

# 河南大别山野生百合种质资源调查及开发利用研究

黄新华

(信阳师范学院 生命科学院 河南 信阳 464000)

**摘要:** 通过查阅文献、专访当地居民和实地考察,对河南大别山野生百合种质资源进行了系统调查,研究了该属植物在豫南地区的分布现状及主要种类的生物学性状。对大别山区百合资源的保护及开发利用提出了合理化建议。

**关键词:** 百合;种质资源;保护;利用;大别山

中图分类号: S 682.2<sup>+</sup>9 文献标识码: A 文章编号: 1001-0009(2010)11-0119-03

百合(*Lilium* L.)为百合科百合属多年生草本植物,花供观赏,以肉质鳞茎供食用或药用。百合种类较为繁多,全世界百合属种类约80余种,其中我国原产39种<sup>[1]</sup>,广泛分布于全国各地。百合鳞片细腻软糯,富含淀粉、蛋白质、氨基酸、百合苷,是味道鲜美营养丰富的特种蔬菜,作为中药又具有滋补强身、润肺止咳、利脾健胃、宁心安神、清热利尿、镇静助眠等功效<sup>[2-3]</sup>。近年来随着人民生活水平提高,百合价格上涨,市场需求量很大。河南大别山是百合原产地之一,广泛生长有野生百合,但仅由当地居民少量栽培,百合种质资源未能得到有效的保护与利用。因此调查大别山区野生百合种质资源对保护该资源及其开发利用具有重要意义。

## 1 调查方法

以河南境内大别山为调查区域,通过查阅有关县区地方志和走访当地居民等形式,于2007~2009年采用踏查法对野生百合种质资源的分布与现状进行调查。

## 2 调查结果

### 2.1 大别山的自然概况

大别山位于河南省南部,山区面积约5 600 km<sup>2</sup>,山峰海拔300~1 000 m,最高海拔1 584 m。地势南高北低,地处东经113°45'~115°55',北纬30°23'~32°13',气候属北亚热带和暖温带的南北过渡区,雨热同季,四季分明,年平均气温15.3℃,年平均降水量1 194 mm,平均年日照时数2 180 h。土壤以黄棕壤为主,地形复杂,植被种类繁多,特别是野生植物种类繁多,是河南省重要的野生植物资源库。

### 2.2 野生百合种质资源及生物学性状

经初步调查统计,大别山区有野生百合5个种,2个变种,分别是野百合、药百合(变种)、卷丹、白花百合(变

种)、湖北百合、川百合、条叶百合等<sup>[1]</sup>。它们多分布在海拔300~700 m高度的山坡、树林下、草丛中、溪沟等处。

**2.2.1 野百合** 野百合(*Lilium brownie* F. E. Brown ex Mieliez)是大别山地区分布较为广泛的一种类型。鳞茎球型,直径3~5 cm,鳞片披针形,长2~4 cm,宽8~14 mm,白色。茎高0.7~2.0 m。叶散生,披针形至线形,长7~15 cm,宽0.6~2.0 cm,先端渐尖,高温季节叶尖多枯黄。花单生或几朵排成近伞形;花梗长3~10 cm;花喇叭形,有香气,乳白色,外面稍带紫色,开放后向外张开或先端外弯而不卷;花被片长12~16 cm,外轮花被片宽2~4 cm,内轮花被片宽3~5 cm;花期5~6月。当地3月中、下旬出芽,10月上旬枯萎。

**2.2.2 药百合(变种)**(*Lilium speciosum* Thunb. var. *gloriosoide* Baker)经实地考察,在师河区李家寨,商城黄柏山,新县莲康山、罗山铁铺等地多有发现药,大多分布在海拔300~700 m处的林下、山坡、溪沟旁。鳞茎近扁球形,直径5 cm,鳞片宽披针形,长2 cm,宽1.2 cm,白色。茎高0.6~1.2 m。叶散生,宽披针形或卵状披针形,长3~10 cm,宽2~4 cm,先端渐尖。花1~5朵排列成总状花序或近伞形花序;花梗长7~10 cm;花下垂,花被片长6~7 cm,开放后向外反卷,边缘波状,白色下部1/2~1/3处有紫色斑点;花期7~8月。果熟期9~10月。鳞茎可食也可入药,故名药百合。当地居民有少量栽培。

**2.2.3 卷丹**(*Lilium Lancifolium* Thunb)在大别山地区分布较广泛,野生或栽培。鳞茎近宽球形,直径4~8 cm,鳞片宽卵形,长2~3 cm,宽1.5~2.5 cm,白色,见光后渐生紫色斑块。茎高0.8~1.5 m,茎上有紫色条纹。叶散生,披针形,长6~9 cm,宽1.2~1.8 cm,上部叶腋间长有黑色珠芽,花序总状,多为3~6朵;花梗长6~9 cm,紫色;花橙红色,花被片披针形,反卷,生紫黑色斑点,外花被片长6~10 cm,宽1~2 m,披针形,内花被片宽披针形;花期7~8月。果熟期9~10月。鳞茎供食用和入药。花含芳香油,可作香料。

