

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 ~ 20 $\mu$ l，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，肺癆咯血，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 ~ 21 $\mu$ m，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） $10^\circ\text{C}$  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  $105^\circ\text{C}$  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  $-20^\circ\text{C}$  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  $2 \times \text{PCR Mix}$   $12.5\mu\text{l}$ ，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： $94^\circ\text{C}$  预变性 4 分钟，循环反应 40 次（ $94^\circ\text{C}$  30 秒， $56^\circ\text{C}$  30 秒， $72^\circ\text{C}$  45 秒）， $72^\circ\text{C}$  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  $400 \sim 500\text{bp}$  应无条带检出；供试品 PCR 反应液在凝胶电泳图谱  $400 \sim 500\text{bp}$  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.herbsdna.com](http://www.herbsdna.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。