

# 草花混播退化原因分析

王新颖

(沈阳市园林科学研究院,辽宁 沈阳 110016)

草花混播是人为筛选一、二年生和多年生野生花卉或栽培花卉,经人工调和配植并通过混合播种建立的一种模拟自然并富于景观效果的一种形式<sup>[1]</sup>。

## 1 草花混播退化的原因

近几年,草花混播以其自然野趣、养护成本低、种类丰富、抗性强、景观效果好等显著特点在城乡绿化中倍受青睐,但是,好景不长,翌年开始出现严重的退化趋势,主要表现为长势不一致、品种单一、花色减少等。现针对这一现象,总结了其退化原因。

### 1.1 播种问题

1.1.1 种子配比问题 草花混播一般根据应用地区气候特点(如降雨、温度、湿度等)、土壤条件、植物的生物学特性和生态习性等因素,选用适宜种类的草本花卉进行混合配比。目前以能达到色彩丰富、花期持久的景观效果为目的,更多的是根据花期、花色来进行种子的配比,很少考虑其生物学特性、生态习性、品种竞争以及品种退化等原因。对于每一个需要参与配比的草花品种缺乏系统的理论研究,对一、二年生花卉与多年生花卉及禾草的应用比例这一具体问题尚待解决,需要进一步研究。

1.1.2 播种地问题 城市土壤环境复杂多样,多为建筑废土,而土壤条件对草花混播景观效果的影响很大<sup>[2]</sup>,在播种前,对播种地的土壤条件很少进行全面细致地调查,因地制宜地选择适宜的品种、进行合理的土壤改良或者施肥。

1.1.3 播种密度问题 目前在城市园林建设中,草花混播的播种密度问题还缺乏系统的理论研

究。主要是种业公司模仿国外经验所作的商业组合,以种业公司提供的播种密度<sup>[1]</sup>为参考值,而在实际播种过程中,为了控制杂草或者尽快达到预期的景观效果而大幅度地增大播种密度,导致生长后期的不良竞争,这一现象屡见不鲜。

### 1.2 生态群落动态演变问题

种间资源竞争被看作是决定群落结构的唯一重要因素<sup>[3-4]</sup>。它既可以决定在同一个群落内共存的物种类型及数量,又影响竞争种的种群动态,使群落发生变化。这两方面作用的结果最终表现在群落的稳定性上<sup>[5]</sup>。

对草花混播群落动态演变的过程并没有系统地研究过,这一问题在实践中也很少被考虑,但是在草花混播的群落中,杂草入侵、优势种的强势竞争等现象屡见不鲜,更是影响景观效果的关键因素之一,研究发现,在混播的群落中,百日草、波斯菊和黑心菊等菊科品种占有绝对的主导优势,第2年的盛花期菊科品种占主导地位,第3年的盛花期除菊科品种外,其它种类所剩无几。

### 1.3 化感物质的作用

在草花混播中,化感作用从未被考虑过,混播的品种之间通过雨水淋溶、自然挥发、根系分泌等途径释放出有效的化感物质,对杂草、自身以及其它品种的生长起着促进或抑制的作用,因此,在草花混播中,这一影响因素亦是至关重要的。

## 2 建议

### 2.1 适宜的播种土壤

草花混播的萌芽期和幼苗期是进行栽培管理的关键时期。尽管混播的草花品种具有比栽培花卉强大的生长适应性和抗逆性,但在实际播种时,应重点考虑其附近是否有乡土的野生植物生长、土壤条件能否满足种子发芽及出苗阶段的要求、附近的杂草是否会蔓延过来等因素的影响,为确保出苗质量及景观效果,必须对种植场地做出切

收稿日期:2013-02-07

作者简介:王新颖(1981-),女,内蒙古自治区赤峰市人,硕士,工程师,从事园林植物与观赏园艺研究。E-mail:wangxinying0418@163.com。

