

制草乌

Zhicaowu

ACONITI KUSNEZOFFII RADIX COCTA

本品为草乌的炮制加工品。

【制法】 取草乌，大小个分开，用水浸泡至内无干心，取出，加水煮至取大个切开内无白心、口尝微有麻舌感时，取出，晾至六成干后切薄片，干燥。

【性状】 本品为不规则圆形或近三角形的片。表面黑褐色，有灰白色多角形形成层环和点状维管束，并有空隙，周边皱缩或弯曲。质脆。气微，味微辛辣，稍有麻舌感。

【鉴别】 取本品粉末 2g，加氨试液 2ml 润湿，加乙醚 20ml，超声处理 30 分钟，滤过，滤液挥干，残渣加二氯甲烷 1ml 使溶解，作为供试品溶液。另取苯甲酰乌头原碱对照品、苯甲酰次乌头原碱对照品、苯甲酰新乌头原碱对照品，加异丙醇-三氯甲烷（1:1）混合溶液制成每 1ml 各含 1mg 的混合溶液，作为对照品溶液。照薄层色谱法（附录 0502）试验，吸取上述两种溶液各 5 μ l，分别点于同一硅胶 G 薄层板上，以正己烷-乙酸乙酯-甲醇（6.4:3.6:1）为展开剂，置氨蒸气饱和 20 分钟的展开缸内，展开，取出，晾干，喷以稀碘化铋钾试液。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。

【检查】 水分 不得过 12.0%（附录 0832 第一法）。

双酯型生物碱 照〔含量测定〕项下色谱条件和供试品溶液的制备方法试验。

对照品对照提取物 溶液的制备 取乌头碱对照品、次乌头碱对照品及新乌头碱对照品乌头双酯型对照提取物适量，精密称定，加异丙醇-三氯甲烷（1:1）混合溶液制成每 1ml 分别含乌头碱 30 μ g、次乌头碱 10 μ g、新乌头碱 50 μ g 的溶液，即得。

测定法 精密吸取对照品溶液与〔含量测定〕项下供试品溶液各 10 μ l，注入液相色谱仪，测定，即得。

本品含双酯型生物碱以乌头碱（ $C_{34}H_{47}NO_{11}$ ）、次乌头碱（ $C_{33}H_{45}NO_{10}$ ）和新乌头碱（ $C_{33}H_{45}NO_{11}$ ）的总量计，不得过 0.040%。

【含量测定】 照高效液相色谱法（附录 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-四氢呋喃（25:15）为流动相 A，0.1mol/L 醋酸铵溶液（每 1000ml 加冰醋酸 0.5ml）为流动相 B，按下表进行梯度洗脱；检测波长为 235nm。理论板数按苯甲酰新乌头原碱峰计算应不低于 2000。

时间（分钟）	流动相 A（%）	流动相 B（%）
0~48	15→26	85→74
48~48.1	26→35	74→65
48.1~58	35	65
58~65	35→15	65→85

对照品溶液的制备 取苯甲酰乌头原碱对照品、苯甲酰次乌头原碱对照品、苯甲酰新乌

头原碱对照品适量，精密称定，加异丙醇-三氯甲烷（1:1）混合溶液分别制成每 1ml 含苯甲酰乌头原碱 20 μ g、苯甲酰次乌头原碱 0.1mg、苯甲酰新乌头原碱 80 μ g 的混合溶液，即得。

供试品溶液的制备 取本品粉末（过三号筛）约 2g，精密称定，置具塞锥形瓶中，加氨试液 3ml，精密加异丙醇-乙酸乙酯（1:1）混合溶液 50ml，称定重量，超声处理（功率 300 W，频率 40 kHz；水温在 25 $^{\circ}$ C 以下）30 分钟，放冷，再称定重量，用异丙醇-乙酸乙酯（1:1）混合溶液补足减失的重量，摇匀，滤过。精密量取续滤液 25ml，40 $^{\circ}$ C 以下减压回收溶剂至干，残渣精密加异丙醇-三氯甲烷（1:1）混合溶液 3ml 使溶解，滤过，即得。

测定法 分别精密吸取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。

本品按干燥品计算，含苯甲酰乌头原碱（C₃₂H₄₅NO₁₀）、苯甲酰次乌头原碱（C₃₁H₄₃NO₉）和苯甲酰新乌头原碱（C₃₁H₄₃NO₁₀）的总量应为 0.020% ~0.070%。

【性味与归经】 辛、苦、热；有毒。归心、肝、肾、脾经。

【功能】 祛风除湿，温经散寒。

【主治】 风湿痹痛，拘挛疼痛，疮疖初起，痈疽未溃。

【用法与用量】 马、牛 9~18g；羊、猪 1.5~3g。宜先煎、久煎。

【注意事项】 孕畜禁用；不宜与贝母、半夏、白及、白蔹、天花粉、瓜蒌同用。

【贮藏】 置通风干燥处，防蛀。