

牛 尾 独 活

Niuweiduhuo

HERACLEI RADIX

本品为伞形科植物短毛独活 *Heracleum moellendorffii* Hance 或牛尾独活 *Heracleum hemsleyanum* Diels 的干燥根。初春苗刚发芽或秋末茎叶枯萎时采挖，除去须根及泥沙，晒干。

【性状】 短毛独活 根呈长圆锥形，少分枝，稍弯曲，长8~18cm，直径0.7~2cm。表面灰黄色至灰棕色，具不规则皱缩沟纹，皮孔细小，横向突起，顶端有残留的茎基及棕黄色的叶鞘。质坚韧难折断。断面皮部黄白色，多裂隙，可见棕黄色油点，木部淡黄色，形成层环淡棕色。气微香，味微苦。

牛尾独活 呈长圆柱形，少有分枝，长15~30cm，直径0.6~3cm。根头单一或有数个分叉，顶端有茎叶鞘残基。表面灰黄色，有不规则纵沟纹，皮孔细小，稀疏排列。质硬而脆。断面皮部黄白色，多裂隙，有众多棕黄色油点，木部黄白色，形成层环淡棕色。气微香，味稍甘而辛辣。

【鉴别】 本品横切面：**短毛独活** 木栓层为4~8列细胞。皮层油室稀少，呈长椭圆形，周围分泌细胞5~8个。韧皮部约占根的2/3；散在数列径油室，周围分泌细胞7~12个，内含黄色油滴。形成层成环。木质部略呈偏心形，木射线由2~6列细胞组成。导管呈放射状排列；木纤维群由数个纤维组成，壁较厚，胞腔小。

牛尾独活 皮层油室7~9个，周围分泌细胞6~10个。韧皮部约占根的1/2。木质部微呈偏心形，木射线宽1~2列细胞；导管多单个散在或2~3个相聚；木纤维发达。薄壁细胞中含淀粉粒。

【检查】 总灰分 不得过 9.0%（中国药典 2015 年版四部通则 2302）。

【炮制】 除去杂质，洗净，润透，切厚片，干燥。

【性味与归经】 辛、苦，微温。归肺、肝经。

【功能与主治】 祛风除湿，通痹止痛。用于风寒湿痹，腰膝疼痛，少阴伏风头痛。

【用法与用量】 3~9g。

【贮藏】 置通风干燥处，防霉变，防虫蛀。

· 起草说明 ·

【别名】 尾活、白独活、毛独活、大活、独活（商品）。

【名称】 本标准沿用本省习用名称^[1]。

【来源】 独活为古代甘肃地产品种之一，魏《名医别录》载产于“雍州或陇西南安”。宋《图经本草》记载甘肃文县地产独活（文州独活）来源于独活属（*Heracleum L*）植物^[2]。清代康熙《岷州志》、《宁远县志》（今武山县）、《文县志》，乾隆《武威县志》、《永昌县志》，道光《山丹县志》和光绪《礼县志》等地方志药类均收载独活，上述仅收药名，无形态描述，难于进一步考证。

现代文献记载为短毛独活 *Heracleum moellendorffii* Hance、牛尾独活 *Heracleum hemsleyanum* Diels和多裂叶独活 *H. dissectifolium* K.T.Fu^[3, 4]，后三种甘肃习称牛尾独活，但多裂叶独活主要做为藏药使用，且根细小，故仅将前两种纳入地方标准^[1]，本次将其药用部位修订为根。

【原植物】 短毛独活 多年生草本。全体有短柔毛。根圆锥形，有分枝，浅灰棕色。茎有纵沟纹。基生叶宽卵形，三出式或羽状全裂，裂片5~7，宽卵形或近圆形，长5~25cm，宽7~20cm，不规则3~5浅裂至深裂，边缘有尖锐粗大锯齿；叶柄长5~50cm，茎上部叶具膨大叶鞘。复伞形花序顶生和侧生；总苞片5~10，小苞片5~10；伞幅12~45，不等长；花梗20余条；花瓣白色，外围花有幅射瓣。双悬果矩圆状倒卵形，扁平，有短刺毛或近无毛；分果具5条棱，每棱槽有油管1，棒状，棕色，长约分果长的一半以上，合生面油管2，棒状。花期7月，果期8~10月(图1)。



图 1 短毛独活原植物

生于海拔 1000~2500m 的山坡、草地、灌木丛。分布于陇南、天水、甘南、

定西等地；湖南、云南、四川、广西、贵州、陕西等省区亦有分布。

牛尾独活 茎下部叶三出式一至二回羽状分裂，有 3~5 裂片；茎上部叶卵形，3 浅裂至 3 深裂，边缘有契形锯齿和短凸尖。伞辐 16~18，不等长。果实近圆形，背部每个棱槽中有油管 1，长为分果长度的一半或稍超过。

