

舟山市定海区重点保护野生植物资源现状调查

刘博文, 韩璇, 王志芬, 张真真, 徐超红 (浙江省舟山市定海区农林与海洋渔业局, 浙江舟山 316000)

摘要 以第二次全国重点保护野生植物资源调查为契机, 通过实地调查舟山市定海区珍稀野生植物的分布情况, 以及与第一次调查结果比较分析, 掌握了定海区野生植物资源本底、生境状况及动态变化。调查表明定海区共有重点保护野生植物 4 种, 分别为舟山新木姜子、葶叶紫金牛、海滨木槿和红山茶。简要介绍了这 4 种重点保护野生植物的生物学特性, 并分析了定海区重点保护野生植物属的区系特征, 总结了目前野生植物保护工作中存在的问题, 并提出了对策。

关键词 重点保护野生植物; 调查; 舟山; 定海

中图分类号 S181.3 **文献标识码** A **文章编号** 0517-6611(2014)19-06356-02

Key Protected Wild Plant Resources in Dinghai District of Zhoushan

LIU Bo-wen et al (Dinghai Agricultural Forestry Ocean and Fishery Bureau of Zhejiang, Zhoushan, Zhejiang 316000)

Abstract This investigation was a part work of the second national key protected wild plant resources survey, which aimed to discover the distribution of the key protected wild plants in Dinghai, by field survey and comparison with the data from the first national key protected wild plant resources survey. There are four species in Dinghai, i. e. *Neolitsea sericea* (Blume) Koidz., *Ardisia violacea* (Suzuki) W. Z. Fang et K. Yao, *Hibiscus hamabo* Sieb. et Zucc. and *Camellia japonica* Linn.. This paper briefly described the biological characteristics of several plants, analyzed the distribution characteristic in Dinghai, discussed the current problem of wild plant protection, and provided some advices.

Key words Key protected wild plant; Investigation; Zhoushan; Dinghai

野生植物是重要的自然资源, 是自然生态系统中必不可少的组成部分。保护国家重点保护野生植物, 不仅可以推动经济社会的良好发展, 还可以有效地对生态环境进行改善^[1]。舟山群岛在我国沿海岛屿生态系统中十分具有代表性, 是浙江省中国-日本植物区系成分的集中分布所在, 也是独特的海滨植物群落的主要分布区^[2]。定海区是舟山的政治、经济、文化中心, 在“生态舟山, 平安定海”的建设中, 如何在海洋新区开发进程中, 保持定海区现有的生态环境状况并逐渐改善, 推进绿色海岛的建成, 是一项十分重要的工作。该研究对定海区的重点保护野生植物进行调查分析, 以掌握定海区现有重点保护野生植物的资源状况, 并且为今后野生植物资源的保护、利用提供基础资料。

1 定海区自然概况

舟山市定海区位于舟山群岛西南侧, 地处杭州湾以东、甬江口外海域, 29°55'~30°15' N, 121°38'~122°15' E; 属北亚热带南缘海洋性季风气候, 年平均气温 15.6~16.6℃, 年降水量 927~1 629 mm, 光照充足, 雨量充沛, 每年 7~9 月会受到热带风暴或台风影响, 是当地最主要的灾害性天气。植被属中亚热带常绿阔叶林北部地带的浙闽甜槠(*Castanopsis eyrei*)-木荷(*Schima superba*)林区^[3]。

2 调查方法

依据《第二次全国重点保护野生植物资源调查—浙江省实施细则》中调查物种名录, 已知分布于舟山市定海区的重点保护野生植物资源有舟山新木姜子(*Neolitsea sericea* (Blume) Koidz.)、葶叶紫金牛(*Ardisia violacea* (Suzuki) W. Z. Fang et K. Yao)、海滨木槿(*Hibiscus hamabo* Sieb. et Zucc.) 和红山茶(*Camellia japonica* Linn.)。

该研究结合 2000 年第一次全国重点保护野生植物资源调查记录资料, 主要针对上述 4 种植物资源进行实地调查。

针对部分数量较少、分布区域较小的植物, 如葶叶紫金牛、海滨木槿和红山茶, 以及舟山新木姜子数量少的分布点, 采用直接计数法, 而对于分布较松散、分布面积较广的植物, 如舟山新木姜子数量多的分布点, 采用样线加样圆法, 物种株数的计算公式如下:

$$W = DS$$

$$D = N/n\pi R^2$$

其中, W 为目的物种在该群落或生境中的株数, S 为目的物种在该群落或生境中的分布总面积 (hm^2), D 为种群密度 (株/ hm^2), N 为样线内目的物种株数, n 为样线内样圆个数, R 为样圆半径 (m)。

