

# 兰州市南北两山地被植物调查

石善斌, 席正英

(甘肃绿盈建设工程有限公司, 甘肃 兰州 730000)

**摘要:** 2014 年对兰州市南北两山面山地被植物资源进行了调查。结果表明, 南北两山分布地被植物共 85 种, 分属 24 个科 65 个属, 优势种群为禾本科、菊科、豆科和藜科等。低矮灌木 20 种、草本 64 种 (1-2 年生草本地被植物 56 种, 多年生草本地被植物 8 种)、藤本地被 1 种。地被植物资源丰富, 但分布不均, 垂直结构较为简单, 树种单一, 灌木、草本的配置缺乏自然层次。

**关键词:** 南北两山; 地被植物; 调查; 兰州市

**中图分类号:** S688.4 **文献标识码:** A

**doi:** 10.3969/j.issn.1001-1463.2015.10.005

**文章编号:** 1001-1463(2015)10-0012-03

地被植物是指低矮、能覆盖地面、具有一定观赏价值的多年生植物, 这些植物可构成植物群落底层, 凡能覆盖地面的植物均称地被植物。除草本以外, 木本植物中之矮小丛木, 偃伏性或半蔓性的灌木以及藤本均可作园林地被植物用<sup>[1]</sup>。赵锡惟对地被植物生长性状补充为低矮、枝叶密集、成片栽植、具有较强扩展能力, 能迅速覆盖地面, 既用于

大面积裸露平地或坡地, 也可用于林下空地<sup>[2]</sup>。地被植物种类可分为草本地被植物、藤本地被植物、蕨类地被植物、矮竹地被植物和矮灌木地被植物 5 类<sup>[3]</sup>。兰州市南北两山经过多年的造林绿化, 植被呈现多样化, 使原生植被植物群落的科、属、种数增加, 种类成分变化表现出明显的进展演替趋势<sup>[4]</sup>。近年来, 兰州市在城市绿地建设中越来越注

**收稿日期:** 2015-08-03

**基金项目:** 甘肃省科技厅科技支撑项目(144FKCA081)

**作者简介:** 石善斌(1969—), 男, 甘肃临洮人, 高级工程师, 主要从事城市园林绿化工作。E-mail: gsllyl@163.com

**通讯作者:** 席正英(1970—), 女, 甘肃永登人, 高级农艺师, 主要从事园艺技术研究推广工作。E-mail: xzyszhq@163.com

量。种子发芽率的高低主要由种子的营养状况决定, 外观上表现为种子是否饱满。

4) 辣椒杂交制种过程是一个由诸多因子影响的复杂过程, 不同的气候条件、植株的营养状况、人工操作的熟练程度、品种组合的特征特性, 都将影响到制种产量的高低。而在一些人为可控的因子中, 如何合理安排施肥措施, 使各肥料间达到合理配比, 控制落花落果的发生, 提高单株坐果数、单果籽粒数及千粒重, 都将对辣椒制种产量的提高起到积极作用。

## 参考文献:

- [1] 郭志伟, 孙 强, 任福森, 等. 海南地区辣椒杂交制种技术[J]. 北方园艺, 2013(17): 58-59.
- [2] 刘克禄, 陈卫国. 甘肃河西地区杂交辣椒种子生产技术[J]. 长江蔬菜, 2015 (1): 23-25.
- [3] 陈 斌, 张晓芬, 耿三省, 等. 海南三亚南繁基地冬季辣椒人工去雄杂交制种技术[J]. 辣椒杂志, 2014, (2): 14-15, 18.
- [4] 文廷刚, 江雨晴, 杜小凤, 等. 不同肥料处理对辣椒产量和品质的影响[J]. 江西农业学报, 2013, 25(3): 30-32, 35.
- [5] 孟平红, 罗克明, 吴康云, 等. 根外喷施不同肥料对

甘蓝制种效果的影响[J]. 中国种业, 2003(5): 29.

