

宁夏龙胆科药用植物物种多样性初步研究

李世平¹, 龚淑萍², 朱 强³, 王 俊⁴

(1. 宁夏隆德县人民医院, 宁夏 隆德 756300; 2. 宁夏隆德县中药材产业办, 宁夏 隆德 756300;

3. 种苗生物工程国家重点实验室, 宁夏林业研究所, 宁夏 银川 750004; 4. 宁夏大学, 宁夏 银川 750021)

摘 要:通过对宁夏境内所产的龙胆科药用植物进行调查, 初次整理报道了宁夏分布的龙胆科药用植物 9 属 17 种 2 变种, 并对其种类、分布、药用价值及资源利用状况做了简要描述, 以期龙胆科药用植物在宁夏的开发利用提供一定的理论依据。

关键词:药用植物资源; 多样性; 龙胆科; 宁夏

中图分类号:Q 949.95 **文献标识码:**A **文章编号:**1001-0009(2011)17-0200-03

龙胆科(Gentianaceae)植物全世界约有 80 属 700 种, 广布世界各洲, 我国有 22 属约 427 种, 绝大多数分布于西南山岳地区^[1]。龙胆科是一种重要的药用植物类群, 许多物种属重要的中药、蒙药和藏药基原植物, 据宋万志^[2]报道, 该科中有 12 属 70 余种可作为药材使用。作为重要的中药类群, 龙胆科多数物种含有环烯醚萜、裂环烯醚萜、黄酮及三萜类化合物, 这些物种大多具有泻肝胆实火、清湿热、镇咳健胃及祛风湿、褪虚热、舒筋止痛等作用, 对治疗肝炎、胆囊炎、关节炎及消化系统疾病有良好的效果^[3]。当前, 基于龙胆科诸多药材的重要价值, 我国甘肃、内蒙、江西、东北地区等省区先后开展了关于龙胆科药用植物资源的调查研究工作^[4-10]。这些研究工作对发展龙胆科中药材产业、深度开发利用龙胆科中药材提供了极其有价值的资料。

在宁夏, 龙胆科植物种类相对其它省分较为贫乏。据《宁夏植物志》^[11]和《宁夏中药志》^[12]记载宁夏共有龙胆科植物有 10 属 22 种 3 变种。尽管龙胆科植物种类在宁夏相对贫乏, 但其中大部分均可作为药材使用, 而有关这方面的资料却一直未见整理报道。因此, 通

过近几年对宁夏龙胆科植物资源的野外实地调查, 以及对标本的采集、鉴定, 系统整理了宁夏龙胆科 9 属 17 种 2 变种可作为药材使用的植物。通过调查和分析以期龙胆科药用植物在今后的开发利用和深入研究提供参考。

1 宁夏龙胆科药用植物种类、分布及药用价值

1.1 百金花属(*Centaurium* Hill)

该属约 40~50 种, 主要分布于旧大陆, 少数分布于美洲。我国有 2 种 1 变种, 分布于北方地区和台湾省, 宁夏仅产 1 种。百金花(*Gentaurium meyeri* (Bunge) Druce) 别名东北埃蕾、麦氏埃蕾, 分布于宁夏贺兰山, 生长于山坡、草甸。以带花全草入药, 称“地格达”, 具有清热解毒、退黄的功效, 主治肝炎、胆囊炎、头痛、发烧及扁桃体炎等病症。

1.2 龙胆属(*Gentiana* L.)

该属约 400 种, 主要分布于温带及热带高山, 我国约有 230 种, 全国各地均有分布。宁夏分布有 7 种 1 变种, 其中 6 种 1 变种入药。

1.2.1 达乌里秦艽(*Gentiana dahurica* Fisch.) 别名达乌里龙胆、达弗里亚龙胆、小叶秦艽、小秦艽、蓟芥, 分布于宁夏六盘山、贺兰山、大罗山、南华山及原州区、海原、同心、盐池、西吉等县, 生长于海拔 2 100~2 700 m 的山坡草地。以根入药, 具有祛风湿、退虚热、止痛等功效。

1.2.2 秦艽(*Gentiana macrophylla* Pall.) 别名大叶

第一作者简介: 李世平(1963-), 男, 宁夏隆德人, 中药师, 现主要从事中医药方面的研究工作。

责任作者: 王俊(1957-), 男, 教授, 现主要从事中药材资源开发等研究工作。

基金项目: 宁夏科技攻关资助项目(KGX-07-09-01)。

收稿日期: 2011-06-02

Abstract: Using dormant bulb of *Fritillaria ussuriensis* Maxim as explant, MS with different growth regulator as basic medium, the effect of different concentration and different time of GA on inducing indefinite bud and different concentration deal with the same time of GA on inducing callus of *Fritillaria ussuriensis* Maxim were studied. The results showed that use GA dealing with 60 h was the best for removing dormancy of *Fritillaria ussuriensis* Maxim's bulb. The bud ratio reached to 50% and the callus ratio reached to 33.3%.

