

平顺天脊山药用植物资源调查

郑 芳

(黄淮学院 农林科学系, 河南 驻马店 463000)

摘 要: 天脊山药用植物资源丰富, 经过实地调查, 该类植物共 12 科、16 属、16 种。综述了药用植物资源利用现状, 提出了药用植物资源开发利用的措施。

关键词: 天脊山; 药用植物; 资源; 开发利用

中图分类号: S 567 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2007)10-0054-04

天脊山地处绵绵太行山腹地, 位于山西省与河南省交界处平顺县, 海拔 1 886 m, 被誉为“天之脊”。该地山大沟深, 小气候特点独特, 森林覆盖率高, 植被资源丰富。通过对天脊山植被资源的系统调查, 将药用植物进

行了分类, 以期为当地的药用植物开发利用和种质资源保护提供依据。

1 自然资源条件

平顺县位于山西省东南部, 东经 $113^{\circ}11' \sim 113^{\circ}12'$, 北纬 $35^{\circ}37' \sim 35^{\circ}38'$ 。属温带大陆性气候, 凉温半湿润区, 平均气温 9.1°C , 最高气温 36.2°C , 最低气温 -23.9°C , 年均日照时数 2 518 h, 年均降雨量 584 mm, 最多 939 mm, 最少 319 mm, 年均无霜期 181 d。该地资源丰富, 据资料显示: 平顺县矿产资源有铁、硅、大理石、石

作者简介: 郑芳(1967-), 男, 河南遂平人, 副教授、高级工程师, 主要从事园艺植物栽培应用的教学研究工作。E-mail: zxf66_66@163.com。

收稿日期: 2007-06-26

[1] Fernando. Technical feasibility assessment of oleic sun-ower methyl ester utilization in diesel bus engines[J]. Energy Conversion and Management, 2003, 4: 2857-2878.

[12] 蔡希陶. 油瓜生物学特性[J]. 生物学通报, 1962(3): 1-3.

[13] 黄邦彦, 谭伯根. 油瓜生物学特性研究初报[J]. 园艺学报, 1962(3/4).

[14] 蔡宪元. 一种新油料植物油瓜营养成分[J]. 科学通报, 1963(2): 64-66.

[15] 贾良智, 周俊. 中国油脂植物[M]. 北京: 科学出版社, 1987: 3.

[16] 蔡晓明, 尚玉昌. 普通生态学(上册)[M]. 北京: 北京大学出版社, 1995: 1.

[17] 林平, 姜玉, 陈瑛. 几种油料作物中脂肪酸组成的研究及探讨[J]. 江西学报, 2000, 18(2): 116-119.

[18] 黄邦彦, 谭伯根, 陈清浩. 油瓜繁殖特性的研究[J]. 园艺学报, 1963, 2(4): 365-378.

[19] 杨兴华. 油瓜种壳与果皮的初步研究[J]. 云南植物研究, 1981, 3(2): 203-207.

Development Strategy for a Biodiesel Plant, Large-fruited Hodgsonia

MENG Bo^{1,2}, LONG Chun-Lin¹, CHENG Zhi-Ying¹, LIU Yuan^{1,2}

(1. Kunming Institute of Botany, Chinese Academy of Sciences Yunnan 650204, China; 2. College of Horticulture and Landscape, Yunnan Agricultural University, Kunming 650201, China)

Abstract: The status of Chinese energy sources was briefly analyzed in the present paper. It was believed that new types of energy such as biodiesel instead of petrochemical energy would become an urgent development trend. The significance of biodiesel in energy strategy and economic development was proposed. The large-fruited hodgeonia (*Hodgsonia macrocarpa*, Cucurbitaceae) the kind oil content to reach as high as 70%, greatly higher than biological diesel oil raw material plants and so on the soybean, rape, small tung oil tree nuts oil contents; Its fatty acid is composed by 14~18 carbon chains, the component with the diesel oil is composed by 15 carbon chains is extremely close; The large-fruited hodgeonia adaptation scope very broad and great potential for development, it suitable for general development in South China, southwest and the southeast; The growth, solid ability, the fruiting period short, growth cycle are fast, surpasses other arboreal oil woody plants obviously; Reproduces easily, available two ways sexual and asexual reproduction, and lower costs.

