

牛大力

Niudali

MILLETTIAE SPECIOSAE RADIX

本品为豆科植物美丽崖豆藤 *Millettia speciosa* Champ. 的干燥根。全年均可采挖，洗净，除去芦头及须根，晒干；或趁鲜切片，晒干。

【性状】 本品呈圆柱形或似多个纺锤形连接在一起。表面淡黄色或黄褐色，稍粗糙，有环纹。质硬，难折断。切片者呈不规则片状，厚 0.5~1cm，外表皮淡黄色或黄褐色，切面皮部类白色，具明显的放射状纹理，纤维性强；形成层环纹浅棕色，不甚明显；中间白色或黄白色，略显疏松或粗糙，具粉性。气微，味微甜。

【鉴别】 (1) 本品横切面：木栓层为 4~18 列细胞，浅黄色，栓内层细胞含草酸钙方晶。外皮层石细胞环带有 3~16 列石细胞。韧皮部较宽。薄壁细胞含黄棕色或红棕色物。纤维浅黄色，单个散在或数个成束。射线宽 1~9 列细胞。形成层明显。木质部浅黄色；导管较大，圆形或椭圆形，多单个散在，有的内含黄棕色或黄色物。木纤维成束，壁厚，纹孔不明显。木射线明显，1~9 列细胞。薄壁细胞含众多淀粉。

粉末淡黄色。淀粉粒甚多，单粒类圆形、半圆形或圆多角形，脐点裂缝状、人字状、十字状或点状；复粒由 2~6 分粒组成。石细胞淡黄色，类圆形、类方形、椭圆形或不规则形，单个或成群，壁厚，孔沟明显。木栓细胞成片，浅黄色或浅棕色，表面观呈长方形、类三角形或不规则形。薄壁细胞含黄棕色、红棕色或棕黄色物。纤维浅黄

色，壁厚，胞腔线状。具缘纹孔导管较大，浅黄色，多不完整。可见草酸钙方晶，多散在。

(2) 取本品粉末 1g，加乙醇 25ml，超声处理 30 分钟，滤过，滤液蒸干，残渣加乙醇 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取牛大力对照药材 1g，同法制备成对照药材溶液。照薄层色谱法（《中国药典》2025 版四部通则 0502）试验，吸取上述两种溶液各 5~10 μ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以环己烷-乙酸乙酯（5：2）为展开剂，展开，取出，晾干，喷以 10%硫酸乙醇溶液，在 105℃加热至斑点显色清晰，分别置日光及紫外光灯（365nm）下检视。供试品色谱中，在与对照药材色谱相应位置上，显相同颜色的斑点或荧光斑点。

【特征图谱】 照高效液相色谱法（《中国药典》2025 年四部通则 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 224nm；柱温为 25℃。理论板数按刺桐碱峰计算应不低于 5000。

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
0~5	2	98
5~17	2→17	98→83
17~25	17	83
25~43	17→60	83→40

参照物溶液的制备 取牛大力对照药材 1g，置具塞锥形瓶中，加入 30%乙醇 25ml，超声处理（功率 360W，频率 40kHz）30 分钟，

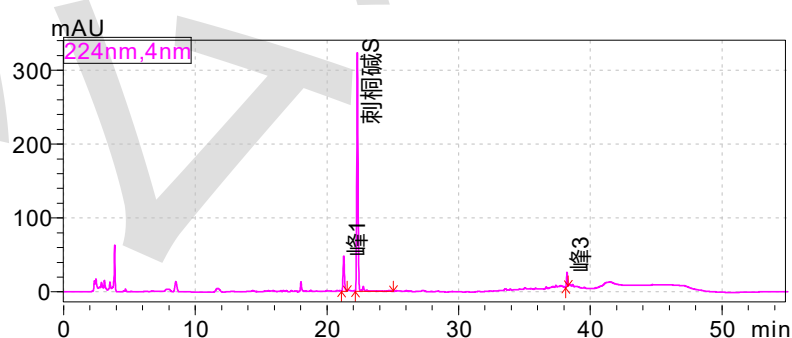
放冷，摇匀，滤过，取续滤液，作为对照药材参照物溶液。

对照品溶液的制备 取刺桐碱对照品适量，精密称定，加甲醇制成每 1ml 含 20 μ g 的溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末（过三号筛）约 1.5g，精密称定，置具塞锥形瓶中，精密加入 30%乙醇 25ml，称定重量，超声处理（功率 360W，频率 40kHz）30 分钟，放冷，再称定重量，用 30%乙醇补足减失的重量，摇匀，滤过，取续滤液，即得。

测定法 精密吸取参照物溶液、对照品溶液与供试品溶液各 10 μ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

供试品色谱中应呈现 3 个特征峰，其保留时间应与参照物色谱中的 3 个主要色谱峰保留时间相对应，其中峰 2 应与刺桐碱对照品色谱峰保留时间相对应。与刺桐碱对照品色谱峰相对应的为 S 峰，计算其余特征峰与 S 峰的相对保留时间，其相对保留时间应在规定值的 \pm 10%范围之内，规定值为 0.96（峰 1）、1.74（峰 3）。



对照特征图谱：峰2（S）：刺桐碱

【检查】 水分 不得过 12.0 %（《中国药典》2025 年四部通则 0832 第二法）。

总灰分 不得过 4.0%（《中国药典》2025 年四部通则 2302）。

【浸出物】 照水溶性浸出物测定法（《中国药典》2025 年四部通则 2201）项下热浸法测定，不得少于 15.0%。

【性味与归经】 甘，平。归肺、脾、肾经。

【功能与主治】 润肺滋肾，舒经活络。用于肺虚咳嗽，肺癆，肾虚腰痛，风湿痹痛，遗精，带下，跌扑损伤。

【用法与用量】 15～30g。

【贮藏】 置干燥处。

起草单位：怀化市检验检测中心

复核单位：邵阳市食品药品检验所