

甘肃小檗属药用植物资源的研究

I. 分类、分布和药用价值

兰州医学院 (730000) 马志刚* 杨永建 赵汝能

摘要 报道了甘肃小檗属 *Berberis* 药用植物资源分类、分布和药用价值等内容, 为该资源的开发应用提供参考。

关键词 小檗属 药用植物 资源

小檗属 *Berberis* 植物作为药用, 本草多有记载^[1~2]。省内对其系统研究仅见兰州大学60年代初做过20个种的记录和地理分布。从80年代后期我们将收集到的25个种从地上地下5个部位进行了生物碱的分析和皮部的组织观察, 为该资源研究补充了新内容^[3~4]。

1 甘肃小檗属植物的分类、分布及药用^[1,4]

全球约490种, 分布于欧、亚、美、非各洲。中国产约200种, 主分布于西南、西北。甘肃约产40种, 广布。生长在1000~3700m左右高度。集中在陇南、天水及中部等地区。花期5~8月, 果期7~9月。根据文献资料, 我们对收集的约500号标本逐一进行鉴定, 初步整理出41种3变种, 其中3种拟为新分类群($\Delta\Delta$), 8种为分布新记录($\Delta\Delta\Delta$)。为方便, 按^[5]系统排列, 它们分属于常绿小檗组等9个组中。分述如下:

1.1 常绿小檗组——*Wallianae* Schneid. 少齿小檗(刺黄连) *Berberis potaninii* Maxim.: 产陇南、甘南等。生560~2000m阳坡。根称土黄连, 茎皮可代黄柏。黄连素原料药材。马志刚: 文县907037 徽县895003, 杨永建: 两当918017, 迭部5637($\times$)。

假棘猪刺(土黄连) *B. soulieana* Schneid.: 产陇南。生600~1800m的浅山坡或山沟河旁。根及茎皮作清热消炎药, 治肝炎、口疮、肠炎、胆囊炎等。可作黄连素原料药。马志刚: 文县907013, 武都907078。

少脉假棘猪刺 var. *paucineruata* Ahrendt ($\Delta\Delta\Delta$): 仅采于文县。生800~1500m灌丛中。不甚普遍。药用价值同正种。马志刚: 文县907038。

疣枝小檗 *B. verruculosa* Hemsl. et wils.: 产陇南。生1900~2450m的林下或山谷石岩上。全体含黄连素和单宁。根作清热退火药, 亦可提制黄连素。张志英: 徽县766, 文县0339(Δ), 武都1872($\times$)。

瓦屋小檗 *B. gagnepainii* Schneid. var. *subovata* Schneid.: 仅见于文县。生950m左右的山坡上。正种分布于四川。根含黄连素, 有清热、消炎作用, 可提制黄连素。

岷江小檗 *B. liechteinii* Schneid.: 产文县、武都等。生600~1500m的山坡路旁或水沟边。张志英: 文县13280, 武都1071($\times$)。

1.2 大花小檗组——*Angulosae* Schneid. 拟刺红珠(三颗针) *B. ambozyana* Schneid. ($\Delta\Delta\Delta$): 仅见于玛曲旺马老虎咀(Δ)。根、茎均含黄连素。

秦岭小檗 *B. circumserrata* (Schneid.) Schneid.: 产康乐榆中、山丹、卓尼等地。

*Address: Ma Zhigang, Lanzhou Medical College, Lanzhou

Δ : 据兰州大学生物系标本 $\Delta\Delta$: 拟新分类群 $\Delta\Delta\Delta$: 分布新记录 $\times$: 据西北植物研究所标本

+, 据西北师范大学生物系标本

生2400~3000m的高山坡或山脊上。皮代黄柏用,亦可提制黄连素。马志刚:康乐9206049,西北植物所:山丹4025,天祝4798。

鲜黄小檗(黄花刺、黄柏)*B. diaphana* Maxim.:产陇南天水、临夏、甘南、定西、兰州等。生2500~3600m的高山灌丛中。根、茎均含黄连素,可作消炎止痛药。亦可提制黄连素。马志刚:漳县917022,康乐9206048,永登9206003,榆中896080,徐涛:合作560064,碌曲560028,西北植物所:武都1977,文县19213,天水15543。