生于海拔 900~1800m 的草地、灌木丛。分布于天水、陇南等地；四川、湖北等省区亦有分布。

【产地】 产于陇南 、天水、甘南等地。近年多四川等地购进。

【采收加工】 根据实际情况描述。采挖时勿折断根，干燥时亦不能用烟火熏。

【性状】 根据武都商品药材，并对照植物标本描述。见图2。

【鉴别】 原标准已收载。牛尾独活(植物)根横切面的显微特征，见图 3。



图 2 牛尾独活药材

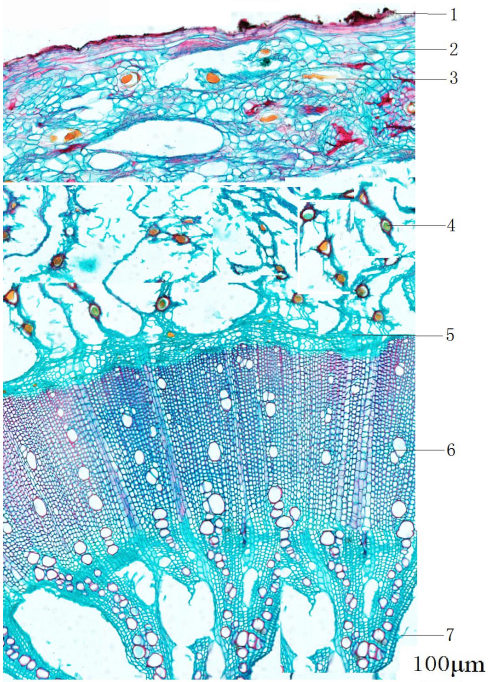


图 3 牛尾独活的横切面详图

1. 木栓层 2. 皮层 3. 皮层油室 4. 韧皮部油室 5. 韧皮部 6. 木质部 7. 木射线

【检查】 总灰分 原标准对 10 批样品进行测定，维持原标准的限度^[1]，结果见表 1。

表 1 10 牛尾独活批总灰分 (%)

样 品	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
总灰分	8.9	8.1	7.9	6.7	5.3	7.8	81	7.6	7.8	8.6

【化学成分】 短毛独活 *Heracleum moellendorffii* 挥发油中分离出 47 种成分，主要有β-蒎烯含 24.3%、1-甲基-4-异丙烯基-环己烯含 8.6%，α-蒎烯含

8.2%、斯巴醇含 6.2%、异-蒎烯含 2.8%、4-二甲基-葵三烯-2, 4, 6 含 3.8%、醋酸冰片酯含 2.5%³、2-甲基-辛烷含 2.1%、3-羰基-丁酸丁酯含 1.4%和异戊酸辛酯含 1.1%等^[5]。

从牛尾独活 *Heracleum hemsleyanum* Diels 根的乙醇提取物中分离鉴定当归素、异佛手柑内酯、6-甲氧基当归素、虎耳草素、佛手柑内酯、欧前胡素、异虎耳草素、哥伦比亚内酯、阿魏酸、falcarindiol、硬脂酸、 β -谷甾醇和胡萝卜苷化合物^[6]。

【药理作用】 短毛独活 *Heracleum moellendorffii* Hance 对小鼠醋酸扭体镇痛效果显著^[7]。

【性味与归经】 **【功能与主治】** **【用法与用量】** **【贮藏】** 均参照文献^[3、8]拟定。

参 考 文 献

[1] 甘肃省食品药品监督管理局. 甘肃省中药材标准(2009年版) [S]. 兰州:甘肃文化出版社, 2009:31-33.

[2] 宋平顺, 朱俊儒、马潇等. 甘肃产独活类中药的本草学研究[J]. 中医药学报, 2004, 32 (4) : 24-25.

[3] 甘肃省卫生局. 甘肃中草药手册(第一册) [M]. 兰州: 甘肃人民出版社, 1972:316.

[4] 宋平顺, 丁永辉, 卫玉玲等. 甘肃地区习用药材品种调查[J]. 中国中药杂志, 1996, 21 (2) : 717

[5] 马潇, 朱俊儒, 宋平顺等. 甘肃产独活及牛尾独活挥发油成分的气-质联用分析[J]. 中国现代应用药学杂志, 2005, 22 (1) : 44

[6] 饶高雄, 等. 牛尾独活的化学成分[J]. 云南中医学院学报, 1994, 17 (3) :4-6.

[7] 宋京都, 王巍, 姚世霞. 甘肃三种独活商品镇痛、抗炎作用研究[J]. 现代中药研究与实践. 2006, 20 (1) :33.

[8] 中华本草编委会. 中华本草(第五册) [M]. 上海: 上海科技出版社. 1999:960-961.