

2002 园艺学进展

第五辑

主 编 雷建军

副主编 陈日远 陈厚彬



广州出版社

园艺学进展（第五辑）

主 编：雷建军

副主编：陈日远 陈厚彬

广州出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

园艺学进展 (第五辑) / 雷建军主编. — 广州: 广州出版社. 2002. 7
ISBN 7-80655-390-8

I. 园… II. 雷… III. 园艺-文集 IV. S6-53

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2002) 第 044180 号

园艺学进展 (第五辑)

广州出版社出版发行

(地址: 广州市人民中路同乐路 10 号 邮政编码: 510121)

韶关二九〇研究所地图彩印厂印刷

(地址: 韶关市工业东路三十三号 邮政编码: 512026)

开本: 787 毫米 × 1092 毫米 1/16 字数: 150 万字 印张: 55.25

印数: 1—1000 册

2002 年 7 月第 1 版 2002 年 7 月第 1 次印刷

责任编辑: 马肖平 戴怡平 戴晓莉 责任校对: 黄美甜 袁朝阳 封面设计: 刘伟建

发行专线: 020—83793214

ISBN 7-80655-390-8/S·3

定价: 90.00 元

内容简介

本书是 2002 年 7 月于广州召开的中国园艺学会第五届青年学术讨论会的论文集。内容包括了果树、蔬菜、西甜瓜、观赏园艺植物的种质资源、遗传育种、细胞工程、基因工程或分子生物学、设施园艺、采后生理与保鲜技术、栽培生理生态、病虫害防治、无公害园艺产品的生产、农业现代园区建设等研究领域研究报告和进展综述。反映了我国近期园艺科技成果和进展。

《园艺学进展（第五辑）》编辑委员会

主 编：雷建军

副主编：陈日远 陈厚彬

编 委（按姓氏笔画排序）：马 凯 义鸣放 王小佳

王秀峰 王跃进 包满珠 朱根发 陈杰忠 陈昆松

李天来 李名扬 邹学校 吴禄平 屈冬玉 罗云波

罗正荣 杨 暹 杨朝选 范燕萍 易干军 胡开林

侯喜林 高俊平 黄卫东 黄丹枫 梁国鲁 曹家树

喻景权 蒋跃明 韩振海 奥岩松

中国园艺学会

第五届青年学术讨论会

主办单位：中国园艺学会

承办单位：华南农业大学

协办单位：

广东省园艺学会

广东省农业科学院蔬菜研究所

广东省科学技术协会

广东省农业科学院花卉研究所

广东省科技厅

广东省农业科学院果树研究所

广东省农业厅

广东省农科集团良种苗木中心

广州市农业局

广东省东莞中兴保鲜设备有限公司

广州市科技局

广州顺民丰隆农产有限公司

广州市农业技术推广中心

深圳市芭田生态工程股份有限公司

深圳市宝安区公明镇人民政府

广州市从化华隆果菜保鲜有限公司

高州市大唐实业有限公司果菜分公司

前 言

随着改革开放 20 多年来国民经济的快速发展,我国园艺产业保持了稳定发展的势头。中国已成为世界水果、蔬菜的第一生产大国。近 10 年来,中国园艺作物种植面积和产量快速增长。到 2000 年,水果面积达到 893 万公顷,约占世界面积的 18%;产量 6 225 万吨,约占世界产量的 13%。其中苹果和梨的产量连续 8 年居世界首位,柑橘产量居世界第三,荔枝产量占世界的 70%,香蕉产量居世界第四位。蔬菜面积达 1 524 万公顷,约占世界面积的 35%;产量 4.2 亿吨,占世界产量的 60%以上。观赏园艺也随着经济的快速发展和人们生活水平的提高而迅速发展,尤其在经济发达地区更是如此。这些成绩的取得是与广大园艺工作者几代人的努力工作分不开的,没有他们的辛勤耕耘、默默无闻的奉献精神和严谨的科学作风,我国的园艺事业很难取得如此大的成就。

我国已加入 WTO,对园艺业来说,既是机遇,又存在挑战,许多工作需要园艺科技工作者继续努力。只有知己知彼,找出自己的差距,努力弥补自己的不足,才能立于不败之地,获得持续发展。

