

# 川滇米口袋和白花米口袋的生药研究<sup>△</sup>

云南中医学院中药系(昆明 650200)

韦群辉\* 邹海舰 钱子刚

云南白药厂

郎 瑛

**摘要** 米口袋为云南习用地丁的品种之一,来源于豆科米口袋属植物米口袋的全草,在云南各民族中广泛应用。本文对川滇米口袋及白花米口袋的植物来源、药材性状、显微及理化鉴别特征作了初步研究,为云南地丁的品种整理研究提供了资料,并为开发利用这一药物资源提供了理化依据。

**关键词** 云南地丁 米口袋 生药鉴定

米口袋,又名地丁、紫花地丁,为云南民间习用地丁品种之一。本品首载于《救荒本草》,称米布袋<sup>[1]</sup>。米口袋列于紫花地丁项下始于《本草纲目》<sup>[2]</sup>。清代吴其睿《植物名实图考》中亦有记载。现代文献记载,本品味甘、苦、性寒、有清热解毒,凉血消肿的功效。用于化脓性炎症、痈疽、疔疮、高热烦躁、黄疸、肠炎、痢疾、瘰疬等<sup>[3]</sup>。在云南民间及部分少数民族中广泛应用。据现代资料记载,云南地区作为地丁药用的米口袋属植物有川滇米口袋、洱源米口袋、兰花米口袋、白花米口袋和同属的多种植物。为澄清云南地丁的混乱品种,进一步开发新药资源,作者对川滇米口袋的原变型和新变型白花米口袋的植物来源,药材性状、显微及理化鉴别特征作了对比研究,以供参考。

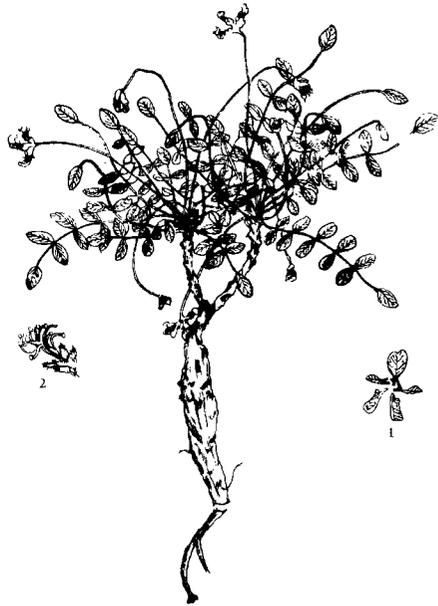
## 1 实验材料

来源于豆科米口袋属植物:川滇米口袋 *Gueldenstaedtia delavayi* f. *delavayi* Franch. 的干燥全草,采于云南省中甸县三坝,经作者鉴定为川滇米口袋;花米口袋 *G. delavayi* Fr. f. *alba* H. P. Tsui. 的干燥全草。购于云南省昆明市菊花园药材市场,经作者鉴定为白花米口袋。

## 2 植物形态

2.1 川滇米口袋:多年生草本,植株矮小,全株被白色柔毛。根茎短,主根长圆锥状,长 8

~20 cm,叶从生,叶柄较长,奇数羽状复叶,小叶 11~21,椭圆形、长圆形或卵圆形,全缘,长 4~10 cm,宽 3~6 mm,托叶、萼、花梗均被有长柔毛。伞形花序 2~4 朵花,花萼钟状,二萼齿较大,花冠紫色,旗瓣卵形,翼瓣狭长,龙骨瓣短,子房圆筒状,花柱内卷。荚果圆柱形,短而被长柔毛,长 8~12 mm,花梗短,果期可短于叶 1/2 且甚粗壮,种子肾形,具凹点,有光泽(图 1)。



1-花冠剖开后示旗瓣、翼瓣、龙骨瓣

2-花去花冠后示花萼、雄蕊和雌蕊

图 1 川滇米口袋植物形态

\* Address: Wic Qunhui, Yunnan College of Traditional Chinese Medicine, Kunming

韦群辉 女,46岁,1984年毕业于云南大学成人教育学院,高级实验师。现在云南中医学院中药系任教,担任中药标本室主任。主要从事中药鉴定及民族药资源开发研究工作,主持参与省级科研课题3项,参编教材专著6部,均正式出版,公开发表科研学术论文近30篇。

