

018326

中國民族藥志

第一卷



中国民族药志

第一卷

编著者

卫生部药品生物制品检定所
云南省药品检验所
内蒙古自治区药品检验所
青海省药品检验药物研究所
湖南省药品检验所
新疆维吾尔自治区药品检验药物研究所
成都市药品检验所
西藏自治区药品检验所
贵州省药品检验所
广西壮族自治区药品检验所
广东省药品检验所
福建省药品检验所
黑龙江省药品检验所
辽宁省药品检验所
吉林省药品检验所
甘肃省药品检验所
宁夏回族自治区药品检验所

人民卫生出版社

中国民族药志

第一卷

卫生部药品生物制品检定所
云南省药品检验所 等编著

人民卫生出版社出版

(北京市崇文区天坛西里10号)

北京顺义寺上印刷厂印刷

新华书店北京发行所发行

787×1092毫米16开本 41印张 25插页 831千字
1984年4月第1版 1984年4月第1版第1次印刷
印数：00,001—7,050

统一书号：14048·4354 定价：50.00元

〔科技新书目 47—82〕

编辑委员会

(按姓氏笔划为序)

主任委员：周海钧 曾育麟

副主任委员：托乎提 朱志强 **陈起泰**

张学祺

常务委员：李九丹 杨兆起 杨竞生

邱淑华 张亚云 罗达尚

施文良 徐 嫦 黄和意

侯玉美

委 员：马万哲 王利生 刑世瑞

刘勇民 刘涵芳 杜泉基

李 钊 杨 岱 周珍诚

格桑索朗 章迺荣 崔金有

梁翠资 戴世林

前 言

我国是一个统一的多民族的社会主义国家，除汉族以外还有 55 个兄弟民族。这些兄弟民族在长期的历史实践中，都不同程度地积累了许多医药经验和著作，有的还形成了自己的独特的医药理论体系，它们都是中国医药学的重要组成部分。民族药是各兄弟民族长期与疾病作斗争中发现和使用的武器，是经过反复实践累积起来的防病治病的物质基础，是各民族得以繁衍兴旺的可靠保证。

为了继承和发扬各兄弟民族的传统医药学，卫生部下达了对民族药进行调查整理和科学研究的任务，由卫生部药品生物制品检定所和云南省药品检验所牵头，使用民族药较多的十六个省、区药检机构参加。经过数年的普查和复查，初步整理出第一批民族药 1200 多个品种，对其中民族常用、来源清楚、疗效确切、比较成熟的品种，分工协作进行科学研究并起草，现分卷审订编辑出版。书中民族药名、民族药用经验、药材检验等三项内容均系实地调查和我们自己的科学实验结果，大部分系首次发表，尤为本书之特色，可供中药研究、生产、药检、教学等有关部门参考，这对今后进一步深入研究民族药可以作为新的起点，有利于各民族之间的文化交流，以及民族药质量的保证和提高，促进民族地区经济发展，都将发挥应有的作用。

民族药调查整理难度较大，涉及各民族的语文、标本的采集、学名的鉴定、药用经验的采访、历史文献的查考等方面，得到全国各基层药品检验所、科研教学机构和民族医药卫生人员的积极支持和参与，才能顺利进行，谨向有关单位和同志致以衷心的感谢。

本书第一卷的民族药名和民族药用经验由杨竞生同志审阅，并承张元生、严其香、木玉璋、李晓邨、崔志超、刘大林、王尔松、王伟、张永祥、杨泉、孟尊贤、周耀文、罗美珍、姜竹仪、刘璐、孙宏开、陆绍尊、李绍尼、岳相昆、刘日荣、赵康、松儒布、其其格、韩国善、钦斯、观空、盘共起、王敬骝等同志热情指导；来源及其附图由罗达尚、施文良、冯晋庸、王利生同志审阅；性状和显微鉴别由李颖、邱淑华、李九丹、张亚云同志审阅；理化鉴别和成分由徐嫦、黄和意、侯玉美同志审阅；药理和临床由周海钧、赵雅灵、赵秀文、戴世林同志审阅；全稿由曾育麟、**陈起泰**、朱志强、张学祺、托乎提同志统审。此外，王宝琴、杨兆起、刘宝玲、张继、吴海鹏、明全忠、王晓萌、高笑范、潘鸿森、郭向民、康双龙、孙益荣等同志为本书第一卷的编写工作给予了各方面协助。

本书封面书名特请赵朴初先生书写，我们谨致以衷心谢意。

由于我们整理和编写水平所限，遗漏和错误之处在所难免，望读者批评指正。

凡 例

1. 本书按民族药基源进行编写，依汉名笔划排列。

2. 我国各民族依字母顺序排列：阿昌族，白族，保安族，布朗族，崩龙族，布依族，傣族，达斡尔族，侗族，东乡族，独龙族，鄂温克族，高山族，仡佬族，哈尼族，赫哲族，回族，京族，景颇族，基诺族，哈萨克族，柯尔克孜族，朝鲜族，苦聪人，拉祜族，黎族，傈僳族，珞巴族，满族，毛难族，苗族，门巴族，蒙古族，仫佬族，纳西族，努族，鄂伦春族，普米族，羌族，俄罗斯族，撒拉族，畲族，水族，塔吉克族，塔塔尔族，藏族，土族，土家族，裕固族，维吾尔族，乌孜别克族，佤族，锡伯族，瑶族，彝族，壮族。