中国园艺学会第五届青年学术讨论会正是在我国加入 WTO 的第一年召开的。面对新的机遇和挑战,青年科技工作者一定要继承和发扬我国老一辈园艺科技工作者的优良传统,努力工作;要根据中国的国情,发挥优势,扬长避短,保持我国园艺产业在国际上的先进地位。要努力改善园艺产品的品质,提高抗逆能力,实行无公害化生产,保证产品质量符合国内、国际市场要求;要积极发掘和利用我国的优势园艺植物种质资源,使我国的资源优势变成经济优势,提高园艺科技水平,为园艺产业提供更多的高水平科研成果。

青年是最活跃的力量,是充满朝气和活力的一代,是未来的主人。我相信,通过这次会议把大家凝聚在一起,相互交流、相互学习、团结向上、不断创新,将进一步促进我国园艺界青年科技人才健康成长。

本论文集荟萃了我国园艺战线上青年科技工作者近年来的研究成果和工作经验,涉及到园艺学的各个领域,反映了中国园艺事业近年来的最新进展。对促进我国园艺产业和园艺科技的发展有重要参考价值。

本论文集承蒙华南农业大学园艺学院的老师们大力支持,谨此致谢。

中国园艺学会副理事长 中国工程院院士 方智远

2002 年 7 月

迎着初升的朝阳

TOWARDS THE RISING SUN

——对第五届中国园艺学会青年学术讨论会的祝贺和寄语

黄辉白 (华南农业大学 园艺学院)

这是园艺学界新千年的第一个青年学术盛会。请接受我个人的衷心祝贺!

先让我概略地回顾一下我国园艺学界的近代史。第一代园艺学人是 20 世纪 20~30 年代从国外学成归国的学生,他们起了介绍当时西方园艺科技的拓荒作用,他们的学识倾向“综合”。这代学人都早已离开人世。第二代园艺学人多数是 20 世纪 30 年代末 40 年代初从欧美留学回国的,他们起了传授西方近代先进实验科学方法和知识的作用,他们的学识倾向“分析”。他们培养了我国第三代和第四代园艺科技工作者。这代学人也多已辞世了。这两代学人功不可没。第三代园艺学人是在 1949 年之后到 60 年代初培养起来的。这代人历经坎坷,饱受风霜,但到了改革开放年代,他们重新焕发了青春,起到了继往开来的重要作用。第四代人在文化革命中成长,大多数人命运多舛,总体而言是被耽误了的一代,其中少数终于学有所成,但脱颖而出者极少,不过他们在教学研究岗位上仍在发挥作用。如果按照大约 15 年一代人来估算,在座的诸位理应属于第五代和第六代。欣逢盛世,任重道远,诸位是振兴中华的一代新人!你们这代年青园艺学人正迎着冉冉上升的朝阳,多么豪情满怀和令人羡慕啊!

大家先后走进了园艺科学的“伊甸园”,但原因殊异。有些人原是被动的,但渐渐对园艺学发生了喜爱,选择为终身奋斗领域。我个人是因中学时受到我国著名遗传学家方宗熙先生的感染,一心想着神奇的遗传学,被所谓“米丘林遗传学”误导,阴差阳错地跑到北大园艺学系里来。后来我不信“米丘林遗传学”但爱上了“园艺科学”,因它毕竟属于生物科学,故始终对它充满感情。当然“文化大革命”时期是个例外,那时我像是处在一个黑洞里,看不见前方有什么亮点。我这个人总是要靠激情才能生活的,一旦失掉激情,也就对原来心爱的果树不屑一顾了。这样我 10 年几乎没摸没看一下果树。改革开放后才渐渐重拾早年的热情。这样坎坎坷坷走了几十年,算是与果树学结了 50 多年之缘。

现在借此机会和大家对如何振兴我国园艺科学交换一下看法和意见。

1. 我国的园艺科学还不能在国际上占一席之地。原因很多,首先,是我们仍然相当闭关不够开放,与国际接轨仍有较大距离。2000 年 11 月我到澳洲参加热带亚热带果树学术研讨会,来自大陆的与会者只 2 人,而来自台湾 8 人,越南 10 人,泰国 12 人。这里面有经费问题,也有外文能力问题,更有政府的不重视问题。泰国在国际接轨上走在我们前面,他们有大量从国外培训回来的教师,而且待遇和条件比我们强,我们有被抛在后面之虞。其次,我们在国外权威刊物上发表论文太少(显然有英文写作和学术水平问题),国内期刊除摘要外都是汉字,所以论文被引用率太低。