Key words: Energy; Biological diesel oil; Large-fruited hodgeonia

膏、白云石、石英砂等十几种,经过实地调查,植物 100 多种 其中药用植物 12 科, 16 属 16 种。

2 药用植物资源状况

天脊山国家地质公园主要植物种类表

| 科名 | 属名 | 种名 |
|--------------------|-------------------------------|--|
| 桔梗科 Campanulaceae | 党参属 <i>Codonopsis</i> | 党参 <i>Codonopsis</i> (pilosula F ranch.) Namf. |
| 木犀科 Oleaceae | 连翘属 <i>forsythia</i> Vahl | 连翘 <i>forsythiasuspensa</i> (Thunb.) Vahl |
| | 丁香属 <i>Syringa</i> | 山丁香 <i>S. potaninii</i> |
| 蔷薇科 Rosaceae | 蔷薇属 <i>Rosa</i> | 野玫瑰 <i>Rosa davurica</i> Pall. |
| | 山楂属 <i>Crataegus</i> | 山楂 <i>Crataegus pinnatifida</i> |
| 蓼科 Polygonaceae | 蓼属 <i>Polygonum</i> L. | 何首乌 <i>Polygonum multiflorum</i> Thunb. |
| | 大黄属 <i>Rheum</i> | 大黄 <i>R. officinale</i> Baill |
| 远志科 Polygalaceae | 远志属 <i>Polygala</i> L. | 远志 <i>Polygala tenuifolia</i> Willd. |
| 车前科 Plantaginaceae | 车前属 <i>Plantago</i> | 车前子 <i>semen plantaginis</i> |
| 伞形科 Umbelliferae | 柴胡属 <i>Bupleurum</i> | 柴胡 <i>Bupleurum chinense</i> De |
| 豆科 Leguminosae | 甘草属 <i>Glycyrrhiza</i> L. | 甘草 <i>Radix Glycyrrhizae</i> |
| 卫矛科 Celastraceae | 卫矛属 <i>Euonymus</i> | 卫矛 <i>Euonymus alatus</i> |
| 唇形科 Labiatae | 黄芩属 <i>Scutellaria</i> L | 黄芩 <i>Scutellaria baicalensis</i> Georgi |
| | 藿香属 <i>Agastache</i> | 藿香 <i>Agastache rugosa</i> |
| 木兰科 Magnoliaceae | 五味子属 <i>Schisandra</i> Michx. | 五味子 <i>Schisandrachinensis</i> (Turcz.) Baill |
| 芸香科 Rutaceae | 花椒属 <i>Zanthoxylum</i> | 花椒 <i>Zanthoxylum bungeanum</i> |

2.2 药用植物分布、特征特性及用途

2.2.1 党参 分布于山西、陕西、甘肃、四川、云南、贵州、湖北、河南、内蒙古及东北地区。特征特性: 草质,有白色乳汁,具浓臭。叶卵形,长 1~6.5 cm,宽 0.5~5 cm,先端钝或微尖,基部近心形,边缘具波状钝齿。花单生于枝端,花冠阔钟状,黄绿色,花期 7~9 月。蒴果短圆锥状,果期 9~10 月。喜凉爽的气候,适宜生长在土层深厚,排水良好、土质疏松肥沃而富含腐殖质的砂质土壤中。野生党参主要生长在海拔 1 200~2 700 m 的灌木林中。用途:党参植物的干燥根入药,味甘性平,具有补中、益气、健脾益肺之功能,主治脾胃虚弱、气血两亏、体倦无力、内热消渴等病症。