- [6] 李春明, 熊淑萍, 杨颖颖, 等. 不同肥料处理对豫麦 49 小麦冠层结构与产量性状的影响[J]. 生态学报, 2009, 29(5): 2 514-2 519.
- [7] 赵保全. 辣椒茄子育苗及杂交制种技术规程[J]. 甘肃科技, 2010, 26(5): 171-173.
- [8] 洪曾纯. SPSS 软件在肥效试验数据分析中的应用[J]. 热带农业科学, 2009, 29(8): 32-36.
- [9] 程大友, 徐德昌, 崔 杰, 等. SPSS 在甜菜单因素随机机组分析中的应用[J]. 中国甜菜糖业, 2006(4): 18-20, 27.
- [10] 常 宏. 农作物种子生产技术[M]. 兰州: 甘肃科学技术出版社, 2008.
- [11] 要晓玮, 梁银丽, 曾 睿, 等. 不同有机肥对辣椒品质和产量的影响[J]. 西北农林科技大学学报, 2011, 39(10): 157-162.
- [12] 何建华, 袁进康, 陆海明, 等. 肥料运筹对杂交粳稻新组合常优 5 号制种产量的影响[J]. 杂交水稻, 2012, 27(6): 35-37.
- [13] 陆 瑾, 包卫红. 肥料、密度、整枝及土壤水分对‘海蜜 5 号’厚皮甜瓜制种产量和质量的影响[J]. 中国瓜菜, 2014, 27(5): 43-45.

(本文责编: 陈 伟)

重地被植物的应用,但对本地地被植物的资源缺乏全面详细的了解。为次,我们于 2014 年对兰州市南北两山地地被植物进行了调查,现总结如下。

## 1 调查区域与方法

### 1.1 调查区域

调查区域为兰州市四区(城关区、七里河区、安宁区、西固区)南北两山面山。

### 1.2 调查方法

在查阅相关资料的基础上,以抽样调查为主、个别访问为辅的方法对规划区域进行实地调查<sup>[5]</sup>。在调查区域,选择具有代表性的小面积统计植物种类和数目。灌木层采用 10 m × 10 m 的样方,草本层如植物分别较均匀时,在 10 m × 10 m 的大样方中分别以 4 个角和对角线中心为点采用大小 1 m × 1 m 取 5 个小样方;如群落结构复杂且变化较大、植物分布不规则时,则提高取样数目,选择具有代表性的 1 m × 1 m 的小面积统计植物种类数目<sup>[6]</sup>,并逐步向外围扩大,同时登记新发现的植物种类,直至不再增加新种类为止。共调查了 10 m × 10 m 的样方 65 个,1 m × 1 m 的小样方 325 个。

## 2 调查结果与分析

### 2.1 植被种属

从调查结果(表1)可以看出,所调查地被植物共 85 种,分属 24 个科 65 个属,其中 9 个科在 3 种及 3 种以上,禾本科(*Poaceae*)13 属 15 种,豆科(*Leguminosae*)9 属 13 种,菊科(*Asteraceae*)8 属 15 种,藜科(*Chenopodiaceae*)6 属 7 种、蒺藜科(*Zygophyllaceae*)4 属 4 种,百合科(*Liliaceae*)3 属 5 种,马鞭草科(*Verbenaceae*)3 属 3 种,唇形科(*Lamiaceae*)3 属 3 种,蔷薇科(*Rosaceae*)1 属 3 种。由于受气候、水文、土壤的限制,兰州市南北两山植物种类分布相对较少,科、属、种的分布与

表 1 兰州市南北两山地地被植物各科含属重量

科名	属数	种数	科名	属数	种数
柽柳科	1	1	蓼科	1	1
豆科	9	13	萝藦科	1	2
蒺藜科	4	4	牻牛儿苗科	1	1
藜科	6	7	蔷薇科	1	3
马鞭草科	3	3	十字花科	1	1
茄科	1	1	玄参科	1	1
百合科	3	5	旋花科	1	2
唇形科	3	3	鸢尾科	1	1
锦葵科	1	1	紫葳科	1	1
景天科	1	1	毛茛科	1	1
菊科	8	15	禾本科	13	15
白花丹科	1	1	瑞香科	1	1

