

头花蓼

Touhualiao

POLYGONI CAPITATI HERBA

本品为蓼科植物头花蓼 *Polygonum capitatum* Buch.-Ham.ex D.Don 的干燥全草。春、夏、秋三季采收，晾干。

【性状】本品茎呈圆柱形，红褐色，节处略膨大并着生柔毛，断面中空。叶多皱缩，完整叶片展平后呈卵形或椭圆形，长 1.5~5cm，宽 1~2.5cm，先端钝尖，基部楔形，全缘，具红色缘毛，上表面绿色，常有人字形红晕，下表面绿色带紫红色，两面均被褐色疏柔毛；叶柄短或近无柄，基部有时具草质叶耳；托叶鞘筒状，膜质。有时可见头状花序及瘦果；花被 5 裂，雄蕊 8；瘦果卵形，具 3 棱，黑色。气微，味微苦、涩。

【鉴别】（1）本品根横切面：表皮细胞 1 列，类长方形或类方形。皮层由 4~10 列薄壁细胞组成。韧皮部狭窄，形成层不明显；木质部宽广，导管径向排列；木射线细胞 1~6 列。

茎横切面：表皮细胞 1 列，类长方形，排列紧密，外壁有角质层，胞腔内常含红色素，内侧有数列木栓细胞。皮层由 6~10 层薄壁细胞组成，细胞腔内含较多草酸钙簇晶和淀粉粒。韧皮部窄，外方有纤维束断续排列成环。形成层不明显。老茎木质部细胞木化成环。髓部宽广，内含草酸钙簇晶和淀粉粒。

叶横切面：上下表皮细胞各 1 列，横向延长，下表皮细胞略小；栅状细胞 1~2 列，叶肉细胞含众多草酸钙簇晶及少量柱晶和方晶。

主脉维管束外韧型，环列。

粉末红褐色或灰棕色。草酸钙簇晶多，大小悬殊，直径 $14\sim 68\mu\text{m}$ ，偶见柱晶及方晶。纤维多成束或散在，棕黄色，直径 $15\sim 34\mu\text{m}$ ，孔沟明显，较密，有的胞腔内有棕色物。木纤维无色或淡棕黄色，直径 $6\sim 24\mu\text{m}$ ，木化或微木化，孔沟不明显或稀少。淀粉粒众多，单粒，类圆形、卵圆形、长圆形、三角形等，直径 $8\sim 32\mu\text{m}$ ，复粒小而稀少，由分粒组成，有的分粒大小悬殊。导管主要为螺纹导管，直径 $14\sim 42\mu\text{m}$ ，网纹导管、梯状网纹导管及具缘纹孔导管也可见，均木化，具缘纹孔导管的纹孔椭圆形或圆形，有的排列紧密呈六角形。花粉粒呈类圆形，直径 $47\sim 77\mu\text{m}$ ，表面有细密颗粒状纹理。非腺毛由多细胞组成。腺毛头部长椭圆形或长条形，表面有细密网状纹理。

(2) 取本品粉末 3g，加水 60ml，加热回流 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣加丙酮 30ml，加热回流 1 小时，滤过，滤液挥干，残渣加甲醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取头花蓼对照药材 2g，同法制成对照药材溶液。再取没食子酸对照品适量，加甲醇制成 1ml 含 1mg 的溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法(《中国药典》2025 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，以二氯甲烷-乙酸乙酯-冰醋酸-盐酸 (3:5:1:0.5) 为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 2%三氯化铁乙醇溶液。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，显相同颜色的斑点。

【检查】 水分 不得过 13.0% (《中国药典》2025 年版四部通则

0832 第二法)。

总灰分 不得过 15.0% (《中国药典》2025 年版四部通则 2302)。

酸不溶性灰分 不得过 3.0% (《中国药典》2025 年版四部通则 2302)。

【浸出物】照水溶性浸出物测定法 (《中国药典》2025 年版四部通则 2201) 项下的热浸法测定, 不得少于 16%。

【含量测定】照高效液相色谱法 (《中国药典》2025 年版四部通则 0512) 测定。

色谱条件与系统适用性试验 用十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂; 甲醇-0.4%磷酸溶液 (50:50) 为流动相; 检测波长为 360nm。理论板数按槲皮素峰计算应不低于 1200。

对照品溶液的制备 精密称取槲皮素对照品适量, 加甲醇制成每 1ml 含 12 μ g 的溶液, 即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末 (过三号筛) 0.5g, 精密称定, 置具塞锥形瓶中, 精密加入甲醇-25%盐酸溶液 (4:1) 混合液 50ml, 称定重量, 加热回流 1 小时, 放冷, 再称定重量, 用甲醇-25%盐酸溶液 (4:1) 混合液补足减失的重量, 摇匀, 滤过, 取续滤液, 即得。

测定法 分别吸取对照品溶液和供试品溶液各 10 μ l, 注入液相色谱仪, 测定, 即得。

本品按干燥品计算, 含槲皮素 ($C_{15}H_{10}O_7$) 不得少于 0.10%。

【性味与归经】 苦、辛, 凉。归肾、膀胱经。

【功能与主治】 清热利湿, 利尿通淋, 解毒散瘀。用于痢疾,

热淋，石淋，小便不利，湿热带下，风湿痹痛，跌扑损伤，疮疡湿疹。

【用法与用量】 15～30g。外用适量，捣敷或煎水洗。

【贮藏】 置通风干燥处。

起草单位：湖南省中医药研究院

复核单位：湖南省药品检验检测研究院