液 5ml，置蒸发皿中蒸干，滴三氯化锑氯仿饱和溶液，显棕紫色（检查甾萜类）。

（3）取甲醇浸出液 2ml，加浓盐酸 4～5 滴及镁粉少许，水浴上加热 2 分钟，显浅红色（检查黄酮类）。

（4）取粉末 10g，加酸性水温浸 30 分钟，分别取滤液 2ml 置 4 支试管中，分别加碘化铋钾试剂、碘－碘化钾试剂、硅钨酸试剂、碘化汞钾试剂，均产生沉淀（检查生物碱）。

2．光谱鉴别　取粗粉 0.4g，加乙醇 20ml，放置 12 小时，滤过，滤液供测紫外吸收光谱用。样品在 272±2nm、260±2nm、254±2nm、248±2nm 处有最大吸收。

3．薄层色谱

（1）取粉末 10g，置圆底烧瓶中，加 15%硫酸 30ml，氯仿 100ml，回流水解 2 小时，滤过，分出氯仿层回收氯仿至 10ml，供点样用。吸附剂：硅胶 G（上海荧光化学厂）湿法铺板。以氯仿－丙酮－环己烷（2∶1∶7）展开，用 5%磷钼酸乙醇液显色。喷显色剂加热后显蓝色斑点。

（2）取粉末 1g，加甲醇 15ml 冷浸 24 小时，滤过，滤液浓缩至干，加适量甲醇溶解，点于硅胶 G 薄层板上，用醋酸乙酯展开，展距 15cm，在日光下检视。结果：Rf 0.95、0.76、0.64 处有 3 个相同的黄色斑点。

4．灰分检查　总灰分不得过 10.0%。

【伪品】　（图 2－35）（1）灰菜子　同科植物藜 *Chenopodium album* L. 的胞果。在辽宁，江苏等地曾误作地肤子用。俗称“灰菜子”。胞果扁平五角形，直径 1～2mm，宿成花被黄绿色或褐绿色，紧包果实。顶端五裂，裂片近三角形，边缘稍向外反卷，基部中央有果梗痕，可见棱线 5 条，呈放射状排列，无翅，内有果实 1 枚，果皮薄膜状半透明，易剥离。种子半圆球形，黑色，有光泽，具放射形点状纹理；内有环状弯曲的胚，黄白色，包围着胚乳。气微弱，味稍苦（CT2－42－3，4）。

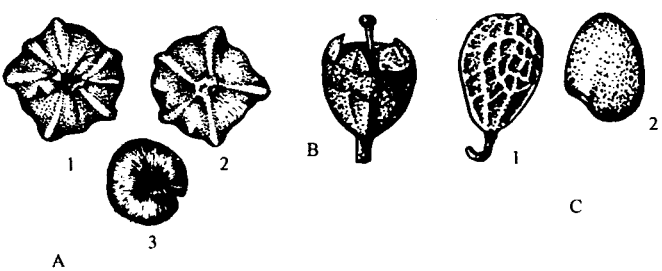


图 2－35　伪品

A．藜　1．果实的顶面　2．背面　3．种子

B．岗松蒴果　C．草木樨荚果　1．荚果　2．种子

（2）草木樨子　豆科植物草木樨 *Melilotus suaveolens* Ledeb. 的荚果。主产四川、云南。荚果倒卵形，略扁，长约 0.3cm，宽约 0.2cm，表面灰褐色，具网状纹理，顶端渐

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

尖，呈鸟喙状，具宿存的杯状花萼，裂片5，披针形。荚果不开裂，内含种子1枚，卵形，子叶2枚，黄色（CT2－42－5，6）。

（3）岗松子　桃金娘科植物岗松 *Baeckea frutescens* L. 的果实。蒴果、具果柄，萼筒直径0.2cm，表面具多数小点，下部黄绿色或绿褐色，上部为红棕色，先端五齿裂，常向内卷。萼筒内蒴果多开裂，花柱细长，宿存。种子细小，扁卵形，红黄色，常脱落（CT2－42－7，8）。

红豆蔻

【常用别名】　红蔻。

【来源】　为姜科植物大高良姜 *Alpinia galanga* willd. 的干燥成熟果实（CT2－43－1，2）。

【化学成分】　含挥发油、脂肪油、淀粉、蛋白质等。油中主要成分为右旋龙脑及右旋樟脑。

【产地分布】　广东惠阳、张罗、东莞、增城、信宜、阳春、从化，海南，广西上林、上思、大新、隆安、武鸣、邕宁，云南的临沧、思茅等地。

【性状鉴别】

1. 原药材

形状：呈椭圆形，中间稍收缩，长0.8～1.5cm，直径0.7～1cm。3室，每室有种子2枚，种子块往往与果皮脱离。种子呈四面体，背面稍隆起。

颜色及表面：表面红棕色或淡红棕色，光滑或有皱纹，顶端有淡黄色的残留花被，基部有果柄痕。果皮薄而脆，易破碎，内面淡黄色。种子表面黑棕色或红棕色，外被浅棕色膜状假种皮；胚乳灰白色。

气味：气香，味辛辣。

2. 质量标志　以粒大、饱满、不破碎，气味浓者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征　表皮细胞甚长，壁较厚。下皮细胞呈长方形，与表皮细胞垂直排列，内含深浅不一的红棕色色素。

【理化鉴别】

薄层色谱　取样品适量，粉碎后加水蒸馏，提取的挥发油用无水硫酸钠脱水后，点样于硅胶G（青岛）－0.8%CMC薄层板上，以己烷－醋酸乙酯（85∶15）展开17cm。用10%磷钼酸乙醇溶液显色，斑点均显蓝黑色。

决明子

【简述】　决明子为少常用中药。始载于《神农本草经》。具有清热明目、润肠通便

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

的功能。用于目赤涩痛、羞明多泪、头痛眩晕、目暗不明，大便秘结等病症。

【来源】

1．钝叶决明：为豆科植物钝叶决明 *Cassia Obtusifolia* L. 的成熟种子（CT2－44－1，2，3）。

2．小决明：为豆科植物决明 *Cassia tora* L. 的成熟种子（CT2－44－4，5，6）。

【产地分布】　分布于江苏、安徽、四川等地。全国各地多有栽培。

【采收加工】　9～11月果实成熟时采收，晒干后脱粒，除去杂质即得。

【性状鉴别】

1．大决明子　呈菱方形或短圆柱形，两端平行倾斜，长3～7mm，宽2～4mm；表面绿棕色或暗棕色，平滑有光泽；一端较平坦，另一端斜尖，背腹面各有1条突起的棱线，棱线两侧各有1条斜向对称而色较浅的线形凹纹；质坚硬，不易破碎；种皮薄，子叶2片，黄色，呈“S”形折曲并重叠；气微，味微苦。

2．小决明子　呈短圆柱形，较小，长3～5mm，宽2～3mm；表面棱线两侧各有1条宽广的浅黄棕色带。

【规格等级】　商品按来源不同分大决明子和小决明子2种规格，一般为统货。

【显微鉴别】

1．大决明子

（1）组织特征：横切面最外层为角质层，表皮为1列栅状细胞，壁不均匀加厚，在细胞的1/2和下1/3处各有1条光辉带；以下为1列支柱细胞，略呈哑铃形，壁厚，相邻二细胞间有大的细胞间隙。

（2）粉末特征：栅状细胞侧壁不均匀加厚，表面观细胞多角形，壁厚。

2．小决明子

（1）组织特征：横切面部分支柱细胞外侧壁特别增厚，营养细胞5～6列。

（2）粉末特征：角质层碎片较少，表面观可见多角形的网状花纹。部分支柱细胞表面观可见2层同心圆圈或1层圆圈，内为一弯曲的细线（图2－36）。

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取粉末0.2g，按常法进行微量升华，将升华物置高倍显微镜下观察，可见针状或羽毛状结晶，加氢氧化钾试液，结晶溶解，并呈红色（检查蒽醌类衍生物）。

（2）取粉末0.5g，加10%硫酸试液20ml、氯仿10ml，在水浴上回流加热20分钟，放冷后分取氯仿层，用无水硫酸钠干燥后，在水浴上回收氯仿，将残渣溶于1.0ml氯仿中。取氯仿液0.5ml，加5%氢氧化钾试液2.0ml，振摇，碱层显红色（检查蒽醌类衍生物）。

2．薄层色谱　取化学定性（2）项氯仿液，点样于硅胶H－1% CMC薄层板上，并以大黄酸、芦荟大黄素、大黄素、大黄素甲醚、大黄酚为标准品。以石油醚（30℃～60℃）－正己烷－醋酸乙酯－甲酸（1∶3∶1.5∶0.01）展开，展距10cm，用氨蒸气熏或在紫外光灯（365nm）下观察。2种决明子均可见8个橙红色或红色斑点，但在第六个斑

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

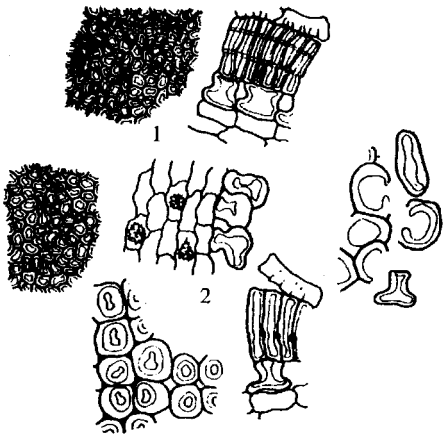


图 2－36　小决明子粉末主要特征图

1．种皮栅状细胞　2．种皮支柱细胞

点处，橙红色斑点外围尚见 1 个亮绿色的斑点。

【伪品】　(1) 望江南子：为同属植物望江南 *Cassia occidentalia* L. 的种子。原植物图见冬葵果项下。产于广东、云南、福建、江苏等地。种子扁平类圆形，一端稍尖，长 0.3～0.5cm，宽 0.3～0.4cm，厚 0.1～0.2cm。表面灰绿色或灰棕色，四周有一圈薄膜包被，表面的二个平面中央各有一椭圆形凹斑。质坚硬，不易破碎。横切面可见灰白色胚乳与 2 片平直紧贴的黄色子叶。气无、味淡（CT2－44－7，8）。

(2) 江芒决明：为同属植物茳芒决明 *C. sophera* L. 的干燥种子。种子与望江南相似而稍大。果实呈圆柱形，粗壮，顶端锐尖，基部收缩，常具果柄。长 5～8cm，直径 0.6～0.8cm。表面褐黄色，两例自顶端至基部有一条宽约 0.3cm 的暗深紫色带。腹缝线明显，常开裂，背腹缝线间凹凸横纹明显可见，种子间有横隔（CT2－44－9，10）。

(3) 刺田菁：为豆科植物刺田菁 *Sesbania aculeata* Pers. 的干燥种子。种子呈短圆柱形，长 0.2～0.4cm，宽 0.1～0.2cm。表面呈黄棕色至深绿褐色，光滑，两端钝圆，中部略缢缩，种脐白色，圆形，位于腹侧中部。气微，具显著的豆腥味（CT2－44－11）。

补 骨 脂

【简述】　本品为常用中药，始载于《开宝本草》。

【别名】　故子，破故子，黑故子。

【来源】　本品为豆科植物补骨脂 *Psoralea corylifolia* L. 的干燥成熟果实。秋季随熟随采（CT2－45－1，2，3）。

【产地分布】　主产于四川，河南，安徽，陕西等省，销全国。河南产者称“怀故子”，质佳，视为地道药材，销全国。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【化学成分】　香豆精类化合物　主要为补骨脂素（psoralen）与异补骨脂素，另含补骨脂定、异补骨脂定、双羟异补骨脂定、8－甲氧基补骨脂素等。

【性状鉴别】　果实肾形、略扁，长0.3～0.5cm，宽0.2～0.4cm，厚约0.15cm。表面黑色，黑褐色或灰褐色，具细微网状皱纹。顶端钝圆，有一小突起，凹侧有果梗痕。质硬，果皮薄，与种子不易分离。种子1枚，子叶2，黄白色，有油性。气香，味辛，微苦（图2－37）。

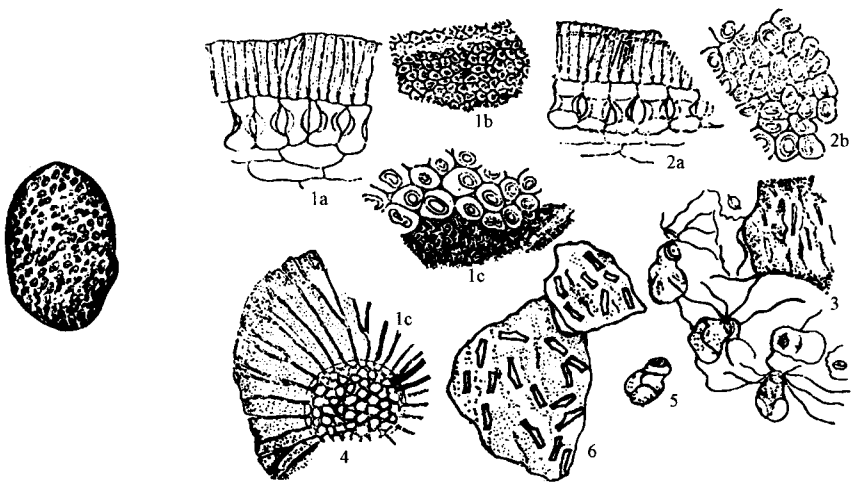


图2－37　补骨脂外形及粉末图

1．种皮栅状细胞（a．侧面观　b．顶面观　c．底面观）

2．种皮支持细胞（a．侧面观　b．表面观）

3．果皮表皮　4．内生腺体　5．小腺毛　6．草酸钙结晶

以粒大、饱满、色黑者为佳。

【显微鉴别】　粉末　①种皮栅状细胞众多，长33～56μm，宽6～15μm，淡棕色或红棕色。细胞壁呈V形增厚，侧壁下部和内壁薄，光辉带位于上端。顶面观多角形，胞腔极小，孔沟细而清晰。②支持细胞哑铃状，长20～45μm，顶面观类圆形，可见环状增厚壁。③壁内腺类圆形，直径60～400μm，常破碎。侧面观略呈半球形，由十数个至数十个细胞组成，细胞纵向延长，呈放射状排列。④腺毛多呈梨形，长30～50μm，直径20～30μm。腺柄短，多单细胞，腺头多细胞或单细胞。⑤非腺毛150～480μm，直径15～22μm，顶端细胞特长，细胞壁密布疣点。⑥草酸钙小柱晶存在于果皮细胞中，长6～15μm，宽约1.6μm。⑦气孔平轴式，表皮细胞具条状角质纹理。（图2－37）。

【理化鉴别】

（1）取本品粉末0.5g，加乙醇5ml，温浸30min，滤过。取滤液1ml，加新配制的7%盐酸羟胺甲醇溶液2～3滴，20%氢氧化钾甲醇溶液2滴，水浴加热1～2min，加10%盐酸调pH值至呈酸性，再加1%三氯化铁乙醇液1～2滴，溶液呈红色。

（2）取本品粉末少量，进行微量升华，可见针状，簇针状结晶。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（3）取本品粉末 0.5g，加醋酸乙酯 20ml，超声处理 20min，滤过，滤液蒸干。残渣加醋酸乙酯 1ml 溶解，作为供试品溶液。另取补骨脂素，异补骨脂素对照品，加醋酸乙酯制成每 1ml 各含 2mg 的混合溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各 4μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以正己烷－醋酸乙酯（8∶2）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10%氢氧化钾甲醇溶液，置紫外灯下检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同的两个蓝白色荧光斑点。

【炮制】　补骨脂　除去杂质。

盐补骨脂　取净补骨脂，照盐水炙法炒至微鼓起。饮片表面微鼓起，色泽加深，气微香，味微咸。

【伪品】　曼陀罗子　为茄科植物曼陀罗 *Datura stramonium* L. 的种子，原植物图见花类曼陀罗项下。本品有毒，应注意鉴别（CT2－45－4，5）。

赤小豆

【简述】　赤小豆为较常用中药。始载于《神农本草经》，列为中品。具有利水、行血、消肿的功能。用于水肿、肾炎、热毒痈肿等病症。

【来源】　为豆科植物赤小豆 *Phaseolus calcaratus* Roxb（CT2－46－1，2，3）. 及赤豆 *Phaseolus angularis* Wight（CT2－46－4，5）的干燥成熟种子。

赤小豆属一年生攀援草本，茎细长，密被倒生小毛。三出复叶，外柄长，小叶 3 枚，披针形，先端渐尖，基部阔三角形或近圆形，全缘或近 3 浅裂，两面均无毛，仅叶脉上具疏毛，纸质。夏秋季叶腋开黄色蝶形花，总状花序。荚果圆瘦，线状扁圆柱形，内含种子 6～10 粒。种子暗红色，长圆形，两端圆，具直凹陷种脐。

赤豆与上种的主要区别是：直立草本，叶卵形至斜方状卵形。种子矩圆形，红紫色，种脐侧位不凹陷。余同上种。

【产地分布】　全国各地有栽培。

【采收加工】　秋后荚果成熟时将全株拔起，晒干，打出种子，除净荚果杂质，再晒至足干即成。

【商品规格】　统装。分赤小豆和赤豆两种。

【性状鉴别】　赤小豆　呈细长圆柱形，两端较平截，长 0.5～0.8cm，直径 0.3～0.5cm。表面紫红色，无光泽或稍有光泽，一侧有线形突起的种脐，偏向一端，白色，约为全长的 2/3，中央凹陷成纵沟。另侧有 1 条不明显的棱脊。质硬，不易破碎。子叶 2，乳白色。气无，味微甘。嚼之有豆腥气。

赤豆　呈矩圆柱形，两端较钝圆，直径 0.4～0.6cm。表面暗棕红色，有光泽，种脐不突起。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【显微鉴别】

组织特征

（1）赤小豆种子横切面：种皮表皮为 1 列栅状细胞，种脐部位为 2 列，栅状细胞长 37～70μm，宽 7～12μm，壁自内向外渐增厚，胞腔含淡红棕色物，近外缘有 1 条光辉带。表皮下为 1 列支柱细胞，呈哑铃状，长 13～17μm，宽 10～20μm，缢缩部宽 7～12μm；其下为近 10 列薄壁细胞，靠内侧数列细胞扁缩或颓废。子叶表皮细胞类方形，叶肉细胞含众多类球形、肾形或圆三角形淀粉粒，直径 4～35～68μm，脐点星状或裂缝状，层纹明显。含细小草酸钙方晶和簇晶。种脐部位栅状细胞的外侧有种阜，细胞类圆形、不规则长柱形，含众多淀粉粒；内侧有管胞岛，细胞壁网状增厚，其二侧为星状组织，细胞呈星芒状，有大形细胞间隙（图 2－38）。

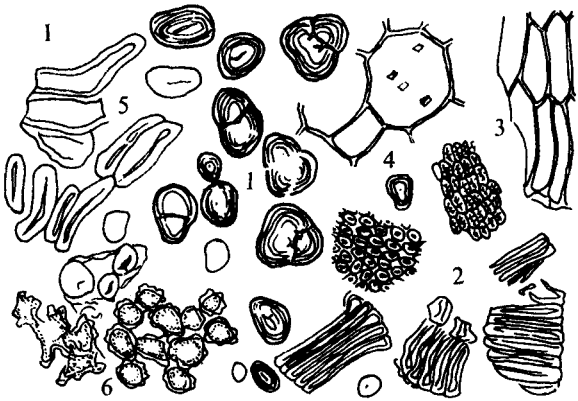


图 2－38　赤豆粉末特征图

1．淀粉粒　2．种皮表皮细胞　3．子叶表皮细胞

4．子叶薄壁细胞　5．种阜细胞　6．星状细胞

（2）赤豆种子横切面；子叶叶肉细胞稀含细小方晶，不含簇晶。

【理化鉴别】

1．化学定性　取粗粉 1g，加 70%乙醇 10ml，在沸水浴上加热 20 分钟，冷后滤过。取滤液 0.2ml，置水浴上蒸干，加醋酐 2～3 滴，加硫酸 1～2 滴，显黄色，渐变为红色、紫红色（检查三萜皂苷）。

2．薄层色谱　取粗粉 0.5g，加 70%乙醇 7ml，沸水浴上加热 20 分钟，放冷滤过，滤液浓缩至 0.2ml，吸取 20μl 点样。吸附剂：硅胶 G（青岛）－1% CMC，湿法制板，120℃烘 1 小时。展开剂：①正丁醇－醋酸－水（3∶1∶1）；②酚－水（75∶25）。展距为 10cm。用 1%的茚三酮液喷雾，于 105℃烤 5 分钟。赤小豆和赤豆二者总氨基酸薄层色谱极为相似，但赤小豆色谱具 3 个蓝色斑点，而赤豆色谱具 2 个蓝色斑点。

【伪品】　（1）相思子：为同科植物相思子 *Abrus precatorius* L. 的种子，在部分地区曾误作赤小豆使用。相思子有毒，见相思子项下。

（2）木豆：为豆科植物木豆 *Cajanus cajan*（L.）Millsp. 的干燥种子。呈扁球形，一端

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

略平截。直径 0.4～0.6cm。表面棕色至暗红色。种脐位于平截一端，白色，长圆形，显著突起。质硬，不易破碎，种皮薄，内含黄色肥厚的子叶。气微，味淡（CT2－46－6）。

苍 耳 子

【简述】 苍耳子为少常用中药。始载于《神农本草经》。原名粆耳实。具有祛风湿、通鼻窍的功能。用于风寒头痛、痹痛拘挛、身痒、鼻渊等病症。

【来源】 为菊科植物苍耳 *Xanthium sibiricum* Patr. 的果实。苍耳为一年生草本。茎高 30～100cm，有时基部分枝，绿色，密被白色短毛。叶互生，卵状三角形、卵圆形，常 3 浅裂，长 4～10cm，宽 3～10cm，顶端稍尖，边缘具缺刻锯齿，叶柄长。夏日，枝梢或叶腋开绿白色小花，头状花序。瘦果椭圆形，两端尖，表面密被钩刺。野生于向阳山坡、原野、路旁、河边、草地（CT2－47－1，2）。

【产地分布】 全国各地均产。

【采收加工】 8～10 月果实成熟、颜色由绿转黄时割取全株，晒干，打下果实，除去杂质即成。

【商品规格】 统装。

【性状鉴别】

1. 原药材

形状：果实包在总苞内，呈纺锤形，长 1～1.5cm，直径 4～7mm。全体有钩刺，顶端有较粗的刺 2 枚，分离或相连，茎部有果柄痕。

颜色：表面黄棕色或黄绿色。

质地：硬而韧。

断面：中间有一纵向隔膜，分为 2 室，内各 1 个瘦果。瘦果纺锤形，一面较平坦，顶端具突起的花柱茎，果皮薄，灰黑色，具纵纹。种皮膜质，浅灰色，有纵纹。

味：子叶味苦（图 2－39）。

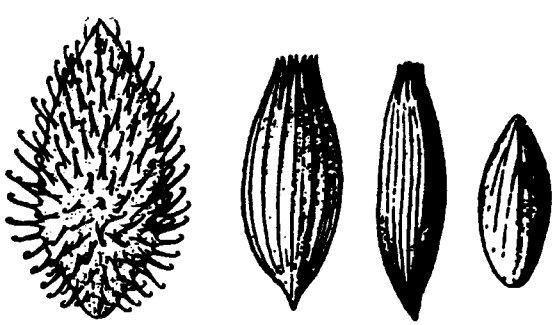


图 2－39 苍耳果实及种子外形

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

2．质量标志　以粒大、饱满、色棕黄者为佳。

【显微鉴别】

1．组织特征　总苞内外为 1 列表皮细胞。内外表皮间主为纤维层，纵横排列，外层数列纤维纵向排列，横断面呈多角形，向内的纤维横向排列呈长条状，间或向外突出成钩刺。纤维间散有 1 列维管束；其余全为薄壁组织。果皮外面为表皮细胞与 1 列棕色色素层，向内为薄壁组织，并散有维管束。子叶细胞含油滴及糊粉粒。

2．粉末特征　纤维众多，成束或单个散在。多数是细长梭形，壁较薄；少数的壁较厚，有明显纹孔。木质细胞（存在于导管附近）长方形，具单孔。子叶细胞含糊粉粒及油滴。

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取粗粉 10g，用 0.5% 盐酸乙醇溶液 70ml，回流 10 分钟，滤过。取滤波 2ml，加三氯化铁液 1 滴，显绿色（检查酚性成分）。

（2）将上述滤液用氨试液调至中性，蒸干，残渣用少量 5% 硫酸溶解，分成 2 份。1 份加硅钨酸试剂 1 滴，显浅黄色沉淀；另 1 份加碘化铋钾试剂 1 滴，显橘红色沉淀（检查生物碱）。

2．薄层色谱　取粗粉 10g，用甲醇振摇提取 3 次，合并提取液，减压浓缩至少量，供点样用。用芸香苷作对照。吸附剂：硅胶 G，湿法制板。以正丁醇 – 醋酸 – 水（4∶1∶5 上层）展开，展距 10cm。用氨蒸气熏，斑点呈黄色。

【伪品】　（1）东北苍耳：同属植物东北苍耳 *X. mongolicum* Kitag. 的干燥带总苞的果实。在有的地区曾混作苍耳子药用，其果实较大，呈椭圆形，长 1.5 ~ 3cm，直径 0.7 ~ 1.2cm。总苞表面黄棕色、棕色或棕黑色，着生多数钩刺，长 0.3 ~ 0.55cm，基部增粗；顶端具 2 枚粗的喙状刺，长 0.3 ~ 0.6cm。总苞质坚硬而韧、中间有一隔膜分为 2 室。每室有一瘦果，瘦果长椭圆形，果皮灰褐色。种子外面具浅灰色膜质种皮，子叶 2 枚，胚根位于一端。气微，味微苦（CT2 – 47 – 3）。

（2）刺苍耳：同属植物刺苍耳 *X. spinosun* L. 的干燥带总苞的果实。呈椭圆形。长 0.9 ~ 1.1cm，直径 0.4 ~ 0.5cm。表面黄绿色或黄棕色，着生多数钩状刺，刺长 0.2 ~ 0.25cm，基部稍膨大。一端具 2 枚粗的喙状刺，长约 0.2cm，分离。总苞厚，质坚硬而韧，中间有一隔膜分成 2 腔，每腔有一小瘦果，瘦果呈长圆锥形，外有灰褐色果皮，一侧凸起，一侧扁平。种子外面有浅灰色膜质种皮，除去种皮为 2 片子叶，显油性。胚根位于一端。气微，味微苦（CT2 – 47 – 4）。

豆　蔻

【简述】　白豆蔻为名贵中药材之一。始载于宋·《开宝本草》。具有理气宽中、开

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

胃消食、化湿止呕的功能。用于腹痛、腹胀，脘闷噫气，吐逆反胃，消化不良等病症。

【来源】 为姜科植物白豆蔻 *Amomum kravanh*. Pierre ex Gagnep（CT2－48－1，2，3）和爪哇豆蔻 *Amomum compactum* Soland ex Maton（CT2－48－4）. 的干燥果实。

1. 白豆蔻：属多年生草本。高约 2m，根茎粗壮，棕红色。叶披针形，顶端具尾尖近无柄，叶鞘口及叶舌密被长粗毛。近茎基处抽花序，总花梗不分枝，花序呈圆柱形，长 8～11cm，紧密呈覆瓦状排列，具方格状网纹、麦杆黄色苞片，花全长 2.5～3cm，花萼管状，白里透红，花冠白色，裂面长椭圆形，唇瓣椭圆形，黄色，内凹，基部具瓣柄，雄蕊 1 枚，药隔附属体 3 裂片，子房披长柔毛。蒴果黄白色或略带污红色，球形，略呈三棱形。花期 4～5 月，果期 7～8 月。

2. 爪哇豆蔻：近似白豆蔻。惟其茎叶鞘红色（白豆蔻绿色），叶色稍淡，叶鞘口部无毛，叶舌仅边缘被极疏绿毛（白豆蔻的叶鞘部及叶舌密被粗毛），花序及苞片较小，有所区别。余同上种。

【产地分布】 白豆蔻主产泰国、柬埔寨。爪哇豆蔻主产印尼爪哇及苏门答腊。爪哇白豆蔻我国海南岛、广西和云南地区已有引种栽培。

【采收加工】 7～8 月果实将成熟时采收近黄熟未开放的果穗，除去残留的花被和果柄，晒干，或再用硫黄熏，使果皮成黄白色。

【商品规格】 过去规格有壳者分为东坡蔻、老蔻、枫蔻三种。无壳者称顶蔻，按大小分为 1～5 顶蔻及蔻米、蔻壳、豆蔻花等规格。现进口分为原豆蔻和白蔻两种。

【炮制品种】 取净豆蔻，除去杂质及果壳，为“豆蔻仁”。取净豆蔻，除去杂质，剥取果皮，为“豆蔻皮”。

【性状鉴别】

1. 白豆蔻 呈类球形，直径 1.2～1.8cm；表面黄白色至淡黄棕色，有 3 条较深的纵向槽纹，顶端有突起的柱基，基部有凹下的果柄痕，两端均具有浅棕色绒毛。体轻，质脆，易纵向开裂，内分 3 室，每室含种子约 10 粒；种子呈不规则多面体，背面略隆起，直径 3～4mm，表面暗棕色，有皱纹，并被有残留的假种皮；气芳香，味辛凉，略似樟脑。

2. 爪哇豆蔻 个略小，表面黄白色或微显紫棕色，果皮较薄，种子瘦瘪，气味较弱。

3. 豆蔻仁 种仁集结成团，习称“蔻球”，蔻球 3 瓣，有白色隔膜，每瓣有种子 7～10 粒，习称“蔻米”；种子为不规则的多面体，直径 3～4mm，表面暗棕色或灰棕色；质坚硬，断面白色粉质，有油性；气芳香，味辛凉。

4. 豆蔻皮 呈不规则薄片，黄白色。气微香，味辛。

【显微鉴别】 （1）白豆蔻：果皮横切面：外果皮为 1 列扁长方形薄壁细胞。中果皮薄壁细胞类圆形，长圆形，内侧有外韧型维管束。维管束外侧为纤维束，呈半月形，维管束间有 1～4 列石细胞断续成带，石细胞类方形或类圆形，壁孔明显。内果皮为 1 列长方形薄壁细胞，排列整齐。种子横切面：种子表皮为 1 列径向延长的细胞，长 40～90μM，宽 10～40μm，壁较厚，外被透明角质层，下皮为 1～2 列薄壁细胞，充满棕色色

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

素。油细胞 1 列，较大，类长方形，径向 60～80μm，切向 40～100μm，排列整齐。其内色素层为 2～4 列充满色素的薄壁细胞。内种皮为 1 列较小的类长方形石细胞，内壁特厚，胞腔偏于外侧，含类圆形硅质块。外胚乳细胞充满细小淀粉粒，并含少数细小草酸钙棱晶；内胚乳及胚细胞中含细小糊粉粒。

(2) 抓哇豆蔻外果皮细胞较大，长 20～40μm，宽约 12μm；中果皮薄壁组织较厚，石细胞壁较薄。种皮表皮细胞较小，长 12～40μm，宽 8～20μm；油细胞长方形，排列整齐，长 60～100μm，宽 60～80μm。

【理化鉴别】　1. 薄层层析：取挥发油作为供试品溶液。另取桉油精对照品溶液，吸取两种溶液各 10μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上。以苯—醋酸乙酯（9.5∶0.5）展开，喷以 5%香草醛硫酸溶液，在 105℃烘约 5～10min，立即检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

2. 杂质检查　照《中国药典》2000 年版一部方法检查；杂质原豆蔻不得过 1%；爪哇豆蔻不得过 2%。水分原豆蔻不得过 11.0%；印尼白蔻不得过 12.0%。

3. 含量测定　照《中国药典》2000 年版一部豆蔻项下方法测定。白豆蔻仁含挥发油不得少于 5.0%（ml/g）；印尼白蔻仁不得少于 4.0%（ml/g）。

【伪品】　小豆蔻，同科植物小豆蔻 *Elettaria cardamomum*（L.）Maton 的干燥果实。呈长卵圆形，长 1～2cm，直径 1～1.5cm，具三钝棱。表面淡棕色至灰白色，有细密的纵纹，果皮质韧，不易开裂。顶端有突起的柱基，基都有凹入的果梗痕。气芳香，味辣微苦。种子长卵形或呈 3～4 面形，长 3～4mm，厚约 3mm。表面淡橙色或暗红棕色，背面微凸起，腹面有沟纹，外被无色簿膜状假种皮，断面白色。气芳香而峻烈，叶辣微苦。

白豆蔻、爪哇豆蔻、小豆蔻的区别见表 2－6。

表 2－6　3 种豆蔻区别表

		白豆蔻	爪哇豆蔻	小豆蔻
果	形状	类球形	类球形	长卵圆形
	直径	1.2～1.8cm	0.8～1.2cm	1～2×1～1.5cm
	颜色	乳白色至淡黄色	乳白色至淡黄色	淡棕色至灰白色
	表面		棱线明显	细密纵纹
实	种皮	长 40～49μm	12～40μm	50～80μm
	表皮细胞	宽 10～40μm	8～20μm	40～50μm
	种皮	切向 40～100μm	60～100μm	180～240μm
	油细胞	径向 60～80μm	60～80μm	60～80μm

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

谷　　芽

【简述】　谷芽为少常用中药。始载于《名医别录》。原名蘗米。具有消食和中、健脾开胃的功能。用于食欲不振、消化不良等病症。

【来源】　为禾本科植物稻 *Oryza sativa* L. 的成熟颖果经发芽后干燥带芽的谷粒（CT2－49－1，2）。

【产地分布】　全国各地均产。

【采收加工】　将收获稻谷或粟用水洗净，捞出后置蒲包或筐（箩）内，上盖稻草，每日洒水 4～5 次，保持一定的温度，至萌生胚芽后，晒干即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈小球形，直径约 1mm。

颜色及表面：表面有 2 层稃壳，淡黄色或橙色，光滑，多已开裂，并生长出 1～3mm 须根，稃壳内含种仁 1 粒（小米）。

质地：坚，粉性。

味：微甜。

2．质量标志　以颗粒匀净、淡黄或橙黄色、生过根芽者为佳。

【理化鉴别】

出芽率检查　取本品 5g，按《中国药典》药材取样法，取对角 2 份样品，检查出芽粒数与总粒数。出芽率不得少于 85%。

【类似品】

粟芽：为禾本科植物粟 *Setaria italica*（L.）Beauv. 的成熟果实加工处理带芽的粟粒。形状是：呈类圆球形，直径约 2mm，顶端钝圆，基部略尖，外壳稃片革质，淡黄色，具点状皱纹，下端有初生的细须根，长 2～5mm。无臭，味微甘（CT2－49－3，4）。

佛　　手

【简述】　佛手为较常用中药。原名枸橼，始载于《图经本草》。具有行气止痛、疏肝和胃、化痰的功能。用于胸闷气滞、胃脘疼痛、呕吐、食欲不振、痰饮喘咳等病症。

【来源】　为芸香科植物佛手柑 *Cilrus medica* L. Var. sarcodactylis（Noot.）Swingle 的果实。佛手属常绿小乔木或灌木。老枝灰绿色，幼枝略带紫红色，有短而硬的刺。单叶互生，革质，有透明油点；叶柄短，无翅、无关节，叶片长椭圆形或倒卵状长圆形，长

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

5～16cm，宽 2.5～7cm，先端钝，有时微凹，基部近圆形或楔形，边缘具浅波状钝锯齿。花单生、簇生或为总状花序；花萼杯状，5 浅裂，花瓣 5，内面白色，外面紫色。柑果卵形或长圆形，顶端分裂如拳状，或张开似指状，其裂片代表心皮数，表面橙黄色，粗糙，果肉淡黄色。花期 4～5 月，果成熟期 10～12 月。多为栽培（CT2－50－1，2）。

【产地分布】　主产广东、广西、福建、四川等省。

【采收加工】　秋季果实由绿开始变成熟时采摘。晾数天，使大部分水份蒸发后，纵切成薄片，晒干或微火烘干即可。也有整个晒干的。

【商品规格】　按产地分：分广佛手、川佛手、建佛手三类。均为统装。

【性状鉴别】　果实常纵切成类椭圆形或卵圆形的薄片，常皱缩或卷曲。长 6～10cm，宽 3～7cm，厚 0.2～0.4cm。顶端稍宽，常有 3～5 个手指状的裂瓣，基部略窄，有的可见果梗痕。外皮黄绿色或橙黄色，有皱纹及油点。果肉浅黄白色，散有凹凸不平的筋脉线纹或筋脉点（维管束）。质硬而脆，受潮后柔韧。气香，味微甜后苦。

以片大、皮黄肉白、香气浓者为佳。

川佛手与广佛手性状区别见表 2－7。

表 2－7　川佛手与广佛手性状区别点

	果实	饮片	表面	切面	质地
川佛手	嫩果	小厚片长 5～6cm 宽 2～4cm 厚 0.4～0.8cm	黄绿色	淡黄褐色	质坚硬
广佛手	成熟果实	大薄片长 8～15cm 宽 3～5cm 厚 0.1～0.2mm	黄褐色	淡黄白色	质柔软

【显微鉴别】　组织特征　果实顶端指状分歧的横切面：导管内或少数薄壁细胞中常含有黄色簇针状橙皮苷结晶。

【理化鉴别】

1．荧光检查　取粉末少许进行微量升华，可得到黄色针状或羽毛状结晶。结晶加 95%乙醇溶解后滴于滤纸上于 254nm 紫外光灯下观察，有紫色荧光（香豆精类化合物的反应）。

2．化学定性

（1）取粉末 0.5g 加乙醇适量，浸泡，滤过，滤液加镁粉少量，混匀，滴加浓盐酸数滴，溶液呈橙色（黄酮类化合物的反应）。

（2）取粉末 0.5g，加 5%冰醋酸适量浸提，滤过，滤液加溴水数滴，可见溴水褪色（内酯类化合物的反应）。

3．薄层色谱　取粉末适量，用乙醇浸渍或水煎煮，醇浸液或水煎液点于硅胶薄层板上，同时以橙皮苷作对照，以石油醚－醋酸乙酯（85∶15）展开，用 1%香草醛硫酸液

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

显色；或以正丁醇－醋酸－水（4∶1∶5）展开，用2%三氯化铝乙醇液显色，样品色谱与对照品在相应的位置上呈相同颜色的斑点。

花　　椒

【简述】　花椒为较常用中药。始载于《神农本草经》。原名秦椒。具有温中散寒、驱虫、止痒的功能。用于胃脘冷痛、呕吐、腹泻、阳虚痰喘、蛔虫病、蛲虫病，外治皮肤瘙痒、疥疮等病症。

【来源】

1．红花椒：为芸香科植物花椒 *Zanthoxylum bungeanum* Maxim 的干燥果皮（CT2－51－1，2，3）。

2．青花椒：为芸香科植物青椒 *Zanthoxylum schinifolium* Sieb．et Zucc．的干燥果皮（CT2－51－4）。

【产地分布】

1．红花椒：主产河北、山西、陕西、甘肃等地。此外，青海、山东、四川、湖北等省亦有分布。销国内，多作食用和药用。

2．青花椒：主产辽宁、吉林、黑龙江、河北、江苏等地。此外，内蒙古、安徽、福建、湖北、湖南亦有分布。销全国，多作药用。

【采收加工】　秋季果实成熟时采收。摘取或连枝剪下果枝，晾晒至干，除去枝叶杂质，将果皮与种子分开。果壳为花椒，种子为椒目。

【商品规格】　分红花椒和青花椒。

【性状鉴别】

1．原药材

（1）花椒

形状：为1～2个蓇葖果，每一蓇葖果自顶端沿腹背缝线开裂，呈基部相连的2瓣状，直径4～5mm，部分果实基部有小果柄及1～2个未发育的颗粒状离生心皮；

颜色及表面：种子黑色。果实表面红色、紫红色或红棕色，极皱缩，有多数点状突起及凹下的油腺。内果皮光滑，淡黄色，薄革质，有时与外界皮分离而卷曲。

气味：有特殊香气，味麻辣而持久（图2－40）。

（2）青椒

形状：为2～3个上部离生的小蓇葖果，集生于小果梗上，蓇葖果球形，沿腹缝线开裂，直径3～4mm。

颜色及表面：外表面灰绿色或暗绿色，散有多数油点及细密的网状隆起的皱纹；内表面类白色，光滑。内果皮与外果皮常由基部分离。残存的种子呈卵形，长3～4mm，直径2～3mm，表面黑色，有光泽。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

