

陕西秦巴山区金荞麦资源调查

吴振海¹, 罗小华², 陈 西³, 田 涛⁴, 黄大权⁴, 孙建钊¹

(1. 西北农林科技大学 生命科学学院, 陕西 杨凌 712100; 2. 陕西林业调查规划院 陕西 西安 710082;

3. 陕西省种子管理站 陕西 西安 710003; 4. 陕西省农业环境保护监测站, 陕西 西安 710003)

摘 要: 通过室内查阅标本和文献并结合野外实地调查, 调查了位于自然分布区最北端的陕西秦巴山区农业野生药用植物金荞麦(*Fagopyrum dibotrys*)的资源 and 分布特征。结果表明: 陕西秦巴山区金荞麦分布较广; 资源相对稀少; 药材达到《中国药典》(2005 年版 一部)标准; 该区是金荞麦的适生地区。

关键词: 金荞麦; 资源; 调查; 秦岭; 巴山

中图分类号: S 517(241) **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)14-0192-03

金荞麦属于蓼科(Polygonaceae)荞麦属(*Fagopyrum*)多年生草本植物, 花雪白色, 繁茂, 在秦巴山区秋季开放, 为重要的野生观赏植物; 根状茎药用, 属于传统中药《中华人民共和国药典》(2005 年版 一部)收载, 具有清热解毒, 排脓祛瘀的功能; 用于肺脓疡、麻疹肺炎、扁桃体周围脓肿等疾病的治疗; 分布于甘肃、陕西、河南、安徽、贵州、湖北、湖南、江苏、江西、四川、福建、广东、广西、西藏、云南、浙江等省区; 国外见于不丹、缅甸、印度、尼泊尔、克什米尔地区、越南和泰国。在完成农业部农业野生植物资源调查任务时, 对秦巴山区农业野生药用植物

金荞麦进行了全面的普查, 摸清了该区野生金荞麦的资源状况, 现首次报道这次调查结果。

1 调查方法

1.1 室内调查

室内调查主要是查阅西北农林科技大学植物标本馆(原西北植物研究所植物标本馆)和国内其它标本馆所收藏的陕西金荞麦标本, 并登记标本信息; 其次是查阅有关参考文献, 如《秦岭植物志》等, 记录金荞麦在陕西的分布状况。

1.2 野外调查

野外调查是在秦岭南坡和巴山北坡 30 个县区进行全面普查, 每县设样线 1~3 条, 调查金荞麦的资源 and 分布状况; 同时与当地的农林科技人员座谈, 并访问当地群众, 力争获得较多的有关金荞麦的资料。

第一作者简介: 吴振海(1964), 男, 高级实验师, 现主要从事植物分类和植物资源调查工作。E-mail: wzhhai@nwsuaf.edu.cn.

基金项目: 农业部农业野生植物资源调查资助项目。

收稿日期: 2010-04-16

Study of Ecological Factors on Submerged Culture Under Manual Control for *Cordyceps sinensis*

SHANG Zi-huan

(Agricultural Bureau of Binzhou City, Binzhou, Shandong 256600)

Abstract: Effects of different carbon, nitrogen, vitamin and mineral salt sources and their concentration on submerged culture for *cordyceps sinensis* were investigated. The optimal submerged culture conditions were achieved. The results showed that the best concentration of carbon source and nitrogen source were glucose 5.0 g/L, white sugar 3.0 g/L, peptone 2.0 g/L, beef extract 1.0 g/L; the optimal concentration of mineral salt and vitamin were KH_2PO_4 1.0 g/L, $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ 0.5 g/L, $\text{CaCl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ 0.5 g/L, VB₁ 0.1 g/L; the best growth condition were pH 5.5; the optimal growth temperature were 24 °C.

