

2.89% ($n=5$)。表明总糖供试品溶液及还原糖供试品溶液在 60 min 内是稳定的。

2.8 加样回收试验:精密吸取已知量的茶薪菇干燥样品粉末 1 g, 平行 5 份, 分别精密添加已知质量浓度葡萄糖对照品适量。按总糖、还原糖样品液的制备方法分别制备样品液, 按标准曲线项下方法测定, 计算回收率, 结果总糖样品液平均回收率为 100.1%, RSD 为 3.4%, 还原糖样品液平均回收率为 100.0%, RSD 为 2.89%。

2.9 样品测定:精密吸取各供试样品溶液 0.2 mL 25 mL 容量瓶中, 加水定容至刻度。吸取该样品 1 mL 置 10 mL 容量瓶中, 其余操作按 2.3 项下同法操作, 测定吸光度, 根据标准曲线计算供试品溶液中多糖的量。多糖 = 总糖 - 还原糖。结果总糖为 31.83%, RSD 为 0.31% ($n=5$), 还原糖为 5.80%, RSD 为 2.70% ($n=5$), 多糖为 26.03%, RSD 为 0.35% ($n=5$)。

3 讨论

3.1 食用菌中多糖具有抗癌作用。Chihara^[7] (1996) 首先发现香菇多糖不仅能抑制小鼠 S₁₈₀ 肉瘤生长, 而且还能预防化学性和病毒性瘤的致癌作用, 同时又能降低血浆胆固醇和提高机体的免疫能力。测定结果表明, 浙江省丽水市庆元县栽培的茶薪菇中含有较多的多糖物质, 达 260 g/kg 以上, 是一类

很有开发前景的珍稀食(药)用菌^[8]。

3.2 史琦云等^[9]测定了 8 种食用菌的营养成分, 其中甘肃产茶薪菇中氨基酸的量达 18 种之多, 以茶树菇蛋白质质量最高, 为 248.2 g/kg; 人体必需的 8 种氨基酸是氨基酸总量的 40% 以上, 且必需氨基酸中赖氨酸量较高。可见茶薪菇营养价值高, 且该菇体口感好, 味佳, 药食兼用, 值得大力推广和栽培。

References:

- [1] Wang H J. The medicine uses and the health care value of edible mushrooms [J]. *Edible Fungi* (食用菌), 2001(3): 41-42.
- [2] Zhang K C. Research on edible mushrooms agent and their development [J]. *Food Biotechnol* (食品与生物技术), 2002(1): 24-27.
- [3] Zhang F X. Chinese supernatural mushroom-planting technology of *Agrocybe cylindracea*. Huang SP. *Windows Appropriate Technol* (适用技术之窗), 1999(4): 20-21.
- [4] Li S Y. A ready market for edible mushrooms to be explored [J]. *New Rural Technol* (农村新技术), 2001(12): 53.
- [5] Wang F X. Analysis and Measurement of Nutrition Composition in *Pleurotus eryngii* [J]. *Food Sci* (食品科学), 2002, 23(4): 132-135.
- [6] Ma Y, Wang J, Niu T J. *Determination of the active components of functional food* (功能食品活性成分检测) [M]. Beijing: Chemical Industry Press, 2005.
- [7] Li Y P, Zhao L. Investigation on the industry development outcome from large fungi mushroom and its biological activity [J]. *J Fungi* (真菌学报), 1994, 13(4): 273-281.
- [8] Zhen Y, Yu W, Si Q J, et al. The cultivation and analysis on nutritional compositions in edible mushrooms [J]. *Edible Fungi China* (中国食用菌), 1999, 18(5): 13-14.
- [9] Si Q Y, Zhao W P. Determination of nutritive components of eight edible fungi [J]. *J Gansu Agric Univ* (甘肃农业大学学报), 2003, 38(3): 336-339.

