

中药川牛膝与麻牛膝原植物的研究

关克俭 谢宗万 毛华训

(中国科学院北京植物研究所) (中医研究院中药研究所)

STUDY ON THE BOTANICAL ORIGIN OF THE CHINESE DRUG CHUANNIUXI AND MANIUXI

KUAN KE-CHIEN

(Peking Institute of Botany,
Academia Sinica)

HSIEH TSUNG-WAN MAO HWA-SCHIUNG

(Institute of Chinese Materia Medica,
Academy of Traditional Chinese Medicine)

以牛膝为名的中药,异物同名品很多,但最主要的有怀牛膝与川牛膝两大类,都是苋科植物,前者是牛膝属,后者是杯苋属。怀牛膝即牛膝,在本草书籍中,牛膝最初见于汉代的《神农本草经》¹⁾,而川牛膝最早见于明代的《滇南本草》²⁾,该书对川牛膝既无形态描述,更没有药图可供参考。根据近年来临床经验,普遍认为怀牛膝补肝肾、强筋骨,功效较好;川牛膝通利关节,活血通经作用较强。凡肝肾不足、腰膝痿弱之症多用怀牛膝;瘀血阻滞、经脉不利诸症多用川牛膝。因此,怀牛膝与川牛膝的疗效作用是有所区别的。近十年来,在川牛膝的生产供销与临床应用方面都存在着一一些问题,即以叫做川牛膝的药材,发现根味有甜、麻的不同,而分别叫做甜牛膝与麻牛膝。由于这两种药材的外形相似,因此药材经营部门时常混收。但麻牛膝的性味(味苦涩麻)不符合中医传统使用川牛膝的性味(味甘),因此二者宜加区分。为此,我们在甜牛膝与麻牛膝的主要产区四川和云南省作了实地调查与采集。经过鉴定,验证甜牛膝即川牛膝,麻牛膝为头花杯苋,二者的药材性状也有差异。过去文献有将川牛膝误为是头花杯苋 [*Cyathula capitata* Moq.],也有误定为绒毛杯苋 [*Cyathula tomentosa* (Roth) Moq.] 的。这些问题须予以澄清。

一、原植物形态与药材性状鉴别

川牛膝 图1,图3:A,图4:A

原植物:川牛膝 *Cyathula officinalis* Kuan, sp. nov.——*C. capitata* auctt. non Moq. 中国医学科学院药物研究所等,中药志 1:82. 图58, 1959, —— *C. tomentosa* auctt. non (Roth) Moq.:四川中药志 1:62. 1960; 中国高等植物图鉴 1:608, f. 1212. 1972.

Species *C. tomentosae* (Roth) Moq. similis, sed herba perenni; caulibus et ramis longe hispidis; foliis ellipticis. vel anguste ellipticis raro obovatis, subtus dense pilosis; staminodiis apice denticulatis differt.