气味：气香，味微甜而辛（图 2－40）。

2．质量标志　花椒以粒大、色红、无梗、皮细、颗粒均匀、香气浓烈者为佳；青椒以色青绿、皮厚、香气大、无细梗及种子者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　内果皮细胞无色，长短不一，作镶嵌状排列，或上下层垂直相交，也有呈类方形或类多角形，直径 10～27μm，壁厚木化，孔沟不明显，或有稀少斜纹孔。种皮表皮细胞甚多，红棕色或棕黑色。红棕色者表面观呈多角形，垂周壁薄，或略呈连珠状增厚；棕黑色者细胞界限常不明显。果皮表皮细胞表面观略呈多角形，壁薄，角质纹理细密而明显，胞腔内含类圆形橙皮苷结晶。气孔少见，不定式（图 2－41）。

【理化鉴别】　薄层色谱　取花椒、青椒碎末各 2g，置锥形瓶中，分别加乙醚 10ml，密塞振摇，冷浸液蒸干，残渣各加乙醚 2ml 溶解，溶液供点样用。吸附剂：硅胶 G（青岛海洋化工厂，粒度 10～40μm）湿法铺板，110℃活化 30～40 分钟。以正己烷－醋酸乙酯（8∶2）展开，展距 12cm。用 5%磷钼酸乙醇溶液。喷雾后，各出现不同的斑点。

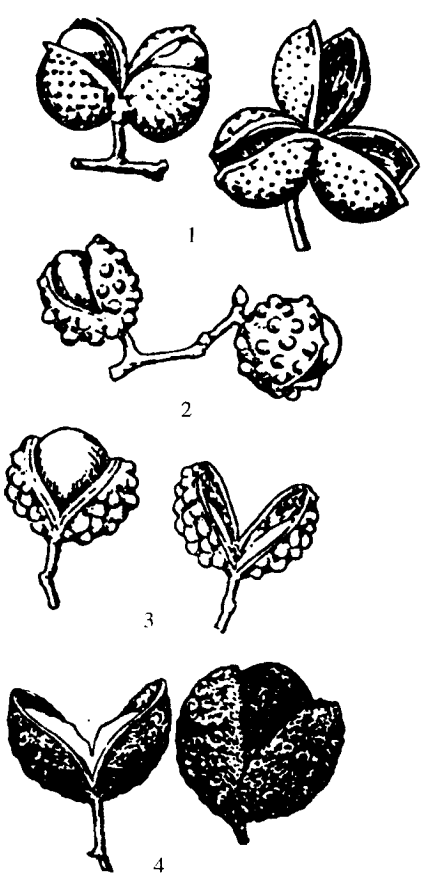


图 2－40　花椒药材

1．青椒　2．竹叶椒　3．野花椒　4．花椒

【附注】　1．椒目：为花椒的种子，呈圆形或半圆形，直径约 0.3cm。表面棕褐色至黑色，有光泽。种皮坚硬，种仁黄白色，油性。气微香，味稍麻辣。

2．地区习惯用药　（1）巴氏吴茱萸：为同科植物巴氏吴茱萸 *Evodia baberi* Rehd. et Wils. 的成熟果实。形状与花椒相似。不同点为 5 个小蓇葖果并生，呈放射状排列，状似梅花，每一个果从顶端开裂。外表面绿褐色或棕褐色，略粗糙，有少数圆点状突起的小油点和皱纹。香气较淡，味辣，微麻。在湖北襄阳地区作花椒药用（CT2－51－5）。

（2）竹叶椒：为同属植物竹叶椒 *Z. planispinum* Sieb et Zucc. 的干燥成熟果皮。球形蓇葖果自顶端沿其腹、背缝线开裂，呈基部相连的 2 瓣状，直径 0.3～0.5cm。基部有果柄或已脱落，顶端具短小喙尖。外果皮表面红棕色或暗红棕色，散有大而明显的半圆形突起的油腺。内果皮光滑，淡黄色，薄革质，有的与外果皮分离而卷起。香气较浓，味辣。显微鉴别：粉末暗红棕色，内果皮细胞淡黄绿色，短纤维状，也有呈石细胞状。草酸钙簇晶较多见（CT2－51－6）。

（3）野花椒：为同属植物野花椒 *Z. simulans* Hance. 的干燥成熟果皮。球形蓇葖果自顶端沿腹、背缝线开裂，呈基部相连的 2 瓣状，直径 0.4～0.5cm。基部具明显的子房

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

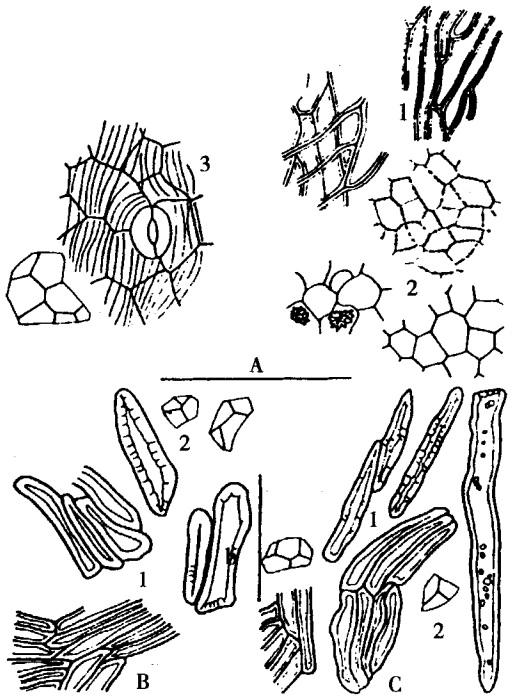


图 2－41　花椒粉末主要特征图

A．青椒　B．竹叶椒粉　C．野花椒

1．内果皮细胞　2．种皮表皮细胞　3．果皮表皮

柄，长 0.1～0.2cm，着生在果柄上，有的果柄已脱落。外果皮表面棕色或浅红棕色，有皱缩网纹及突起或凹陷点状油腺。内果皮光滑，淡黄色，薄革质，常与外果皮分离而卷起。气香，味微辣而后稍苦。显微特征：粉末内果皮细胞无色或微带棕色，呈短纤维状，交错镶嵌排列。草酸钙簇晶较易察见（CT2－51－7）。

芥　　子

【简述】　芥子为少常用中药。始载于《名医别录》。具有温化寒痰、通络止痛的功能。用于寒痰喘咳、胸胁胀满、寒性脓疡、关节疼痛等病症。

【来源】　白芥子为十字花科植物白芥 *Sinapis alba*（L.）的种子。黄芥子为十字花科植物芥 *Brassica juncea*（L.）Czern. et Coss. 的成熟种子。

【产地分布】　白芥子主产山西、山东、安徽、四川等省。主销华北、东北地区。黄芥子各地有栽培，销华东地区。

【采收加工】　6～7 月果实变黄时采收。割取全株，晒干，打下种子，除去杂质，即得。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【性状鉴别】　1．白芥子　呈球形，直径 1.5～2.5mm；表面灰白色至淡黄色，光滑，在放大镜下观察，可见细微的网纹，一端具一圆形淡褐色的种脐；种皮薄而脆，破开后可见 2 片肥厚白色子叶，具油性，相对纵向折叠，胚根包藏于其间；气微，味辛辣（图 2－42）（CT2－52－1，2）。

2．黄芥子　较小，直径 1～2mm；表面黄色至棕黄色，少数为暗红棕色；研碎后加水浸湿，产生强烈的特异臭气；气微，味极辛辣（CT2－52－3，4）。

3．炒芥子　表面深黄色或深棕黄色，爆裂，微有焦香气。

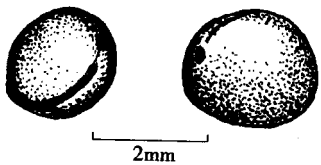


图 2－42　白芥子

【规格等级】　商品分白芥子和黄芥子 2 种规格，习惯多以白芥子入药，黄芥子多作调味品食用。一般为统货。

【显微鉴别】

1．组织特征　白芥子：横切面种皮最外层为 1 列切向延长的表皮细胞，其外壁特化成粘液层，细胞中能见到粘液质层纹；栅状细胞为 1 列厚壁细胞，其内壁和侧壁的基壁 1/2 处增厚，外壁菲薄，紧靠栅状细胞层为色素层。

2．粉末特征

（1）白芥子：种皮栅状细胞成片，淡黄色。横断面观细胞 1 例，高度较均等，外壁及侧壁中部以上薄，侧壁下部及内壁增厚；表面观呈类多角形或稍延长，垂周壁平直或细波状弯曲，栅状细胞常与下皮细胞重叠，表面观隐约可见下皮细胞的暗影或不明显。种皮表皮细胞为粘液细胞，无色或微黄色。横断面观呈类方形或稍径向延长，含粘液质，外壁常胀裂，内壁由纤维素沉积形成，径向棒状的纤维束柱隐约可见；表面观细胞呈多角形或类多角形，壁薄，有时可见呈细小连珠状增厚，细胞中央纤维束柱呈脐状，周围可见粘液质纹理（图 2－43）。

（2）黄芥子：种皮栅状细胞成片，淡黄色、黄棕色或橙红色。横断面观细胞 1 列，高度不一，外壁及侧壁上端薄，稍弯曲，侧壁大部及内壁增厚，侧壁中部尤厚；表面呈多角形或长多角形，少数类长方形，垂周壁平直，种皮下皮细胞形大，横断面观呈扁长圆形，外壁及测壁皱缩，其下与栅状细胞相接（图 2－44）。

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取粉末 1g，置硬质试管内，加氢氧化钠 1 小粒，置酒精灯上加热，放冷，加水 2ml 使溶解，滤过。取滤液 1ml，加 5%盐酸酸化，即有硫化氢产生，遇新制的醋酸铜试纸，显有光泽的棕黑色（检查异硫氰苷类）。

（2）取亚硝基铁氰化钠 1 小粒，置白瓷板上，加水 1～2 滴使溶解，加上述样品滤液 1～2 滴，显紫红色（检查异硫氰苷类）。

（3）取粉末 1g，加水 10ml，煮沸滤过，滤液加硝酸汞试液 5 滴，放置片刻，液体转红色（白芥子苷反应）（黄芥子无此反应）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

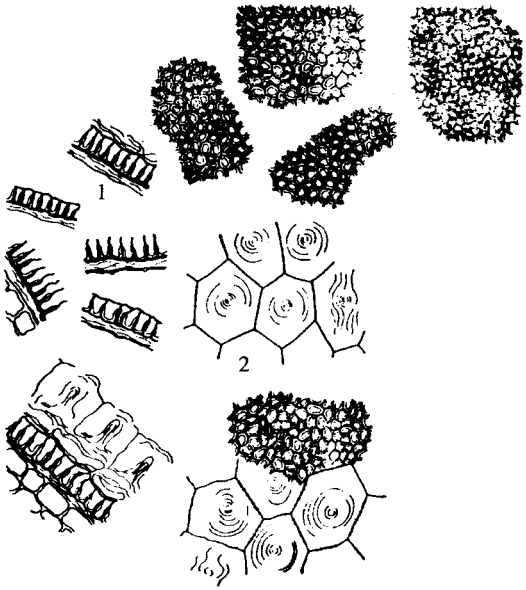


图 2－43　白芥子粉末主要特征图

1．种皮栅状细胞　2．种皮表皮细胞

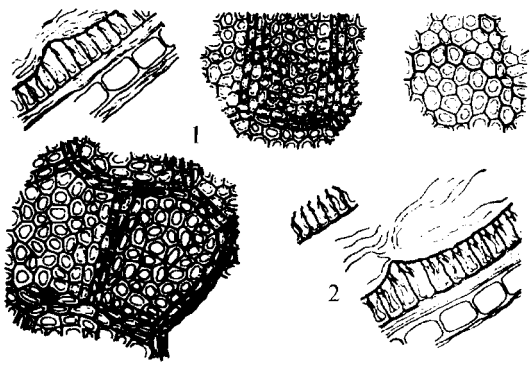


图 2－44　黄芥粉末主要特征图

1．种皮栅状细胞　2．种皮下皮细胞

2．薄层色谱

（1）取磨碎的种子 2g，加石油醚（60℃～90℃）20ml，室温脱脂 18 小时，残渣挥去石油醚，加甲醇 20ml，回流提取 8 小时，甲醇液浓缩至 10ml，点样于硅胶 G 薄层板上，以醋酸乙酯－丙酮－甲酸－水（5∶3∶1∶0.5）展开，以碘蒸气显色。白芥子由下至上呈棕色、紫色、棕色、棕色、紫色、紫色 6 个斑点。黄芥子由下至上分别呈紫色、棕色、紫色 3 个斑点。

（2）在硅胶 G 薄层上，用丁醇－丙醇－醋酸－水（3∶1∶1∶1）展开，以三氯醋酸－铁氰化钾－三氯化铁试剂显色，白芥子苷的 Rf 为 0.44。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

诃　子

【简述】　诃子为少常用中药。始载于唐·《新修本草》原名诃黎勒。具有涩肠敛肺、降火利咽的功能。用于久泻久痢、便血脱肛、肺虚喘咳、久嗽不止、咽痛音哑等病症。

【来源】

1. 诃子：为使君子科植物绒毛诃子 *Terminalia chebula* Retz. var. tomentella kurt 或诃子 *Terminalia chebula* Retz. 的干燥果实（CT2－53－1，2，3）。

2. 小花诃子：为使君子科植物小花诃子 *Terminalia chebula* Retz. Var Darviflora Thwaites 的干燥成熟果实（CT2－53－4）。

【产地分布】　主产云南临沧地区和德宏傣族、景颇族自治州。

【采收加工】　本品于秋末冬初采收成熟的果实，晒干，即可。也可将果实置沸水中烫 5min，取出，晒干或烘干。注意晾晒时不宜多移动，否则由黄色变成黑色，不光滑。取原药材，除去杂质，洗净，干燥，用时打碎，为“生诃子”。取净诃子，稍浸，闷润，去核，干燥，为“诃子肉”。取净诃子肉置锅内，用文火加热，炒至深黄色，取出，放凉，为“炒诃子肉”。

【性状鉴别】

1. 药材　呈长圆形或卵圆形，长 2～4cm，直径 2～2.5cm；表面黄棕色或暗棕色，略具光泽，有 5～6 条纵棱线及不规则纵皱纹，基部有圆形果柄痕；质坚实；果肉厚 2～4mm，黄棕色或黄褐色；果核长 1.5～2.5cm，直径 1～1.5cm，浅黄色，粗糙，坚硬，核壳厚 3～4mm；种子狭长纺锤形，长约 1cm，直径 2～4mm；种皮黄棕色，子叶 2 枚，白色，相互重叠卷旋；无臭，味酸涩后甜（图 2－45）。



图 2－45　诃子

2. 诃子肉　呈不规则粒块状，肉厚 2～4mm，为深褐色或黄褐色；稍有酸气，味酸涩而后甜。

3. 炒诃子　形如诃子肉，表面深黄色；质坚脆易碎，断面黄褐色；微有香气，味涩。

【规格等级】　商品按大小分为大诃子和小诃子两种规格，一般为统货。

【显微鉴别】　粉末特征　有木化厚壁细胞碎片和石细胞，环纹导管及孔纹导管。薄壁细胞碎片，有时含有油滴、树脂或草酸钙簇晶，并有油滴和草酸钙簇晶散在（图 2－46）。

【理化鉴别】　化学定性　取粉末 3g，加水 30ml，浸泡 3 小时，滤过。取滤液 2ml，加三氯化铁试液 1 滴，发生深蓝色沉淀。另取滤液 2ml，加明胶试液 1 滴，发生白色沉淀。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

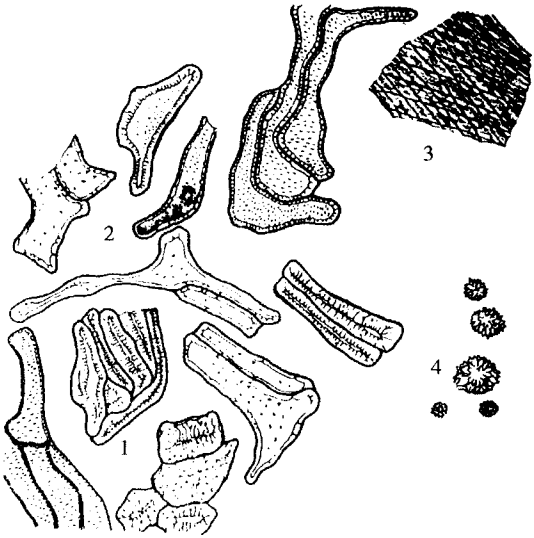


图 2－46　诃子粉末主要特征图

1．石细胞　2．木化细胞　3．纤维　4．草酸钙簇晶

连　　翘

【常用别名】　黄翘，落翘。

【来源】　为木犀科植物连翘 *Forsythia suspensa*（Thunb.）Vahl. 的干燥果实（CT2－54－1，2）。

【化学成分】　含连翘酚（Forsythol）、齐墩果酸，6，7－二甲氧基香豆精、甾醇化合物、黄酮醇苷、皂苷及大量维生素 P。

【产地分布】　山西晋城、垣曲、安泽、阳城、泌县，河南灵定、洛宁、卢氏、泌阳、辉县、嵩县，陕西雒南、韩城、宜川、铜川黄陵，山东淄博、莱芜等地。习惯以山西，河南所产的黄连翘为道地药材。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈长卵形、卵形，稍扁，长 1.5～2.5cm，直径 0.5～1.3cm。

颜色及表面：表面绿褐色，凸起的灰白色小斑点较少；种子多数，黄绿色，细长，一侧有翅。“老翘”自顶端开裂或裂成 2 瓣，表面黄棕色或红棕色，内表面多为浅黄棕色，平滑，具一纵隔。

质地：脆，种子全已脱落。

气味：气微香，味苦

2．质量标志　青翘以干燥、色黑绿，不裂口者为佳；老翘以色棕黄、壳厚、显光

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

泽者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　果皮纤维呈短梭状，稍弯曲或形状不规则，部分纤维的侧壁厚薄不匀。有的三面壁较厚，一面壁较薄，层纹及纹孔明显。外果皮细胞呈多角形，表面微现不规则或网状角质纹理（图 2－47）。

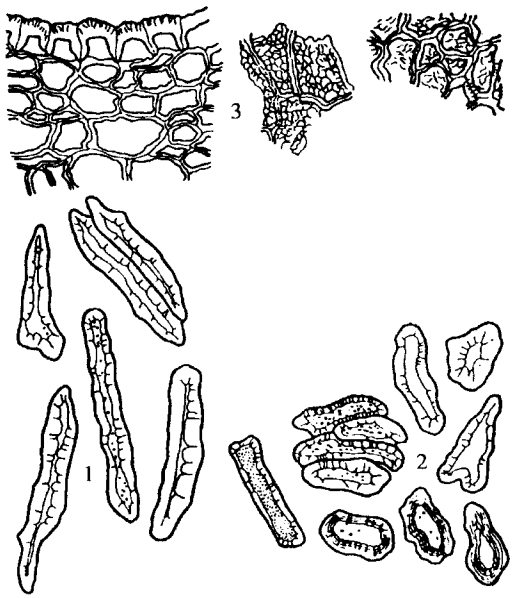


图 2－47　连翘果皮粉末主要特征图

1．内果皮纤维　2．石细胞　3．果皮表皮细胞

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取粉末 1g，加 70%乙醇 5～10ml 热浸，浸出液蒸干，残渣以 1ml 冰醋酸溶解后，倾入小试管中，沿管壁加入浓硫酸 1ml，见二液层间出现紫红色环（三萜皂苷）。

（2）取粉末 0.5g，加乙醚 5ml，振摇 5 分钟，滤过，滤液置小试管中，加 7%盐酸羟胺甲醇溶液 3 滴、20%氢氧化钾甲醇溶液 3 滴，于水浴上微热 2 分钟，放冷，加 1%盐酸，使呈微酸性，再加 1%三氯化铁乙醇溶液 2 滴，呈紫红色。

2．薄层色谱　取粉末 3g，加水 20ml，煎煮 30 分钟，加 6mol/L 盐酸，调 pH 至 2，用乙醚 20ml 提取，回收乙醚后的残渣，再溶于 95%乙醇 0.5ml 中供点样。吸附剂：硅胶 H（青岛）－1%CMC，110℃活化 20 分钟。以氯仿－甲醇（20∶1）展开，展距 15cm。用 10%硫酸喷雾后于 110℃烤 10 分钟，齐墩果酸呈灰黑色斑点；用碘熏后，齐墩果酸显黄棕色斑点。

3．杂质检查　青翘不得过 3%；老翘不得过 9%。

4．灰分检查　总灰分不得过 4.0%。

5．浸出物检查　冷浸法测定，用 65%乙醇作溶剂，青翘不得少于 30.0%；老翘不

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

得少于 16.0%。

芡　　实

【简述】　本品为常用中药，始载于《神农本草经》，列为上品。

【别名】　鸡头米。

【来源】　本品为睡莲科植物芡 *Euryale ferox* Salisb. 的干燥成熟种仁。秋末冬初采收成熟果实，除去果皮，取出种子，洗净，再除去硬壳（外种皮），晒干（CT2－55－1，2）。

【产地分布】　主产于安徽、江苏、山东、湖南、湖北、四川等省。销全国各地。

【化学成分】　含蛋白质、脂肪、糖类、核黄素、维生素 C 等。

【性状鉴别】　种仁呈圆球形，有的已破碎。完整者直径 0.5～0.8cm。表面常留棕红色有不规则脉纹的内种皮，黄白色的一端约占全体 1/3，有凹点状的种脐痕，除去内种皮者为白色。质较硬，断面白色，粉性。气无，味淡（图 2－48）。

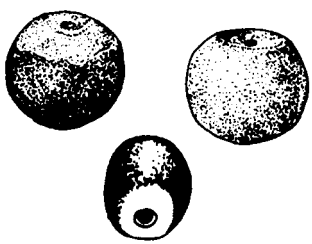


图 2－48　芡实外形图

以断面色白、粉性足、无碎末者为佳。

【炮制】

芡实　除去杂质。

麸炒芡实　取净芡实，照麸炒法，炒至微黄色。

沙 苑 子

【简述】　沙苑子为少常用中药。始见于宋·《图经本草》蒺藜项下。具有温补肝肾、固精、缩尿、明目的功能。用于头晕目昏、腰膝酸软、尿频余沥、遗精早泄、妇女白带等病症。

【来源】　为豆科植物扁茎黄芪 *Astragalus complanatum* R. Br. 的种子（CT2－56－1，2）。

扁茎黄芪为多年生草本，高 30～100cm。根粗壮，皮暗褐色，坚韧。茎多分枝，倾斜上升，疏被短柔毛。羽状复叶；托叶狭披针形，有毛，小叶柄极短，小叶 9～21，椭圆形，长 7～20mm，宽 3～8mm，先端钝或微缺，有小尖；基部圆形，上面无毛，下面密生白色短柔毛。总状花序腋生，3～7 朵，花冠黄色，蝶形。荚果纺锤形，微膨胀，先端有喙，背腹稍扁，疏被短柔毛，种子 20～30，圆肾形。花期 8～9 月，果期 9～10 月。野生山坡、草地及路旁。

【产地分布】　主产陕西。此外，河北、山西、内蒙古等地亦产，销全国。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【采收加工】　秋末冬初，种子成熟时拔起全株，打出种子，除净杂质，晒干即得。

【性状鉴别】

1．药材　呈圆肾形或肾形，稍扁，长 2～2.5mm，宽 1.5～2mm，厚约 1mm；表面灰绿色或深绿色，腹面凹陷处具圆形种脐；质坚硬，不易破碎；破开后可见黄色子叶 2 片和弯曲的胚根，胚根长约 1mm；气微弱，嚼之有豆腥味（图 2－49）。

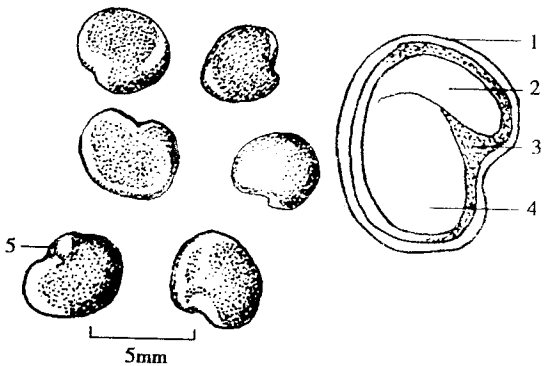


图 2－49　沙苑子

1．种皮　2．胚根　3．内胚乳残留物　4．子叶　5．种脐

2．盐沙苑子　深黄色，表面微鼓起，有焦香气。

【规格等级】　商品一般为统货。

【显微鉴别】　组织特征　横切面最外层为 1 列径向延长的表皮栅状组织，种脐部位有 2 列，栅状细胞壁自内向外渐增厚，且于上端有纵向纹理，无色或含黄棕色物质，靠外部 1/6 处有 1 个光辉带，上部细胞腔呈裂缝状，下部细胞腔呈椭圆形或多角形。栅状组织内侧为 1 列支柱细胞，呈哑铃状。（图 2－50）

【理化鉴别】　荧光检查　取药材 1g，捣碎，加乙醚 10ml，置温水浴上回流 10 分钟，滤过，弃去醚液。残渣挥尽乙醚，加甲醇 5ml，置热水浴上回流 10 分钟，滤过。取滤液 1 滴，点于滤纸上，置紫外光灯（365nm）下检视，显紫红色荧光；再加甲醇 2 滴使斑点扩散，紫红色环内有 1 个亮黄色环。

【伪品及易混品】

1．猪屎豆　为豆科植物猪屎豆 *Crotalaria pallida* Ait．的干燥种子。呈三角状肾形，略扁。表面浅褐色或黄棕色，光滑，一侧中央凹陷呈沟状，有的残存种脐带。质坚硬，不易破碎（CT2－56－3）。

2．磨盘草子　为锦葵科植物磨盘草 *Abutilon indicum*（L.）Sweet．的干燥种子。呈三角状肾形。表面棕褐色或灰棕色，疏被浅灰色尖状微毛，上下两面近中央处具 1 个类圆形浅窝，一侧中央凹陷呈缺刻状。质坚硬，不易破碎。味微涩（CT2－56－4）。

3．紫云英　为豆科植物紫云英 *Astragalus sinicus* L．的干燥种子。主产于湖南、湖北、江西、江苏、浙江、福建、广东、广西、河南、陕西、四川、贵州、云南等地。呈扁平肾形，一端较长，略呈钩状，长 3～4mm。表面黄绿色或棕色，光滑（CT2－56－5）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

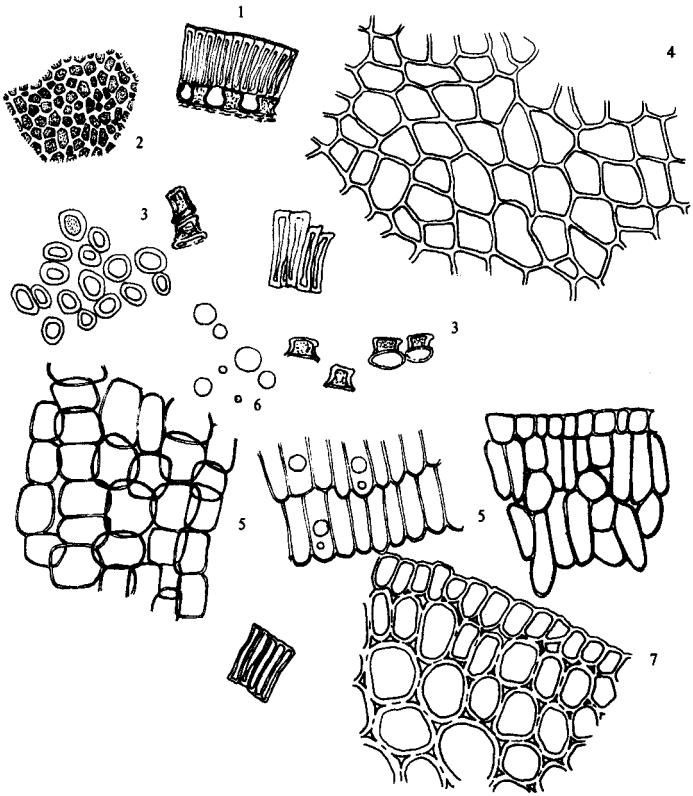


图 2－50　沙苑子粉末特征图

1．栅状细胞　2．栅状细胞表面观　3．下皮细胞　4．胚乳细胞
5．子叶细胞　6．油滴　7．胚根细胞

4．**华黄芪种子**　为豆科植物华黄芪 *Astragalus chinensis* L．的干燥成熟种子。主要产于吉林、辽宁、河北、内蒙古、山东等地。呈较规则的肾形，饱满；长 2～2.8mm，宽 1.8～2mm，厚 1mm；表面暗绿色或棕绿色；胚根长 1 mm。以饱满、均匀、无杂质者为佳。种子横切面（直径 1.8～2mm）与扁茎黄芪种子的主要区别为：角质层厚 1.6～3μm，栅状细胞径向长 38～58μm，直径 7～12μm；支柱细胞径向长 22～28μm，基部宽 35～50μm，上端宽 25～35μm，中央最狭处 15～30μm，侧面观及表面观其细胞壁上的纹理均较明显。味甘，性温。补肾，固精，缩尿，养肝明目。用于头晕目昏、腰膝酸软、遗尿尿频、余沥不尽、遗精早泄、白带过多（CT2－56－6，7）。

沙　　棘

【简述】　本品为民族药，止咳祛痰，消食化滞，活血散瘀。

【别名】　醋柳、达日布。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【来源】　本品为胡颓子科植物沙棘 *Hippophae rhmnoides* L. 的干燥成熟果实。秋冬果实成熟时采收（CT2－57－1，2）。

【产地分布】　产于西藏、云南、青海、甘肃、湖北等省区。销全国。

【化学成分】　含异鼠李素（isorhamnetin）、异鼠李素－3－β－D－葡萄糖苷（isorhamnetin－3－mono－β－D－glu－coside）、异鼠李素－3－β－芸香糖苷（isorhamnetin－3－β－rutinoside）、槲皮素、山奈酚低糖苷（oligoside）。另外，尚含油脂及多种维生素。含黄酮。

【性状鉴别】　果实为类球形或扁球形，直径 0.5～0.7cm 左右。表面橙黄色或棕红色，皱缩，基部具小果梗或果梗痕；顶端有残存花柱。果肉油润，质柔软。种子斜卵形，长约 0.3cm，宽约 0.1～0.5cm；表面褐色，有光泽，中间有 1 条纵沟；种皮较硬，种仁乳白色，有油性，气微，味酸涩。

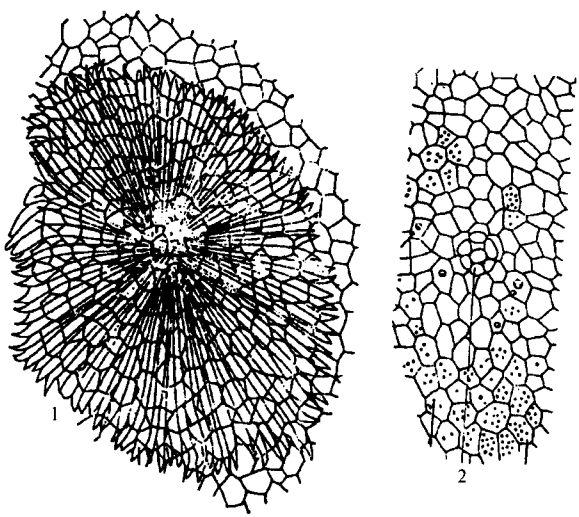


图 2－51　沙棘粉末图

1. 表皮细胞及鳞毛　2. 果肉中的油滴和颗粒物

【显微鉴别】　果皮表皮细胞多角形，垂周壁稍厚；表皮上鳞毛较多，由众多单细胞毛毗连而成，末端分离，单个细胞长 80～220μm，直径约 5μm，细胞壁稍厚。果肉薄壁细胞含多数橙红色或橙黄色颗粒状物。鲜黄色油滴甚多（图 2－51）。

【理化鉴别】　取粉末 1g，加乙醇 10ml，加热回流 10min，滤过。取滤液点于滤纸上，喷以 2%三氯化铝的乙醇溶液，干后，置紫外光灯（365nm）下检视，显黄绿色荧光。另取滤液 1ml，加镁粉少量及盐酸 3～4 滴，必要时置水浴上稍加热，显红色。

吴茱萸

【简述】　吴茱萸为常用中药。始载于《神农本草经》。具有温中散寒、疏肝止痛、

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

降逆止呕的功能。用于脘腹冷痛，呃逆吞酸、呕吐、腹泻、疝痛、痛经等病症。

【来源】 为芸香科植物吴茱萸 *Evodia rutaecarpa*（Juss.）Benth（CT2－58－1，2）.或石虎 *Evodia rutaecarpa*（Juss.）Benth. var，officinalis（Dode）Huang（CT2－58－3，4）及波氏吴茱萸（又名疏毛吴茱萸）*Evodia rutaecarpa*（Juss.）Benth. var. bodinieri（Dode）Huang（CT2－58－5）的未成熟果实。

1. 吴茱萸：属常绿灌木或小乔木，高 3～10m。树皮灰褐色，幼枝紫褐色，有细小圆形皮孔；幼枝、叶轴及花轴均被锈色绒毛。叶对生，奇数羽状复叶，小叶 5～9 片，椭圆形至卵形，长 5.5～15cm，宽 3～7cm，先端骤狭成短尖，基部楔形至广楔形或圆形，全缘或有不明显的钝锯齿，侧脉不明显，两面均被淡黄褐色长柔毛，脉上尤多，具明显油点。花黄白色、甚小、单性，雌雄异株，集成顶生的聚伞状圆锥花序。蒴果扁球形，成熟时裂开成 5 个果瓣，呈蓇葖果状，紫红色，表面有油腺点，每分果有种子一个，黑色，有光泽。花期 6～8 月，果期 9～10 月。多为栽培。

2. 石虎：本变种与正种极相似。区别点为本种具有特殊的刺激性气味，小叶 3～11 片较狭，长圆形至狭披针形，先端渐失或长渐尖，各小叶相距较疏远，侧脉较明显，全缘，两面密被长柔毛，脉上最密，油腺粗大。花序轴常被淡黄色或无色的长柔毛。成熟果序不及正种密集。种子带蓝黑色。

3. 波氏吴茱萸：与上种相似。小枝被黄锈色或丝光质的疏长毛。叶轴被长柔毛，小叶 5～11，叶形变化较大，长圆形、披针形、卵状披针形至倒卵状披针形，表面中脉略被疏短毛，背面脉上被短柔毛，侧脉清晰，油脉点小。

【产地分布】 主产湖南新晃，贵州铜仁，四川涪陵、宜宾等地。此外，陕西、云南、江西、湖北、安徽、福建等省亦有分布。

【采收加工】 8～9 月果实呈绿色将成熟时采收。将果枝割下，在烈日下晒干，搓下果实，簸去枝梗杂质即得。

【商品规格】 按产地分常吴萸与川吴萸类。分大粒、小粒两种，均为统装。

【性状鉴别】

1. 原药材

形状：类球形或略呈五角状扁球形，直径 2～5mm。有许多点状突起，顶端稍有下凹，呈五角星状裂隙，有时裂隙中央有突起的柱头残基；基部有花萼及短小果柄。

颜色及表面：表面暗黄绿色至污绿色，花萼及果柄上可见黄色茸毛。在扩大镜下观察，表面粗糙，有圆形而稍下凹的油腺。

质地：硬而脆。

气味：具浓郁香气，苦、微辛辣。

2. 质量标志 均以饱满、色绿、香气浓郁者为佳。

【显微鉴别】 粉末 粉末褐色。①非腺毛 2～6 个细胞，长 140～350μm，壁疣明显，有的胞腔内含棕黄色物。②腺毛头部 7～14 个细胞，椭圆形，常含黄棕色物；柄 2～5 个细胞。③草酸钙簇晶较多，直径 10～25μm。④石细胞类圆形或长方形，直径 35～

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

70μm，胞腔大。⑤油室碎片有时可见，淡黄色（图 2－52）。

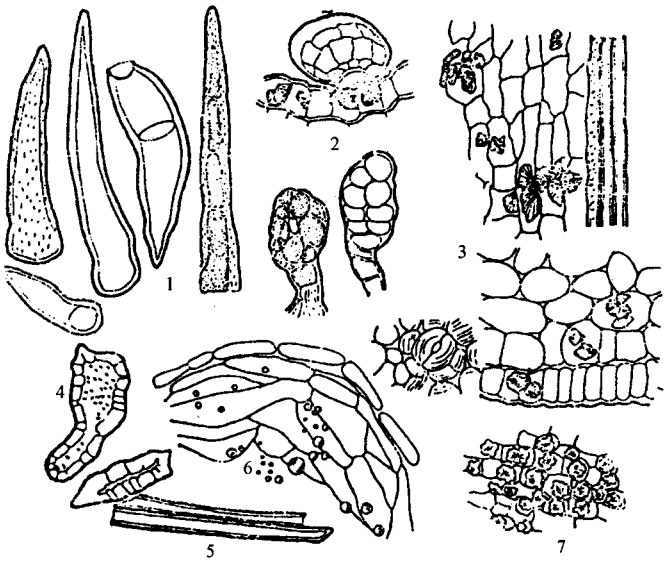


图 2－52　吴茱萸粉末图

1．非腺毛　2．腺毛及腺鳞　3．果皮表皮细胞及橙皮甙结晶
4．石细胞　5．纤维　6．油室碎片　7．草酸钙结晶

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取粉末 0.5 g，加 1%盐酸溶液 1ml，用力振摇数分钟，滤过。取滤液 2ml，加碘化汞钾试液 1 滴，振摇后，发生黄白色沉淀；另取滤液 1ml，缓缓加入对二甲氨基苯甲醛试液 2ml，置水浴上加热，二液接界处生成红褐色环状带。

（2）取粉末 1g，加入 0.5%盐酸乙醇溶液 10ml，在水浴上回流 10 分钟，趁热滤过。滤液用 5%氢氧化铵溶液调节 pH 成中性，在水浴上蒸干，加 3ml 5%硫酸溶解残渣，滤过，滤液加 1～2 滴硅钨酸试剂，有灰白色沉淀。

2．薄层色谱　取粉末 3g，加水 20ml，煎煮 30 分钟，加 6mol/L 盐酸调 pH2，用乙醚 20ml 提取，将回收乙醚后的残渣再溶于乙醇 0.5ml 中，点于硅胶 H－1% CMC 薄层板上，用氯仿－甲醇（20∶1）展开，展距 15cm，喷 10%硫酸溶液，于 110℃烤 10 分钟，齐墩果酸显灰黑色斑点；或用氨熏后，齐墩果酸显黄棕色斑点。

