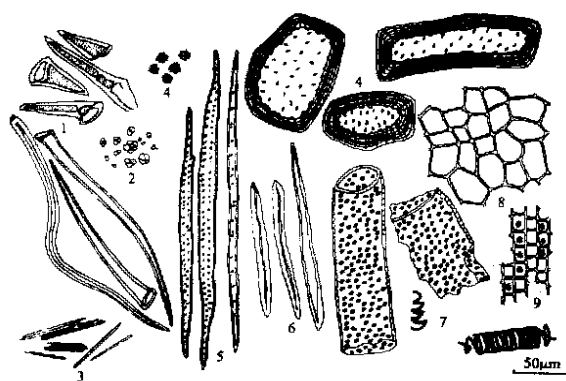


(7)导管多为具缘纹孔导管,直径 $25\sim 200\mu\text{m}$;螺旋导管较少见,直径 $15\sim 40\mu\text{m}$ (8)木栓细胞表面观,多角形(图 3)



1非腺毛 2淀粉粒 3草酸钙针晶 4草酸钙簇晶 5木纤维 6韧皮纤维 7导管 8木栓细胞 9含晶薄壁细胞

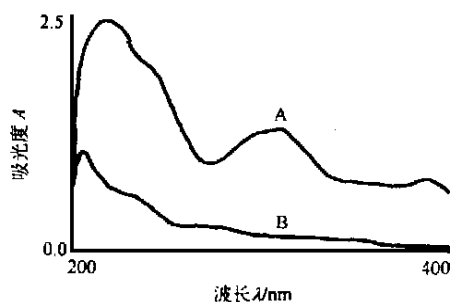
图 3 牛白藤粉末及解离图

2.3 理化鉴别

2.3.1 紫外光谱 (UV): 分别称取根、茎粗粉 1 g,各加乙醇在水浴加热回流 1 h,过滤,取滤液 1 mL,用 95%乙醇稀释 50倍,摇匀,在 200~400 nm 波长处测定紫外光谱,结果根的提取液在 389.4, 376.6, 307.2, 272.6, 221.6 nm 处有 5 个吸收峰,而茎提取液在 276.6, 264.8, 206.0 nm 处有 3 个吸收峰(图 4)

3 讨论

3.1 实验结果证实,牛白藤在药材性状、显微特征



A根提取液 B茎提取液

图 4 牛白藤紫外光谱图

及理化鉴定都有明显的特征,从这三方面对牛白藤作生药鉴定都有实用意义。

3.2 在显微鉴定中有鉴定意义的是,牛白藤的根、茎横切面的次生射线发达,而初生射线不明显;茎的木纤维较多。粉末中两种非腺毛、木纤维及韧皮纤维等特征明显。

3.3 理化鉴定中,用紫外光谱能区别根、茎的所含成分不同,亦可作为鉴定牛白藤的手段。

参考文献:

- [1] 江苏新医学院. 中药大辞典 [M]. 上册. 上海: 上海人民出版社出版, 1977.
- [2] 广西壮族自治区卫生厅. 广西中药材标准 [S]. 1990年版. 广西: 广西科学技术出版社, 1992.
- [3] 彭江南, 冯孝章, 梁晓天. 耳草属植物化学成分的研究 IV. 牛白藤化学成分的研究 [J]. 中草药, 1997, 28(增刊): 45-46.
- [4] 韦人鉴. 复方牛白藤汤治疗急性传染性肝炎 20例初步观察 [J]. 广西中医药, 1978, (2): 16-17.

福建省悬钩子属药用植物资源

陈炳华, 刘剑秋*

(福建师范大学生物工程学院, 福建 福州 350007)

摘要: 目的 研究福建省悬钩子属药用植物资源。方法 结合现有资料,经野外实地调查并加以分析。结果 在我省境内 49种 6变种的野生悬钩子中,可供药用的有 28种,占全省总种数的 50.8%,其中有 8种分布较广且利用价值较大,它们分别是掌叶覆盆子、山莓、蓬蘽、高粱泡、茅莓、粗叶悬钩子、寒莓和插田泡。结论 研究结果为合理开发利用我省悬钩子属药用植物提供了重要依据。