2. 我国的园艺学术刊物水平仍需提高。《果树学报》开始试刊英文文章,很好,万事起头

难，能跨出第一步总是好。我提过多次建议，《园艺学报》大概始终还有点胆怯。让国际同行多阅读我们的文章，可以使我们的研究成果多接受国际的评断。2000年第一届国际荔枝龙眼研讨会一开，我们充分亮了相，国际同行对我国科研水平虽无不好的反应，也不能说没有缺点。园艺学会对园艺教育事业不够关心，比如，为何不设立术名词语订正委员会，专门组织讨论纠正一些不合适或过时的名词术语，减少术语的混乱？

3. 我国科研人员素质和成果水平参差不齐。我们中有些研究者完全可以取得国际水平的成果，但《园艺学报》和《果树学报》的退稿率相当高，反映研究和写作水平偏低，有些作者显然未受过正规和严格的训练。

4. “学位热”本身不是坏事，但是要做到名副其实则不容易。我们的学位制太死板，如以色列规定博士生至少5年才能毕业，我国规定博士生3年毕业，在职生4年，最多不能超过5年，如此难免逼人去粗制滥造。导师遴选应强调某领域的专家，职责是全面指导研究生治学，更不能只是挂名“导师”。对研究生而言，取得学位不应是终点，学而知不足，要懂得如何提高自己，才能百尺竿头不断进步。

5. 科研赶时髦和“短平快”。沈隽教授早在1981年应邀在江苏园艺学会作报告时指出果树科研“一哄而起、一哄而散”的现象严重。我看这个弊病现在仍有。从学报上看到文章标题雷同便可想而知。科学技术是分层次的，以为分子生理水平就一定高，器官、整体生理、栽培就一定低，那是不对的。其实研究的各层次本身都会有水平高低之分。不是手段新了，论文水平就一定高。高精尖新手段要用来恰到好处地解决老问题。现在有些吃力不讨好或耗时的课题没人问津，如砧木研究、冠根关系研究等。这和管理政策体制关系极大，因要晋升，做些“短平快”论文比“十年磨一剑”有利。现在流行“败学症”很多是根子来自上面。面对种种社会弊端，我们的年青、年老的学人还能总是“两耳不闻窗外事”一心只有“果树蔬菜加花卉”吗？

6. 科研是探索。探索者，探索大自然之奥秘也。首先要选中拟要突破或解决的问题，要有好的思路（Idea）和充分的研究假设（working hypothesis），研究过程就是检验、证实、否定假设的过程。科研如同指挥战役，须讲究战略战术，不是用仪器照框框“制作”论文，追求论文篇数，倘若那样培养研究生，出来的只是实验师而不是科学家。这点与赶时髦和“短平快”的弊病往往相关联。

7. 科研呼唤团队精神。这点道理几乎无人不晓，但现实逼着大家分散单干，因谁没主持课题谁就没分，而在“量化管理”下，分数与晋升、福利、奖励等挂钩。我看从个人做起，起码不互相拆台。我们要的是接力跑式的友好竞赛，不是把对方 Knock out 的拳击擂台。对待同行的研究成果，有评价甚至据理批评都是好的，学术在论争中才能发展，但要尊重和承认同行的成果，养成科学家风格。

8. 研发和基础要互相配合衔接。科技须经转换才成为生产力，对经济发展非常重要。科研既然分层次就必然要求分工协作和衔接。应互相学习取长补短，更不可互相诋毁。现在创收对科技人员吸引力很大，个人致富只要正当无可厚非，但发财不等于就一定有贡献，炒作，甚至造假卖假就更不好了。作为群体，我们要立足本地、胸怀全国、放眼世界、面向未来。什么是世界先进？不管搞理论还是搞研发的都应知道，不能因为中国是个大国就可以闭门造车。一流大学还是必须靠一流的学术水平来支撑，办大学和办公司不同，首先要讲学术水平，当然应兼顾研发。

9. “教书育人”。这是高校里的永恒话题，又是见仁见智的话题。曾经作为年青教师，我敬佩我的老师沈隽，我学他两点：坚持真理和学术严谨。1958年他在“保花保果”问题上挨批，但他始终顶住压力不说违心话。科学家终身以发现和追求真理为神圣之己任，且事事都应如此。

