

目 录

54	盆景园空间设计初探.....	裘鸿菲
55	桂花品种分类与演化的初步研究.....	赵小兰
56	小康型居住区外部绿地环境设计初探.....	梅晓阳
57	冷暖季型混播草坪的种群动态与草坪质量.....	尹少华
58	梅栽培品种及梅近缘种的 RAPD 初步分析	张俊卫
59	现阶段农村青年犯罪的社会学分析.....	沈振锋
60	城镇居民闲暇生活方式研究.....	吴 妍
61	进城农民的社会网.....	青 平
62	生物技术与化学方法对烟草黑胥病防治的比较研究.....	杨桂强
63	富硒玉米油的制备及其脂肪酸和不皂化物研究.....	苏青云
64	灭菌促长剂(枯萎立克)增效机理的初步研究.....	李俊凯
65	新形势下土地利用总体规划研究.....	刘德平
66	环境恶化中的产权问题研究.....	黄小平
67	国有企业与乡镇企业运行机制比较研究.....	何立霞
68	经济增长中技术进步及测算方法研究.....	胡竹枝
69	我国城镇住宅投资宏观调控研究.....	李明月
70	风险资本投资及其在我国的发展探索.....	耿 强
71	中国绿色食品绿色营销研究.....	苏 华
72	贷款信用风险识别技术及其应用研究.....	张新禾
73	我国农民专业合作社的研究.....	谢高波
74	WTO 框架下中国农业保护的研究	孙东升
75	农业产业化投资机制研究.....	陈 娟
76	乡镇企业经济增长方式转变研究.....	孟淑云
77	中国农业利用外资现状及项目效益评价问题研究	黄 景
78	我国经济作物比较优势研究.....	秦远志
79	农地非农化流转的深层次原因及对策研究.....	于静波
80	钼对酸性黄棕壤上冬小麦碳代谢作用机理研究.....	庞 静
81	外源棚在土壤中的活性变化及电化学特性研究.....	陈秀红
82	南方冬季农业的发展研究——以鄂南棕红壤地区为例.....	胡章程
83	根瘤菌对土壤及矿物吸附重金属的影响.....	吴剑媚
84	湖北省甜柿种质的遗传多样性研究.....	李发芳
85	红菜苔花药培养及花粉植株的快繁.....	吴慧娟
86	电场诱导细胞融合创造柑桔新种质.....	余桂红
87	应用 RAPD 标记进行番茄聚类和杂种鉴定	黄烈健
88	柑桔体细胞杂种光合特性的研究.....	李小梅
89	柑桔胚性愈伤组织诱导及其内源激素含量研究.....	霍合强
90	几种植物激素对板栗性别分化调控的研究.....	雷新涛

091	应用同工酶技术研究中国主要柿品种鉴定及分类的探讨.....	王万双
092	番茄异戊烯基转移酶基因的遗传转化及转基因植株再生.....	张赛群
093	澳洲坚果的形态学及孢粉学的研究.....	陈慧玲
094	草莓花芽分化过程中 Ca^{2+} —CaM 系统的调控机理研究	罗 充
095	黄瓜自交系配合力同工酶分析.....	杨向晖
096	对甘蓝型油菜抗(耐)菌核病材料的初步研究.....	陈爱武
097	不同方式获得的水稻材料无融合生殖研究.....	黄利民
098	水稻 Dular 广亲和性遗传基础及 S_1^a 基因精确定位研究	王 江
099	甘蓝型油菜及其基本种与 <i>Moricandia</i> C_3 — C_4 中间型植物属间杂交的研究	严 淮
100	甘蓝型油菜轮回选择世代群体及其选系的遗传多样性分析.....	袁 美
101	陆地棉花药培养及其解剖学和细胞学研究.....	董新国
102	Ca^{2+} 、CaM 对小麦幼苗 NO_3 —N 吸收、同化的影响	丰胜求
103	光质和钙对麦苗硝态氮吸收同化机理的研究.....	段远霖
104	BR ₁₂₀ 对小麦生长发育及耐渍性的影响	李晓玲
105	陆地棉 Y ₂ 代不同类型若干性状遗传变异研究	张文英
106	甘蓝型油菜花角变异体的遗传研究.....	危文亮
107	水稻白叶枯病菌系致病型和遗传多样性研究.....	徐军望

盆景园空间设计初探

观赏园艺

98 届研究生 袁鸿菲

指导教师 鲁涤非 高翅

盆景园是采取园林的形式展出盆景的专类园。盆景艺术始创于我国,历史悠久。它是植物、山石、水、土为素材,经过艺术处理和园艺加工,在盆中集中、典型地再现大自然的神貌。中国盆景艺术博大精深,但作为专业性盆景展出的盆景园在我国造园史上不曾有过史料记载。盆景园建设始于 60 年代广东。但早期盆景园的布局手法属于初级阶段。直到七十年代中期以后,一批新型的盆景园在全国各地相继建立,从而开始了我国盆景园建设的新时期。但截至目前,对盆景园的规划设计仅沿用了一般城市公园的方法,缺乏对其个性的系统研究。因而,本课题旨在通过对盆景园空间设计的系统研究,归纳出盆景园空间设计的基本准则,为今后盆景园的空间设计提供理论依据。

本研究是以建筑空间理论、园林艺术理论、环境心理学的空间理论为基础,通过对浙江、江苏、湖北、广西、上海、北京等地 11 个典型盆景园的外部空间进行调研,借鉴了成功的设计实例,在此基础上对盆景园的空间及其与空间相关的因素进行了探讨,从中归纳提炼出盆景园空间设计的基本准则,并针对目前盆景园空间设计中存在的问题提出了自己的见解,主要内容包括以下几个方面:

一、盆景园的整体空间环境

盆景园的总体特征概括起来包括(1)综合特征:盆景园是盆景艺术和园林艺术的综合体;(2)地域特征:盆景的布设、艺术形式、建筑形式等由于地域的差异而各具地方特色;(3)时代特征:盆景园是由初期的盆景场而逐步衍变发展成为今天的集观赏、游憩于一体的专类园;(4)民族特征:盆景园无论在内容和形式上都在世界上独树一帜,具有鲜明的民族特色。

盆景园的基址选择影响其整体空间环境。它在基址选择上首选具有湖山真境,可充分体现盆景的“咫尺山林”境界;但也不妨平岗造园,而具城市山林之乐;或园中造园,相得益彰。在总体环境上宜选择在交通便利、环境幽静处,以弥补功能上的相对单一,满足盆景静观细赏的特质。

在盆景园中,空间首先必须适合于功能要求。为了满足不同的功能要求,在空间结构上应园场分离,避免游憩、观赏与生产科研功能交叉,同时应满足各类盆景分类的要求。根据此原则,盆景园在空间结构上是由展览区、游憩服务区和生产区三大部分组成。

二、盆景园的空间及其组织

盆景园空间的基本类型主要包括聚合性内向空间、开敞性外向空间、半开敞的内外空间。聚合性的内向空间是一种以院落形式来组织空间的方式,对于盆景精品常采取此空间,以形成静谧的环境;开敞性外向空间是一种全开敞的空间,盆景中的桩景常采取此空间以和自然环境溶和,而游憩区为了因借盆景的氛围,也常采用此种空间;半开敞的内外

空间兼具以上两者优点,盆景园中,常采用这种灵活多变的空间相互穿插。

盆景园的空间特征概括起来包括(1)空间的主从性:在盆景园中,主空间是欣赏盆景空间,而游憩空间为辅;(2)空间的可比性:为了衬托盆景“小中见大”的特质,空间常采取对比的方式,如大小对比、开合对比等;(3)空间的渗透性:为了布展盆景,常采用景墙、漏窗、博古架等形式,同时,使空间隔而不断,相互渗透;(4)空间的因借性:为了更好地展示盆景“咫尺山林”的境界,常巧妙地因借内部园景和园外之佳景;(5)空间的复合性:为了展览不同类型的盆景,盆景园在空间上表现出复合性,即园中有园的多层次空间;(6)空间的诗画性:表现在盆景艺术本身的诗画性以及楹联扁额对空间诗画性的提炼。

在盆景园的空间组织时,一般较小的盆景园常以环状闭合的方式为主,而较大的盆景园空间组织较复杂,常以复合式(环状闭合、串联、中心辐射相结合)的方式来组织。在空间组织时,为了打破单调而重复的视觉效果,在序列布置时有起景、高潮、结景,通过空间的起伏迭荡,来达到“步移景异”的效果。

三、空间诸要素的提炼与塑造

盆景园中的建筑主要是供展览、养护盆景、划分空间和游憩赏景之用,可分为展览建筑、游憩建筑和生产建筑。在建筑的形式上,首先应与园址总体环境协调,同时应突出地方风格、反映盆景特征;为了展示不同种类的盆景,盆景园常由若干个庭园组成。当庭园较小时,可作为展厅的自然延伸,当庭园较大时,常布置成集露地展览盆景和游憩相结合的山水庭园;在植物配置时,它应是对盆景的渲染、衬托。在下层空间中,可选用地栽桩景、大型盆景和宜做盆景材料的传统花木,而上层乔木则宜简去繁。在树种选择上应反映地方特色;为了更好地展现山石盆景的艺术特质,常用峰石和大型山石盆景做为庭中主景和入口、视线焦点处的对景;在盆景陈列时,应与总环境协调。盆景摆设应宾主分明、疏落有致、背景简洁,同时具有良好的观赏视距、放置高度和采光条件。盆景的陈列构架有博古架、台座、景墙、壁龛等。在盆景的陈列场中,要组织好游览线路,可用单线连续式、通过式以及灵活布置的方式来组织游线。

四、问题与对策

在目前盆景园的空间设计中,存在的主要问题是盆景园的“个性”不够突出以及对空间中人的行为与心理缺乏考虑等。

鉴于目前盆景园空间设计中存在着的诸多问题,提出以下几点建议。(1)突出个性,创造特色:提高盆景布设的艺术性,建筑、植物衬托盆景;(2)增加游乐情趣:组织好游览节奏,创造丰富多样的空间,举办一些与盆景相关的花卉、插花展等;(3)寓教于乐——集知识、趣味于一体:增加盆景历史说明与盆景解说,同时让游人亲自参与盆景制作;(4)加强使用后的评估和管理:使用后的评估可做为调整、修改盆景园的依据,而使用后的管理则是保持整体环境氛围的一个重要环节。

盆景艺术是一门古老的民族艺术。随着盆景对外交流的发展,盆景逐步走向家庭化,盆景园将会以更新、更完美的形式和内容去迎接新世纪的到来。

关键词: 盆景 盆景园 空间设计

桂花品种分类与演化的初步研究

观赏园艺

98 届研究生 赵小兰

指导教师 姚崇怀

桂花(*Osmanthus fragrans* Lour.)又名木犀、岩桂、丹桂、九里香,系木犀科(Oleaceae)木犀属(*Osmanthus*)的观赏花木,原产我国西南部。其树形端雅,四季长青,又值金秋盛花,芳香四溢,被列为中国十大传统名花。

桂花现广泛栽培于长江流域及南部各省区,栽培历史长达二千多年。由于长期的天然杂交、人工选择及环境因素影响,使桂花在生长习性、开花习性、花色、花香等方面均富变化,产生了丰富的品种资源,目前据全国的调查结果确定的桂花品种已多达九十多个(含同物异名)。