浙江药用蕨类植物资源补遗

叶拥军¹, 李建良²

(1. 浙江遂昌惠康药业有限公司, 浙江 遂昌 323300; 2. 浙江省丽水市药品检验所, 浙江 丽水 323000)

浙江地处中亚热带, 气候温和, 雨量充沛, 孕育着极其丰富的蕨类植物资源。据有关资料显示, 全省共有蕨类植物 49 科、116 属、503 种, 31 变种和 5 变型^[1]。笔者曾参加过中药资源普查工作, 平时爱好采集和收集药用植物标本, 并对浙江药用蕨类植物作了一些调查, 发现《浙江药用植物志》、《浙江药用资源名录》有 73 种、1 变种、1 变型的药用蕨类植物未收载, 为准确反映浙江药用蕨类植物资源, 作如下补遗。

1 浙江药用蕨类植物资源补遗品种和分布

1.1 石杉科 (*Huperziaceae*)

四川石杉 *Huperzia sutchueniana* (Herter) Ching 产于遂昌、武义、龙泉、庆元、临安等地; 生于林阴湿地或苔藓层中。全草入药; 用于跌打损伤、止痛。

柳杉叶马尾杉 *Phlegmariurus cryptomerianus* (Maxim.) Ching 产于遂昌、龙泉、庆元等地; 生于林下阴湿有苔藓的岩石上。全草入药; 用于治疗透发麻疹、跌打损伤等。

华南马尾杉 *Phlegmariurus fardii* (Bek.) Ching 产于庆元、泰顺等地; 生于树干上或林下阴湿

岩石上。全草入药;用于跌打损伤、止血。

1.2 石松科(Lycopodiaceae)

扁枝石松 *Diphasiastrum complanatum* (Linn.) Holub 产于遂昌、庆元、龙泉、临安等地;生于高山山顶灌丛中或山坡林缘向阳处。全草入药;用于治疗跌打损伤、关节疼痛、月经不调等。

1.3 卷柏科(Selaginellaceae)

蔓生卷柏 *Selaginella davidii* Franch. 产于龙泉、庆元等地;生于低山林下岩石上。全草入药;用于治疗跌打损伤、筋骨疼痛。

1.4 木贼科(Equisetaceae)

笔管草 *Hippochaete debilis* (Roxb.) Ching 产于遂昌、松阳、杭州、台州、金华等地;生于河边沙滩或林缘灌丛中。全草入药;用于明目、祛湿、止血等。

问荆 *Equisetum arvense* Linn. 产于杭州;生于湿润的沙地。全草入药;用于利尿、止血、止咳、明目等。

1.5 阴地蕨科(Botrychiaceae)

薄叶阴地蕨 *Scepteridium daucifolium* (Wall. ex Bedd.) Lyon 产于云和、开化、临安等地;生于林下阴湿处。全草入药;用于补虚润肺、止咳化痰,治疗毒蛇咬伤、腮腺炎。

1.6 紫萁科(Osmundaceae)

福建紫萁 *Osmunda cinnamomea* L. var. *fokiense* Cop. 产于遂昌、松阳、龙泉、庆元、温州、杭州、安吉等地;生于林下湿润处及沼泽。根状茎入药;用于治疗外伤出血、流感等。

华南紫萁 *O. vachellii* Hook. 产于遂昌、龙泉、庆元;生于山地溪沟边的荒山草丛中。根状茎入药;用于治疗胃痛、痈肿疮疖,杀虫。

1.7 瘤足蕨科(Plagiogyriaceae)

镰叶瘤足蕨 *Plagiogyria distinctissima* Ching 产于杭州、宁波、庆元等地;生于山沟湿地或林下阴湿地。根状茎入药;用于治疗感冒、皮肤瘙痒。

华东瘤足蕨 *P. japonica* Nakai 产于遂昌、龙泉、庆元、杭州、宁波、衢州、金华等地;生于常绿阔叶林下。根状茎入药;用于治疗跌打损伤、感冒等。

1.8 里白科(Gleicheniaceae)