2.2.2 连翘 别名女儿茶、黄寿丹、黄花杆。主产于河北、山西、河南、陕西、湖北、四川等省,多为栽培。特征特性:落叶丛生灌木。株高 1~3 m,茎丛生直立,枝条开展而下垂,节间中空,节部有木髓。花一至数朵腋生,花冠金黄色,先花后叶,花期 3~5 月。翘果 10 月。喜光、耐寒、喜温暖、湿润的环境。生于阳坡地,对土壤要求不严,耐干旱贫瘠,怕涝,适合于深厚肥沃的钙质土壤。用途:连翘药用部分主要是果实。具有清热、解毒、散结排脓等功效。主治温热、疮疡、瘰癧、丹毒、斑疹、流感等。

2.2.3 山丁香 别名百结、情客。分布:河北、河南、山西、陕西、青海、甘肃、内蒙等。特征特性:为落叶灌木或小乔木。小枝圆,髓心实。单叶对生,椭圆或披针形,有叶柄,全缘或有时分裂,罕为羽状复叶。花两性,呈顶生或侧生之圆锥花序,钟形,宿存,花冠白色、紫色、紫红及蓝紫色等,花期 4~5 月。蒴果长圆形,光滑或有疣,胞背开裂,9~10 月成熟。喜生长在阳光充足的地方。对土壤要求不严,有较强的耐旱性,且能耐瘠薄。除强酸性

2.1 植被种类

天脊山药用植物资源丰富,经过实地调查,植物包括 11 科、15 属、15 种(见分类表)。

土外,在各类土壤上均能正常生长,而以土壤疏松的中性土为佳。用途:根、枝干入药。有温胃降逆、达肾壮阳作用。花蕾是提炼丁香油的重要香料。

2.2.4 野玫瑰 别名刺玫蔷薇、刺玫果、红根。产地:大兴安岭、小兴安岭等地。特征特性:落叶灌木。一般高 1~2 m,枝无毛,暗紫色,小枝叶柄基部常有成对的皮刺,刺弯曲,茎部大。羽状复叶,小叶 5~7 片,矩圆形或长椭圆形,长 1.5~3.0 cm,宽 0.8~1.5 cm。花单生或数朵聚生,深红色,直径约 4 cm 左右,花期 5 月。果球形或卵形,直径 1~1.5 cm,红色。一般喜生于林缘开阔地、河岸、山坡灌木及杂木林中。用途:野玫瑰花木不仅具有观赏价值,而且还可药用、食用等,是一种用途广泛的植物。每千克鲜果中含 Vc 580 mg,是提取天然维生素 C 的主要原料之一。其花含有挥发油,香气浓郁,既是调味佳品,又是治疗肝胃气痛、风痹、吐血咳血、乳痛、肿毒等病症的良药。

2.2.5 山楂 别名山里红、胭脂果。分布:主产江苏、浙江、云南、四川、山西、河南等地。特征特性:落叶灌木。枝密生,有细刺,幼枝有柔毛。叶倒卵形,长 2~6 cm,宽 0.8~2.5 cm。伞房花序,花白色,花期 5~6 月。梨果球形或梨形,红色或黄色,直径约 1~2 cm,果期 8~10 月。适应性强,生于向阳山坡或山地灌木丛中。用途:山楂以果实作药用,性微温,味酸甘,入脾、胃、肝经,有消食健胃、活血化淤、收敛止痢之功能。对内积痰饮、痞满吞酸、泻痢肠风、腰痛疝气、产后儿枕痛、恶露不尽、小儿乳食停滞等,均有疗效。

2.2.6 何首乌 别名首乌、夜交藤、赤首乌。分布:我国华北、西北、西南一带。特征特性:多年生。根细长,肉质块根,皮黑色或黑紫色。茎缠绕,长 3~4 m,中空,多

