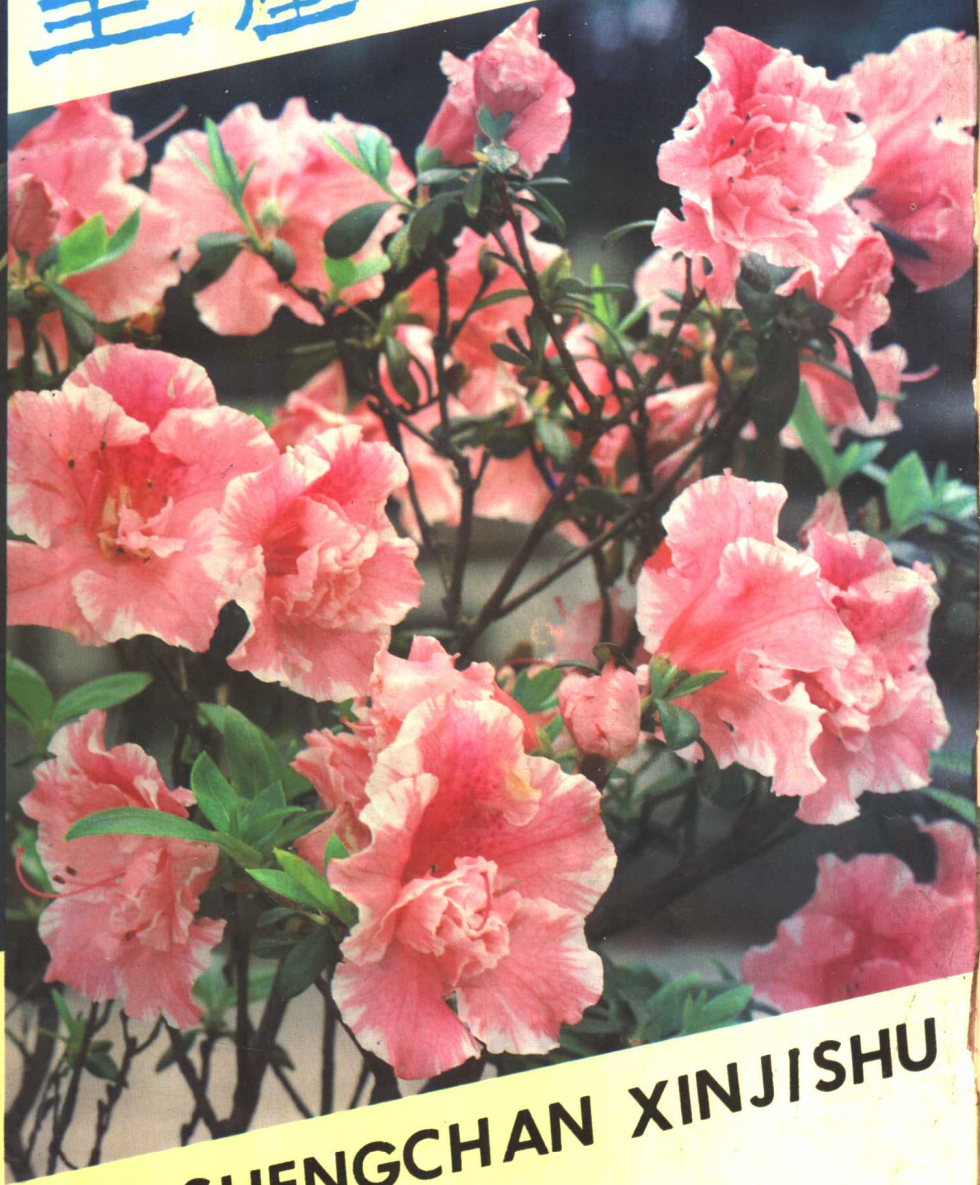


花卉 生產新技術



HUAHUI SHENGCHAN XINJISHU

何清正 主编

广东科技出版社

花卉生产新技术

HUAHUI SHENGCHAN XINJISHU

何清正 主编

广东科技出版社

内 容 提 要

本书分为总论和各论两大部分。总论介绍了国内外鲜花生产先进栽培技术及经营方式,花卉生长的生理及共通的栽培管理技术。各论部分介绍了210种花木生产的新技术。本书有别于同类书的特点是:详细介绍了鲜花的保鲜技术和经营方式。品种齐全,且以上市功能来分类。