3. 民族药名项系记载的药物名称，凡采用民族文字者，在括号内附有汉语拼音及对应的汉字音读（前者较后者常略近原音），若无民族文字，则采用汉语拼音或汉字音读，均加引号以示区别。由于在全国范围调查采访条件所限，译音只能是近似的，为便于参考有的注明了地名。

4. 来源项包括民族药的基源（动、植、矿物）、学名、药用部分，形态描述并附图，生长环境及分布情况等内容。如遇有多种来源或有关可能混同品种，可列出其主要区别特征，或列表加以检索（如与本种无直接关系，但有参考价值时，检索表列入附注项下）。国内分布地区根据国务院及国家标准总局统一颁布的、自1981年1月1日起实行的关于省、市、自治区排列顺序标准执行，与分布多少或产量大小无关。

5. 民族药用经验项一般是该民族使用的药用部分、历史与现状、采收加工、炮制、功用、用法用量、注意事项及附方等依次分句记述，连成一段，根据具体情况对某方面内容也可从略。民族医所用病名现尚无法找到对应的现代医学或汉医病名的，则用引号直接采用该民族医的病名，而在附录中加以注释。又附方中用药的来源除药典记载者外，均在附录中给予注明。

6. 药材检验项均系起草单位经试验研究后提出的，内容有：性状、显微鉴别、理化鉴别、含量测定等，仅供有关单位检验时参考，也为今后制订该民族药的标准创造条件，但尚不是法定检验方法，不作为判定其质量的法定标准和依据。

7. 科研资料项主要根据文献摘录（本项内容编写时参考了近年来科研文献报道，按成分、药理和临床三个方面分别归纳摘录介绍。为了便于查考有关内容，篇末附有参考文献备查）。其中有部分成分的预试、半数致死量抑菌作用等，系起草单位进行测定试验的，也分别归纳进去。

8. 本书所用计量单位均采用国际单位，如：m(米)、cm(厘米)、mm(毫米)、 μm (微米)、nm(毫微米)，kg(公斤)、g(克)、mg(毫克)、 μg (微克)，l(升)、ml(毫升)、 μl (微升)等。

目 录

一枝蒿·····	1	甘肃蚤缀·····	161
三花龙胆·····	6	功劳木·····	165
大丁草·····	11	打箭菊·····	172
大托叶云实·····	15	北沙参·····	176
大籽蒿·····	20	石灰华·····	183
大蜀季·····	24	东川芎·····	185
小八角莲·····	27	东北土当归·····	189
小叶莲·····	32	东当归·····	193
小花清风藤·····	38	禾叶风毛菊·····	198
小槐花·····	42	白英·····	203
山木通·····	47	吉祥草·····	207
山梔茶·····	50	地胆草·····	212
山莨菪·····	54	达玛·····	218
山药·····	58	肉苁蓉·····	222
川西獐牙菜·····	62	肉果草·····	226
马尿泡·····	67	阴石蕨·····	230
马兜铃·····	70	血水草·····	234
马蹄蕨·····	75	多刺绿绒蒿·····	239
马蔺子·····	80	异叶青兰·····	244
马鞭草·····	84	芫荽·····	250
云实·····	89	花锚·····	255
木棉·····	93	苏木·····	259
木鳖·····	98	阿里红·····	266
五指毛桃·····	103	阿育魏·····	270
车前草·····	108	旱莲草·····	274
内蒙紫草·····	116	秃鹫·····	280
牛尾蒿·····	120	角茴香·····	282
手掌参·····	125	余甘子·····	286
文冠木·····	130	诃子·····	290
火把花根·····	136	忍冬·····	296
玉叶金花·····	141	鸡根·····	303
玉簪花·····	146	驱虫斑鸠菊·····	307
古山龙·····	149	青羊参·····	312
可布可·····	153	苦豆草·····	317
甘青青兰·····	156	茅膏菜·····	323

4

刺柏	330	落新妇	495
岩白菜	335	董棕粉	500
岩豇豆	342	紫花黄华	503
罗汉果	347	紫金龙	507
金果榄	352	紫铆树	511
卷柏	358	黑冰片	517
草乌叶	363	黑香柴	519
草芍药	368	黑种草	523
草原老鹳草	372	鹅掌金星草	527
荨麻	378	锁阳	531
南五味子	383	腊肠树	535
秋沙鸭	388	湿生扁蕾	541
禹粮土	390	矮地茶	546
洪连	392	新疆阿魏	552
骆驼蓬	396	滇白珠	556
珠芽蓼	403	榜嘎	562
铁包金	407	槭藤	566
铁轴草	412	碱花	572
臭蒿	416	蜘蛛香	574
狼	421	蔷薇花	579
狼毒	424	暴马子皮	582
通关藤	429	熏倒牛	587
通经草	435	薜荔	591
救必应	438	藏茴香	595
雪莲花	444	藏党参	599
雪荷花	448	藏雪鸡	604
黄荆	452	藏紫草	606
绵参	459	翼首草	610
绿绒蒿	462	獾	614
绿啄木鸟	467	鬃兀鸢	616
鱼腥草	469	附录一 本卷附方用药注释	619
麻口皮子药	477	附录二 民族医的病名简释	628
麻罕	482	民族药名索引	631
塔丽	486	拉丁学名索引	640
朝天罐	491		