全国同类植物相比显得十分稀少,优势种群仅为禾本科、菊科、豆科和藜科等。

### 2.2 植被类型

从表 2 可以看出,兰州市南北两山地地被植物种类比较丰富,有低矮灌木地被植物 20 种、草本地被植物 64 种(1-2 年生 56 种,多年生 8 种)、藤本地被植物 1 种。其中低矮灌木地被既有人工灌丛又有天然灌丛,人工灌丛主要品种为柠条(*Caragana Korshinskii* Kom.)、紫穗槐(*Amorpha fruticosa*)、锦鸡儿(*Caragana sinica*)、狭叶锦鸡儿(*Caragana stenophylla*)、甘青锦鸡儿(*Caragana tangutica*)、红花锦鸡儿(*Caragana rosea*),天然灌丛主要为红砂[*Reaumuria songarica* (Pall.) Maxim.]、黄毛头(*Kalidium cuspidatum*)、合头草(*Sympegma regelii* Bunge)、枸杞(*Lycium chinense* Mill.);草本地被主要为长芒草(*Stipa bungeana*)、锋芒草(*Tragus racemosus*)、狗尾草(*Setaria viridis*)、骆驼蓬(*Peganum harmala*)、蓍状亚菊(*Ajania achilloides*)、细裂亚菊(*Ajania nematoloba*)、茵陈蒿(*Artemisia capillaries*)、刺蓬(*Salsola ruthenica*)、猪毛菜(*Salsola collina*)、滨藜(*Chenopodium malbum*)、碱蓬(*Suaeda glauca*)。在不同区域环境条件下地被植物分布不均,这与自然环境及灌溉条件有直接关系。

表 2 兰州市南北两山地地被植物类型

地被植物类型	植物名称
低矮灌木	红砂、柠条、紫穗槐、锦鸡儿、刺叶柄棘豆、狭叶锦鸡儿、甘青锦鸡儿、红花锦鸡儿、白刺、合头草、黄毛头、蒙古莠、莠、光果莠、小叶铁线莲、枸杞、天门冬、西北天门冬、曲枝天门冬、鲜黄小檗
草本	蒙古韭、风轮菜、串铃草、白花栀子花、滩地韭、甘草、披针叶黄花、白羊草、白草、冰草、长芒草、锋芒草、狗尾草、虎尾草、画眉草、芨芨草、洽草、中华隐子草、西北针毛、羊茅草、赖草、醉马草、蒺藜、骆驼蓬、野西瓜苗、瓦松、马兰、束伞亚菊、细裂亚菊、茵陈蒿、白莲蒿、鸦葱、猪毛蒿、蒻蒿、牻牛儿苗冷蒿、蒿子、风毛菊、狗娃花、蓍状亚菊、黄花矾松、刺蓬、猪毛菜、滨藜、碱蓬、大黄、地稍瓜、二叶裂叶委陵菜、菊叶委陵菜、华西委陵菜、狼毒、大花虻果芥、大黄花、银灰旋花、田旋花、黄花角蒿
藤本	达乌里胡枝子、紫花苜蓿、灰叶黄芪、糙叶黄芪、阿尔泰狗娃花、中亚紫菀木、马蔺、蝎虎霸王
藤本	鹅绒藤

## 3 小结与讨论

1) 调查分析表明,兰州市南北两山共有地被植物

# 临蚕8号地膜种植密度效应试验

戚 云, 赵克旺, 郭青范, 崔仲开, 赵万千

(甘肃省临夏回族自治州农业科学研究院, 甘肃 临夏 731100)

**摘要:** 在临夏高寒阴湿区, 对临蚕8号在全膜平作宽窄行种植(宽行距 60 cm, 窄行距 20 cm)条件下设 7.5 万株/hm<sup>2</sup>、10.5 万株/hm<sup>2</sup>、13.5 万株/hm<sup>2</sup>、16.5 万株/hm<sup>2</sup>、19.5 万株/hm<sup>2</sup> 5 个密度处理, 试验结果表明, 种植密度为 16.5 万株/hm<sup>2</sup> 时, 临蚕8号产量最高, 为 5 833.5 kg/hm<sup>2</sup>。