1) 孙星衍、孙冯翼辑:《神农本草经》1:15, 光绪辛卯仲秋池阳周氏校刊本。

2) 兰茂:《滇南本草》,中卷:12—17. 务本堂光绪丁亥年重刻本。



图1 川牛膝 *Cyathula officinalis* Kuan
1. 植株的一部分； 2. 植株。

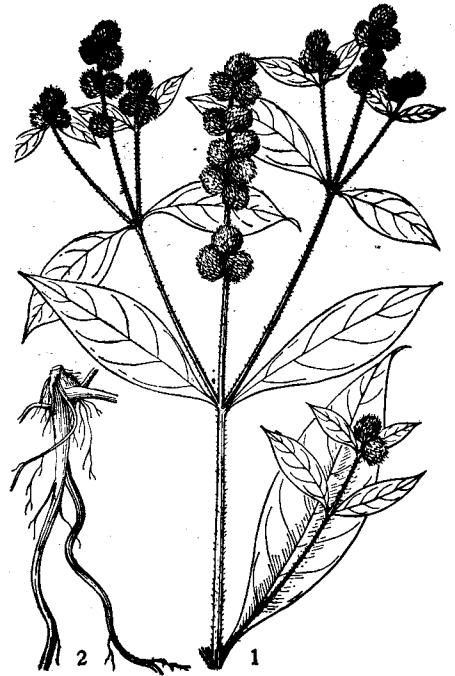


图2 头花杯苣(麻牛膝) *Cyathula capitata* Moq.
1. 植株的一部分； 2. 根。

多年生草本，高 50—100 厘米；主根圆柱状，皮近白色；茎略四棱，多分枝，疏生长糙毛。叶椭圆形或窄椭圆形，少数倒卵形，长 3—12 厘米，宽 1.5—5.5 厘米，先端渐尖或尾尖，基部楔形或宽楔形，全缘，上面有贴生长糙毛，下面毛较密；叶柄长 5—15 毫米，密生长糙毛。复聚伞花序密集成花球团，花球团多数，直径 1—1.5 厘米，淡绿色，干时近白色，在枝端花序轴上交互对生，密集或相距 2—3 厘米；复聚伞花序 3—6 次分歧，聚伞花序两性花在中央，不育花在两侧；苞片卵形，长 4—5 毫米，光亮，先端刺芒或钩状；不育花的花被片变成具钩的坚硬芒刺；两性花长 3—5 毫米，花被片披针形，先端刺尖头，内侧 3 片较窄；花丝基部密生节状束毛；退化雄蕊长方形，长约 0.3—0.4 毫米，宽约为长的 1/2，先端齿状浅裂；子房圆筒形或倒卵形，长 1.3—1.8 毫米，花柱长约 1.5 毫米，宿存，柱头头状。胞果椭圆形或倒卵形，长 2—3 毫米，直径 1—2 毫米，淡黄色，包裹在宿存花被内。种子椭圆形，透镜状，长 1.5—2 毫米，带红色，光亮。

产四川、云南、贵州。野生或栽培。生长在海拔 1040—2800 米山坡林下。

本种和绒毛杯苣 *Cyathula tomentosa* (Roth) Moq. 相似，但本种为多年生草本；茎及枝疏生长糙毛；叶椭圆形或窄椭圆形，少数倒卵形，下面密生长柔毛；退化雄蕊先端齿状浅裂，二种可以区别。

四川：宝兴，关克俭、王文采 2779，栽培 (Typus! 存中国科学院北京植物研究所)；峨眉山，谢宗万 591276；天全二郎山，关克俭、王文采 2253，毛华训、刘仲则 630039；盐边，俞德浚 1664；峨边，姚仲吾 2517；汉源，方文培 3792；越西，黄治平、罗正远、蒋卓然 2023；乐山，管中天 6356；甘洛，川经队 4228；九龙，应俊生 4765；大凉山，蔡希陶

51348。

云南：昆明，乐崇熙 641266；嵩明，张英伯 58；楚雄，李鸣岗 264；临沧，辛景三 604；福贡，蔡希陶 54630；宾川，刘慎谔 21873；德钦，王启无 69130；贡山，王启无 67546；屏边，王启无 82318；蒙自，王启无 83365；砚山，王启无 83571；维西，毛华训、刘仲则 630343。

贵州：平坝，安顺队 1558；兴仁，张志松、张永田 8773；贵阳白花山，梁翠资 071。

药材性状：根条肥壮，大幅度扭曲如拐杖状或牛尾状，头粗尾细，长 30—50 厘米，直径 5—25 毫米，顶端有除去茎的断痕，体表灰褐色或棕黄色（云南产品外皮棕红色），有扭曲的纵皱纹及支根痕。质滋润柔韧，不易折断，断面棕黄色，有黄色小点，排成数圈，富油性，呈粘胶质状。味甘而粘，后微回苦。