关键词: 福建;悬钩子属;药用植物资源

中图分类号: R282.23

文献标识码: A

文章编号: 0253-2670(2001)06-0551-04

Studies on resources of medicinal plants *Rubus* L. in Fujian Province

CHEN Bing-hua, LIU Jian-qiu

(College of Bioengineering, Fujian Normal University, Fuzhou Fujian 350007, China)

Key words Fujian; *Rubus* L.; resources of medicinal plants

悬钩子属 (*Rubus* L.)是蔷薇科的一个大属,在我国约有 201种 98变种^[2],产于全国各地,但以长江流域以南地区种类最丰富,分布最集中。本属植物有些种类的果实多浆,味甜酸,可供食用,在欧美早已长期栽培为重要的水果;许多种类的果实、种子、根或叶可供药用。据顾姻^[2]统计,在全国各地中医中药中应用的悬钩子属植物有 47种或变种,约占总种数的 15.7%。不过,其药用部位不一,药效也不尽相似。中医常用于清热解毒、祛风利湿、止血止泻、活血化瘀等,治疗跌打损伤、阳萎、遗精、月经不调、感冒、风湿关节痛、急慢性肝炎及乳腺炎等症^[4]。该属植物化学成分方面,国外的研究报道较多^[5],悬钩子属植物含维生素、有机酸、黄酮、萜及甾类等化学成分。国内的研究相对较少,如徐振文等^[7]从掌叶覆盆子 *R. chingii* Hu 未成熟果中分得鞣花酸和 β -谷甾醇,王先荣等^[6]从茅莓 *R. parvifolius* L. 根中分得

nigro-ichigoside F和 sauvissimoside R两种三萜皂苷,甘露等^[10]从粗叶悬钩子 *R. alceaefolius* Poir. 叶中分离得到 5个三萜类化合物,他们是 corosolic acid, tomentonic acid, niga-ichigosid F₁, suavisissimoside R₁, trachelosperoside E-1

福建地处华南沿海,占全省总面积 90% 以上,是海拔 1 000 m 以下的丘陵、山区。悬钩子属植物资源十分丰富,药用种类多。据野外调查结果和现有资料,我省境内的野生悬钩子有 49种 6变种^[1,9],其中 28种可供药用^[3](见表 1),占全省该属总种数的 50.9%。然而,这些宝贵的药用植物资源目前基本上还未被利用,绝大多数种类尚处于自生自灭的野生状态。研究和调查我省悬钩子属药用植物资源,可为其合理的开发利用提供科学依据。

1 福建省悬钩子属药用植物资源

1.1 福建省悬钩子属药用植物种类:见表 1

表 1 福建省悬钩子属药用植物种类

中文名	拉丁名	分布	药用部位	采收期
粗叶悬钩子	<i>Rubus alceaefolius</i> Poir.	南北均有分布	根、叶	全年
秀丽莓	<i>R. amabilis</i> Focke	崇安	根	夏秋季节
周毛悬钩子	<i>R. amphidasys</i> Focke	泰宁、崇安、南平等	全株、叶	全年
寒莓	<i>R. buergeri</i> Miq.	南北均有分布	根、叶	夏秋季节
掌叶覆盆子	<i>R. dingii</i> Hu	连城、柘荣、崇安等	果实、根	全年(根), 4~ 6月(果实)
山莓	<i>R. archorifolius</i> L. f.	全省大部分县均有	根、果实	全年(根), 3~ 4月(果实)
插田泡	<i>R. coreanus</i> Miq.	全省大部分县均有	果实	6~ 7月
蓬蘽	<i>R. hirsutus</i> Thunb.	全省大部分县均有	根、全株	夏秋季节
拟覆盆子	<i>R. idaeopsis</i> Focke	南平	果实	6~ 7月
白叶莓	<i>R. innominatus</i> S. Moore	永安、泰宁、南平等	根	夏秋季节
灰毛泡	<i>R. irenaeus</i> Focke	福州、沙县、崇安等	根	夏秋季节
高粱泡	<i>R. lambertianus</i> Ser.	全省大部分县均有	根、叶	夏秋季节
白花悬钩子	<i>R. leucanthus</i> Hance	南平、南靖、漳州等	根	夏秋季节
太平莓	<i>R. pacificus</i> Hance	泰宁、崇安、光泽等	全株	全年
悬钩子	<i>R. palmatus</i> Thunb.	崇安	根、茎	夏秋季节
乌泡子	<i>R. parkeri</i> Hance	崇安	根	夏秋季节
茅莓	<i>R. parvifolius</i> L.	全省大部分县均有	全株	全年
腺花茅莓	<i>R. parvifolius</i> L. var. <i>adenochlamys</i> (Focke) Migo	南平、崇安	全株	全年
黄泡	<i>R. pectinellus</i> Maxim.	南平、崇安	根、叶	夏秋季节
盾叶莓	<i>R. peltatus</i> Maxim.	蒲城、崇安	果实	5~ 6月
梨叶悬钩子	<i>R. pirifolius</i> Smith	南靖、永泰	根、叶	夏秋季节
香莓	<i>R. pungens</i> Camb. var. <i>oldhamii</i> (Miq.) Maxim.	崇安	根	夏秋季节
锈毛莓	<i>R. reflexus</i> Ker.	连城、南平、光泽等	根	夏秋季节
空心泡	<i>R. rosaefolius</i> Smith	南靖、福州、南平等	根、全株	夏秋季节
红腺悬钩子	<i>R. sumatranus</i> Miq.	全省大部分县均有	根	夏秋季节
木莓	<i>R. swinhoei</i> Hance	福州、连城、三明等	全株	全年
灰白毛莓	<i>R. tephrodes</i> Hance	仙游、莆田、崇安等	根	夏秋季节
三花悬钩子	<i>R. trianthus</i> Focke	泰宁、崇安	根	夏秋季节
黄果悬钩子	<i>R. xanthocarpus</i> Bur. et France.	南平	根、叶	全年