【伪品】

1．臭辣子：为芸香科植物臭辣树 *Evodia fargesii* Dode 的果实。蓇葖果 4～5 个上部离生，常单个脱落。直径 4～7mm，外表面红棕色至暗棕色，具众多突起的油点，内表面类白色，密被细毛。内果皮常与果皮分离脱出，呈翼状，黄白色。种子卵形，直径 1～2mm，黑色有光泽。具不适臭气，味辛而麻（CT2－58－6）。

2．马桑子：为马桑科植物马桑 *Coriaria sinica* Maxim. 的近成熟果实。果实略呈球形

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

或扁球形，棱角较明显，微皱缩，直径 3～6mm。表面暗棕色、黄色或黑褐色，粗糙，有多数不规则条状突起或凹陷的纵沟。顶端有五角形星状的裂隙。基部残留黄绿色至黑褐色花萼和被有黄绿色细茸毛的果梗。质硬而脆，搓之种子易脱落，果肉较薄。子房 5 室，剖开后有椭圆形种子 5 枚，浅棕色，有 2～3 条向脐弯曲的纵棱线和密布多数不规则纵纹。种仁黄色，富油性。气微或微有香气，味微甘辛。本品有毒，应注意鉴别。

杏　　仁

【简述】　杏仁为常用中药。始载于《名医别录》。具有降气止咳平喘、润肠通便的功能。用于咳嗽气喘、胸满痰多、血虚津枯、肠燥便秘等病症。

【来源】　苦杏仁：为蔷薇科植物杏 *Prunus armeniaca* L.　山杏 *P. armeniaca L. var.* ansu Maxim.　西伯利亚杏 *P. sibirica L.* 或东北杏 *P. mandshurica*（Maxim）koehne 的干燥成熟种子（CT2－59－1～5）。

【产地分布】　主产东北三省，河北、山东、山西、内蒙古、河南、陕西、宁夏、甘肃、青海、江苏、新疆等省区。

【采收加工】　夏季果实成熟时采摘。除去果肉或收集果核，砸破核壳，取出种仁，晒干即得。

【商品规格】　统装。

【炮制】　除去杂质。用时捣碎。

□苦杏仁　取净苦杏仁，照□法去皮。用时捣碎。

炒苦杏仁　取□苦杏仁，照清炒法炒至黄色。用时捣碎。

【性状鉴别】

1. 苦杏仁　呈扁心形，长 1～1.9cm，宽 0.8～1.5cm，厚 5～8mm。顶端略尖，基部钝圆，左右不对称；种皮薄，棕色至暗棕色，有不规则的皱纹，尖端稍下侧边缘有一短棱线痕，基部有一椭圆形点，种脐与合点间有深色的线形痕，从合点处分散出许多深棕色的维管束脉纹于种皮中；用温开水浸润后剥去种皮，内有白色子叶 2 枚，富油性，其尖端可见小形的胚很及胚芽；无臭，味苦。

2. □苦杏仁　形如苦杏仁或分离为单瓣，无种皮，表面乳白色，有特殊的香气，味苦。

3. 炒苦杏仁　形如□苦杏仁，表面微黄，偶带焦斑，有香气。

【显微鉴别】

粉末特征

（1）山杏种子：石细胞分布于种皮，单个散在或 2～5（～数）个连接成行，或聚集成群，淡黄色、鲜黄色或黄棕色。侧（断）面观大多呈贝壳形、类圆形、卵圆形、类方形、类多角形或梭形，径向 27～76μm，底部宽 18～60μm，突出于表皮层的部分呈半月

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

形、弓形或圆拱形，约占高度的 1/2，色较淡，壁厚 5～8（～10）μm，层纹及纹孔明显，底部壁厚 3～5μm，层纹无或极少，纹孔甚密；表面观石细胞呈类圆形、多角形、类多角形或梭形，纹孔大而密，类圆形、类三角形或茧形（图 2－53）。



图 2－53　山杏种子粉末主要特征图（示石细胞）

（2）西伯利亚杏种子：石细胞分布于种皮，单个散在或数个相连，淡黄色、鲜黄色或黄棕色。侧（断）面观呈类圆形、卵圆形、贝壳形或扁梭形，径向 22～54μm，底部宽 14～72μm，突出于表皮层的部分呈半月形或微拱形，壁厚 6～10μm，层纹及纹孔明显，底部壁厚 5～7μm，层纹无，纹孔甚密；表面观石细胞呈类圆形、卵圆形、类方形、类多角形或类长圆形，纹孔大而密，类圆形、茧形或不规则分枝状（图 2－54）。

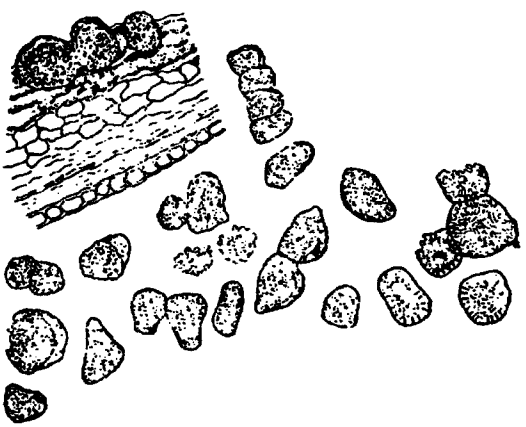


图 2－54　西伯利亚种子粉末
主要特征图（示石细胞）

【理化鉴别】

1．化学定性　取本品数粒，捣碎，即取约 0.1g，置试管中，加水数滴使湿润，试管中悬挂 1 条三硝基苯酚试纸，用软木塞塞紧，置温水浴中，10 分钟后，试纸显砖红色。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

2．薄层色谱　取粉末0.5g，加等量碳酸钙共研碎，放入具塞三角瓶内，加石油醚（60～90℃）4ml，冷浸过夜，取乙醇溶液点于硅胶G薄层板上（同时以苦杏仁苷作对照），以氯仿－醋酸乙酯－乙醇（2∶1∶2）展开，展距18cm，用碘蒸气熏，苦杏仁苷呈黄色斑点。

3．检查　取本品数粒，加水共研，发生苯甲醛的特殊香气。

芫荽子

【简述】　本品为少常用中药，始载于《嘉祐本草》。发表，透疹，开胃。用于感冒鼻塞，痘疹透发不畅，饮食乏味，齿痛。

【别名】　胡荽子，香菜子。

【来源】　本品为伞形科植物芫荽 *Coriandrwn satiwn* L. 的干燥成熟果实（CT2－60－1～4）。

【产地分布】　主产于江苏，安徽，湖北，甘肃，四川等省。销全国。

【化学成分】　含挥发油，油中主含多种萜类，醇类化合物及樟脑。

【性状鉴别】　果实为双悬果，呈圆球形，直径0.3～0.5cm。表面淡黄棕色至黄棕色，有较明显的纵直棱脊10条及不甚明显而呈波浪形弯曲的棱脊10条，相间排列。顶端可见极短的柱头残迹及5个萼齿残痕，基部有长约0.15cm的小果柄痕。双悬果瓣腹面中央下凹，具3条纵行的棱线，中央的较直，两侧的呈弧形弯曲。质坚硬，用手揉碎，有特异浓烈香气，味微辣。

以颗粒饱满、表面色淡黄香气浓者为佳。

【显微鉴别】　双悬果横切面　外果皮为1列厚壁细胞，内含少量草酸钙方晶。中果皮的外层为数列薄壁细胞；中层为厚壁木质化纤维层，纤维纵横交错排列；内层为2列具壁孔的木质化细胞；中果皮的初生肋线处有细小维管束，合生面有油管2个。内果皮为1列略透明的镶嵌状细胞。种皮为1列扁平薄壁细胞，内含暗棕色物质；合生面的内果皮与种皮之间有种脊维管束。胚乳半月形，细胞壁较厚，内含糊粉粒及细小草酸钙簇晶。

芸苔子

【简述】　本品为少常用中药。始载于《唐本草》。行血破气，消肿散结，用于产后血滞腹痛，血痢，肿毒，痔漏。

【别名】　油菜子、青菜子。

【来源】　本品为十字花科植物油菜 *Brassica campesfris* L. 的干燥成熟种子6～7月种

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

子成熟时采收全株，打下种子（CT2－61－1）。

【产地分布】　全国各地均有栽培。自产自销。

【化学成分】　含脂肪油，蛋白质，一种含硫的苷，芦丁和芥子酸等。

【性状鉴别】　种子近球形，直径 0.15～0.2cm。表面红褐色或黑褐色，扩大镜下观察可见微细网状纹理；一端具点状种脐，色较深；一侧有一条微凹陷的浅沟，沟中央有一条凸起的棱线。除去种皮可见于叶 2 片，淡黄色，沿中脉相重对摺，胚根位于二对摺的子叶之间。气微，味淡，有油腻感（图 2－55）。

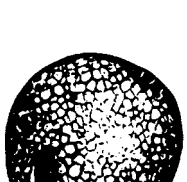


图 2－55　芸苔子外形图

【理化鉴别】

（1）取粉末 1g，加氢氧化钠约 0.2g，灼热后放冷，加水 4ml 使溶解滤过，取滤液 1ml，加 5%盐酸溶液酸化，即有硫化氢气体产生，遇新制的醋酸铅试纸显有光泽的棕黑色。

（2）取亚硝基铁氰化钠少许，置白瓷板上，加水 1～2 滴使溶解，加鉴别（1）项的滤液 1～2 滴，即显紫红色。

【附注】　伪品　麦蓝菜子　为石竹科植物麦蓝菜 *Vaccaria segetalis*（Neek）Garcke 的成熟种子。

芸苔子与麦蓝菜子的区别见下表。

芸苔子与麦蓝菜子的区别表

	芸苔子	麦蓝菜子
直径（cm）	0.15～2	0.2
表面	网状纹理	疣状突起
颜色	红褐—棕黑色	黑色—红棕色
种仁	子叶富油性	无油渍渗出

余甘子

【简述】　本品为民族药。清热凉血，消食健胃，生津止咳。用于血热血瘀，肝胆湿热，食积腹痛，咳嗽，喉痛，口干。

【来源】　本品为大戟科植物余甘子 *Phyllanthus emblica* L. 的干燥成熟果实。冬季至次春果实成熟时采收，除去杂质，干燥（CT2－62－1，2）。

【性状鉴别】　呈球形或扁球形，直径 1.2～2cm。表面棕褐色至墨绿色，有浅黄色颗粒状突起，具皱纹及不明显的 6 棱，中果皮厚 0.1～0.4mm，质硬而脆。内果皮黄白色，硬核样，表面略具 6 棱，背缝线的偏上部有数条筋脉（维管束），干后可裂成 6 瓣。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

种子 6，近三棱形，棕色。气微，味酸涩，回甜。

草　　果

【简述】　本品为少常用中药，始载于《本草纲目》，释名“草豆蔻”，列于豆蔻项下。

【别名】　草果子、云草果。

【来源】　本品为姜科植物草果 *Amomum tsao – ko* Crevost et Lemarie 的干燥成熟果实。9～10 月果实成熟时采摘，晒干（CT2 – 63 – 1，2，3）。

【产地分布】　主产于云南、广西、贵州等省。销全国。

【化学成分】　含挥发油，油中主含 α 及 β – 蒎烯，1，8 – 桉油精，樟脑，对聚伞花素，α 松油醇等。

【性状鉴别】　果实长椭圆形，具三钝棱，长 2～4cm，直径 1～2.5cm。表面灰棕色至红棕色，具纵沟及棱线，顶端有花柱脱落的圆形突起，基部有果梗或果梗痕。果皮质坚韧，易纵向撕裂。剥去外皮，中间有棕黄色隔膜，将种子团分为三瓣，每瓣有种子 8～11 粒。种子圆锥状多面体，直径约 0.5cm；表面红棕色，外被灰白色，膜质假种皮，种脊为 1 条纵沟，尖端有凹状的种脐。质硬，破开后可见灰白色种仁（胚乳）。有特异香气，味辛、微苦。

以个大，饱满，色红棕，气味浓者为佳。

【显微鉴别】　果皮横切面　外果皮为 1 列长方形细胞，切向延长。中果皮均为薄壁组织，占果皮的大部分；维管束呈 2 轮散在，每维管束外有纤维群。内果皮为 1 列薄壁细胞。

种子横切面　假种皮细胞数列，切向延长呈条状，壁极薄。外种皮表皮细胞呈椭圆形或长方形，径向延长，长 30～40μm，宽 20～30μm，壁较厚；其内为 1 列含黄色色素的薄壁细胞，切向延长；油细胞 2 列，呈类方形或长方形；油细胞内侧为数列颓废细胞。内种皮为 1 列石细胞，径向排列如栅栏状，长 100～120μm，宽 40～50μm，细胞外壁薄，内壁极厚，呈 U 字形，内含硅质块。外胚乳细胞长条形，形如栅栏状，内含淀粉粒。内胚乳细胞类多角形或类圆形，内含糊粉粒（图 2 – 56）。

【理化鉴别】　取下面【含量测定】项下的挥发油，加乙醇制成 50μl/ml 的溶液，作供试品溶液。另取桉油精对照品，加乙醇制成 20μl/ml 的溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各 1μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以正己烷—醋酸乙酯（85∶15）展开，喷以 5%香草醛硫酸溶液，于 105℃烘约数分钟。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。

【含量测定】　照《中国药典》2000 年版一部草果项下方法测定，本品种子团含挥发油不得少于 1.4%（ml/g）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

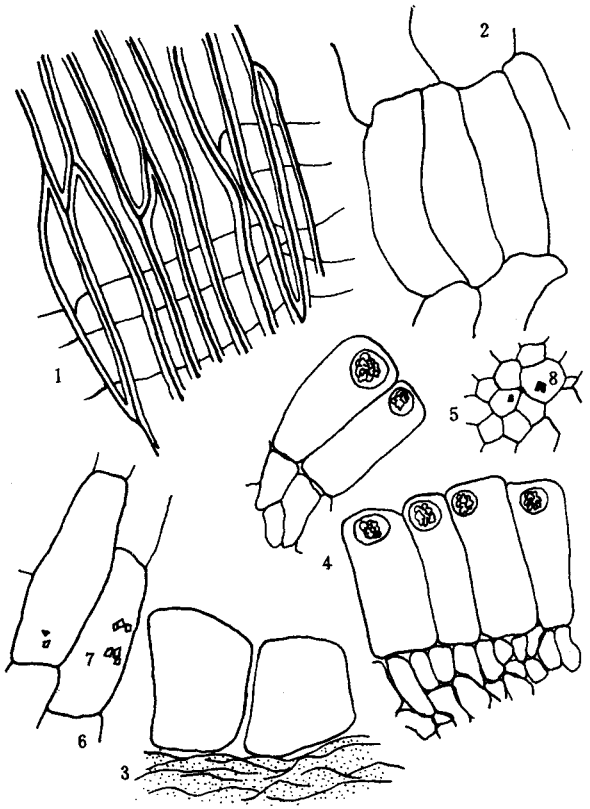


图 2－56　草果种子粉末特征图

1．种皮表皮细胞　2．下皮细胞　3．色素层和油细胞
4．内种皮杯状细胞　5．内胚乳细胞　6．假种皮细胞
7．草酸钙方晶　8．草酸钙针晶

草豆蔻

【简述】　本品为较常用中药。豆蔻始载于《名医别录》。《开宝本草》将豆蔻分列为白豆蔻和草豆蔻两种。

【来源】　本品为姜科植物草豆蔻 *Alpinia katsumadai Hayata* **的干燥近成熟种子团。夏、秋二季果实由绿转黄时采收，晒至九成干，或用水略烫，晒至半干，除去果皮，取出种子团，晒干（CT2－64－1）。**

【产地分布】　主产于广东、海南及广西。销全国，并有部分出口。

【化学成分】　主含挥发油、黄酮类（其中主要为山姜素和豆蔻素）及皂苷等。

【性状鉴别】　本品呈类圆球形，直径 1.5～3cm。表面灰褐色或灰棕色，中有黄白色的隔膜，将种子团分成三瓣，每瓣有种子数枚粘连紧密，不易散落。种子呈卵圆状多

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

面体形，长 0.3～0.5cm，直径约 0.3cm，外被棕色膜质假种皮，种脊有 1 条纵沟，一端有种脐。质硬，破开后可见灰白色种仁（胚乳）。气香，味辛，微苦。

以个大，饱满，气味浓者为佳。

【显微鉴别】　种子横切面　假种皮有时残存，为 3～4 列多角形薄壁细胞。种皮表皮细胞为 1 列长圆形细胞，长 16～20μm，宽约 12μm，壁极厚，下皮层为 2 列薄壁细胞，切向延长。油细胞 2～3 列，类方形或类圆形，直径 30～50μm，夹杂在色素细胞层中，色素细胞内含棕色色素。内种皮为 1 列排列整齐的棕色石细胞，径向约 36～40μm，切向 20～50μm，壁厚，木质化，胞腔偏靠外侧，内含硅质块。外胚乳薄壁细胞长圆形，内含淀粉粒。内胚乳细胞较小，内含糊粉粒及油滴（图 2－57）。

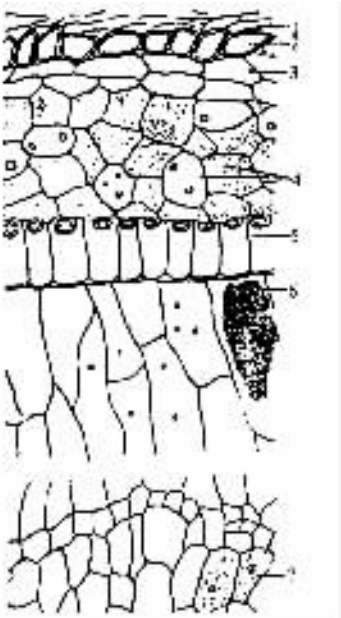


图 2－57　草豆蔻横切面详图
1．假种皮　2．种皮表皮细胞
3．下皮细胞　4．色素层
5．内种皮　6．外胚乳细胞
7．内胚孔细胞

粉末　黄棕色。①种皮表皮细胞表面观呈长条形，直径约至 30μm，壁稍厚，常与下表皮细胞上下层垂直排列；下皮细胞表面观类长方形或长多角形。②色素层细胞含红棕色物，细胞多碎裂成不规则色素块。③油细胞呈类圆形或长圆形，散在于色素层细胞间，含黄绿色油状物。④内种皮细胞壁厚，红棕色或黄棕色，多角形，非木质化，内含硅质块，断面观细胞 1 列，栅状，内壁及侧壁极厚，胞腔偏外侧，内含硅质块。⑤外胚乳细胞充满淀粉粒，常集结成淀粉团，有的包埋有细小草酸钙晶。内胚乳细胞含糊粉粒及脂肪油滴。

【理化鉴别】

（1）取粉末 1g，加石油醚（60～90℃）20ml，浸渍过夜，滤过，滤液置水浴上浓缩至 2ml，取滤液点于滤纸上，待干，置紫外光灯（365nm）下检视，呈黄绿色荧光。

（2）取粉末 1g 加甲醇 5ml 超声处理 15min，滤过，滤液作为供试品溶液。另取山姜素和豆蔻素对照品各适量，加甲醇制成每 1ml 各含 2mg 的混合溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各 5μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以苯—醋酸乙酯—甲醇（15∶4∶1）为展开剂。于 100℃加热约 5min，置紫外光灯（365nm）下检视，供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上显相同颜色的斑点。

【含量测定】　照《中国药典》2000 年版一部草豆蔻项下方法测定，本品含挥发油不得少于 1.0%（mg/g）。

【炮制】　除去杂质及残留的果壳，筛去灰屑。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

荜　茇

【简述】　本品为较常用中药，始载于《开宝本草》。

【来源】　本品为胡椒科植物荜茇 *Piper longum* L. 的干燥近成熟或成熟果穗。9～10月间果实由绿变黑时采摘，除去杂质，晒干（CT2－65－1，2）。

【产地分布】　主产于印度尼西亚、菲律宾、越南等国。我国主产于云南、广东等省。销往全国。

【化学成分】　含胡椒碱、芝麻素、荜茇亭碱等生物碱，另含β－谷甾醇，挥发油等。

【性状鉴别】　果穗呈圆柱形，稍弯曲，由多数卵形或球形小浆果集合而成，长1.5～3.5cm，直径0.3～0.5cm。表面黑褐色或棕色，有斜向排列整齐的小突起，基部有果穗梗残存或脱落。质硬而脆，易折断，断面不整齐，颗粒状，小浆果直径约0.1cm。有特异香气，味辛辣。

以肥大、饱满、坚实、气味浓者为佳。

【显微鉴别】　粉末　灰褐色。①石细胞类圆形、多角形或长卵形，直径25～61μm，长至170μm，壁稍厚，有的层纹明显。②种皮细胞红棕色，壁连珠状增厚。③油细胞类圆形，直径25～66μm。④淀粉粒细小，常聚集成团。

【理化鉴别】　取粉末0.8g，加无水乙醇5ml，超声处理30min，滤过，滤液作为供试品溶液。另取胡椒碱对照品置棕色量瓶中，加无水乙醇配制成每1ml含4mg的对照品溶液。吸取上述两种溶液各2μl，分别点于同一硅胶G薄层板上，以苯—醋酸乙酯—丙酮（7∶2∶1）为展开剂，置紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中在与对照品色谱相应的位置上，显相同蓝色斑点；喷以10%硫酸乙醇溶液，热风吹至斑点显色清晰。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同的褐黄色斑点。

【检查】　照《中国药典》2000版一部方法检查，杂质不得过3%。

水分　照《中国药典》2000版一部方法测定，不得过11.0%。

总灰分　不得过5.0%。

【含量测定】　照《中国药典》2000年版一部荜茇项下方法测定。本品按干燥品计算，含胡椒碱（$C_{17}H_{19}O_3N$）不得少于2.5%。

【炮制】　除去杂质。用时捣碎。

金 樱 子

【简述】　本品为常用中药，始载于《蜀本草》。

【来源】　本品为蔷薇科植物金樱子 *Rosa laevigata* Michx. 的干燥成熟果实。10～11

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

月果实成熟变红时采收（CT2－66－1，2）。

【产地分布】 生产广东，广西，江西，浙江，江苏等省区。销全国。

【采收加工】 本品于10～11月果实成熟变红时采收，晒干后放入桶内，以棍棒搅动，擦去毛刺即得。将除去刺后的金樱子，于水中浸润透，纵切成两瓣，除去毛及核，晒干，为“金樱子肉”，或将金樱子肉蒸熟后晒干。取炼蜜加少量开水稀释后，淋于金樱片中拌匀，稍闷，用文火炒至老黄色，不粘手，取出放凉，为“蜜金樱子”（每100kg金樱子，用炼蜜10kg）（CT2－66－3，4）。

【性状鉴别】

1．药材 呈倒卵形，长2～3.5cm，直径1～2cm；表面红黄色或红棕色，有多数刺状刚毛脱落后而形成的棕色小突起；顶端有宿存的花萼如盘状，中部膨大，基部渐尖；质硬，切开后，可见壁厚1～2mm，有小瘦果30～40粒，淡黄棕色，木质坚硬；花托内壁及瘦果均有淡黄色的绒毛；气微，味甜、微涩。

2．金樱子肉 呈半圆形，表面红黄色或红棕色，有棕色小突起，花托内壁去毛和核。

3．蜜金樱子 表面老黄色，有焦斑，味甜、涩。

【规格等级】 商品一般为统货。

【显微鉴别】 花托壁横切面 外表皮细胞类方形或略径向延长，外壁及侧壁增厚，角质化；表皮上的刺痕纵切面细胞径向延长。皮层薄壁细胞壁稍厚，纹孔明显，含油滴，并含橙黄色物，有的含草酸钙方晶。纤维束散列于近皮层外则。维管束多存在于皮层中部及内侧，外韧型，韧皮部外则有纤维束，导管散在或呈放射状排列。内表皮细胞长方形，内壁增厚，角质化；有木质化的非腺毛或其残基。

花托粉末 淡肉红色。①非腺毛1～多细胞，长505～1836μm，直径16～31μm，壁木质化或微木质化，表面常有略弯曲的斜条纹，胞腔内含黄棕色物。②表皮细胞多角形，壁厚，内含黄棕色物。③草酸钙方晶多见，长方形或不规则形，直径16～39μm。簇晶少见，直径27～66μm。④螺纹、网纹、环纹及具缘纹孔导管，直径8～20μm。⑤薄壁细胞多角形，木质化，具纹孔，含黄棕色物。⑥纤维梭形或条形，黄色，长至1071μm，直径16～20μm，壁木质化。⑦树脂块不规则形，黄棕色，半透明。

【理化鉴别】 （1）取本品粉末5ml，置60℃水浴中加热15min，立即滤过。取滤液1ml，加碱性酒石酸铜试液4～5滴，在水浴中加热5min，生成红棕色沉淀；另取滤液1ml，加1%三氯化铁溶液1～2滴，即显暗紫色。

罗汉果

【常用别名】 拉汗果，假苦瓜。

【来源】 为葫芦科植物罗汉果 *Momordica grosvenori* Swingle 的干燥果实（CT2－67－

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

1，2，3)。

【化学成分】　主含罗汉果苷，苷元属三萜类，果实中含量达 22%。另含 10 多种氨基酸，其总含量果皮为 3.51%，种子为 8.47%，种仁为 37.82%。此外，尚含大量果糖及黄酮类。

【产地分布】　广西。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈卵形、椭圆形或球形，长 4.5 ~ 8.5cm，直径 3.5 ~ 6.5cm。颜色及表面：外表黄褐色至深棕色，有时可见深色斑纹和黄色柔毛，少数有 6 ~ 11 条纵纹。顶端膨大，中央有圆形的花柱基痕，基部略狭，有果柄痕。果瓢干缩海绵状，浅棕色。种子扁圆形，长约 1.5cm，宽约 1.2cm，浅红色至棕红色，中央有一矩形凹陷，边缘呈不规则缺刻状，先端一小突尖微凹，为珠孔位置，种仁位于中央，长卵形，质坚硬，周围具放射状沟纹，多数种子紧密排列成 6 列。质地：体轻，脆，果皮薄，易破。味：甜。

2．质量标志　以个大、完整、摇之不响、色黄褐者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　栅状细胞长达 300μm，外被薄壁角质层，侧壁呈不规则弯曲。非腺毛胞腔内有时含有棕色物质。石细胞众多，方形或及层纹均明显。纤维梭形，长短不一，胞腔较大（图 2 - 58)。

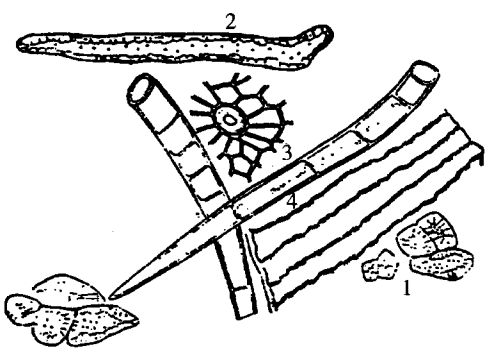


图 2 - 58　罗汉果粉末主要特征图

1．石细胞　2．纤维　3．非腺毛及其基部

4．栅状薄壁细胞

【理化鉴别】

薄层色谱

(1) 取粉末 1g，加水适量煮沸，滤过，滤液浓缩至干，残渣加少量乙醇溶解，滤去不溶物，滤液浓缩至 0.20ml，供点样用。用硅胶 G 制板，点样量 50μl，以氯仿 - 甲醇 (7.5:2.5) 展开，磷钼酸乙醇溶液喷雾显色后加热，可见 4 ~ 5 个蓝色斑点。

(2) 取粉末 0.5g，加水 15ml，在 50℃ ~ 60℃水浴中加热 30 分钟，滤过，滤液置水浴上蒸发至稠膏状，加 10ml 75%乙醇溶解，滤过，滤液点于硅胶 G 薄层板上，以 1mol/

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

L 硼酸饱和的正丁醇 – 甲醇（8∶2）展开，展距 15cm，喷以 α – 萘酚 – 硫酸（15% α – 萘酚乙醇溶液 21ml，浓硫酸 13ml，乙醇 87ml，水 8ml 混匀）试液，于 100℃烤约 5 分钟，呈 1 个紫色斑点及 2 – 3 个淡紫色斑点。

青　　果

【简述】　青果为少常用中药。始载于宋·《开宝本草》。原名橄榄。具有清热、利咽、生津、解毒的功能。用于咽喉肿痛、烦渴等病症，并解一切鱼鳖毒。

【来源】　为橄榄科植物橄榄 *Canarium album* Raeusch. 的成熟果实。橄榄属常绿乔木，高达 10m 以上。树冠呈圆塔形，树干直立，粗大，直径 40 ~ 60cm，树皮褐色，常因地衣附生而呈灰白色，有粘性的芳香树脂流出。奇数羽状复叶，互生，长 15 ~ 30cm，小叶 9 ~ 15 片，对生，椭圆状披针形，革质，长 6 ~ 15cm，宽 2.5 ~ 5cm，先端渐尖，基部偏斜，全缘，上面青绿色，光滑，下面黄绿色，网脉有窝点，略粗糙。圆锥花序顶生或腋生，花小，白色、芳香。核果卵状纺锤形，两端锐尖，具棱及槽、内有 1 ~ 3 颗种子。花期 5 ~ 7 月，果期 8 ~ 10 月（CT2 – 68 – 1，2）。

【产地分布】　主产广东、广西、福建、云南等省。

【采收加工】　9 ~ 10 月果实成熟时采摘，晒干或阴干。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】

1. 原药材

形状：呈纺锤形，两头钝尖，长 2.5 ~ 4cm，直径 1 ~ 1.5cm。

颜色及表面：表面棕黄色或黑褐色，有不规则深皱纹。果肉肉质，灰棕色或棕褐色。果核（内果皮）梭形，质硬，暗红棕色，表面具纵棱 3 条，其间各有 2 条弧形弯曲的沟；破开后，内多分 3 室，各有种子 1 粒。外种皮黄色，常紧附于内果皮上，内种皮红棕色。

质地：膜质，胚乳极薄，紧贴于种皮上，内有折叠的白色子叶 2 片。

味：果肉初涩，久嚼后微甜。

2. 质量标志　以个大、坚实、整齐、灰绿色、肉厚、味先涩后甜者为佳。

【显微鉴别】　组织特征　果皮横切面：外果皮表皮细胞 1 列，细胞呈类长方形，切向排列，内含黄棕色物，外被角质层。中果皮为数十列薄壁细胞，有维管束及色素物分布，亦有横向导管散在。草酸钙簇晶甚多，另含草酸钙方晶。

【类似品】

西青果：又名藏青果。为使君子科植物诃子 *Terminalia chebula* Retz. 的干燥幼果。主产印度、马来西亚、缅甸等地区。形状是果实呈长卵形，有的略扁或稍弯曲，长 1.5 ~ 3cm，直径 0.5 ~ 1.2cm，表面黑褐色，具明显的纵皱纹。质坚硬，断面褐色或黑褐色，

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

有的呈胶质样光泽，一般有空心，小者黑褐色，无空心。无臭，味苦涩，微甜。见西青果项下（CT2－68－3）。

青 葙 子

【简述】　青葙子为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有清肝明目、退翳的功能。用于肝热目赤、眼生翳膜、视物昏花、肝火眩晕等症。

【来源】　为苋科植物青葙（又名野鸡冠、狗尾花）*Celosia argentea* L. 的种子。青葙为一年生草本，高 30～90cm，无毛。茎直立，有纵棱，通常分枝。单叶互生，披针形至椭圆状披针形，长 3～12cm，宽 1～3cm，全缘，基部渐狭下延成叶柄。穗状花序单生于茎或分枝顶端，圆柱状，长 3～10cm，直径 1～2cm；花两性，着生甚密，初淡红色后变银白色。盖果球形，直径约 4mm，上部成帽状脱落，内藏黑色扁圆光亮种子数粒。野生或栽培（CT2－69－1，2）。

【产地分布】　全国各地多有分布。

【采收加工】　8～9 月种子成熟时，割取地上部分，晒干，打下种子，除去杂质即可。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈扁圆形，少数呈圆肾形，直径 1～1.5mm。中间微隆起，侧边微凹处有种脐。种皮薄而脆。

颜色及表面：表面黑色或红黑色，光亮。

断面：纵切面胚弯曲成环状，子叶 2 片及胚根均明显，位于胚乳的外围。横切面子叶及胚根位于种子的二侧边。

2．质量标志　以色黑、光亮、饱满者为佳。

【显微鉴别】　粉末　黑灰色。①种皮表皮细胞暗红棕色，表面观为多角形至长多角形，有网状增厚纹理。②种皮内层细胞淡黄色，表面观多角形，密布细直纹理。③色素细胞界限不明显，壁薄，含暗棕红色块状色素物。④胚乳细胞呈多角形，颇大，充满淀粉粒和糊粉粒，并含脂肪油滴，糊粉粒稍大者可见拟晶体，每个细胞含 1（～2）个草酸钙方晶（图 2－59）

【理化鉴别】

1．化学定性　取本品粗粉 1g，加 95% 乙醇 5ml，水浴加热 15min，滤过。取滤液 2ml，蒸干，加浓硫酸—醋酐试剂 2 滴，显紫色，渐变为蓝色，再转为绿色。

2．杂质检查　照《中国药典》2000 年版一部方法检查，杂质不得过 2%。

【地区习惯用药】　同属植物鸡冠花 *C．cristata* L. 的种子在许多地区亦作青葙子入药。性状与青葙子相似，其主要区别点为：呈肾形，背面弓状隆起。药材中偶有残留

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

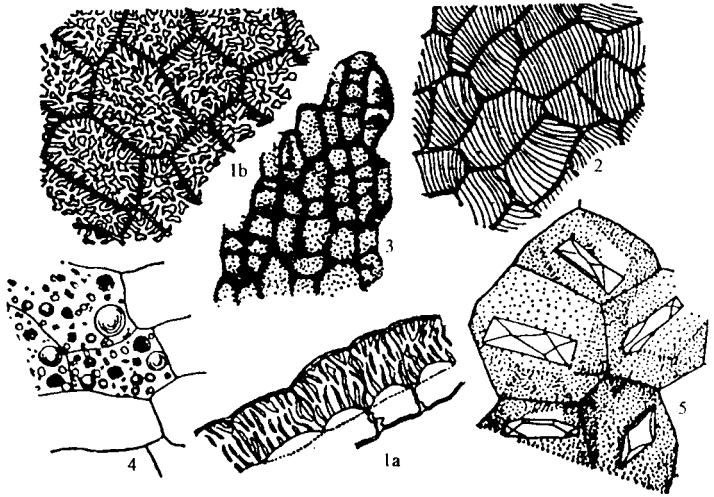


图 2－59　青葙子粉末图

1．种皮外表皮细胞（a．断面观　b．表面观）　2．种皮内表皮细胞
3．色素细胞　4．胚孔细胞　5．草酸钙方晶

的花柱，长 0.2～0.3cm，约比青葙子残留的花柱短 1/2～1/3。

【伪品】

（1）苋菜子：为苋科植物苋菜 *Amaranthus mangostanus* L. 的种子。其主要区别点为：呈扁卵圆形，两面凸。红棕色或黑棕色，光泽不显著，狭端微凹处有 1 个小突起。种皮稍厚，用指甲不易压碎。种仁乳白色（CT2－69－3）。

（2）反枝苋子：为苋科植物反枝苋 *A. retroflexus* L. 的种子。呈略扁的球形或卵形，两面凸，直径 1～1.2mm。表面红棕色，光泽差，有的附着有薄膜状物，在扩大镜下观察，表面具网纹，两面近边缘处有隐约可见的数条环状棱线，边缘钝刀状，一侧凹窝不显著（CT2－69－4，5）。

苋菜子和反枝苋子不能作青葙子药用。

苘 麻 子

【简述】　本品为少常用中药，始载于《唐本草》。别名冬葵子，磨盘草。

【来源】　本品为锦葵科植物苘麻 *Abutilon theophrasti* Medik. 的干燥成熟种子，秋季果实成熟时采收（CT2－70－1，2）。

【产地分布】　生产于四川，河南，江苏，湖北等省。此外，安徽，江西，湖南，河北等地亦产。销全国。

【性状鉴别】

1．原药材

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

形状：呈三角状肾形，长 3.5～6mm，宽 2.5～4.5mm，厚 1～2mm。

颜色及表面：表面灰黑色或暗褐色，有白色稀疏绒毛，凹陷处有类椭圆形种脐，淡棕色，四周有放射状细纹。种皮坚硬，子叶 2 枚，重叠折曲，富油性。

2．质量标志　以籽粒饱满、无杂质者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　胚乳细胞呈多角形或类方形，直径 13～25μm，壁不均匀增厚，略呈链条状，中层壁不明显。种皮栅栏组织侧面观为 1 列柱状细胞，亦有几个成束或单个散离的，壁甚厚，微木化；非腺毛多呈淡黄色，均为单细胞，呈长锥形或长披针形，尾端尖锐或钝圆，基部膨大似石细胞，微木化，胞腔内多含红棕色物。色素细胞呈类方形或近长方形，胞腔内含红棕色块状物。种皮表皮细胞呈多角形，表皮上可见单细胞非腺毛。

【理化鉴别】

1．薄层色谱　取粉末 0.1g，加乙醇 5ml，在 70℃温浸 20 分钟，滤过，滤液于水浴上蒸干，残渣加氯仿－乙醇（1∶1）0.5ml 溶解，点于硅胶 G－0.5% CMC 薄层板上，以石油醚－乙醚（7∶4）为展开剂，展距 10cm，用碘蒸气显色，出现 9 个斑点。

2．光谱鉴别　取药材的丙酮浸出物（5.0mg/1.0ml）和粉末，均采用溴化钾压片法测定红外光谱。丙酮浸出物光谱中，在 1730cm^{-1}附近的吸收峰没有明显裂分，其吸收峰出现在高频一侧，峰位为 1740cm^{-1}；低频一侧为肩峰，峰位为 1710cm^{-1}；在 1260～1050cm^{-1}区间有明显的吸收峰，峰位为 1170cm^{-1}。在直接粉末光谱中，在 1800～1600cm^{-1}区间完全裂分为 2 个独立的吸收峰，峰位为 1740cm^{-1}和 1670cm^{-1}。

【伪品及易混品】　历代本草所载冬葵子之附图，均系指锦葵科植物野葵 *Malva verticillata* L. 的种子。但今日全国市场上药用冬葵子，几乎全为苘麻子的种子。按苘麻子始载于《唐本草》，名为苘实，《证类本草》、《本草纲目》及《植物名实图考》均将冬葵子与苘实分属于 2 种不同品名的药材，功效亦不相同。但据调查目前在吉林、河南、江西和四川等省也用野葵 *Malva verticillata* L. 的果实作冬葵子药用。

药材冬葵子与苘麻子的区别特征为：果实由 10 几个小分果组成，扁平圆盘状，底部有宿存花萼，分果直径 1.5～2mm。表面棕黄色，具环向细皱纹。搓去果皮，内含 1 粒黑褐色种子。味涩。

使君子

【常用别名】　君子，君子仁，使君肉。

【来源】　为使君子科植物使君子 *Quisqualis indica* L. 干燥成熟果实。

【化学成分】　含使君子氨酸（Quisqualic acid）约 0.5%，多种常见氨基酸：精氨酸、天冬氨酸、谷氨酸、丝氨酸、甘氨酸、脯氨酸、亮氨酸、缬氨酸、丙氨酸、苏氨酸、天冬酰胺、组氨酸和赖氨酸。另含胡芦巴碱（Trigonelline）约 0.18%，脂肪油约

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

25%，吡啶约 0.1%及少量苹果酸、枸橼酸、琥珀酸等。使君子氨酸在种子中以使君子酸钾（Potassium quisqualate）的形式存在，为驱蛔有效成分（CT2－71－1，2，3）。