光里白 *Diplopterygium laevisimum* (Christ) Nakai 产于遂昌、龙泉、鄞县、天台、开化、临安等地;生于林缘或林下。根状茎入药;民间用于治疗胃病、骨折。

里白 *D. glaucum* (Thunb.) Nakai 产于遂昌、龙泉、杭州、温州、宁波、舟山等地;生于多风而干燥

的低山林下或林缘。根状茎或髓部入药;用于接骨、止鼻血等。

1.9 海金沙科(Lygodiaceae)

狭叶海金沙 *Lygodium microstachyum* Desv. 产于温州市沿海各县;生于灌丛中,水沟边或路边。全草或孢子入药;用于利尿、消炎,治疗烫伤。

1.10 膜蕨科(Hymenophyllaceae)

瓶蕨 *Trichomanes auriculata* Bl. 产于松阳、武义、杭州、临海等地;生于林缘岩石上或林下。全草入药;用于治疗外伤出血。

华东瓶蕨 *T. orientalis* C. Chr. 产于庆元、杭州、宁波、文成、武义等地;生于低山林下阴湿地或岩石上。全草入药;用于治疗外伤出血、消化不良。

漏斗瓶蕨 *T. striata* Don 产于泰顺;生于低山林下湿润岩缝中。全草入药;用于治疗消化不良、食欲不振。

蔊蕨 *Mecodium badium* (Hook. et Grev.) Cop. 产于遂昌、文成、苍南、开化等地;生于林下湿润岩石上。全草入药;用于治疗水火烫伤、痈疖。

长柄蔊蕨 *M. osmundoides* (V. d. Bosch) Ching 产于遂昌、龙泉、庆元、泰顺;生于林下岩石上。全草入药;用于治疗外伤出血、水火烫伤、痈疖。

顶果膜蕨 *Hymenophyllum khasyanum* Hook. 产于遂昌、龙泉、庆元等地;生于林下岩石上。全草入药;用于治疗伤口出血。

1.11 稀子蕨科(Monachosoraceae)

尾叶稀子蕨 *Monachosorum flagellare* (Maxim. ex Makino) Hayata 产于遂昌、龙泉等地;生于高山林下阴湿的岩石上。全草入药;民间用于治疗痛风。

1.12 碗蕨科(Dennstaedtiaceae)

碗蕨 *Dennstaedtia scabra* (Wall. et Hook.) Moore 产于遂昌、龙泉、庆元;生于高山林下。全草入药;用于治疗感冒、头痛。

粗毛鳞盖蕨 *Microlepia strigosa* (Thunb.) Presl 产于镇海、普陀、温州等地;生于林下近水边灌丛中。全草入药;用于治疗肝炎、流感。

1.13 鳞始蕨科(Lindsaeaceae)

团叶鳞始蕨 *Lindsaea orbiculata* (Lam.) Mett. 产于鄞县、温州地区沿海各县;生于林下、灌丛、石缝中。全草入药;用于治疗痢疾、止血、止痛等。

1.14 姬蕨科(Hypolepidaceae)

姬蕨 *Hypolepis punctata* (Thunb.) Mett. 产于全省山区各县;生于湿润地,山区村落污水沟边等

地。全草入药;用于治疗烧烫伤、外伤出血。

1.15 蕨科(Pteridiaceae)

密毛蕨 *Pteridium revolutum* (Bl.) Nakai 产于庆元、景宁、文成等地;生于海拔 1 000 m 左右的林缘。根茎入药;用于祛湿热,治疗小便不利等。

1.16 凤尾蕨科(Pteridaceae)