一枝蒿

Yizhihao

【民族药名】

哈萨克族 Yzihu (yizihu; 一孜乎), Kiyeli ermen (kiyeli ermen; 企叶里 艾儿们)

蒙古族 ᠶᠡᠵᠢᠬᠠᠭ ᠠᠮᠠᠨ ; 托忒蒙古文 ᠶᠡᠵᠢᠬᠠᠭ ᠠᠮᠠᠨ (tulugeqi wubusheng; 吐鲁格其 乌布生)

维吾尔族 Yzihu eman (yzihu eman; 一孜乎 艾曼)

【来源】 菊科植物一枝蒿 *Artemisia rupestris* L. 的全草。

多年生草本，全株具特异香气。直根略粗壮，须根多，细长，表皮黄褐色。茎高20~50cm，单一或数条，由根茎部发出，紫红色或黄绿色，幼时被柔毛，老时脱落或仅上部被白色柔毛。基生叶及不发育枝的叶密集丛生，长4~8cm，宽2~3cm，2回羽状深裂，小裂片呈狭披针形；茎生叶互生，较短，向上叶渐小，羽裂或不分裂，两面均被短柔毛，基生叶具柄，茎生叶柄短或无。头状花序半球形，在茎顶端腋生，排列成总状或狭圆锥状花序，幼时俯垂，果期则挺直；总苞片3~4层，幼时密被白色茸毛，外层纸质，条形，有时羽裂，边缘狭膜质；内层卵形，边缘宽膜质；花托具灰白色茸毛；花管状，黄色，长约2mm，边花1列，雌性，花冠较窄，柱头外伸；内部两性花，聚药雄蕊，花药与花丝近等长，雌蕊柱头2叉状，顶端盘状，微浅凹，柱头具刷状毛，内藏。瘦果长卵形，长约1mm，顶端平截无毛。花期7~8月，果期9~10月(图1)。

生于海拔2000~4000m的砂质土壤高山草甸，松林边缘开阔地。分布于新疆。国外欧洲及苏联亦有分布。

【民族药用经验】

哈萨克族 用全草。清热解毒，消食健胃。用于毒蛇咬伤，适量煎水洗患处，同时用15~30g水煎服。食欲不振和肉积腹胀，6~15g，水煎服。〔附方〕一枝蒿90g、人参30g、山栀子60g、大黄20g、甘草60g研细粉，以蜜为丸每丸重6g；主治感冒发烧、胆囊炎、肝炎；一次1丸，一日2次。

蒙古族 用全草。清热解毒，健胃、凉血、止血、祛风湿。用于毒蛇咬伤、胃腹胀痛、疮疗肿毒，风湿性关节炎及肾炎。10~30g，水煎服。

维吾尔族 用全草。清热解毒、消食健胃。用于毒蛇咬伤，肠胃胀痛，感冒发烧。3~15g，水煎服。

【药材检验】

性状 本品长20~50cm。根及根茎呈类圆柱形，表面淡黄或土黄色，断面黄色。茎数个或单一，幼枝上有短茸毛，老枝多光滑，茎圆形，有不甚明显的纵向条纹，直径1.5~3mm，呈紫红色，有时黄绿色，中空。基部叶裂片呈狭披针形，具柄，上部叶较小，羽裂或不分裂，叶两面均被疏柔毛。花序总苞片3~4层，外层绿色，纸质，条形，



图1 一枝蒿 *Artemisia rupestris* L.

1. 植株 2. 花序放大 3. 花 4. 苞叶 5. 苞片 (谭丽霞绘)

内层膜质，卵形；管状花，黄色，边花1列，雌性；内层花两性，花长约2mm。果倒圆锥形，长约1mm。全株具特异芳香，味微苦。(照片1)

显微鉴别 茎横切面：表皮细胞1列，外被菲薄的角质层，可见丁字形或叉状非腺毛；皮层细胞3~7列，间有裂隙，在茎的棱角处常存在圆形的外韧型维管束；内皮层细胞大而明显；维管束约20个排列成环，射线细胞1~2列，每个维管束外方为中柱鞘纤

维束,维管束外韧型,纤维和导管均木化,形成层不明显;髓部薄壁细胞较大,壁木化,具纹孔,中央常呈空腔。(图2,3)

粉末:黄绿色。丁字形或叉状非腺毛,顶端狭尖,微弯曲,长达600 μm 以上;腺毛头部呈椭圆形,由6~10个细胞排列成2列,长约38~47 μm ,直径32~44 μm ;气孔为不定式,长轴25~29 μm ,短轴22~25 μm ,副卫细胞3~5个,花粉粒类圆球形,直径约18 μm ,外壁较厚,微有小刺状突起,螺旋导管直径10~15 μm (图4)