【产地分布】　四川，广东，福建，广西等地。以福建福清、莆田所产者为优品，称“建君子”。以四川合川产量最大，称“川君子”。

【性状鉴别】

1．药材　呈椭圆形或卵圆形，具 5 条纵棱，偶有 4～9 棱，长 2.5～4cm，直径约 2cm；表面黑褐色至紫黑色，平滑，微具光泽；顶端狭尖，基部钝圆，有明显圆形果柄痕；质坚硬，横切面多呈五角星形，棱角处较厚，中间呈类圆形空腔，内有 1 粒长椭圆形或纺锤形种仁。

2．使君子仁　呈长椭圆形或纺锤形，长 2cm，直径约 1cm；表面棕褐色或黑褐色，有数条纵皱纹；种皮薄，易剥离子叶 2 枚，黄白色，有油性，断面有裂纹；气微香，味微甜。

【规格等级】　商品分使君子、使君子仁 2 种规格，一般均为统货。

【显微鉴别】

粉末特征　种皮网纹细胞较多，呈类圆形或椭圆形，壁稍厚，非木化，有密集的类多角形网状纹孔。纤维黄色，多成束，有的上下层纵横交错，甚长，木化，孔沟较密。木化细胞淡黄色，单个散在或数个成群，大多呈梭形，有的一端扩大并分枝或呈钩状。木化，孔沟较密，有的胞腔内含黄棕色物。子叶细胞中含草酸钙簇晶（图 2－60）。

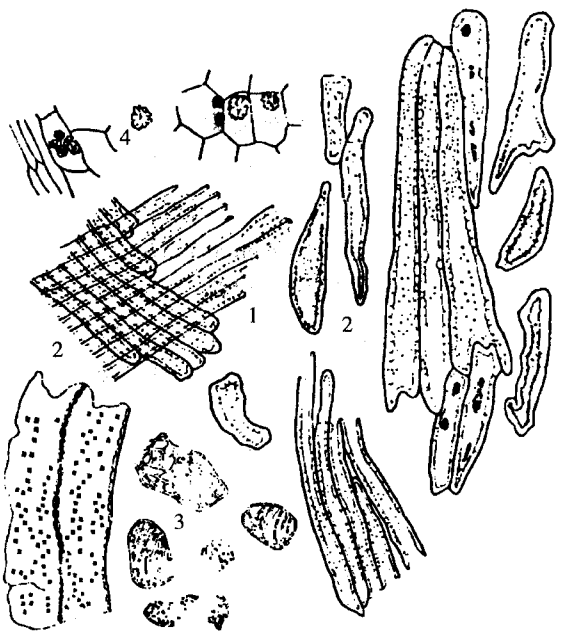


图 2－60　使君子粉末主要特征图

1．纤维　2．木化细胞　3．种皮网纹细胞　4．草酸钙簇晶

【理化鉴别】

1．化学定性　取粗粉 5g，用石油醚 50ml 50℃浸 1 小时脱脂，滤过。残渣用 40%乙

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

醇 20ml 温浸 1 小时，滤过。滤液减压浓缩至干，取少量浓缩物，用 50% 甲醇水溶液溶解，点于滤纸上，喷洒茚三酮试剂，置 100℃烘箱中，放置1～2分钟，呈现紫色斑点（检查氨基酸）。

2．薄层色谱　取上述乙醇提取的浓缩物，用 50% 甲醇溶解点样，并以使君子酸钾、L－脯氨酸、L－天冬素对照，用硅胶 G 制板，以正丁醇－醋酸－水（4∶1∶1）展开，用茚三酮试剂喷雾后在 100℃左右加热 1～2 分钟显色。样品在与标准品色谱相应位置上呈相同颜色的斑点。

【伪品及易混品】　毛叶使君子　为同科植物毛叶使君子 *Quisqualis indica* L. *var*. *vilosa* Clarke 的果实。产于四川和海南等地，多系栽培。在药材外形上与使君子相似。

郁 李 仁

【简述】　郁李仁为常用中药。始载于《神农本草经》。具有润燥滑肠、下气利水的功能。用于津枯肠燥、食积气滞、腹胀便秘、水肿、脚气、小便不利等病症。

【来源】　为蔷薇科植物欧李 *Prunus humilis* Bge（CT2－72－1，2，3）.，郁李 *Prunus japonica* Thunb. 或长柄扁桃 *Prunus pedunculata* Maxim（CT2－72－4）的干燥成熟种子。前两种习称“小李仁”，后一种习称“大李仁。”

【产地分布】

1．小李仁：主产东北三省及内蒙古、河北、山东、山西、陕西、甘肃、河南等省。销全国。

2．大李仁：主产内蒙古。

【采收加工】　夏季果实成熟时采收。除去果肉，砸破核壳，取出种子，晒干。

【商品规格】　分李仁、大李仁。

【性状鉴别】　小李仁　呈卵形，长 0.5～0.8cm，直径 0.3～0.5cm。表面黄白色或浅棕色，一端尖，另端钝圆。尖端一侧有线形种脐，圆端中央有深色合点，自合点处向上具多条纵向维管束脉纹。种皮薄，子叶 2，乳白色，富油性。气微，味微苦。

大李仁　长 0.6～1cm，直径 0.5～0.7cm，表面黄棕色。

以淡黄白色，饱满充实、不泛油者为佳。

【显微鉴别】

1．组织特征

（1）欧李种子横切面：外胚乳为 1 列颓废的细胞。内胚乳细胞 7～9 列。种皮表皮的表面观：在薄壁细胞间散有单个或 2～4 个相连的石细胞（图 2－61）。

（2）郁李种子横切面：内胚乳细胞 10～12 层。种皮表皮细胞表面观：石细胞常单个或 2 个散在。

2．粉末特征

（1）欧李种子粉末：石细胞黄色，长圆形或类长方形，窄贝壳形，上部壁厚 15～

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

20μm，无纹孔，下部壁较薄，或仅底部壁薄，纹孔少。

（2）郁李种子粉末：石细胞为分布于种皮外表皮的石细胞，单个散在或数个相连，有的排列紧密，如乳头状突起或短绒毛状，淡黄色、深黄色或黄棕色，有时无色。侧（断）面观呈类圆形、椭圆形、类长方形、贝壳形、弓形或梭形，一般径向（9～）36～99μm，有的呈非腺毛状，长至225μm，底部宽27～213μm，突出于表皮层的部分呈半月形或圆拱形，色较淡，壁厚约至20μm，层纹细密整齐，孔沟无或极少，底部色较深，壁厚至12μm，层纹无或极少，孔沟较多而明显，胸腔有含橙红色物；表面观石细胞呈类圆形、卵圆形、类方形或圆多角形，纹孔大而较密，类圆形、卵形或椭圆形，分布较均匀，直径约5μm，长约至13μm。另有石细胞无色，呈类圆形，直径约88μm，壁均匀增厚，纹孔大而密，类圆形、卵圆形或椭圆形，孔沟分布较均匀，形似“纹孔细胞”。种皮外表皮细胞黄棕色或棕色，常与石细胞相连。呈类圆形，壁稍厚，有的皱缩，细胞界限不清楚（图2－62）。

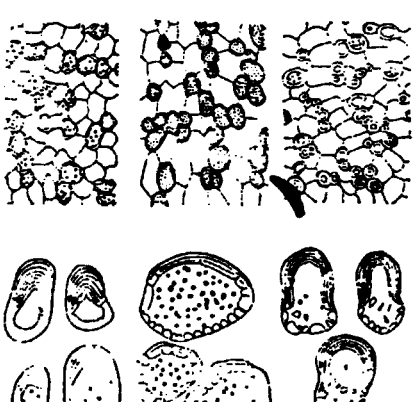


图2－61 郁李仁及其易混品的种皮石细胞

1．欧李种子 2．毛樱桃种子 3．榆叶梅种子

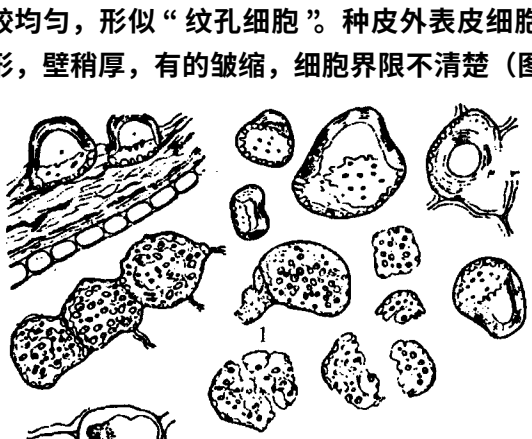


图2－62 郁李种子粉末主要特征图

1．石细胞 2．种皮外表皮细胞

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取粉末0.5g，置具塞试管中，加5%硫酸溶液3ml，充分混合。试管口放1个用三硝基苯酚钠溶液（取1%三硝基苯酚钠溶液加热至60℃时，与等量的10%碳酸钠溶

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

液混合）湿润的滤纸条，注意勿使滤纸条与溶液接触，塞紧，将试管置40℃～50℃水浴中加热10分钟，滤纸条由黄色变为红色（检查氰苷反应）。

（2）取粉末1g，加乙醇5ml，置水浴上加热5分钟，滤过。取滤液1ml，加镁粉少量与盐酸3～4滴，振摇，显红色（检查黄酮类成分）。

2．薄层色谱　取样品0.5g，加等量碳酸钙共研碎，放入具塞三角瓶内，加石油醚（60℃～90℃）4ml冷浸过夜后，吸去石油醚，吹干，再加入乙醇4ml冷浸过夜，用乙醇浸液点样，以苦杏仁苷作标准品对照，在硅胶G薄层板上，以氯仿－醋酸乙酯－乙醇（2∶1∶2）展开，碘蒸气熏后，苦杏仁苷呈黄色斑点。

【伪品及易混品】

1．李仁　为同属植物李 *Prunus salicina* Lindl. 的种子。在甘肃、湖北、四川、云南、贵州等地使用。外形较长，可达10mm，上部尖端及基部合点常偏向一侧。味不苦，似甜杏仁味（CT2－72－5）。

2．大李仁　为同属植物毛樱桃 *Prunus tomentosa* Thunb. 的种子。在吉林、河北、天津等地使用。其种子比上述2种稍大，长7～10mm，宽4～7mm。表面黄棕色，种皮石细胞纹孔细而密（CT2－72－6）。

3．小李仁　为同属植物长梗郁李 *Prunus japonica var. nakaii*（Levl.）Rehd. 的种子。在黑龙江、吉林省使用。

4．大李仁　为同属植物榆叶梅 *Prunus triloba* Lindl. 的种子。主产于东北、河北等地。种子圆锥形，长7～8mm，宽约6mm。表面黄白色。种子中部横切面，内胚乳细胞8～9列，种皮表面观，石细胞多为2～8个相连，少数有多至20余个相连者，石细胞在粉末中高42～84μm，宽27～60μm，呈长圆形或因顶端平而稍呈梯形、贝壳形，上部壁厚7～11μm，无纹孔，下部壁薄，纹孔少（CT2－72－7）。

柏子仁

【常用别名】　柏子，柏仁，柏实，柏树子，香柏子。

【来源】　为柏科植物侧柏的干燥成熟种仁（CT2－73－1，2）。

【化学成分】　含脂肪油（约14%）、皂苷、少量挥发油及植物甾醇、维生素A、蛋白质等。

【产地分布】　全国大部分地区均产。主产于山东菏泽、济宁、泰安、莱芜，河南许昌、信阳、南阳，河北安国等地。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈长卵形、长椭圆形或长圆锥形，长4～7mm，直径1.5～3mm。顶端略尖，圆三棱状，基部钝圆。胚乳较厚，子叶2枚或更多。颜色及表面：有深棕色点，表面淡

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

黄色或黄白色。外有膜质内种皮包被，久贮品色深，并有油渗出。质地：富含油质。断面：乳白色或黄白色。气味：微有香气，味淡而有油腻感。

2. 质量标志　以子粒饱满、黄白色、油性大而不泛油、无皮壳杂质者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征　内胚乳细胞近无色、淡黄色或黄绿色，呈类多角形、类长方形或类圆形，壁薄，胞腔内充满较大的糊粉粒以及脂肪油滴，糊粉粒溶化后留有网格状痕迹。

子叶细胞近无色或黄绿色，呈类长方形，排列较整齐，直径 7 ~ 42μm，胞腔内充满较小的糊粉植以及脂肪油滴，有时可见糊粉粒溶化后的网格样痕迹。糊粉粒呈椭圆形或类圆形，其中有拟球体。有草酸钙方晶（图 2 – 63）。

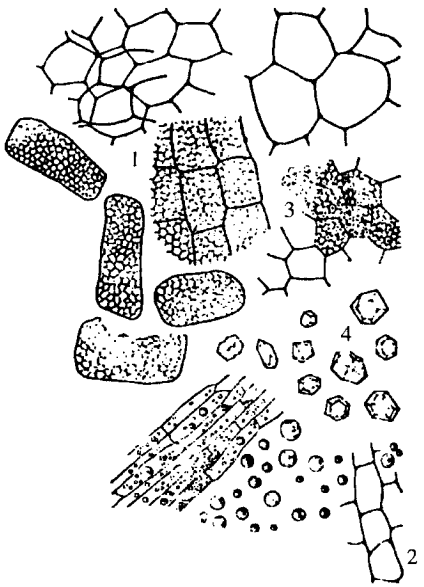


图 2 – 63　柏子仁粉末主要特征图

1. 内胚乳细胞　2. 子叶细胞

3. 糊粉粒及脂肪油滴　4. 草酸钙方晶

【理化鉴别】

化学定性　取柏子仁粗粉 2g，加水 20ml，煮沸 10 分钟，趁热滤过。取滤液 2ml 置试管中用力振摇 1 分钟，产生持久性泡沫，放置 10 分钟泡沫仍不消失（检查皂苷）。取上述水煎液 2 ~ 3ml 在水浴上蒸干，残渣加 1ml 醋酐溶解，沿管壁加少量浓硫酸，则二液界面处显红棕色环（检查皂苷）。取柏子仁粗粉 2g，加甲醇 10ml，回流提取 10 分钟，滤过。取滤液 2ml，于水浴上蒸干，残渣加冰醋酸 1ml 溶解，再加醋酐 – 浓硫酸试剂（19∶1）1ml，则显黄色⟶红色⟶紫色⟶污绿色（检查甾醇类）。

【伪品及易混品】

柏木种子　为同科植物柏木 *Cupressus funebris* Engl. 的种子。在部分地区充作柏子仁使用。其呈椭圆形或略呈三角形，扁平，二侧有翅，长 2.5 ~ 3mm。

荜 澄 茄

【简述】　荜澄茄为少用中药。始载于唐·《本草拾遗》。过去多为进口。进口荜澄茄具有利尿通淋、暖脾胃、止呕吐的功能。近代国产荜澄茄（山鸡椒）具有温中祛寒健胃的功能。用于胃脘冷痛、呕吐腹泻、食欲不振等病症。

【来源】　为樟科植物山鸡椒 *Litsea cubeba*（Lour.）Pers. 的干燥果实（CT2 – 74 – 1，2，3）。

【产地分布】　主产长江以南各省。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【采收加工】　秋季果实成熟时采收。摘下果实，除去枝叶杂质，晒干即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　果实类球形，直径 0.4～0.6cm。表面棕褐色至黑褐色，有网状皱纹。茎部偶有宿萼及细果梗。除去外皮可见硬脆的果核，种子 1 枚，子叶 2 枚，黄棕色，富油性。气芳香，味稍辣而微苦。

以个大、气味浓厚、有油质、无杂质者为佳。

【炮制】　除去杂质及残留的果梗，洗净、晒干。

【显微鉴别】

粉末特征　油细胞众多，含黄棕色油滴。石细胞成群或单个散在，长方形或类圆形，壁厚，胞腔小，纹孔及孔沟明显，也有壁较薄者。内果皮梭形石细胞黄色，栅状镶嵌排列，直径约 15μm，胞腔狭细，有时含方晶；顶面观细胞多角形，外壁附着多数方晶，间壁多不明显（图 2－64）。

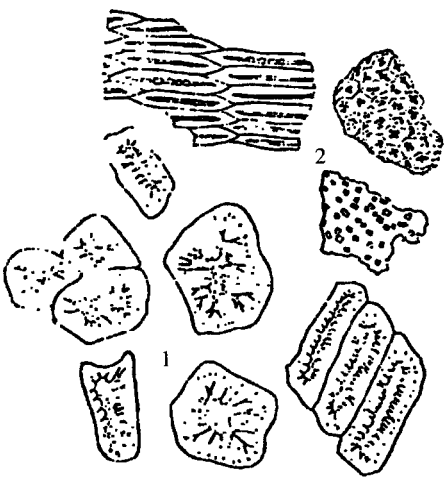


图 2－64　荜澄茄粉末主要特征图

1. 中果皮石细胞　2. 内果皮纤维状石细胞

【理化鉴别】　薄层色谱　取挥发油，加无水硫酸钠脱水后，用醋酸乙酯稀释成 10% 溶液备用。硅胶 G（青岛）－1% CMC 薄层板 105℃ 活化。展开剂为苯－醋酸乙酯－醋酸（90∶5∶5），展距 10cm。用拘橼醛作对照，0.3% 邻联二茴香胺（O－Dianisidine）冰醋酸溶液显色，样品中可检出枸橼醛的黄色斑点。

【伪品及易混品】

荜澄茄　为胡椒科植物荜澄茄 *Piper cubeba* L. 的果实。主产于印度、印度尼西亚、马来西亚等地。在果实充分成长而成熟仍呈青色时采收，连果枝摘下，晒干。干燥后，摘下果实（每粒须连小柄）。药材为未成熟的干燥核果，上部近圆球形，直径 3～6mm。表面暗棕色至棕黑色，有网状皱纹，顶端有一小突起的柱头痕迹，不甚明显。基中果皮延长，形成细长的假果柄，长 3～7mm，直径 1mm 以下，表面有纵皱纹。外果皮和中果皮稍柔软，内果皮薄而坚脆。内含未成熟种子 1 粒，黄棕色，富油质，有的皱缩干瘪。气强烈芳香，味苦。本品无宿存花被，果皮基部延长，形成的假果柄。此点与山鸡椒果实明显不同。其粉末遇 80% 硫酸呈红色。果实中含挥发油 10%～18%、荜澄茄素（Cubebin）2.5%、树脂 3%、荜澄茄酸（Cubebic acid）1.7%、脂肪油 1.5%、淀粉 1.8%、树胶 8%、色素 7%。挥发油主成分 D－香桧烯（D－Sabinene）约 33%、D－松油醇（D－Terpineol）11% 及 1－杜松油烯（1－Cadinene）等。果实中尚含荜澄茄内酯（Cubebinolide）。陈久品中并含荜澄茄脑（Cubebincamphor）。（详见荜澄茄项下）

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

莽蔚子

【来源】 唇形科植物益母草 *Leonurus heterophyllus* Sweet 的干燥成熟果实（CT2－75－1，2）。

【植物形态】 草本，高 0.6～1.8m；茎钝四棱形。叶轮廓为卵形，掌状 3 裂，裂片呈长圆状菱形至卵形，裂片上再分裂。轮伞花序 8～15 花；花萼管状钟形，5 齿，前 2 齿靠合；花冠粉红色至淡紫红色，有毛环，上唇伸直，长圆形，下唇较短，3 裂，中裂片倒心形；雄蕊 4，二强。小坚果长圆状三棱。

【产地分布】 海拔 600～3000m 的野荒地、路旁、田埂、山坡草地、河边，向阳处。全国各地。

【性状鉴别】 三棱形，长 2～3mm，宽约 1.5mm。表面灰棕色至灰褐色，有深色斑点、一端稍宽，平截状；另一端渐窄而钝尖。果皮薄，子叶类白色，富油性。味苦。

枸杞子

【别名】 杞子。

【来源】 为茄科植物宁夏枸杞 *Lycium barbarum* L. 的干燥成熟果实（CT2－76－1，2，3）。

【产地分布】 宁夏、内蒙古，其中以宁夏的中宁、中卫、灵武等地的枸杞子质量最佳。

【性状鉴别】 药材 多呈纺锤形或椭圆形，略扁，长 0.6～2cm，直径 0.3～1cm；顶端有小凸起状花柱痕，基部有白色的果柄痕；果皮红色或暗红色，柔韧，果肉饱满，肉质，柔润而具黏性；种子通常 20 粒以上，多者达 50 余粒，类肾形或类长方形，扁，或两面中部微凸，边缘较薄，近脐点处常微凹陷，长 1.5～1.9mm，宽 1～1.7mm，表面浅黄色至棕黄色；气微，味甜，嚼后唾液染成红色。

【规格等级】 商品常分宁夏枸杞子等规格。宁夏枸杞子一般分为 5 个等级。

一等：每 50g370 粒以内。果实椭圆形或长卵形，色泽鲜红或红色、暗红色，质柔软，多糖质，滋润，味甜。大小均匀，无油粒、破粒、杂质、虫蛀、霉变。二等：每 50g580 粒以内。其余同一等。三等：每 50g900 粒以内。果实暗红或橙红色，糖质较少，其余同一等。四等：每 50g1120 粒以内。果实暗红或橙红色，糖质少，无油粒。其余同一等。五等：大小不分，干货。果实色泽深浅不一，糖质少，味甜，有油粒，间有干粒、破粒，无杂质、虫蛀、霉变。

出口商品分特级（贡果面）、甲级（贡果王）、乙级（贡果）、丙级（超王杞）等。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【显微鉴别】　粉末特征　种皮表面石细胞成片，淡黄色。断面观呈类方形或扇方形（图 2－65）。

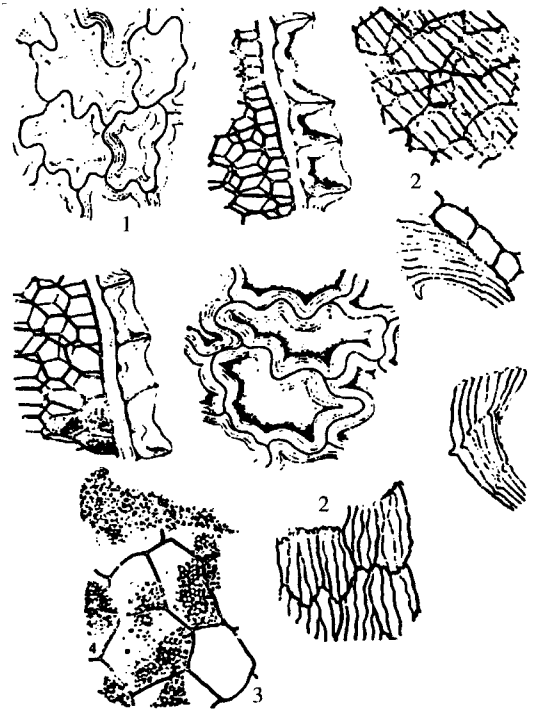


图 2－65　枸杞子粉末主要特征图

1．种皮石细胞　2．果皮表皮细胞　3．草酸钙砂晶

【伪品及易混品】

1．土枸杞子　为同属植物枸杞 *Lycium chinense* Mill．的果实。主产于河北。呈椭圆形或圆柱形，二端略尖，长 7～15mm，直径 3～5mm。表面红色至暗红色，具不规则的皱纹，无光泽，质柔软而略滋润。果实内藏种子 10～30 粒。种子形状与宁夏枸杞略同。显微特征与宁夏枸杞相似，其主要区别点为：种皮石细胞长约至 160μm；果皮表皮细胞垂周壁有的呈连珠状，外平周壁表面的角质条纹稍粗而疏。果实中含甜菜碱、玉米黄质（Zeaxanthin，$C_{40}H_{56}O_2$）、酸浆红色素、脂肪油，另含多种游离氨基酸：脯氨酸、丙氨酸、酪氨酸、谷氨酸、甘氨酸、谷酰胺、天门冬氨酸、天门冬酰胺和组氨酸等。其种子含大量 4α－甲基甾醇，主为钝叶醇（Obtusifoliol）和禾本甾醇（Gramisteiol），还有多种三萜 3β－元醇（Triterpen3 β－monols），以环木菠萝烯醇（Cycloartenol）和 4α－亚甲基环木菠萝烷醇（Methylene cycloartanol）为多。该品种质量较差，不宜作“枸杞子”入药（CT2－76－4）。

2．河北大枸杞　为同属植物北方枸杞 *Lycium chinense* Mill．*var*．*potaninii* Pojank．的果皮。主产于河北束鹿县。果实个大、肉薄、子多、味微甜而酸苦（CT2－76－5）。

3．甘枸杞　为同属植物土库曼枸杞 *Lycium turcomanicum* Turcz．、西北枸杞 *Lycium*

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

potaninii Pojank、毛蕊枸杞 *Lycium dasystemum* Pojank 的果实。主产于甘肃、新疆等地。其果实粒小，长不足 1cm，直径 2～4mm。表面暗红色，无光泽，质略柔软。味甘而酸。质差，为地区用药，全国多数地区不用（CT2－76－6）。

胡　　麻

【简述】　胡麻为少常用中药。始载于《神农本草经》。具有补肝肾、养血润燥的功能。用于头晕眼花、耳鸣、头发早白、病后脱发、体虚便秘、外敷疮肿等病症。

【来源】　为胡麻科植物脂麻 *Sesamum imdicum* L. 的干燥成熟种子。胡麻系一年生草本，高达 1.5m。茎直立，四棱形，基部稍木质化。叶对生，罕有上部互生叶，叶柄长，被白柔毛，叶片卵形至长卵状披针形，先端锐尖，基部楔形，全缘或疏生锯齿；接近茎基叶往往分裂。夏秋季腋叶簇生数朵白色、淡紫色、或黄色花。蒴果四棱形，长圆筒状，黑褐色，具短柄，密被白色柔毛。种子多数，卵形，先端微突尖，白色、黑色或淡黄色（CT2－77－1，2）。

【产地分布】　全国各地均有栽培。主产山东、河南、黑龙江、安徽、山西、河北、四川、浙江等地。

【采收加工】　8～9 月种子成熟时采收。割取带果实的全株，捆成小把，使枝梢向上晒干后，打落种子，簸净杂质，再晒干即得。

【商品规格】　统装。药用为黑芝麻。

【性状鉴别】

黑脂麻　卵圆形，头尖，底圆，长 2～4mm，宽大～2mm。表面黑色，少有白色，平滑或有网状皱纹。边缘呈棱状，尖端有棕色圆点状种脐。种皮薄，破开后有两片黄白色子叶，富油性。气微弱，味淡，嚼之有清香味。

【理化鉴别】　化学定性　取粉末约 1g，加石油醚（60℃～90℃）10ml，浸泡 1 小时，倾取上清液置试管中，加含蔗糖 0.1g 的盐酸 10ml，振摇 30 秒，酸层显粉红色，静置后渐变为红色（检查芝麻酚）。

【伪品及易混品】

1．亚麻子　为亚麻科植物亚麻 *Linum usitatissimum* L. 的种子（CT2－77－3，4）。

2．火麻仁　为桑科植物大麻 *Cannabis sativa* L. 的成熟果实。鉴别特征详见“火麻仁”项下。

3．华续断　为川续断科植物华续断 *Dipsacus chinensis* Bat. 的果实。呈长方形，有 4 棱，长约 6mm，直径约 2mm。外表黄棕色至棕黑色，内藏种子。味极苦。

4．莴苣子　为菊科植物莴苣 *Lactuca sativa* L. 的果实。呈卵圆形，灰黑色，无棱。见巨胜子项下。

5．荠蔚子　为唇形科植物益母草 *Leonurus heferophyllus* Sweet 的成熟果实。呈 3 棱

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

形，长 2～3mm，宽约 1.5mm，一端稍宽，另一端渐窄而钝尖。见荠蔚子项下。

韭菜子

【简述】　韭菜子为少常用中药。始载于《名医别录》。具有温补肝肾、壮阳固精的功能。用于阳痿遗精、遗尿、小便频数、腰膝酸软、冷痛、白带过多等病症。

【来源】　为百合科植物韭菜 *Allium tuberosum* Rottl. 的种子。韭菜为多年生草本，全草有异臭。鳞茎狭圆锥形，1～3 个聚生于根状茎上，外皮纤维状。叶基生，扁平，狭叶形，长 15～30cm，宽 1.5～6mm。花茎长 30～50cm，顶生伞形花序，有 20～40 朵花，花白色。蒴果倒卵形，具三棱，成熟时室背开裂。种子 6，黑色。花期 7～8 月，果期 8～9 月。均为栽培（CT2－78－1，2，3）。

【产地分布】　主产河北、山西、吉林、山东、河南、江苏、安徽等省；全国各地均有栽培。

【采收加工】　8～9 月种子成熟时，将果序摘下。晒干后搓出种子，除去杂质即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】

1. 原药材

形状：呈扁卵形或类三角状扁卵圆形，一面平或微凹；一面稍隆起，顶端钝，基部微尖，长 3～4mm，宽 2～3mm。

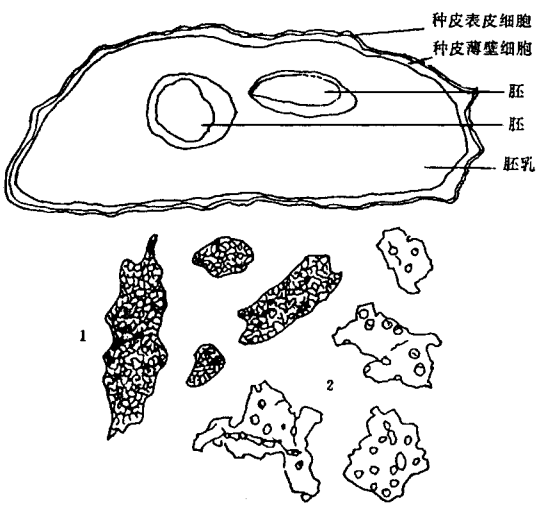


图 2－66　韭菜子　上：横切面简图（×40）

下：粉末图（×233）

1. 种皮表皮细胞　2. 胚乳细胞碎片

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

颜色及表面：表面黑色，有不规则网状皱纹。基部有种脐，突起，灰棕色。

质地：坚硬。

【显微鉴别】 粉末灰黑色。①种皮表皮细胞黑色或棕黑色，长条形，类圆形，多角形或不规则形，直径 37～74～139～（200）μm，表面具网状纹理。②胚乳细胞众多，多破碎，有较多大的类圆形或长圆形纹孔（图 2－66）。

【附注】 （1）本品鳞茎叶含硫化物和沉香醇，对阴道滴虫有杀灭作用。

（2）根供药用，内服可止汗，外用消瘀止血。

（3）伪品葱子为百合科植物葱 Allium fistulosum L. 的干燥成熟种子，又称“葱实”、“葱种子”。详见葱子项下。

急性子

【来源】 凤仙花科植物凤仙花 *Impatiens balsamina* L. 的干燥成熟种子（CT2－79－1，2，3）。

【产地分布】 栽培。全国各地。

【性状鉴别】 类圆形，长 2～3mm，宽 1.5～2.5mm，表面棕褐色或灰褐色，粗糙，有稀疏小点。种脐位于狭端，稀突出。质坚实，种皮薄，子叶灰白色，半透明，油质。味微苦。

胖大海

【简述】 胖大海为常用中药，系进口药材。始载于清·《本草纲目拾遗》。具有清热润肺、利咽解毒、润肠通便的功能。用于干咳无痰、咽痛音哑、慢性咽炎、热结便秘等病症。

【来源】 为梧桐科植物胖大海 *Sterculia lychnophera* Hance. 的种子。胖大海属落叶乔木，高可达 40m。树皮粗糙，有细条纹。单叶互生，叶柄长 5～15cm，叶片卵形或椭圆状披针形，革质，长 10～20cm，宽 6～12cm，通常 3 裂；先端钝或锐尖，基部近圆形或近截形，全缘，光滑无毛，下面网脉明显。圆锥花序顶生或簇生。花杂性同株。蓇葖果 1～5 个，着生于果梗，呈船形，长可达 24cm，成熟时开裂；种子棱形或倒卵形，长 1.8～2.8cm，直径 1.2cm，深黑褐色，表面具皱纹，光滑无毛。分布于越南、马来西亚及印度尼西亚等国（CT2－80－1，2）。

【产地分布】 主产泰国、越南、缅甸、马来西亚、柬埔寨及新加坡等地。

【采收加工】 4～6 月自蓇葖果上摘取成熟种子，晒干即得。

【商品规格】 按产地分新洲子、暹罗子。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【性状鉴别】　种子呈纺锤形或椭圆形，长 2～3cm，直径 1～1.5cm。表面棕色或暗棕色，微有光泽，具不规则的干缩皱纹，基部有浅色圆形种脐。外层种皮红棕色，极薄，质脆，易破碎脱落。中层种皮较厚，黑褐色，质松易碎，遇水膨胀成海绵状。断面可见散在的树脂状小点。内种皮为红棕色硬壳。内有 2 片肥厚胚乳。广卵形，子叶 2 枚，菲薄，黄色，紧贴于胚乳内侧，与胚乳等大。气微，味淡，嚼之有粘性。

以个大、质坚、色黄棕、有细皱纹及光泽、不破皮者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　种皮表皮细胞表面观方形或五角形，淡棕色，垂周壁增厚，有壁孔。气孔多。腺毛很多，柄为单细胞，头部扇形或钝椭圆形，由 8～20 个细胞组成，含棕色内含物。非腺毛较少，常被磨碎，呈星状，有 4～13 分叉，腔内有棕色物。种皮薄壁细胞遇水膨胀为不规则形，有单纹孔，含淡棕色内含物（图 2－67）。

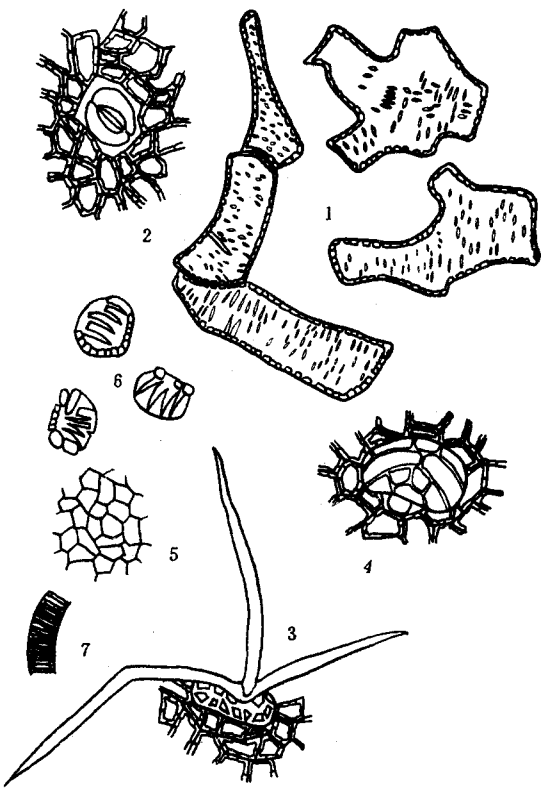


图 2－67　胖大海种皮粉末特征图

1．种皮薄壁细胞　2．种皮表皮及气孔　3．非腺毛
4．腺毛　5．内种皮薄壁细胞　6．网状细胞　7．导管

【理化鉴别】

1．理化定性

（1）取本品种皮 2g，捣碎，放入 200ml 圆底烧瓶中，加水 50ml，在水浴上加热 30 分钟，即有西黄芪胶粘素析出呈胶粘状。用纱布滤出，放入 200ml 圆底烧瓶中，加 5%

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

硫酸 100ml 回流煮沸 30 分钟，西黄芪胶粘素即水解成果糖、半乳糖、葡萄糖醛酸。取水解液滤过，滤液用 10% 氢氧化钠中和，中和后取出 2ml，加斐林试剂 A 及 B 各 1ml，煮沸，有红色沉淀析出（检查单糖）。

（2）取粉末 2g，加乙醚 20ml，温浸 30 分钟后滤过，取 2ml 乙醚提取液，置玻璃皿上使在室温挥发，将残渣与无水硫酸钠 1～2 粒直接加热，产生气泡并有刺激性特臭的浓白色丙烯醛气体发生（检查油脂类化合物）。

（3）取本品数粒置烧杯中，加沸水适量，放置数分钟即吸水膨胀成棕色半透明的海绵状物。

（4）取粉末 0.2g，加水 10ml，置水浴上加热 30 分钟，滤过。取滤液 4ml，加氢氧化钠试液 3ml 及碱性酒石酸铜试液 5ml，置水浴中加热，即生成红色沉淀。

2．薄层色谱　取粉末 1g，加甲醇 15ml，冷浸 24 小时，滤过，滤液水浴浓缩至干，加适量甲醇溶解，点样于硅胶 G 薄层板上，用醋酸乙酯展开 15cm，在紫外光灯下检识，于 Rf 0.75 处呈蓝色斑点；在 Rf 0.95、0.82 处有黄色和棕色 2 个斑点。

3．光谱鉴别　取粉末 0.2g，加乙醇 20ml，放置 12 小时，滤过，滤液供测试用。在 264 ± 3nm 波长处有最大吸收。

4．杂质检查　不得过 4%。

5．水分检查　不得过 16.0%。

【伪品及易混品】　圆粒苹婆　为梧桐科植物圆粒苹婆 *Sterculia scaphigera* Wall. 的成熟种子。呈圆形或近球形，直径 1－2cm。表面黄褐色，有较细密的网状纹理，有光泽。用手振摇有响声。种子无胚乳，子叶肥厚。味微涩。水浸后膨胀较慢，至原体积 3～4 倍。显微观察：腺毛少，腺头长圆形，由 10～14 个细胞组成，柄为单细胞。非腺毛偶见，似竹叶聚生；薄层色谱：方法同正品，在 Rf 0.75 处有 1 个蓝色斑点。光谱鉴别：方法同正品，在 282 ± 4nm 波长处有最大吸收（CT2－80－3）。

牵 牛 子

【简述】　牵牛子为少常用中药。始载于《名医别录》。具有泻下逐水、去积杀虫的功能。用于腹水、腹胀便秘、蛔虫等病症。

【来源】　又名丑牛、二丑。为旋花科植物裂叶牵牛 *Pharbitis nil*（L.）choisy（CT2－81－1）或圆叶牵牛 Pharbitis purpurea（L.）Voigt（CT2－81－2）的成熟果实。

1．裂叶牵牛：为一年生草本。茎左旋，长 2m 以上，被倒生短毛。叶互生，具长柄，叶梗常比总花梗长，叶片广卵形，通常 3 裂，基部心形，中裂片较长，长卵形，先端长尖，基部不收缩，侧裂片底部阔圆，两面均被毛。花 1～3 朵腋生，具总花梗，花冠漏斗状，紫色或淡红色、淡蓝色、蓝紫色，上部色较深，下部色浅或为白色，早晨开放，日中收拢。蒴果球形，为宿存花萼所包被，3 室，每室有 2 枚种子，卵状、三棱形、

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

黑色或黄白色，表面平滑。花期 6～9 月、果期 7～10 月，多为栽培。

2．圆叶牵牛　本种与上种主要区别为全株密被白色长毛；叶通常为阔心形，全缘叶梗与总花梗近等长。

【产地分布】　全国大部地区均产。

【采收加工】　8～10 月果实成熟、果壳尚未开裂时采收。割取地上部分晒干后，击打果壳，然后除去枝叶果壳等杂质，收集种子晒干即可。

【商品规格】　分黑五、白丑或黑白二丑。均为统装（CT2－81－3，4）。

【性状鉴别】　种子呈卵状，具三棱，长 0.4～0.8cm，宽 0.3～0.5cm。表面灰黑色（黑丑）或淡黄白色（白丑）。背面有 1 条浅沟，腹面棱线的一端有 1 点状种脐。质硬，横切面可见淡黄色或淡黄绿色皱缩折叠的子叶，微显油性。气无，味辛、苦、有麻舌感（图 2－68、图 2－69）。