Key words: *Fritillaria ussuriensis* Maxim; GA; dormancy bulb

龙胆、大叶秦艽、萝卜艽、左秦艽、西秦艽，分布于宁夏六盘山、贺兰山及隆德、海原、同心各县，生长于海拔 2 000~2 900 m 的山坡、草甸及林缘。以根入药，具有祛风除湿、退虚热、止痛等功效。变种大花秦艽 (*G. macrophylla* var. *fetissowii* (Regel et Winkl.) Ma et K. C. Hsia) 分布于宁夏六盘山，作用同原种。

1.2.3 麻花艽 (*Gentiana straminea* Maxim.) 分布于宁夏西吉、海原县，生于海拔 2 500 m 左右的山坡草地。以根入药，具有祛风除湿、退虚热、止痛等功效。

1.2.4 鳞叶龙胆 (*Gentiana squarrosa* Ledeb) 分布于宁夏六盘山、贺兰山、大罗山及海原、泾原、隆德、原州区等地，生长于山坡草甸。全草入药，称为“巴嘎一地格达”具有清热利湿、解毒消肿的功效。

1.2.5 条纹龙胆 (*Gentiana striata* Maxim.) 分布于宁夏六盘山及其周缘的隆德县和泾原县，生长于沟谷林缘或林下。全草入药，主治肝热头痛、目赤红肿、肝炎、胆囊炎等症。

1.2.6 管花秦艽 (*Gentiana siphonantha* Maxim. et Kusnez.) 分布于宁夏南华山、大罗山等地，生长于灌丛、山坡草地。以根茎入药，主治风湿性关节炎、感冒、周身痛、关节痛、肌肉痛及骨蒸癆热等病症。

1.3 花锚属 (*Halenia* Borkh.)

该属约 100 种，主要分布于北美洲西南部、拉丁美洲西北部。我国有 2 种，分布于西南、西北、华北、东北地区。宁夏产 1 种。椭圆叶花锚 (*Halenia elliptica* D. Don.) 分布于宁夏六盘山、贺兰山、大罗山、南华山及海原、泾原、隆德、原州区等地，生长于林缘、山坡、草甸。全草入药，具有清热利湿、平肝利胆的功效，主治急性黄疸型肝炎。据《宁夏中药志》^[12] 第 2 卷记录，在宁夏隆德县还分布有花锚 (*Halenia sibirica* Borkh.)，但近几年在隆德的实地调查中并未发现此种，暂记于此。花锚全草入药，具有清热解毒、凉血止血的功效，主治肝炎、脉管炎等症。

1.4 扁蕾属 (*Gentianopsis* Ma)

该属约有 24 种，分布于亚洲、欧洲和北美洲。我国有 5 种，除华南外大部分地区均有分布。宁夏有 2 种 1 变种，均入药。

1.4.1 湿生扁蕾 (*Gentianopsis paludosa* (Hook.) f. Ma) 分布于宁夏贺兰山、大罗山、南华山及原州区、泾原县，生长于林缘、草甸。全草入药，具有清热解毒的功效，主治急性黄疸型肝炎、结膜炎、高血压等症。变种卵叶扁蕾 (*Gentianopsis paludosa* var. *ovatodeltoidea* (Burk.) Ma ex T. N. Ho) 分布于宁夏六盘山，作用同原种。

1.4.2 扁蕾 (*Gentianopsis barbara* (Froel.) Ma) 分布于宁夏六盘山、南华山、贺兰山及隆德、泾原县，生长于山坡草地、林缘、灌丛。全草入药，具有清热、利胆、退黄的功效。

1.5 喉毛花属 (*Comastoma* Toyokuni)

该属约 15 种，分布于亚洲、欧洲及北美洲，我国有 11 种，产于西南、西北及北方地区。宁夏产 2 种，1 种入药。镰萼喉毛花 (*Comastoma falcatum* (Turcz.) Toyokuni) 分布于宁夏贺兰山，生长于山坡草地。全草入药，可利胆，退黄，清热，健胃，主治胃炎、口舌发疮、火眼及各种热毒疮。

1.6 翼萼蔓属 (*Pterygocalyx* Maxim.)

