

北方宿根花卉配置的试验研究

刘鸣远 马汉喜 王宗霞

(哈尔滨师范大学生物系花卉生物学研究室)

前言

北方城市哈尔滨的园林绿化中,花坛的花卉配置多以常见的几种一年生草花为主。彩化时间集中在6月上旬到10月上旬,即初夏至初秋。而在早春、晚秋及漫长的冬季却无花可赏。即使有常绿的乔灌木,也都变得暗淡无光,缺乏观赏价值。品种单调,缺乏北方特点是其通病。此外,象一串红、孔雀草、矮牵牛等这些常见一年生草花,都需要每年在温室育苗、分苗的养护,然后定植。人力、物力、资金投入较大。而宿根花卉具有一次栽植多年受益的特点。特别是具有北方特色的早春野生花卉,可以填补三月末至六月初的彩化空白,可以弥补上述诸多缺点。但宿根花卉如何在城市彩化中应用,一直是长期未能很好解决的问题。为此我们在野生花卉生物学的研究基础上进行了宿根花卉配置的试验,特报告如下。

材料、方法与试验环境

1. 材料:春季开花植物:侧金盏花 *Adonis amurensis* (黄花)、荷包牡丹 *Dicentra spectabilis* (粉红花)、报春 *Primula sieboldii* (粉红花)、白花蒲公英 *Taraxacum albiflorum* (白花)、蓝堇草 *Leptopyrum fumarioides* (蓝绿色叶)。夏季开花植物:日本芍药 *Paeonia japonica* (白花)、芍药 *Paeonia lactiflora* (白、粉、紫色花)、千屈菜 *Lythrum salicaria* (紫红色花)、黑心菊 *Rudbeckia hybrida* (黄花)、飞燕草 *Delphinium grandiflorum* (蓝花)、宿根福禄考 *Phlox paniculata* (粉红花)。秋季开花植物:岩黄菊 *Dendranthema lavendulifolium* (黄花)、

小菊 *Dendranthema spp* (红、黄、白花)。冬季赏叶植物:芸香 *Ruta graveolens* (蓝绿色叶)、常绿景天 *Sedum sp* (紫红色叶)。以上材料均经引种哈尔滨市连续露地栽培3~10年。同时进行了关于发育方面的系统观察。

2. 方法:按植株高矮,深根系和浅根系,喜阳和喜阴,花色,花期等生物学特性适当搭配。设计时要注意不同时间花期的衔接,同一时间花色的搭配,尽可能发挥色块效应。结合具体用地(适宜于较大面积)设计、将已进入开花年龄的大苗,按设计图纸栽植成非严格规则式的人工群落。土壤施基肥,加强人工管理。

3. 试验环境:哈尔滨市内哈尔滨师大和投资专科学校校园内。淋溶黑钙土、全光、周围有建筑物。

结果与讨论

上列各种植物材料的生态特点除侧金盏花和报春花后需适当遮阴外,皆属喜阳中生类型,植株有高大矮,侧金盏花矮且喜阴应植于高株之间,构成复层结构;花期有先有后,这样就构成一个复层阳中生四维结构的花境,见附表。

从表中可见,Ⅰ区为花境中心,或视线远端。植株以高、中、矮、喜阳喜阴,深根系浅根系互相搭配构成三层的三维结构。侧金盏、山芍药、荷包牡丹为春季提供黄、白、红色彩;芍药、千屈菜使夏季被白、粉、紫色;岩香菊在晚秋盛开黄花。Ⅱ区以小菊为主,以其丰富的色彩点缀金秋,其中散植黑心菊与大花飞燕草,以黄、蓝色花调节夏秋Ⅰ、Ⅱ区红色系的单调。Ⅰ、Ⅱ、Ⅲ区为主体,占较大面积。Ⅳ、Ⅴ、Ⅵ区起陪衬作用。其中芸香又是这一部分主体,修剪供赏叶,高度不得超过福禄考和小菊,并散植白花蒲公英,以增补该区春季