3 定海区重点保护植物分布现状

3.1 舟山新木姜子 舟山新木姜子属樟科新木姜子属常绿乔木, 为国家二级重点保护植物, 定海区大猫岛有分布 (表 1)。在大猫村冷坑共发现两个分布点, 其中一个分布点位于山嘴乐家, 共有古树名木 4 株, 其中挂牌保护 1 株。由于该分布点的舟山新木姜子数量较少, 调查时采用直接计数法; 另一个分布点位于山嘴乐家的后山, 零散分布着多株野生树。根据样线加样圆法提供的公式推算, 此分布点大约有 8911 株舟山新木姜子。调查中还发现, 大猫村村委附近的一株舟山新木姜子古树名木, 疑因虫蛀死亡。

表 1 舟山市定海区重点保护野生植物分布及生境

物种名	科名	级别	分布	生境特征
舟山新木姜子	樟科	II	大猫岛	山嘴、山谷
葶叶紫金牛	紫金牛科	省级	白泉镇	毛竹坞溪沟
海滨木槿	锦葵科	省级	临城、环南街道	海滨盐碱地, 公路旁
红山茶	山茶科	省级	干览镇	林缘路边

3.2 葶叶紫金牛 葶叶紫金牛为紫金牛科紫金牛属半灌木, 是我国特有种, 属省级重点保护植物, 目前处于濒危状态, 仅分布于浙江和台湾两省。这次调查共发现 31 株葶叶紫金牛, 主要分布于定海区白泉镇蔡家岙毛竹坞 (表 1), 比

首次发现时报告的株数(4~5株)明显增多,表明该点的生境条件适宜堇叶紫金牛的生长,且该处的人为干扰弱,本地管理部门对该点的保护工作到位。

3.3 海滨木槿 海滨木槿为锦葵科木槿属落叶灌木,属省级重点保护植物。海滨木槿一般生长于海滨盐碱地,具有良好的防风固沙作用。这次调查发现,海滨木槿在定海区的分布较分散(表1)。临城街道王家墩村有两处分布点,东蟹峙岛与凤凰山一带有两处,环南街道五联村小五奎山有一处。对照上一次调查记录的地点,东蟹峙岛有一处分布点现已为船厂,海滨木槿未见,而总体上,此次调查中发现的海滨木槿分布点有所增加。这说明,在经济发展、土地资源匮乏的背景下,生长于人为活动频繁地点的重点保护野生植物面临着随时消失的危险,并且保护难度极大,而同时,采取适时的迁地保护和实时调查等措施,依然可以有效地保护它们。

3.4 红山茶 红山茶为山茶科山茶属,属省级重点保护野生植物,据记载,定海区于览镇双庙村有一株古树名木,为浙江省最大红山茶古树(表1),并有挂牌保护。在调查中发现,由于该分布点位置偏僻,人为干扰少,该树目前生长状况良好,树高达10m,胸径41.6cm,并且,由根部分生出两株小红山茶,树高分别为5m和4m。

表2 舟山定海区重点保护野生植物属的分布区类型

分布区类型	属数	占总属数百分比/%
2. 泛热带分布	2	50
7. 热带亚洲分布	2	50
合计	4	100

4 定海区重点保护野生植物属的区系特征

根据吴征镒关于中国种子植物属的分布区类型划分^[4],舟山定海区重点保护野生植物可划分为2个分布区类型(表2),均为热带成分,其中,堇叶紫金牛和海滨木槿属泛热带分

布,舟山新木姜子和红山茶属热带亚洲分布,两种分布区类型的植物属,各占总属数的50%。

5 小结与建议

5.1 现有管理工作的不足之处 调查过程中发现,虽然大多数古树名木的生长状态良好,但不排除存在古树名木缺乏养护管理,例如大猫村病死的舟山新木姜子古树。古树名木由于树龄较大,健康状况易出现问题,这使得短期与长期的交互监管显得尤其重要。除了十年一次的全国、全省范围内的大规模调查,本地的管理部门还应协同基层部门,及时发现登记古树名木的生长问题或状况,以便及早发现问题、解决问题,真正做到对古树名木的保护工作,而不是放任其自生自灭。

5.2 海岛开发对于重点野生植物保护的威胁 舟山海岛新区的建设已拉开序幕,在此前提之下,如何应对海岛开发与野生植物的保护,是对本地管理部门的考验。此次调查中发现的,东蟹峙岛记录分布点的消失,是一个警示。大部分重点保护野生植物因为株数少,分布面积小,并未专门设立保护标牌或划立保护区,使得这些重点保护野生植物极易在土地征用施工过程中被毁坏。

因此,一方面,本地管理部门应展开针对性的保护重点野生植物的宣传活动,提高人民群众保护野生植物的意识和法制观念,使其能自觉主动地珍惜身边的野生植物;另一方面,在本地相关部门执行管理功能的基础上,调动起民间团体的参与积极性,发挥民间团体的组织优势,扩大野生植物保护教育宣传的影响力,形成全民保护重点野生植物的社会风气。