栗柄凤尾蕨 *Pteris plumbea* Christ 产于金华、江山等地;生于石灰岩的林下。全草入药;用于祛湿热、止血、跌打损伤。

岩凤尾蕨 *P. deltodon* Bak. 产于衢县、遂昌(九龙山);生于干燥紫褐色的岩石上。全草入药;用于治疗痢疾、外伤出血等。

全缘凤尾蕨 *P. insignis* Mett. 产于庆元、泰顺、苍南、文成等地;生于林下沟边酸性土上。叶入药;用于治疗痢疾、肝炎、咽喉痛、跌打损伤。

傅氏凤尾蕨 *P. fauriei* Hieron. 产于天台、苍南等地;生于林下沟边。叶入药;用于治疗外伤出血、烫火伤、痢疾等。

1.17 中国蕨科(Sinopteridaceae)

栗柄金粉蕨 *Onychium lucidum* (Don.) Spreng. 产于遂昌、龙泉、庆元、金华、临安等地;生于石砾堆中、林缘等地。全草入药;用于消炎、利湿、止血。

粉背蕨 *Aleuritopteris pseudofavinosn* Ching et S. K. Wu 产于遂昌、永嘉、乐清等地;生于石缝、洞口或破墙上。全草入药;用于治疗月经不调,止血、止咳等。

毛轴碎米蕨 *Cheilosoria chusana* (Hook.) Ching 产于遂昌、龙泉、杭州、金华、开化等地;生于破墙缝中。全草入药;用于治疗腹泻、咽喉肿痛、小便不利。

1.18 书带蕨科(Vittariaceae)

书带蕨 *Vittaria flexuosa* Fee 产于遂昌、龙泉、庆元、临安、开化、泰顺、宁波等地;生于林下岩石上或树干上。全草入药;用于治疗关节痛、小儿惊风、食欲不振。

小叶书带蕨 *V. modesta* Hand.-Mazz. 产于遂昌、松阳、庆元、杭州等地;生于低山林缘岩石上或树干上。全草入药;用于治疗跌打损伤、骨折等。

细柄书带蕨 *V. filipes* Christ 产于遂昌、龙泉、庆元、泰顺、杭州等地;生于密林下岩石上。全草入药;用于治疗跌打损伤、筋骨疼痛等。

1.19 蹄盖蕨科(Arthyriaceae)

锡兰假双盖蕨 *Triblemma zeylanica* (Hook.)

Ching 产于苍南;生于低山路边石缝中。全草入药;用于治疗小便不利、尿路结石、尿血。

中华短肠蕨 *Allantodia chinensis* (Bak.) Ching 产于丽水、金华、杭州、鄞县、乐清等地;生于低山林下沟边。根茎入药;用于治疗甲肝、流感。

禾秆蹄盖蕨 *Athyrium yokoscense* (Franch. et Sav.) Christ 产于临安、安吉、金华、天台等地;生于中、高山山顶灌丛的岩石缝中。根茎入药;用于治疗外伤出血、痈肿疮毒、驱虫。

长江蹄盖蕨 *A. elongatum* Ching 产于遂昌、龙泉、庆元、杭州、宁波等地;生于林下湿地沟边。全草入药;用于治疗外伤出血、疮毒。

1.20 金星蕨科(Thelypteridaceae)

中日金星蕨 *Parathelypteris nipponica* (Franch. et Sav.) Ching 产于遂昌(九龙山)、庆元;生于海拔 1 400 m 左右林下阴湿处。全草入药;用于治疗外伤出血。

金星蕨 *P. glanduligera* (Kunze) Ching 产于全省各地;生于平原、丘陵、山地林下、林缘、旱地边等。全草入药;用于治疗外伤出血、烫伤、痢疾、吐血。

华南毛蕨 *Cyclosorus parasiticus* (Linn.) Farwell 产于温州市各县;生于林缘湿润处,田边、水边。全草入药;用于治疗细菌性痢疾。

齿牙毛蕨 *C. dentatus* (Frosk.) Ching 产于庆元、温州、泰顺、平阳等地;生于田边、水沟旁。根茎入药;用于治疗跌打损伤、手指麻木。

1.21 铁角蕨科(Aspleniaceae)