随着桂花种质资源研究的深入,鲁涤非(1986)提出依开花习性和花色这一传统分类方法,将桂花分为二系六组,即秋花系(autumn flowering series)和四季花系(semper flowering series);秋花系含3个组,金桂组、银桂组和丹桂组;四季花系也同样分为上述三组。在系组分类的基础上,再依花的特征、叶的特征和花期迟早作为桂花品种分类的五级标准。之后,朱长山等(1992)提出以花色和开花习性、花的特征、叶的特征和花期迟早等作为桂花分类的四级标准。刘玉莲(1993)则提出以花期、花色、子房发育状况、营养器官特征和花期的迟早为桂花品种分类的五级标准。由于形态分类系统是建立在植物外部形态特征的变异基础上的,而外部形态特征易受环境饰变,因而在尚无桂花种质圃的现状下,桂花品种的分类、鉴定与命名存在较多的混乱与分歧。本试验拟利用同工酶和花粉形态二个相对稳定的指标进行桂花分类与演化的初步研究并探讨桂种内的遗传多样性,为目的性育种服务。

同工酶(Isozyme)的概念由 Markert 和 Moller 于 1959 年最先提出,指同种属内不同基因位点或等位基因编码的多肽链的单体、纯聚体或杂聚体,其理化和生物性质不同,而能催化相同的化学反应的多种形式的酶类。

同工酶是生物分子水平的指标,基因的直接产物,其带的多少,迁移率变化在很大程度上都由结构基因所控制。因而根据同工酶的表现型可以比较直接地判断基因的存在与表达规律,所以同工酶技术在植物起源、进化及品种鉴别等方面有其独特的作用。

花粉作为植物的生殖单位,其形态特征是相当稳定的,从花粉大小、形状、萌发孔特征

及表面纹饰等都可以看出植物的进化趋势。因而运用花粉形态特征进行品种分类起源进化研究也相当之多。

本试验以武汉地区 33 个桂花品种为试材,实验内容分二部分。

第一部分:同工酶分析

采用不连续双垂直板(酯酶 $17 \times 20 \text{cm}^2$;其它酶种 $20 \times 12.5 \text{cm}^2$)聚丙烯酰胺凝胶电泳(PAGE)技术对 33 个样品的过氧化物酶(POX)、酯酶(EST)、超氧化物歧化酶(SOD)、 α -淀粉酶(α -AMY)、苹果酸脱氢酶(MDH)五个同工酶系统进行分析。

第二部分:花粉的光学显微镜研究

在光学显微镜下对桂花 33 个品种的花粉极轴长(P)、赤道轴长(E)、萌发沟长(L)、沟宽(W)、沟深(D)进行测量,并计算 P/E 和 L/P。

本研究拟达到的目标:

a. 通过分析多个同工酶系统的酶谱表现,了解桂花种内的遗传多样性,探讨同工酶在鉴别品种方面的作用,并根据酶谱相似系数进行聚类分析,以探讨品种间的亲缘关系。

b. 通过对桂花栽培品种的花粉进行观察和测量,并对实验结果进行主成分分析,从而了解桂花种内花粉的变异情况,探讨其花粉的演化趋势及其在桂花的分类与演化研究中的意义。

c. 综合孢粉分析及同工酶分析结果,探讨桂花品种群及型的划分,推测品种群之间可能的演化关系,并对进一步开展桂花种质资源研究提出建议。

实验结果表明:

1、所有供试样品在过氧化物酶、酯酶、超氧化物歧化酶、 α -淀粉酶、苹果酸脱氢酶等 5 个同工酶系统中均有桂花物种的共同特征谱带,同时又蕴含丰富的遗传多态性。

2、酯酶、 α -淀粉酶是进行桂花品种鉴定的较好的酶种。

3、根据同工酶系统聚类结果,可将桂花品种划分为二大类群:秋桂类群和四季桂类群,表明桂花的四季开花习性由遗传因子决定,支持形态分类系统中将开花习性作为桂花分类的第一级标准。

4、综合同工酶、花粉分析结果,认为桂花种下宜分为二大品种群,其演化关系为:秋桂品种群 $\rightarrow$ 四季桂品种群。在此基础上,对品种群下的分类做了探讨。

5、桂花花粉的演化趋势为:极轴长由小到大、沟长系数由小到大;花粉各性状按重要性依次为:极轴长与赤道轴长之比、极轴长、沟长、赤道轴长及沟长系数。

文末,对桂花种质资源收集与保存提了一些建议。

关键词:桂花 同工酶 花粉 分类与演化

小康型居住区外部绿地环境设计初探

观赏园艺

98 届研究生 梅晓阳

指导老师 高 翊

21 世纪小康社会的到来,使居住区建设方面,将从量的建设向质的建设推进。人们对居住环境的追求,不再仅仅局限于住宅内部,而是更关心住区外部广阔的生活空间,从基本的生活需求的满足,逐步推向心理和文化领域。与之相适应的小康型居住区外部绿地环境,在其形式、功能以及评价标准上都有其特殊意义。既要符合我国的基本国情,又必须满足小康社会居民日益增长的多方位需求。

国内外有关人类住区环境的研究很多,总的看来,主要有以下理论和观点:1)可持续发展的观点,2)生态的观点,3)文化的观点,4)整体的观点,其核心因素是“以人为本”的设计理论。在具体的研究中,多从社会学、心理学、行为学、生态学的角度探讨人与环境的最适化,并推动了环境心理学、居住社会学、居住类型学等边缘学科的兴起和发展。

