

河北小五台山自然保护区亚高山野生金莲花草甸现状及保护对策

李吉利,赵焕生,杜娟

(河北小五台山国家级自然保护区管理局,河北蔚县 075700)

摘要:小五台山自然保护区分布的亚高山野生金莲花草甸在华北地区极具独特性和珍稀性,具有重要的生态和科研价值。由于金莲花自身的生态价值的稀缺性和分布生境的脆弱性以及面临的采摘、放牧等威胁,使得金莲花的种群分布急剧下降。为了更好的保护这一珍贵自然遗产资源,对保护区金莲花的分布现状、生态价值及受到的威胁进行研究,并对金莲花草甸保护对策进行探讨和分析,主要措施有:加大对金莲花草甸生态价值及保护的宣传教育力度,对破坏严重的区域采取人工抚育的方法,推广金莲花人工栽培规范化技术及依法治理等。

关键词:小五台山;金莲花草甸;分布特点;威胁;保护对策

中图分类号:S681

文献标识码:A

文章编号:1002-2767(2013)08-0147-03

金莲花作为一种野生花卉,花色鲜艳、花型美观,富含生物碱和黄酮类物质,具有清热解毒的功效,可入药或制成花茶、干花。河北省小五台山自然保护区分布的亚高山野生金莲花草甸在华北地区极具独特性和珍稀性,具有重要的生态和科研价值。但是,由于金莲花自身的生态价值的稀缺性和分布生境的脆弱性,以及面临的采摘、放牧等威胁已经严重地影响了金莲花的种群分布。应依据分布特点和面临的主要威胁,进行有效保护,改善保护区这一珍贵自然遗产资源的生存环境,以促进其群落的恢复、稳定和发展至关重要。

1 河北小五台山自然保护区概况

河北小五台山国家级自然保护区位于河北省西北部,东与北京市门头沟区毗邻,辖区总面积 26 700 hm²。地理坐标为 E114°47′~115°30′, N39°50′~40°07′,海拔高差在 800~2 882 m。气候属暖温带大陆季风型山地气候,具有雨热同季、冬长夏短、四季分明、夏季昼夜温差大等特点^[1]。年平均气温 6.4℃,1 月平均气温 12.3℃,7 月平均气温 22.1℃。山下年平均降水量 420 mm,山腹以上降水量逐渐增大,最多年达 700 mm,雨量集中于 7~8 月。初霜 9 月上旬,晚霜 5 月下旬,

生长季 60~80 d。

2 植物特征及分布现状

2.1 金莲花的植物学特征

金莲花(*Trollius chinensis* Bunge),毛茛科金莲花属植物。一年生或多年生草本,株高 30~70 cm,基生叶具长柄,五角形叶片,三全裂,中央裂片菱形,再三裂近中部,二回裂片有少数小裂片和锐齿。夏季开黄色花,花单生或 2~3 朵成聚伞花序,花瓣状萼片 8~19 枚,花瓣与萼片等长,狭条形,花期为 7~8 月^[2]。

2.2 金莲花的分布现状

金莲花在国内主要分布于辽宁和吉林西部、内蒙古东部、河北、山西、北京及河南省北部。

小五台山自然保护区野生金莲花主要分布于海拔 1 600 m 以上水分充足、光照条件好的疏林、林缘及草甸。在东台、北台及中台海拔 2 100~2 800 m 的台顶周围形成了以金莲花为优势种,集中连片,面积多于 600 hm² 的野生亚高山草甸群落。每年的 7 月上中旬,株株金莲盛开,金彩辉煌,景色十分壮观。

3 生态价值

3.1 生态价值的稀缺性

金莲花是稀有野生植物,河北省 2010 年 8 月 24 日公布的《河北省重点保护野生植物名录》(第一批)中,野生金莲花位列其中。在华北地区,能

收稿日期:2013-03-01

第一作者简介:李吉利(1970-),男,河北省蔚县人,学士,林业高级工程师,从事野生动植物保护研究。E-mail:lijili37@126.com。

够保存有人为干扰很少,基本处于原生状态,较大面积集中分布的金莲花草甸非常稀缺。小五台山金莲花草甸作为一个自然产物,是大自然经过演化并与保护区特有的自然环境相互作用而形成的原生资源,其原始的自然生态系统是小五台山自然保护区乃至华北地区最珍贵的植物资源和财富,生态价值、生物遗传基因价值以及科研价值极具独特性和稀缺性。