附表 复层阳中生型（适用于大型花境）

空间变化		种类	时间上的颜色变化(季相)												备 注
水平	垂直(层)		春			夏			秋			冬			
内→外	高→低		3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	1	2(月)	
I	1	芍药	(粉)	绿		白	粉	紫				绿			()内为芽色
		荷包牡丹	(浅紫)	绿			粉红	枯黄							有规律的相间混植,间距不低于 50cm
		千屈菜		绿			紫				紫	绿			千屈菜通过修剪延长花期
		岩香菊		绿				黄	黄			绿			岩香菊剪成球形
	2	山芍药	(紫)	绿	白	绿	红	(果)							靠近芍药定植以利后期遮阴
	3	侧金盏花	黄	黄	绿	绿	枯黄								混植于高棵之间,可配蓝草率 利用其返青早以衬黄花
II	1	黑心菊			绿		黄		黄						小菊带状定植,黑心菊和大花飞燕草散植于其间,也可不同颜色小菊丛植或圆形,间种其它两种。
	2	大花飞燕草			绿		蓝		蓝						
		小菊(亚运之光)			绿				红	红					
III		福祿考			绿	粉红	粉红		绿						带状,但边缘避免平直
IV		芸香			绿							绿			带状,平剪,黄叶
		白花蒲公英		绿	白	白			绿						散植于芸香带之中
V		报春		绿	粉	红	绿								单行,借助芸香为其遮阴
VI		常绿景天	紫红		绿	黄			绿	紫红		紫红	绿边		

的色彩。Ⅰ、Ⅳ两区为带状，边缘应避免呆板。Ⅴ、Ⅵ为条状镶边，其中报春于春季着粉红装、常绿景天则着黄色夏装，特别诱人的是晚秋遇霜变红的叶子与芸香红绿相映，可获初冬空前的色彩效应。这样就在总体上形成了，在哈尔滨市表现为从三月下旬至十一月上旬的三季皆有彩色的四维观赏效果。如果按竺可桢的物候季划分，三月下旬属于晚冬，十一月上旬属于初冬，这样看来就不仅是三季有花，而是四季有花了。

此外，在早春的色彩配置时，我们还利用蓝堇草冬季心叶不死，返青早的生物学特性，利用其蓝绿色与早春三月先花后叶的侧金盏花的黄色花朵相陪衬，就出现了冰雪尚未完全消融之时，好花还有绿叶配的巧夺天工的奇异效果。还应提及的是春季荷包牡丹和芍药的芽为粉红色（四月中、下旬）配以蓝堇草的蓝绿色的背景也为早春增添色彩。

结束语

与传统的草花花坛相比，宿根花卉配置的花境从三月末到十一月初都有花可赏，将哈尔滨的彩化时间延长了三个月。大幅度地提高了环境效益，而且由于采用了经过引种驯化的黑龙江省的野生花卉，体现了北方寒冷地区园林绿化中植物配置的特色；其次，宿根花卉“永久”花坛建造成本低、投入劳力少，真正达到了低投入，高效益（经济效益和社会效益）。既可供观赏，又可作为种源地，既可采种，又可利用修剪的枝条和分割的脚芽进行繁殖；第三，为北方、尤其高寒地区园林绿化中延长彩化时间，提供了一条切实可行的途径。

但是，宿根花卉“永久”花坛并非意味着建造完成之后就可以一劳永逸。按照设计要求，严格进行管理，才

有可能保证理想的观赏效果，诸如，芸香、岩香菊等需要修剪；芍药、小菊等需要分根；蓝堇草不能单纯依靠自播；芍药等大花植物花后期需要剪掉残花此外，个别死亡的植物还要进行补栽。否则，会影响整体效果。

最后，还应说明一点，虽然我们的工作是在长期的花卉生物学研究基础上进行的，但是深度和广度都是有限的，例如，有的种类其生物学特性还不甚清楚，又如，最近筛选出来的丰花月季还未应用，诸如此类，表明虽然我们的工作有所突破，有所创新，但它还不是完美的，它还需要不断深入地进行研究，才有可能日臻完善。

一只甲鱼几担谷 百只甲鱼一栋屋

“一只小小甲鱼蛋卖了20元，一小瓷盆甲鱼蛋卖了2万元、一小水桶小甲鱼蛋卖了20万元……”这是湖北省罗田县三里畈地热繁殖站向广东、福建、浙江、海南等客户出售小甲鱼蛋的数据。

近年来，三里畈镇地热繁殖站利用大别山南麓盆地地下地热资源，实行科学养鳖，年创收入近百万元，成为闻名国内外的“养鳖大户。”这个所已有近十年的养鳖历史，原来传统养法是收购当地捉鳖户春夏季捉来的成鳖打季节差获利。1990年，该站养鳖孵化小鳖鱼列入国家“星火”科研项目，日本广岛水产大学派员协助科研，农行为此投入贷款30多万元给予大力支持，在短短的几年时间里，该所科研项目试验成功，填补全国淡水孵化鳖鱼的空白。几年来，逐步转变为以繁育甲鱼种蛋为主，集体承包养鳖池已转产为个人承包，站里人均平养亲鳖120只，现已出售种蛋60000枚，创收120万元。当地干部群众评价说：“养甲鱼真划算，一只甲鱼几担谷，百只甲鱼一栋屋”。（叶建辉 陈咏红 朱克寒）