近年来,随着“国家 2000 年小康示范工程”的推进,在居住区绿地环境设计方面做出了可喜的探索与实践。但由于缺乏实事求是的定量分析和对不同类型绿地的用地比、规模、布局等规划依据问题的研究,环境绿地设计往往成为设计者个人的任意发挥。至于这些绿地实现的合理性,居民的满意度和使用后评价,则难以得到保证。本文即以国家小康示范小区为主要研究对象,着重分析居民的行为心理、对绿地的不同使用要求、现有绿地中居民的分布状况等问题,推出居民偏好的微观绿地空间结构、绿地内部道路、铺装、绿化等用地的比例关系等,为居住区园林绿化提供依据。

“以人为本”的指导思想是一切设计理论的主流,围绕人的心理需求和生活规律、行为轨迹进行居住区外部环境的规划设计,是建立良好的住区外部环境的根本保证。居住区绿地环境,是居民大部分自发性活动的场所,居民在此散步、小憩、交谈或游戏,对环境品质具有较高的要求。结合行为理论的研究成果可知,居住区中人的行为活动具有网络性、循环性、群聚性、类聚性、依靠性、阵发性、从众性等特征。外部环境中,行为距离、行为时间、行为场所的不同均促使居民产生不同的行为及心理感受。小康型居住区绿地行为环境的评价因素,主要涉及到绿化适宜度、领域性、公共——私密层次、积极空间与消极空间四个

方面

环境调研范围:以国家第一、二批小康住宅示范小区,以及近年新建的居民反映较好的居住区为主,选择了长江中下游地区的上海康乐小区、三林苑,杭州景芳小区、采荷小区,湖州凤凰新村,马鞍山珍珠园,苏州三元实验小区,无锡芦庄、沁园新村,武汉常青花园、钢花新村等近二十个小区作了较系统的调研。

环境调研方法:对居住区环境绿地现状的调查主要采用实测法,对居民行为特征及使用后评价主要采用了环境心理学研究的一般方法,即问卷法、行为场所观察法、访谈法等。

环境绿地调研结果表明,试点小区环境绿地设计在其形式、内容上做出了有益的探索 and 尝试,总结起来具有以下特点:

- ①保持高密度、高容积率的前提下,最大限度地提高绿地率。
- ②绿地空间层次多元化。
- ③环境绿地包容的内容更加丰富。
- ④公共活动空间增多。
- ⑤注重小区文化氛围的创造。

对居民行为特征的调研结果表明:居住区中,居民在绿地中的活动具有较明显的总体分布、群体分布及时间分布的规律,居民在各类绿地空间活动的频率,反映出居民对该绿地空间的偏好程度。利用率高、活动频率大的绿地环境,能够较好地满足居民的各方面需求,可视为居民偏好的微观绿地环境。

在居住区中心绿地,居民偏好的微观绿地特点是具有:1)适当的界面与围合;2)亲切宜人的小尺度空间;3)存在交往点;4)草坪与林荫空间;5)易于进入,便于使用的特点。

传统的居住区小游园内部用地指标已不能适应小康型居住区的要求。在小康型居住区中心绿地中,居民公共活动面积率应达到 40—50%左右,路网密度应控制在 $420-650\text{m}/\text{hm}^2$ 之间,相应的各项用地比的合理指标为:园路及铺装场地 20—30%,(其中广场型绿地可达 40—50%,但应尽量提高绿化覆盖率);建筑小品及设施 5%左右;绿化用地 50—70%,其中开敞型绿地,如草坪、疏林草地宜占 $1/3\sim 1/2$ 左右。

关键词:小康型居住区 外部绿地环境 居民行为心理 用地比

冷暖季型混播草坪的种群动态与草坪质量

园林植物

98届研究生 尹少华

指导教师 郭学望

我国地域辽阔,生态环境复杂多样。人们在长期的草坪实践中依草坪草对生育温度的反应,将草坪草划分为暖季型(南方)和冷季型(北方)两大类。在南方与北方即亚热带与温带的交界处称为过渡区。暖季型草坪草主要分布在热带和亚热带,冷季型草坪草主要分布在温带。在过渡地区,一些适应性强的暖季型和冷季型草坪草都能在这一地区生存,但均有明显不足。如地处我国北亚热带南北过渡区的长江中下游地区,夏季酷热,冬季严寒,暖季型草坪草如狗牙根[*Cynodon dactylon* (L.) Pers.]、结缕草[*Zoysia matrella* (L.) Merr.]等从初霜(11月下旬左右)到仲春(3月中旬前后)返青前枯黄并休眠越冬;冷季型草坪草如草地早熟禾(*Poa pratensis* L.)、高羊茅(*Festuca arundinacea* Schreb.)等在夏季高温干旱胁迫下停止生长,休眠越夏,甚至在满足其水份和遮荫条件下,也有不同程度的枯黄,而其它季节则能保持青绿。能否在这一地区建立冷季和暖季型混播草坪达到四季青绿的效果,是目前急需解决的问题之一。本试验用狗牙根和草地早熟禾为材料,用二因素二次正交旋转组合设计,对不同播种比例混播草坪的种群动态、种间关系和草坪质量进行了研究,以探讨我国南北过渡地区北亚热带草坪四季青绿的可行性,筛选适宜混播比例,填补国内研究空白,为过渡地区草坪开发提供依据。主要结果如下:

1. 不同混播比例草坪各组份地上生物量动态

不同混播比例组合地上生物量动态有如下明显趋势:①草地早熟禾地上生物量在其播种量比例大的组合C、F中分别于6月17日和11月14日达到高峰,呈双峰曲线,而在其它组合中仅在6月17日有一个明显高峰,11月14日峰值不明显。②狗牙根地上生物量在8-10月期间有明显高峰,呈单峰型。③所有处理狗牙根全年地上生物量高于草地早熟禾,狗牙根播种量比例大的组合B、E、H,两种草种播种量相当的处理A、D、I和即使草地早熟禾比例大但狗牙根绝对播种量大的组合G等三种类型的组合,狗牙根全年地上生物量远大于草地早熟禾。草地早熟禾播种比例大的组合C、F,狗牙根全年地上生物量相对比其它处理少,草地早熟禾地上部分生物量则明显较其它处理多。

