

照品适量，精密称定，加乙腈-水（25:75）混合溶液制成每1ml各含0.4mg的溶液，即得。

**供试品溶液的制备** 取本品粉末（过三号筛）约0.25g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入盐酸-甲醇（1:100）混合溶液50ml，称定重量，超声处理（功率240W，频率45kHz）30分钟，放冷，再称定重量，用盐酸-甲醇（1:100）混合溶液补足减失的重量，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

**测定法** 分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各10~20μl，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含盐酸药根碱（ $C_{20}H_{20}NO_4 \cdot HCl$ ）、盐酸巴马汀（ $C_{21}H_{21}NO_4 \cdot HCl$ ）和盐酸小檗碱（ $C_{20}H_{17}NO_4 \cdot HCl$ ）的总量不得少于2.0%。

**【性味与归经】** 苦，寒。归脾、肝、肺、大肠经。

**【功能与主治】** 清热燥湿，消肿解毒。用于湿热痢疾，腹泻，黄疸，肺痨咯血，咽喉痛，目赤肿痛，疮疡，湿疹。

**【用法与用量】** 10~15g；外用适量，捣烂或研末调敷。

**【注意】** 脾胃虚寒者慎服。

**【贮藏】** 置通风干燥处。

## 人参花

Renshenhua

GINSENG FLOS

本品为五加科植物人参 *Panax ginseng* C. A. Mey. 干燥的未开放花序。夏季花序未开放时采收，除去杂质，晒干。

**【性状】** 本品为半球形复伞状花序。总花梗纤细，直径1~2mm。小花呈伞状排列，小花梗长约5mm，花小，直径1~3mm，花萼绿色，5齿裂，花冠黄绿色，5裂。气清香，味苦，微甘。

**【鉴别】** (1) 本品粉末深绿色。花粉粒众多，类圆形，直径5~21μm，淡黄色，外壁具有网状雕纹，具3个萌发孔。花瓣表皮细胞表面观呈不规则形，有的细

胞界限不甚明显，垂周壁波状弯曲，有不规则致密的脑纹状角质纹理。花粉囊多见，花粉囊内壁细胞观为长方形，栅状排列。环纹导管和螺纹导管直径  $3 \sim 22\mu\text{m}$ 。树脂道碎片不规则形，内含黄色分泌物。草酸钙簇晶直径  $3 \sim 20\mu\text{m}$ 。

(2) 取本品粉末 1g，加甲醇 20ml，超声处理 15 分钟，滤过，滤液作为供试品溶液。另取人参花对照药材 1g，同法制成对照药材溶液。再取人参皂苷 Re 对照品，加甲醇制成每 1ml 含 2mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（《中国药典》2020 年版四部通则 0502）试验，吸取上述三种溶液各 5 $\mu\text{l}$ ，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以三氯甲烷-甲醇-水（13:7:2）10℃以下放置的下层溶液为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10% 硫酸乙醇溶液，在 105℃加热至斑点显色清晰，分别置日光和紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱和对照品色谱相应的位置上，日光下显相同颜色的斑点；紫外光下显相同颜色的荧光斑点。

(3) DNA 条形码分子鉴定法。

模板 DNA 提取 取本品适量，依次用 75% 乙醇 1ml、无菌超纯水 1ml 清洗，吸干表面水分，研磨成粉末。取 20mg，置 1.5ml 离心管中，用植物基因组 DNA 提取试剂盒提取，作为供试品溶液。置 -20℃ 保存备用。

PCR 反应 鉴别引物：5'ATGCGATACTTGGTGTGAAT3' 和 5'GACGCTTCTC-CAGACTACAAT3'。PCR 反应体系：在 200 $\mu\text{l}$  离心管中进行，反应总体积为 25 $\mu\text{l}$ ，反应体系包括 2 $\times$  PCR Mix 12.5 $\mu\text{l}$ ，鉴别引物（10 $\mu\text{mol/L}$ ）各 0.5 $\mu\text{l}$ ，模板 1 $\mu\text{l}$ ，无菌超纯水 10.5 $\mu\text{l}$ 。将离心管置 PCR 仪，PCR 反应参数：94℃ 预变性 4 分钟，循环反应 40 次（94℃ 30 秒，56℃ 30 秒，72℃ 45 秒），72℃ 延伸 10 分钟。另取无菌超纯水，同法上述 PCR 反应操作，作为空白对照。

电泳检测 照琼脂糖凝胶电泳法（《中国药典》2020 年版四部通则 0541），胶浓度为 1.5%，胶中加入核酸凝胶染色剂；PCR 反应液上样量为 8 $\mu\text{l}$ ，DNA 分子量标记上样量为 5 $\mu\text{l}$ （0.5 $\mu\text{g}/\mu\text{l}$ ）。电泳结束后，取凝胶片在凝胶成像仪上或紫外透射仪上检视。

系统适用性 空白对照 PCR 反应液在凝胶电泳图谱 400 ~ 500bp 应无条带检出；供试品 PCR 反应液在凝胶电泳图谱 400 ~ 500bp 应有条带检出。应同时满足以上条件。

**测序** 照 DNA 测序技术指导原则(《中国药典》2020 年版四部通则 9108), 使用 PCR 扩增引物作为测序引物, 对目的条带进行双向测序, 测序原理为 Sanger 测序法。

**DNA 条形码序列获得** 序列拼接: 对双向测序峰图进行序列拼接, 去除引物区。为确保 DNA 条形码序列的可靠性, 序列方向应与 PCR 扩增正向引物方向一致。

**结果判定** 将获得的序列与中药分子序列标准平台(网址: [www.herbstdna.com](http://www.herbstdna.com))标准数据库中人参 *Panax ginseng* C. A. Mey. ITS2 序列比对, 采用 BLAST 法, Identities 值应为 100%。

**【检查】水分** 不得过 15.0% (《中国药典》2020 年版四部通则 0832 第二法)。

**总灰分** 不得过 7.0% (《中国药典》2020 年版四部通则 2302)。

**【浸出物】** 照醇溶性浸出物测定法(《中国药典》2020 年版四部通则 2201)项下的热浸法测定, 用 70% 乙醇作溶剂, 不得少于 30.0%。

**【性味与归经】** 甘、微苦, 平。归脾、肺、心经。

**【功能与主治】** 补气健脾。用于头晕乏力, 胸闷气短。

**【用法与用量】** 3~6g, 泡服。

**【贮藏】** 置阴凉干燥处, 密闭, 防蛀。

## 三七花

Sanqihua

NOTOGINSENG FLOS

本品为五加科植物三七 *Panax notoginseng* (Burk.) F. H. Chen 干燥的未开放花序。夏季六、七月, 花未开时采收花序, 干燥。

**【性状】** 本品呈不规则半球形、球形或伞形, 直径 0.5~2.5cm。总花梗长 0.4~4.5cm; 花梗被微绒毛。花 80~100 朵或更多, 小花梗细短, 基部具有鳞片状苞片。花萼绿色, 先端通常 5 齿裂。花瓣 5, 黄绿色。质轻。气微, 味甘、微苦。