本书可供园林花卉专业师生作教材,更是广大花卉生产者和家庭养花爱好者的必备工具书。

花 卉 生 产 新 技 术 HUAHUI SHENGCHAN XINJISHU

阿 正 主 编

责任编辑 蔡素施

封面题字 赖少其

广东科技出版社出版

广东省新华书店发行

广东新华印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 28.75印张 2插页 650,000字

1991年2月第1版 1991年2月第1次印刷

印数1—6,000册

ISBN 7-5359-0553-6

S·65 定价12.00元



仙客来

虾 花



瓜 叶 菊





石斛兰



荷花



郁金香

嘉德丽雅兰



朱顶兰



水仙花



君子兰

圣诞花



银拖兰



序

花卉，作为精神文明的财富，它美化环境，陶冶性情，勤劳身体，历来为世界各国所提倡；作为物质文明的财富，它在发达的国家已经成为一种产业，全世界的花卉商品贸易额每年达200亿美元以上，人均消费水平在发达国家高的已达30~60美元，低的亦在10美元左右。

我国花卉栽培有悠久的历史，花卉资源甚为丰富。然而，由于受到极左路线的干扰和影响，近二、三十年来，花卉业停滞不前，致使花卉的消费和出口创汇水平都很低。党的十一届三中全会以后，我国实行了对外开放，对内搞活的政策，促进了经济建设的迅速发展，人民生活有了较快的提高。在发掘我国花卉资源，恢复国内花卉生产的基础上，通过引进国外先进技术、品种和加强国际交流，推动了我国的花卉科研与生产的起步，目前从中央到地方有关部门，都把花卉的科研与生产工作摆上了议事日程。1984年广东省农科院建立了花卉研究所，专门从事花卉商品生产技术的研究，广州市、珠海、深圳，以及顺德、南海等县市纷纷建立花卉科研生产基地，国内各省农科院亦先后成立了花卉专业研究机构，我国花卉产业已经有了一个良好开端。

我院花卉研究所何清正副所长（高级农艺师）应广东科技出版社的要求，并得到广东省科委的重视与支持，主编这本《花卉生产新技术》。本书是编者把在意大利、日本与泰国学习、工作期间收集所得的资料以及近年从事花卉研究工作的心得体会，会同我省有关同行专家共同撰写的，内容取材比较丰富，理论与实践相结合。深入浅出，图文并茂，希望能对广大花卉科研工作者、生产者及爱好者，有所教益。

广东省农业科学院院长、研究员 伍尚忠

目 录

总 论

第一章 花卉商品市场与经营	2
第一节 国外花卉概况.....	2
第二节 我国花卉业的起步.....	13
第三节 港澳花卉市场.....	14
第四节 珠江三角洲的花卉业.....	18
第二章 植物生长发育与环境条件	23
第一节 植物器官及其功能.....	23
第二节 成花过程.....	33
第三节 环境条件对花卉植物生长发育的影响.....	37
第三章 繁殖技术	43
第一节 实生苗繁殖.....	43
第二节 营养体繁殖.....	50
第三节 分割繁殖.....	58
第四节 嫁接繁殖.....	60
第四章 花卉分类及栽培管理	65
第一节 花卉的原产地.....	65
第二节 花卉的分类.....	67
第三节 土壤的选择.....	70
第四节 人工合成土.....	71
第五节 施肥.....	77
第六节 灌溉.....	80
第七节 修剪和整形.....	83
第五章 病虫害及其防治	88
第一节 为害花卉的动物.....	88
第二节 为害花卉的病原菌.....	89
第三节 花卉病虫害的防治方法.....	90
第四节 花卉主要病害.....	92
第五节 花卉主要虫害.....	100
第六章 花卉的采收与保鲜贮运	108
第一节 切花的品质与采前条件.....	108
第二节 采收与分级.....	109