该属仅有 1 种，分布于亚洲东部国家，宁夏亦产。翼萼蔓 (*Pterygocalyx volubilis* Maxim.) 分布于宁夏六盘山、贺兰山，生长于林下及林缘。其全草入药，民间用于治疗肺结核。

1.7 假龙胆属 (*Gentianella* Moench.)

该属约 125 种，分布于南北温带，我国有 9 种，大部分省区都有分布，宁夏产 1 种，入药。尖叶假龙胆 (*Gentianella acuta* (Michx.) Hut.) 分布于宁夏贺兰山，生长于林下、林缘。其全草入药，具有清热利湿的功效，主治黄疸、发烧、头痛、肝炎等症。

1.8 獐牙菜属 (*Swertia* L.)

该属约 170 种，主要分布于亚洲、非洲、北美洲，仅有少数种分布于欧洲。我国有 79 种，以西南山岳地区最为集中。宁夏有 3 种，均入药。

1.8.1 红直獐牙菜 (*Swertia erythrosticta* Maxim.)

别名红直当药，分布于宁夏六盘山及隆德、泾原、原州区等地，生长于沟谷滩地。全草入药，主治肺炎、黄胆性肝炎、梅毒恶疮、咽喉肿痛、胃热食减等症。

1.8.2 北方獐牙菜 (*Swertia diluta* (Turcz.) Benth. et Hook. f.) 别名淡味獐牙菜，分布于宁夏原州区、隆德、海原、西吉、彭阳各县，生长于山坡草地。全草入药，主治急慢性肝炎、胃炎、胆囊炎及风热感冒、咽喉肿痛、风火牙痛等症。外用可治疥癣。

1.8.3 歧伞獐牙菜 (*Swertia dichotoma* L.) 别名腺鳞草，分布于宁夏六盘山、贺兰山、大罗山，生长于山坡草地或山谷水沟边。全草入药，用于治疗实火头晕头痛、牙痛、肝热目赤肿痛、肠炎、胃炎、阑尾炎等症。

1.9 苔菜属 (*Nymphoides* Hill.)

该属约 20 种，广布于全世界热带和温带地区的淡水中，我国有 6 种，大部分省区均产，宁夏产 2 种，1 种入药。苔菜 (*Nymphoides peltatum* (Gmel.) Kuntze) 分布于宁夏黄灌区的银川、永宁、贺兰等县，生长于池沼或沟渠水塘。全草入药，具有发表透疹、清热利湿的功效，主治感冒发热等症。在《四川植物志》^[13] 第 15 卷中，该属已被归在睡菜科内，为方便统计及和其它资料对照，该文仍然按照《中国植物志》^[1] 第 62 卷的编排，将该属放在龙胆科中。

2 宁夏龙胆科植物药材的开发利用状况

宁夏中药材产业的发展速度相对全国来说处于一个较低的水平。一直以来，许多重要的野生药用植物

资源没有得到足够的重视和开发,一些极具开发价值的药材资源被遗忘和埋在荒山野岭之中,处于自生自灭的状态。相反,目前被人们所认识、开发利用的一些药材,诸如麻黄、甘草、银柴胡、柴胡等资源,却由于无序开发和当地人们的滥采乱挖,对这些资源及其环境造成了严重的破坏,使得这些资源储量已十分有限。因此,对资源开发利用的不平衡是宁夏中药材资源发展面临的重要问题。

龙胆科药用植物作为宁夏中药材的重要组成部分,在开发利用过程中也面临同样的困惑。龙胆科药用种类在宁夏共计有 9 属 17 种 2 变种,但在这些药材中,真正作为药材使用的却不多,目前仅有以秦艽入药的秦艽 (*Gentiana macrophylla*)、达乌里秦艽 (*G. dahurica*) 和麻花艽 (*G. straminea*) 3 种作为重要的常用药材使用,其它 16 种很少或根本没有被开发利用。课题组经几年的时间对六盘山地区龙胆科药用植物进行实地考察发现,由于当地政府和人民对龙胆科药用植物认识的局限性,使得相当一部分重要的药材资源如獐牙菜属、扁蕾属等物种自生自灭,造成资源严重浪费。相反,对常用的龙胆科植物如秦艽却大量采挖,已使得该资源在六盘山地区种群数量急剧减少,分布区域十分局限。尽管在六盘山秦艽适生区已经开始了人工栽培,但由于缺乏其开发利用、人工繁育技术及规范化种植 (GAP) 的研究,没有真正做到“科学开发,合理利用”。因此,为了实现对龙胆科植物资源的可持续利用及与当地农民脱贫致富和当地经济的持续健康发展相协调,应对其开发利用提供必要的科学指导和技术支撑。与此同时,必须积极探索宁夏龙胆科药用植物综合开发利用的可持续经营模式,建立科学的野生资源可持续发展与经营体系,实现单纯低效的利用野生资源向人工培育的转变。