分枝,基部木质化。叶片卵形,长5~7 cm,宽3~5 cm。花序圆锥状,长约10 cm,花小,白色,花期8~10月。瘦果椭圆形,有3棱,黑色,平滑,果期10~11月。喜阳,耐半荫,喜湿,畏涝,十分耐寒。要求排水良好的土壤。用途:何首乌的块根入药。性味苦、甘、涩,微温,具有补肝、益肾、养血、祛风等功效,适用于肝肾阴亏、须发早白、血虚头晕、腰膝酸软、筋骨酸痛、遗精、痔疮等病症。

2.2.7 大黄 分布:陕西、甘肃、青海、四川、云南和西藏。特征特性:多年生草本。根肥厚,根状茎极短。茎直立,高1~2 m。叶宽卵形或近圆形,托叶鞘筒状。花两性,红紫色,花期6~7月。瘦果椭圆形,暗褐色,有3棱,果期7~8月。生于山地林缘或草坡,野生或栽培。喜凉爽干燥气候,耐寒。适宜阳光充足的环境和排水良好、土层深厚的砂质壤土。是中国特产的重要药材之一。用途:大黄的干燥根及根茎供药用。呈类圆柱形、圆锥形、卵圆形或不规则块状,长3~17 cm,直径3~10 cm。有清热泻下、破积去瘀、抗菌消炎等作用。

2.2.8 远志 别名细叶远志、小草。分布:主产于山西、陕西、吉林、河南等省。特征特性:为多年生草本,高约30 cm。茎丛生,纤细,无毛。叶互生,线形。总状花序偏向一侧,花绿白色带紫,5月开花。蒴果倒卵形而扁,先端微凹,边缘开裂。种子卵形,扁平,黑色,6月中旬成熟。喜光忌高温,耐干旱、严寒、瘠薄,对土壤要求不严,但粘土、石灰质的土地不宜栽种。用途:远志的根入药。味苦、辛,性温。用于心肾不交,失眠多梦,健忘惊悸,神志恍惚,咳痰不爽,疮疡肿毒,乳房肿痛。

2.2.9 车前子 别名牛么草子、车轱辘草子。分布:主产江西、河南,各地亦产。特征特性:多年生草本。叶丛生,直立或展开,方卵形或宽卵形,长4~12 cm,宽4~9 cm,叶柄长5~22 cm。花茎长20~45 cm,顶生穗状花序,花期5~9月。蒴果卵状圆锥形,种子4~8粒,果期6~10月。生于山野、路旁、沟旁及河边。用途:种子与全草入药,性寒、味甘,用于胀满、热淋涩痛、暑湿泄泻、目赤肿痛、痰热。

2.2.10 柴胡 分布:主产河北、河南、辽宁、湖北、陕西。特征特性:多年生草本,高45~70 cm。茎丛生或单生,上部多分枝。基生叶倒披针形或狭椭圆形,早枯;中部叶倒披针形或宽线状披针形,长3~11 cm,宽0.6~1.6 cm,下面具粉霜。复伞形花序的总花梗细长,花梗5~10,花鲜黄色,花期8~9月。双悬果宽椭圆形,长约3 mm,宽约2 mm,棱狭翅状,果期9~10月。喜温暖湿润的气候,耐寒性强,抗干旱,怕水浸。野生于较干燥的山坡、林中空隙地、草丛、路边、沟边等地。用途:柴胡的干燥根入药,性苦、微寒,对肝、肺有解表和里、升阳、疏肝解郁的调理作用。主治感冒、上呼吸道感染、疟疾、寒热往来、胆囊炎等。

2.2.11 甘草 别名甜草根、红甘草、粉草。分布:主产内蒙古、甘肃、新疆、东北、河北、山西等地亦产。特征特性:多年生草本,高30~40 cm。根粗壮,圆柱形,有甜味,外皮棕红色。茎直立,下部微木质化。叶互生,奇数羽状复叶,小叶7~17枚,卵状椭圆形,两面被腺体及短毛。总状花序腋生,花蝶形,淡紫红色,花期6~7月。荚果长圆形,有时呈镰刀状或环状弯曲,果期7~9月。种子扁圆形。适应性强,抗逆性强。具有喜光、耐旱、耐热、耐盐碱和耐寒的特性。多生长在半干旱的沙漠边缘和黄土丘陵地带,在引黄灌区的田野和河滩地里也易于繁殖。用途:甘草以根和根状茎入药。甘草性平,味甘,有清热解毒,润肺止咳,调和诸药,祛痰、止痛、解痉以至抗癌等药理作用。