理化鉴别 1. 纸层析 样品制备:取本品粗粉1g,加甲醇10ml,浸渍30分钟,滤过,滤液点样。层析纸:新华慢速。展开

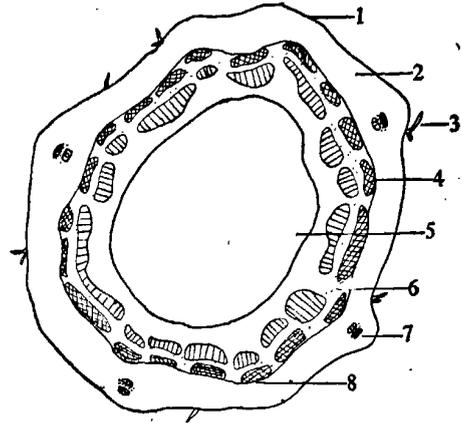


图2 一枝蒿茎横切面简图

1.表皮 2.皮层 3.非腺毛 4.纤维 5.髓腔
6.韧皮部 7.棱角处维管束 8.内皮层

剂:正丁醇-冰醋酸-水(4:1:5)上层。展距16cm。显色剂:0.2%茚三酮水溶液,加热至显色,显6个斑点,其中3个明显。

2. 薄层层析 样品制备:取本品粗粉30g,以氨水湿润拌匀,自然干燥后,以苯300ml回流提取1.5小时,滤过,残渣用少量苯冲洗,滤过,合并滤液,浓缩至50ml,用0.1N硫酸20ml提取3次,合并硫酸液,以固体碳酸钠碱化后,再用氯仿25ml提取3次,以无水硫酸钠脱水,滤过,回收氯仿至干,加乙醇2ml,点样。展开剂:氯仿-乙酸乙酯-甲酸(5:4:2)。展距13.5cm。显色剂:改良碘化铋钾,显1个斑点。(图5)

3. 紫外光谱 取2项之乙醇液0.2ml,用乙醇稀释至10ml,测紫外吸收,在257、253、247nm处有明显吸收峰。(图6)

