

焦酸枣仁

Jiaosuanzaoren

【药材来源】本品为鼠李科植物酸枣 *Ziziphus jujuba* Mill. var. *spinosa* (Bunge) Hu ex H. F. Chou 的干燥成熟种子。秋末冬初采收成熟果实，除去果肉和核壳，收集种子，晒干。以粒大、饱满、外皮色紫红、种仁色黄白者为佳。

【炮制】取净酸枣仁，置热锅内，用武火炒至鼓起，表面焦褐色，并有种皮部分破裂时，取出，晾凉。

【性状】本品呈扁圆形或扁椭圆形，长 5~9mm，宽 5~7mm，厚约 3mm。表面焦褐色，种皮部分破裂。有的两面均呈圆隆状突起；有的一面较平坦，中间有 1 条隆起的纵线纹；另一面稍突起。一端凹陷，可见线形种脐；另端有细小突起的合点。质酥脆。有焦香气，味淡。

【鉴别】（1）本品粉末棕红色。种皮栅状细胞棕红色，表面观多角形，直径约 15 μ m，壁厚，木化，胞腔小；侧面观呈长条形，外壁增厚，侧壁上、中部甚厚，下部渐薄；底面观类多角形或圆多角形。种皮内表皮细胞棕黄色，表面观长方形或类方形，垂周壁连珠状增厚，木化。子叶表皮细胞含细小草酸钙簇晶和方晶。

（2）取本品粉末 1g，加甲醇 30ml，加热回流 1 小时，滤过，滤液蒸干，残渣加甲醇 0.5ml 使溶解，作为供试品溶液。另取酸枣仁皂苷 A 对照品、酸枣仁皂苷 B 对照品，加甲醇制成每 1ml 各含 1mg 的混合溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（中国药典 2020 年版通则 0502）试验，吸取供试品溶液 10 μ l、对照品溶液 5 μ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以水饱和的正丁醇为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 1%香草醛硫酸溶液，立即检视。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。

（3）取本品粉末 1g，加石油醚（60~90 $^{\circ}$ C）30ml，加热回流 2 小时，滤过，弃去石油醚液，药渣挥干，加甲醇 30ml，加热回流 1 小时，滤过，滤液

蒸干，残渣加甲醇 2ml 使溶解，作为供试品溶液。另取斯皮诺素对照品，加甲醇制成每 1ml 含 0.5mg 的溶液，作为对照品溶液。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 2 μ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以水饱和的正丁醇为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 1%香草醛硫酸溶液，置紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照品色谱相应的位置上，显相同的蓝色荧光斑点。

【检查】水分 不得过 7.0%（中国药典 2020 年版通则 0832 第二法）。

总灰分 不得过 4.0%（中国药典 2020 年版通则 2302）。

【浸出物】 照醇溶性浸出物测定法（中国药典 2020 年版通则 2201）项下的热浸法测定，用乙醇作溶剂，不得少于 14.0%。

【含量测定】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 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈为流动相 A，以水为流动相 B；按下表中的规定进行梯度洗脱；蒸发光散射检测器检测。理论板数按酸枣仁皂苷 A 峰计算应不低于 2000。

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
0 ~ 15	20→40	80→60
15 ~ 28	40	60
28 ~ 30	40→70	60→30
30 ~ 32	70→100	30→0

对照品溶液的制备 取酸枣仁皂苷 A 对照品适量，精密称定，加甲醇制成每 1ml 含 0.1mg 的溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末（过四号筛）约 1g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入 70%乙醇 25ml，密塞，称定重量，超声处理（功率 300W，频率 40kHz）40 分钟，放冷，再称定重量，用 70%乙醇补足减失的重量，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 μ l、20 μ l，供试品溶液 20~40 μ l，注入液相色谱仪，测定，用外标两点法对数方程计算，即得。

本品按干燥品计算，含酸枣仁皂苷 A（ $C_{58}H_{94}O_{26}$ ）不得少于 0.030%。

【性味与归经】甘、酸，平。归肝、胆、心经。

【功能与主治】补肝，宁心，敛汗，生津。用于虚烦不眠，惊悸多梦，体虚多汗，津伤口渴。

【用法与用量】9~15g。用时捣碎。

【贮藏】置干燥处。