三翅铁角蕨 *Asplenium tripteropus* Nakai 产于遂昌、庆元、临安、开化等地;生于林下岩石上。全草入药;用于治疗腰痛、跌打损伤。

倒挂铁角蕨 *A. normale* Don 产于遂昌、龙泉、庆元、临安、鄞县等地;生于低山林下岩石上或溪沟边岩石上。全草入药;用于治疗外伤出血及疼痛等。

变异铁角蕨 *A. varians* Wall. ex Hook. et Crev. 产于杭州、临安;生于林下岩石缝中。全草入药;用于治疗骨折、外伤溃烂等。

长生铁角蕨 *A. prolongatum* Hook. 产于遂昌、庆元、缙云、平阳、泰顺等地;生于低山林下岩石上,林缘石壁上或石墙湿缝中。全草入药;用于治疗外伤出血、跌打损伤、火烫伤等。

1.22 乌毛蕨科(Blechnaceae)

乌毛蕨 *Blechnum orientala* Linn. 产于遂昌(可能是该种分布最北界)、瑞安、平阳、泰顺、永嘉等地;生于林缘水沟边或水田边。根茎入药;用于治疗

感冒、跌打损伤、痈肿、肠道寄生虫。

1.23 球子蕨科(Onocleaceae)

东方荚果蕨 *Mattencia orientalis* (Hook.) Trev. 产于遂昌、龙泉、庆元、金华、临安、鄞县、德清、安吉等地；生于林缘或林下。根茎入药；用于治疗外伤出血、风湿痛。

1.24 鳞毛蕨科(Dryopteridaceae)

无齿镰羽贯众 *Cyrtomium balansae* (Christ) C. Chr. f. *edentatum* Ching 产于遂昌、龙泉、庆元、杭州、开化等地；生于林下岩石边。根茎入药；用于治疗流感、驱蛔虫等。

小三叶耳蕨 *Polystichum hancockii* (Hance) Diels 产于遂昌；生于海拔 600 m 左右的林下沟边。全草入药；用于治疗毒蛇咬伤、外伤。

美丽复叶耳蕨 *Arachniodes amoena* (Ching) Ching 产于遂昌、龙泉、庆元、杭州、天台等地；生于林下。全草入药；用于治疗风湿关节痛。

刺头复叶耳蕨 *A. exilis* (Hance) Ching 产于遂昌、杭州、宁波、温州、舟山等地；生于海拔 900 m 以下的林下。根茎入药；用于治疗痢疾、烫火伤。

齿头鳞毛蕨 *Dryopteris labordei* (Christ) C. Chr. 产于遂昌、龙泉、庆元、杭州、临安；生于海拔 1 400 m 以下的林下。根茎入药；用于治疗肠炎、痢疾、痛经。

两色鳞毛蕨 *D. bissetiana* (Bak.) C. Chr. 产于全省各地；生于海拔 900 m 以下的林下。根茎入药；用于预防流感。

半岛鳞毛蕨 *D. peninsulae* Kitagawa 产于遂昌、龙泉、庆元、临安、开化等地；生于林缘或林下阴湿处。根茎入药；用于预防流感、乙脑、肠道寄生虫。

同形鳞毛蕨 *D. uniformis* Mak. 产于遂昌、庆元、杭州、宁波、舟山、金华等地；生于海拔 1 200 m 以下的林下。根茎入药；用于治疗吐血、驱蛔虫。

1.25 实蕨科(Bolbitidaceae)

华南实蕨 *Bolbitis subcordata* (Cop.) Ching 产于泰顺、平阳、乐清、苍南；生于林下阴湿处，沟谷水边岩石旁。全草入药；用于治疗毒蛇咬伤、吐血。

1.26 舌蕨科(Elaphoglossaceae)

华南舌蕨 *Elaphoglossum yoshinagae* (Yatabe) Makino 产于遂昌、龙泉、庆元、武义等地；生于沟谷阴湿岩石上。根茎及根入药；用于治疗小便涩痛。