第三节	切花的采后生理	111
第四节	切花保鲜的主要途径及技术	115
第五节	贮运前的处理	119
第六节	运输	121
第七节	贮藏	122
第八节	贮藏、运输中的特殊问题	124
第九节	四大切花的收获及管理	127
第七章	无土栽培	130
第一节	无土栽培的意义	130
第二节	无土栽培的生理原理	131
第三节	无土栽培的方法	132
第四节	无土栽培的设备	136
第五节	栽培管理	138
第六节	营养液	142
第八章	试管苗生产技术	155
第一节	规模与空间	155
第二节	仪器设备	157
第三节	器皿和用具	158
第四节	培养基及其配制方法	159
第五节	材料的处理和接种	162
第六节	培养	166
第七节	液体培养	167
第八节	移植	168

各 论

第九章	切花	172
第一节	菊花	172
第二节	香石竹	178
第三节	现代月季	182
第四节	唐菖蒲	188
第十章	盆花与庭园花	192
第一节	金鱼草	192
第二节	百日菊	194
第三节	万寿菊	196
第四节	金莲花	197
第五节	蒲包花	198
第六节	金盏花	200
第七节	矢车菊	201

第 八 节	飞燕草	202
第 九 节	石竹	203
第 十 节	虞美人	204
第 十 一 节	瓜叶菊	206
第 十 二 节	香豌豆	207
第 十 三 节	三色堇	208
第 十 四 节	一串红	210
第 十 五 节	半支莲	211
第 十 六 节	雁来红	212
第 十 七 节	千日红	213
第 十 八 节	翠菊	214
第 十 九 节	鸡冠花	216
第 二 十 节	醉蝶花	217
第 二 十 一 节	矮牵牛	218
第 二 十 二 节	大金鸡菊	219
第 二 十 三 节	马利筋	220
第 二 十 四 节	猩猩草	221
第 二 十 五 节	银边翠	222
第 二 十 六 节	长春花	223
第 二 十 七 节	凤仙花	224
第 二 十 八 节	羽叶茑萝	225
第 二 十 九 节	彩叶草	226
第 三 十 节	紫茉莉	227
第 三 十 一 节	福祿考	228
第 三 十 二 节	孔雀草	229
第 三 十 三 节	雏菊	230
第 三 十 四 节	羽衣甘藍	231
第 三 十 五 节	非洲堇	231
第 三 十 六 节	山茶	233
第 三 十 七 节	杜鹃	238
第 三 十 八 节	珠兰	240
第 三 十 九 节	代代	243
第 四 十 节	夜合	245
第 四 十 一 节	梅	246
第 四 十 二 节	腊梅	249
第 四 十 三 节	鸡蛋花	251
第 四 十 四 节	香水树	252
第 四 十 五 节	紫丁香	254

第四十六节	洋素馨	255
第四十七节	番茉莉	256
第四十八节	金银花	257
第四十九节	鹰爪花	258
第五十节	非洲茉莉	260
第五十一节	桃花	261
第五十二节	扶桑	263
第十一章	造园苗木	265
第一节	银杏	265
第二节	细叶榕	266
第三节	橡胶榕	267
第四节	南天竹	269
第五节	广玉兰	270
第六节	玉堂春	271
第七节	夜合花	272
第八节	白兰	274
第九节	含笑	275
第十节	鹅掌楸	276
第十一节	红槿木	277
第十二节	合欢	279
第十三节	羊蹄甲	280
第十四节	洋金凤	281
第十五节	黄槐	283
第十六节	凤凰木	284
第十七节	海南红豆	285
第十八节	九里香	286
第十九节	麻楝	287
第二十节	香椿	288
第二十一节	米仔兰	289
第二十二节	非洲桃花心木	291
第二十三节	洒金榕	292
第二十四节	一品红	294
第二十五节	珊瑚瓶	295
第二十六节	人面子	297
第二十七节	扁桃果	298
第二十八节	醉酒芙蓉	299
第二十九节	鸡爪槭	300
第三十节	三角枫	302

第三十一节	金边瑞香	803
第三十二节	大花紫薇	804
第三十三节	紫薇	806
第三十四节	蒲桃	807
第三十五节	红千层	808
第三十六节	乌墨	809
第三十七节	夜来香	310
第三十八节	桂花	312
第三十九节	梔子花	314
第四十节	龙船花	315
第四十一节	人心果	316
第四十二节	樟树	317
第四十三节	夹竹桃	819
第四十四节	黄蝉	820
第四十五节	木棉	821
第四十六节	枫杨	823
第四十七节	海桐花	824
第四十八节	悬铃木	825
第四十九节	枇杷	827
第五十节	杨树	828
第五十一节	垂柳	829
第五十二节	榔榆	830
第十二章	球根花卉	832
第一节	郁金香	833
第二节	水仙	835
第三节	仙客来	838
第四节	大岩桐	841
第五节	小苍兰	843
第六节	风信子	845
第七节	晚香玉	846
第八节	马蹄莲	848
第九节	荷花	849
第十节	大丽花	851
第十一节	美人蕉类	853
第十二节	葱兰类	355
第十三节	百合类	356
第十四节	石蒜类	860
第十五节	球根鸢尾类	861

