

甘肃小檗属药用植物资源的研究

Ⅰ. 三颗针不同部位生物碱的分布

兰州医学院生药学教研室 (730 000) 马志刚* 杨贵元** 李春红***
 兰州医学院中心实验室 韩耀武 李亢宗

摘要 用高压液相色谱法测定三颗针根皮、根木、茎皮、茎木、叶中小檗胺 (berbamine), 药根碱 (jatrorrhizine)、巴马亭 (palmatine)、小檗碱 (berberine) 的含量。

关键词 小檗属 资源 不同部位 生物碱 高压液相色谱法

报道用高压液相色谱法测定甘肃产16种小檗属 (*Berberis*) 植物 (三颗针) 不同部位 (根皮、根木、茎皮、茎木、叶) 中4种生物碱 (小檗胺、药根碱、巴马亭、小檗碱) 的含量及分布状态。实验部分: 见[马志刚. 中草药, 1993, 24(6): 298]。结果: 见表1、2。

表1 16种三颗针中4种生物碱的含量 (g%)

植物名称与采集地	成分	根皮	根木	茎皮	茎木	叶
假棘猪刺	A.	1.995	1.183	13.667	/	/
<i>Berberis soulieana</i> 4	B.	1.379	0.146	/	/	0.022
Schneid.	C.	/	/	/	/	0.052
成县鸡山 1989-05-29 采	D.	3.529	1.376	1.220	0.122	/
少脉假棘猪刺	A.	0.675	/	+	0.074	/
<i>B. soulieana</i> Schneid. v-	B.	0.141	0.106	0.019	0.031	0.363
ar. <i>Paucinervata</i> Ahrendt. 4	C.	0.079	0.104	0.144	0.069	0.053
文县关家沟 1990-70-14 采	D.	1.383	0.559	1.431	0.266	/
少齿小檗	A.	10.319	6.851	/	/	/
<i>B. potaninii</i> Maxim. 4	B.	0.747	1.353	1.019	0.507	0.408
徽县永宁 1989-05-27 采	C.	1.107	/	/	/	0.645
	D.	3.124	0.674	2.815	0.194	/
细脉小檗	A.	1.941	0.157	1.446	0.359	/
<i>B. dictyonera</i> Schneid. 5	B.	0.726	0.253	0.189	0.049	0.369
天水麦积山 1990-08-01 采	C.	/	0.042	0.081	0.009	0.229
	D.	2.046	1.193	0.135	+	0.235
陕甘小檗	A.	3.483	/	2.450	0.605	/
<i>B. pseudothunbergii</i>	B.	0.257	0.017	0.102	/	0.001
P. Y. Li 5	C.	/	0.016	/	/	0.151
成县凤凰山 1999-07-29 采	D.	0.409	0.051	0.044	/	0.087
网脉小檗	A.	10.090	1.422	7.321	0.830	/
<i>B. resiculata</i> Byhouw. 5	B.	1.018	0.112	/	/	0.174
武威西营 1991-08-25 采	C.	/	/	/	+	0.274
	D.	0.960	0.137	0.079	+	/
陕西小檗	A.	+	0.011	0.765	0.229	
<i>B. shensiiana</i> Ahrendt 5	B.	0.347	8.089	+	0.060	0.311
华亭县关山 199 -08-20 采	C.	/	0.030	+	/	0.229
	D.	1.103	0.253	0.113	0.071	0.163
置疑小檗	A.	/	/	/	/	+

*Address: Ma Zhigang, Department of Pharmacognosy, Lanzhou Medical College, Lanzhou

**甘肃省医药总公司

***兰州医学院药系九〇届毕业生

植物名称与采集地	成分	根皮	根木	茎皮	茎木	叶
<i>B. dubia</i> Schneid. 5	B.	0.468	0.295	0.565	0.087	
渭源县鹿鸣1992-07-22采	C.	/	/	0.230	/	0.143
	D.	1.299	0.349	0.498	0.085	0.098
堆花小檗	A.	1.568	0.807	2.287	0.564	/
<i>Berberis aggregata</i>	B.	1.288	0.422	1.085	0.175	0.023
Schneid. 1	C.	/	/	/	0.099	0.131
武都大坪山1990-07-22采	D.	3.243	1.385	0.703	0.162	0.018
金花小檗	A.	0.950	0.082	7.071	/	/
<i>B. wilsonae</i> Hnmsl. 1	B.	0.971	0.057	1.064	1.890	0.051
临潭治力关1991-07-30采	C.	/	0.105	/	/	0.047
	D.	0.956	0.079	0.144	/	/
西固小檗	A.	1.472	0.664	5.500	0.480	2.137
<i>B. arido-calida</i> Ahrendt 1	B.	0.744	0.233	1.656	0.081	0.200
漳县四族1991-07-12采	C.	0.257	0.393	0.396	0.825	3.495
	D.	2.181	0.747	0.144	+	/
漳县小檗(新拟种)	A.	7.174	1.779	5.833	0.203	/
<i>B. zhanxianensis</i> Zh. Zh.	B.	0.859	0.230m	0.794	0.040	0.423
Ma et Zh. G. Ma sp. nov. 1	C.	/	/	/	/	0.773
漳县金钟1991-07-17采	D.	7.880	3.491	7.504	0.739	1.147
鲜黄小檗	A.	/	0.551	1.928	0.483	+
<i>B. diaphana</i> Maxim. 2	B.	0.186	0.284	0.400	0.059	0.313
漳县什川1991-07-11采	C.	/	/	0.184	0.086	0.123
	D.	1.226	0.700	0.362	0.063	+
康定小檗	A.	2.246	+	2.220	+	+
<i>B. diaphana</i> Maxim. var.	B.	0.773	0.043	0.875	0.022	0.029
<i>tachiensis</i> Ahrendt 2	C.	0.578	0.238	0.385	0.011	0.274
岷县甸井1991-07-19采	D.	2.976	0.393	1.006	0.027	/
大黄檗	A.	2.298	0.827	/	/	/
<i>B. francisci-ferdinandii</i>	B.	0.372	0.152	/	0.046	0.320
Schneid. 3	C.	/	/	/	/	0.389
成县鸡山1990-07-17采	D.	2.109	0.933	0.013	0.007	0.523
匙叶小檗	A.	2.919	1.404	2.492	0.399	/
<i>B. vernae</i> Schneid. 3	B.	0.696	0.520	0.601	0.099	0.261
武威西营1991-08-29采	C.	+	+	/	/	0.247
	D.	1.029	0.657	0.527	0.108	+

