

16 Jiang M C, *et al.* Nutr Cancer, 1996, 26: 111
 17 Samaha H S, *et al.* Cancer Res, 1997, 57(7): 1301
 18 Siko ma E, *et al.* Biochem Pharmacol, 1997, 54(8): 899
 19 Reddy S, *et al.* FEBS Lett, 1994, 341(1): 19
 20 Lin J K, *et al.* J Cell Biochem Suppl, 1997, 28- 29: 39
 21 Korutla L, *et al.* Carcinogenesis, 1995, 16(8): 1741

22 Menon L G, *et al.* Cancer Lett, 1995, 95(1- 2): 221
 23 Thaloor D, *et al.* Cell Growth Differ, 1998, 9(4): 305
 24 Lin L I, *et al.* Oncology, 1998, 55(4): 349

(1999-05-10收稿)

浅析长白山西南坡野生药用植物资源

吉林省抚松县科技局情报所(134500) 梁国经* 刘振生

摘要 简介长白山西南坡野生药用植物种类、资源和分布特点,根据其自然特点和资源状况提出保护和开发利用的合理建议。

关键词 长白山 药用植物资源 分布特点 开发利用

1 自然概况

长白山西南坡位于吉林省东南部,东经 $125^{\circ}16'04''\sim 128^{\circ}17'51''$,北纬 $40^{\circ}51'40''\sim 43^{\circ}00'49''$,总面积 $3.32\times 10^4\text{ km}^2$ 。本区群峰林立,河流纵横,龙岗山脉斜贯全区中部,老岭山脉由东北向西南走向,形成一条明显的天然屏障。最高峰为白云峰,海拔 2 691 m,是我国东北地区最高峰。区内东部和南部为中山区,大部分山峰海拔皆在 1 000 m 以上;西北部为低山丘陵和平地。区内有大小河流 220 余条,驰名中外的长白山天池是鸭绿江和松花江水系的发源地,干流鸭绿江是中朝两国的界河。本区属温带大陆性季风区,春季多风干燥,夏季温热多雨,秋季凉爽宜人,冬季寒冷漫长。年平均温度 $2.1^{\circ}\text{C}\sim 6.5^{\circ}\text{C}$,最高温度 $35^{\circ}\text{C}\sim 37^{\circ}\text{C}$;最低温度 $-35^{\circ}\text{C}\sim -40^{\circ}\text{C}$,5~9 月平均温度为 $15^{\circ}\text{C}\sim 20^{\circ}\text{C}$ 。年降雨量 900~ 1 000 mm,多集中在 5~7 月间。无霜期一般在 110~150 d。全区森林覆盖率为 80%,海拔 500 m 以上的山地大部分被森林覆盖,山地气候随海拔的增高而变化,植被垂直分布明显,野生药用植物资源十分丰富。

2 野生药用植物资源

由于本地区自然条件独特,地貌、气候多样,雨量充沛,森林植被完整,土质肥沃,植物垂直分布明显,蕴藏着丰富的野生药用植物资源。近年来,我们通过实地调查,采集野生药用植物标本,收集资料,共查得本区有野生药用植物 1 052 种,分属于 163 个科。为了便于叙述和比较,根据植被垂直分布明显的特点,将主要野生药用植物按自然环境和分布规律,

分为 5 个带叙述,以供参考。

2.1 高山冻原带与苔原带:高山冻原带海拔 2 400 m 以上,冬季漫长,极为寒冷;夏季短暂,生态条件恶劣,地貌大部分为裸露的岩石。高山苔原带海拔在 2 100~ 2 400 m 之间,此带地势高寒,紫外线强,气候变化无常,最热月的平均温度为 7°C 左右,全年约有 270 d 有 6 级以上的大风,天然植被仅有矮小的灌木和多年生草本、地衣及苔藓类植物。本带主要药用植物有高山桧 *Juniperus sibirica* Burgsd、倒根蓼 *Polygonum ochotense* V. Patr. ex Kom.、白山罂粟 *Papaver pseudoradicatum* Kitag.、红景天 *Rhodiola elongata* (Ldb.) Fisch. et Mey.、长白虎耳草 *Saxifraga laciniata* Nakai et Takeda 和 高山龙胆 *Gentiana algida* Pall. 等。

2.2 岳桦林带:本带海拔 1 800~ 2 100 m 之间,地面坡度陡峭,气温低,风大,土层薄,降水量、蒸发量小,相对温差大。天然植被以岳桦林为主,高山苔原为辅,并且互相渗透,林木稀疏,林下光线充足,灌木和草本植物生长良好。主要药用植物有肾叶高山蓼 *Oxyria digyna* (L.) Hill.、红景天、钝叶瓦松 *Orostachys malacophyllus* (Pall.) Fisch.、双花堇菜 *Viola biflora* L.、越桔 *Vaccinium vitis-idaea* L.、牛皮杜鹃 *Rhododendron aureum* Georgi-Rh. *chrysanthum* Pall.、高山芹 *Coelopleurum saxatile* (Turcz.) Drude、高山紫菀 *Aster alpinus* L. var. *glabratus* Herbich 等。

2.3 针叶林带:本带海拔 1 100~ 1 800 m 之间,地

* Address: Liang Guojing, Information Institute of Fusong Scientific and Technological Bureau, Jilin
 梁国经 男,1990年毕业于吉林工业大学情报工程系,毕业后主要从事长白山野生植物资源的研究开发工作。