<sup>△</sup>云南省教委应用基础研究课题

2.2 白花米口袋:同上种,花冠白色。

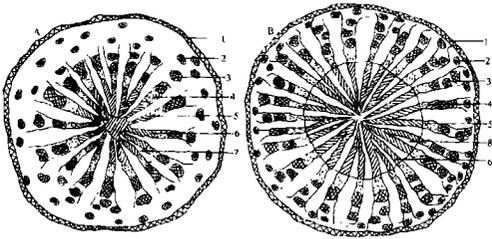
### 3 性状鉴别

3.1 川滇米口袋:根呈圆锥形,长3~20 cm,直径0.3~12 cm。表面褐色,有纵皱纹,断面黄白色,可见菊花纹理。叶丛生,不完整,长圆形或卵圆形,灰绿色、质脆易碎,花淡紫色,皱缩,荚果长圆形,表面棕黄色。种子肾形,有凹窝。

3.2 白花米口袋:花白色,余亦同。

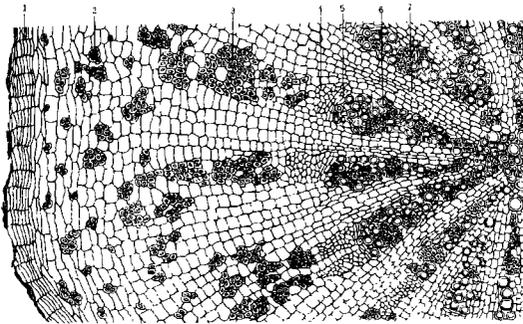
### 4 显微鉴别

4.1 根(直径0.8 cm)横切面:图2-A、B、图3。



A-川滇米口袋 B-白花米口袋 1-木栓层 2-皮层纤维束  
3-韧皮纤维束 4-韧皮部 5-形成层 6-木质部 7-射线  
8-木射线

图2 米口袋根横切面简图



1-木栓层 2-皮层纤维束 3-韧皮纤维束 4-韧皮部  
5-形成层 6-木质部 7-射线

图3 川滇米口袋根横切面详图

4.1.1 川滇米口袋:木栓细胞5~10列,类长方形,壁薄,外被黄棕色的脱皮层。皮层窄,散在多数纤维群。韧皮部宽广,韧皮薄壁细胞、韧皮纤维呈放射状排列。束中形成层2~3列,细胞不甚明显。木质部由导管、木纤维、木薄壁细胞组成,由中心呈放射状排列,射线明显,细胞3~7列,维管束约18束。

4.1.2 与上种基本相似,其区别仅在于维管

束的数目较上种多,约25束,形成层成环。

4.2 粉末(全草):灰黄色(图4-A、B)。

4.2.1 川滇米口袋:木栓细胞类长方形或不规则形,棕黄色或红棕色,壁不甚厚,少数呈重叠状。非腺毛众多,由单细胞组成,略弯曲,壁厚,表面有疣突。长70~730  $\mu\text{m}$ ,直径15~20  $\mu\text{m}$ 。纤维成束,众多,长棱形,长可达1800  $\mu\text{m}$ ,直径13~20  $\mu\text{m}$ ;少数壁薄,成束或散在。导管网纹、具缘纹孔或梯纹,直径30~50  $\mu\text{m}$ 。薄壁细胞偶见,类长方形或类长圆形,有的壁呈连珠状增厚。叶表皮细胞不规则,气孔平轴式,可见众多非腺毛脱落后的疤痕,直径约23~30  $\mu\text{m}$ 。淀粉粒众多,大小不一,类圆、长圆、不规则形,直径13~30  $\mu\text{m}$ ,单粒,有的多个聚集成团。可见方晶,直径10~60  $\mu\text{m}$ 。

4.2.2 白花米口袋:特征基本同上种,区别在于非腺毛没有上种多;淀粉粒大小不一,直径3~20  $\mu\text{m}$ ;方晶较多,直径15~60  $\mu\text{m}$ 。

### 5 理化鉴别

5.1 川滇米口袋

5.1.1 供试液的制备:取样品粗粉加乙醇于水浴上加热回流放冷后过滤,滤液蒸干,残渣加稀盐酸溶解,过滤,滤液供以下试验用(检查生物碱):

1)取滤液1 mL,加入碘化铋钾试液1~2滴,有桔红色沉淀产生。

2)取滤液1 mL,加入碘化汞钾试液1~2滴,有白色沉淀产生。

3)取滤液1 mL,加入硅钨酸试液1~2滴,有灰白色沉淀产生。

5.1.2 供试液的制备:取样品粗粉加乙醇于水浴上加热回流,趁热过滤,滤液供以下试验用(检查黄酮类化合物):

