

## 宁夏中药饮片炮制规范

宁 PZGF-0191-2021

### 枸杞子

#### Gouqizi

本品为茄科植物宁夏枸杞 *Lycium barbarum* L.的成熟果实。夏、秋二季果实呈红色时采收。

**【炮制】**取枸杞子鲜果，经拣选，清洗，真空冷冻干燥，除去果梗后制得。

**【性状】**本品呈类纺锤形或椭圆形，较饱满，长 6~20mm，直径 3~10mm。表面红色或暗红色，顶端有小突起状的花柱痕，基部有白色的果梗痕。果皮柔韧或稍脆，表面有不规则的纵皱纹或稍显光滑。种子 20~50 粒，类肾形，扁而翘，长 1.5~1.9mm，宽 1~1.7mm，表面浅黄色或棕黄色。气微，味甜。

**【鉴别】**（1）本品粉末黄橙色或红棕色。外果皮表皮细胞表面观呈类多角形或长多角形，垂周壁平直或细波状弯曲，外平周壁表面有平行的角质条纹。中果皮薄壁细胞呈类多角形，壁薄，胞腔内含橙红色或红棕色球形颗粒。种皮石细胞表面观不规则多角形，壁厚，波状弯曲，层纹清晰。

（2）取本品 0.5g，加水 35ml，加热煮沸 15 分钟，放冷，滤过，滤液用乙酸乙酯 15ml 振荡提取，分取乙酸乙酯液，浓缩至 1ml，作为供试品溶液。另取枸杞子对照药材 0.5g，同法制成对照药材溶液。照薄层色谱法（《中国药典》2020 年版通则 0502）试验，吸取上述两种溶液各 5 $\mu$ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以乙酸乙酯-三氯甲烷-甲酸（3:2:1）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，显相同颜色的荧光斑点。

**【检查】水分** 不得过 10.0%（《中国药典》2020 年版通则 0832 第二法，温度为 80℃）。

**总灰分** 不得过 5.0%（《中国药典》2020 年版通则 2302）。

**重金属及有害元素** 照铅、镉、砷、汞、铜测定法（《中国药典》2020 年版通则 2321 原子吸收分光光度法或电感耦合等离子体质谱法）测定，铅不得过 5mg/kg；镉不得过 1mg/kg；砷不得过 2mg/kg；汞不得过 0.2mg/kg；铜不得过 20mg/kg。

**【浸出物】**照水溶性浸出物测定法（《中国药典》2020 年版通则 2201）项下的热浸法测定，不得少于 55.0%。

**【含量测定】枸杞多糖** 对照品溶液的制备 取无水葡萄糖对照品 25mg，精密称定，

置 250ml 量瓶中,加水适量溶解,稀释至刻度,摇匀,即得(每 1ml 中含无水葡萄糖 0.1mg)。

**标准曲线的制备** 精密量取对照品溶液 0.2ml、0.4ml、0.6ml、0.8ml、1.0ml, 分别置具塞试管中, 分别加水补至 2.0ml, 摇匀, 各精密加入 5%苯酚溶液 1ml, 摇匀, 迅速精密加入硫酸 5ml, 摇匀, 放置 10 分钟, 置 40℃水浴中保温 15 分钟, 取出, 迅速冷却至室温, 以相应的试剂为空白, 照紫外-可见分光光度法(《中国药典》2020 年版通则 0401), 在 490nm 的波长处测定吸光度, 以吸光度为纵坐标, 浓度为横坐标, 绘制标准曲线。

**供试品溶液的制备** 取本品粗粉约 0.5g, 精密称定, 加乙醚 100ml, 加热回流 1 小时, 静置, 放冷, 小心弃去乙醚液, 残渣置水浴上挥尽乙醚。加入 80%乙醇 100ml, 加热回流 1 小时, 趁热滤过, 滤渣与滤器用热 80%乙醇 30ml 分次洗涤, 滤渣连同滤纸置烧瓶中, 加水 150ml, 加热回流 2 小时。趁热滤过, 用少量热水洗涤滤器, 合并滤液和洗液, 放冷, 移至 250ml 量瓶中, 用水稀释至刻度, 摇匀。

**测定法** 精密量取供试品溶液 1ml, 置具塞试管中, 加水 1.0ml, 摇匀, 照标准曲线的制备项下的方法, 自“各精密加入 5%苯酚溶液 1ml”起, 依法测定吸光度, 从标准曲线上读出供试品溶液中葡萄糖的重量(mg), 计算, 即得。

本品按干燥品计算, 含枸杞多糖以无水葡萄糖( $C_6H_{12}O_6$ )计, 不得少于 1.8%。

**甜菜碱** 照高效液相色谱法(《中国药典》2020 年版通则 0512)测定。

**色谱条件与系统适用性试验** 以氨基键合硅胶为填充剂; 以乙腈-水(85:15)为流动相; 检测波长为 195nm。理论塔板数按甜菜碱峰计算应不低于 3000。

**对照品溶液的制备** 取甜菜碱对照品适量, 精密称定, 加水制成每 1ml 含 0.17mg 的溶液, 即得。

**供试品溶液的制备** 取本品粉碎, 取约 1g, 精密称定, 置具塞锥形瓶中, 精密加入甲醇 50ml, 密塞, 称定重量, 加热回流 1 小时, 放冷, 再称定重量, 用甲醇补足减失的重量, 摇匀, 滤过。精密量取续滤液 2ml, 置碱性氧化铝固相萃取柱上(2g, 碱性氧化铝 100~200 目), 用乙醇 30ml 洗脱, 收集洗脱液, 蒸干, 残渣加水溶解, 转移至 2ml 量瓶中, 加水至刻度, 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 $\mu$ l, 注入液相色谱仪, 测定, 即得。

本品按干燥品计算, 含甜菜碱( $C_5H_{11}NO_2$ )不得少于 0.50%。

**【性味与归经】**甘, 平。归肝、肾经。

**【功能与主治】**滋补肝肾，益精明目。用于虚劳精亏，腰膝酸痛，眩晕耳鸣，阳萎遗精，内热消渴，血虚萎黄，目昏不明。

**【用法与用量】**6~12g。

**【贮藏】**密封、置阴凉处干燥处，防闷热，防潮，防蛀。