【科研资料】

成分 本品经预试有氨基酸、黄酮类、生物碱、挥发油等反应,挥发油为淡黄色油状液体, $N_d^{25} = 1.476$ 。

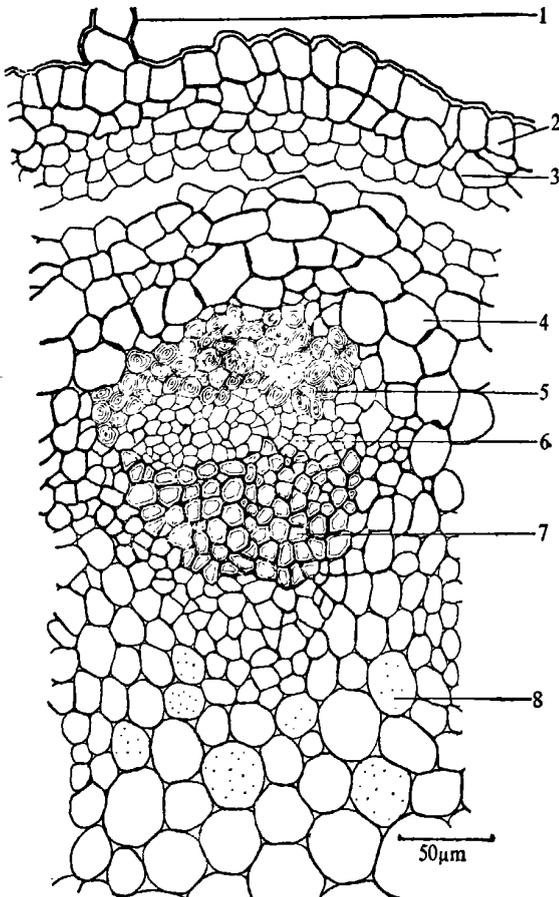


图3 一枝蒿茎横切面详图

1.腺毛残柄 2.表皮 3.皮层 4.内皮层 5.中柱鞘纤维
6.韧皮部 7.木质部导管 8.髓部

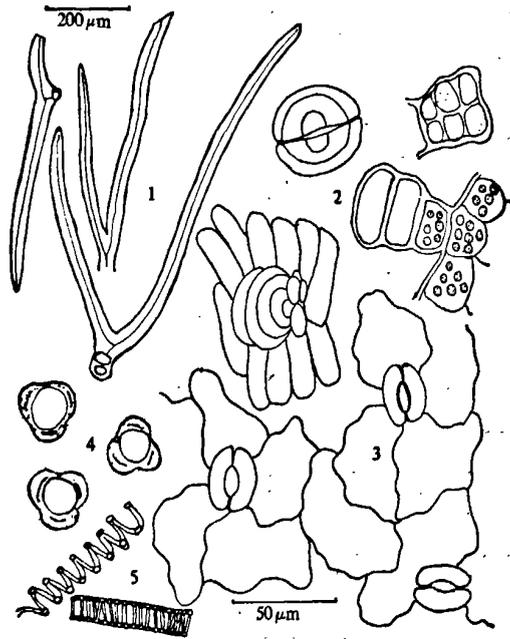


图4 一枝蒿粉末图

1.非腺毛 2.腺毛 3.气孔 4.花粉粒 5.导管

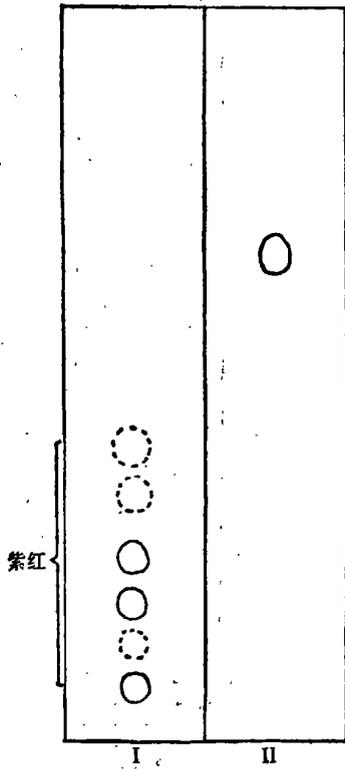


图5 I. 氨基酸纸层层析图
II. 生物碱薄层层析图

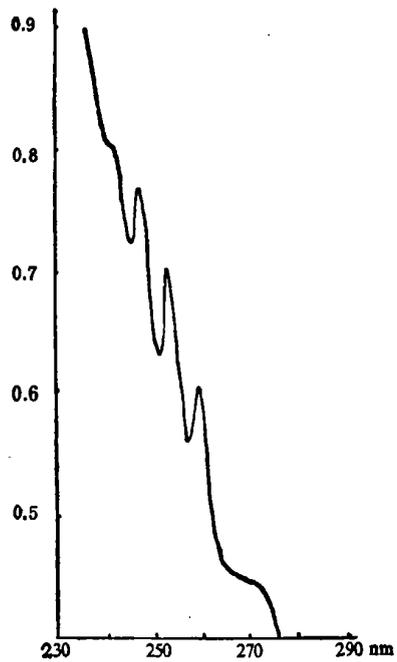


图6 一枝蒿生物碱紫外光谱

药理 1. 抗蛇毒试验：一枝蒿水煎液，浓缩至4:1，剂量0.1ml/10g，共2次灌胃；毒量广西眼镜蛇毒14 γ /10g，腹股沟1次皮下注射；江苏蝮蛇毒10 γ /10g，腹腔内1次注射。通过对比试验，认为对两种蛇毒在小白鼠试验中都有作用，对前者有较好的保护作用，对后者有一定的保护作用^[1]。

2. 对豚鼠回肠的作用：一枝蒿2:1的水煎酒沉液0.2ml，对豚鼠回肠无影响，能解除组胺(2.5 $\times 10^{-5}$ g)引起的回肠收缩，并能部分的阻断组胺(2.5 $\times 10^{-5}$ g)引起的收缩作用^[1]。

3. 协同戊巴比妥钠的催眠作用：一枝蒿2:1的水煎酒沉液，给小白鼠0.08g/10g腹腔注射时，能明显的延长戊巴比妥钠的睡眠时间^[1]。

4. 对52株流脑球菌敏感试验：1:40的水煎液，抑制率为57.7%，1:5的水煎液抑制率为71.2%；前者与1 μ g/ml四环素相当^[1]。

5. 抗肿瘤作用：一枝蒿醇提物，对小白鼠艾氏腹水癌，给予腹腔注射0.2ml/10g(相当生药0.2g)，每日1次，共10日，其生命延长率为57.2%；对大白鼠瓦氏癌，其水提液，以0.4ml/10g(相当生药0.4g)同上法给药，抑制率为40.5%；对小白鼠肉瘤，醇提液，给予腹腔注射0.2ml/10g(相当生药0.2g)，抑制率为30.5%，水提物0.2ml/10g(相当生药0.1g)抑制率为33.0%^[2]。

6. 毒性试验：小白鼠腹腔注射一枝蒿水煎剂LD₅₀为23.91g/kg(按生药计算)。

临床 1. 抗过敏：对过敏性荨麻疹、风疹，过敏性鼻炎有较好疗效，用量3~10g，水煎服；外用煎水洗患处。曾治疗1例典型的象皮泥过敏^[1]。

2. 黄疸型肝炎：一枝蒿9g，琐琐葡萄15g，新塔花6g，水煎服。

3. 恶心呕吐：一枝蒿9g，新塔花3g，水煎浓汁，加糖服。

4. 疮疖肿毒、感冒发烧：用注射液，1日2次，1次2ml(相当生药2g)。

【附注】经试用，一枝蒿对鸡瘟，如鸡霍乱、鸡白喉等鸡瘟有特殊疗效，用量每次3~5g，水煎浓汁灌服，2~3次可愈。

参 考 文 献

[1] 新疆维吾尔自治区药品检验药物研究所：技术资料选编，35~40，1979。

[2] 新疆医学院药理教研组肿瘤小组：“部分中草药抗肿瘤作用研究”，新医药通讯，1974，11，52~57。

(新疆维吾尔自治区药检所 刘勇民、沙吾提、吴育新)

三花龙胆

Sanhualongdan

【民族药名】

朝鲜族 삼화룡담 (sam huo liaong dom; 撒花料淡)