人格力量是巨大的，教书育人主要是言传身教。从我们自己的老师身上可以悟出我们自己应该如何当好老师。

在这新千年之际，能够和大家济济一堂，互相交流学习，十分高兴。我的发言可能有不当和错误之处，请不吝指教。

目 录

前言	1
迎着初升的朝阳	2
果树	
中国杏种质资源、遗传育种及生物技术研究进展 陈学森 高东升 李宪利 张艳敏 张连忠 束怀瑞	1
福建白肉枇杷的选育种研究进展..... 吴锦程 林顺权	9
果实成熟特异启动子研究进展 徐昌杰 胡桂兵 张上隆	14
黑穗醋栗生理研究进展 宋洪伟 张冰冰 张艳波	21
可转化人工染色体(TAC)克隆载体及其在果树基因工程研究中的应用前景 胡桂兵 张上隆 徐昌杰	25
果树对水分过多的反应 陈立松 刘星辉 齐一萍	33
植物激素与果实生长发育的关系研究概述 陈杰忠 周碧燕	43
芒果种质资源及选育种研究进展 谢江辉 刘成明 马蔚红	51
DNA 分子标记在核果类果树上的研究进展 杨红花 冯宝春 陈学森	57
果树抗寒生理及抗寒性遗传育种研究进展 沈洪波 陈学森	64
应用 AFLP 进行香牙蕉品种(系)的鉴别与分类 易干军 于晓英 霍合强 谭卫萍 陈大成 黄自然 黄秉智	73
沙田柚杂交育种初报 黄桂香 徐炯志 邓英毅 李荣耀 黄寿山	81
苹果两种病毒的 RT-PCR 检测技术研究 牛建新 刘连科	85

IPM 在绿色果品生产中的策略与对策	仇贵生 张 平	90
苹果茎痘病毒检测方法的比较	吴雅琴 章德明 王小凤	93
桑白蚧寄生蜂资源考察及综合防治技术探讨	短文芳 于春池 王学军 韩建华 王广鹏	98
外源绿原酸对苹果抗病相关酶的影响.....	陈建中 章 镇 黄赛芹	104
诱导处理后板栗抗病相关酶活性的变化	刘德兵 魏军亚 卢业凌 李绍鹏 秦 岭 范崇辉	110
对我国梨果业发展的几点看法.....	程存刚 康国栋 王 强 董丽梅	116
番木瓜外植体消毒与继代培养的研究.....	陈 健 游恺哲 林冠雄 陈春锋 李卫红	121
妃子笑荔枝秋梢受冻后早春修剪对成花的影响	陈厚彬 王建武 黄辉白 周 强 张新明	126
高接苹果梨合理负载量及树体指标的研究.....	高玉江 郑亚杰 郭永臣	132
琯溪蜜柚自交胚胎发育研究.....	王 平 吕柳新 薛勇彪 黄代青	136
果梅品种同工酶分析.....	高志红 章 镇 张玉明 盛炳成	140
果梅自花与异花花粉萌发及生长的差异.....	韦碧云 张绍铃 梅正敏 陈迪新	144
核果类果树远缘杂交试验初报.....	李玉晖 陈学森 沈洪波 郑 洲 吴树敬	148
红江橙天然四倍体与二倍体的核型比较.....	向素琼 梁国鲁 洪棋斌 刘朝吉	155
几种果树基因组 NBS - LRR 类 R 基因同源序列的克隆与分析	黄代青 吕柳新	159
加入 WTO 与无核柑橘产业化	陈世平 陈光铭	167
抗裂性不同的荔枝品种果皮钙含量及外施钙处理效应的研究	袁炜群 邝星华 黄瑾瑜 黄旭明 李建国 王惠聪	171
利用 RAPD 技术对延边苹果梨分类地位的探讨	曲柏宏 金香兰 陈艳秋 刘洪章 王丕武	178