2.2.12 卫矛 别名鬼箭、神箭。分布:长江下游各省至吉林都有分布。特征特性:灌木,高约2~3 m。小枝四棱形,有2~4排木栓质的阔翅。叶对生,叶片倒卵形至椭圆形,长2~5 cm,宽1~2.5 cm,边缘有细尖锯齿。花黄绿色,常3朵集成聚伞花序,花期4~6月。蒴果棕紫色,果熟期9~10月。种子褐色,有桔红色的假种皮。生于山间杂木林下、林缘或灌丛中。用途:木翅入药,称“鬼箭羽”,有破血、止痛、通经、泻下、杀虫等功效;全株含卫矛醇、糖类等成分。

2.2.13 黄芩 分布:华北、东北、河南、甘肃、陕西、山东、四川等地。特征特性:多年生草本。根茎肥厚,肉质。茎直立或斜生,多分枝。叶披针形或条状披针形,全缘。花序顶生,花冠紫色,紫红色,二唇形,花盘环状,花期7~8月。小坚果卵圆形,具瘤,腹部近基部具果脐,果期8~9月。生于向阳山坡、荒地。用途:根可入药,对治疗上呼吸道感染、急性胃肠炎等有作用;叶可代茶用。

2.2.14 藿香 别名土藿香、排香草、大叶薄荷。分布:原产于我国,四川、江苏、浙江、湖南等地有栽培。特征特性:多年生草本,高达1 m,有香气。茎方形,略带红色,上部微被柔毛。叶对生,心状卵形或长圆状披针形,长2.5~11 cm,宽1.5~6.5 cm。轮伞花序组成顶生的假穗状花序,花萼筒状,花冠淡紫色或红色,花期6~7月。小坚果顶端有毛,果期10~11月。喜温暖湿润和阳光充足环境,地上部分不耐寒,怕干燥和积水,对土壤要求不严,宜疏松肥沃和排水良好的沙壤土。多生于路边、田野。用途:全草入药,祛暑解表,化湿和胃。用于暑湿感冒、胸闷、腹痛吐泻。

2.2.15 五味子 别名北五味子。分布:主产于黑龙江、吉林、辽宁三省,以辽宁、吉林所产的质量最佳,有“辽五味”之称。河北、内蒙古、山东、山西、陕西等省区亦产。特征特性:多年生落叶木质藤本植物,根茎发达,形成盘根。幼茎表皮红棕色光滑,老茎灰褐色粗糙,皮孔大。叶生在幼枝上,叶互生,在老茎上则丛生于短枝上,倒卵

形叶端边缘有锯齿。单性花,雌雄异株或同株,每年5月中、下旬大量开花,花期9~12 d。果实为浆果、球形,成熟时红色或紫红色,果熟期8~10月,内含1~2粒种子;种子肾形,橙黄色或棕色,种皮坚硬。喜光,喜水肥充足的壤土或砂质壤土,比较耐寒,在东北地区可以自然越冬,但幼嫩植株如果生育不良则易受冻害。用途:以果实入药,果实味酸性温。具有收敛、镇咳、滋肾、涩精、生津等功能。主治喘咳、肺虚、自汗、失眠、久泻、津亏等症。