Key words: *Cordyceps sinensis*; manual control; submerged culture; ecological factor

实地调查了陕西秦巴山区 13 个县的金荞麦资源, 其中只有 1 个县的金荞麦资源较多, 呈较密分布; 4 个县的资源较少, 呈稀疏分布; 其余 8 个县的资源都很少, 呈零星分布。资源稀少的原因是秦巴山区的金荞麦花期太晚, 为 9 月下旬至 10 月中、下旬, 幼果期为 10 月下旬至 11 月中、下旬; 此时已是该区的晚秋季节, 气温较低, 果实难以发育成熟, 不能形成有生命力的种子, 造成种源匮乏, 种群规模难以扩展。

3.3 陕西秦巴山区金荞麦药材符合药典药材标准

陕西秦巴山区金荞麦药材其根状茎粗厚, 最粗可达 5 cm, 符合《中国药典》(2005 年版 一部) 标准; 到目前为止, 该资源处于自生自灭状态, 尚未开发利用, 也未见中药部门收购, 只是民间用来治疗各种疾病, 如咽喉肿痛、瘰疬、疮疖、外伤感染、急性乳腺炎、妇女痛经、细菌性痢疾、关节肿胀疼痛、腰痛、蛇咬伤、慢性肝炎以及轻度肝硬化等; 另据报道, 云南的金荞麦具有抗肿瘤作用, 而陕西的金荞麦位于自然分布区的最北缘, 是否具有抗肿瘤作用, 还有待于进一步对其化学成分分析来证实。

3.4 陕西秦巴山区是金荞麦的适生地区

陕西秦巴山区的金荞麦其地上部分呈丛生状态, 枝繁叶茂(最长的地上茎可达 2.30 m, 超过以往资料记载

的 1.50 m), 生长健壮, 未发现病虫害; 其地下部分根状茎粗厚, 直径可达 5 cm, 单株根状茎干重达 80.103 g。因此认为该区是金荞麦的适生地区。如果药材市场需要, 该区可进行大面积种植。

参考文献

- [1] 国家药典编委会. 中国药典(2005 年版 一部)[M]. 北京: 化学工业出版社 2005: 151.
- [2] Wu Z, Raven P H, Hong D Y, et al. Flora of China(Ulmaceae through Basellaceae) [M]. Vol. 5. Beijing: Science Press, and St. Louis: Missouri Botanical Garden Press 2003: 321.
- [3] 李安仁. 中国植物志 25(1)[M]. 北京: 科学出版社, 1998: 111-112.
- [4] 中国科学院西北植物研究所. 秦岭植物志 1(2) [M]. 北京: 科学出版社, 1974: 166-167.
- [5] 李世全. 秦岭巴山天然药物志[M]. 西安: 陕西科学技术出版社 1987: 242-243.
- [6] 张志英. 陕西中药名录[M]. 西安: 陕西科学技术出版社, 1989: 107.
- [7] 彭勇, 孙载明, 肖培根. 金荞麦的研究与开发[J]. 中草药, 1996, 27(10): 629-631.
- [8] 吴清, 梁国鲁. 金荞麦野生资源开发与利用[J]. 中国野生植物资源, 2001, 20(2): 27-28.
- [9] 刘光德, 李名扬, 祝钦龙, 等. 资源植物野生金荞麦的研究进展[J]. 中国农学通报, 2006, 22(10): 380-389.
- [10] 姚荣成, 黄梅芳, 吴友仁, 等. 云南产金荞麦根茎抗肿瘤有效部位的化学研究[J]. 云南植物研究, 1989, 11(2): 215-218.

Investigation of Resources of *Fagopyrum dibotrys* from Qinling-bashan Mountains in Shaanxi

WU Zhen-hai¹, LUO Xiao-hua², CHEN Xi³, TIAN Tao⁴, HUANG Da-quan⁴, SUN Jian-zhao¹

(1. College of Life Science, Northwest Agriculture and Forestry University, Yangling, Shaanxi 712100; 2. Shaanxi Forestry Surveying and Planning Institute, Xi'an, Shaanxi 710082; 3. Shaanxi Seed Administration Station, Xi'an, Shaanxi 710003; 4. Shaanxi Environmental Protection and Monitoring Station, Xi'an, Shaanxi 710003)

Abstract: By herbarium specimen and literature study, as well as investigation on-the-spot, the authors studied resource quantity and distribution characteristics of the *Fagopyrum dibotrys* from Qinling-Bashan mountains of Shaanxi Province, the northeast margin of its natural distribution regions. *Fagopyrum dibotrys* was found to occur in 17 counties in Qinling-Bashan mountain area. Although *Fagopyrum dibotrys* was widely distributed in Qinling-Bashan mountain area of Shaanxi Province, its resource quantity was few. The rhizome of *Fagopyrum dibotrys* was thick, with potentials as traditional Chinese medicine. This area was suitable for growing this plant.

Key words: *Fagopyrum dibotrys*; resources; investigation; Qinling mountain; Bashan mountain