1.27 水龙骨科(Polypodiaceae)

矩圆线蕨 *Colysis henryi* (Bek.) Ching 产于杭州、龙泉、常山等地；生于低山林下，常成片聚生。全

草入药；用于治疗血尿、毒蛇咬伤、痈肿疮毒。

断线蕨 *C. hemionitidea* (Wall.) Presl 产于青田；生于混交林下阴湿处；用于治疗毒蛇咬伤、尿路感染。

光石韦 *Pyrrosia calva* (Bak.) Ching 产于庆元、文成、建德等地；成丛生长于林下岩石上或树干上。全草入药；用于治疗外伤出血、小便不利。

骨牌蕨 *Lepidogrammitis rostrata* (Bedd.) Ching 产于遂昌、龙泉、庆元等地；生于林下岩石上。全草入药；用于治疗小便涩痛、跌打损伤、吐血。

中间骨牌蕨 *L. intermedia* Ching 产于遂昌、文成等地；生于林下岩石上。全草入药；用于治疗小儿疳积、风湿性关节疼痛。

披针骨牌蕨 *L. diversa* (Rosenst.) Ching 产于遂昌、龙泉、庆元、临安等地；生于中山林下岩石上。全草入药；用于治疗小儿高热、外伤出血。

庐山瓦韦 *Lepisorus lewisii* (Bak.) Ching 产于丽水市各县及临安、宁海、开化、文成等地；生于山坡路边岩石上或林下岩石上。全草入药；用于治疗跌打损伤、小便不利。

乌苏里瓦韦 *L. ussuriensis* (Regel et Maack) Ching 产于遂昌、龙泉、庆元、临安、安吉；生于林下岩石上。全草入药；用于治疗尿路感染、外伤出血、湿热腹泻、跌打损伤。

恩氏假瘤蕨 *Phymatopsis engleri* (Luerst.) H. Ito 产于遂昌、龙泉、庆元、文成等地；生于林下岩石上。全草入药；用于治疗跌打损伤、蛇虫咬伤、小儿高热惊风等。

攀援星蕨 *Microsorium brachylepis* (Bak.) Nakaike 产于遂昌、龙泉、庆元、杭州、鄞县、舟山等地；生于林中攀援于树干上或岩石上。全草入药；用于治疗尿路感染、黄疸。

龙头节肢蕨 *Arthromeris lungtauensis* Ching 产于遂昌、松阳、庆元、杭州；生于林下岩石下或石缝中。根茎入药；用于治疗小便不利、骨折。

节肢蕨 *A. lehmannii* (Mett.) Ching 产于松阳、庆元；生于海拔 1 200~1 300 m 林下岩石上。全草入药；用于治疗跌打损伤、疖肿。

友水龙骨 *Polypodiodes amoena* (Wall.) Ching 产于遂昌、龙泉、开化、临安等地；生于海拔 900 m 以上高山林下阴湿的岩石上或山谷阴湿石缝中。根茎入药；用于治疗跌打损伤。

1.28 剑蕨科(Loxogrammaceae)

(下转附 3 页)