1.2 福建省的主要药用悬钩子属植物:从表 1可知,福建省的药用悬钩子属植物达 28种,根据有关记载和民间用药情况,并结合野生资源蕴藏量,我省主要应用较多的有 8种,各具不同的功效。

(1)掌叶覆盆子 *R. dingii*:闽西北山区常见,

为落叶蔓性灌木,高 2~ 3 m,直立性强,野生种群大。未成熟果实入药,为《中国药典》收载的覆盆子,有补肾固精、助阳缩尿的功能,可治遗精、阳痿、尿频、视力减退等病症;根入药有清热利湿之功效,可治丝虫病淋巴管炎、风湿关节痛、痢疾、白带等症。药

理研究表明^[2],掌叶覆盆子果实的正丁醇提取物,对降低苯并芘致突活性的百分率达 102%,具有一定的防癌功能;其未成熟果实还可作强壮剂,具促进尿循环和细胞更新的作用^[2]。

(2)山莓 *R. corchorifolius* 全省各地均有分布,多生长在海拔 500~1 000 m 的山坡、路旁,为蔓性灌木,根蘖苗力较强,高 1~2 m,直立性强,喜阳。根、叶及果均可入药,其未成熟果实民间作为覆盆子代用品入药,有涩精益肾的功能,可治遗精、尿频等症;根有祛风除湿的功能,可治痢疾、腹泻、风湿腰痛、白带等症。此外,根皮治烧伤,疗效确切;叶有消肿解毒的功效,可治多发性脓肿、乳腺炎等症。化学成分方面,笔者对山莓进行系统预试,发现其全株含鞣质、黄酮类化合物,并从其地上部分首次分离得到一香豆素化合物-东莨菪内酯,该物质有镇痛、抗炎、祛痰和平喘等功效。

(3)蓬蘽 *R. hirsutus* 全省各地均有分布,生于山野路旁、溪边和疏林中,为小灌木,高多数为 1 m 以内,根蘖苗能力极强,常成片分布,资源量大。根、全草入药,具清热止血、祛风除湿功能,用于急性黄疸型肝炎、风湿关节痛等。化学成分国外 Alexander Bilyk 等^[5]从蓬蘽果实中分离得到黄蓍苷。

(4)高粱泡 *R. lambertianus* 全省各地均有分布,生于沟边、路旁及灌木丛中,为蔓生灌木,高 1~1.5 m,喜阳。根及叶入药。根祛风活血,用于风湿关节痛、前列腺炎、痛经、产后瘀血等;叶止血、解毒、消肿,可治便血、血崩、外伤出血、咳血和毒蛇咬伤等。