蒙族 ᠳᠠᠭᠳᠤ (dag du; 达各都)

ᠬᠠᠷᠵᠢᠯᠵᠡ (harjilze; 哈日基勒斯)

鄂伦春族 “芭烂依拉嘎母吨尔嬉勒” [黑龙江逊克县]

【来源】龙胆科植物三花龙胆 *Gentiana triflora* Pall. 的根和根茎。

多年生草本，高30~80cm。根茎短，簇生数条细长的肉质根。茎直立，不分枝，表面光滑无毛。叶对生，无柄；下部叶成鳞片状，基部合生成短鞘；中部叶及上部叶线状披针形，长5~11cm，宽5~12mm，先端渐尖，边缘稍反卷，主脉一条，明显。花1~3朵，稀5朵成束，着生茎顶及上部叶腋；无梗，苞片披针形至线状披针形，不等长，长约5~15mm；花冠深蓝色，钟形，长约3.5~4.5cm，顶端5裂，裂片卵形，先端钝或近钝尖，裂片间有褶皱短小三角形副冠片，先端钝尖；雄蕊5，着生于花冠管上，花丝基部变宽。蒴果长圆形，具短柄。花期8~9月，果期9~10月。(图7)

生于山边、田野和草甸。分布于内蒙古、吉林、黑龙江。朝鲜、日本、苏联也有。

本种与同属植物龙胆 *G. scabra* Bunge 和条叶龙胆 *G. manshurica* Kitag. 的主要区别点^[1]：

1. 叶较宽，卵形至卵状披针形，叶边缘及叶下面脉上粗糙；花冠裂片先端尖，基部具黄白色斑点；子房柄基部与雄蕊相间有5个黄绿色腺体。生山坡……………龙胆

1. 叶较狭，披针形、线状披针形至线形，平滑。

2. 叶绿色，常稍带灰色，薄而光泽；花冠裂片先端钝尖，基部通常无斑点；子房柄基部腺体黄色。生草甸……………三花龙胆

2. 叶深绿色，厚而光泽，花冠裂片先端锐尖，基部具黄白或黄绿色斑点；子房柄基部腺体为碧绿色。生盐渍化草甸……………条叶龙胆

【民族药用经验】

朝鲜族 用根。苦、寒。清肝利胆，除湿热，健胃。用于肝炎、胆囊炎、食欲不振。3~6g。

蒙族 用根或花。秋季挖根干燥，8~9月采花，干燥。十八世纪蒙医《认药白晶》有记载，为较常用蒙药。苦、凉；清热、燥黄水、利尿消肿；用于肺部“希日病”、菌性肿疡、炎症、结喉、“黄水病”、关节肿痛，9g煎服或研末内服。根及根茎：苦寒，清“希日”，明目；用于肝胆火上升、肋骨区疼痛、眼红、口苦、胆囊炎、胆炎黄疸、食积、胃“希日病”；9g煎服或研末内服，一次1.5g，一日3次，用温开水送服。〔附方〕三花龙胆12g、茵陈30g、柴胡、黄柏各15g，共研细粉，治皮肤黄疸；水煎，温服。