- [4] Yu D L, Yang X D, Guo J, et al. Studies on chemical constituents of *Erythrina arborecens* Roxb [J]. *China J Chin Mater Med* (中国中药杂志), 2000, 25(6): 353-355.
- [5] Li L, Qing M J. Chemical constituents of *Iris cathayensis* Migo [J]. *J China Pharm Univ* (中国药科大学学报), 2005, 36(2): 111-113.
- [6] Zeng J F, Zhu D Y. Chemical constituents of the roots of *Maackia tenuifolia* (Leguminosae) [J]. *Acta Bot Sin* (植物学报), 1999, 41(9): 997-1001.
- [7] Zhang Y L, liang J Y. Research progress on *Puerarin* [J]. *Strait Pharm J* (海峡药学), 2005, 17(1): 2-4.
- [8] Sang Y S, Min Z D. Studies on the constituents of *Preraria omeiensis* Tang et Wang [J]. *J China Pharm Univ* (中国药科大学学报), 2000, 31(6): 408-410.
- [9] Chen H Q, Jin Z Y. Advances in study on composition and main physiological functions of isoflavone in *Trifolium pratense* [J]. *Food Ferment Ind* (食品与发酵工业), 2004, 30(11): 70-76.
- [10] Zhang J Y, An Y L, Li Z H, et al. Preliminary study on chemical constituents in *Pueraria wallchii* DC. [J]. *Chem Ind Forest Prod* (林业化学与工业), 2001, 21(2): 67-70.
- [11] Wen D X, Zheng X Z, Shi J X. Studies on the chemical constituents of *Triquetrous Tadehagi* (*Tadehagi triquetrum*) (1) [J]. *Chin Tradit Herb Drugs* (中草药), 1999, 30(4): 252-253.
- [12] Zheng M Y. Chemical studies on the components from *Caragana jubata* (Pall.) Polr [A]. *Dissertation of Master Degree of Northwest Normal University* (西北师范大学硕士学位论文) [D]. Lanzhou: Northwest Normal University, 2001.
- [13] Ma X F. Studies on the chemical constituents of *Astragalus membranaceus* Bge. var. *mongolicus* (Bge.) Hsiao [A]. *Dissertation of Doctor Degree of Shengyang Pharmaceutical University* (沈阳药科大学博士学位论文) [D]. Shenyang: Shenyang Pharmaceutical University, 2003.
- [14] Ling M, Li Z Q, Luo L, et al. A review of the studies on chemical constituents of *Sophora species* [J]. *J Southwest Forest Coll* (西南林学院学报), 2001, 21(2): 119-128.
- [15] Zhang Y M, Xu X D, Hu B H, et al. Isoflavones from *Glycyrrhiza eurycarpa* [J]. *Acta Pharm Sin* (药科学报), 1997, 32(4): 301-304.
- [16] Xu Y L, Ma Y B, Xiong J. Isoflavones of *Iris tectorum* [J]. *Acta Bot Yunnan* (云南植物研究), 1999, 21(1): 125-130.
- [17] Huang W Z, Duan J A, Li Z L. Studies on the chemical constituents of *Maackia amurensis* [J]. *J China Pharm Univ* (中国药科大学学报), 2000, 31(1): 8-10.
- [18] Liu H X, Lin W S, Yang J S. Advances in research of chemical constituents and pharmacological activities of *Caragana Fabr* [J]. *Chin Pharm J* (中国药学杂志), 2004, 39(5): 327-330.
- [19] Li S S, Deng J Z, Liu X, et al. Isoflavones from the vines of *Pueraria lobata* [J]. *Nat Prod Res Dev* (天然产物研究与开发), 1998, 11(1): 31-33.
- [20] Cao Z L, Li J B, Zhang D M. Study progress of isoflavones from plants of *Pueraria* [J]. *J Chin Med Mater* (中药材), 2005, 28(1): 67-71.
- [21] Li R, Qing M J. Studies on the constituents of *Iris leptophylla* [J]. *J China Pharm Univ* (中国药科大学学报), 2003, 34(2): 122-124.
- [22] Kong L Q. The progress of the antitumor activity of genistein [J]. *Foreign Med Sci: Oncol Sect* (国外医学:肿瘤学分册), 1999, 26(5): 282-288.
- [23] He F J. The study of inhibitory effects on breast cancer by sobean isoflavones *in vivo* and *in vitro* [A]. *Dissertation of Doctor Degree of Traditional Chinese Medicine University* (北京中医药大学博士学位论文) [D]. Beijing: Beijing University of Traditional Chinese Medicine, 2002.
- [24] Tian L, Wnag Y P. Advances in research of antitumor activity of soybean isoflavones [J]. *West China Med J* (华西医学), 2004, 19(2): 336-337.
- [25] Breinholt V, Larsen J C. Detection of weak estrogenic flavonoids using a recombinant yeast strain and a modified MCF7 cell proliferation assay [J]. *Chem Tes Toxicol*, 1998, 11(6): 622-629.
- [26] Xue D. Studies on the synthesis and pharmacological activities of daidzein and the derivative [A]. *Dissertation of Master Degree of Shanxi Normal University* (陕西师范大学硕士学位论文) [D]. Xi'an: Shaanxi Normal University, 2000.
- [27] Dai S L, Bai W Y. Advances of genistein in anti-liver cancer activity [J]. *Foreign Med Sci: Oncol Sect* (国外医学:肿瘤学分册), 2004, 30(5): 377-380.
- [28] Mizutani K, Ikeda K, Nishikata T, et al. Phytoestrogens attenuate oxidative DNA damage in vascular smooth muscle cells from stroke-prone spontaneously hypertensive rats [J]. *J Hypertens*, 2000, 18(12): 1833-1840.
- [29] Nagamani M, Cao H A, Lu L W. Potency of different isoflavones on growth inhibition of endometrial cancer cells in culture [J]. *J Soc Gynecol Invest (Suppl)*, 1998, 5(1): 112A.
- [30] Liu Y. Inhibition of growth and induction of apoptosis of breast cancer cells *in vitro* by Genistein [A]. *Dissertation of Doctor Degree of Harbin Medical University* (哈尔滨医科大学博士学位论文) [D]. Harbin: Harbin Medical University, 2000.
- [31] Cui L, Zhu D Q, Tao D R. Advances in research of pharmacological activities of *pueraria* [J]. *China Pharmacist* (中国药师), 2004, 7(12): 924-927.
- [32] Zheng M, Bao C Y. The anti-angiogenesis and anti-tumor activity of isoflavones on *Belamcanda chinensis* (L.) DC. [J]. *World Phytomed* (国外医药:植物药分册), 2004, 19(6): 260.
- [33] Shertzert H G, Puga A, Chang C, et al. Inhibition of CYP1A1 enzyme activity in mouse hepatoma cell culture by soybean isoflavones [J]. *Chem Biol Interact*, 1999, 123(1): 31-49.
- [34] Chung S Y, Sung M K, Kim N H, et al. Inhibition of P-glycoprotein by natural products in human breast cancer cells [J]. *Arch Pharm Res*, 2005, 28(7): 823-828.