3 结语

宁夏的中药材植物资源蕴藏着巨大的发展前景,如何合理开发利用,使其为山区人民脱贫致富及宁夏经济增长作贡献,是值得思考的问题。从近年来植物

资源利用的角度来看,必须清楚的认识到的,对资源的利用必须坚持不破坏生态、不破坏环境,经济效益、生态效益、社会效益相结合的原则。立足当前,注重长远,远近结合,积极、合理、充分的开发与认真、有效、科学的保护相结合,走可持续发展的道路,并在政府的大力引导下,“有理、有节、有利”的开发利用。宁夏龙胆科植物种类虽然贫乏,但药用资源丰富,由于人们对其认识的局限性和开发利用的不合理性,一方面使部分资源过度利用,造成严重的破坏,另一方面使一些资源严重浪费,不能得到有效利用。因此全面认识宁夏的龙胆科药用植物资源,对其进行合理深入的开发利用,将是宁夏龙胆科药用植物在今后开发研究中的一个至关重要的环节。

参考文献

- [1] 何廷农. 中国植物志[M]. 第 62 卷. 北京: 科学出版社, 1988.
- [2] 宋万志, 中国龙胆科药用植物概况[J]. 中药通报, 1986, 11(11): 3-7.
- [3] 杨维霞, 周乐, 耿会玲, 龙胆科药用植物化学成分的研究现状[J]. 西北植物学报, 2003, 23(12): 2235-2240.
- [4] 王俊杰, 赵晟, 金雄. 内蒙古龙胆科蒙药植物资源及开发利用的分析[J]. 内蒙古农牧学院学报, 1998, 19(4): 42-45.
- [5] 何铸. 四川省龙胆科药用植物资源[J]. 西南农业大学学报, 1988, 10(3): 302-313.
- [6] 何铸. 四川省龙胆科药用植物资源(续)[J]. 西南农业大学学报, 1989, 11(2): 202-213.
- [7] 王卫平, 张志海, 杨天鸣, 等. 甘肃龙胆科药用植物资源调查[J]. 兰州大学学报(医学版), 2007, 33(2): 34-37, 44.
- [8] 姚振生. 江西龙胆科药用植物资源[J]. 中国野生植物资源, 1993(2): 28-30.
- [9] 贾小姣, 刘慧鹏, 张爱玲, 等. 云南龙胆科民族植物药的研究概况[J]. 云南中医学院学报, 2006, 29(增刊): 144-148.
- [10] 杨凤清, 陆静海. 我国东北地区龙胆科药用植物简介[J]. 中国野生植物资源, 1991(4): 33-36.
- [11] 马德滋. 宁夏植物志(下卷)[M]. 2 版. 银川: 宁夏人民出版社, 2007: 77-91.
- [12] 邢世瑞. 宁夏中药志(下卷)[M]. 2 版. 银川: 宁夏人民出版社, 2006: 145-165, 967-968.
- [13] 何廷农. 四川植物志[M]. 第 15 卷. 成都: 四川民族出版社, 1999: 181-184.

The Diversity Primary Study of Gentianaceae Medicinal Plants in Ningxia Province

LI Shi-ping¹, GONG Shu-ping², ZHU Qiang³, WANG Jun⁴

(1. The People's Hospital of Longde County, Longde, Ningxia 756300; 2. Chinese Medicinal Materials Production Office of Longde County, Longde, Ningxia 756300; 3. The State Key Laboratory of Seedling Bioengineering, Ningxia Forestry Institute, Yinchuan, Ningxia 750004; 4. Ningxia University, Yinchuan, Ningxia 750021)

Abstract: According to the investigation of Gentianaceae medicinal plants in Ningxia, 9 genera, 17 species and 2 varieties of the subject were identified and reported. Their species, distribution, medicinal value and resources exploit situation were described, in order to provide some references for development and using of Gentianaceae medicinal plants.

Key words: resources of medicinal plants; diversity; Gentianaceae; Ningxia