2. 不同混播比例草坪地上生物量构成动态

各处理混播草坪地上生物量比例构成动态呈明显一致趋势。草地早熟禾在3-6月份一直占有较大比例,从7月份开始逐渐下降,9-10月份最低,以后逐渐上升,但不同混播组合增减幅度有明显差异。C、F处理中草地早熟禾所占比例均显著高于其它处理,具有良好的四季平衡效果。

3. 不同混播比例草坪的种间关系

根据对各处理组份相对生长速率RGR和相对效率指数REI值的季节动态综合分析, 本试验条件下, 3月19日至5月18日草地早熟禾竞争力强, 此期间是其最适生长期。5月18日至6月17日和9月15日至10月15日草地早熟禾与狗牙根竞争激烈, 此期间是两者共同适宜的生长期。6月17日至9月15日狗牙根竞争力强, 此期间是其最适生长期。

4. 不同混播比例的草坪质量及优化混播组合筛选

草坪质量由地上生物量 Y_1 、地下生物量 Y_2 、密度 Y_3 、颜色 Y_4 、一致性 Y_5 、成坪天数 Y_6 等性状决定, 用其中任一指标均不能全面反映草坪的综合性能。此次试验用模糊综合评判法将以上6个性状指标综合为一个指标 Y_7 , 用以表示不同处理组合的草坪质量。以上各草坪性状(Y_i)与狗牙根播种量 X_1 、草地早熟禾播种量 X_2 之间显著相关的二元二次回归模型如下:

$$Y_1 = 8.388 + 1.103X_1 + 0.094X_2 - 0.870X_1X_2 + 0.197X_1^2 + 0.177X_2^2$$

$$Y_2 = 0.891 - 0.028X_1 + 0.070X_2 - 0.046X_1X_2 + 0.046X_1^2 + 0.015X_2^2$$

$$Y_3 = 120.625 + 4.268X_1 + 9.450X_2 - 3.000X_1X_2 + 2.437X_1^2 - 3.564X_2^2$$

$$Y_4 = 5.437 - 0.199X_1 + 0.437X_2 - 0.100X_1X_2 + 0.213X_1^2 - 0.063X_2^2$$

$$Y_5 = 5.737 - 0.113X_1 + 0.334X_2 - 0.100X_1X_2 + 0.169X_1^2 - 0.031X_2^2$$

$$Y_6 = 84.498 - 1.061X_1 - 10.011X_2 + 3.000X_1X_2 - 2.875X_1^2 + 0.625X_2^2$$

$$Y_7 = 0.455 + 0.019X_1 + 0.136X_2 - 0.087X_1X_2 + 0.070X_1^2 - 0.007X_2^2$$

根据对回归模型的定性和定量分析, 狗牙根是影响草坪地上生物量的主要因子, 而草地早熟禾是影响草坪密度、颜色、一致性及成坪天数以致整个草坪质量的主要因子。

以草坪地上生物量为目标的优化组合方案为: 狗牙根播种量6.6716~10.4428克/ m^2 , 草地早熟禾播种量4.0144~8.2775克/ m^2 ; 以草坪地下生物量为目标的优化组合方案为: 狗牙根播种量1.8376~6.2587克/ m^2 , 草地早熟禾播种量9.0048~11.1856克/ m^2 ; 以草坪密度为目标的优化组合方案为: 狗牙根播种量4.7302~8.4086克/ m^2 , 草地早熟禾播种量9.0305~10.6623克/ m^2 ; 以草坪颜色为目标的优化组合方案为: 狗牙根播种量1.8149~4.2978克/ m^2 , 草地早熟禾播种量8.7022~11.1859克/ m^2 ; 以草坪一致性为目标的优化组合方案为: 狗牙根播种量1.8376~6.2587克/ m^2 , 草地早熟禾播种量9.0048~11.1856克/ m^2 ; 以成坪天数为目标的优化组合方案为: 狗牙根播种量3.2023~8.0902克/ m^2 , 草地早熟禾播种量10.1419~10.9829克/ m^2 。

以草坪综合性状指标草坪质量为目的的优化组合方案为: 狗牙根播种量1.8334~4.7013克/ m^2 , 草地早熟禾播种量9.9701~11.0947克/ m^2 。

5. 在适宜的栽培管理条件下, 适当比例的混播组合基本能达到四季青绿的效果。

关键词: 混播草坪 狗牙根 草地早熟禾 种群动态 草坪质量

梅栽培品种及梅近缘种的 RAPD 初步分析

园林植物

98 届研究生

张俊卫

导师

包满珠

梅(*Prunus mume* Sieb. et Zucc.)是我国特产的传统名花佳果,有着悠久的栽培历史和园林应用史,古往今来,一直深受广大人民群众喜爱。

梅在长期的人工栽培和自然选择过程中,形成了大量的栽培品种(目前已有栽培品种 300 多个),在种内积存了很多的遗传变异,极大地丰富了梅种质资源,为梅在各方面的应用提供了丰富的资源,但同时也给梅种质资源的鉴定与评价提出了较高的要求。为合理地评价梅种质资源、探讨梅种内的系统演化等问题,已在形态学、细胞学、同工酶水平上积累了较为系统全面的资料,但从各方面研究得出的结论不尽一致,DNA 水平上的研究目前仅日本做了一些工作,而日本梅种的分类体系不适合于我国。作为梅花起源与栽培中心的中国,无论是在品种的多样性,还是在品种的遗传背景上都较日本更为复杂。针对我国梅种质资源的特点,为了从遗传本质上解决梅分类体系中表现型、基因型之间的分歧,形成更为完善的综合多学科的综合梅分类体系,有必要对我国的梅种质资源进行 DNA 水平上的分析;同时随着梅应用推广的深入,人们对梅提出了更高的要求,要求其不仅具有良好的观赏特性,而且还要表现出对各种不良环境的抗性。要高效率地育出具备这两种特性的个体,也必须对梅种质进行 DNA 水平上的分析。

