

红车轴草

Hongchezhoucao

本品为豆科植物红车轴草 *Trifolium pratense* Linn.的干燥地上部分的炮制加工品。

【炮制】取药材，除去杂质，切段，干燥。

【性状】本品呈不规则的段。茎扁平，节明显，具纵棱，表面绿褐色至棕褐色；切面类白色，中空；质韧。小叶多皱缩破碎，表面棕褐色，具疏毛，完整者展平常见“V”字形白斑。花序球状或卵状，暗紫色。总花梗甚短，花萼钟形，被长柔毛，具脉纹10条，萼齿丝状，锥尖，比萼筒长，其中1齿比其余萼齿长1倍，花冠淡棕色或棕褐色。种子扁圆形或肾形，黄褐色或黄绿色。气微，味淡。

【鉴别】（1）本品粉末绿棕色。非腺毛单细胞，平直或弯曲，壁厚，壁上常有短刺状突起或螺旋状纹理。表皮细胞壁多平直，气孔不定式或不等式。纤维成束，直径2~10 μ m，周围细胞含草酸钙方晶形成晶纤维。草酸钙方晶存在于薄壁细胞及叶脉维管束中，排列成行或散在，直径2~15 μ m。花粉粒类圆形，直径30~50 μ m，表面可见颗粒状纹理或网状纹理；具3个萌发孔。导管多为螺纹导管和网纹导管，直径10~42 μ m。

（2）取本品粉末0.5g，加甲醇10ml，超声处理30分钟，滤过，滤液作为供试品溶液。另取另取芒柄花素对照品，加甲醇制成每1ml含1mg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，吸取上述二种溶液各10 μ l，分别点于同一硅胶G薄层板上，以二氯甲烷-甲醇（20：1）为展开剂，展开，取出，晾干，置紫外光灯（254nm）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13.0%（《中国药典》2020年版四部通则0832第二法）。

总灰分 不得过11.0%（《中国药典》2020年版四部通则2302）。

酸不溶性灰分 不得过2.0%（《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，不得少于14.0%。

【含量测定】 照高效液相色谱法（《中国药典》2020年版四部通则0512）测定。

色谱条件与系统适用性实验 以十八烷基硅烷键合硅胶为填充剂；以乙腈为流动相A，以0.1%磷酸溶液为流动相B，按下表中的规定进行梯度洗脱；检测波长为248nm。理论板数按芒柄花素峰计算应不低于5000。

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B(%)
0～60	15→100	85→0
60～70	100→15	0→85

对照品溶液的制备 取芒柄花素对照品适量，精密称定，加甲醇制成每 1ml 含 35μg 的溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末（过四号筛）约 0.5g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入甲醇 50ml，密塞，称定重量，超声处理（功率 250W，频率 33kHz）45 分钟，放冷，再称定重量，用甲醇补足减失的重量，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

测定法 分别精密吸取对照品溶液与供试品溶液各 20μl，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品按干燥品计算，含芒柄花素（ $C_{16}H_{12}O_4$ ）不得少于 0.10%。

【性味与归经】 辛、酸，平。归肺、肝经。

【功能与主治】 镇痉，止汗，止咳，平喘。用于围绝经期综合征，百日咳，支气管炎。

【用法与用量】 15～45g。

【贮藏】 置干燥处。