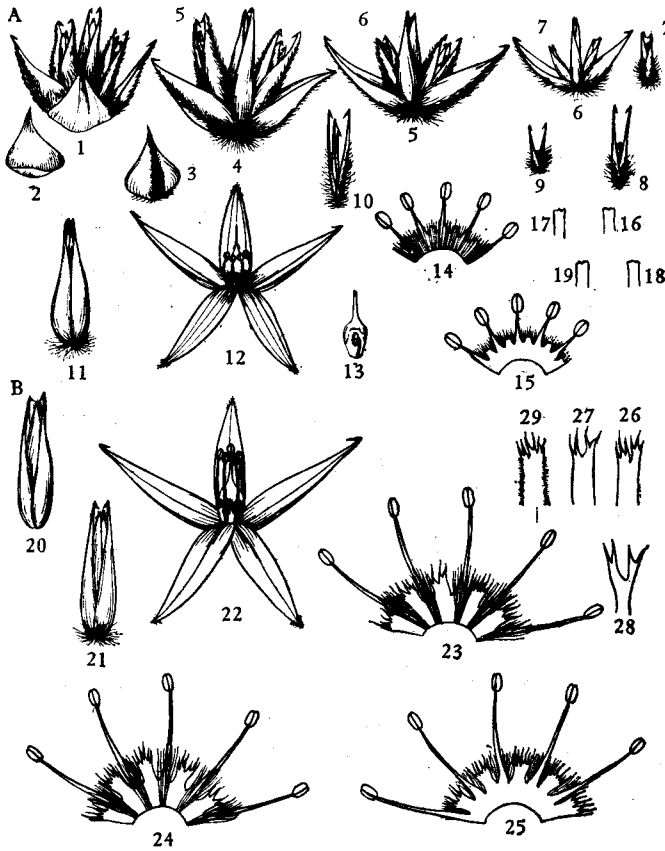


图 3 A. 川牛膝 *Cyathula officinalis* Kuan, 花序的解剖

1. 复聚伞花序(带苞片)；2—3. 苞片(无毛或有毛)；4. 复聚伞花序(去苞片)；5. 二歧聚伞花序；6. 聚伞花序；7. 不育花；8—10. 各式不育花；11. 能育花；12. 能育花展开状；13. 雌蕊，子房纵剖示胚珠；14. 退化雄蕊与雄蕊展开状(背面观)；15. 同上(腹面观)；16—19. 各式退化雄蕊放大。

B. 头花杯苋(麻牛膝) *Cyathula capitata* Moq. 能育花的解剖：20—21. 能育花；22. 能育花(展开状)；23—24. 各式退化雄蕊与雄蕊展开状(背面观)；25. 同上(腹面观)；26—29. 各式退化雄蕊放大。

麻牛膝 图 2, 图 3:B, 图 4:B

原植物: 头花杯苋 *Cyathula capitata* Moq. in DC. Prodr. 13 (2):329. 1849; Wight, Icon. Pl. Ind. Orient. 5:t. 1782. 1852; Hook. f. Fl. Brit. Ind. 4:722. 1885; Gagn. in Lecte. Fl. Gén. Indochine 4:1070. 1936.

和川牛膝相近,区别如下: 根灰褐色或棕红色,根条圆锥形;茎基部暗紫色或棕黄色;叶倒卵形或倒卵矩圆形;花球团球形或卵形,1—4对密集交互对生在花序轴上,有时7—9对,花序轴基一对花球团稍有距离;花球团淡绿色或绿色,干时变黑灰色;花丝基部节状束毛较少;退化雄蕊长约0.6—1毫米,先端深裂或成流苏状;胞果灰黄色。

产四川、云南、西藏。生于海拔1700—2300米山坡杂木林下。越南、印度有分布。

药材性状: 根条比川牛膝者短小,直径5—15毫米,几无大幅度的扭曲,外皮灰褐色或棕红色,内部也微带棕红色或棕色;质脆易折断,鲜品断面带棕红色,干品灰褐色,略呈胶质状,但纤维性较强。味苦、涩而略麻,也和川牛膝不同。

川牛膝与麻牛膝原植物及药材鉴别检索表:

- 1. 花球团干时近白色;退化雄蕊长约0.3—0.4毫米,先端齿状浅裂;茎基部绿色;叶椭圆形或窄椭圆形,少数倒卵形;根鲜时表面近白色,干后近灰褐色或棕黄色,根条圆柱形,扭曲,味甘而粘,后微回苦.....川牛膝 *Cyathula officinalis* Kuan
- 1. 花球团干时变黑灰色;退化雄蕊长约0.6—1毫米,先端深裂或成流苏状;茎基部暗紫色或棕黄色;叶倒卵形或倒卵矩圆形;根表面灰褐色或棕红色,根条圆锥形,少扭曲,味苦、涩而略麻头花杯苋(麻牛膝) *Cyathula capitata* Moq.