貌由玄武岩构成的倾斜高原,土壤以棕色泰加林土为主,气候冬季严寒多雪,夏季湿润凉爽。树种组成简单,以红松、云杉、冷杉及落叶松为主,阔叶树仅在林下零星分布,林下灌木、草本植物生长不良。主要药用植物有环裂松萝 *Usnea diffracta* Vain., 长松萝 *U. longissima* Ach., 粗叶泥炭藓 *Sphagnum squarrosum* Pers., 犬问荆 *Equisetum palustre* L., 木贼 *E. hyemale* L., 金腰子 *Chrysosplenium alternifolium* L., 唢呐草 *Mitella nuda* L., 绢毛绣线菊 *Spiraea sericea* Turcz., 东北刺人参 *Ecnopanax elatus* Nakai, 黄菟 *Senecio nemorensis* L., 草苈蓉 *Boschniakia rossica* Fedtsch. 等。

2.4 针阔叶混交林带:本带海拔在 500~1100 m 之间,地势较为平缓,气候温和湿润,林下植物种类繁多,生长良好,是药用植物的主要产区。林下以天麻 *Gastrodia elata* Blume, 北五味子 *Schisandra chinensis* Baill., 人参 *Panax ginseng* C. A. Mey., 东北细辛 *Asarum heterotropoides* Fr. Schmidt, 木通马兜铃 *Aristolochia manshuriensis* Kom., 刺五加 *Eleutherococcus senticosus* 等药用植物为主。疏林草丛、河谷沟边及林缘主要分布东北延胡索 *Corydalis ambigua* Cham. et Schlecht., 东北黄芪 *Astragalus membranaceus* (Fisch.) Bunge, 月见草 *Oenothera biennis* L., 桃叶蓼 *Polygonum persicaria* L., 草问荆 *Equisetum pratense* Ehrh. 等药用植物。沼泽草甸主要分布平贝母 *Fritillaria ussuriensis* Maxim., 升麻 *Cimicifuga* (Turcz.) Maxim., 牛毛广 *Osmunda cinnamomea* L. var. *asiatica* Fernald, 驴蹄草 *Caltha palustris* L. 等药用植物。

2.5 阔叶低质杂木林带:本带海拔在 500 m 以下,气候温和湿润,自然植被受人类活动影响较大,阔叶林多演变为低质杂木林、灌丛或耕地,药用植物生长茂盛。主要有党参 *Codonopsis pilosula* (Franch.) Nannf, 牛蒡 *Arctium lappa* L., 桔梗 *Platycodon grandiflorum* (Jacq.) A. DC., 穿龙薯蓣 *Dioscorea nipponica* Makino, 大叶柴胡 *Bupleurum longeradiatum* Turcz., 蛇床 *Cnidium monnieri* (L.) Cuss. 等药用植物。沼泽草甸、河谷沟边亦有大量的三七草 *Gynura pinnatifida* DC., 泽泻 *Alisma orientale* (Sam.) Juzepcz., 夏枯草 *Prunella*

asiatica Nakai, 东北薄荷 *Mentha sachalinensis* (Miq.) Makino 等药用植物。在田野、路旁村旁和荒地亦有数量较大的车前子 *Plantago asiatica* L., 月见草、蒲公英 *Taraxacum mongolicum* Hand. Mazz., 苦苣菜 *Sonchus oleraceus* L., 芥菜 *Capsella bursa-pastoris* (L.) Medic. 等药用植物茂盛生长。

3 保护和开发利用

由于长白山西南坡所处的地理位置和自然条件,野生植物种类繁多,是长白山区植物区系种类的典型代表,被誉为温带植物区系生态研究的“实验室”。独特的气候环境和茂密的森林生态系统也孕育着极其丰富的野生药用植物种类和资源。但近年来,由于人们对自然资源的开发和掠夺性采挖,许多名贵地产药用植物种类和产量大幅度下降,然而,大部分野生药用植物资源还没有得到充分利用,使众多野生药材白白浪费掉。因此,应采取有效措施,保护和开发长白山野生药用植物资源,使资源得到永续利用。特建议如下:

3.1 根据野生药用植物资源状况和生产、市场的要求,有计划地开发利用分布广、量大的野生药材,以提高资源的利用率。

3.2 加快名贵野生药用植物的人工栽培技术研究,推广已获得的研究成果,依靠科技进步开发地道的中草药产业。

3.3 加强对野生药用植物的保护。对珍稀、珍贵和濒危的药用植物的采集要制定严格的保护措施,防止过度开发和生态环境的破坏,必要时可设立保护区或封山培育区,恢复其生态环境。

3.4 根据本地实际,科学布局,培育特色产业。对那些珍稀濒危、资源相对不足,而且具有广泛用途的名贵中草药,应根据本地自然条件,建立相应的中草药生产基地,形成能满足社会需求的特色产业。

3.5 加强横向联合与协作。野生药用植物的开发利用涉及到多学科方面的内容,生产单位只有加强与政府主管部门、大专院校和科研单位之间的合作,发挥各自的优势,才能加快科研成果的转化,缩短产品的开发周期,增加产品的高科技含量,使资源的开发利用达到最佳化。

(1999-06-10收稿)