DNA 水平上的分析在植物分类学中的应用已形成了一门新的边缘学科——分子系统进化学。分子系统进化学研究的实验手段大体上分为二类,一类是以分子杂交为基础的分子标记,一类是以 PCR 为基础的分子标记,但以 PCR 为基础的 RAPD 分子标记在植物分子系统学研究中的应用最多。

本项研究采用 RAPD(Random Amplified Polymorphic DNA,随机扩增多态性 DNA)技术,利用一系列具有一定 GC 含量的寡聚核苷酸随机引物,对所研究物种的基因组 DNA 进行扩增,扩增产物在琼脂糖凝胶上电泳分离后,在紫外灯下观察照相,根据凝胶上或底片上带的有无来比较物种间的差异,差异的大小用遗传距离 $D(D=(1-I)/I; I=N_{XY}/(N_X \times N_Y)^{1/2}; N_{XY}$ 为两个体 X、Y 共享 RAPD 标记的数目; N_X 、 N_Y 为个体 X、Y 各自拥有的 RAPD 标记数目; I 为正规化位点共享度)来衡量,以由此计算出的 D 值建立系统聚类矩阵,对样品进行聚类分析,探讨物种间的系统演化关系。

本实验通过对梅野生变种、近缘种 16 个样品,梅栽培品种 17 个样品的 RAPD 初

步分析, 得出了如下结论:

1. 通过筛选, 优化了适合梅种基因组 DNA 扩增的反应条件 反应总体积 20ul, 含 20ng 模板 DNA, 0.2uM 10 碱基的寡聚核苷酸引物, 0.1mM dNTPs, 1 个单位(u) 的 Taq DNA 聚合酶, 1.5mM MgCl₂, 扩增 Buffer 10mM Tris-HCl, pH 8.3, 50mM KCl, 0.1%Triton X-100. 扩增程序为: 94℃ 预变性 3 分钟; 然后进入扩增循环, 94℃, 50 秒, 36℃, 1 分钟, 72℃, 2 分钟, 共 38 个循环; 最后在 72℃ 延伸 10 分钟。

2. 梅野生变种、近缘种的系统演化分析 29 个随机引物在所试的 16 个样品中扩增出了 232 条谱带, 其中 208 条(89.7%)为多态性谱带, 平均每个引物扩增近 8 条谱带, 扩增片段分子量集中在 400bp 到 1.8kb; 遗传距离的计算结果表明: 梅及其近缘种内遗传差异小, 而种间遗传差异较大, 尤其是桃和其它种之间存在着很大的遗传分化; 种间 DNA 片段的相似性最小表现在油桃和炒豆梅之间, 相似性为 0.510, 对应的遗传距离为 0.979; 相反相似性最大的则为日本早樱和日本晚樱, 相似性为 0.855, 对应的遗传距离为 0.170; 所有样品之间遗传距离小于 0.170 的都出现在种内样品之间, 种内样品间最小遗传距离为 0.022, 种内样品间遗传距离值变化范围为: 桃 0.038-0.084, 杏 0.032-0.176, 梅 0.022-0.100。聚类分析结果显示梅、杏亲缘关系最近, 樱、李在梅的系统发育中处于基本等等的地位, 而桃则与梅的亲缘关系较远;

3. 梅栽培品种的系统演化分析 28 个随机引物在所试的 17 个样品中扩增出了 150 条谱带, 其中 120 条(75%)为多态性谱带, 平均每个引物扩增近 6 条谱带, 扩增片段分子量集中在 450bp 到 1.8kb; 遗传距离的计算结果表明: 梅栽培品种内存在着较大的遗传多态性, 但主要表现在真梅系与含有外源种质渗入的杏梅系、樱李梅系、山桃梅系之间, 而真梅系内品种间的遗传分化较小; DNA 片段的相似性最小表现为樱李梅系中‘美人梅’和垂枝梅类中‘玉蝶龙游’梅两品种之间, 相似性为 0.679, 对应的遗传距离为 0.472; 相反相似性最大的则为‘白碧垂枝’和‘残雪’, 相似性为 0.941, 对应的遗传距离为 0.063, 所有品种之间遗传距离小于 0.200 的都出现在系内品种之间, 系内品种间最小遗传距离为 0.063。系内品种间遗传距离值变化范围为: 真梅系 0.063-0.198, 杏梅系 0.08; 聚类分析得出的各品种间的系统演化关系与陈俊愉的梅分类体系基本一致, 四系(真梅系、杏梅系、樱李梅系、山桃梅系)明显地区分开来; 聚类分析结果支持枝姿作为真梅系品种分类的第一级标准; 从聚类分析结果中可以看出垂枝和曲枝是直枝梅进化的两个不同方向, 二者之间并无演化关系。

关键词: 梅 遗传多态性 RAPD

现阶段农村青年犯罪的社会学分析

——湖北省S监狱二百名在押农村青年罪犯的调查

应用社会学

98届研究生 沈振锋 指导教师 谭祜德教授

自九十年代以来,农村青年犯罪在我国刑事犯罪中一直位居第一,成为当前社会犯罪的主体,已经对城镇和大中城市的社会治安构成严重威胁。农村青年犯罪问题,已成为当前严重危害社会治安的一个迫切需要引起高度重视和急待研究解决的重大问题。农村青年犯罪问题的研究是我国社会犯罪研究的薄弱环节。因此,加强对农村青年犯罪问题的研究,有助于使农村青年犯罪问题的研究走向科学化、规范化的轨道,充实犯罪学的科学理论体系,有助于预防、控制、减少农村青年犯罪,对实现国家的长治久安和社会的繁荣昌盛,具有重要的现实意义和深远的历史意义。