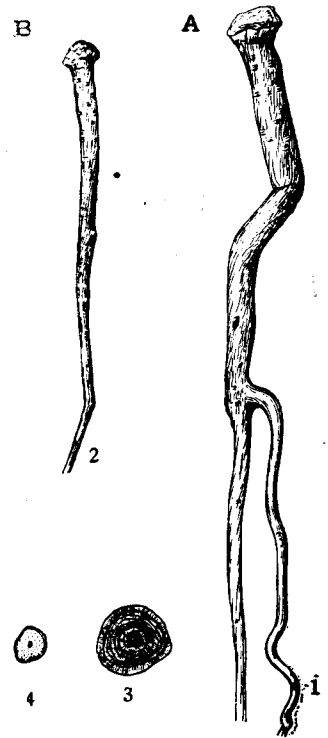


图 4

A. 川牛膝: 1. 药材外形; 3. 横切面; B. 麻牛膝: 2. 药材外形; 4. 横切面。

二、不同产销地区的商品名称问题

(一) 川牛膝 以主产四川而得名,在该省以天全、荣经、峨眉、峨边为主产地,又有天全牛膝之称。由于根折断后少编筋,米心小,又叫“米心牛膝”。云南省药材公司以该种的本省产品叫做云牛膝或拐牛膝,维西县出售的商品叫做甜牛膝。云南楚雄和贵州盘县的商品统叫做“牛膝”。

(二) 麻牛膝 主产云南西部及四川西昌专区。云南省药材公司以本省野生品称麻牛膝。四川西昌专区及云南保山的商品叫做红牛膝。在四川的西昌、盐源、盐边、会理、会东等地的商品也叫做金河牛膝。

三、讨 论

(一) 关于药用川牛膝的原植物,文献记载不一,有认为是头花杯苋 *Cyathula capitata*

Moq. 的,也有认为是绒毛杯苋 *Cyathula tomentosa* (Roth) Moq. 的。绒毛杯苋主产印度,我国西藏也有分布。其植株为小灌木,而非草本;茎圆柱形,密生毛茸;叶大,椭圆形,质厚,全部密生绒毛;花球团直径达 2 厘米,紧密排列成粗大的穗状,花球团之间的距离在 2 厘米以内;能育花花被有 5 条脉,背面全部有长柔毛;退化雄蕊粗大,和子房等高或过之,先端流苏状。在我们所研究过的国内一百余份标本中,还没有见到和这特征相符合的标本,因此,我们认为历来药用的川牛膝,不是绒毛杯苋。

四川天全产的川牛膝退化雄蕊较狭细,先端仅齿状浅裂而不是流苏状,以及花干后不变黑灰色等特征,又和头花杯苋有区别,故此实为一新种。

(二) 川牛膝 *Cyathula officinalis* Kuan 与头花杯苋 *Cyathula capitata* Moq.,其根味有甜、麻之别。从实地调查情况得知,川牛膝与麻牛膝的分布地区,似乎有这样的趋势,即在东经 100° 左右的地区,如四川天全、峨眉,云南昭通、曲靖等地多产川牛膝(甜牛膝),而由此地带偏西地区,如云南保山腾冲,甚至西藏地区则多产麻牛膝。川牛膝与麻牛膝两者药材性味不同,所含化学物质有所差异,不能混用。如果甜、麻不分,临床使用将会产生不良后果。所以川牛膝(甜牛膝)与麻牛膝两者药材名称应严格加以区别,不可笼统混称。对其原植物形态及药材性状特征更应重点掌握其鉴别要点。药用以川牛膝为正品,麻牛膝不可混用。