2.2.16 花椒 分布:我国华北、华中、华南均有分布。河南省伏牛山、太行山栽培较为集中。特征特性:落叶灌木或小乔木,高3~7m,茎干通常有增大皮刺;枝灰色或褐灰色,有细小的皮孔及略斜向上生的皮刺。奇数羽状复叶,小叶5~11个,纸质,卵形或卵状长圆形,无柄或近无柄,长1.5~7 cm,宽1~3 cm,边缘有细锯齿。聚伞圆锥花序顶生,花期3~5月。果球形,通常2~3个,红色或紫红色,果期7~9月。喜光,适宜温暖湿润及土层深厚肥沃壤土、沙壤土,萌蘖性强,耐寒,耐旱,抗病能力强,隐芽寿命长,耐强修剪。不耐涝,短期积水可致死亡。用途:植株可孤植又可作防护刺篱。果皮可作为调味料,可入药。除各种肉类的腥气;促进唾液分泌,增加食欲;使血管扩张,从而起到降低血压的作用;服花椒水能去除寄生虫;有芳香健胃、温中散寒、除湿止痛、杀虫解毒、止痒解腥的功效。

3 资源利用现状及开发利用措施

3.1 资源利用现状

该地药用植物资源丰富,但是宣传保护不到位,由于山体开采等人为了的破坏,造成天然植被和生态环境的恶化,资源利用程度不平衡,综合加工利用集约化程度低,造成资源浪费、效益未能最大发挥。比如连翘,该县山体灌木植被近30%是野生连翘,花果产量很大,但是因为没有统一的采收和加工,当地百姓随意采摘,出售给小药材商贩,质量不能保证,收益较低。同时开矿对山体的破坏,也造成了一定的损失。但是党参和花椒利

用状况很好,平顺花椒素有“平顺花椒十里香”的美称,早在唐代就被定为朝廷贡品,1998年被命名为“中国大红袍花椒之乡”,现花椒栽培面积0.89万hm²,年产花椒2000 t。到2010年,预计产量可达到1000万kg以上。花椒作为主要特产药用植物,该地成立有专门管理机构花椒局,保证了特色产品的正常发展,效益显著。平顺潞党参被誉为党参中的极品,具有多方面的药理作用。现已开发生产潞党参口服液、党参茶、党参含片等产品,经济效益极其显著。

3.2 开发利用措施

3.2.1 深入调查研究药用植物资源 进一步做好资源的调查摸底,掌握药用植物的分类、分布、产量及生长环境条件,详细登记,建立信息库、标本库,为开发利用打好基础。

3.2.2 开展野生资源的引种驯化和研究工作 对野生资源的利用因地制宜,选择优势大、有潜力、前景好的作为开发重点,集中力量和资金进行开发研究,建立驯化基地,对优良品种进行引种驯化栽培研究,充分依靠现代生物技术手段提高繁殖速度,做到科学高效的开发利用植物资源。

3.2.3 重视资源保护 保护和利用并重,增强对野生植物资源的保护意识,尤其是天脊山、井底等风景区,应该加强保护,做到有计划、合理的开发利用,限制过度采挖野生资源,合理规划矿山开采区域,以防资源枯竭和环境遭受破坏,保证资源的再生性和永续利用,做到既兼顾当前又考虑长远利益。

参考文献

[1] 汪劲武. 种子植物分类学[M]. 北京: 高等教育出版社, 1986: 65, 194.
[2] 龙雅宜. 常见园林植物认知手册[M]. 北京: 中国林业出版社, 2006: 253.
[3] 秦泽平. 药用植物基础[M]. 北京: 化学工业出版社, 2006: 1-5.
[4] 梁立新. 药用植物百科全书[M]. 江红兵译. 南宁: 广西科学技术出版社, 2003: 1-4.
[5] 宫喜臣. 药用植物病虫害防治[M]. 郑州: 金盾出版社, 2004: 1-12.

Mountain Ride Days Medicinal Plants Resources Investigation

ZHENG Fang

(A & F College Huanghuai University, Henan, Zhumadian 463000 China)

Abstract: Yam days ridge with rich plant resources, after field investigations, a total of 12 such plants Branch, 16 genera and 16 species. This paper describes its classified, described the medicinal plant resources utilization, a medicinal plant resources development and utilization measures.

Key words: Mountain ridge days; Medicinal plants; Resources; Development