荔枝果实成熟关键激素初探·····	王惠聪	黄辉白	183
荔枝果实生长的数学模型·····	李建国	黄旭明 黄辉白	190
引进的日本柑橘若干优良品种的主要特性·····	胡桂兵	林顺权 邓桥胜	197
套袋过程中荔枝果皮内色素的变化动态·····	胡桂兵	王惠聪 高飞飞 陈大成	204
香蕉束顶病毒基因组结构研究进展·····	徐春香	李华平 肖火根 范怀忠	209
荔枝果穗梗微环剥对果实成熟的影响 ·····	袁炜群	黄锦盛 洗俏文 戴晓轶 凌卓雅 黄旭明	215
蒙山野生果树资源研究·····	王光全	孟庆杰 钱关泽 郭善利	220
苹果叶片衰老时不同叶位 Ca、Mg、K 含量的变化 ·····	关军锋	马智宏 张立军 李敏霞 李红琴 王振国 周振涛	225
苹果树体内根皮苷含量变化研究·····	刘 和	王瑞花 张玉龙	229
葡萄杂交后代果实成熟期遗传倾向研究 ·····	郭印山	郭修武 李轶晖 李成祥 李 坤	236
葡萄种质超低温保存后遗传稳定性的研究·····	赵艳华	吴永杰 李春敏	241
葡萄主要性状遗传规律研究·····	郭修武	郭印山 李轶晖 李成祥 李 坤	245
沙棘糖、酸、维生素 C 和 SOD 动态变化研究 ·····	刘洪章	齐 洁	253
沙棘叶片组织结构观察及其与抗旱性的关系研究 ·····	吴 林	霍 焰 李亚东 张志东	259
桃茎尖培养中无性再生体系的研究·····	宋 刚	林顺权 吕柳新	264
特早熟枣树新品种——伏脆蜜选育初报·····		安广池	272
土壤水分胁迫对澳洲坚果开花坐果和果实生长的影响 ·····	邓英毅	李道高 蒋建国 倪书邦 刘建福 贺熙勇 陈国云 陈丽兰	275

土壤条件对苹果粗皮病发生的影响·····	徐圣友 姚 青 王 贺 张福锁	281
柱花草选育种与生理生化研究进展·····	周碧燕	287
氯酸钾对龙眼成花及氮和活性氧代谢的影响·····	王泽槐 贺海英	292
无患子科果树植物 DNA 的高效提取及 RAPD 分析体系的优化 ·····	刘成明 梅曼彤	297
多胺对荔枝果实坐果率及内源多胺含量的影响 ·····	陈杰忠 骆小兵 王泽槐 陈德华 陈 华 陈 创 张宗师	303
乔纳金苹果新梢上每节叶片的生长和内源激素特征研究 ·····	董文轩 李秀菊 束怀瑞 赵领军	308
无核葡萄花前 GA 处理对果实生长发育影响的研究 ·····	王跃进 杨晓盆 翟秋喜	317
杨梅根瘤共生固氮放线菌的分离与鉴定·····	何新华 陈力耕 胡西琴	322
紫外光 B 辐射对柚树苗生理特性的影响 ·····	聂 磊 刘鸿先	329
无核沙田柚的辐射选育研究·····	黄建昌 肖 艳 赵春香 陈赞盛 王心燕	334
北京地区红树莓生产的经济学分析·····	许奕华 陈梅香	339
草莓、番木瓜、猕猴桃遗传转化研究初报·····	马 英 林顺权 吕柳新	343
栽培基质对一年生莱芜难咽 (<i>Malus micromalus</i> Mak.) 新根发生与功能的影响 ·····	吕德国 王丽琴 束怀瑞 吴禄平 杜国栋 刘国成	347
早熟龙眼新优系——“桂香龙眼”的选育初报·····	陈有志	352
台湾青枣结果习性的观察·····	李 平 郑润泉 罗 松	357

蔬菜

蔬菜抗热生理研究进展·····	陈日远 张祥胜 刘 晴 刘厚诚	361
幼苗徒长的非化学调节研究进展·····	王 娟 王秀峰 魏 珉 崔秀敏	371

番茄微卫星研究进展.....	汪国平	胡开林	梁树南	吴定华	379	
西瓜分子育种与瓠瓜枯萎病抗性在西瓜抗育种中的应用研究进展.....				肖光辉	384	
分子标记鉴定蔬菜种子纯度的研究进展.....				王得元	390	
蔬菜单性结实研究进展.....	张祥胜	陈日远	刘厚诚		396	
节瓜栽培生理的研究进展.....	胡平湘	陈日远	刘厚诚		405	
白菜不同器官及不同生育期茎尖甲基化水平比较.....	李梅兰	曾广文	朱祝军		410	
大白菜种子萌发的高温耐性诱导.....	钱春梅	陈巧玲	庞学群	符武钊	414	
影响大白菜产量形成的关键气象因子分析.....				刘明池	418	
发展中的成都平原生态蔬菜业.....				屈小江	423	
供水下限对甜椒穴盘苗干物质积累的影响及炼苗过程中渗调物质变化	崔秀敏	王秀峰	魏 珉		430	
瓜尔豆种子吸水动态及其发芽特性.....	胡春梅	季俊杰	吕国华	王秀峰	435	
芥蓝生长发育过程核酸与多胺含量的变化.....			杨 暹	杨运英	440	
苦瓜种子活力的研究.....	张长远	何晓莉	罗少波	罗剑宁	郑晓明	445
辣椒雄性不育恢复系选育研究.....			沈火林	石正强		448
类番茄茄与番茄属间杂种后代四倍体花粉活力的观察.....			程玉瑾	吴定华		453
培养因素对节瓜离体植株再生的影响.....	何晓明	谢大森	彭庆务			457
茄子与其近缘野生种几种同工酶的初步分析	柳李旺	龚义勤	汪隆植	王 浩		463
我国蔬菜作物污染现状与治理途径.....				吴凤芝		469
稀土植宝叶面肥对萝卜营养品质及农药残留的影响.....	贺超兴	王怀松				474