1)取滤液1 mL,加镁粉少许,浓盐酸2~3滴,于水浴上加热5 min,溶液呈红棕色。

2)取滤液滴于滤纸片上,待溶液挥干后,喷雾1%三氯化铝乙醇溶液,日光下斑点呈黄色,于紫外光(254 nm)灯下观察,斑点呈黄绿色荧光。

5.2 白花米口袋:同上法进行试验,且结果

均相同。

5.3 薄层层析:取川滇米口袋、白花米口袋粗粉各 5 g,加 0.5%硫酸醇溶液 50 mL 浸泡过夜,过滤,滤液加 10%氢氧化钠中和至 pH 9,取 20 mL 氯仿萃取滤液,萃取液蒸发至干,加 5 mL 95%乙醇溶解,过滤,滤液供点样用。

吸附剂:硅胶 G(青岛海洋化工厂),105

C 活化 30 min。

点 样:A. 川滇米口袋乙醇液;B. 白花米口袋乙醇液。

展开剂:正丁醇-醋酸-水(7:1:2),上行法展开,展距 13.8 cm。

显色剂:改良碘化铋钾试剂。

结果:呈 4 个浅红色斑点(图 5)。

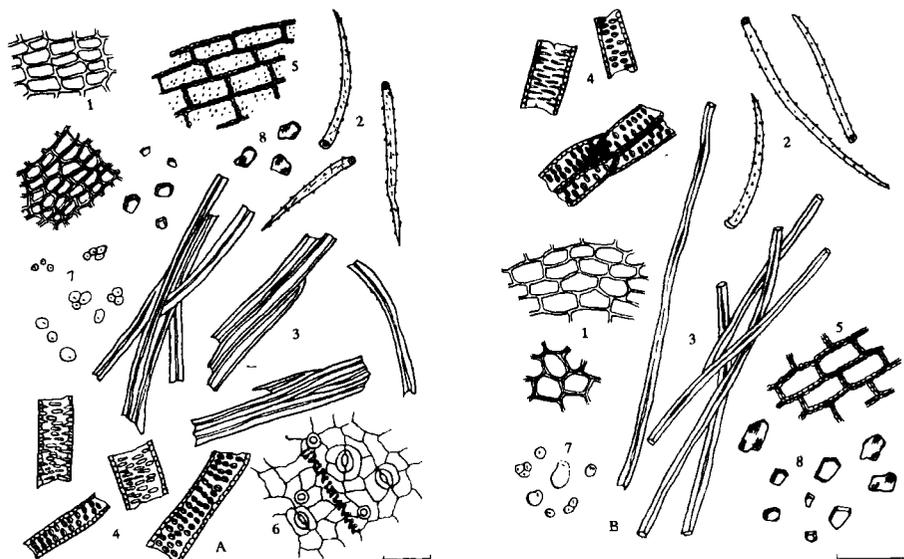
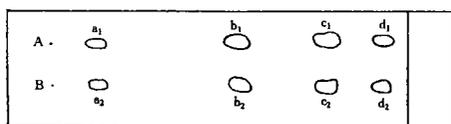


图 4 米口袋粉末图  
A-川滇米口袋 B-白花米口袋 1-木栓细胞 2-非腺毛 3-纤维  
4-导管 5-厚壁细胞 6-表皮细胞及气孔 7-淀粉粒 8-方晶



A-川滇米口袋乙醇液  
B-白花米口袋乙醇液  
图 5 薄层层析图

## 6 讨论

6.1 本文通过对川滇米口袋和白花米口袋的植物来源、药材性状、显微及理化鉴别特征的研究,证明其主要化学成分为生物碱、黄酮类化合物等。川滇米口袋根组织特征可见多束维管束由中心向外放射状排列,整个横切面上纤维束众多,特别是韧皮部外侧至皮层部分,纤维束由大到小直至 1~2 个纤维散在排列,射线明显。白花米口袋与之基本相同,区别仅在于维管束的数目较多,前者约为 18 束,后者约 25 束,形成层成环。粉末特征与组织特征相符,川滇米口袋可见众多单细胞非

腺毛,壁厚,表面有疣突,叶表皮细胞及气孔,众多淀粉粒及方晶。白花米口袋非腺毛少,方晶较多,且大小不一。

6.2 米口袋以地丁或紫花地丁之名在云南民间药用历史悠久,疗效稳定。由于长期以来一直冠以它地丁之名,常易与紫花地丁(堇菜科植物)混用,为澄清云南地丁的混乱品种,作者认为,按其原植物的亲缘关系及药用功效,应以其植物名米口袋为正名,才能彻底澄清地丁的混乱品种,使药物资源得以更好地开发利用。