**关键词:** 临蚕8号; 地膜种植; 密度; 高寒阴湿区

**中图分类号:** S643.6

**文献标识码:** A

**文章编号:** 1001-1463(2015)10-0014-03

[doi:10.3969/j.issn.1001-1463.2015.10.006](https://doi.org/10.3969/j.issn.1001-1463.2015.10.006)

临蚕8号是临夏州农业科学研究院蚕豆研究中心以“英175”为母本,“荷兰168”为父本,经多年杂交选育而成的优质、早熟、耐旱、抗根腐病,适宜旱地种植的春蚕豆新品种<sup>[1]</sup>。蚕豆地膜种植技术是近年来农业科研人员为应对气候变化,提高蚕豆产量总结出的一项主要增产技术,由于蚕豆地膜种植对蚕豆的株高、有效枝、有效荚、荚粒数、百粒重等经济指标增加明显,增产效果明显,因此在生产上广为应用<sup>[2-5]</sup>。为了充分挖掘这

一技术的增产潜力,临夏州农科院2014年开展了临蚕8号地膜种植不同密度效应试验,以期为大面积生产提供参考。

## 1 材料与方法

### 1.1 供试材料

指示蚕豆品种为临蚕8号。供试尿素(含N 46%),由中国石油兰州石化公司生产;磷肥为普通通过磷酸钙(含P<sub>2</sub>O<sub>5</sub> 12%),云南三环化工股份有限公司生产;供试地膜为兰州化学工业公司宏达塑

收稿日期: 2015-08-05

作者简介: 戚云(1972—),男,甘肃和政人,农艺师,主要从事农作物新品种引进及高产高效栽培技术研究工作。联系电话: (0)13993029808。E-mail: lxznks@163.com

执笔人: 赵克旺

85种,分属24个科65个属,科、属、种的分布与全国同类植物相比比较稀少,优势种群仅为禾本科、菊科、豆科和藜科等。其中低矮灌木地被植物有20种、草本地被植物64种(1-2年生56种,多年生8种)、藤本地被植物1种。说明地被植物资源丰富,但分布不均,垂直结构较为简单,树种单一,灌木、草本的配置缺乏自然层次,致使植物的生态功能没有很好的发挥。因此兰州市南北两山绿化应更加重视以生态原理为指导,利用绿色植物特有的生态功能和景观功能,创造出既可改善城市生态环境质量,又能够满足人们心理和生理需要的自然景观。

2) 兰州市草本地被植物种类比较丰富,其物种对本地生态条件有较强的适应性。因此,开发利用特色草本地被植物资源有很大的潜力。如黄花角蒿(*Incarvillea sinensis* Lam. var. *przewalskii* (Batalin) C.Y.Wu et W.C.Yi)、黄花矾松(*Limonium au-reum*)、马蔺(*Iris lactea* Pall. var. *chinensis* (Fisch.) Koidz.)、狼毒(*Stellerachamaejasme* Linn.)等。同时,要尽可能地考虑灌木地被植物的综合利用,如有的灌木

地被植物可作药用,有的灌木地被植物可以净化空气,有的灌木地被植物可以发挥经济效益。

3) 群落层次的增加,使群落在单位空间中能更充分地利用光热等自然条件,生物产量更高。同时由于实施工程措施,改变了原来的水热状况,其他伴生种、乡土种也随之潜入,物种多样性增加。群落结构趋向复杂,稳定性增加。

## 参考文献:

- [1] 陈有民. 园林树木学[M]. 北京: 中国林业出版社, 1998.
- [2] 高俊平, 姜伟贤. 中国花卉科技二十年[M]. 北京: 科学出版社, 2000.
- [3] 王志红. 地被植物在园林中的应用[J]. 山西林业科技, 2001(12): 40-43.
- [4] 陈作猷, 王彩香. 兰州市南北两山绿化工程对原生植被的影响[J]. 草原与草坪, 2006(2): 49-52.
- [5] 王兰兰. 兰州城区园林地被植物资源调查[J]. 甘肃林业科技, 2013(2): 34-37.
- [6] 马德滋, 刘惠兰, 胡福秀. 宁夏植物志[M]. 银川: 宁夏人民出版社, 2007.

(本文责编: 陈 伟)