鄂伦春族 用根。春、秋季采挖洗净。具有泻肝胆实火，除下焦湿热的功能。主治

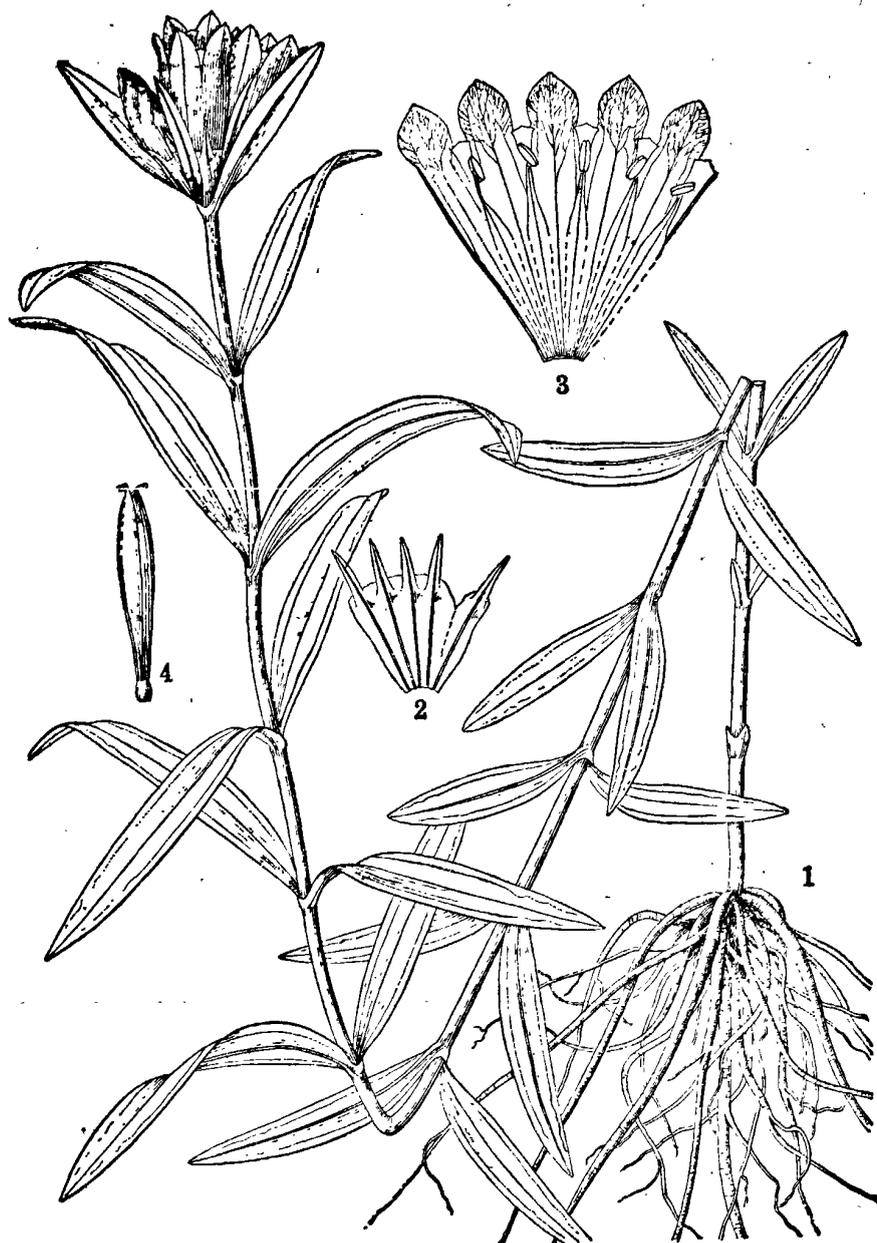


图7 三花龙胆 *Gentiana triflora* Pall.

1. 植株 2. 花萼展开 3. 花冠展开 4. 蒴果 (王有志绘)

高血压、头晕耳鸣、目赤肿痛、胸胁痛、胆囊炎、湿热黄疸、急性传染性肝炎、膀胱炎、阴部湿痒、疮疖肿痛，用量3~6g。〔附方〕三花龙胆100g，白酒500g，浸泡一周后内服，1日2次，每次10ml。治胃溃疡、胃痛。

【药材检验】

性状 根茎为不规则的短条状，长1~3cm，直径0.3~1cm；表面暗灰棕色或深棕黑色，皱缩，有横纹，上端有茎痕或残留茎基。根茎质韧，难折断，断面平坦，周围和下端着生多数细长的根；根呈圆柱形，略扭曲，长10~20cm，直径2~5mm，表面淡黄

色或黄棕色，上部多有显著的环纹，下部较细，有纵皱纹和支根痕。质脆，易折断，断面略平坦，可见裂隙，皮部类白色，中央木部显黄色。气微弱，味极苦。（照片2）

三种龙胆外形的区分点：在同一加工干燥条件下⁽²⁾，条叶龙胆颜色最深，为黄褐色；龙胆次之，为淡黄褐色；三花龙胆最浅，为黄白色。就每个根茎上须根数目而言，龙胆最多，常20至数十条；三花龙胆次之，约15条；条叶龙胆最少，通常不到10条。就每条须根的形状来说，三花龙胆明显的上粗下细；条叶龙胆的须根上下近等径。此外三花龙胆根茎上的茎痕明显，较其它两种为大，且常有粗壮的越冬芽，亦为鉴别特征。

（照片3~4）

显微鉴别 根（直径3mm）横切面：表皮细胞为1列类方形或长方形细胞，壁稍厚，微木栓化。皮层窄，由2~6列大小不等、类圆形或扁长的薄壁细胞构成，细胞常萎缩，可见裂隙。内皮层为一列切向延长的扁平细胞，由4~15个细胞组成一节，数节围成一环，凯氏点明显。韧皮部宽广，有裂隙，筛管群不规则排列成3~4轮，筛管细胞较小，明晰可见。形成层有时明显，为3~6列扁平较小的薄壁细胞。木质部的导管群不分束或排列成3~6束。中央有髓。本品有的薄壁细胞中含油滴、草酸钙针晶或类似砂晶状的草酸钙针晶，并偶见草酸钙方晶。（图8）