康定小檗var. *tachiensis* Ahrendt:产定西、甘南等地(州)。生1800~3800m的高山灌丛或沟谷坡旁。药用同正种。马志刚:岷县917075,徐涛:合作560060,西北植物所:夏河7389,庄浪691。

1.3 美丽小檗组——*Franchetianae* (Ahrendt) Ahrendt:陕甘小檗(土黄连)*B. pseudothunbergii* P.Y.Li:产陇南天水。生900~1550m的石崖或山坡上。根、茎含黄连素,可代黄连用。马志刚:成县895037、907085,夏纬英:天水5932,徽县7879(×)。

陕西小檗(土黄柏、酸溜溜)*B. shensiensis* Ahrendt:产徽县、天水、夏河、陇东等地。生800~3850m的山坡灌丛林下。根、茎含黄连素,可代黄柏、黄连用,亦可提制黄连素。西北植物所:天水15679,徽县567,杨永建:华亭918021,徐涛:夏河560091。

置疑小檗(黄宣刺、刺棵棵)*B. dubia* Schneid.:广布全省。生1800~3000m的山坡、路旁灌丛中。根皮可代黄柏用。根、茎含黄连素,可作原料药材。马志刚:漳县917056,渭源917089,榆中919001,靖远897001,天祝918001,王勤:民乐92-0001,徐涛:夏河560086,西北植物所:武都1997,天水154161,华亭0084,嘉峪关3053。

细脉小檗*B. dictyoneura* Schneid.:产陇南、天水、兰州、甘南等地(州)。生1400m左右的河滩、河谷中。民间用根煎水洗眼,治暴发火眼。根、茎皮含黄连素,可作原料药材。马志刚:天水908001,榆中896079,武都5704(×)。

网脉小檗(黄碌刺)*B. reticulata* Byhouw. (△△△):产河西、白银等地(市)。生2200m左右的山谷坡旁。根、茎含黄连素,可作原料药材。马志刚:武威918006,肃南918016,靖远897003、917146。

显脉小檗(黄柏刺)*B. oritrepha* Schneid. (△△△):仅采于肃南。生2250m的阔谷地。根、茎含黄连素可代黄柏、黄连用,亦可提制黄连素。马志刚:肃南918015。

日本小檗(藤小檗)*B. thunbergii* DC. (△△△):原产日本。我国有栽植^[4]。野生见于天水,小陇山张家乡白土山西坡,徽县、成县等。天水0714(△)。

1.4 多花小檗组——*Polyanthae* Schneid.:堆花小檗(小猫儿刺)*B. aggregata* Schneid. 产陇南天水、甘南、定西等地(州)。生1000~3000m的阳坡。较普遍。根、茎皮可代黄柏用。根、茎富含黄连素。可作原料药材。马志刚:武都907055,成县895041,西和850022,渭源917096,马志忠:漳县918027,徐涛:天水003,文县1055(×)。

金花小檗(黄刺、小刺黄连)*B. wilsonae* Hemsf.:产陇南、定西、甘南等地(州)。生1460~2100m的石崖或阳坡上。民间用根煎水治眼病、痢疾等。可提制黄连素。马志刚:成县895024,临潭917131,漳县917074,武都3988(×),文县9877(×)。

西固小檗*B. arido-calida* Ahrendt:产陇南、天水、定西、甘南等地(州)。生1600~2500m的阳坡或岩缝间或林下。根、茎含黄连素,可作原料药材。马志刚:漳县917043,苏耀海:漳县37-0029,西北植物所:文县6791,徽县631,武山4344,岷县3649,迭部5639。

小叶小檗(小黄刺)*B. parvifolia* Sprague.:产文县、临潭、武山及洮河中上游等。

临洮0014〔6〕, 文县12130(×), 临潭3330(×)。

漳县小檗*B. zhanxianensis* Zh. Zh. Ma et Zh. G. Ma sp. n. nov. (△△) (unpublished) 标本采于漳县, 生向阳干山坡。马志忠917060 (Typus!) 1991-07-17 本种与堆花小檗、西固小檗近, 但短总状花序、叶基侧被毛、小苞片先端芒状、花瓣先端二齿状等与二者显具不同。根、茎富含黄连素, 为优良原料药材。