1-多花小檗组(*Polyanthae* Schneid.) 2-大花小檗组(*Angulosae* Schneid.) 3-全缘小檗组(*Integerrimae* Schneid.) 4-常绿小檗组(*Wallichianae* Schneid.) 5-美丽小檗组(*Franchetianae* Schneid.)
A-Berberamine B-Jatrorrhizine C-Palmatine D-Berberine +微量 /未检出

表2 精密度试验结果

成分	1	2	3	4	5	6	7	变异系数(CV)
小檗胺	0.160	0.159	0.159	0.161	0.160	0.158	0.159	0.612%
药根碱	0.250	0.248	0.249	0.250	0.251	0.251	0.250	0.428%
巴马亭	0.041	0.040	0.042	0.041	0.039	0.040	0.041	2.40%
小檗碱	0.190	0.189	0.188	0.191	0.190	0.189	0.190	0.729%

致谢: 工作得到张承忠、李冲同志大力帮助, 杨永建、王定海、徐涛同志参加部分野外采集工作。

(1992-11-24收稿 1993-05-10修回)

with Diabetes Mellitus

Hao Yibin Liu Huisheng, et al

Effects of "Xuetangping", a herbal prescription composed of *Radix Astragali*, *Radix Trichosanthis*, *Rhizoma Dioscoreae*, *Fructus Corni*, and *Radix Salviae Miltiorrhizae*, on serum sugar of mice or rats with diabetes mellitus induced by alloxan were studied. The result showed that "Xuetangping" (2.5g/kg, ig qd 7d or 14d) lowered serum sugar in diabetic mice but not in normal mice. Xuetangping 1.5g/kg, ig qd 7d or 14d in diabetic in a dose and time dependent manner. While 14d, "Xuetangping" also decreased the value of serum lipid and the content of serum lipid peroxide. This result suggest that antiperoxide activity of this Chinese herbal formulation may be related to its reduction in serum sugar.

(Original article on page 140)

Studies on Increasing the Oviparous and Hatching Rates
of Giant Gecko (*Gekko gekko*)

Wei Xijin, Yu Jinxian, et al

Oviparous rate of undomesticated *Gekko gekko* Linnaeus is low. After artificial breeding, it is possible to increase its oviparous rate by 26.9%~38.6% and hatching rate by 6.5%~10.5% after adjusting the feed formulation, with careful management and matching at a ratio of four female to one male.

(Original article on page 145)

On Resources of the Pharmaceutical Plants of Gansu
Berberis II. Determination of Alkaloids in the
Different Parts of Sankezhen

Ma Zhigang, Han Yaowu, et al

Four alkaloids, berbamine, jatrorrhizine, palmatine, berberine present in different parts of sankezhen, a berberis plant in Gansu Province, were determined by HPLC.

(Original article on page 149)

检测中药的先进科学技术——《中成药薄层色谱
分析》一书已出版

该书全面地总结了国内学者应用薄层色谱法对中成药进行质量分析, 由李建立主任编著, 天津科学技术出版社出版。全书分中成药、附篇、索引三部分。中成药部分收载应用薄层色谱法及薄层色谱法与其他分析方法联用进行质量分析的中成药464种, 按处方组成、功能与主治、鉴别、检查、含量测定等顺序编写。为便于读者根据具体情况选用, 分析方法均写出了具体步骤, 并收入色谱图568幅。内容以实用为主, 同时也酌收编部分探索

性的研究资料。附篇收编化学成分308种, 按中文名(别名)外文名(异名)、结构、组成、分子量、理化特性等顺序编排。索引包括中成药药名、化学成分中文名和化学成分英文名索引。

该书适宜于从事中成药生产、科研、医院、药检工作者及医药院校师生参考。全书90余万字, 定价28.95元。订购者请寄天津市和平区张自忠路189号罗榆先。邮码: 300020