本研究以邓小平理论为指导,从中国农村的实际出发,综合运用社会学、犯罪学、青年学等学科的基本知识和现有的研究成果,通过对湖北省S监狱二百名在押农村青年罪犯的实地调查和文献调查与分析,对我国农村青年犯罪的历史和现状、类型与特点、原因与规律以及防控对策等各方面进行系统的探讨和研究。其旨在为党和政府制定防治农村青年犯罪问题的决策提供一定的依据,为农村社会治安综合治理和社会长治久安提出建设性的建议,并为进一步系统研究整个农村的违法犯罪问题奠定一定的基础。本研究是探索性的,全文共分八个部分。

第一部分介绍本研究的立项依据、指导思想、目的、意义和研究的基本方法。

第二部分简要回顾和分析建国以来我国社会犯罪和青年犯罪的历史发展过程,扼要介绍了我国五次刑事犯罪高峰形成原因与特点,以及农村青年犯罪的发展情况。

第三部分阐述了农村青年违法犯罪的现状、主体特征、犯罪类型特点、作案特点。

①农村青年违法犯罪的现状:农民犯罪是整个刑事犯罪的主体,农村青年犯罪是整个青年犯罪的主体。80年代以来,农村青年犯罪发生了明显变化,首先是农村青年犯罪的绝对数明显增多,其次是农村青年进城或流动到经济发达地区作案大量增多,已成为影响城市治安的突出问题,特别是已构成了对一些沿海经济发达地区和经济开发区社会治安的主要威胁。②农村青年违法犯罪的主体特征:从其年龄看,农村青年低年龄段犯罪呈逐渐下降趋势;从其文化程度看,初中、小学文化程度所占比重最大,文化程度偏低;从其违法经历看,初犯、偶犯居多;从其婚姻状况看,未婚者居多。③农村青年违法犯罪的类型特点和作案特点:从其作案类型上看,侵财案件为主,侵犯人身权利案件占相当比例,侵财案件日益突出;车匪路霸案件中,交通沿线农村青年犯罪多。从其作案特点看,共同作案明显增多,黑社会性质的有组织的犯罪正大量出现,农村中大规模的宗

族械斗不断发生；城市中许多大案、要案、恶案为农村青年所为。

第四部分分析农村青年犯罪与家庭环境的关系。相当部分农村青年在独立步入社会之前，家庭对其人格社会化基础不牢，在独立步入社会的再社会化过程中，因适应不了复杂的社会环境走向犯罪，农村家庭约束功能的弱化成为农村青年犯罪上升的一个潜在因素。

第五部分描述农村青年罪犯法律意识特点。农村青年罪犯的法律意识特点集中体现在认罪服法态度上，与83年“8.18”严打罪犯相比有着明显的区别，具体表现为畸形的认罪态度，缺乏罪责感。

第六部分预测我国农村青年违法犯罪发展变化的趋势。本研究认为，我国未来几年的农村青年违法犯罪将可能出现以下四个方面的发展态势：①农村青年违法犯罪问题仍将是一个十分突出的问题，农村男性女性犯罪均可能增加，女性犯罪增长的幅度可能会相对增大。②从案件性质和案件类型上看，财产型违法犯罪特别是暴力侵财型违法犯罪会有一定程度的上升；与此同时农村青年违法犯罪类型会日趋多样化、复杂化，大案、要案将有所上升。③从犯罪活动方式和犯罪行为方式看，结伙作案、流窜作案、连续作案将进一步增多，犯罪手段可能逐步演进，智能程度进一步提高。④从违法犯罪的地域上看，农村青年跨区域犯罪将继续增多，城乡结合部的农村青年违法犯罪将会更加突出，贫困地区的农村青年违法犯罪将会持续增长。

第七部分提出七条预防和控制农村青年犯罪的具体措施和建议。一是进一步深化农村改革；二是加强思想教育，在提高农村青年整体素质上下功夫；三是积极发展乡镇企业；四是强化农村基层组织建设；五是提高农村整体控制水平；六是要认真做好民工的有序流动，切实加强流动人口管理；七是要做好农村青年违法犯罪的司法预防。

第八部分为本研究的基本结论，并提出需要进一步研究的问题及本研究中的不足。本研究需要进一步研究的问题有：城市化进程对农村青年犯罪的影响，农村青年进城犯罪的现状和趋势，农村青年团伙犯罪状况及其针对性预防控制措施等。

本研究是探索性的，虽然获得了一些有意义的结果，也对若干问题进行了讨论，但由于研究条件的限制，对农村青年犯罪的整体状况缺乏全面调查，对其犯罪原因的分析尚比较肤浅，对有关结论尚欠缺更深刻的说明和解释。因此，还有待进一步的深入研究。

关键词：农村青年 犯罪 调查

城镇居民闲暇生活方式研究

——湖北省仙桃市毛嘴镇居民闲暇生活调查

应用社会学

九八届研究生 吴妍

指导教师 王绪朗教授

随着我国改革开放步伐的加快，城乡人民生活水平显著提高，生活质量明显改善，国民的闲暇时间比过去大为增加。城镇居民在我国人口构成中所占的比率，将会随着国家经济建设的发展、城市化进程的加快不断增加。闲暇生活主要同满足人们的精神需求相联系，它对满足个体多方面的需要，促进个体全面发展以至全民族精神文明程度的提高具有重要意义。在物质生活逐渐丰富的今天，人民群众对精神文化生活的需求越来越迫切。广大的城镇居民闲暇生活现状如何，存在一些什么样的问题等，都是值得探究的课题。以上所述也正是笔者进行研究的出发点。本文共分为五部分。