第十六节	花毛茛	863
第十七节	铃兰	864
第十八节	吊兰	866
第十九节	番红花类	867
第二十节	贝母类	868
第二十一节	龙舌兰	870
第二十二节	文殊兰	871
第二十三节	绣球百合	872
第二十四节	姜花	873
第二十五节	吉祥草	875
第二十六节	火鹤花	876
第二十七节	君子兰	877
第十三章	观叶植物	879
第一节	棕竹类	879
第二节	猪笼草	880
第三节	文竹	882
第四节	凤梨类	883
第五节	芦荟	885
第六节	海芋	886
第七节	变叶木	888
第八节	虎尾兰	889
第九节	网纹草	890
第十节	龟背竹	891
第十一节	广东万年青	893
第十二节	绿萝	894
第十三节	鹅掌木	895
第十四节	椒草	897
第十五节	球兰	898
第十六节	袖珍椰子	899
第十七节	紫花鸭跖草	401
第十八节	肾蕨	402
第十九节	龙血树类	403
第二十节	冷水花	405
第二十一节	蔓绿绒	406
第二十二节	花叶万年青	409
第十四章	仙人掌及多肉多浆植物	411
第一节	仙人掌植物	411
第二节	多肉多浆植物	420

第三节	仙人掌及多肉植物的繁殖	422
第十五章	草坪及地被植物	426
第一节	概述	426
第二节	草坪的建立	428
第三节	草坪的养护管理	433
第四节	主要草坪植物及其特点	437
第五节	地被植物	446

总 论

（此处为模糊不清的正文内容，包含多段文字，因图像质量较差，无法准确转录。）

第一章 花卉商品市场与经营

第一节 国外花卉概况

一、国际花卉贸易概况

花卉作为观赏物自古就有，作为商品流通亦有相当长的历史。但是，大规模的花卉商品生产和贸易则是第二次世界大战以后的事。特别是近二十年来，许多国家和地区的花卉商品生产及其贸易，得到迅速的发展，在种植业中占据一定的位置，科研水平亦迅速地提高，花卉的保护栽培技术与育种研究，居种植业科学研究的前沿。

目前，全世界的花卉商品市场容量是180~200亿美元。据不完全统计，欧美14个国家在1977年花卉生产总值不到70亿美元，而到了1982年，就增加到94.7亿美元，平均每年递增7%，而花卉消费水平则以每年8%的速度递增。1980~1983年香港花卉消费则以年递增44%的速度迅猛发展，成为香港市场发展最快的商品之一。

(一) 欧美主要发达国家花卉商品消费水平

美国和西德目前是世界上花卉商品消费最高的国家，年消费量为26亿和27.95亿美元。以年人均消费量比较，则以挪威为最高之消费国，其次为瑞士，再次为丹麦和瑞典（表1-1）。

美国是世界上花卉商品生产和消费大国，在亚洲则首推日本为最大的生产和消费国，两国的国内生产和消费基本相抵。据美国每亩土地年产值比较图表（载于1969年《美国农业年鉴》），以盆栽菊花的产值最高，达13.4万美元，而小麦的亩产值最低，仅86美元（表1-2）。因此农民竞相进行花卉商品生产，科学技术亦相应发展。

近年来，一些国家，包括发达和发展中的国家，花卉商品得到迅速的发展。究其原因大致有：①经济发达，收入增多，消费水平提高，多数国家的花卉商品消费都是随国民经济提高而得到同步地提高的。②社会或者国家的提倡，栽花种树美化环境，又可陶冶性情，有利社会的安定。因此，自古以来都把鲜花卉当作太平盛世之象征，和平和幸福的化身。③交通和科学技术的发达，促使了花卉商品成为一种世界性的贸易。例如