**作者简介:** 黄新华(1963),女,河南信阳人,本科,实验师,现从事植物遗传育种及高产栽培方面的研究工作。

收稿日期: 2010-03-05

2.2.4 白花百合(变种) *var. viridulum* Baker 该变种在大别山地区野生或栽培,是当地居民人工栽培百合最常用的类型。鳞茎球形,直径 3.5~5 cm,鳞片披针形,白色。茎高 0.8~2 cm。叶散生,倒披针形至卵形,长 8~15 cm,宽 0.7~2 cm。花单生或几朵排成近伞形;花梗长 3~10 cm;花喇叭形,白色,有香气,开放后向外张开而不卷;花被片长 13~18 cm,外轮花被片宽 2~4 cm,内轮花被片宽 3~5 cm;花期 5~6 月。果熟期 9~10 月。鲜花含芳香油,可作香料。鳞茎富含淀粉是名贵食品,也是优质中药材。

2.2.5 湖北百合(*Lilium henryi* Baker) 在商城黄柏山海拔约 300 m 阴湿林下发现 4 株,为当地山区野生品种。鳞茎近球形,直径 2 cm,鳞片矩圆,先端尖,长 3.5~4.5 cm,宽 1.3~1.5 cm,白色。茎高 1~2 m,茎上有紫色条纹。叶两型,中下部叶矩圆状披针形,长 7.5~16 cm,宽 2~2.6 cm,先端渐尖,基部近圆形;叶柄长约 5 mm,上部叶卵圆形,长 2~4 cm,宽 1.5~2.5 cm,先端急尖,基部近圆形,无柄。总状花序具 3~10 朵花,花梗长 5~9 cm,水平开展,每花梗通常 2 朵花;花被片披针形,橙黄色,反卷,长 5~7 cm,宽 2 cm。全缘;花期 6~7 月。果熟期 8 月。

2.2.6 川百合(*Lilium daridii* Ducharter) 仅在鸡公山北侧海拔约为 700 m 处的树林下发现 3 株,为当地山区野生品种。鳞茎扁球形,直径 2~4.5 cm,鳞片宽卵形至卵状披针形,长 2~3.5 cm,宽 1~1.5 cm,白色。茎高 0.5~1 m,茎上有少许紫色。叶散生,长 7~12 cm,宽 2~6 cm,先端急尖,边缘反卷,中脉明显在背面凸起。花 2~3 朵排成总状花序;花梗长 4~8 cm;花下垂,橙黄色;外轮花被片长 5~6 cm,宽 1.2~1.4 cm,内轮花被片比外轮稍宽。花期 7~8 月。果熟期 9~10 月。

2.2.7 条叶百合(*Lilium callosum* Sieb. et Zucc) 为当地山区野生或栽培。在罗山铁铺海拔约 300~400 m 的南向山坡见有 10 余株。鳞茎小扁球形,直径 1.5~2.5 cm,鳞片卵形或卵状披针形,长 1.5~2.0 cm,宽 6~12 mm,白色。茎高 50~80 cm。叶散生,线形,长 6~10 cm,宽 3~5 mm。花 2~3 朵排成总状花序;花梗长 2~3 cm,弯曲;花下垂,花被片倒披针状,长 3~4 cm,宽 4~6 mm,中部以上反卷,红色或淡红色。花期 7~8 月,果熟期 8~9 月。其特性喜阳,一般生长在向阳山坡草丛中。鳞片含淀粉,可供食用或入药。当地居民有作庭院观赏植物栽培。

### 2.3 大别山野生百合种质资源现状

据当地文献记载及山区老农回忆,大别山野生百合的数量及分布较为广泛,其中尤以药百合和白花百合为多。但据笔者多次实地考察,近年来野生百合的数量及

分布已日趋减少。

目前在大别山地区数量较多的野生百合品种是野百合、药百合和白花百合。沿大别山脉由西向东,鸡公山,罗山铁铺,新县莲康山,商城黄柏山,在海拔 300~700 m 处均发现有野生百合。药百合当地居民有在居住院落及附近少量栽培。罗山铁铺有栗农在板栗林下套种白花百合。卷丹由于花色艳丽,当地居民和旅游者有人将山上的野生品种挖回作为庭院花卉栽培。湖北百合仅在商城黄柏山海拔约 300 m 的树林下阴湿处发现 4 株。川百合仅在鸡公山北侧海拔约 700 m 的树林下发现 3 株。条叶百合在大别山野生百合中属较罕见的喜阳类型,除在罗山铁铺见有 10 余株,别处未发现。

## 3 大别山野生百合资源的保护及开发利用

### 3.1 野生百合资源的保护

综上所述,河南大别山野生百合种质资源的类型曾较为丰富,分布广泛,但因缺乏有效保护及合理作用,面临着由于只采不种的掠夺式挖掘而导致数量、类型减少了乃至灭绝的危险。因而当地林业主管部门应尽快制定科学合理保护野生百合种质资源的措施,把开发利用野生百合资源列入新农村建设与生态旅游规划,宣传制订有关政策,提高公民保护生态环境的意识,加强对野生植物资源保护的法制观念,减少人类对资源的破坏。