1.5 中华小檗组——*Sinensis* Schneid.; 细叶小檗(针雀)*B. poiretii* Schneid. (△△△); 产文县、临潭、迭部等。生1000~2200m的山谷路旁、溪边。〔1,4,6〕。根可代黄连、黄柏用。亦可提制黄连素。临潭89-238(+), 迭部5616(×), 文县3194。

1.6 全缘小檗组——*Integerrimae* Schneid.; 大黄檗(土黄连)*B. francisci-ferdinandi*; Schneid.; 产陇南、甘南等地(州)。生1400~2450m的山坡灌丛中。根、茎皮含黄连素, 可代黄连、黄柏用, 亦可作原料药材。马志刚: 文县907035, 康县896048, 武都4426(×)。

匙叶小檗(黄柏、黄碌刺)*B. vernae* Schneid.; 产定西临夏、甘南、河西等地(州)。生2200~3100m的河滩或山坡灌丛中。根、茎民间用以治痢疾、肠炎、结膜炎等。可提制黄连素。马志刚: 渭源917095, 临潭917130, 康乐9203025, 武成918007, 肃南918014。

延安小檗*B. purdomii* Schneid.; 产渭源、会川等。生1100~2200m的山谷灌丛中。会川3004(×)。

鄂尔多斯小檗*B. caroli* Schneid.; 仅见于嘉峪关。生山谷或低山坡上。皮部含黄连素。可燥湿泻火〔7〕。

1.7 直穗小檗组——*Dasystachyae* Schneid.; 甘肃小檗(黄柏)*B. kansuensis* Schneid.; 产陇南、天水、甘南、定西、临夏、兰州等地(州、市)。生1400~2800m的山坡灌丛中。根、茎皮可作痢疾肠炎、肝炎、胆囊炎、结膜炎用药。可提制黄连素。马志刚: 康乐917121, 永登9206002, 榆中871059, 西北植物所: 文县66965, 天水4954, 漳县5685, 临潭3493, 迭部5647, 卓尼264, 庄浪690。

直穗小檗(三颗针)*B. dasystachya* Maxim.; 产天水、临夏、甘南、定西、兰州、武威等地(州、市)。生1700~2700m的高山灌丛中。地下部分可代黄柏用, 亦可提制黄连素。马志刚: 康乐9206010, 永登9206004, 榆中896078, 西北植物所: 天水15819, 临潭3352, 天祝4769。

多花变种 var. *pluriflora* P.Y.Li; 产舟曲西固、临潭羊沙河。生2400~3300m的高山灌丛中。舟曲14192(×), 临潭3384(×)。

首阳小檗(黄檗刺)*B. dielsiana* Fedde; 产陇南、天水、陇东等地。生600~2000m的山坡或山谷灌丛中, 多分布在黄土丘陵区。根、茎含黄连素, 可代黄柏用, 有清热、退火、抗菌作用, 亦可提制黄连素。西北植物所: 武都2849, 徽县2108, 合水17392, 徐涛: 天水560010, 王定海、龚经纬: 宁县91013。

长穗小檗*B. dolichobotrys* Fedde; 产陇南、天水等地。生1500~2800m的山坡灌丛中。药用同“直穗小檗”。西北植物所: 文县10150, 徽县739, 天水15819。

异长穗小檗*B. feddeana* Schneid. (△△△); 仅见于武都洛塘。生800~1800m的山坡灌丛中。武都2118(×)。

1.8 普通小檗组——*Vulgares* Schneid.; 小檗(大叶小檗、黄酸刺)*B. amurensis* Rupr.; 产天水甘南及中部地区。生海拔1250~2850m的山坡路旁或林下灌丛。根、茎皮可代黄连、黄柏用, 亦可提制黄连素。马志刚: 榆中88012, 靖远897029, 兰州909013。