合实际的选择。

2.2 合理的播种密度

对于草花混播的密度问题,沈阳市园林科学研究院薛晟岩等研究表明,播种密度为 4 g·m<sup>2</sup> 左右即可。若密度继续加大,则在生长后期可能出现品种之间的恶性竞争,而适当增加播种密度,植株的平均株高越高,长势越好,且可以很好地抑制杂草的生长,因此控制好播种密度也可以在很大程度上避免第 2 年的退化。

2.3 恰到好处的人为干预

为了确保景观效果的完整性,盛花期过后,应及时地去除残花、枯枝落叶,可以减少枯枝落叶分解的化感物质影响第 2 年的再次萌发。另外,为保证一定数量的品种结实,促使第 2 年自播繁衍,可以根据具体需求进行适当的修剪。

2.4 适当补播

补播是促进草花混播景观得以延续和保持良好状态的有效措施,可视第 2 年的萌发状态或对景观的需求进行适量的补播<sup>[6]</sup>,是在常规管理中保证景观的丰满和延续的一个必须手段。补播可以是原品种整体或局部区域补播,也可以为改变

景观而进行的选择性的品种补播。补播通常在春季进行,以充分利用土地解冻后的土壤湿度。补播时要采用适宜播种量进行播种,如果播种量太大会影响生长。补播量建议 0.5~2.5 g·m<sup>2</sup>。补播时采用在土壤表面开浅沟的办法可保证土壤和种子良好接触。

参考文献:

[1] 李冰华,高亦珂.草花混播发展历程研究[J].北方园艺,2010(19):220-222.  
[2] Hitchmough J,Dela Fleur M. Establishing North American prairie vegetation in urban parks in northern England: Effect of management and soil type on long-term community development [J]. Landscape and urban planning,2006,78: 386-397.  
[3] Maca Arthur R H. Geographical Ecology[M]. Haper and Row, NewYork,1972:269.  
[4] Cody M L. Towards a theory of continental species diversities[M]//Ecology and Evolution of communities. Cambridge:Belknap,MA. 1975:214-257.  
[5] 董世魁.高寒地区多年生禾草混播草地群落稳定性及其调控机制的研究[D].兰州:甘肃农业大学,2001:23-29.  
[6] 赵红波.野花组合的养护管理[J].新农业,2010(11):46.

《黑龙江农业科学》理事会

理事长单位	代表	内蒙古丰垦种业有限公司	董事长	徐万陶
黑龙江省农业科学院	省农委副主任	理事单位	代表	
省农科院党组书记、院长	韩贵清	黑龙江生物科技职业学院	院长	李承林
副理事长单位	代表	宁安县农业委员会	主任	陈庆军
中储粮北方农业开发有限公司	董事长	农垦科研育种中心哈尔滨研究所	所长	姚希勤
黑龙江省农业科学院佳木斯水稻研究所		黑龙江农业职业学院	院长	李东阳
	所长	黑龙江畜牧兽医职业学院	院长	包艳明
黑龙江省农业科学院五常水稻研究所	所长	鹤岗市农业科学研究所	所长	姜洪伟
黑龙江省农业科学院克山分院	院长	伊春市农业技术推广中心	主任	郑春江
黑龙江省农业科学院黑河分院	院长	甘南县向日葵研究所	所长	孙为民
黑龙江省农业科学院绥化分院	院长	萝北县农业科学研究所	所长	张海军
黑龙江农业经济职业学院	院长	齐齐哈尔市自新种业有限公司	总经理	陈自新
黑龙江省农垦总局	副局长	黑龙江省农垦科学院水稻研究所	所长	解保胜
常务理事单位	代表	黑龙江八一农垦大学植物科技学院	院长	于立河
勃利县广视种业有限公司	总经理	绥化市北林区农业技术推广中心	主任	张树春
黑龙江垦丰种业有限公司	总经理	黑龙江省齐齐哈尔农业机械化学学校	校长助理	张北成
黑龙江农业经济职业学院	副院长			