第一部分，导言。笔者阐述了研究的出发点、目的和意义，概述了文献研究，提出了本文的研究框架，说明了本文的研究方法。在文献综述部分，笔者指出，我国以往的闲暇生活研究多限于城市，而城镇，尤其是非县城所在的建制镇，这类小城镇的单独调查和研究较为薄弱。笔者认为，在现阶段的我国，城市与城镇，仍然有着较大的差别，不能笼统地一概而论，因此有必要将城镇与城市区别开来单独地进行考察。笔者基于有关的文献资料和实地调查，建立了研究框架。确定闲暇时间和闲暇活动方式是闲暇生活方式的两个核心概念，并进行了界定。笔者对居民的闲暇生活考察主要从个体方面的四个因素进行：年龄、职业、教育程度、收入水平。社会方面的因素只重点探讨了公共闲暇设施。在第一部分的最后，笔者说明了此研究除采用典型的社会学资料收集方法之一——问卷调查法外，还兼用了访谈法，文献研究法等。同时，也说明了问卷调查法的抽样方法以及数据分析采用国际通用的社会科学统计软件（SPSS）处理。

第二部分的议题是城镇居民闲暇生活的主要特点。笔者根据调查所得情况概括了四个主要特点。第一，闲暇时间增加，闲暇生活方式由单一型转向多样型。过去毛嘴镇居民闲暇时间除了搓麻将以外其他文娱活动较为缺乏，现在则有 58.6%的居民看电视，35.8%的居民看书读报，以及其他的文化娱乐活动可供选择，如看电影、上歌舞厅、唱卡拉 OK 等。第二，整体时间结构松弛，局部时间紧张。第三，精神文化发展时间总体利用水平不高。尽管与过去相比，毛嘴镇居民的闲暇生活丰富了，但是在闲暇时间所参与的活动中，提高素质型活动，诸如学习科学文化知识，参加社会活动，从事艺术和科学创造活动等占有的比率极低，只有极小部分居民参与。第四，闲暇活动空间狭小，闲暇活动种类仍不够丰富。居民的闲暇时间大多是在自家度过，导致了活动空间较为狭小。

第三部分，不同年龄组的居民闲暇生活。在此部分的研究中，笔者将 16—35 岁的

居民划分为青年组，36—50岁的为中年组，51岁以上的为老年组。毛嘴镇居民中，青年人约占56.5%，中年人约为33.5%，老年人则为10.0%。调查数据显示，看电视这一项，无论在青年组、中年组，还是老年组，无论是工作日还是双休日，都是比率最高的，这说明看电视这一活动，在城镇居民的闲暇生活中居于重要的位置。调查还显示，青年人的闲暇活动要比中年人和老年人多样，而中年人的闲暇生活又要比老年人丰富。由此可见，年青者较年长者的闲暇生活丰富多样。

第四部分，不同教育程度、收入水平和职业的居民闲暇生活。教育程度、收入水平和职业是个体的三项较为基本的特征。笔者从这三方面对城镇居民的闲暇生活进行了研究。一、教育程度，影响人们选择不同闲暇活动的因素是多方面的，文化素质是影响人们选择的重要因素，文化素质又是以受教育程度为基础的。调查的统计数据显示，文化素质较高的人，参加活动的项目多，而文化素质较低的人由于教育程度低以及由此而导致的经济条件较差，使得他们很难参与一些需要一定经济基础和文化知识、技能的活动，这说明了，文化素质较高的居民比文化素质较低的居民闲暇生活的内容更丰富。由此可见，城镇居民受教育程度越高，闲暇生活越丰富多彩。二、收入水平，闲暇活动的选择与经济来源、收入高低有一定的相关性。个人经济收入是选择不同闲暇活动的物质基础。根据调查的数据，收入水平较高的居民比收入水平较低的居民，闲暇生活要多样。但是，在看电视这一活动中，笔者发现美国学者的结论并未被证实。美国学者J·P·罗宾逊认为，无论男性还是女性，教育程度越高，看电视时间越少；收入愈高，看电视时间也相应地减少。笔者调查后发现，毛嘴镇居民无论收入高者，还是收入低者，看电视的时间都不算少，看电视的比率都较高。笔者认为这是由于两国的经济、社会发展水平不同造成的。三、职业，主要决定每个人在社会结构中地位的职业活动，即每天所干的工作，密切地影响着人们在休闲方面的选择。法国社会学家J·杜马兹迪埃的一项广泛调查说明，教育水平解释休闲行为，只有职业能够证实。在毛嘴镇的调查中，验证了此结论。调查情况显示，国家机关企事业单位人员、各类专业技术人员比其他职业类型的人员闲暇活动种类丰富，这是由于毛嘴镇居民中教育程度较高者多集中于这几类职业人员中。

第五部分，结论与探讨。在总结前面内容的基础上，笔者提出了城镇居民闲暇生活中存在的问题。尽管和过去相比，闲暇生活不再单调，但各种文娱、体育活动仍然不够丰富多样，创造性闲暇活动和提高素质型活动在居民闲暇生活中比率极低。居民中很多人感到闲暇时间太多，无处打发，无事可做。究其原因有二：一是缺乏公共闲暇设施。现有的闲暇文娱设施满足不了人民群众日益增长的精神文化生活的需要。二是劳动力的闲置，造成这种状况的原因是多方面的，但低素质的劳动力适应不了社会发展的需要，也是不可忽视的一点。为了解决存在的问题应采取以下措施：第一，应大力发展公共闲暇设施，满足人民群众生活中当前急需的需要；第二，发展闲暇教育，引导民众合理利用闲暇时间，提高闲暇生活质量，从而提高全民族素质。

关键词：城镇居民，闲暇生活，公共闲暇设施