

# 石榴皮

Shiliupi

GRANATI PERICARPIUM

本品为石榴科植物石榴 *Punica granatum* L. 的干燥果皮。秋季果实成熟后收集果皮，晒干。

**【性状】** 本品呈不规则的片状或瓢状，大小不一，厚 1.5~3 mm。外表面红棕色、棕黄色或暗棕色，略有光泽，粗糙，有多数疣状突起，有的有突起的筒状宿萼及粗短果梗或果梗痕。内表面黄色或红棕色，有隆起呈网状的果蒂残痕。质硬而脆，断面黄色，略显颗粒状。气微，味苦涩。

**【鉴别】** (1) 本品横切面：外果皮为 1 列表皮细胞，排列较紧密，外被角质层。中果皮较厚，薄壁细胞内含淀粉粒和草酸钙簇晶或方晶；石细胞单个散在，类圆形、长方形或不规则形，少数呈分枝状，壁较厚；维管束散在。内果皮薄壁细胞较小，亦含淀粉粒和草酸钙晶体，石细胞较小。

粉末红棕色。石细胞类圆形、长方形或不规则形，少数分枝状，直径 27~102  $\mu\text{m}$ ，壁较厚，孔沟细密，胞腔大，有的含棕色物。表皮细胞类方形或类长方形，壁略厚。草酸钙簇晶直径 10~25  $\mu\text{m}$ ，稀有方晶。螺纹导管和网纹导管直径 12~18  $\mu\text{m}$ 。淀粉粒类圆形，直径 2~10  $\mu\text{m}$ 。

(2) 取本品粉末 1 g，加水 10 ml，置 60℃ 水浴中加热 10 分钟，趁热滤过。取滤液 1 ml，加 1% 三氯化铁乙醇溶液 1 滴，即显墨绿色。

(3) 取本品 ~~30.5g~~，加 ~~无水乙醇 30ml~~ **70% 甲醇 5ml**，~~加热回流 1 小时~~ **超声处理 20 分钟**，滤过，滤液 ~~蒸干，残渣加水 20ml 使溶解，滤过，滤液用石油醚 (60~90℃) 振摇提取 2 次，每次 20ml，弃去石油醚液，水液再用乙酸乙酯振摇提取 2 次，每次 20ml，合并乙酸乙酯液，蒸干，残渣加甲醇 1ml 使溶解~~ 作为供试品溶液。另取 ~~没食子酸石榴皮对照品药材 0.5g~~，~~加甲醇制成每 1ml 含 1mg 的溶液，作为对照品溶液~~ **同法制成对照药材溶液**。照薄层色谱法 (附录 0502) 试验，吸取上述两种溶液各 ~~58~~ **5**  $\mu\text{l}$ ，分别点于同一 ~~聚酰胺薄膜硅胶 G 薄层板上~~，以 ~~乙酸乙酯-丁酮-甲酸水 (10:1:1:1)~~ **三氯甲烷-乙酸乙酯-甲醇-浓氨试液 (8:2:4:1)** 为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 ~~1% 三氯化铁-10% 硫酸乙醇溶液~~，**105℃ 加热至斑点显色清晰，置紫外光灯 (365nm) 下检视**。供试品色谱中，在与对照品 ~~药材~~ **药材** 色谱相应的位置上，显相同颜色的 **荧光主斑点**。

**【检查】** 杂质 不得过 6% (附录 2301)。

水分 不得过 17.0% (附录 0832 第一法)。

总灰分 不得过 7.0% (附录 2302)。

**【浸出物】** 照醇溶性浸出物测定法 (附录 2201) 项下的热浸法测定，用乙醇作溶剂，不得少于 15.0%。

**【含量测定】** 鞣质 取本品粉末 (过三号筛) 约 0.4 g，精密称定，照鞣质含量测定法

(附录 2202) 测定, 即得。

本品按干燥品计算, 含鞣质不得少于 10.0%。

**鞣花酸** 照高效液相色谱法(附录 0512)测定。

色谱条件与系统适用性试验 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂; 以乙腈-0.2%磷酸溶液(21:79)为流动相; 检测波长为 254 nm。理论板数按鞣花酸峰计算应不低于 5000。

对照品溶液的制备 取鞣花酸对照品适量, 精密称定, 加甲醇制成每 1ml 含 20 $\mu$ g 的溶液, 即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末(过三号筛)约 0.2 g, 精密称定, 置具塞锥形瓶中, 精密加入甲醇 50 ml, 密塞, 称定重量, 超声处理(功率 150 W, 频率 40 kHz)40 分钟, 放冷, 再称定重量, 用甲醇补足减失的重量, 摇匀, 滤过, 取续滤液, 即得。

测定法 分别精密吸取对照品溶液 5  $\mu$ l、10  $\mu$ l, 供试品溶液 5~10  $\mu$ l, 注入液相色谱仪, 测定, 用外标两点法计算, 即得。

本品按干燥品计算, 含鞣花酸(C<sub>14</sub>H<sub>6</sub>O<sub>8</sub>)不得少于 0.30%。

## 饮片

**【炮制】** 石榴皮 除去杂质, 洗净, 切块, 干燥。

本品呈不规则的长条状或不规则的块状。外表面红棕色、棕黄色或暗棕色, 略有光泽, 有多数疣状突起, 有时可见筒状宿萼及果梗痕。内表面黄色或红棕色, 有种子脱落后的小凹坑及隔瓢残迹。切面黄色或鲜黄色, 略显颗粒状。气微, 味苦涩。

**【检查】** 水分 同药材, 不得过 15.0%(附录 0832 第一法)。

**【鉴别】** **【检查】**(总灰分) 同药材。

**石榴皮炭** 取净石榴皮块, 照炒炭法(附录 0203)炒至表面黑黄色、内部棕褐色。

本品形如石榴皮丝或块, 表面黑黄色, 内部棕褐色。

**【性味与归经】** 酸、涩, 温。归大肠经。

**【功能】** 涩肠止泻, 止血, 驱虫。

**【主治】** 泻痢, 便血, 脱肛, 虫积。

**【用法与用量】** 马、牛 15~30 g; 驼 25~45 g; 羊、猪 3~15 g; 犬、猫 1~5 g; 兔、禽 1~2 g。

**【贮藏】** 置阴凉干燥处。