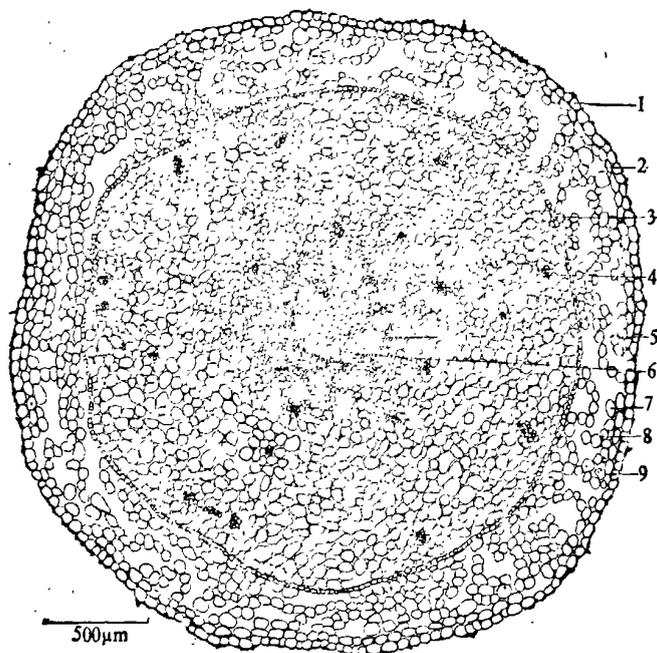


图8 三花龙胆根横切面详图

1.表皮 2.皮层 3.内皮层 4.筛管群 5.导管 6.髓部 7.草酸钙针晶 8.草酸钙方晶 9.油滴

粉末：淡黄棕色。表皮细胞呈纺锤形，长 $106\sim 280\mu\text{m}$ ，宽 $38\sim 60\mu\text{m}$ ，壁稍弯曲。每个大细胞内有横向纹理，形成3~7个长方形小隔，横壁有的呈念珠状增厚。内皮层细胞巨大，表面观呈类长方形，长 $259\sim 290\sim 370\mu\text{m}$ ，宽 $67\sim 111\mu\text{m}$ ，侧壁呈细波状弯曲，端壁较平直，平周壁有时可见与端壁平行的纤细的线状纹理。每个内皮层细胞又有纵向壁将其分割为4~7~14个小细胞，呈栅栏状，有的小细胞又有横壁分割为2。导管为网

纹，梯纹、具缘纹孔，壁木化，直径为 $12\sim32\sim45\mu\text{m}$ 。薄壁细胞中有草酸钙针晶或类似砂晶状的草酸钙针晶，偶见方晶。(图9)

理化鉴别 取本品粗粉2g，加60%乙醇15ml，置水浴上温热2小时，滤过，滤液供下述试验：

1. 取滤液1ml，加3%碳酸钠1.5ml，加热至沸，放冷，加新鲜配制的重氮化试液1滴，显樱红色。

2. 取滤液1ml，加1%盐酸羟胺试液3滴及10%氢氧化钾试液6滴，置水浴上加热至微沸，放冷，加1%盐酸调至 $\text{pH}3\sim4$ ，再加1%三氯化铁试液1~2滴，显棕红色或棕褐色。

3. 薄层层析 取滤液点样。吸附剂：酸性氧化铝(160目以上，活性三级)。展开剂：甲醇-水(6:2)，展距为15cm。置紫外灯下观察，在 R_f 约0.8处有一紫红色斑点。

【科研资料】

成分 龙胆 *Gentiana scabra* Bge. 的根，有效成分是龙胆苦甙。由龙胆属内一些中草药中已分离出的苦味素有龙胆苦甙(gentiopicroside 或 gentiopicrin)。龙胆苦甙被酸水解能生成葡萄糖和龙胆甙元(gentiogenin)^[3]。另有文献记载，龙胆的根和根茎含龙胆苦甙约2%^[4]。黑龙江省产的三花龙胆，龙胆苦甙的含量为3.5%左右，条叶龙胆为4%左右。龙胆因地区不同而出现的差异较大，龙胆苦甙含量在2.56~4.5%左右^[5]。

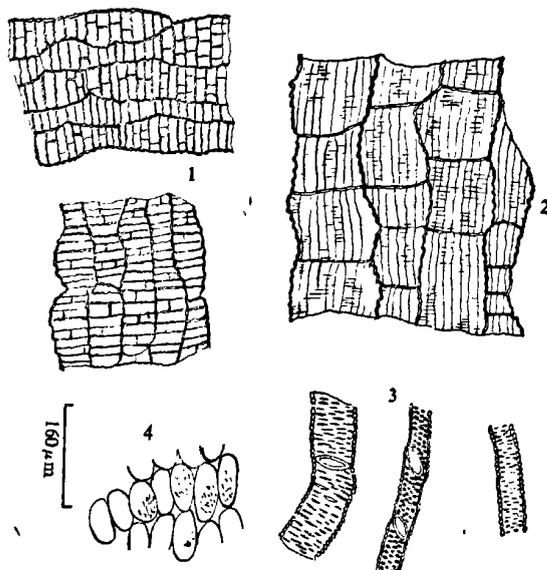
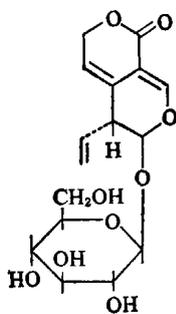


图9 三花龙胆根粉末图

1.表皮细胞碎片 2.内皮层细胞 3.导管 4.草酸钙针晶



龙胆苦甙

药理 1. 对消化道的影晌：实验动物(犬)证明，龙胆能影响胃液分泌和运动机能^[6]，龙胆苦甙灌入犬胃痿管中，能促进胃液分泌，且使游离酸增加，而舌下涂抹或静脉注射则无作用，故认为龙胆苦甙可直接促进胃液分泌和使游离酸增加^[7]；能使离体肠管张力增加，收缩幅度加大。

2. 抗菌作用：曾试14种龙胆属植物，其中7种对根瘤细菌、大肠杆菌、枯草杆菌