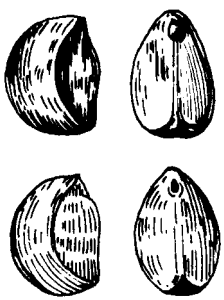


图 2－68　牵牛子外形图

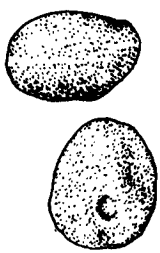


图 2－69　伪品多刺月光花子

以身干、粒饱满者为佳。

【显微鉴别】　横切面　呈圆锥状三角形。种皮表皮细胞长方形，有时分化成单细胞非腺毛，长 40～210μm。表皮内侧有一层类方形下皮细胞；再向内为栅状细胞层，厚 75～100μm，常由 2～3 列径向延长的细胞排列而成，靠外侧有一明显的光辉带。营养层为数列切向延长的细胞及颓废细胞。黑丑的种皮各组织细胞几乎均呈棕色或黄棕色，白丑则近于无色。内胚乳最外 1～2 列细胞类方形，壁稍厚，内侧细胞的壁粘液化。子叶由类圆形薄壁细胞组成，有圆形或椭圆形分泌腔散在，直径可达 140μm。薄壁细胞内充满糊粉粒及脂肪油滴，并含草酸钙簇晶，直径 10～20μm（图 2－70、图 2－71）。

粉末　粉末淡黄棕色或灰黄色，味辛微苦，略有麻感。①种皮栅状细胞，成层，断面观由 2～3 列径向延长的细胞纵向排列，壁厚，非木质化，光辉带位于最外列细胞上端。②分泌腔，呈类圆形或类长圆形，直径 30～150μm，腔内含油滴。③草酸钙簇晶，直径 9～25μm，棱角较尖。④种皮表皮细胞，垂周壁较薄，波状弯曲，有的表皮细胞分化成毛茸。⑤非腺毛，单细胞，平直或稍弯曲，先端尖或稍钝圆，完整者长 46～182μm，基部直径至 37μm。⑥下皮细胞，常与大形种皮表皮细胞连结，表面观呈类长方形，排列较整齐，壁薄，稍弯曲（图 2－72）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

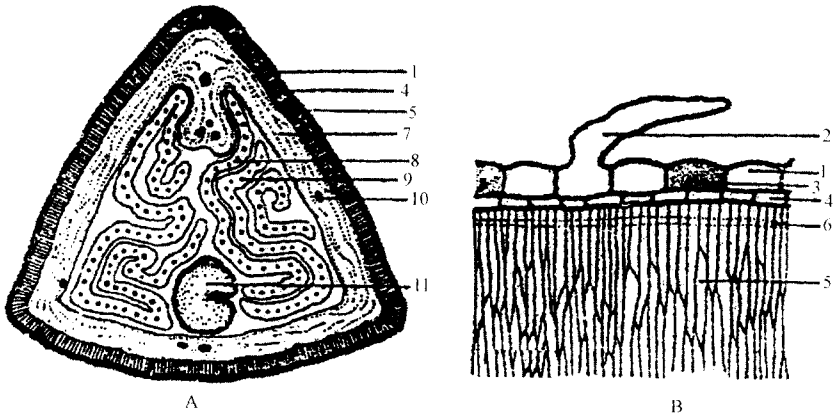


图 2－70　牵牛子横切面图

A．横切面简图　B．种皮横切面

1．表皮　2．单细胞非腺毛　3．含棕色物的表皮细胞　4．下皮细胞（层）

5．栅状组织层　6．光辉带　7．营养层　8．子叶　9．分泌腔　10．纤维束　11．胚根

【理化鉴别】

1．化学定性

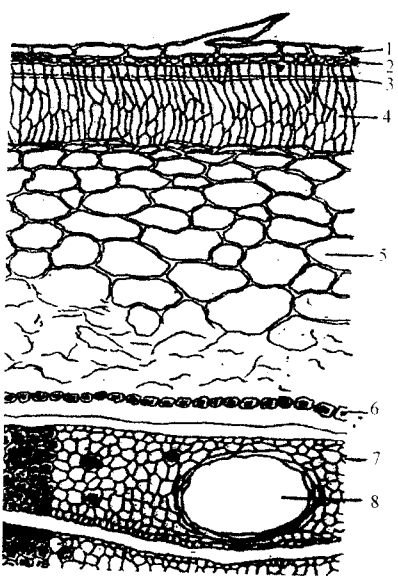


图 2－71　牵牛子横切面详图

1．表皮　2．下皮细胞　3．光辉带

4．栅状细胞层　5．营养层　6．内胚乳

7．子叶　8．分泌腔

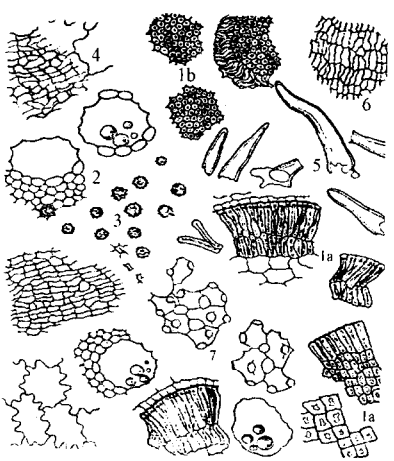


图 2－72　牵牛子粉末图

1．种皮栅状细胞（a．侧面观　b．表面观）

2．分泌腔　3．草酸钙簇晶及方晶

4．种皮表皮细胞　5．非腺毛

6．下皮细胞　7．通气组织碎片

（1）取粗粉 2g，加石油醚 20ml 浸泡 2～4 小时，滤过。脱脂，加甲醇 20ml，冷浸 4 小时，滤过，取滤液 3ml，置蒸发皿内蒸干，滴加浓硫酸 1 滴，于水浴上加热，残渣呈红色至紫红色（检查牵牛子苷）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（2）用毛细管将上述甲醇提取液滴在滤纸上，再滴加5%磷钼酸试液，在120℃左右烘烤2分钟，则显蓝色至蓝黑色斑点（检查牵牛子苷）。

2．薄层色谱　取粉末2g，用石油醚冷浸脱脂；脱脂样品用甲醇冷浸4～6小时，滤过，点样。吸附剂：硅胶G（上海荧光化学厂），加0.1ml硼酸溶液适量铺板。用正丁醇－醋酸－水（4∶1∶5）展开17cm。喷5%磷钼酸，120℃烘烤2分钟。均显蓝色斑点。

【伪品及易混品】

1．圆叶茑萝子　为旋花科植物圆叶茑萝 *Quamoclit coccinea* Moench 的成熟种子。呈卵圆形或球形，多为圆球体的1/4、1/3或1/2形。表面黑色、布满小圆点。味辛、苦。

2．多刺月光花子　为旋花科植物多刺月光花 *Calonyction muricatum*（L.）House 的成熟种子。分布于云南地区。种子呈卵圆形略扁，长8～9mm，宽6～7mm。表面淡棕黄色，平滑光亮，背面弓形隆起，中央微显纵沟，腹面为一棱线，梭的一端有明显圆形白色的种脐凹下。质硬，破碎后可见皱缩折叠子叶2枚。种子横切面与牵牛子主要不同点：表皮无非腺毛。种皮栅状细胞层较厚，可达270μm。子叶细胞不含草酸钙结晶（CT2－81－5）。

3．月光花子　为族花科植物月光花 *Calonyction aculeatum*（L.）House 的成熟种子。分布于广西地区。呈现扁卵圆形，长8～10mm，宽5～7mm。表面淡棕黄色，光滑。

4．小牵牛子　为旋花科植物小牵牛 *Pharbitis hederaceae*（L.）Choisy 的干燥成熟种子。呈三棱状卵形，长约2.5mm，宽约2mm，较牵牛子小。余同牵牛子。

5．西伯利亚鱼黄草子　为旋花科植物西伯利亚鱼黄草 *Merremia sibirica*（Pers.）Hall. f. 的成熟种子。发现于黑龙江、辽宁、内蒙古、北京、浙江等地。种子形状如圆球形的1/4，长4～6mm，宽2～3mm。表面灰褐色，被金黄色鳞片状非腺毛，脱落处粗糙，呈现小凹点状。背面弓形隆起，中央有浅纵沟，腹面为一棱线，在棱线及背面交接处呈缺刻状。味微辛辣（CT2－81－6）。

6．打碗花子　为旋花科植物打碗花 *Calystegia hederacea* Wall. 的干燥成熟的种子。发现于辽宁。呈卵形，多为球体的1/4，长3～5mm，宽2～3mm。表面灰黑色，具众多小突起，种脐明显，呈缺刻状。质硬。种子横切面：表皮细胞无非腺毛。种皮表面观细胞近多角形，垂周壁略呈波状弯曲，下皮细胞狭长，宽约3μm，数个细胞为1组，呈镶嵌状排列（CT2－81－7）。

7．蕹菜子　为旋花科植物蕹菜 *Ipomoea aquatica* Forsk. 干燥成熟种子。发现于贵州（罗甸）。卵形，长4～6mm，宽3～5mm。表面黑色，较光滑，种脐明显，和背面的交接处有3个明显的瘤状物，中间1个较大，左右二瘤对等。质硬（CT2－81－8，9）。

砂　仁

【简述】　砂仁为名贵中药材之一，原名缩砂密。始见于宋·《开宝本草》。具有行

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

气宽中，健胃消食，安胎止呕的功能。用于脘腹胀痛，食欲不振，恶心呕吐，胎动不安等症。

【来源】 为姜科植物阳春砂仁 *Amomum villosum* Lour. 缩砂密（绿壳砂）*Amomum villosum* Lour. var. xanthoides T. L. Wu et senjen. 和海南砂 *Amomum longiligulare* T. L. Wu 的干燥成熟果实。

【产地分布】 阳春砂主产广东阳春、信宜、罗定、茂名、徐闻、广西东兴、龙津、宁明、龙州以及云南南部等地。均为栽培品。缩砂密（绿壳砂）主产泰国、越南、缅甸、柬埔寨、印度等地；我国云南文山、南沧、景洪亦有栽培和野生。海南砂仁主产海南岛和雷州半岛，野生或栽培。

【采收加工】 秋季果实成熟时剪下果穗，用微火烘至半干，趁热喷冷水一次，使之骤然收缩，易使种子团与果皮紧密结合。或于果实快干时上覆盖樟叶，继用微火烘干，果实香气更为浓郁。

【性状鉴别】

1. 阳春砂 果实多为数个至十数个着生在 1 条总果柄上，少散果。果实呈椭圆形或卵圆形，具不明显的钝三棱，长 1.5 ~ 2cm，直径 1 ~ 1.5cm；外表棕褐色，密具柔软肉质的短刺，顶端有突起的花被残茎，基部有短果柄；果皮薄，与种子团紧贴，果皮易纵向撕裂，内表面淡棕色，稍光滑，具明显的纵向棱线；种子团长圆形或圆形，3 瓣，每瓣有种子 5 ~ 26 粒，紧排成 2 ~ 4 行，互相黏结；种子为不规则多面体，棕红色或暗褐色，有棱角，表面具膜质假种皮和不规则的致密皱纹。气芳香而浓烈，味辛凉、微苦。(1) 阳春、阳江、高州、信宜的产品果实表面颜色较暗，呈紫红色，表面短刺较浓密且长，果皮与种子团紧贴，气香较浓。(2) 其他地区产品 果实呈卵圆形，表面色较浅，多呈棕红或棕黄色，短刺稀疏且短，果皮与种仁不紧贴，以手捏之可感觉到空隙（CT2 - 82 - 1，2，3）。

2. 绿壳砂 (1) 国产品 果实呈类圆形，长 1.5 ~ 2cm，直径 1 ~ 1.2cm；表面短刺呈片状突起，外表面黄棕色或棕色，具较明显的纵向棱线；果皮和种子团多不紧贴，种子团较小，气味比阳春砂淡。(2) 进口品 果实呈长椭圆形，长 1.5 ~ 2cm，直径 1 ~ 1.5cm；具钝三棱，一端较尖，表面颜色较暗，呈灰褐色至棕色，疏生片状突起（CT2 - 82 - 4，5）。

3. 海南砂 呈长椭圆形或卵圆形，有明显的三棱，长 1.5 ~ 2cm；直径 0.8 ~ 1.2cm；表面被片状、分枝的软刺，基部具果梗痕，果皮厚而硬；种子团较小，每瓣有种子 3 ~ 24 粒，种子直径 1.5 ~ 2mm；气味稍淡（CT2 - 82 - 6）。

【规格等级】 商品常分为阳春砂、绿壳砂、海南砂等规格，一般为统货，但果柄不得超过 2cm。另有净砂，常分 2 等或为统货。进口品分原砂仁、砂头王、砂米、砂壳等规格。

净砂 一等：种子团完整。每 50g150 粒以内。无糖子、果壳、杂质、霉变。二等：种子团较小而瘪，每 50g150 粒以上，间有糖于，无果壳、杂质、霉变。余同一等。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【显微鉴别】　阳春砂种子横切面表皮细胞 1 列，径向延长，下皮细胞 1 列，含棕色物。油细胞 1 列，长 76～106μm，宽 16～25μm，内含黄色油滴。色素层为多列棕色细胞，多角形，排列不规则。内种皮为 1 列黄棕色栅状细胞，内壁及侧壁极厚，内含硅质块。外胚乳细胞含淀粉粒及少数细小草酸钙方晶（图 2－73）。

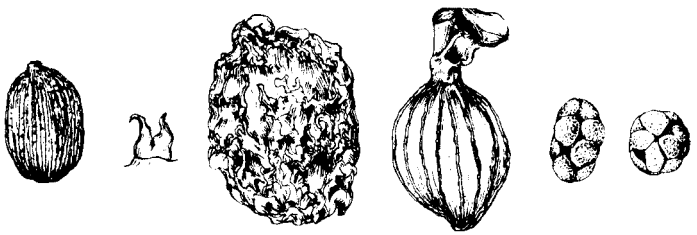


图 2－73　伪品

C. 红壳砂仁　D. 海南假砂仁　E. 艳山姜　F. 山姜

粉末　灰棕色。①种皮表皮细胞淡黄色，表面观长条形，常与下皮细胞上下层垂直排列。下皮细胞内含棕色物。②内种皮细胞红棕色，表面观多角形，壁厚，不木质化，胞腔内含硅质块。断面观为 1 列栅状细胞，内壁及侧壁极厚，胞腔偏外侧，内含硅质块。③色素细胞界限不清，内含深棕色物。④外胚乳细胞类长方形或不规则形，胞腔内含众多细小淀粉粒及草酸钙方晶。

【理化鉴别】

1. 化学定性　取本品粉末 1g，加乙醚 5ml，浸渍 1h，滤过，取滤液少量点于硅胶 G 薄层板上，挥去乙醚，在紫外光灯（365nm）下检视，阳春砂显深棕色荧光，海南砂显淡棕黄色荧光，绿壳砂显淡亮绿色荧光。

2. 薄层色谱　取挥发油，加乙醇制成 20μl/ml 的溶液，作为供试品溶液。另取醋酸龙脑酯对照品，加乙醇制成 10μl/ml 的溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各 1μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以环己烷－醋酸乙酯（22∶1）展开，喷以 5%熏草醛硫酸溶液，热风吹数分钟后检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上。

【伪品】

1. 砂仁属

（1）红壳砂仁 *A. aurantiacum* H. T. Tsai et S. W. Zhao 主产云南。果实近球形，长 1.3～1.8cm，直径 0.7～1.1cm，果皮具稀疏而较长的刺状突起，被黄色柔毛，果柄长 1～1.4cm。每室种子 11～15 粒，种子表面具细纵条纹。气香，味微苦（CT2－82－7，8）。

（2）印度砂仁（尼泊尔豆蔻）*A. subulatum* Roxb 果实长卵圆形，微弯曲，上端饱满粗圆，下端干瘪扁平，无明显三棱，长 1.5～4cm，直径 1.5～2.5cm，顶端宿存细管状花萼，基部有果梗痕。果皮硬而厚，表面浅灰色，有断续隆起的纵线。每室种子 8～22 粒。气微，味淡、无清凉感（CT2－82－9）。

（3）海南假砂仁 *A. chinensis* Chen et T. L. Wu 产海南崖县、儋县等地。果实卵形

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

或长倒卵形，长 1.5～2cm，直径 1～1.5cm，钝三棱明显。表面被疏而长的扁形分支软刺。种子团每室 8～12～19 粒。种子扁球形，红棕色，皱缩。气无，味微苦、辛、涩（图 2－74）（CT2－82－10）。

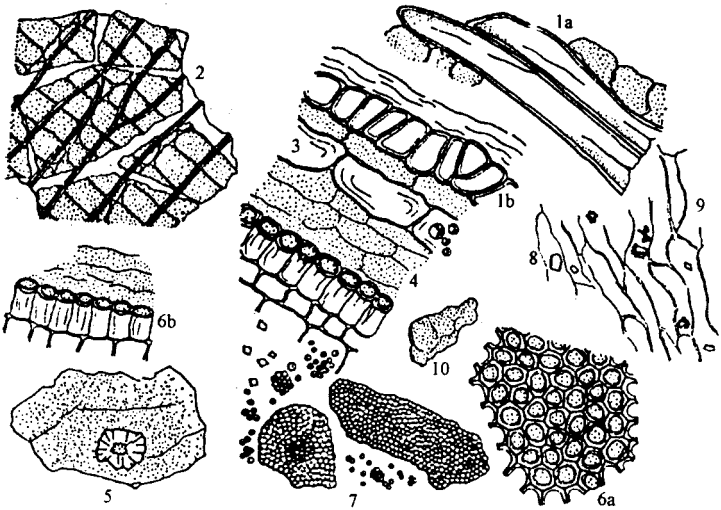


图 2－74　阳春砂粉末图

1. 种皮表皮细胞（a. 表面观　b. 断面观）　2. 下皮细胞　3. 油细胞
4. 色素层细胞　5. 草酸钙簇晶　6. 内种皮杯状细胞（a. 表面观　b. 断面观）
7. 外胚孔细胞及淀粉粒　8. 草酸钙方晶　9. 假种皮细胞　10. 色素块

（4）长序砂仁 *A. thyrsoideum* Gagnep 产广西及云南南部。果实长圆形，长 1.2～2.7cm，直径 0.8～1.2cm，柔刺细而弯曲，刺长达 0.2cm 以上，基部增厚，果皮韧，不易纵向撕裂。表面灰棕色，有 3 条纵沟和明显纵棱。种子团每室 5～15 粒。气无，味微辛，无凉感（CT2－82－11）。

（5）细砂仁 *A. micro carpum* C. F. Liang et D. Fang 产广西东兴和十万大山等地。果实卵状球形，长 1.5～2cm，直径 0.8～1.2cm。表面暗紫色，被疏而较长的软刺，顶端略弯。种子团每室 10～30 粒，种子黑色。气微香，味凉、辣。

（6）牛牯砂仁（疣果豆蔻）*A. muricarpum* Elm. 产广东阳春。果实类球形，直径 2～3cm。表面棕褐色，具疏而长的片状分枝支刺。种子团类球形，每室 14～18 粒。气微，味淡（CT2－82－12）。

2. 山姜属 Alpinia

（1）山姜 *A. japonica*（Thunb）Miq. 又称建砂仁或土砂仁。产福建、江西、浙江等省。原植物图见根茎类高良姜项下，果实球形或椭圆形，长 1～1.8cm，直径 0.5～0.7cm。表面橙黄色，被短柔毛。种子团卵圆形，每室 5～7 粒。种子直径约 0.3cm，表面深褐色，纹理不规则，常具透明边棱，外常被淡灰绿色假种皮。气微香，味微苦而辛、涩（CT2－82－13，14）。

（2）华山姜 *A. chinensis* Rosc。又称湘砂仁。产湖南零陵、郴州等地。果实类圆形。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

外表土黄色，平滑，无棱线。种子团球形，表面灰棕色，每室 2～4 粒，排列紧密，种子表面可见纵细条纹。气微香，味微辛、凉（CT2－82－15，16）。

（3）艳山姜 *A. zerumber*（Pers）Burff et Smith 产四川。果实卵圆形，长 1.5～3cm，直径 1.3～1.8cm，果顶有较大的宿存萼。果皮较厚，黄棕色，被黄色长毛，具明显纵棱线。种子多散落，直径 0.2～4cm，表面棕褐色，被灰白色假种皮。气徽香，味微辛涩，无清凉感（CT2－82－17）。

柿　蒂

【简述】　柿蒂为少常用中药。始载于《名医别录》。具有降气、止呃的功能。用于胃寒气滞的呃逆等病症。

【来源】　为柿树科植物柿 *Diospyros kaki* L. f. 的宿萼。为落叶乔木。树冠圆形，树干直立，皮灰黑色，常呈片状剥落，上部分枝多，嫩枝密生柔毛。叶革质，互生，叶柄长，叶片卵状椭圆形至倒卵形，先端尖，基部浑圆或阔楔形，全缘；表面深绿色，有光泽，背面淡绿色，有短柔毛。春日，叶腋开黄白色钟状花。浆果圆形或扁形，基部有宿存萼片。多栽培于村旁、庭园（CT2－83－1，2，3）。

【产地分布】　主产河南、山东、河北等省。全国大部分地区有栽培。

【采收加工】　收集成熟果实宿萼洗净，晒干即可。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　本品呈扁圆形，直径 1.5～3cm，背面紫褐色或红棕色，中心有果梗或脱落后留下的圆孔，有时呈小空洞状。边缘有 4 裂片，多向背面反卷，形如花瓣，易破碎。腹面黄棕色，密被细小绒毛，果实脱落处突起，无毛。体轻，质脆，易碎。气无，味涩。

以色红棕、质厚、味涩、表面带柿霜者为佳。

【显微鉴别】　粉末　棕色。①非腺毛众多，单细胞，直径 20～26μm。一种较长，长至 860μm，壁厚约 5μm；另一种较短，长 150～300μm，壁厚约 8μm，胞腔含棕色物。②分支状石细胞多见，一般直径约 80μm，少数至 180μm，壁厚 5～34μm，纹孔及孔沟极细密。③草酸钙方晶直径 8～30μm。④表皮下皮细胞类方形或多角形；气孔不定式，副卫细胞 5～7 个。⑤腺毛偶见，头部 2～3 个细胞，直径约 34μm，充满棕红色物，柄 1～2 个细胞。

【理化鉴别】　取本品粉末 2g，加 70% 乙醇 10ml，超声处理 20min，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取没食子酸对照品各适量，以乙醇制成 0.5mg/ml 的溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各 5ml，分别点于同一 CMC－Na 硅胶 G 薄层板上，以甲苯（水饱和）－甲酸乙酯－甲酸（5∶4∶1）展开，喷以 1% 三氯化铁乙醇溶液。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【混淆品】 油柿蒂：为柿树科植物油柿 *Diospyros kaki* L. fo var. SylVetriss Makillo. 的干燥宿等。形状是：宿萼扁圆形，直径 1～2.5cm，中央厚，极隆起呈帽状。背面棕褐色，中心有的有果柄或脱落后的圆孔，无明显的空洞，边缘四裂片，多向下反卷，裂面显棕黑色，腹面呈圆形，内生绒毛较稀疏，中心与果实相连处微突起，无毛。质硬而坚。柿蒂与油柿蒂两者主要区别：前者宿萼扁圆，中央微隆起；裂片三角形多向上反卷；腹面类方形，密被锈色短绒毛；体轻质脆。而后者油柿蒂则宿萼隆起呈帽状；裂片多向下反卷；腹面呈圆形，绒毛较稀疏；质硬而坚。可资区分。

鸦胆子

【简述】 鸦胆子为少常用中药。始载于清·《本草纲目拾遗》。具有清热解毒、截疟、止痢、腐蚀赘疣的功能。

【来源】 为苦木科植物鸦胆子 *Brucea javanica*（L.）Merr. 的成熟种子。鸦胆子为灌木，枝和叶均被黄色柔毛，有苦味。叶为奇数羽状复叶，长 10～30cm，有长柄，小叶对生，正常 5～9 枚，可达 11 枚，小叶柄长 2～5mm；小叶片长卵状披针形，先端渐尖，基部楔形或为两侧不对称的斜圆形，边缘具三角状粗齿；表面绿色，背面淡绿色，两面均被黄色柔毛，尤以脉上较密，花序为腋生圆锥聚伞花序，花极小，红黄色。核果长卵形，长约 8mm，先端略向外弯，成熟时黑色，干后外果皮皱缩成网纹状。花期 3～8 月，果期 4～10 月。生长于草地、灌木丛中及路旁向阳处（CT2－84－1，2，3）。

【产地分布】 主产广东、海南岛、广西。销全国。

【采收加工】 8～10 月果实成熟时采收，采摘果实，除去杂质，晒干即得。

【性状鉴别】 药材 呈卵形，长 6～10mm，宽 4～7mm；表面黑色或棕色，有隆起的网状皱纹，网眼呈不规则的多角形，两侧有明显的棱线，顶端渐尖，基部有凹陷的果柄痕；果壳质硬而脆；种子卵形，长 5～6mm，宽 3～5mm；表面类白色或黄白色，具网纹，种皮薄，子叶乳白色，富油性；无臭，味极苦。

【规格等级】 一般为统货。

【显微鉴别】 粉末特征 果皮表皮细胞多角形，含棕色物。薄壁细胞多角形，含草酸钙簇晶及方晶，簇晶直径约至 30μm。石细胞类圆形或多角形，种皮细胞呈多角形，稍延长。胚乳和子叶细胞含糊粉粒。

【理化鉴别】

1. 化学定性 取脱脂的粉末 0.5g，用乙醇 20ml 回流提取 10 分钟，滤过。取滤液数滴置瓷蒸发皿中，于水浴上蒸干，残渣滴加浓硫酸 3～5 滴，则溶液由黄色变为紫红色（检查苦木苦味素）。

2. 薄层色谱 取脱脂的粉末 4g，于水浴上用水提取 2 次，合并水提取液浓缩至 10ml，用氯仿萃取 2 次（10ml，5ml），合并氯仿液，浓缩至 1ml，点样于硅胶 G（上海荧

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

光化学厂）薄层板上，用氯仿－甲醇（9∶1）。展开 14cm，用 5%三氯化铁乙醇溶液显色，可见 3 个蓝色斑点。

【伪品及易混品】　牛耳枫果实　为交让木科植物牛耳枫 *Daphniphyllum calycinum* Benth. 的干燥果实。产于广东、广西、福建、江西、湖南等地。呈卵圆形，大小与鸦胆子相似。表面灰棕色或淡黄棕色，粗糙，有不规则的皱纹或具许多疣状突起，无明显网眼，无棱线。果皮硬脆，种子扁卵形，棕色，油性。味微苦（CT2－84－4，5）。

显微特征　外果皮为 1 层薄壁细胞；中果皮有散在的单个石细胞和石细胞群，并有较多裂隙；内果皮石细胞环带向外不形成角状突起，石细胞不含方晶，最内侧是由厚壁纤维纵横交织而成的纤维环带。内果皮内侧常可见到明显的不育胚珠。呈纺锤形；种子的胚乳异常发达。牛耳枫的种子含牛耳枫林碱等生物碱 1.2%，不含鸦胆子苦素、鸦胆子苦醇等成分，因而无苦木苦味素类成分的反应。

枳　　壳

【简述】　枳壳为常用中药。始载于宋·《开宝本草》。具有理气宽中、行滞消胀功能。用于胸腹满闷胀痛、食积不化、痰饮、胃下垂、脱肛、子宫脱垂等病症。

【来源】　商品枳壳（包括枳实）原植物种类较多，主要有：

1．酸橙枳壳：为芸香科植物酸橙 *Citrus aurantium* L. 及其变种未成熟果实（枳实为幼果）（CT2－85－1，2）。

2．代代花枳壳：为芸香科植物代代花 *Citrus aurantium* L. var. amara Engl. 的未成熟果实（CT2－85－3，4）。

多栽培于丘陵山地气候温暖，阳光、雨量充足的地方。

【产地分布】

1．酸橙枳壳：主产四川、江西、湖南等省。以湖南产量大，行销全国。

2．代代花积壳：主产江苏，行销华东等地区。

【采收加工】　7～8 月间采摘近成熟绿色果实，横切两开，及时晒干或烘干。枳实 5～6月拾起地上自然掉落的幼小果实晒干；略大者横切两半晒干。

【性状鉴别】

1．药材　呈半球形，直径 3～5cm；外果皮褐色或棕褐色，表面有颗粒状突起，突起的顶端有凹点状油室；顶端具明显的花柱残迹或果柄痕。切面中果皮黄白色，光滑而稍隆起，厚 0.1～1.3cm，边缘散有 1～2 列油点；质坚硬，不易折断；瓤囊 7～12 瓣，少数至 15 瓣，汁囊干缩呈棕色至棕褐色，内藏种子；气清香，味苦、微酸。

2．枳壳片　为不规则的薄片，表面黄白色，外皮绿褐色或棕褐色，无瓤核。

3．麸炒枳壳　形如枳壳片，表面黄色，偶有焦斑，质脆易折断；气香，味较弱。

【规格等级】　商品枳壳分为 2 等或为统货。一等：直径 3.5cm 以上，肉厚 5mm 以

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

上。无虫蛀、霉变。二等：直径 2.5cm 以上，肉厚 3.5mm 以上。余同一等。

【显微鉴别】 粉末 淡黄褐色。①果皮表皮细胞多角形、类方形或长方形，气孔类圆形，副卫细胞 5～9。②中果皮细胞类圆形或不规则形，壁不均匀增厚，有的呈连珠状，内含草酸钙方晶，以接近表皮的细胞中多见，方晶呈斜方形、多面形或双锥形。③油室碎片及油滴易见（图 2－75）。

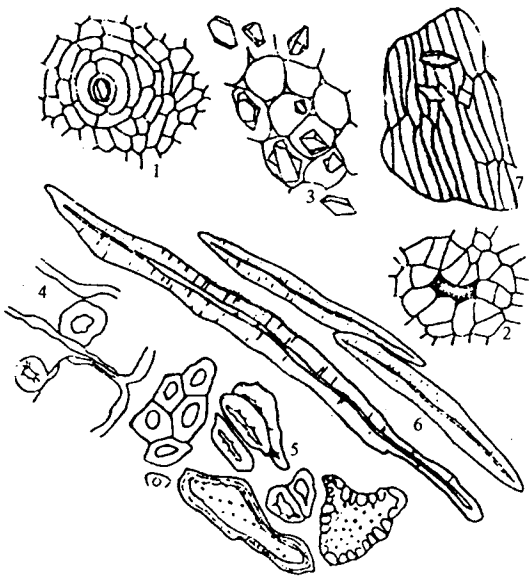


图 2－75 酸橙枳壳粉末图

1. 表皮细胞（示气孔） 2. 小油室 3. 草酸钙方晶
4. 中表皮薄壁细胞 5. 石细胞 6. 纤维 7. 瓤囊组织

【理化鉴别】

1. 化学定性 取本品粉末约 0.5g 加甲醇 10ml，超声提取（或加热回流）10min，滤过，取溶液 1ml，加四氢硼钾约 5mg，摇匀，加盐酸数滴，溶液显樱红色至紫红色。另取滤液 2ml，加镁粉少许及盐酸数滴，溶液渐呈红色。

2. 薄层色谱 取本品粉末 0.5g，加甲醇 5ml，加热回流 1h，放冷，滤过，滤液蒸干，残渣加甲醇 4ml 使溶解，滤过，滤液作为供试品溶液。另取辛弗林对照品，加甲醇制成 3mg/ml 的溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各 4μl，分别点于同一含 CMC－Na 的硅胶 H 薄层板上，以甲醇－丙酮－氯仿－浓氨试液（3∶4∶13∶0.5）展开，喷以 0.5%茚三酮乙醇溶液，在 105℃烘约 10 分钟。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

3. 灰分检查 照《中国药典》2000 年版一部方法测定，总灰分不得过 7.0%。

【伪品及易混品】

1. 香圆枳壳 为同科植物香圆 *Citrus wilsonii* Tanaka 的未成熟果实。主产于陕西。其果实亦切成半球形，直径 3.5～7cm，外果皮黄棕色或棕褐色，略粗糙，散有多数小

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

油点。果顶花柱基痕周围有 1 个圆圈式环纹，俗称“金钱环”，某部有果柄痕。切面果肉黄白色，厚 7～13mm，瓤囊 10～12 瓣，中心柱坚实。气香，味酸而后苦。其果皮组织构造与酸橙相似（CT2－85－5，6）。

粉末主要特征：外果皮表皮细胞表面观呈多角形或类方形，近气孔处稍狭长。气孔扁圆形或长圆形，副卫细胞 5～7 个。表皮层以下的几列薄壁细胞中含草酸钙方晶。中果皮薄壁组织类白色。细胞形状不一，呈类圆形或不规则形，壁大多不均匀增厚，非木化，部分增厚壁呈连珠状或块状。汁囊组织淡黄色。表皮细胞狭细，壁甚薄，有的微波状弯曲，其下层细胞较大，与表皮细胞呈垂直方向排列，或上下层细胞斜向重叠排列，细胞中含草酸钙方晶。导管及管胞为螺纹及网纹。油室碎片可察见（图 2－76）。

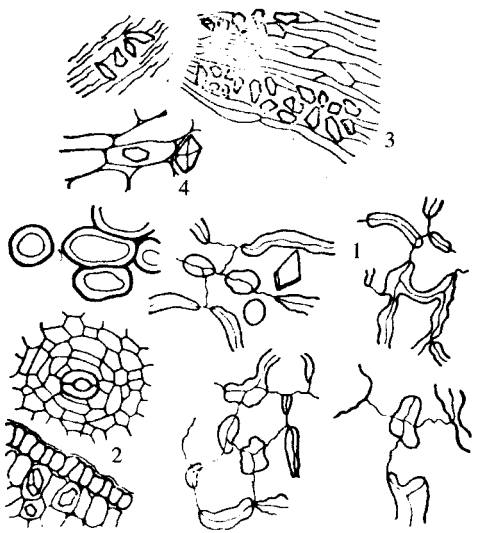


图 2－76　香圆枳壳粉末主要特征图

1．中果皮薄壁组织　2．外果皮组织

3．汁囊组织　4．草酸钙方晶

2．绿衣枳壳　为同科植物枸橘 *Poncirus trifoliata*（L.）Rafin．的未成熟或近成熟果实。主产于福建。目前国内已少用，主要供出口。其果实较小，直径 2.5～3.5cm，外果皮淡黄色或绿黄色，被有白色茸毛，切面果肉薄，黄白色。瓤 6～8（～9）瓣，棕褐色。气香，味淡微酸苦。果皮组织构造与酸橙相似（CT2－85－7）。

粉末特征：外果皮表皮细胞表面观呈多角形或类方形，壁颇厚，表面凹凸不平，凸起部分气孔易见。气孔副卫细胞 7～9 个。表皮层以下的几列薄壁细胞中含草酸钙方晶。中果皮薄壁细胞形状不一，类圆形或不规则形，壁大多不均匀增厚，非木化，部分增厚壁略呈连珠状。有的细胞壁指状延伸，细胞间隙大。非腺毛为单细胞，多分隔，淡黄色或绿黄色。先端渐尖，少数稍钝，基部大多较窄，壁厚 4～7μm，疣状突起细密而明显，胞腔具 1～10 个横隔，非腺毛分隔成多细胞状，横隔薄或菲薄，略弯曲，有的稍厚而较平直。草酸钙方品呈多面形、类方形或双锥形。导管及管胞为螺纹及网纹（图 2－77）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

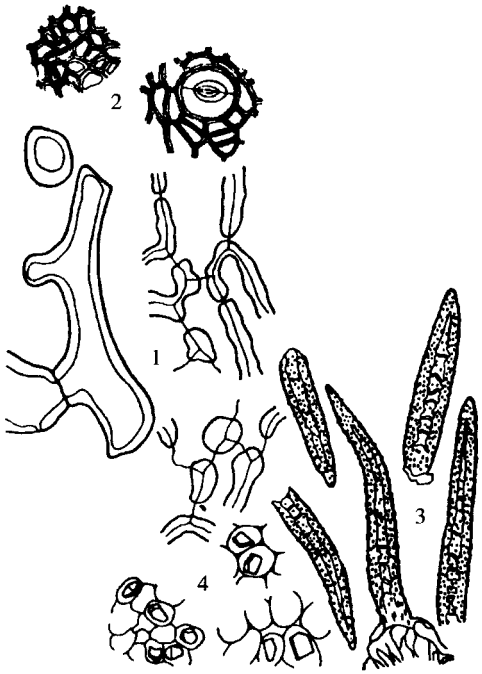


图 2－77　绿衣枳壳粉末主要特征图

1．中果皮薄壁组织　2．外果皮组织

3．非腺毛　4．草酸钙方晶

枳　　实

【简述】　本品为常用中药。始载于《神农本草经》，列为中品。

【来源】　本品为芸香科植物酸橙 *Citrus aurantium* L（CT2－86－1，2）．及其栽培变种或甜橙 *C．sinensis* Osbeck（CT2－86－3，4）的干燥幼果。5～6 月收集自落的果实，较小者直接晒干，习称“鹅眼枳实”，较大者自中部横切为两半，晒干。

【产地分布】　主产于四川、江西、湖南、湖北、广西、浙江等省，销全国及出口。

【性状鉴别】

1．酸橙枳实　药材呈半球形、球形或卵圆形，直径 0.5～2.4cm；外果皮黑绿色或暗棕绿色，具颗粒状突起及皱纹；果顶部有明显的花柱基痕，基部有花盘残留或果柄脱落的痕迹；切断面光润而稍隆起，灰白色，中果皮厚 0.3～1.2cm，边缘散有 1～2 列油点，瓤囊7～12 瓣，中心有棕褐色的瓤，呈车轮纹状；质坚硬；气清香，味苦、微酸。

2．甜橙枳实　外皮黑褐色，较平滑，具微小颗粒状突起；切面类白色，中果皮厚 3～5mm，瓤囊 8～13 瓣，味酸、甘、苦。

3．枳实片　为半圆形薄片，表面黄白色或黄褐色，外皮灰绿色、黑绿色或暗棕绿

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

色；气清香，味苦、微酸。

4．麸炒枳实　形如枳实片，表面深黄色，有焦斑，质脆，气焦香，味较弱。

【规格等级】　商品常按来源分类，一般分统货或二等。

酸橙枳实　一等：幼果横切 2 瓣，呈扁半圆形，隆起，表面青黑色或黑褐色，具颗粒状突起和皱纹，切面果肉黄白色，肉厚瓤小，质坚硬。气清香，味苦微酸。直径 1.5cm～2.0cm。二等：呈扁圆球形，切片隆起，果内黄白色，直径 1.5cm 以下；间有未切的个子，但不得超过 30%，余同一等。