(5)茅莓 *R. parvifolius* 全省各地均有分布,生于山坡、路旁及灌木丛中,为小灌木,高约 1 m,喜阳,为闽产悬钩子中分布最广、适应性最强、野生生物量最大的一种。全株入药,有散瘀止痛、清热解毒、祛风除湿的功能,用于泌尿系统结石、糖尿病、产后腹痛、痢疾、湿疹等。茎、叶主治外伤出血、蛇虫咬伤等,根皮可用于治疗腹泻等。

(6)粗叶悬钩子 *R. alceaefolius* 产于崇安、福州、南平、上杭等地,分布较广,生于林缘路旁的灌木丛中。根及叶入药,有清热止血、活血祛瘀之功效,治急慢性肝炎、肝脾肿大、乳腺炎、口腔炎、行军性血红蛋白尿、外伤出血等症。

(7)寒莓 *R. buergeri* 全省各地有零星分布,生于山坡、路旁灌木丛中或林缘路边阴湿地,为蔓性小灌木,高约 0.6 m,喜阳。根多为匍匐状,蘖苗能力强,常成片组成群体,野生资源量较大。根及叶入药,根祛风除湿、调气和胃,用于胃溃疡、风湿性关节炎、

产后腹泻、小儿腹泻等;叶止血凉血、清热解毒,用于肺出血、扁桃体炎、白喉、肝硬化等。

(8)插田泡 *R. coreanus* 全省大部分县均有零星分布,生于山坡、灌木丛中或林缘,为半直立性灌木,具枝条顶端生根特性。果实入药,民间常作为覆盆子的代用品。

2 药用悬钩子属植物资源的开发利用

2.1 重视野生种质资源的保护:在对悬钩子属植物资源做深入细致的调查,尤其是对药效确切、资源蕴藏量大及经济价值高的种类应专门调查,在此基础上,制定出悬钩子药用植物资源合理的利用规划,拟定出一套科学的采集、收购加工和保护措施,实行有计划地开发,确保资源的恢复和再生。

加强领导,配合有关行政部门的工作,加强对生态环境的保护。悬钩子属植物主要生于海拔 100~1 800 m 的山坡、灌丛、林缘、山谷、河溪边和路旁,生境较为复杂。因此,必须禁止滥砍乱伐,保护自然生态环境,为资源植物的生长和繁衍创造条件。只有这样,才能真正实现对野生种质资源的有效保护,走可持续发展之路。

2.2 深入开展对资源的综合利用:福建省悬钩子属药用植物资源丰富,目前还未得到很好利用。他们的未成熟果实、根及叶等均可入药。成熟果实多数为多汁浆果,酸甜适口,风味独特,营养成分丰富且全面,又富含 SOD 或类 SOD 生物活性物质。可鲜食,亦可加工成果酱、果汁饮料等,如山莓、蓬蘽、空心泡、插田泡、高粱泡及茅莓等可提供一些新型的野生果品,又可加工成天然果汁,它们既营养又保健,值得大力开发。有些果实色泽鲜红或为紫色,可提供天然色素,如蓬蘽、空心泡、高粱泡、灰白毛莓等富含红色素,可用以制备食用色素,作为食品、饮料等着色剂。此外,有些果实种子中含丰富的不饱和脂肪酸,尤其是人体必需的亚油酸和 α -亚麻酸,含量丰富。加工后的渣提取种子油,用于食用油脂添加剂或直接作为食用油脂,提高了资源利用率,可实现其综合效益的最大化。

2.3 进一步搞清药用有效成分,挖掘利用潜力:已发现的药用悬钩子属植物中,有的尚未进行化学成分方面的研究工作,对其药用有效成分还不能完全确认。如掌叶覆盆子仅有其果实含鞣花酸和 β -谷甾醇的报道,笔者认为掌叶覆盆子的真正有效成分,还不止这两种化合物。

深入开展化学成分方面的探索,可使更多的药用悬钩子植物得到更准确的应用。同时,进行悬钩子

属植物用药部位的化学成分分析,覆盆子与其民间代用品之间的化学成分比较研究,这些可为进一步探索悬钩子属植物真正的药用价值和寻找新的药源提供依据

参考文献:

[1] 林来官.福建植物志 [M]. 2卷.福州:福建科学技术出版社, 1985.

[2] 顾 姻.悬钩子属植物资源及其利用 [J]. 植物资源与环境, 1992, 1(2): 50-59.