参考文献

- [1] 于永福. 中国野生植物保护工作的里程碑——《国家重点保护野生植物名录(第一批)》出版[J]. 植物杂志, 1995(5): 3-11.
- [2] 王国明, 赵慈良. 舟山群岛国家重点保护野生植物区系与分布特征[J]. 浙江林业科技, 2009, 29(3): 43-47.
- [3] 吴征镒. 中国植被[M]. 北京: 科学出版社, 1980.
- [4] 吴征镒. 中国种子植物属的分布区类型[J]. 云南植物研究, 1993(SVI): 1-139.
- [5] ATHITHAN S, RAMANATHAN N. Chemical speciation of sedimentary nitrogen and phosphorous in integrated fish/pig farming system[J]. Indian Journal of Fisheries, 2009, 56(2): 107-114.
- [6] 邓建才, 陈桥, 翟水晶, 等. 太湖水体中氮、磷空间分布特征及环境效应[J]. 环境科学, 2008, 29(12): 3382-3386.
- [7] 王书航, 姜霞, 钟立香, 等. 巢湖沉积物不同形态氮季节性赋存特征[J]. 环境科学, 2010, 31(4): 946-953.
- [8] 童琰, 马明睿, 林青, 等. 滴水湖浮游植物时空分布动态及影响因子[J]. 长江流域资源与环境, 2012, 21(12): 1499-1506.
- [9] 金相灿, 屠清英. 湖泊富营养化调查规范[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 1990.
- [10] 国家环保总局. 水和废水水质监测分析方法[M]. 北京: 中国环境科学出版社, 2002: 254-281.
- [11] A guidance manual to support the assessment of contaminated sediments in freshwater ecosystems[S]. US EPA, 2002.
- [12] REDDY K R, FISHER M M, IVANOFF D. Resuspension and diffusive flux of nitrogen and phosphorus in a hypereutrophic lake[J]. Journal of Environmental Quality, 1996, 25: 363-371.
- [13] 逢勇, 韩涛, 李一平, 等. 太湖底泥营养要素动态释放模拟和模型计算[J]. 环境科学, 2007, 28(9): 87-95.
- [14] 秦伯强, 朱广伟. 大型浅水湖泊沉积物内源营养盐释放模式及其估算方法——以太湖为例[J]. 中国科学 D 辑(地球科学), 2005(S2): 33-44.
- [15] BLOM G, WINKELS H J. Modeling sediment accumulation and dispersion of contaminants in Lake IJsselmeer(the Netherlands)[J]. Water Science Technology, 1998, 37(6/7): 17-24.
- [16] 王明学, 于建胜. 网湖春季水质及底质状况的研究[J]. 淡水渔业, 1997, 27(4): 7-10.

(上接第6333页)

- [10] BOOTSMA M C, BARENDREGT A, VAN ALPHEN J C A. Effectiveness of reducing external nutrient load entering a eutrophicated shallow lake ecosystem in the Naardermeer nature reserve, The Netherlands [J]. Biological Conservation, 1999, 90(50): 193-201.
- [11] 王政, 赵林, 李鑫, 等. 不同时间尺度下湖泊氮素内源释放强度影响因素的研究[J]. 农业环境科学学报, 2011, 30(12): 2542-2547.
- [12] 刘静董, 董春颖, 宋英琦, 等. 杭州西湖北里湖沉积物氮磷内源静态释放的季节变化及通量估算[J]. 生态学学报, 2012, 32(24): 7932-7939.
- [13] 张亚楠, 马启敏, 岳宗恺, 等. 东昌湖表层沉积物中氮的赋存形态[J]. 环境化学, 2013, 32(3): 459-465.
- [14] MORTIMER C H. Chemical exchanges between sediments and water in the Great Lake - Speculations on probable regulatory mechanism [J]. Limnology and Oceanography, 1971, 16(2): 387-404.
- [15] SARAZIN G, GAILLARD J F, PHILIPPE L, et al. Organic matter mineralization in the pore water of an eutrophic lake [J]. Hydrobiologia, 1995, 315: 95-118.
- [16] 王延洋. 滴水湖浮游动物群落结构及水质生态学评价[D]. 上海: 上海师范大学, 2008.
- [17] 李晓波, 许夏玲, 陈德辉, 等. 上海滴水湖小色金藻种群变化[J]. 上海师范大学学报: 自然科学版, 2009, 38(2): 193-196.
- [18] 刘水芹, 田华, 梁国康. 大型人工湖泊生态环境演变分析及对策探讨[J]. 上海水务, 2009(3): 25-29, 33.
- [19] 朱梦杰, 汤琳, 吴阿娜, 等. 滴水湖浮游植物群落结构特征初探[J]. 科技信息, 2009(26): 10312-10313.
- [20] 何玮, 薛俊增, 方伟, 等. 滩涂围垦湖泊滴水湖水水质现状分析[J]. 科技通报, 2010, 26(6): 869-878.