川鄂小檗(黄柏、巴东小檗) *B. henniana* Schneid. ($\Delta\Delta\Delta$): 仅采于临潭冶力关。生500~2400m的山地灌丛^[1,6]。皮部可代黄柏用, 治痢疾、火眼等。临潭89109(+)。

临潭小檗 *B. lintanensis* Zh.G.Macet Zh.Zh.Ma sp.nov. ($\Delta\Delta$) (unpublished); 标本采于临潭, 生阳坡。马志刚: 918129 (Typus!) 1991.7.30. 和川鄂小檗、首阳小檗近, 但刺3叉、总花梗1cm、花梗2mm、苞片狭三角形, 长2.5mm、果倒卵形等明显不同。

1.9 毛叶小檗组——*Brachypodae* Schneid.

毛脉小檗 *B. giraldii* Hesse.: 产天水、陇南、陇东等。生1200~2430m的山坡林缘。黄连素含量低, 质次。马志刚: 天水896056, 成县895030, 平凉02105($\times$), 礼县0182。

短柄小檗(大猫儿刺) *B. brachypoda* Maxim.: 全省广布。生1500~2200m的山坡灌丛、路旁。民间用根治肠炎痢疾、咽炎、湿疹等。马志刚: 榆中88009, 兰州909011, 靖远897030, 康乐9206026, 天水908006, 马志忠: 漳县918023, 杨永建: 礼县918005, 华亭918021, 王定海: 临夏91010。

短梗小檗 *B. stenostachya* Ahrendt: 产秦岭西段南坡的成县潭家河。生1500m的山坡灌丛中。药用不详。

毛叶小檗 *B. mitifolia* Stapf: 产陇南、天水等地。生800~2800m的山坡灌丛及溪旁。根、茎含黄连素, 供药用。天水10019($\times$), 魏志平: 徽县2323, 王作宾: 礼县4432。

涉浴小檗 *B. gilgiana* Fedde: 产康县、天水、平凉等。生800~1980m的山坡。根、茎含黄连素, 可作原料药材。天水1689($\times$)。

榆中小檗 *B. ynzhongensis* Zh.G.Ma et Zh.Zh.Ma sp. nov. ($\Delta\Delta$) (unpublished): 标本采自榆中, 生谷地灌丛。马志刚: 9206056 (Typus!) 1992-06-22 与毛脉小檗、短柄小檗相近, 但总状花序长14cm、枝无毛、叶脉及叶缘被短毛、苞片被毛、萼与花瓣3.8mm等与前二者不同。

华西小檗 *B. silva-taroucana* Schneid.、高加索小檗 *B. chinensis* Poir, poris et Poiret 在甘肃可能分布。

参 考 文 献

- | | |
|--|--|
| 1 肖培根, 等. 植物分类学报, 1974, 12(3): 383 | 6 中科院植物所. 中国高等植物图鉴. 第一册. 北京: 科技出版社, 1987. 765 |
| 2 马志刚, 等. 中草药, 1992, 23(10): 539 | 7 中科院兰州沙漠所. 中国沙漠植物志. 第一卷. 北京: 科技出版社, 1985. 513 |
| 3 马志刚, 等. 中草药, 1993, 24(6): 298 | |
| 4 中科院西北植物所. 秦岭植物志. 第一卷. 二册. 北京: 科技出版社, 1974. 307 | (1992-12-07收稿
1993-09-30修回) |
| 5 Ahrendt LW. Journ Linn Soc (Bot), 1961, 57(369): 1 | |

(上接第96页)

全部显微特征的基础上选择的, 因此, 鉴定结果准确, 可靠。

3.2 薄层色谱鉴别的样品液制备是直接30%盐酸液水解的, 水解液不能直接用滤纸滤过, 所以, 我们在水解液中直接加氯仿进行提取, 振摇后, 须静置30min才能很好地分层。

3.3 薯蓣皂甙元是山药中的有效成分, 而山药又是本方中的主药, 因此, 对薯蓣皂甙元进行薄层色谱鉴别具有意义。

3.4 本方法均在对5个批号样品进行复核后可行的前提下建立的, 所以本法重现性好。

致谢: 中国药科大学叶文才同志提供薯蓣皂甙元对照品。 (1993-03-04收稿)