(上接第1425页)

中华剑蕨 *Loxogramme chinensis* Ching 产于遂昌、龙泉、庆元等地;生于林下岩石上或常绿林的树干上。根茎入药;用于治疗尿路感染、劳伤。

柳叶剑蕨 *L. salicifolia* (Makino) Makino 产于遂昌、龙泉、淳安、武义、文成等地;生于山坡树干上或林下阴湿岩石上。全草入药;用于治疗咽喉肿痛、尿路感染。

2 讨论

2.1 由于《浙江药用植物志》和《浙江药用资源名录》编写于1980年和1987年,20多年来随着时间推移,人类追求安全用药而趋向于使用中草药,加之

科学进步,及研究的深入,可使用的植物不断地增加。笔者编写补遗,就是为了更加完整地反映浙江药用蕨类植物的现状。

2.2 植物与药用植物无明显界线,到底药用到什么程度才能归入药用植物无明确定义。因此,笔者补遗的品种是否可确认为真正的药用植物尚值得商榷。

2.3 由于笔者调查的范围也有限,补遗的品种不一定完全,尚有待于进一步收集、整理和论证。

References:

- [1] Edit Board of Flora of Zhejiang. *Flora of Zhejiang* (浙江植物志第一卷) [M]. (Vol. 1) Hangzhou: Zhejiang Science and Technology Publishing House, 1993.