3.2 分布生境的脆弱性

金莲花喜冷凉湿润环境,小五台山金莲花草甸自然分布于海拔较高(海拔2 100 m以上)的亚高山地带,山高坡陡,土壤厚度薄,由于山体的抬升阻隔作用,年降水量高于周围地区,易形成暴雨,极易造成流水冲刷和水土流失。小五台山全年温差大,风大、寒冷(1月均温在 -19.4°C 以下)、冻结时间长(5~6个月),无霜期短(80 d),植物生长环境条件恶劣。小五台山金莲花草甸的分布生境条件脆弱,对于外界长期的强度干扰和资源开发承受能力有限,一旦原生生态环境遭到破坏,难以恢复和逆转^[3]。

4 面临的主要威胁

4.1 采摘

金莲花以花入药,性凉、味苦,有清热解毒、抗菌消炎之功能,单花茶饮,既有药用价值又具有食品保健作用。在小五台山,作为茶饮的干花,市场收购价高达 $120\text{元}\cdot\text{kg}^{-1}$ 。保护区周边社区地处偏僻,交通、信息闭塞,经济发展落后,没有大的发展项目和产业,村民创收渠道狭窄。受经济利益驱使,每年花开时节,周边群众都会大量无序地采摘金莲花作为收入来源。

尽管保护区没有开展大规模的旅游开发和宣传活动,但小五台山以其纯天然的自然生态环境、优美的自然风光及网络等新媒体的传播效应,每年都吸引了全国大量户外爱好者自发来小五台山考察观光。2009年12月,《中国国家地理》杂志社发布了由中国国家地理杂志社主办,中国国家地理手机报、中国国家地理网承办的“寻找十大‘非著名山峰’”活动,小五台山因其草木丰美、生态优良、人文遗迹众多,成为北方“驴友”的集结地,也是业余登山爱好者的入门山。盛夏是小五

台山金莲花盛开的季节。在海拔2 100 m以上的亚高山草甸带,花开时漫山遍野,铺天盖地的绿底色上面,托着一大片金色的花,开花期极短,金莲花海和陡峭的山峰交融的美景,极具诱惑力,让人魂牵梦绕。限于人力、物力及资金的短缺,保护区宣传手段和管护能力还很简单粗放,难以完全有效制止游人由于喜爱而采摘鲜花,游玩践踏草甸。

4.2 放牧

受传统习惯影响,部分村民存在着靠山吃山的固有思维,再加之保护区周边山区生产条件落后,可开发利用资源少,放牧牛羊依然是当地群众获得经济收入的重要来源。一些放牧人员垂涎保护区草甸优良的牧草资源,有意逃避管护人员的监管,违法放牧的现象还难以完全杜绝,过度放牧会改变其生长的地带性脆弱环境,造成水土流失,对保护区金莲花草甸的破坏相当严重。

采摘和放牧威胁的直接后果是造成金莲花草甸群落个体植株数量的减少,分布密度降低,花形变小,生理有效成分减少,植株生长退化;长时期的破坏超过了自然承载范围和程度,自然恢复能力极大降低,造成金莲花草甸群落的整体退化乃至消失,其后果将是灾难性和毁灭性的。

5 保护对策的探讨与分析

5.1 加大宣传教育力度

保护区应利用现有条件,采用宣传标牌、标语、警示语和宣传册等多种形式对保护区周边群众和游客进行金莲花生态、生物学科学价值及相关自然保护法律法规的宣传教育,提高宣传对象对保护金莲花行为的理解和支持,树立保护意识^[4]。

