

# 胡椒粉

## Hujiaofen

本品为胡椒科植物胡椒 *Pipernigrum* L. 的干燥近成熟或成熟果实的炮制加工品。秋末至次春果实呈暗绿色时采收，晒干，为黑胡椒；果实变红时采收，用水浸渍数日，擦去果肉，晒干，为白胡椒。

**【炮制】** 取胡椒，研成细粉。

**【性状】 黑胡椒粉** 本品为暗灰色的粉末。气芳香，味辛辣。

**白胡椒粉** 本品为黄白色的粉末。气芳香，味辛辣。

**【鉴别】** (1) **黑胡椒粉** 粉末暗灰色。外果皮石细胞类方形、长方形或形状不规则，直径 19~66 $\mu$ m，壁较厚。内果皮石细胞表面观类多角形，直径 20~30 $\mu$ m；侧面观方形，壁一面薄。种皮细胞棕色，多角形，壁连珠状增厚。油细胞较少，类圆形，直径 51~75 $\mu$ m。淀粉粒细小，常聚集成团块。

**白胡椒粉** 粉末黄白色。种皮细胞、油细胞、淀粉粒同黑胡椒粉。

(2) 取本品少量，加硫酸 1 滴，显红色，渐变红棕色，后转棕褐色。

(3) 取本品 0.5g，加无水乙醇 5ml，超声处理 30 分钟，滤过，取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，吸取上述对照品溶液 4 $\mu$ l、供试品溶液 2 $\mu$ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以甲苯-乙酸乙酯-丙酮（7:2:1）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10% 硫酸乙醇溶液，加热至斑点显色清晰，分别在日光和紫外光（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同颜色的斑点或荧光斑点。

**【检查】 水分** 不得过 14.0%（《中国药典》2020 年版四部通则 0832 第四法）。

**总灰分** 白胡椒粉不得过 3.0%（《中国药典》2020 年版四部通则 2302）。

**【浸出物】** 照水溶性浸出物测定法（《中国药典》2020 年版四部通则 2201）项下的热浸法测定，白胡椒粉不得少于 10.0%。

**【含量测定】** 照高效液相色谱法（《中国药典》2020 年版四部通则 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；以甲醇-水（77：23）为流动相；检测波长为 343nm。理论板数按胡椒碱峰计算应不低于 1500。

**对照品溶液的制备** 取胡椒碱对照品适量，精密称定，置棕色量瓶中，加无水乙醇制成每 1ml 含 20 $\mu$ g 的溶液，即得。

**供试品溶液的制备** 取本品约 0.1g，精密称定，置 50ml 棕色量瓶中，加无水乙醇 40ml，超声处理（功率 300W，频率 40kHz）30 分钟，放冷，加无水乙醇至刻度，摇匀，滤过，精密量取续滤液 10ml，置 25ml 棕色量瓶中，加无水乙醇至刻度，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，含胡椒碱（ $C_{17}H_{19}NO_3$ ）不得少于 3.3%。

**【性味与归经】** 辛，热。归胃、大肠经。

**【功能与主治】** 温中散寒，下气，消痰。用于胃寒呕吐，腹痛泄泻，食欲不振，癫痫痰多。

**【用法与用量】** 0.6~1.5g，吞服。外用适量。

**【贮藏】** 密闭，置阴凉干燥处。