【显微鉴别】　粉末特征见图 2－78，图 2－79。

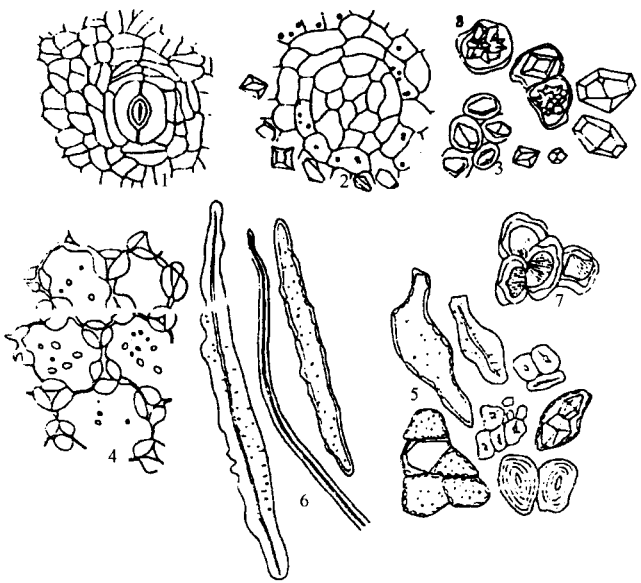


图 2－78　甜橙粉末图

1．表皮细胞（示气孔）　2．小油室　3．草酸钙方晶
4．中果皮薄壁组织　5．石细胞　6．纤维
7．橙皮甙　8．草酸钙簇晶

【理化鉴别】　同枳壳。

【检查】　照《中国药典》2000 年版一部方法测定，总灰分不得过 7.0%。

【附注】　(1) 栽培变种同枳壳。

(2) 以下品种的幼果在有些地区亦作枳实入药，其与正品枳实的不同点为：

A．香圆枳实半球形而扁或扁平状，果项可见“金钱环”。切面果肉浅棕色，稍皱缩，厚 0.6～0.9cm，瓤囊向外隆起。

B．罗汉橙枳实外表面棕褐色，用扩大镜观察，果柄外密被白色茸毛。切面果肉厚 0.3～0.6cm。（图 2－80）

C．绿衣枳实半球形而扁或皿形。果皮外密被白色茸毛（CT2－86－5）。

D．橘 *C．reticuiata* 及柚 *C．grandis* 的幼小落果常混入“鹅眼枳实”中。个体很小，

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

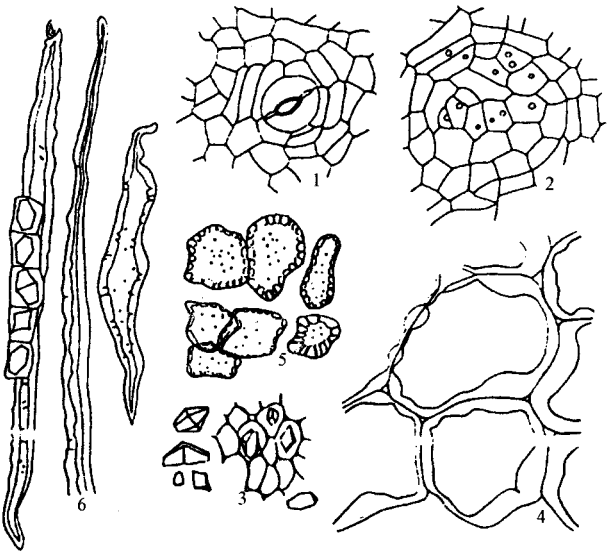


图 2－79　香圆粉末图

1．表皮细胞（示气孔）　2．小油室　3．草酸钙方晶
4．中果皮薄壁细胞　5．石细胞　6．纤维

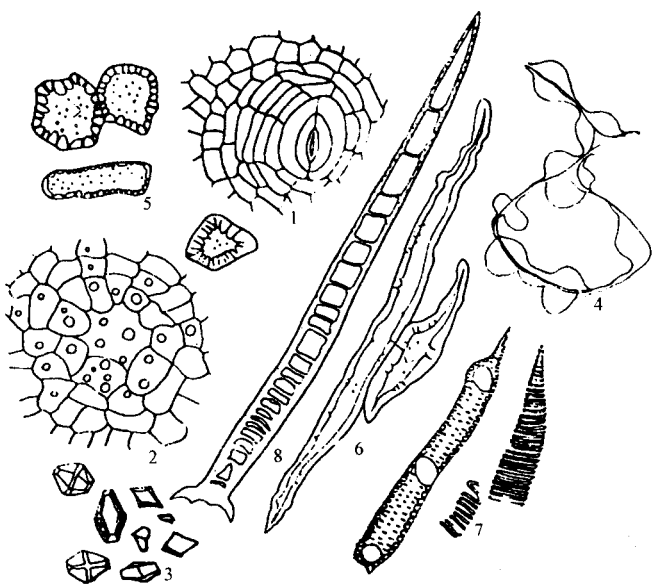


图 2－80　罗汉橙粉末图

1．表皮细胞（示气孔）　2．小油室　3．草酸钙方晶
4．中果皮薄壁组织　5．石细胞　6．纤维　7．导管　8．非腺毛

不易区分。

E．**柚的幼果亦常切为二瓣晒干后混入枳实中，但其形状较正品长，肉（中果皮）较厚，瓤囊甚小，易于区分**（CT2－86－6）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

枳 椇 子

【来源】　鼠李科植物枳椇 *Hovenia acerba* Lindl 的干燥成熟种子（CT2－87－1，2，3）。

【植物形态】　大乔木，高 10～32cm。叶互生，宽卵形，椭圆状卵形或心形，长 8～17cm，宽 6～12cm，顶端长渐尖或短渐尖，基部截形或心形，边缘有细锯齿；二歧式聚伞圆锥花序，花淡绿色，直径 5～6.5cm；萼片具网状脉或纵条纹；花瓣椭圆状匙形；具短爪；花柱半裂。浆果状核果近球形，直径 5～6.5mm，成熟时黄褐色或棕褐色；果序轴明显膨大；种子褐色，黑紫色或红棕色，直径 3.2～4.5mm。

【产地分布】　海拔 2100m 以下的山坡林地，屋前屋后。四川、云南、贵州、甘肃、陕西、河南、安徽、江苏、浙江、江西、福建、广东、广西、湖北、湖南。

【性状鉴别】　类圆形，直径 3～5mm，厚约 2mm，外表黑褐色、黑紫色或红棕色，平滑而有光泽。背而稍隆起，腹面有 1 条纵行面隆起的种脊，一端有一点状凹陷的种脐质坚硬，胚乳黄白色。味微涩。

栀　　子

【简述】　栀子为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有泻火除烦、清热利尿、凉血解毒的功能。用于热病心烦、热淋尿涩、目赤、黄疸、衄血、吐血、尿血、热毒疮疡；外治扭伤肿痛等病症。

【来源】　又名山栀子。为茜草科植物栀子 *Gardenia jasminoides* Ellis 的果实。

属常绿灌木，高 50～200cm。小枝绿色，初被毛，后近无毛。叶对生，稀 3 叶轮生，具短柄，托叶两片，膜质，生于叶柄内侧，通常连合成鞘包围小枝，叶革质，有光泽，具短柄，椭圆形，阔倒披针形，长 6～12cm，宽 2～4cm，先端急尖或渐尖，钝头，基部楔形，全缘，侧脉羽状。花大，极芳香，腋生或顶生，花冠白色，后变乳黄色，质厚。果大，肉果，深黄色，倒卵形或长椭圆形，外果皮上具 6～8 条肉质翅状纵棱，顶端冠以条状细长的宿萼。种子多数，扁椭圆形或扁长圆形，鲜黄色。花期 5～7 月，果期 8～11 月。生于温暖地区的山坡杂林中。野生或栽培（CT2－88－1，2）。

【产地分布】　主产湖南、湖北、江西、浙江等省，福建、四川、广西、云南、贵州、江苏等地亦有分布。

【采收加工】　本品于 9～11 月果实成熟呈红黄色时采收，除去果梗及杂质，蒸至上汽或置沸水中略烫，取出，干燥。取净栀子，用剪刀从中间对剖开，剥去外皮取仁，为“栀子仁”。取生栀子剥下的外果皮，为“栀子皮”。取碾碎的栀子，置锅内用文火炒至金黄色，取出，放凉，为“炒栀子”。取净栀子，置锅内用中火炒至焦褐色或焦黑色，

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

种子表面为黄棕色或棕褐色，取出，放凉，为“焦栀子”（CT2－88－3）。

【性状鉴别】

1．栀子　药材呈长卵圆形或椭圆形，长1.5～3.5cm，直径1～1.5cm；表面红黄色或棕红色，具6条翅状纵棱，棱间常有1条明显的纵脉纹，并有分枝；顶端残存萼片，基部稍尖，有残留果梗；果皮薄而脆，略有光泽；内表面色较浅，有光泽，具2～3条隆起的假隔膜；种子多数，扁卵圆形，集结成团，深红色或红黄色，表面密具细小疣状突起；气微，味微酸而苦。

2．焦栀子　形状同栀子或为不规则的碎块，表面焦褐色或焦黑色；果皮薄而脆，内表面棕色，种子团棕色或棕褐色；气微，味微酸而苦。

【规格等级】　商品一般为统货。

【显微鉴别】　种子横切面　扁圆形，一侧略凸，外种皮为一列石细胞，近方形，内壁及侧壁显著增厚，胞腔明显，内含棕红色物质及黄色色素。内种皮为颓废压缩的薄壁细胞，胚乳细胞多角形，最中央为2枚扁平的子叶细胞，内充满糊粉粒。

粉末　黄棕色或红棕色。①果皮石细胞类长方形，果皮纤维长梭形，长约至115μm，直径约10μm，常相互交错、斜向镶嵌状排列。②种皮石细胞长多角形、长方形或不规则形，长可至232μm，直径60～110μm，壁厚，纹孔大，胞腔棕红色。③含晶石细胞类圆形或多角形，直径17～31μm，壁厚，胸腔内含草酸钙方晶，直径约8μm。④草酸钙簇晶直径8～33μm，见于中果皮薄壁细胞中（图2－81）。

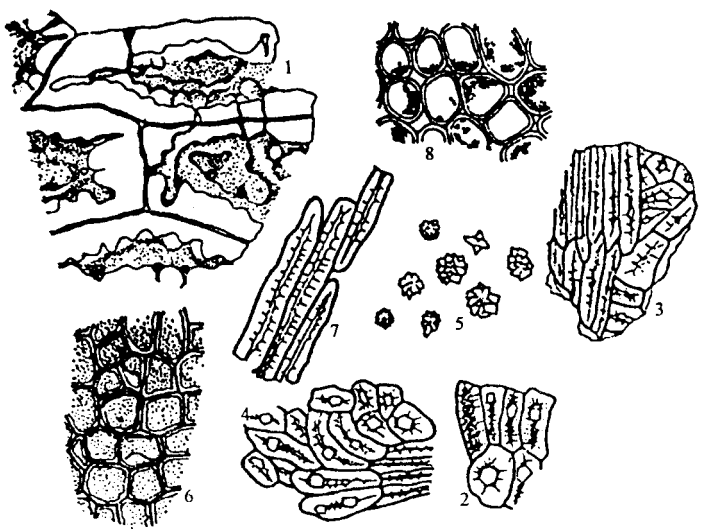


图2－81　栀子粉末图

1．种皮石细胞　2．内果皮石细胞　3．内果皮纤维　4．草酸钙方晶
5．草酸钙簇晶　6．果皮表皮细胞　7．束鞘纤维　8．内胚乳细胞

【理化鉴别】

1．化学定性

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

（1）取粉末 0.2g，加水 5ml，置水浴中加热 3 分钟，滤过。取滤液 5 滴，置瓷蒸发皿中，烘干后，加硫酸 1 滴，即显蓝绿色，迅速变为黑褐色，继转为紫褐色（检查藏红花素）。

（2）本品 1%热水浸出液，滤过，取滤液 10ml，置有塞量筒中，加乙醚 5ml，振摇，水层呈鲜黄色，醚层应无色（检查藏红花素）。

2．光谱鉴别　栀子苷的 95%乙醇溶液在 238～240nm 处有 1 个吸收峰。

3．薄层色谱

（1）取粉末 2g，用石油醚脱脂后，置沙氏提取器中以甲醇 50ml 提取，减压浓缩提取液至 10ml。取 0.01ml 点于硅胶 G 薄层板上，以氯仿－甲醇（3∶1）展开，用高锰酸钾丙酮溶液显色，以栀子苷作对照。结果，样品液色谱在与标准品相对应的位置上显同样颜色的斑点。

（2）取粉末 1g，加 75%乙醇 10ml，置温水浴中浸 2 小时，滤过，滤液作为供试品溶液。另取栀子苷对照品，加乙醇制成每 1ml 含 4mg 的溶液，作为对照品溶液。吸取上述 2 种溶液各 5μl，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以醋酸乙酯－丙酮－甲酸－水（5∶5∶1∶1）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以硫酸乙醇溶液（5→10），在 110℃烘约 10 分钟。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上显相同颜色的斑点。

4．灰分检查　总灰分不得过 6.0%。

【附注】　1．栀子的变种小果栀子 *Gardenia jasminoides* Ellisvar．*radicans*（Thunb）Makino 的果实亦做栀子入药，果实较小，气香。

2．伪品　水栀子（又称大栀子，马牙栀）为同属植物大花栀子 *Gardenia jasminoides* Ellis var．*grandiflora* Nakai 的果实，主产于浙江，福建，广西及湖北等省区，果实与栀子相似，唯个较长大，长 3～6cm，直径 1.5～2cm。翅状纵棱较高，且多卷褶，顶端宿萼较大，果皮较厚，内仁深黄带红色（CT2－88－4，5）。

相思子

【简述】　本品为少常用中药，始载于《本草纲目》。别名：红豆、相思豆。外用适量，捣末敷。本品有毒，不宜内服。不能作赤小豆药用。

【来源】　本品为豆科植物相思子 *Abrus preatorius* L．的干燥成熟种子，夏秋两季采取成熟果实，打下种子，干燥（CT2－89－1，2）。

【产地分布】　主产于海南、广西等省区。销全国。

【化学成分】　含吲哚或哌啶类生物碱。另含萜类、甾体化合物、氨基酸、蛋白质等。

【性状鉴别】　种子卵圆形，少数呈球形，长 0.5～0.7cm，直径 0.3～0.5cm。表面光滑具光泽，一端朱红色（约占 2/3），另一端黑色（约占 1/3）。种脐凹陷，椭圆形类白

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

色，位于黑色的侧面，有时残留短小种柄。质坚硬。浸泡后剥去种皮，可见黄白色肥厚子叶2枚，胚根明显。具青草气，味微苦而涩。

以红、黑分明，光亮，饱满、坚实者为佳。

【显微鉴别】 种子横切面：种子表皮为1列外被角质层的栅状细胞，排列紧密，长190～220～260μm，宽7～20μm，壁厚，非木化，呈纵条纹，胞腔内侧明显，向外渐成条缝状；其下为1列径向延长的支持细胞，长130～160μm，宽5～12μm，两端略膨大，边缘不规则缢缩，有类圆形，长圆形或不规则长形的细胞间隙，外胚乳为10数列切向排列的薄壁细胞，外方数列常颓废，内胚乳为1列方形细胞，含糊粉粒，子叶细胞类多角形，最外一列排列整齐，类方形至长方形，肥壁均较厚，内含大量糊粉粒团块。

香　　橼

【简述】 香橼为较常用中药。原名枸橼。始载于宋·《图经本草》。香橼之名始见于《本草纲目》。具有疏肝理气、宽胸化痰的功能。用于胸闷、脘痛、嗳气、呕吐、痰多咳嗽等病症。

【来源】 本品为芸香科植物枸橼 *Citrus medica* L（CT2－90－1，2）. 及香圆 C. *wilsonii* Tanaak（CT2－90－3，4）的干燥成熟果实。秋季果实成熟时采收，越鲜切片，晒干或低温干燥。香圆亦可整个或对剖后干燥。

【采收加工】 8～9月间摘取成熟果实，切片晒干；香圆摘取未成熟果产切片晒干。

【性状鉴别】 枸橼 为圆形或长圆形片，直径4～10cm，厚0.2～0.5cm。横切片外果皮黄色或黄绿色，边缘波状，散有凹入的油点。中果皮厚1～3cm，黄白色，有不规则突起的网状筋脉纹（维管束），瓤囊11～16室。纵切片中心柱较粗壮。质柔韧。气清香，味微甜而苦辛。

以片色黄白、香气浓者为佳。

香圆 为类球形、半球形或圆片，直径4～7cm。表面黑绿色或黄棕色，密布凹陷的小油点及网状隆起的粗皱纹，顶端有花柱残基及隆起的环圈，习称“金钱环”，基部有果梗残基。质坚硬。中果皮厚约0.5cm，瓤囊9～12室，棕色或淡红棕色，间有黄白色种子。气香，味酸而苦。

以个大、皮粗、色黑绿、香气浓者为佳。

【炮制】 未切片者，打成小块；切片者润透，切丝，晾干。

【显微鉴别】 粉末特征

（1）枸橼果实：表皮细胞类方形或多角形，气孔类圆形，直径约22μm，副卫细胞5～6～9个，放射状排列。果皮细胞类圆形或不规则形，壁不均匀增厚，壁厚6～18μm。瓤囊表皮细胞长方形，壁稍厚。草酸钙方晶易见，导管主为螺纹或网纹。

（2）香圆果实：中果皮薄壁组织类白色。细胞形状不一，呈类圆形或不规则形，壁

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

大多不均匀增厚，厚 5～10μm，非木化，部分增厚壁呈连珠状或块状。外果皮组织的表皮细胞表面观呈多角形或类方形，近气孔处稍狭长，气孔扁圆形或长圆形，直径 26～28μm，副卫细胞 5～7 个。表皮层以下的几列薄壁细胞中含草酸钙方晶。

【理化鉴别】　薄层色谱　取粉末 1g，加甲醇 5ml 冷浸 48 小时以上，滤过。滤液点于硅胶 G 薄层板上，以醋酸乙酯－丁酮－甲酸－水（5∶3∶1∶1）为展开剂，展距 20cm，展开后，置紫外灯光（254nm）下检视，香圆果实显示 11 个斑点，枸橼果实显示 7 个斑点。

【伪品及易混品】

1．柚　为芸香科植物柚 *Citrus grandis*（L.）Osbeck 的成熟果实。分布于湖北、江西。果实多已横切成片，为不规则圆片状，直径 6～9cm，厚 5～10mm。外果皮黄棕色或红棕色。中果皮厚约 2cm，黄白色。果瓤室约 15 个，红棕色。中心柱直径约 1cm，黄白色。质脆易折断。折断时清脆有声，可见外果皮内侧有圆形油室。有类似陈皮之香气，味苦（CT2－90－5，6）。

2．橙　为芸香科植物甜橙 *Citrus sinensis* Osbeck 的成熟果实。多分布于贵州。果实横切片呈圆片状，直径约 5cm。果皮绿棕色，粗皱，有凹下及突起的小油室；中果皮黄棕色，厚约 3mm。果瓤分 10 室，每室内有 1～2 粒种子。中心柱黄棕色，直径约 1cm。质坚硬。气微香，味苦辛。

3．枳　为芸香科植物枸橘 *Poncirus trifoliata*（L.）Rafin. 的成熟果实。分布于陕西、甘肃、河北以南的长江流域。呈圆球形，直径约 3cm。表面黄棕色或黄绿色，凸凹不平，用扩大镜观察可见许多白色细小的短绒毛。一端有果柄痕，另一端有花柱基痕。果皮较薄，约 2mm，中央果瓤 7～10 室，瓤内有种子数枚。微有酸气，味苦而酸（CT2－90－7）。

浮小麦

【简述】　浮小麦为较常用中药。始载于《本草纲目》。具有止虚汗、养心安神的功能。用于体虚汗多、骨蒸虚热、妇人痨热等病症。

【来源】　为禾本科植物小麦 *Triticum aestivum* L. 的干瘪颖果（CT2－91－1，2）。

【产地分布】　全国均产。

【采收加工】　小麦成熟时，割取地上部分，脱粒后，其中成熟饱满的作粮食用，瘦瘪轻浮及未脱净皮的即为浮小麦。货源多来自面粉加工厂。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：长圆形，二端略尖，长至 6mm，直径 1.5－2.5mm。稍皱缩，腹面中央有一

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

纵行深沟。

颜色及表面：表面浅黄棕色或黄色，顶端具黄白色柔毛。

质地：硬。

断面：白色，粉性。

2．质量标志　以粒均匀、轻浮、无杂质者为佳。

【显微鉴别】

粉末特征　淀粉粒主为扁平的圆形、椭圆形或圆三角状，侧面观呈双透镜状、贝壳状，二端稍尖或钝圆，脐点裂缝状；复粒少数，由 2～4 或多分粒组成。横细胞成片，细长柱形，壁连珠状增厚。果皮表面细胞类长方形或长多角形，壁连珠状增厚。果皮中层细胞细长条形或不规则形，壁连珠状增厚。非腺毛单细胞（图 2－82）。

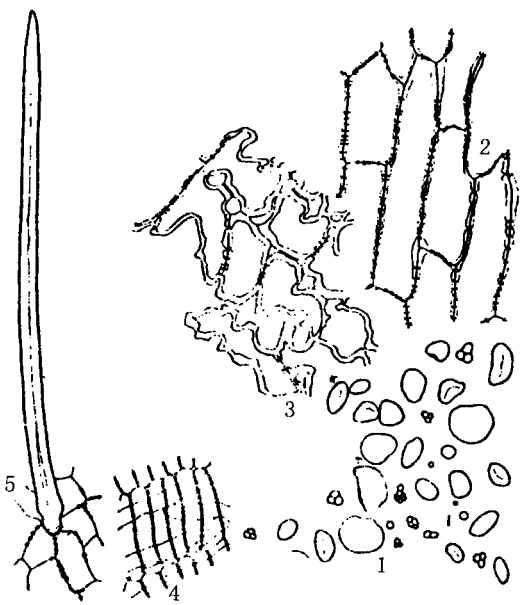


图 2－82　浮小麦粉末主要特征图

1．淀粉粒　2．果皮表皮细胞

3．果皮中层细胞　4．横细胞　5．非腺毛

【理化鉴别】

薄层色谱　取细粉 0.1g，加 70%乙醇 1ml，冷浸过夜，取上清液 10μl 点样。并以果糖、蔗糖、棉籽糖做对照。点于硅胶 G（青岛）－1% CMC 薄层板上，室温干燥。以正丁醇－冰醋酸－水（4∶1∶5）上层液展开，展距 10cm，重复 1 次。喷 α－萘酚硫酸溶液，加热后果糖、蔗糖、棉籽糖均显蓝紫色。

【伪品及易混品】

野燕麦　为禾本科植物野燕麦 *Avena fatua* L. 及先稃野燕麦 *Avena fatua* L. *var*. *glabrata* Peterm. 的干燥成熟果实。全体呈燕状，颖片 2，黄绿色。稃片 2，棕褐色。内

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

有颖 2 枚，每一颖外的外稃近中部具芒，芒针弯曲，与另一外稃的芒针相对时，呈燕尾状。种子具粉性（CT2－91－3，4）。

桑　　椹

【别名】　桑果。

【来源】　为桑科植物桑 *Morus alba* L. 的干燥果穗（CT2－92－1，2）。

【化学成分】　含有芦丁（Rutin）、胡萝卜素、维生素 A、B、C，蛋白质、糖、花青素苷、脂类、游离酸、醇类、挥发油（1%）、鞣质及矢车菊素等。挥发油中的主要成分为桉叶素、香叶醇。并含钾、钠、氯等元素。

【产地分布】　四川，江苏，山东，辽宁，山西等地。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：果穗由多数小瘦果集合而成，呈长圆形，长 1～2cm，直径 0.5～0.8cm。有短果序梗。小瘦果卵圆形，稍扁，长约 2mm，宽约 1mm，外具肉质花被片 4 枚，果实边缘有棱线，果皮薄。

颜色及表面：黄棕色、棕红色至暗紫色，种皮淡黄色，胚乳白色。

质地：油质。

味：微酸而甜。

2．质量标志　以个大、色暗紫、肉厚者为佳。

【理化鉴别】

1．理化定性　取粗粉 3g，加乙醇 20ml，置水浴上加热 10 分钟，滤过，滤液作以下试验。

（1）取上述滤液 10ml，加入少许镁粉混匀，滴加盐酸数滴，微热，试液呈樱红色（检查黄酮类）。

（2）取上述滤液，点于滤纸上，置紫外光灯（254nm）下观察，呈蓝色荧光；滴加三氯化铝试液后，则呈亮黄绿色荧光（检查黄酮类）。

2．薄层色谱　取粗粉 2g，加石油醚 10ml，回流 10 分钟，滤过，滤液浓缩至 1ml，点样量 3μl。吸附剂：硅胶 H（Typ60，德国，Merck）－1% CMC，制板后，自然干燥并于 110℃活化 30 分钟。以苯－醋酸乙酯（8∶2）展开，展距 10cm，喷 0.1%α－亚硝基－β－萘酚硫酸试液，加热显色。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

核 桃 仁

【简述】 本品为较常用中药，始载于《本草纲目》。

【别名】 胡桃仁、胡桃肉。

【来源】 本品为胡桃科植物胡桃 Juglans regia L. 的干燥成熟种子。采集后将果实外皮沤烂，击开内果皮（核壳），取出种子，分离种隔（分心木），干燥（CT2－93－1，2，3）。

【产地分布】 全国大部分地区均产、多自产自销。

【化学成分】 含挥发油 58%～74%。

【性状鉴别】 完整者呈类球形，由两片肥厚的子叶合成，有弯曲的沟槽，形如脑。多已破碎，大小不一，块状。种皮淡黄色或黄褐色，膜状，具显著膜纹（维管束）。子叶黄白色，富油性。气微，味甘，种皮味涩，微苦。

以个大，饱满，断面色白者为佳。

莱 菔 子

【常用别名】 萝卜子。

【来源】 为十字花科植物萝卜 *Raphanus sativus* L. 的干燥成熟种子（CT2－94－1，2，3）。

【化学成分】 含微量挥发油和 45%脂肪油（为干性油，碘价 100.8）。挥发油中含有 α－、β－己烯酸和 β－、γ－己烯醇等；脂肪油中含多量芥酸（Erucic acid）、亚油酸、亚麻酸及芥酸甘油酯等。此外，尚含抗菌物质莱菔素（Raphanin）及少量植物甾醇、正三十烷等。

【产地分布】 全国各地均有生产。习惯以浙江绍兴等地产者质量最佳，称“杜萝卜子”。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈类圆形或椭圆形，稍扁，长 2.5～4mm，宽 2～3mm。

颜色及表面：表面黄棕色、红棕色或灰棕色。一端有深棕色圆形种脐，一侧有数条纵沟。种皮薄而脆。用扩大镜观察，全体均有致密的网状皱纹。子叶 2 片，乳黄色，有油性。

味：微苦、辛，有萝卜味。

2．饮片 炒莱菔子：形加莱菔子，表面微鼓起，色泽加深，质酥脆，气微香。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

3．质量标志　以粒大、饱满、坚实、油性大、表面红棕色、无杂质者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　种皮栅状细胞成片，淡黄色、橙黄色、黄棕色或红棕色。横断面观细胞1列，高度不一，一般长（径向）10～37μm，宽（切向）7～12μm，外壁及侧壁近上部薄，侧壁大部及内壁增厚，侧壁中部尤厚；表面观呈类多角形或长多角形，胞间层极细。种皮下皮细胞无色或淡棕色，形大，横断面观呈扁长圆形，外壁及侧壁皱缩，细胞界限不清楚，其下与栅状细胞相接（图2－83）。

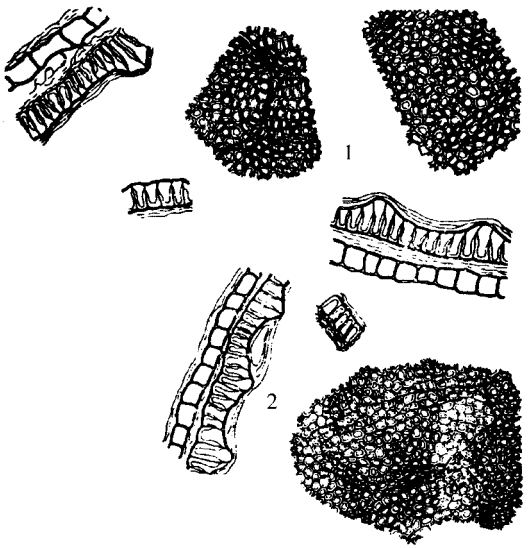


图2－83　莱菔子粉末主要特征图

1．种皮栅状细胞　2．种皮下皮细胞

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取粉末少量，置试管内，加氢氧化钠1小粒，置酒精灯上灼热，放冷，加水2ml使溶解，滤过。取滤液1ml，加5%盐酸溶液酸化，即有硫化氢产生，遇新制的醋酸铅试纸，则显有光泽的棕黑色（检查异硫氰苷类）。

（2）取亚硝基铁氰化钠1小粒，置白瓷板上，加水1～2滴使溶解，加上述样品滤液1～2滴，显紫红色（检查异硫氰苷类）。

2．薄层色谱　称取磨碎的种子2g，加石油醚（60℃～90℃）20ml室温浸提脱脂18小时，残渣挥去石油醚，加甲醇20ml，回流提取8小时，甲醇液浓缩至10ml供点样。样品点于硅胶G－0.66% CMC薄层板（上海荧光化学厂生产，湿法铺板，干燥后，置100℃活化2小时）上，以醋酸乙酯－丙酮－甲酸－水（5∶3∶1∶0.5）展开，碘蒸气显色。结果显4个斑点，其中1个斑点为棕色，其余3个斑点为紫色。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

莲　　子

【常用别名】　莲肉，莲实。

【来源】　为睡莲科植物莲 *Nelumbo nucifera* Garetn. 的干燥成熟种子（CT2－95－1～6）。

【化学成分】　含多量淀粉及棉糖（Raffinose）、蛋白质、脂肪、碳水化合物，以及无机元素钙、磷、铁等。

【主产地】　湖南，福建，浙江等地。产湖南者称“湘莲”，产福建者称“建莲”，产浙江、江苏者称“湖莲”。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈椭圆形或类球形，长 1.2～1.8mm，直径 0.8～1.4cm。颜色及表面：表面浅黄棕色至红棕色，有细纵纹和较宽的脉纹。一端中心呈乳头状突起，深棕色，其周边略下陷。种皮薄，不易剥离。子叶 2 片，黄白色，肥厚，2 子叶间有空隙，具绿色莲子心。质地：硬。味：子叶微甜，连心极苦，种皮味涩。

2．饮片

（1）莲肉：呈半椭圆形，中心有凹槽。外表红棕色或棕黄色，肉白色。味甘、微涩。

（2）炒莲肉：形如莲肉，外表颜色加深。内表面呈微黄色。

3．质量标志　以个大、饱满者为佳。

【显微鉴别】　粉末特征　淀粉粒为粉末的主体。单粒长圆形、类圆形、卵圆形或蚌壳形，脐点少数可见，裂缝状或点状，位于中央，层纹不明显；复粒少，由 2～3 分粒组成。种皮碎片淡棕色或近无色。细胞表面观类多角形或不规则形，壁薄，平直或稍弯曲。气孔圆形或长圆形，保卫细胞新月形，可见网格状纹理，气孔口甚大，副卫细胞 4～7 个。色素层细胞黄棕色或红棕色，表面呈类长方形、类椭圆形或类长多角形，垂周壁略呈齿轮状，与相邻细胞相接形成串珠状间隙，胞腔内含黄棕色物，偶含草酸钙簇晶。子叶细胞呈类长圆形或类圆形，壁稍厚，部分呈细密连珠状，隐约可见纹孔域；纹孔类三角形或稍延长，排列紧密。草酸钙簇晶偶见于色素细胞中，导管主为螺纹导管（图 2－84）。

【理化鉴别】

薄层色谱　取粉末 0.1g，加 70％乙醇 1ml，冷浸 4 小时，滤液供点样，点样量 10μl。以棉子糖为对照品。吸附剂：硅胶 G（青岛），湿法铺板，105℃活化 30 分钟。展开剂：正丁醇－冰醋酸－水（4∶1∶5）上层液。展距 10cm，展开 2 次。喷 α－萘酚试液，105℃加热 5 分钟显色，可见 6 个斑点，其中有 1 个斑点与对照品相同。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

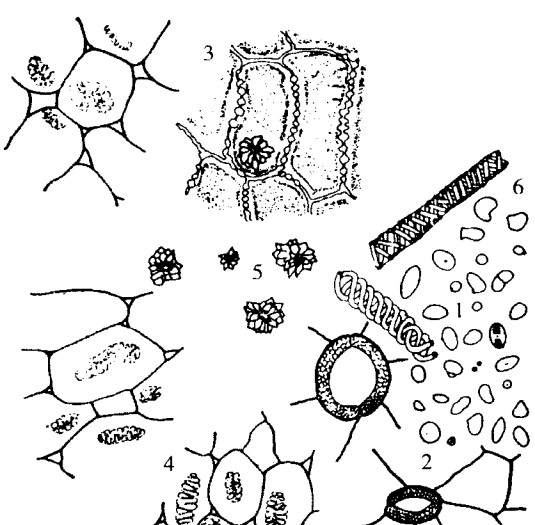


图 2－84　莲子粉末主要特征图

1．淀粉粒　2．种皮碎片　3．色素层细胞

4．子叶细胞　5．草酸钙簇晶　6．导管

娑罗子

【简述】　娑罗子为少常用中药。始载于《本草纲目》。原名天师栗。具有理气、宽中、止痛的功能。用于胃脘胀痛等病症。

【来源】　为七叶树科植物苏罗子（又叫开心果）*Aesculus chinensis* Bge（CT2－96－1，2）或娑罗子（又叫天师栗）*Aesculus wifsonii* Rehd（CT2－93－3，4，5）．的干燥成熟果实。

【产地分布】　苏罗子主产陕西紫阳、平利、安康、商城等地。此外，四川、湖北、贵州亦有分布。娑罗子主产浙江、江苏、河南、四川、湖北、贵州等省。销江苏、浙江、福建等地。

【采收加工】　9～10月采摘成熟果实，晒7～8天，再用小火将内部炕干。须一次性炕干，否则易霉变。

【商品规格】　按苏罗子、娑罗子分别成庄，均为统装。

【性状鉴别】　苏罗子果实近球形或倒卵形。直径3～4.5cm。顶端微具突尖，基部广楔形，有灰白色或黄棕色的果柄痕迹。表面灰黄色，粗糙，密布黄棕色斑点，有纵向沟纹3条，自顶端延至果柄处，形成三瓣状，果壳厚约0.15～0.2cm，种子1枚，近球形或不规则的扁球形，直径2.5～3.5cm，表面不甚平坦，上部种脐黄白色，约占种子的1/3或更多，下部栗褐色，稍有光泽，凹凸不平，基部凹陷，有稍突起的种脊，沿一边

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

伸至种脐。种皮坚硬，子叶肥厚，粉质。气微，味极苦。

娑罗子果实与苏罗子极为相似，主要不同点为果实球形或卵圆形，表面斑点较稀，果壳厚约 0.1cm，较薄。

以饱满、种仁色黄白者为佳。

【附注】 云南七叶树为同科植物云南七叶树 *Aesculus wangii* Hu 的干燥成熟果实。本品与娑罗子外观性状类似，唯果实个体较大，直径 4～5cm（CT2－96－6）。

益　　智

【简述】 本品为常用中药，始载于《开宝本草》。

【别名】 益智仁、益智子。

【来源】 本品为姜科植物益智 Alpinia oxyphylla Miq. 的干燥成熟果实。夏、秋二季果实由绿转红时采取，晒干或低温干燥（CT2－97－1，2）。

【产地分布】 主产于海南、广东、广西、福建等省区。销全国，并有部分出口。

【采收加工】 本品于每年 5 月上旬至 6 月中旬当果实由青绿色转为淡黄色、茸毛减少、果肉带甜、种子饱满并由粉红转为褐色时采收。选晴天，于露水干后将果穗剪下，除去果柄，晒干。取原药材，除去杂质及外壳，为“益智仁”。取净智仁，用盐水拌匀，稍闷，置锅内，用文火炒干，为“盐益智”。

【性状鉴别】 果实椭圆形，两端略尖，长 1.2～2cm，直径 1～1.3cm。表面棕色或灰棕色，有纵向凸凹不平的突起棱线 13～20 条，顶端有花被残基，茎部常残存果梗。果皮薄而稍韧，与种子紧贴，种子集结成团，中有隔膜将种子团分为 3 瓣，每瓣有 6～11 粒。种子呈不规则的扁圆形，略有钝棱，直径约 0.3cm，表面灰褐色或灰黄色，外被淡棕色膜质的假种皮；质硬，胚乳白色。有特异香气，味辛、微苦。

【显微鉴别】 种子横切面　假种皮薄壁细胞有时残存。种皮表皮细胞类圆形，类方形或长方形，略径向延长，壁较厚；下皮为 1 列薄壁细胞，含黄棕色物；油细胞 1 列，类方形或长方形，含黄色油滴；色素层为数列黄棕色细胞，其间散有较大的类圆形油细胞 1～3 列，含黄色油滴；内种皮为 1 列栅状厚壁细胞，黄棕色或红棕色，内壁与侧壁极厚，胞腔小，内含硅质块。外胚乳细胞充满细小淀粉粒集结的淀粉团，内胚乳细胞含糊粉粒及脂肪油滴。

【理化鉴别】 取【含量测定】项下的挥发油，加无水乙醇制成 10μl/ml 的溶液，作为供试品溶液。另取益智对照药材，同法制成对照药材溶液。吸取上述两种溶液各 5～10μl，分另点于同一硅胶 GF_{254} 薄层板上，以环己烷－醋酸乙酯（9∶1）展开，置紫外光灯（254nm）下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱相应的位置上，显相同的暗斑点；喷以二硝基苯肼乙醇试液，放置片刻，斑点渐变为橙红色。

【含量测定】 照《中国药典》2000 年版一部益智项下的方法测定。本品种子含挥

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

发油不得少于 1.0%（ml/g）。

【炮制】　益智仁　除去杂质及外壳。

盐益智仁　取益智仁，照《中国药典》95 版一部盐水炙法炒干。

预 知 子

【简述】　预知子为少常用中药。始载于宋·《开宝本草》。具有疏肝理气、活血止痛、利尿杀虫的功能。用于脘胁胀痛、经闭不通、小便不利、蛇虫咬伤等病症。

【来源】

1．三叶木通果实：又名八月炸、八月扎拿瓜。为木通科植物三叶木通 *Akebia trifoliata*（Thunb.）Koidz. 的干燥果实（CT2－98－1，2）。

2．白木通果实：为木通科植物白木通 *Akebia trifoliata*（Thunb.）Koidz. var. australis（Diels）Rehd. 的干燥果实（CT2－98－3）。

3．木通果实：为木通科植物木通，*Akebia quinata*（Thunb.）Decne 的干燥果实（CT2－98－4）。

【产地分布】

1．三叶木通果实：主产江苏、安徽、浙江、湖南、湖北、陕西等省。

2．白木通果实：主产四川、浙江、江苏、湖北、湖南等省。木通果实产地同上种。

【采收加工】　8～9 月间果实将成熟变黄时采摘，晒干或炕干；亦有置沸水中略烫后，晒干或焙干。

【商品规格】　统装。

【显微鉴别】　粉末特征　三叶木通果实：石细胞多角形、类圆形或圆形，直径 30～63～106μm，胞腔内常含草酸钙棱晶，长 6～13μm，宽约 8μm。纤维碎片细胞壁厚，腔窄细，常与石细胞共存。淀粉粒众多，单粒类球形、半球形，脐点点状。种皮细胞棕黄色，短纤维状，纹孔明显细密。胚乳细胞多角形，内含糊粉粒。

【理化鉴别】

理化定性

（1）取粉末少量，于粉末上滴加浓硫酸后，初呈黄棕色，继而变红，最后变蓝（检查皂苷）。

（2）取粉末少量，加 10 倍量水，充分振摇，产生大量持久性泡沫（检查皂苷）。

桃　　仁

【简述】　桃仁为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有活血去瘀、润肠通便的

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

功能。用于经闭、痛经、癥瘕痞块、肠燥便秘、跌打损伤等病症。

【来源】 为蔷薇科植物桃 *Prunus persica*（L.）Batsch 或山桃 *Prunus davidiana*（Carr.）Franch. 的干燥成熟种子（CT2－99－1～4）。