### 3.2 野生百合资源的开发利用

3.2.1 尽快建立大别山野生百合品种资源保存圃 对已难见踪迹的湖北百合、川百合、条叶百合等品种应重点保护,如进行迁地保护,以防资源灭绝。保护圃建立以后,可以采取鳞茎繁殖、珠芽繁殖等方法扩大其数量,发展到一定阶段,再有计划,有步骤地将其引种到山区的原有生境,使野生百合资源的数量类型逐步恢复。

### 3.2.2 利用现代生物技术,大力推广野生百合人工栽培

当地林业主管部门会同有关高等院校,进行野生百合组织培养,快速繁殖优良野生百合品种,通过试验示范研究百合人工高产栽培技术将野生种变为栽培种,以点带面,大力推广野生百合的人工栽培。

3.2.3 引进国内外优良百合品种 丰富大别山百合资源类型 通过引进国内外广泛栽培的百合品种,在大别山区进种引种驯化试验或与当地野生百合品种进行杂交,选育适合本地栽培的品种类型及培育新品系,丰富大别山百合资源类型。

### 参考文献

- [1] 丁宝章,王遂义.河南植物志·第四册[M].郑州:河南科技出版社,1998:375-382.
- [2] 王茂盛.中药学[M].北京:科学出版社,2002:361-362.
- [3] 徐良,叶定江,徐鹤良.中药无公害栽培加工与转基因工程学[M].北京:中国医药科技出版社,2000:235-243.

# 艺术化地形设计在现代景观中的运用

苏锦霞, 段渊古

(西北农林科技大学 园艺学院 陕西 杨凌 712100)

**摘要:** 结合艺术化地形设计实例, 分析了艺术化地形在现代景观中的表现类型及景观特征, 并从艺术化地形设计的创作源泉和地表形态的艺术塑造 2 个层面探讨了艺术化地形设计运用在现代景观中的思路和方法。

**关键词:** 艺术化; 地形设计; 现代景观

**中图分类号:** TU 986.1 **文献标识码:** A **文章编号:** 1001-0009(2010)11-0121-04

地形作为环境景观的基础空间和景观设计中最为重要的要素之一, 直接影响着户外环境的美学特征、空间感和功能结构。“艺术”的介入使地形在发挥其景观基底和骨架作用的同时, 更为突出了地形自身的景观作用和潜在的视觉特性。艺术化地形设计结合土地的保护与利用, 将地形本身作为造景的形体要素, 运用现代艺术表现手法对地表形态、空间和功能等要素进行景观创作, 自然表达地形景观的独特内涵, 以简洁、抽象且秩序的艺术形式和功能特性丰富着环境景观空间, 满足着现代人一直都在探寻的环境精神与视觉欲望。

## 1 艺术化地形设计观念的产生

地表的造型, 一方面是风景园林设计和各功能的基础, 另一方面也被认为是一个有效的纯艺术形态。有时, 人们将其称之为“地形塑造”、“大地艺术”或“大地作

品”<sup>[1]</sup>。20 世纪 60 年代末诞生于美国的“大地艺术”(Land Art)思潮对现代景观设计产生的一个重要影响就是带来了艺术化地形设计的观念。艺术化的地形设计观念的产生打破了传统地形设计规则式与自然式的局限性, 也改变了地形仅仅作为景观基底和依托的角色, 艺术而创新地塑造着地形潜在的视觉特性和空间形态。

“大地艺术”思潮影响下产生的艺术化地形设计观念, 主要体现在对自然因素的关注以及把大地作为创作源泉的思想。设计师将自然环境作为创作场所, 运用土地、岩石和树木等自然素材作为作品的主要元素, 与环境形成了自然共生的形式和结构, 并强调了人对场地、时间和空间过程的体验。尽管从使用材料和三维造型的特点上来说, “大地艺术”接近于巨大尺度的雕塑, 但每一件作品都不是可以单独陈列的展品, 而是和作品创作的大地环境密不可分<sup>[2]</sup>。在艺术形式的表现上, 则较多的取源于极简主义的抽象、简约和秩序, 表现为雕塑和景观的混合体。创作形式多样的地形设计越来越多地运用在现代环境景观中, 对地形的艺术化塑造也因

**第一作者简介:** 苏锦霞(1982-), 女, 在读硕士, 研究方向为园林规划设计。

**通讯作者:** 段渊古(1960-), 男, 教授, 硕士生导师, 现从事园林规划设计方面的教学研究工作。

**收稿日期:** 2010-03-05

## Investigation and Development of Wild Germplasm Resources of *Lilium* in Dabie Mountains in Henan province

HUANG Xin-hua

(College of Life Sciences Xinyang Normal University, Xinyang Henan 464000)

**Abstract:** Based on reviewing literature, visiting the local people and doing the geological survey, this article explores the domestication of wild germplasm resources of *Lilium* in Dabie mountains in Henan province systematically, discusses the distribution of this plant in south area of Henan province and biological characteristics of the main kind, and finally puts forward the reasonable suggestion for the exploitation of and protection for resources of *Lilium* in Dabie mountains.

**Key words:** *Lilium*; germplasm resources; protection; exploitation; dabie mountainous