[3] 福建省医药研究所.福建药物志 [M]. 福州:福建人民出版社, 1979.

[4] 江苏植物所.新华本草纲要 [M]. 第三册.上海:上海科技出

版社, 1990.

[5] 刘明生,李 铎,朱延儒.悬钩子植物化学成分的研究概况 [J].沈阳药学院学报, 1994, 11(1), 69-72

[6] 王先荣,杜安全,王红萍.中药茅莓化学成分的研究 [J]. 中国中药杂志, 1994, 19(8), 486-487.

[7] 徐振文,赵娟娟.覆盆子的化学成分 [J]. 中草药, 1981, 12 (6): 19.

[8] 姚振生,杨武亮.江西省悬钩子属药用植物及利用建议 [J]. 中药材, 1995, 18(11): 551-553.

[9] 金 伟,黄树芝,顾 姻.福建省悬钩子属植物资源的调查、收集、评价和利用的研究 [J]. 武汉植物学研究, 1992, 10(4): 371-376.

[10] 甘 露,赵玉英,张俊华,等.粗叶悬钩子三萜类化合物的分离鉴定 [J]. 中国中药杂志, 1998, 23(6): 361-362.

刺人參的生药鉴定研究

帅 绯*

(四川川村中药材有限公司,四川 成都 610031)

摘 要: 目的 为研究刺人參的生药学特性以及与人參、西洋參在显微特征上的区别. 方法 性状鉴定、显微鉴定. 结果 发现较为明显的显微特征. 结论 该特征可作为刺人參鉴定的依据.

关键词: 刺人參;性状;显微特征;生药鉴定

中图分类号: R282. 710. 3 文献标识码: A 文章编号: 0253- 2670(2001)06- 0554- 02

Studies on pharmacognostic identification of *Oplopanax elatus*

SHU AI Fei

(Chuancun Chinese Materia Medica Co. Ltd. in Schuan Province, Chengdu Schuan 610031, China)

Key words *Oplopanax elatus* Nakai; shap and properties; microscopic characteristic; pharmacognos-tic dentification

刺人參是五加科植物刺參(东北刺人參) *Oplopanax elatus* Nakai的根及根状茎^[1]. 刺參属植物全世界只有 3种. 东北刺人參主要分布于中国东北、朝鲜及苏联远东地区^[2];在我国,它主产于吉林省长白山区和辽宁东部山区^[3].

刺人參性温,味辛、苦,具有补气、助阳、兴奋中枢神经等功能,用以治疗神经衰弱、精神抑郁、低血压、阳痿、精神分裂症及糖尿病等,并有类似人參的作用^[4]. 由于刺人參具有如上的独特功效,因而引起国内外药学界的充分重视. 虽然国内外学者对刺人參的研究已有近 40年的历史^[5- 7],但对其生药学特征的研究还几近空白,本文就刺人參的性状、显微特征及其与人參、西洋參的比较分析报道如下.

1 性状

根长圆柱形,偶有分支,侧根稀少,长 11~ 25

cm. 表面棕褐色,有纵纹. 质轻松,易折断,断面不平坦,皮部土黄色,有金黄色小点,木部黄白色,有放射状纹理. 性温,味辛、苦.

2 组织特征

制刺人參根的横、纵切片,于显微镜下观察,可见如下特征(图 1~ 4): 木栓层由 5~ 6列扁平细胞组成,切向长 14~ 28~ 50μ m,径向宽 8~ 11μ m,壁稍厚. 栓内层由 2~ 5列类圆形细胞组成,细胞内含淀粉粒和草酸钙簇晶. 韧皮部外侧常有裂隙,细胞大小不等,壁薄,含众多淀粉粒;分泌道类圆形,在横切面上于韧皮部内切向环状排列成 2~ 4轮,分泌道由 7~ 14个分泌细胞围成,内含黄棕色物. 最外的 1~ 2轮分泌道直径较大,直径 30~ 39~ 51μ m,数目较多,内侧一列直径较小,直径 10~ 20μ m,数目较少. 分泌道在径向纵切面上呈长椭圆形. 韧皮射

* 收稿日期: 2000-10-25
作者简介: 帅 绯 (1963-),女,四川青神人,1990年吉林农业大学中药材学院硕士毕业. 研究方向: 天然药物化学成分分析.
Tel 028-6696373