【产地分布】 桃仁主产北京密云、怀柔以及山东、河南、陕西、四川等省。全国大部分地区均产。山桃仁分布于河北、河南、山东、山西、陕西、四川等省。

【采收加工】 本品于每年7～9月摘下成熟的果实，除去果肉，将果核放于已挖刻好许多小洞的砖块上或木板上，然后用锤逐个敲破，取出核仁，晒干。取原药材，除去杂质及残留的硬壳，筛去灰屑，为“桃仁”。取净桃仁置沸水锅中，煮至外皮由皱缩至舒展，能搓去种皮时，捞出，放在冷水中浸泡，搓去种皮，晒干，簸净，为“□桃仁”。取去皮桃仁置锅内，用文火加热炒至微黄色，为“炒桃仁”。

【性状鉴别】

1. 桃的种子 药材呈扁椭圆形，顶端尖，中部略膨大，基部钝圆而偏斜，边缘较薄，长1.2～1.8cm，宽0.8～1.2cm，厚2～4mm；表面黄棕色或红棕色，密布颗粒状突起；尖端一侧有短线形种脐，基部有合点，并自该处分散出多数棕色维管束脉纹，形成布满种皮的纵向凹纹，种皮薄；子叶2片，肥大，类白色，富油质；气弱，味微苦。

2. 山桃的种子 呈类卵圆形，较小而肥厚，边缘不薄，长约9mm，宽约7mm，厚约5mm；种皮红棕色或黄棕色，表面颗粒状突起较粗而密。

3. □桃仁 形如桃仁，乳白色，表面有细皱纹。

4. 炒桃仁 形如桃仁，微黄色，略具焦斑。

【规格等级】 商品分桃仁和山桃仁2种规格，一般均为统货。

【显微鉴别】

粉末特征

(1) 桃仁：石细胞黄色，卵圆形、窄长圆形、贝壳形或因顶端平而呈梯形，上部无孔沟，下部壁较薄，有孔沟，胞腔内含黄棕色物，纹孔不明显。种皮外表皮细胞橙红色或樱红色，常与石细胞相连；呈类圆形或三角形，壁薄，有的皱缩，细胞界限不清楚。种皮内表皮细胞淡黄棕色或红棕色，断面观为1列类长方形色素细胞；表面观呈类多角形，垂周壁微波状弯曲（图2－85）。

(2) 山桃仁：石细胞黄白色，多数呈基部膨大的三角形，顶端略尖或圆，少数平截，并有类

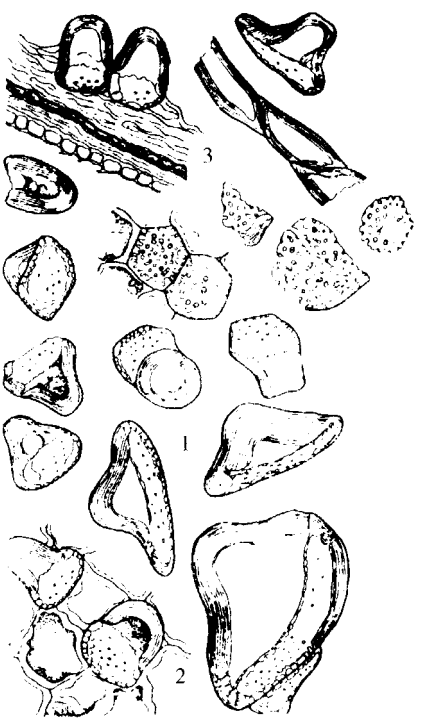


图2－85 桃仁粉末主要特征图

1. 石细胞 2. 种皮外表皮细胞

3. 种皮内表皮细胞

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

圆形、窄长圆形，无孔沟的一端壁厚，薄壁一端纹孔明显，偶见石细胞延伸呈非腺毛状（图 2－86）。

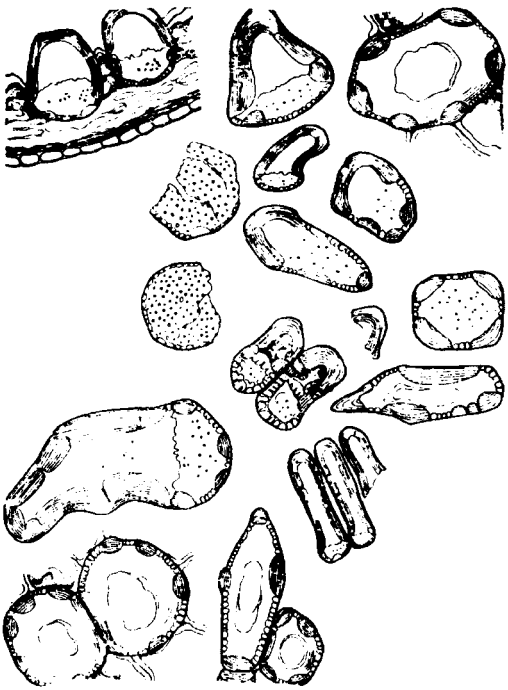


图 2－86　山桃仁粉末石细胞图

【理化鉴别】

1．化学定性　取粉末 0.5g，置具塞试管中，加 5%硫酸溶液 3ml，充分混合，试管口放 1 片用三硝基苯酚钠溶液湿润的滤纸条，塞紧，将试管置40℃～50℃水浴中加热 10 分钟，滤纸条由黄色变为砖红色（检查氰苷类）。

2．薄层色谱　取样品 0.5g，加等量碳酸钙共研碎，放入具塞三角瓶内，加石油醚（60℃～90℃）4ml 冷浸过夜后，吸去石油醚，吹干，再加入乙醇 4ml 冷浸过夜，用乙醇浸液点样。以苦杏仁苷为对照品。吸附剂：硅胶 G（200 目，青岛），湿法铺板。以氯仿－醋酸乙酯－乙醇（2∶1∶2）展开 18cm。用碘蒸气熏，在与苦杏仁苷色谱相应的位置上显相同的黄色斑点。

3．杂质检查　不得过 1%。

蛇 床 子

【简述】　蛇床子为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有温肾壮阳、燥湿祛

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

风、杀虫止痒的功能。用于阳痿、宫冷不孕、湿痹腰痛、湿疹、皮肤瘙痒、阴痒、带下、阴道滴虫等病症。

【来源】 为伞形科植物蛇床 *Cnidium monnieri*（L.）Cusson 的果实。蛇床为一年生草本，高 20～70cm。根细长，圆锥形。茎直立或斜上，多分枝，中空，表面具深纵条纹。根生叶具短柄，基部有短阔的叶鞘，边缘膜质，上部叶几全部简化成鞘状；叶片轮廓卵至卵状披针形，长 3～8cm，宽 2～5cm，2～3 回三出式羽状全裂，末回裂片线形至线状披针形，顶端有小尖头，边缘及脉上粗糙。复伞花序顶生或侧生，小伞花序具花 15～20，花白色。分生果长圆状，长 1.3～3mm、宽 1～2mm，横剖面近五角形，主棱 5，均扩展成翅状。花期 4～7 月，果期 7～10 月（CT2－100－1，2）。

【产地分布】 主产河北、山东、江苏、浙江、广西等省区。全国多有分布。

【采收加工】 6～8 月果实成熟时，将全株拔起，晒干，打下果实，除去杂质，再晒干即得。

【商品规格】 统装。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈椭圆形，由 2 个分果合抱而成，长 2～4mm，直径近 2mm。

颜色及表面：灰黄色或灰褐色。一端带小突起，另一端偶有细柄，每 1 分果的背面，有明显纵直的果棱 5 条及纵沟 4 条，接合面平坦，可见 2 条棕色略突起的纵线，其中夹有 1 条浅色状物（心皮柄）。

质地：果皮松脆，揉搓后可脱落，露出灰棕色细小的种子，显油性。

气味：气香，味辛凉，有麻舌感。

2．质量标志 以颗粒饱满、色灰黄、香气浓者为佳。

【显微鉴别】 组织特征 分果横切面：外果皮为 1 列扁平细胞，外被角质层。中果皮较厚，纵棱异常突出，中部有维管束，其周围有厚壁木化网纹细胞；背面纵棱间各有椭圆形油管 1 个，接合面有油管 2 个，共有 6 个。内果皮为 1 列平扁细胞，壁呈连珠状。种皮为 1 列淡棕色细胞。胚细胞含多数糊粉粒，每个糊粉粒中含有细小草酸钙晶（图 2－87）。

【理化鉴别】

1．荧光检查 取粉末 2g，加乙醇 20ml，加热回流 30 分钟，滤过。取滤液数滴，点于白瓷板上，置紫外光灯（365nm）下观察，显蓝紫色荧光。

2．化学定性

（1）取 1 中滤液 2ml，加等量的 3%碳酸钠溶液，加热 5 分钟，放冷，再加新制的重氮对硝基苯胺试液 1～2 滴，即显樱红色。

（2）取粉末 0.5g，加乙醚适量，热提取 5 分钟，滤过。滤液浓缩至 1ml，加 7%盐酸羟胺甲醇液 2～3 滴，20%氢氧化钾乙醇液 3 滴，在水浴上微热，冷却后，加稀盐酸调节 pH 值 3～4，再加 1%三氯化铁乙醇液 1～2 滴，呈紫色（检查香豆素）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

3. **薄层色谱**　取粉末（60目）2g，加乙醚6ml，冷浸4小时，滤过，将滤液浓缩至干，残渣用氯仿溶解至10ml，点样于硅胶G－1%CMC薄层板上，以石油醚－醋酸乙酯（1∶1）展开，展距17.5cm。置紫外光灯下观察荧光。（图2－88）

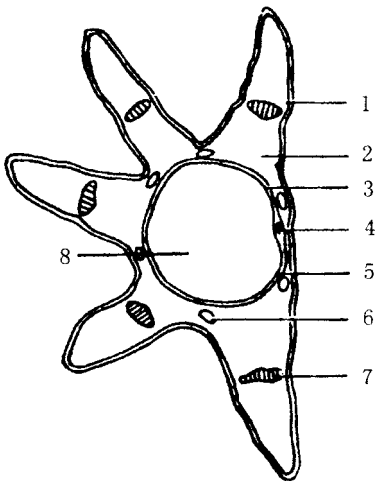


图2－87　蛇床子分果横切面简图

1. 外果皮　2. 中果皮　3. 内果皮
4. 种脊维管束　5. 种皮　6. 油管
7. 维管束　8. 胚乳

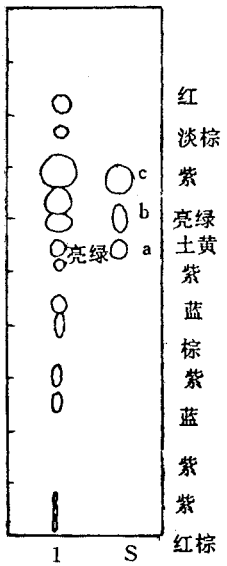


图2－88　蛇床子薄层层析图

S. a. 异茴芹素　b. 佛手柑内酯
c. 甲氧基欧芹酚　1. 蛇床子

菟丝子

【简述】　菟丝子为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有补肝肾、益精明目、安胎的功能。用于腰膝痛冷、耳鸣目眩、遗精尿频、先兆流产、胎动不安等病症。

【来源】　菟丝子：为旋花科植物菟丝子 *Cuscuta chinensis* Lain. 的干燥种子（CT2－101－1，2）。

【产地分布】　主产山东、河北、山西、河南、江苏、黑龙江、内蒙古等地，其他各省亦多有分布。

【采收加工】　秋季果实成熟后采收。连寄主一同割下，打下种子，除去杂质，洗净、晒干即可。

盐菟丝子　取净菟丝子，用盐水拌匀，稍闷，置锅内，用文火加热炒干，取出放凉。形如菟丝子，色泽加深，有裂口，味微咸。

炒菟丝子　取净菟丝子，置锅内，用文火加热炒至微黄，有爆裂声时，取出放凉。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

形如菟丝子，黄棕色，有裂口，气香，味淡。

酒菟丝饼　取净菟丝子置锅内，加适量水煮至开裂，不断翻动，待水被吸尽呈稠粥状时，加入黄酒拌匀，取出，压成大片，切成长方块，干燥。每 100kg 菟丝子，用黄酒 15kg，白面 15kg。呈小长方块，长约 2cm，宽约 1.5cm，厚的 1cm，表面灰褐色或棕黄色，略具酒气。

【性状鉴别】　种子类球形，直径 0.1～0.15cm，表面灰棕色或黄棕色，微粗糙。在扩大镜下观察，表面有细密小点，一端有微凹的线形种脐。质坚硬，用沸水浸泡，表面有粘性，加热煮至种皮开裂，即露出细长的胚，习惯称之为吐丝。气无，味淡

以粒饱满者为佳。

【商品规格】　统装。

【显微鉴别】　粉末特征　种皮栅状细胞成片，黄棕色。断面观细胞 2 列，外方有表皮细胞。外列栅状细胞长 13～24μm，宽 4～9μm，壁较薄，木化；内列栅状细胞长 32～56μm，宽 4～9μm，壁较厚，非木化，光辉带位于内列栅状细胞的上部。表面观呈多角形稍皱缩的细胞群。

种皮表皮细胞断面观呈类方形，直径 19～37μm，侧壁稍增厚，表面观呈圆多角形，角隅处壁明显增厚（图 2－89）。

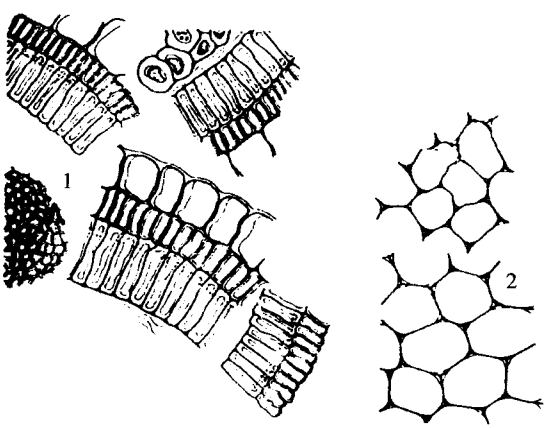


图 2－89　菟丝子粉末主要特征图

1．种皮栅状细胞　2．种皮表皮细胞

【理化鉴别】

1．化学定性

（1）取样品 1g，加水 10ml，冷浸 12 小时，滤过。取滤液 2ml，加 α－萘酚试液 2～3 滴，沿管壁加硫酸 1ml，与硫酸的接触面产生紫红色环（检查糖类）。

（2）取样品 1g，加甲醇 10ml，冷浸 12 小时，滤过。取滤液 2ml，加镁粉少许及盐酸数滴，溶液呈桃红色（检查黄酮类）。

2．光谱鉴别　取药材粉末 3.0mg，采用溴化钾压片法测其红外光谱，样品在

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

1650cm^{-1}处有一单一的、较宽的吸收峰，在530cm^{-1}、470cm^{-1}出现明显的双峰。或取药材50%乙醇浸出物（5.0mg/1.0ml），以相同方法测其红外光谱，样品在1735～1540cm^{-1}之间出现一宽强峰，峰位为1610cm^{-1}。

3．薄层色谱　取样品2g，用石油醚脱脂，脱脂样品加甲醇20ml，冷浸12小时，滤过。滤液浓缩至10ml，点在硅胶G（上海）薄层板上，以甲苯－醋酸乙酯－甲酸（5∶5∶3）展开，展距10.6cm，喷1%三氯化铝乙醇溶液，紫外光灯（254nm）下观察，呈蓝色斑点。

4．灰分检查　总灰分不得过10.0%。

梧桐子

【简述】　本品为少常用中药。始载于《本草纲目》。益肾健脾，消食理气。用于食伤，胃痛、疝气、小儿口疮。

【别名】　青桐。

【来源】　本品为梧桐科植物梧桐 *Firmiana simpler*（L.）W. F. Wight的干燥成熟种子，9～10月，将果实打下，晒干，打下种子（CT2－102－1，2，3）。

【产地分布】　主产于浙江、江苏等省。销全国。

【性状鉴别】　种子圆球形或类圆形，似豌豆，直径0.5～0.8cm。表面棕黄色，有明显网状皱纹，微有光泽。外种皮薄而脆，易破碎；内种皮坚韧，质硬。胚乳黄白色，肥厚；子叶2片，菲薄而大。气无，味微甘。

以粒大、饱满、色棕者为佳。

葱　子

【简述】　本品为少常用中药，以葱实之名载于《神农本草经》，列为中品。补中益精，明目散风。用于肾虚、目眩，风寒感冒。

【别名】　葱实。

【来源】　本品为百合科植物葱 *Allium fistulosum* L. 的干燥成熟种子。夏秋种子成熟时采收果序，晒干，搓取种子，除去杂质（CT2－103－1，2，3）。

【产地分布】　全国各地皆产，山东产量最大。多自产自销。

【化学成分】　含S－丙烯基－1－半胱氨酸硫氧化物。

【生产加工】　除去杂质，洗净，晒干。

炒葱子　取净葱子，照清炒法炒至有香气。

【性状鉴别】　种子呈三角状卵形，长0.3～0.4cm，宽0.2～0.3cm。表面黑色，一面微凹，一面隆起，隆起面有棱1～2条，光滑或有疏皱纹，凹面平滑。基部有两个小

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

突起，较短的突起为种脐，顶端灰棕色或灰白色；较长的突起顶端为珠孔。质坚硬，种皮较薄，破开后可见灰白色种仁（胚乳），富油性。气特异，嚼之有葱味。

以粒饱满、色黑、无杂质者为佳。

【显微鉴别】　横切片置显微镜下观察：表皮由一列细胞组成，呈切向排列，细胞内充满黑色素。下皮由 2 ~ 3 列棕色的薄壁细胞组成，呈类长方形，排列较整齐。胚乳组织发达，但壁不增厚，纹孔稀少。这是与韭菜子不同的重要特征。胚亦不易切片，看不到完整的组织。

粉末特征：表皮细胞，棕色。表面呈长方形，长 48 ~ 62μm，宽 26 ~ 28μm（用石油醚脱脂后，极易观察到），下皮细胞，呈类圆形或长方形，细胞排列整齐。表面观有时可见细小纹理。胚乳细胞类圆形或类方形，直径 28 ~ 46μm，纹孔较少。（图 2 – 91）。

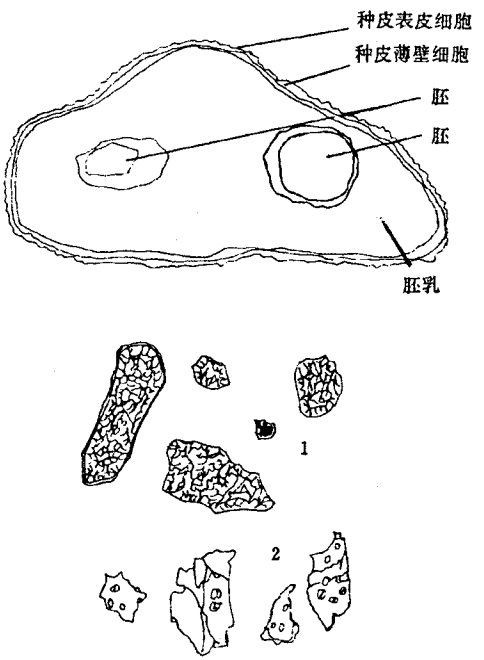


图 2 – 91　葱子　上：横切面简图（× 35）
下：粉末图（× 210）
1. 种皮表皮细胞　2. 胚乳细胞

【理化鉴别】　薄层层析：方法结果见“韭菜子”项下。

葶苈子

【简述】　葶苈子为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有泻肺除痰、止咳定喘、利尿消肿的功能。用于痰饮喘咳、胸胁胀痛、水肿尿少等病症。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【来源】　南葶苈子：为十字花科植物播娘蒿 *Descurainia sophia*（L.）webb（CT2－104－1，2）．或北葶苈子独行菜 *Lepidium spetalum* Willd（CT2－104－3，4）．的种子。

【产地分布】

1．南葶苈：主产江苏的邳县、淮阳、南通、安徽滁县及山东聊城等地。此外，河北、山西、河南、陕西等省亦有分布。

2．北葶苈：主产河北的沧县、保定、承德及辽宁的海城、凤城。此外，内蒙古、吉林、黑龙江、山西、甘肃等省区亦有分布。

【采收加工】　7～8月果实转黄时采收全株，晒干，打下种子，簸去杂质灰屑，即可。

【商品规格】　按品种分别成装。均为统装。

【性状鉴别】

1．北葶苈子　药材呈扁卵形，长1～1.5mm，宽0·5～1mm；表面棕色或红棕色，微有光泽，具纵沟2条，其中1条较明显；一端钝圆，另一端尖而微凹，类白色，种脐位于凹入端；无臭，味微辛辣，黏性较强。

2．南葶苈子　呈长圆形略扁，长约1mm，宽约0.5mm；一端钝圆，另一端微凹或较平截，味微辛、苦，略带黏性。

3．炒葶苈子　形如生品，微鼓起，色泽加深，有油香气，无黏性。

【规格等级】　商品一般为统货。

粉末特征

（1）北葶苈子：种皮栅状细胞成片，黄色或黄棕色；表面观呈多角形、长多角形或类方形。种皮表皮细胞为粘液细胞，横断面观略呈长方形，内壁由纤维素沉积形成径向延伸的纤维柱明显可见，表面观呈圆多角形（图2－92）。

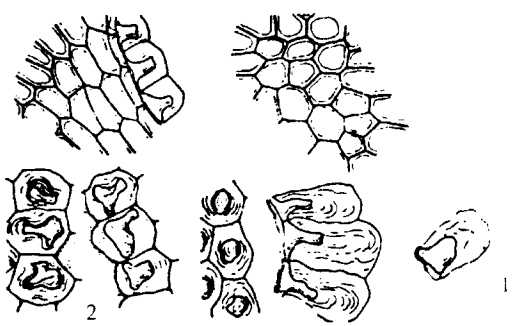


图2－92　北葶苈子粉末主要特征图

1．种皮栅状细胞　2．种皮表皮细胞

（2）南葶苈子：种皮栅状细胞成片，淡黄色或鲜黄色，表面观呈六角形、类多角形或类方形。种皮表皮细胞为粘液细胞，横断面观呈类方形；表面观呈多角形或类方形（图2－93）。

【理化鉴别】

1．理化定性

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

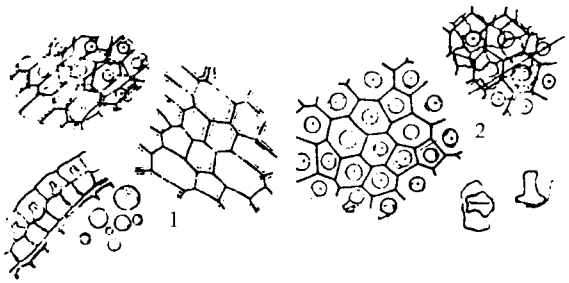


图 2－93　南葶苈子粉末主要特征图

1．种皮栅状细胞　2．种皮表皮细胞

（1）取粉末约 1g，置硬质试管内，加氢氧化钠 1 小粒，置酒精灯上灼热，放冷，加水 2ml 使溶解，滤过，取滤液 1ml，加 5%盐酸酸化，即有硫化氢产生，遇新制的醋酸铅试纸，显有光泽的棕黑色（检查异硫氰类）。

（2）取本品少量，加水浸泡后，用扩大镜观察，北葶苈子透明状粘液层较厚，厚度可超过种子宽度的 1/2 以上。南葶苈子透明状粘液层较薄，厚度约为种子宽度的 1/5 以下。

2．薄层色谱　分别称取磨碎的北葶苈子及南葶苈子各 2g，加石油醚（60℃～90℃）30ml，回流脱脂 8 小时，将残渣挥去石油醚，加甲醇 20ml 回流提取 8 小时，滤过，弃去残渣，滤液浓缩至 10ml 左右，点样。吸附剂：0.66%羧甲基纤维素钠、硅胶 G（上海）湿法铺板，100℃活化 2 小时。以二氯甲烷－甲醇－甲酰胺（80∶19∶1）展开，展距 12.4cm。在紫外光灯（254nm）下观察斑点情况。用碱性 3，5－二硝基苯甲酸试剂显色，南葶苈子有显紫红色强心苷的斑点，而北葶苈子不显色。

3．膨胀度检查　取本品约 0.6g，按膨胀度测定法测定。北葶苈子不得低于 12；南葶苈子不得低于 3。

【伪品及易混品】

1．桂竹糖芥子　为十字花科植物桂竹糖芥 *Erysimum cheiranthoides* L. 的干燥成熟种子。产于山东。椭圆形，略呈 3 棱，顶端圆或平截，基部略尖或具微凹，有白色短小的种柄。表面黄褐色，具微细的网状瘤点样纹理及 2 条纵浅槽。种皮薄、无胚乳，2 片子叶拱叠。嚼之味苦。浸水后无粘液层（CT2－104－5）。

2．□菜子　为十字花科植物□菜 *Rorippa montana*（Wall.）Small 的干燥成熟种子。上海少数地区有用其作葶苈子使用。种子圆形而扁，基部具小凹。表面暗褐色，有细微网状瘤点样纹理及纵槽 1 条。种皮薄，无胚乳，2 片子叶直叠。浸水后无粘液层。

3．宽叶独行菜子　为十字花科植物宽叶独行菜 *Lepidium latifolium* L. 的干燥成熟种子。种子呈椭圆形或倒卵形。顶端圆，基部略尖，具不明显的小凹。表面黄褐色，有微细的网点状纹理及纵行浅槽 1 条。种皮薄，无胚乳，2 片子叶横叠，遇水后无粘液层。

4．芝麻菜子　为十字花科植物芝麻菜 *Eruca sativa* Mill. 的干燥成熟种子。产于四

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

川。主要应用于四川地区，又称“金堂葶苈”。种子扁圆形，一端稍凹缺。表面具不明显颗粒状突起，子叶折叠。味微辛。种子横切面：最外为1列表皮细胞，常特化成粘液层。栅状细胞层为1列长方形细胞，高24～34μm，宽10～14μm，内壁和侧壁的基部1/3处增厚，基部木化呈红色（CT2－104－6）。

5．荠菜子　为十字花科植物荠菜 *Thlaspi arvensis* L. 的干燥成熟种子。产于云南，主要应用于云南。又称“苦葶苈”。种子卵圆形而扁，表面紫墨色或黑色，具明显U形纹。子叶缘依胚根。种子横切面：最外1列为扁长的表皮细胞，其下方有1列薄壁性半月形的下皮细胞，栅状细胞为1列不规则的长方形细胞，高41～58μm，宽24～27μm，其侧壁和内壁增厚，基部木化呈紫红色（CT2－104－7，8）。

紫苏子

【简述】　紫苏子为常用中药。始载于《名医别录》。具有降气消痰、平喘润肠的功能。用于咳逆上气、痰多喘急等病症。

【来源】　为唇形科植物紫苏 *Perilla frutescens*（L.）Britt. 的果实。紫苏为一年生草本，高30～100cm，具特异香气。茎钝四棱形，绿色或绿紫色，密被长柔毛。叶对生，叶柄长3～5cm，叶皱、卵形至宽卵形，7～13cm，宽4、5～10cm，先端突尖或渐尖，基部近圆形或广楔形，边缘具粗锯齿，两面绿色或紫色，或仅下面紫色，上而疏生柔毛，下面被贴生柔毛，并有细腺点。轮伞花序组成偏向一侧的顶生及腋生总状花序；花冠白色至紫红色。小坚果近球形，灰褐色，具网纹。花期6～8月，果期8～10月，全国各地广为栽培（CT2－105－1，2）。

【产地分布】　主产湖北、河南、河北、江苏、浙江等省，其他省区亦产。

【采收加工】　7～8月果实成熟时割取全草或果穗，打落果实，晒干，除净杂质。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　果实卵圆形或类球形，背面圆，腹面中央略隆起，直径约0.15cm。表面灰棕色或灰褐色，在扩大镜下观察有微隆起的暗褐色网纹，基部稍尖，有灰白色点状果梗痕。果皮薄而脆、易压碎。种皮膜质，子叶2片，类白色，有油性。压碎有香气，味微辛。

以粒饱满、色灰褐、油性足者为佳。

【显微鉴别】　横切面　①外果皮被角质层。②中果皮为2～3列薄壁细胞，有维管束散在，其内为1列色素细胞，表面观呈多角形，棕色，其下为1列内果皮异形石细胞，长120～140μm，直径30～40μm，石细胞顶端有8～10个柱状突起，外壁有圆钩状突起，孔沟细窄，木质化。果皮的内表皮细胞壁微木质化，有密集的小单纹孔。③种皮外层为1列壁呈条纹或网纹增厚的细胞，表面观圆形或椭圆形，前者直径40～52μm，后者长径48～80μm，短径36～48μm，其下为2～3列薄壁细胞。子叶细胞含油滴。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

粉末　灰棕色。①种皮表皮细胞表面观呈类椭圆形，直径 19～46μm，壁具致密雕花钩纹状增厚。③外果皮细胞黄棕色，皱缩。断面观细胞扁薄，外壁呈乳头状，被角质层。表面观呈类圆形，于细胞中央或一侧可见圆形突起，表面具角质细纹理；外果皮以下的中果皮组织中，可见螺纹导管连结成网状。③内果皮组织断面观主为异形石细胞，呈不规则形，上部壁条状分支似栅状，中、下部壁具多数短分支似星芒状；顶面观呈类多角形，界限不分明，胞腔星状。异形石细胞外侧为扁平细胞，表面观呈不规则多角形，垂周壁波状弯曲，表面具交错的细纹理；内侧为切向延长的棱状厚壁细胞，直径 6～20μm；果实基部处的内果皮石细胞呈类方形，圆多角形，类多角形或卵圆形，直径 9～28μm，纹孔较密。④内胚乳细胞大小不一，含脂肪油滴；有的含细小草酸钙方晶，直径约 7μm。⑤子叶细胞呈类长方形，充满脂肪油滴。

【理化鉴别】

1．化学定性　取粉末 2g，加乙醚 20ml，温浸 30 分钟后滤过，取乙醚提取液 2ml，置玻璃皿上，室温挥去乙醚，将残渣与无水硫酸钠 1～2 粒直接加热，产生气泡并有刺激性特臭的丙烯酸白色气体（检查油脂类化合物）。

2．薄层色谱　取粉末 200g，置沙氏提取器中，用 30℃～60℃石油醚加热回流 8 小时，放冷，回收石油醚得总油。取油 2g，加 0.5mol/L 氢氧化钾乙醇液 80ml，加热回流 1 小时，冷后回收乙醇，加水 100ml，用乙醚振摇除去杂质（25ml×4 次），水层加 6mol/L 盐酸 40ml，再用乙醚取（25ml×4 次），用水洗除杂质（25ml×4 次），加无水硫酸钠脱水，回收乙醚，得总酸加 2%浓硫酸－甲醇溶液（1∶5）30ml 回流 2 小时，加水 60ml，用石油醚提取（25ml×4 次），回收石油醚得甲酯，点样。吸附剂：硅胶 G（青岛）加 10% $AgNO_3$（3∶10），湿法铺板，风干后于 105℃活化 1 小时。以苯展开，展距 18cm。喷 0.2%2′，7′－二氯荧光素乙醇液后，在紫外光灯（254nm）下观察，显 4 个黄色斑点。

【伪品及易混品】

1．苏州荠苧　为唇形科植物苏州荠苧 *Mosla soochowensis* Matsuda 的干燥成熟果实。较小，直径 1～1.2mm。表面黑褐色，有细网纹，果皮薄。

2．石荠苧　为唇形科植物石荠苧 *Mosla scabra*（Thunb.）C. Y. Wu et H. W. Li 的干燥成熟果实。呈卵圆形或类球形，较小，直径约 1mm。表面灰褐色，具细网纹，无深穴状雕纹，网间隙浅凹，果皮薄。果柄脐扇形，褐色，其上有白色晶状物（解剖镜下）。粉末特征：果皮表皮细胞呈不规则形，角质层纹理放射状、中央扭卷呈突起状。内果皮表面凹凸不平，石细胞大小悬殊（CT2－105－3）。

3．华荠苧　为唇形科植物华荠苧 *Mosla chinensis* Maxim. 的干燥果实。近球形，直径 1.2～1.25mm。表面棕色，有粗网纹和深穴状雕纹，果皮厚。果柄痕明显，略呈扇形，顶端有 5 齿中央有凹穴，果柄痕上有白色晶状物。

4．疏花荠苧（小鱼仙草子）　为唇形科植物疏花荠苧 *Mosla dianthera*（Buch.－Ham.）Maxim. 的干燥果实。呈类圆形，较紫苏子小，直径 0.85～1.05mm。表面黄褐色或褐色，具细网纹。果皮薄，角质层纹隐现。果柄脐扇形，其上有少量白色晶状物（解

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

剖镜下）（CT2－105－4）。

5．小花荠苧　为唇形科植物小花荠苧 *Mosla cavaleriei* Levi．干燥果实。果实直径0.5～0.77（～1.8）mm。表面黄褐色或褐色。果皮薄，外覆波状角质层纹。

6．杭州荠苧　为唇形科植物杭州荠苧 *Mosla hangchouensis* Matsuda 的干燥果实。呈卵球形，长1.75～2mm。表面具粗网纹和深穴状雕纹。

7．回回苏　为唇形科植物回回苏 *Perilla frutesces*（L.）Britt．*var*．*crispa*（Thunb.）Hand．－Mazz．的干燥成熟果实。主产于四川、贵州。呈类球形或卵圆形，直径0.8～1.2mm。表面棕色或棕褐色，具网纹皱状隆起，与网间均呈暗褐色，其上均有深褐色点状物；果柄痕略呈扇形，其上有白色晶状物（解剖镜下）。粉末镜检：果皮表皮细胞呈波状弯曲，中央呈扭状突起。内果皮石细胞稍小，长50～60μm（CT2－105－5，6）。

8．野苏子　为唇形科植物野生紫苏 *Perilla frutescens*（L.）Britt．*var*．*acuta*（Thunb.）Kudo 的干燥成熟果实。主产于山东、江苏、河北、湖北等地。果实略小，直径0.6～1.5mm。少数达2mm，表面棕色或灰棕色，外层常剥落，露出浅黄色石细胞层（CT2－105－7）。

9．白苏子　少数地区将白苏子（俗称玉苏子）单供药用。原植物与紫苏同。主产于江苏、山东、湖北等地。外形较大，呈卵圆形或类球形，长径2.5～3.5mm，短径2～2.5mm。表面灰白色，有明显的微隆起的网纹。质脆。压碎后有香气。味微辛。以粒大、饱、无杂质者为佳。粉末镜检：果皮表皮细胞呈网状增厚，波状弯曲，中央呈突起状，内果皮石细胞较大，长96～112μm（CT2－105－8）。

棕榈子

【来源】　药材为棕榈科植物棕榈 Trachycarpus fortunei（Hook．f.）H．Wendl．的干燥成熟果实（CT2－106－1，2）。

【性状鉴别】　本品呈肾形或扁球形、直径0.8～1.2cm。表面灰黄色至棕褐色，凹面有沟，果柄或圆形的果柄痕位于沟的一端，沟另一端有圆点状疤痕。果皮薄，膜质，易剥落，未成熟者常皱缩，果肉棕黑色。种子极坚硬，断面乳白色，角质。气微，味涩、微甜。

楮实子

【别名】　构树子、壳树、鹿仔树。

【来源】　为桑科植物构树的果实（CT2－107－1，2）。

【产地分布】　分布于我国黄河、长江、珠江流域各省区。越南、印度、日本也有。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

生于山坡、沟边、林中。

【采收加工】 8～9月采收，晒干，推擦去外皮，筛取小坚果，再晒干。

【性状鉴别】 呈扁圆形，径1.5～2mm，长1.5～2.5mm。表面红色、红棕色、黄色或褐色，具网状皱纹，一侧有纵向凹槽，顶端具一瘤体，另侧具纵纹，外、中果皮稍柔韧，内果皮硬脆；种仁白色，富油质。气微，味淡。

槐　　角

【简述】 本品为次常用中药，始载于《神农本草经》。列为上品。

【别名】 槐豆。

【来源】 本品为豆科植物槐 *Sophora japonica* L. 的干燥成熟果实。冬季果实成熟后采收，晒干，除去杂质（CT2－108－1，2，3）。

【产地分布】 全国各地均产。销全国。

【化学成分】 含多种黄酮及异黄酮化合物，主要为槐角甙、槐角双甙、芦丁及山萘酚等。尚含多种氨基酸。

【性状鉴别】 果实呈连珠状圆柱形，长1～5cm，直径约1cm。表面黄绿色，黄褐色或棕黑色，一侧边缘呈黄色，基部有短果梗。果肉皱缩，黄绿色或棕黑色，呈粘胶样或半透明角质样。种子1～6枚，肾形，表面光滑，棕色至棕黑色，一侧有圆形下凹种脐。质坚硬，子叶黄绿色。果肉气微，味苦；种子嚼之有豆腥气（图2－96）。

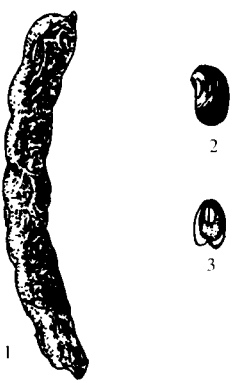


图2－96 槐角
1．果实 2．种子
3．种子横切面

以个大，饱满，色黄绿者为佳。

【理化鉴别】 取粉末0.5g，加甲醇10ml，超声处理10min，静置，滤过，滤液作为供试品溶液。另取芦丁对照品适量，加甲醇溶解制成每1ml含1mg的溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各6μl，分别点于同一硅胶G薄层板上，以醋酸乙酯—甲酸—水（8∶1∶1）展开，喷以1%三氯化铝的乙醇溶液，置紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

【炮制】 槐角　除去杂质及果柄，筛净灰屑，长角掰断。

蜜槐角　取净槐角置锅内，用文火加热，炒至鼓起，再取炼蜜加适量开水稀释，喷洒均匀，炒至外皮光亮不粘手为度，取出，放凉。

每槐角100kg，用炼蜜5kg。

本品形如槐角，表面鼓起，色泽加深，有光泽，略带粘性，味甜。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

锦灯笼

【简述】　本品为少常用中药，原名酸浆实，始载于《神农本草经》。锦灯笼之名始见于《救荒本草》。

【别名】　酸浆实，金灯笼，天泡果。

【来源】　本品为茄科植物酸浆 *Physalis alkekengi* L. Var. *franchetii*（Mast.）Makino 的干燥带宿萼的果实。秋季当宿萼由绿变红时连同浆果一起摘下，晒干（CT2－109－1，2，3）。

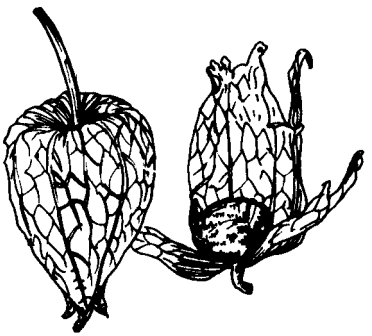


图 2－97　锦灯笼外形图

【产地分布】　主产于吉林，河北，江苏，浙江，安徽等省。全国大部分地区有分布。

【性状鉴别】　本品呈灯笼状，多压扁，或有破碎，长 2～3cm，宽 1.5～2.5cm，中央有果柄，先端渐尖而开裂。表面橙黄色或橙红色，有 5 条明显的纵棱，棱间有网状的细脉纹。质轻薄而柔韧，中空，内有红色果实 1 枚。气特异，宿萼味苦，果实味甜，微酸（图 2－97）。