5.2 严格管理保护区

国家和地方应加大研究力度并给予支持,对破坏严重的区域采取人工抚育的方法^[5],主要措施有:(1)禁封,即封闭抚育区域,以禁止采挖为基本手段,促进金莲花群落的恢复;(2)加强管理,在金莲花开放季节,有针对性地采取有效措施,增加管理管护人员,加大巡山强度和频度,开展专项保护行动。在金莲花草甸分布的集中地,加强管控和监察,严禁各类入山人员乱采滥挖以及牛羊践踏现象的发生;(3)人工补种,在禁封的基础上,根

据金莲花的繁殖方式和繁殖方法,人为地增加金莲花的种群数量。

5.3 推广金莲花人工栽培规范化技术

金莲花野生状态下,根再生能力差,仅靠种子繁殖,然而药用部位花被采摘后导致没有种子可收,极易造成种质资源流失,因此,引种并推广金莲花人工栽培技术,大规模开展种植和产业化生产,以满足金莲花需求的快速增长,维持其资源可持续利用,以促进保护区野生金莲花草甸群落的有效保护和恢复。

主要采取的栽培方式有两种:一是分株繁殖^[6],此方法不适宜大面积栽培;二是种子繁殖^[7],此法是人工栽培的最常用的人工繁殖方法。国内相关科研院所已经攻克了野生金莲花种子难发芽,成活率低等技术难题^[8-9],使金莲花大面积推广种植成为可能。通过引导农民进行人工栽植,替代野生采摘,完全能够满足药用及保健利用需要。

5.4 依法治理

充分发挥森林公安及保护区各类执法力量的综合执法力度,维护自然保护区相关法律法规的

严肃性,对一些不听劝阻教育、屡教屡犯、顶风作案及违法情节严重的顽固分子进行严厉打击,以警示犯罪分子,教育广大群众。

参考文献:

- [1] 于彭涛,刘鸿雁,崔海亭.小五台台北台林线附近的植被及其与气候条件的关系分析[J].应用生态学报,2002,13(5):523-528.
- [2] 赵建成,郭书彬,李盼威.小五台山植物志[M].北京:科学出版社,2011:276.
- [3] 万常学,胡振天.野生金莲花资源现状及保护[J].中国林业,2011(9):35.
- [4] 印红,李忠,徐基良,等.国家级自然保护区工作手册[M].北京:中国林业出版社,2008:50.
- [5] 陈士林,魏建和,黄林芳,等.中药材野生抚育的理论与实践探讨[J].中国中药杂志,2004,29(12):1123.
- [6] 蔡连捷.金莲花的药用价值及栽培技术[J].中国种业,2003(8):43.
- [7] 张丽萍,杨春清,王瑞芳,等.181种药用植物繁殖技术[M].北京:中国农业出版社,2004:329.
- [8] 顾增辉,龙雅宜.金莲花种子的休眠、萌发与活力的研究[J].植物资源与环境,1992,1(4):30.
- [9] 顾增辉.介绍几种促进种子萌发的方法[J].植物杂志,1996(1):20.

The Status and Conservation of Subalpine Wild *Trollius Chinensis* Meadow of Small Wutai Mountain Nature Reserve of Hebei

LI Ji-li, ZHAO Huan-sheng, DU Juan

(Small Wutai Mountain National Nature Reserve Administration, Yu County, Hebei 075700)

Abstract: The subalpine wild *Trollius chinensis* meadow distributed in Small Wutai mountain nature reserve was unique and rare in North China, and it had important ecological and scientific value. The population distribution of *Trollius chinensis* had fallen sharply, due to the rareness of the *Trollius chinensis* ecological value, the vulnerability of distributional habitat, the threat such as picking, grazing and so on. In order to protect the precious natural heritage source better, distribution status, ecological value and the threat of *Trollius chinensis* for nature reserve were studied, protection countermeasure of *Trollius chinensis* meadow were discussed and analyzed, including strengthening propaganda, education of ecological value, protection of *Trollius chinensis* meadow, extending regularization technology of artificial cultivation, governing according to law and so on.

Key words: Small Wutai mountain; *Trollius Chinensis* meadow; distribution characteristics; threat; protect conservation