### 参考文献

- 1 崔鸿宾. 东北林学院植物研究室汇刊,1979,5:31
- 2 明·李时珍. 本草纲目(校点本). 上册. 北京:人民卫生出版社,1993:1109
- 3 朱兆云. 大理中药资源志. 昆明:云南民族出版社,1991:201

(1998-08-10 收稿)

# Pharmacognostic Studies of Delavay Gueldenstaedtia (*Gueldenstaedtia delavayi*) and White Flower Delavay Gueldenstaedtia (*G. delavayi f. alba*)

Wei Qunhui, Lang Ying, Zou Haijian, *et al.* (Department of Chinese Materia Medica, Yunnan College of Traditional Chinese Medicine, Kunming 650200)

**Abstract** Both *Gueldenstaedtia delavayi* (Franch.) Tsui and *G. delavayi* Fr. *f. alba* H. P. Tsui are varieties of *Gueldenstaedtia* Fisch of *Leguminosae*. They are widely used in Yunnan province and local minority nationalities as TCM of *Violaceae*, such as *Viola yedoensis* Mak., for the treatment of ulcers, carbuncles, furuncles and various pyrogenic infections. For the purpose to provide a theoretical basis for their rational exploitation and utilization, their origin, gross and microscopic pharmacognostic characteristics and physico-chemical properties were studied and reported.

**Key words** *Gueldenstaedtia delavayi* (Franch.) Tsui *G. delavayi* Fr. *f. alba* H. P. Tsui pharmacognostic identification

## 千斤拔的品种调查与质量研究

广西贺州地区药检所(梧州 543001) 饶伟文\* 黄建楷 温志芳 黄凤群

**摘要** 对千斤拔的品种调查表明,蔓性千斤拔、大叶千斤拔和宽叶千斤拔是当前的主流品种。经对3种千斤拔的药材性状,组织结构,化学成分预试,TLC、UV比较,以及浸出物、总黄酮含量测定,急性毒性与药效学试验,结果表明3者所含成分大致相似,药理作用无明显差异,认为可等同入药

**关键词** 千斤拔 成分分析 药理试验

千斤拔始载于《植物名实图考》,近代本草多有收载,主要用于风湿骨痛,腰肌劳损,带下等。70年代始作为金鸡冲剂、壮腰健肾丸等的原料用于中成药生产。千斤拔属植物在我国分布有6种1变种,其中6种在民间有药用历史<sup>(1,2)</sup>。《中国药典》1977年版<sup>(3)</sup>仅收载蔓性千斤拔 *Flemingia philippinesis* Merr. et Rolfe 1种,《广西中药材标准》收载2种<sup>(4)</sup>。由于长期大量采挖,蔓性千斤拔资源日益减少,寻找新的药源已势在必行。为此,我们进行了千斤拔的品种调查与质量研究,现报道如下。

### 1 原植物调查

目前各地作为千斤拔药用的主要有4种:蔓性千斤拔、大叶千斤拔 *F. macrophylla*

(Willd.) Prain.、宽叶千斤拔 *F. latifolia* Benth.、球穗千斤拔 *F. strobilifera* (Linn.) Ait.,其中蔓性千斤拔、大叶千斤拔分布较广,宽叶千斤拔主要分布云南、广西;球穗千斤拔目前未形成大宗商品,但可见到混杂于蔓性千斤拔商品中。

为了考察不同品种千斤拔的质量,我们收集了不同产地的蔓性千斤拔、大叶千斤拔和宽叶千斤拔3个主流品种样品进行了初步对比研究。

样品来源:A)蔓性千斤拔:A<sub>1</sub>-云南富宁县板仑乡;A<sub>2</sub>-广西梧州市;A<sub>3</sub>-江西。

B)大叶千斤拔:B<sub>1</sub>-云南富宁县板仑乡,B<sub>2</sub>-云南富宁县剥隘乡,B<sub>3</sub>-广西贺州市。

C)宽叶千斤拔:C<sub>1</sub>-云南富宁县板仑乡,

\* Address: Rao Weizhi, Hezhou Institute for Drug Control Wuzhou

饶伟文 1982年毕业于广西中医学院中药专业,学士,1988年在中国药品生物制品检定所进修,现为副主任药师。从事中药检验及中草药研究工作16年,先后在国家级医药杂志发表论文、译文10余篇,入选国际学术会议交流2篇,获省级科研成果1项。