不同茬口日光温室黄瓜对氮磷钾吸收分配规律的研究	裴孝伯 张福璁 高丽红 王 柳	478
日光温室 CO ₂ 环境及 CO ₂ 施肥对黄瓜光合速率和干物质积累的作用	魏 珉 邢禹贤 王秀峰 马 红	484
黄瓜营养生长、产量形成和花粉的耐热性及其与叶片和根系若干性状的关系	缪 珉 曹砮生	491
黄瓜幼苗部分光合作用特性研究	庞金安 马德华 温晓刚 李淑菊 霍振荣 林世青	496
粒状岩棉栽培莴苣生长发育与营养吸收研究	范双喜 谷建田	502
植物激素与不结球白菜波里马胞质雄性不育系(Pol cms)育性的关系	杨晓云 李 剑 曹寿椿	507
三种瓜类子房发育初期 IAA 及 ABA 变化的研究	刘进琦 邢禹贤	513
菜心自交系间异交率的测定和组合优势表现	张 华 刘自珠 黄红弟 郑岩松 刘艳辉	519
长豇豆资源及性状遗传研究	陈禅友 胡志辉 赵新春 张凤银	523
激光及激光技术在蔬菜研究中的应用	郝丽珍 侯喜林 张进文 王 萍 刘杰才 田自来	531
缺镁对菜心生长影响的初步研究	刘厚诚 宋世威 雷 雨 陈日远	539
冬瓜嫁接技术研究	谢大森 何晓明 林毓娥 彭庆务	543
保护地番茄钾肥施用效应研究	孙红梅 须 晖 李天来 郭 泳 范文莉	548
不同类型黄瓜的植株形态及其光合特性	陈青君 张福璁 王永健	553
魔芋葡甘聚糖生物合成研究进展	张兴国 李贞霞 邓小燕 苏成刚 刘佩瑛	559
三种多年生野生蔬菜栽培技术研究	杨 暹 刘绍连 李德明 郭巨先	564

干旱胁迫对花椰菜叶片组织结构的影响.....	陈国菊 杨 暹 吴筱颖	570
根的呼吸活性与黄瓜和番茄根际低氧耐性的关系.....	郭世荣 汪 天 马月花	574
山葵种子萌发特性和药剂处理对山葵种子发芽率影响的研究	吴 震 翁忙玲 王广东 刘 琴 李式军	580
温度对芥蓝幼苗细胞膜保护系统的影响.....	杨运英 杨 暹	588
营养液电导度的增加和不同栽培基质对温室番茄果实中抗氧化物质含量的影响	石正强 沈火林	593
不同磷水平节瓜内源激素、碳水化合物与果实发育关系的研究	陈日远 胡平湘 刘厚诚 苏 蔚	599
上海发展有机蔬菜的实践与思考.....	方志权	604
早熟、高产辣椒品种模式化选育的初步研究	王得元 王 鸣	609
自动灌水栽培系统中陶瓷管供肥特性研究.....	刘明池 小岛孝之 陈殿奎 陈 杭	616
 观赏园艺		
广东花卉业的现状、存在问题与发展对策	朱根发	622
植物花色形成的分子基础.....	范燕萍	627
⁶⁰ Co-γ 射线处理对菊花生长及遗传诱变效应研究.....	黄建昌 肖 艳	635
保水剂对切花月季生理化特性及瓶插寿命的影响.....	赵 敏 米青荣	640
新铁炮百合的耐热性生理初步研究.....	张施君 周厚高 潘文华 余卓玲	644
城市园林绿化应提倡简易施肥.....	谭玉芳	648
花卉盆钵气孔度对石竹根系活力和叶绿素的影响.....	何少云 刘厚诚 刘海涛	655
兰花杂交选育研究初报.....	朱根发 陈明莉	661
培养基组份对美丽竹芋组培快繁效率的影响.....	廖飞雄	665