以完整，个大，色红者为佳。

蒺　藜

【简述】　蒺藜为较常用中药。始载于《神农本草经》。具有疏肝散风、明目行血的功能。用于头痛、胸满、咳逆、身痒、目疾、乳难、痈疽、瘰疬等病症。

【来源】　为蒺藜科植物蒺藜（又名刺蒺藜）*Tribulus terestris* L. 的果实。蒺藜属一年生草本，全株密被灰白色柔毛。茎由基部分枝，平卧，长达 1m 左右。偶数羽状复叶。互生或对生，长 1.5～5cm，小叶 3～7 对，矩圆形，长 6～15mm，宽 2～5mm，先端锐尖或钝，基部稍偏斜，近圆形、全缘。花小黄色，单生于叶腋。果五角形，由五个分果瓣所组成，成熟时分离，每果瓣斧形，两端有长短不等的尖刺各一对，背面有短硬毛及瘤状突起。花期 5～7 月，果期 7～9 月。野生于荒丘、田边、路旁及河边草地（CT2－110－1，2，3）。

【产地分布】　主产河南、河北、山东、安徽、江苏、四川等省。

【采收加工】　8～10 月果实将成熟时采收。割取全株晒干，打下果实，除去杂质即得。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　完整果实由 5 个分果瓣组成，放射状排列成 5 棱形，直径 0.7～

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

1.2cm，但常分裂为单一的分果。小分果呈斧状或橘瓣状，长 0.3～0.6cm，宽 0.4～0.5cm，厚约 0.3cm，黄白色或淡黄绿色，背部隆起，中间有纵棱和多数小短刺，上面中部两侧各有一粗大硬刺 1 枚，基部有稍短的硬刺 1 对，均呈八字形分开，两侧面有网状花纹或数条斜向棱线。果皮极坚硬。分果内 1 室，含种子 2～4 粒，排成 1 行。种子长卵形稍扁，有油性。味微苦、辛。

以粒大、饱满，色黄白带绿者佳。

【显微鉴别】 粉末特征 内果皮石细胞成群或单个散在，淡黄色或黄色。呈卵圆形、长条形或不规则形，壁极厚，偶有纹孔，壁较薄者纹孔较密。内果皮纤维成束淡黄或黄色，常上下数层纵横交错排列，少数单个散离。果刺纤维细长，末端锐尖，有的短分叉。草酸钙方晶众多。种皮细胞成片，淡棕色。表面观呈类多角形，垂周壁连珠状增厚，内平周壁条状增厚，木化；断面观类方形，平周壁条状增厚自内向外约至细胞的 1/2（图 2－98）。



图 2－98 蒺藜粉末主要特征图

1．内果皮石细胞 2．内果皮纤维

3．草酸钙方晶 4．种皮细胞

【理化鉴别】

1．理化定性

（1）取粉末 0.5g 加水 20ml 水浴上加热 15 分钟，滤过，取水提液 5ml，置具塞试管中，强烈振摇后，产生大量泡沫，放置 15 分钟，泡沫无明显减少（检查皂苷）。

（2）取粉末 5g，加 70%乙醇 20ml，浸泡 3 小时，滤过，取滤液 5ml，挥去乙醇，放冷，残渣溶于少量醋酐中，加入浓硫酸数滴，呈紫色（检查皂苷）。

2．薄层色谱 取粉末 10g，加 2mol/L 盐酸 100ml，水浴加热水解 4 小时，放冷滤过，残渣用水和 10%碳酸溶液洗，再用水洗至中性，于 80℃～100℃烘干，置沙氏提取

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

器中加石油醚（30℃～60℃），回流 2 小时，回收石油醚，残渣用氯仿溶液溶解到全量 5ml 备用。以薯蓣皂苷元作对照品。吸附剂：硅胶 G（上海荧光剂厂）湿法铺板，在 110℃烘 2 小时。以氯仿－丙酮（93∶7）展开，展距 15cm。用 30% 磷钼酸醇液喷雾，60℃～80℃烘干显蓝色。

【地区习惯用药】

（1）同属植物大花蒺藜 *T. cistoides*. L. 的果实，分布于云南地区。性状与蒺藜相似，只在果背部的中部有 1 对强大针刺（CT2－110－4）。

（2）藜科植物中亚滨藜 *Atriplex centralasiatica*. Iljin 和西伯利亚滨藜 *A. sibirica* L. 的果实。在山东少数地区用，称“软蒺藜”。胞果外被 2 片宿存苞片，土黄色或浅绿色。果苞有 2 种类型：一种呈扁平扇形，有 3 条放射状隆起的主脉及网状细脉，无刺状突起；另一种果苞基部具珊瑚刺状突起，但不刺手，苞片上部扇形，无刺，边缘波状，或稍成与浅裂。气微，味微酸咸（CT2－110－5，6）。

（3）历代本草上记载有一种白蒺藜为豆科植物扁茎黄芪 *Astragalus complanatus* R. Br. 的种子，即为药材沙苑子（沙苑蒺藜），两者不应混同。见沙苑子项下。

槟　　榔

【简述】　本品为常用中药，始载于《名医别录》，列为中品。

【别名】　大白槟、花槟榔。

【来源】　本品为棕榈科植物槟榔 *Areca* catechu L. 的干燥成熟种子。春末秋初采收成熟果实，用水煮后，干燥，除去果皮，取出种子，干燥（CT2－111－1，2）。

【产地分布】　主产于广东、云南、海南、福建、台湾、广西等地。均为栽培品。国外以菲律宾、印度尼西亚、印度、斯里兰卡等产量最大。为著名的四大南药之一。

【商品规格】　过去商品分为①槟玉（海南槟），产自海南岛。扁平形，质松，外表多皱纹，故亦称抗皱槟。②台槟，产于台湾。形尖圆，颗粒小，质较差。③吕宋槟，产于菲律宾。外形与台槟相仿，但质较坚实，多由吕宋输出。④马来半岛产者形正圆，颗粒较大，坚实，质量较好。

现在规格标准分为一、二两等。一等每公斤 160 个以内，无枯心、破碎。二等每公斤 160 个以外，间有破碎、枯心，不超过 5%，轻度虫蛀不超过 3%。

【性状鉴别】

1. 药材　呈近圆锥形或扁球形，高 1.5～3.5cm，基部直径 1.5～3cm；顶端钝圆，底部中央微凹陷（珠孔），其旁可见疤痕状的种脐。表面淡黄棕色或淡红棕色，略粗糙，有颜色较淡的网状沟纹；质坚硬，不易破碎，断面有白色（胚乳）、红棕色（种皮）交错相间的大理石样纹理；气微，味涩、微苦（CT2－111－3）。

2. 槟榔片　为类圆形薄片，表面具棕白相间的大理石样花纹，周边淡黄棕色或淡

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

红棕色；质坚脆，易碎（CT2－111－4）。

3．焦槟榔　形同槟榔片，表面焦黄色。

4．炒槟榔　形同槟榔片，表面黄色。

【显微鉴别】　粉末特征　内胚乳细胞极多，多破碎，无色。完整者呈不规则多角形或类方形，胞间层不甚明显，纹孔较多。种皮石细胞多呈鞋底形、纺锤形，亦有多角形或长条状，壁厚，淡黄棕色，纹孔少数，裂缝状，有的胞腔内充满淡红棕色物（图2－99）。



图2－99　槟榔粉末主要特征图

1．内胚乳细胞　2．种皮石细胞

【理化鉴别】

1．荧光检查　饮片在紫外光灯下可见白色胚乳部分有亮白色荧光。

2．化学定性　取粉末约0.5g，加水4ml及稀硫酸1滴，微热数分钟滤过，取滤液滴于载玻片上，加碘化铋钾试液1滴，即显棕红色混浊，置显微镜下观察，可见石榴红色的球晶或方晶（检查槟榔碱）。

3．薄层色谱　取细粉1g，加氨水数滴及乙醚10ml，放置30分钟，滤过，滤液加少许干燥硫酸钠，振摇滤过，滤液浓缩至约1ml。吸附剂：硅胶H（黄岩），湿法铺板，110℃活化1.5小时。以氯仿－甲醇－氨水（90∶10∶2）展开，展距10cm。用碘化铋钾试剂喷雾后，槟榔碱显橙红色斑点。

4．水分检查　含水量不得过10.0%。

【伪品及易混品】

1．槟榔粒　呈圆锥形或近圆锥形，高1.5～3cm，基部直径2～3cm。表面淡棕色至暗棕色，有色浅的网状沟纹，基部中央有圆形凹陷的珠孔，另有淡色的大形疤痕为种脐。质坚硬，不易破碎，断面有乳白色与棕红色交错的大理石样纹理。味涩而微苦。以个大质坚、体重、断面色鲜艳，无霉变、黑心、虫蛀及杂质者为佳。取粉末0.5g，加入乙醚5ml及氢氧化钠试液1ml，振摇5分钟后滤过，滤液以稀盐酸（1→100）酸化，置水浴上挥散除去乙醚，残液中滴加碘化铋钾试液即显混浊，放置后有黄红色沉淀（或结晶）产生。

本品含杂质不得过1%；霉变、黑心及虫蛀不得过10%；水分不得过10%（烘干

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

法）；槟榔碱的含量不得少于0.30%。

2．槟榔瓣　为劈开的槟榔粒。以个大、质坚、体重、断面色鲜艳，无霉变、黑心、虫蛀及杂质者为佳。本品含杂质不得过0.5%；霉变、黑心及虫蛀不得过8%；水分不得过8%（烘干法）；槟榔碱的含量不得少于0.30%。

蔓荆子

【来源】　为马鞭草科植物单叶蔓荆（CT2－112－1）、蔓荆（CT2－112－2，3，4）的干燥成熟果实。

【产地分布】　山东，浙江，江西，福建，江苏等地。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈圆球形，直径4～6mm。顶端微凹，底部多有宿萼包被及果柄，萼长为果实的1/3～2/3，边缘5齿裂，常深裂成2瓣。果实内有4室，每室有种子1枚。

颜色及表面：表面灰黑色或黑褐色，被灰白色粉霜状茸毛，有纵向浅沟4条。种仁白色，有油性。

质地：体轻，坚韧，不易破碎。

气味：气特异而芳香，味微辛。

2．质量标志　以粒大、饱满、具灰白色粉霜、气香者为佳。

【理化鉴别】

1．化学定性　取粉末1g，加10ml丙酮冷浸4～6小时，滤过，浓缩挥干，加1ml丙酮溶解。取3支试管，各加丙酮浸出液3～5滴，分别加镁粉－盐酸、锌粉－盐酸、1%三氯化铁乙醇试剂，依次分别显深红色、樱红色和污绿色（检查黄酮）。

2．薄层色谱　取1项中丙酮浸出液点于硅胶薄层板上〔硅胶（青岛）－0.3% CMC，活化1小时（105℃）〕，用石油醚－醋酸乙酯（3∶2）展开10cm。在紫外光灯（365nm）下观察，蔓荆子黄酮显黄棕色荧光，喷以2%香草醛硫酸后，即显鲜黄色。

【伪品及易混品】

1．黄荆子　为同属植物黄荆 *Vitex negundo* L. 的果实。在陕西省等地有混作蔓荆子药用的现象。呈圆球形，直径约2mm。表面密被棕色细绒毛，有多条不明显纵沟。底部有薄膜状宿萼或小果柄，宿萼包被果实2/3，但多脱落。体轻，质硬，不易破碎。内藏白色种子数枚，有油性。气香，味苦微涩。种子有镇静、镇痛作用（CT2－112－5）。

2．千金子　为大戟科植物续随子 *Euphorbia lathyris* L. 的种子。多呈椭圆形，表面一侧具凹样种脊。质坚脆，指甲压即碎，内有白色胚乳，油性大，手压即流出透明的油脂。见千金子项下。

3．南烛子　为杜鹃花科植物乌饭树 *Vaccinium bracteatum* Thunb. 的成熟果实。呈圆

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

球形，直径 3～5mm。表面暗褐色或赤褐色，无光泽，有细皱纹。顶端有黄色点状花柱痕迹，基部有果柄痕，有时有宿萼，萼 5 裂，裂片三角形，萼筒钟状，约包裹果实 2/3 以上。质轻而脆，果皮剖开后有形如车前子似的棕红色种子数枚。味微甘而酸。

酸 枣 仁

【简述】 酸枣仁为常用中药。始载于《神农本草经》。具有宁心安神、敛汗生津的功能。用于失眠多梦、心烦心悸、易惊健忘、虚汗、神经衰弱等病症。

【来源】 为鼠李科植物酸枣 *Ziziphus jujuba* Mill. var. spinosa（Bunge）Hu ex H. F. Chou 的成熟种子。酸枣属落叶灌木，稀为小乔木，高 1～3cm。老枝灰褐色，幼枝绿色，干分枝基部具刺 1 对，一枚针形直立，长达 3cm 余，另一枚向下弯曲，长约 0.8cm。单叶互生，叶柄极短，托叶针状；叶片长圆状卵形至卵状披针形，长 2～4.5cm，宽 0.8～2cm，先端钝，基部圆形，稍偏斜，边缘具细锯齿，两面光滑无毛，下面有 3 条明显的纵脉。花小，2～3 朵簇生于叶腋，花瓣 5、黄绿色。核果肉质，近球形，成熟时暗红褐生。花期 6～7 月，果期 9～10 月。野生于向阳或干燥的山坡、丘陵、平原、路旁及荒地（CT2－113－1，2）。

【产地分布】 主产河北邢台、内丘、邯郸、承德及陕西、辽宁、河南等地。此外，内蒙、甘肃、山西、山东、安徽亦有分布。

【采收加工】 秋季果实成熟时采收，除去果肉，将果核晒干，碾碎果核，筛取种子晒干即成。

【商品规格】 分一、二、三等或统装。

【性状鉴别】 种子扁圆形或扁椭圆形，长 0.5～0.9cm，宽 0.5～0.7cm，厚约 0.3cm。表面紫红色或红棕色，平滑有光泽，有的有裂纹。一面较平坦，中间有 1 条隆起的纵线纹；另一面稍凸起。顶端有细小突起的合点，下端有略凹陷的线形种脐，种脊位于边缘一侧，不甚明显。种皮较脆，胚乳类白色，子叶 2 片，黄白色，富油性。气微，味淡。

【显微鉴别】 粉末 黄白至红棕色 ①种皮栅状细胞棕红色，表面观多角形，直径约 15μm，壁厚，木质化，胞腔小。②内种皮细胞棕黄色，表面观长方形或类方形，壁连珠状增厚，木质化。③子叶表皮细胞含草酸钙小簇晶。

【理化鉴别】 本品的无水乙醇浸取液在波长 212nm 和 226nm 处有最大吸收。

【混淆品】 （1）理枣仁为同属植物理枣 *Z. mauritian* Lam. 的成熟种子，呈扁圆形，长 5～8mm，宽 4～6mm，厚 1～3mm，表面棕黄色，平滑有光泽。一面平坦，无纵线纹。气微，味微酸。其无水乙醇浸提液在波长 211nm 处有最大吸收峰（CT2－113－3）。

（2）枳椇子为同科植物北枳椇 *Hovenia dulcis* Thunb. 的干燥种子。原植物图见枳椇子项下（CT2－113－4）。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

罂粟壳

【简述】　本品为次常用中药，始载于《开宝本草》，称为罂子粟。

【别名】　米壳，御米壳，粟壳。

【来源】　本品为罂粟科植物罂粟 *Papaver somniferum* L. 的干燥果壳，秋季将割取浆汁后的成熟果实摘下，除去种子及枝梗，干燥（CT2－114－1，2）。

【产地分布】　原产于欧洲南部及亚洲。我国由政府指定农场栽培。销全国。

【化学成分】　含少量吗啡，可待因，蒂巴因，那可汀，罂粟碱及罂粟壳碱等生物碱。

【性状鉴别】　果壳椭圆形或卵圆形，有的破碎成片状。完整者呈壶状，长 4～7cm，直径 3～6cm。表面黄白色或淡棕色，平滑略带光泽，有纵或横的刀割痕。顶端有十数个残留柱头，放射状排列，呈圆盘状。基部有粗短梗。体轻，质脆。破开后，内表面浅黄色，有十余条纵向排列的隔膜，隔膜上有棕黑色突起的小点。气微，味微苦.

以个大，皮厚者为佳。

【显微鉴别】　粉末　黄白色。①外果皮细胞壁厚，表面观类多角形成类方形，直径 20～50μm，有的细胞内含有淡黄色物。②内果皮细胞表面观呈多角形，长条形或长方形，直径 20～65μm，长 25～230μm，垂周壁厚，纹孔及孔沟明显。有的可见层纹。③果皮薄壁细胞呈类圆形或椭圆形，壁略增厚。④韧皮纤维呈长棱形，壁略厚，斜纹孔明显，有的呈人字形或十字形。⑤乳汁管长条形，内含淡黄色分泌物（图 2－100）。

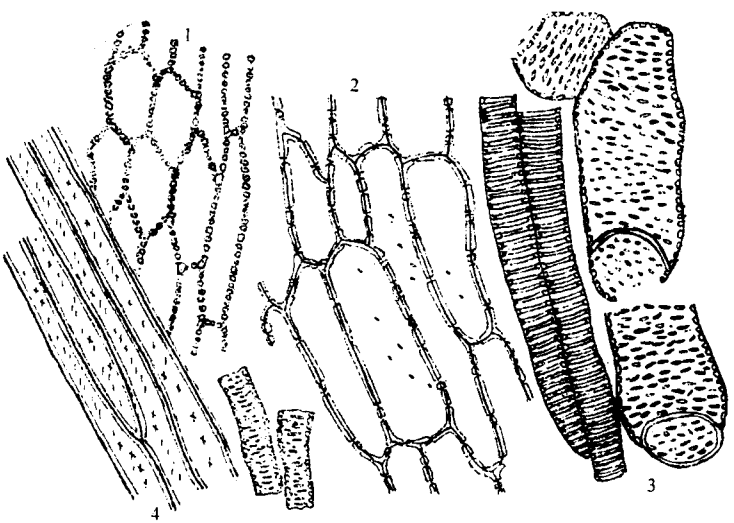


图 2－100　罂粟壳粉末图

1. 外果皮细胞　2. 内果皮细胞　3. 导管　4. 纤维

【理化鉴别】　取本品粉末 2g，加甲醇 20ml，超声处理 15min，滤过，滤液蒸干，

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

残渣加甲醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取盐酸吗啡、磷酸可待因和盐酸罂粟碱对照品各适量，置容量瓶中，加甲醇制成每 1ml 各含 1mg 的混合溶液，作为对照品溶液。吸取上述两种溶液各 4μl，分别点于同一以 2% 氢氧化钠溶液制备的硅胶 G 薄层板上，以甲苯—丙酮—乙醇—浓氨水（20:20:3:1）展开，置紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的荧光斑点；再喷以碘化铋钾试液和亚硝酸钠乙醇试液，日光下检现。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点。

【炮制】 罂粟壳 除去杂质，捣碎或洗净，润透，切丝。

醋罂粟壳 取净罂粟壳丝，照醋炙法炒干。

蜜罂粟壳 取净罂粟壳丝，照蜜炙法炒至放凉后不粘手。

榧　　子

【简述】 榧子为少常用中药。始载于《名医别录》，原名榧实。具有杀虫消积、润燥通便的功能。用于钩虫、蛔虫、绦虫、虫积腹痛、小儿疳积、大便秘结等病症。

【来源】 榧子又名圆榧。为红豆杉科植物榧 *Torreya grandis* Fort. 的果实。榧属常绿乔木，高达 25m。树皮褐色，小枝近对生或轮生，幼时绿色，无毛，后变黄褐色。叶螺旋状排列，扭曲成两列状，叶片条状披针形，先端急尖，具刺状短尖头，基部近圆形，质坚硬，上面绿色，具光泽，中央微凹，下面淡绿色，中肋明显，两侧各有一条与其等长的气孔带。花单性，雌雄异株雄花单生于叶腋，雌花每两朵生于短枝上。种子核果状，椭圆形或倒卵状长圆形，长 2～4cm，先端有小短尖，熟时假种皮肉质，黄色而略带紫褐色，种皮骨质，灰褐色。花期 4～5 月。种子成熟期次年 9～10 月。生于向阳凉爽山坡、旷地、路旁屋边，常有栽培（CT2－115－1，2）。

【产地分布】 主产浙江。此外，江苏、安徽、福建、江西、湖南等省亦有分布。

【采收加工】 10～11 月种子成熟时采收，烂掉肉质外果皮、洗净晒干。忌烘烤。

【商品规格】 统装。

【性状鉴别】 本品呈卵圆形或长卵圆形，长 2～3.8cm，直径 1.3～2.5cm。表面灰黄色浅淡黄棕色，有纵皱纹，一端钝圆，可见 1 椭圆形色较淡的种脐，另端稍尖。种皮质硬。种仁卵形，表面皱缩（外胚乳），灰褐色，膜质；内胚乳黄白色，肥大，富油性。气微，味微甜而涩。

以个完整，种仁饱满，色黄白者为佳。

【炮制】 去壳取仁。

【理化鉴别】 薄层色谱 取粉末 5g，用氯仿 10ml 回流 15 分钟，滤过，滤液浓缩至 2ml，供点样用。同时以亚油酸氯仿液点样对照。吸附剂：硅胶 H－1% CMC（105℃活化 30 分钟）。展开剂：0.1%α－亚硝基－β－萘酚浓硫酸试剂。加热后显色，有 5 个荧

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

光斑点，并有与标准品亚油酸相对应的斑点。

【伪品及易混品】

1．三尖杉种子　为红豆杉科植物三尖杉 *Cephalotaxus fortunei* Hook．f．的种子。曾在贵州、安徽等地发现伪充榧子入药。呈纺锤形，长 2～2.5mm，宽 1～1.3mm，外表面灰棕色，具棱。种子含油 30%以上。有润肺、止咳、消积之功效（CT2－115－3，4）。

2．巴山榧子　为红豆杉科植物巴山榧树 *Torreya fargesii* Franch．的干燥种子。产于云南、四川、陕西、湖北等地。外形和颜色与榧子很相似。呈卵状球形，长 2～2.5cm，直径 1.7～2cm。种仁的横切面可见外胚乳棕褐色或黑褐色，呈不规则嵌入几乎至中部，内胚乳黄白色，富油性。味甘而涩（CT2－115－5）。

3．云南榧子　为红豆杉科植物云南榧树 *Torreya yunnaensis* Cheng．et L．K．Fu 的干燥种子。宽卵形、卵形或类圆形，长 1.7～2.5cm，直径 1.5～2cm。表面黄棕色、紫红色或紫色，较光滑。一端凸尖，另端稍尖，有种脐。种皮质硬，内壁有 2 条对称的纵脊。种仁棕褐色，表面皱缩，二侧各有 1 条纵凹槽，与种皮内壁二侧的纵脊嵌合，富油性。味甘而涩（CT2－115－6）。

4．香榧　为人工栽培、嫁接的品种。产于浙江。其种子较正品稍瘦而长，二头均尖，壳较薄，可供食用而不入药。其氯仿提取液经薄层色谱鉴别与正品斑点相似。

鹤　　虱

【简述】　鹤虱为少常用中药。原名天名精。始见于《神农本草经》。具有杀虫解毒、调逆、消积的功能。用于脏腑诸虫、心腹痛、小儿疳积、恶疮、大便出血等病症。

【来源】　北鹤虱：为菊科植物天名精 *Carpesium abrotanoides* L．的果实（CT2－116－1，2）。

【产地分布】　主产河南、山西、陕西、甘肃、贵州等省。

【采收加工】　秋季果实成熟时分批采收。摘取果实，晒干，除去杂质即可。

【商品规格】　统装。

【性状鉴别】　果实呈圆柱形，细小，长 0.3～0.4cm，直径不及 1mm。表面黄褐色，具有多数细纵棱，一端收缩成细喙状，先端扩展成灰白色圆环；另端稍尖。果皮薄，纤维性，种皮菲薄透明，子叶 2 枚，类白色，稍有油性。气特异，味微苦（图 2－101）。

以粒大，饱满者为佳。

【显微鉴别】　果实中部横切面　外果皮细胞 1 列，含草酸钙簇晶。中果皮薄壁细胞数列，棕色，细胞皱缩，界限不清楚，棱线处有纤维束，其纤维壁厚，木质化。内果皮细胞 1 列，深棕色。种皮细胞扁平，内胚乳有残存。胚薄壁细胞充满糊粉粒及脂肪油滴。子叶最外层细胞含细小的草酸钙结晶。

【伪品及混淆品】　据调查，各地以鹤虱入药的品种比较混乱。我国唐以前药用鹤虱系菊科植物蛔蒿（山道年花），宋、元、明时代为同科的天名精，清代则有用伞形科

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

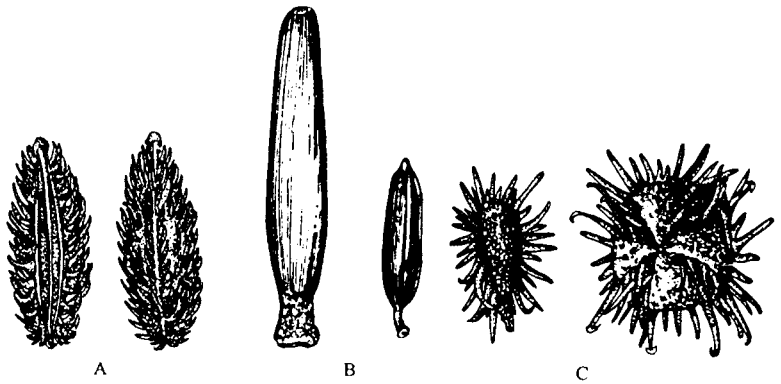


图 2－101　鹤虱外形图

A．华南鹤虱　B．北鹤虱　C．东北鹤虱

胡萝卜果实。现今各地应用情况如下：

1．**华南鹤虱**　为伞形科植物窃衣 *Torilis japonica*（Houtt.）DC．的果实，在福建、广东、湖南、四川、甘肃等省部分地区做鹤虱使用。药材特征：背面密生钩刺，刺长短和排列均不整齐。接合面凹陷成槽状，中央有 1 条脉纹（CT2－116－3）。

2．**南鹤虱**　为伞形科植物野胡萝卜 *Daucus carota* L．的果实。药材特征：呈广椭圆形，多裂为分果，长 3～4mm，宽 1.5～2.5mm。表面浅绿棕色或棕黄色，先端有花柱残基，基部钝圆；背面隆起，具 4 条突起的棱线，沿棱线密生 1 列黄白色的钩刺，长至 1.5mm，棱线间的凹下处散生短柔毛；接合面平坦，有 3 条脉纹，上具柔毛。体轻，质韧。横切面呈半圆形，种仁黄白色，显油性，每一棱线的内方有 1 个油管，接合面有 2 个油管。搓碎时有特异香气，味微辛、苦（CT2－116－4，5）。

薄层色谱：取粉末 50g，置挥发油测定器中，提取挥发油，加无水硫酸钠脱水，取少量挥发油溶于石油醚作供试液，以细辛醚做对照。点于硅胶－0.5% CMC 薄层板上，以己烷－醋酸乙酯－苯（7∶2∶1）展开剂，展距 17.5cm，置紫外光灯（254nm）下检视，喷以 5%香草醛－硫酸溶液，细辛醚显紫色斑点。

主产于山西、江苏、四川、湖北等地，做鹤虱使用。

3．**东北鹤虱**　为紫草科植物东北鹤虱 *Lappula echinata* Gilib．的果实。药材特征：多为分离的小坚果，呈卵状球形或圆锥形，分果呈卵状三面体，表面棕褐色，密布瘤状突起，背面边缘有 2 列锚状钩刺，不等长。味苦稍辛（CT2－116－6）。

主产于吉林、辽宁、黑龙江三省。东北各地用此种。

莪　　仁

【别名】　莪子，莪核。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【来源】　为蔷薇科植物齿叶蕤核 *Prinsepia uniflora* Batal（CT2－117－1，2）．或齿叶扁核木 *Prinsepia uniflora* Batal．*var*．*serrata* Rehd．的干燥成熟果核。

【化学成分】　含脂肪油。

【产地分布】　山西，陕西延安、榆林，甘肃西礼、武山等地。

【性状鉴别】

1．原药材

形状：呈扁心脏形或卵形，二侧不对称。长 7～10mm，宽 7～8mm，厚 3～5mm。种子为扁平类圆形。

颜色及表面：表面淡棕色、暗棕色，有网状沟纹，有时有灰褐色果肉粘附。种皮红棕色，膜质，微有光泽，子叶 2 枚，白色，肥厚，富含脂肪油。

质地：坚硬。

味：微苦。

2．饮片　蕤仁霜：粉末状，灰白色，捏之成团，放之即散。味微苦。

3．质量标志　以淡棕色、颗粒饱满、表面纹理清晰者为佳。

【理化鉴别】　薄层色谱　取粉末 0.5g，加等量碳酸钙共研碎，放入具塞三角瓶内，加石油醚（60℃～90℃）4ml，冷浸过夜，滤过，滤液点于硅胶 G（青岛海洋化工厂，200 目，湿法铺板）薄层板上，以氯仿－醋酸乙酯－乙醇（2∶1∶2）展开，展距 18cm。用碘蒸气熏，显 3 个斑点。

橘　　红

【简述】　橘红为较常用中药。始载于《本草纲目拾遗》。具有利气、燥湿、消痰的功能。用于风寒咳嗽、胸隔胀闷、嗳气恶心等病症。

【来源】

1．化橘红：又名毛橘红、化橘红。为芸香科植物化州柚 *Citrus grandis*（L.）osbeck var．tomentosa Hort．的果皮。植物形态与柚相同，区别在于本种叶背主脉、绿色枝条、果枝、果柄以及未成熟果实上密被短柔毛（CT2－118－1）。

2．柚橘红：又名无毛橘红。为芸香科植物柚 *Citrus grandis*（L.）Osbek 的果皮。原植为柚，形态略（CT2－118－2）。

【产地分布】

1．化橘红：主产广东、广西，销全国。为橘红中的优质品。

2．柚橘红：主产广西、四川、湖南、湖北等地。

【采收加工】　6～7 月采摘未成熟绿色果实，置沸水中烫过，捞起后晒干，用刀将果皮表面纵割成七角星形，将皮剥下，修去絮状内果皮，烤或晒至七成干时，对摺，用

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

木板压平，扎成小扎，晒干，称“七爪”或“黄七爪”。切成六角星形，称“墩子化。”老黄者多切成五角星状，称“大五爪。”也有将老的外果皮两端切成椭圆形片状，称“尖化。”拾起的幼果直接晒干，纵切两瓣或四瓣，称“橘红个”（CT2－118－3～7）。

【商品规格】 商品分青七爪、黄七爪、毛化、尖化、五爪化等多种规格。

【性状鉴别】 为不规则的薄片，边缘皱缩卷曲。外表面橙黄色、橙红色或棕褐色，有光泽。全体密布油室，俗称“棕眼”，内表面淡黄色，油室亦清晰可见，对光照视呈半透明的小点。干时质脆，易碎。气香，味微苦辛。

以皮薄片大、色红、油润、气香浓者为佳（图 2－102）。

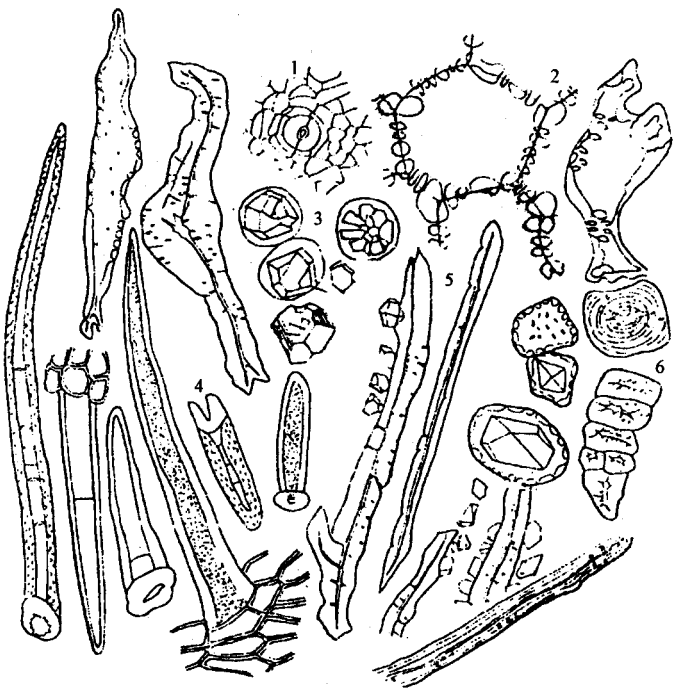


图 2－102 橘红粉末图

1. 气孔 2. 中果皮细胞 3. 草酸钙结晶
4. 毛茸 5. 纤维 6. 石细胞

【理化鉴别】

1. 化学定性 取粉末 1g，加乙醇 10ml，煮沸 3 分钟，放冷，滤过，取滤液 5ml，置试管中，加镁粉少许，缓缓滴加盐酸 0.5ml，溶液显红色。

2·薄层色谱 取粉末 1g，加甲醇 5ml，冷浸 48 小时以上，滤过，滤液点于硅胶 G 薄层板上，以醋酸乙酯－丁酮－甲酸－水（5∶3∶1∶1）为展开剂，展距 20cm，置紫外光灯（254nm）下检视，出现 10 个斑点。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

薏 罨 仁

【简述】　本品为常用中药，始载于《神农本草经》，列为上品。

【别名】　川谷、米仁、薏米。

【来源】　为禾本科植物薏苡 *Coix lacryma – jobi* L. var，*ma – yuen*（Roman）Stapf 的干燥成熟种仁。果实成熟时采摘果实，除去外壳、种皮及杂质，收集种子（CT2 – 119 – 1，2）。

【产地分布】　全国各地有栽培，河北，辽宁较多，销全国。

【商品规格】

1. 历史规格分档　分浦米仁、江北米仁、东北米仁、壳米仁。

2. 现行规格标志　一般均为统货。分江苏壳统、仁统等规格。

【化学成分】　含薏苡仁酯、蛋白质、脂肪、糖类等成分。

【性状鉴别】　种仁宽卵形或长椭圆形，长 0.4 ~ 0.8cm，宽 0.3 ~ 0.6cm。表面乳白色，光滑，偶有残存的黄褐色种皮。一端钝圆，另一端较宽而微凹，有一淡棕色点状种脐。背面圆凸，腹面有 1 条较宽而深的纵沟。质坚实，断面白色，粉性。气微，味微甜。

【显微鉴别】　粉末　类白色。①淀粉粒极多，单粒类圆或多角形，直径 2 ~ 20μm，脐点星状，人字状，短缝状，层纹不明显；复粒少见。一般由 2 ~ 3 分粒组成。加碘试液淀粉粒显棕红色。

【炮制】　净薏苡仁　除去杂质，筛出灰屑。

麸炒薏苡仁　取麸皮，撒在热锅中，加热至冒烟时，放入净薏苡仁，迅速翻动，炒至药材表面呈黄色或色变深时，取出，筛去麸皮放凉。用时捣碎。取净药材 100kg，用麸皮 10kg。

覆 盆 子

【简述】　覆盆于为少常用中药。始载于《名医别录》。具有益肾、固精、缩尿的功能。用于肾虚遗尿、小便频数、阳痿早泄、遗精、滑精等病症。

【来源】　为蔷薇科植物掌叶覆盆子（又名华东覆盆子）*Rubus chingii* Hu 的果实。掌叶覆盆子为落叶灌木，高 1.5 ~ 3m。茎直立，枝条细长，红棕色，幼枝绿色，具白粉，有稀疏倒生皮刺，刺微弯曲，基部宽而扁。单叶互生，叶柄长 1.5 ~ 4cm，具细齿；托叶条形，叶片近圆形，长 3 ~ 6.5cm，掌状 5 深裂，稀有 3 裂或 7 裂，中裂片菱状卵形，先端渐尖，两侧的裂片较小，常不相等，基部近心形，边缘有重锯齿；两面脉上有

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

白色短柔毛，主脉5出。花单生于短枝顶端，花梗细，长2～3.5cm，花径约3cm，花萼5，花瓣5，白色。聚合果卵圆形，长1～1.5cm，红色，下垂；小核果密生灰白色柔毛，果肉柔嫩多汁，可食。花期4～5月，果期6～7月。生于溪旁或山坡灌丛、林缘及乱石堆中（CT2－120－1，2）。

【产地分布】 主产浙江、福建、湖北等省。此外，江苏、安徽、江西、湖南有分布。

【采收加工】 6～8月采收。将成熟而色尚青的果实摘下，放于沸水中稍烫后，于烈日下晒干即成。

【商品规格】 统装。



图2－103 覆盆子外形图

【性状鉴别】 华东覆盆子 呈圆锥形、球形或扁圆锥形，由数十至数百个小核果聚合而成，直径0.6～1cm。表面灰绿色，具灰白色茸毛，显绢丝样光泽，上部钝圆底部扁平，有褐色小托盘（宿存萼），托盘上有的留有棕色毛须，下面常带细长果柄。小果具三棱，呈月牙形，腹部密生灰白色茸毛，两侧具明显网纹，内含棕色种子1枚。气无，味甘，微酸（图2－103）。

以粒完整、饱满、坚实、色黄绿，具酸味者为佳。

【显微鉴别】 粉末特征 非腺毛单细胞，壁甚厚，木化，大多数具双螺纹，有的体部易脱落，足部残留面埋于表皮层，表面观圆多角形或长圆形，胞腔分枝，似石细胞状。草酸钙簇晶多见，果实纤维黄色，上下层纵横或斜向交错排列（图2－104）。



图2－104 覆盆子粉末主要特征图

1．非腺毛 2．草酸钙簇晶 3．果实纤维

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com

【伪品及易混品】

1．同种植物悬钩子（槭叶莓）*Rubus palmatus* Thunb．的果实。主产于江苏、安徽、浙江、广西等地。聚合果近球形，黄色，直径 1～1.5cm。习称“大粒覆盆子”。

2．同科植物插田泡 *Rubus coreanus* Miq．的果实。聚合果呈扁球形，成熟时紫黑色。在陕西、四川等地作覆盆子使用。

3．同科植物西藏覆盆子 *Rubus idaeopsis* Focke．的果实。主产于西藏，当地作覆盆子用。果实成熟时紫红色。

4．同科植物山莓 *Rubus corchorfolius* L．f．的未成熟干燥果实。主产于安徽、福建、湖北、浙江等地。浙江一带称为“小粒覆盆子”。呈椭圆形，不呈“牛奶头”状，直径 3～5mm，高 4～9mm（CT2－120－3，4）。

5．同科植物灰毛果莓 *Rubus foliolosus* D．Don．果实。主产于云南、贵州、四川、西藏等地。云南作覆盆子使用。聚合果扁球形，径约 1cm，红色（成熟后紫黑色），密被绒毛。

6．同科植物绵果悬钩子 *Rubus lasiostylus* Focke 的干燥果实。多呈半球形或桃形，顶端尖，基部中心深凹成窝，类圆形，且窝大口小，高 7～11mm，直径 8～13mm。表面密被 1 层较厚的灰白色或灰绿色棉花样绒毛，绒毛相互结合紧密，外表面有许多较长的褐色毛茸（宿存花柱），紧贴绒毛向顶端延伸，近尖部较多。无宿萼及果柄。横切面类圆形，由小核果辐射状紧密排列成环。小核果被绒毛互连，不易剥落。撕落小核果呈肾形，黄棕色，顶端密被灰白色厚绒毛，底端少绒毛，背面有突起的棱脊，棱脊有相同的绒毛；腹部有 1 棱线，二侧有明显的网纹；质硬，内含褐色种子 1 枚。体轻，手触有棉球感。味微酸。

小众网站大众健康：http://qianjinpianfang.com