



新型农民培训丛书

花坛花卉 栽培及病虫害防治技术

■ 农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校



中国农业科学技术出版社

新型农民培训丛书

花坛花卉栽培及 病虫害防治技术

农业部农民科技教育培训中心 组编
中央农业广播电视学校

中国农业科学技术出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

花坛花卉栽培及病虫害防治技术/农业部农民科技教育培训中心,中央农业广播电视学校组编. —北京:中国农业科学技术出版社,2007.9

(新型农民培训丛书)

ISBN 978-7-80233-304-8

I. 花… II. ①农…②中… III. ①花卉-观赏园艺
②花卉-病虫害防治方法 IV. S68 S463.8

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2007)第 079976 号

责任编辑 鱼汲胜 曹文台

责任校对 贾晓红 康苗苗

出版者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编:100081

电 话 (010) 68919704 (发行部) (010) 62145303 (编辑室)

(010) 68919703 (读者服务部)

传 真 (010) 68975144

网 址 <http://www.castp.cn>

经销者 新华书店北京发行所

印刷者 北京华正印刷有限公司

开 本 850 mm × 1 168 mm 1/32

印 张 5

字 数 75 千字

版 次 2007 年 9 月第 1 版 2007 年 9 月第 1 次印刷

定 价 8.50 元

凡本版教材出现印刷、装订错误,请向中央农业广播电视学校教材处调换

联系地址:北京市朝阳区来广营甲 1 号;电话:010-84904997;邮编 100012

网址: www.ngx.net.cn

花坛花卉栽培及 病虫害防治技术

编著 陈明莉 黄广学 缪 珊

审稿 赵晨霞 曹春英 陈肖安 袁 平

新型农民培训丛书

编委会

主 任 曾一春

副主任 李立秋 邹瑞苍 沙玉圣 刘永泉 郭智奇

编 委 周普国 刘天金 田桂山 吴国强 李少华
寇建平 高尚宾 杨礼胜 王久臣 王青立
朱 岩 邹 平 严东权 刘红强 文承辉
陈肖安 齐 国 陈 辉 朱闻军 陆荣宝
张敬尊 李景涛 高 峰 韩广文 方向阳
徐建义 曹春英 赵晨霞



内 容 提 要

本书内容包括花坛花卉的识别,花坛花卉栽培的基本条件,花坛花卉栽培新技术即穴盆育苗技术、花期控制技术、病虫害综合防治技术,栽培管理技术及品种选择和栽培技术要点,花圃的建立、经营与管理等。



编写说明

随着社会主义新农村建设的推进,花卉业已成为农业产业结构调整的重要内容,花卉业的快速发展成为农业发展、农民增收的新的经济增长点。花坛花卉,因其繁殖快,生长快,花色品种丰富,装饰效果强,美化速度快,在园林绿化中起着非常重要的作用。目前许多地方花卉生产技术落后,缺乏先进的生产手段,制约花坛花卉质量的提升和生产发展,要科学地种植花坛花卉,需要科学技术的支撑。为了解决花坛花卉的育苗、苗期管理、花期控制和病虫害防治等诸多问题,结合农民科技培训的实际需求,我们组织专家编著了《花坛花卉栽培及病虫害防治技术》一书,作为新型农民培训丛书之一。本书既可作为生产一线花农的培训教材,也可作为从事花卉生产的技术人员、管理人员学习的参考用书。

由于编写任务紧、时间仓促,编著者水平所限,本书难免有不妥之处,敬请广大读者提出意见。

农业部农民科技教育培训中心

中央农业广播电视学校

2007年5月



目录

一、认识花坛花卉	(1)
(一)花坛花卉的概念	(1)
(二)我国花坛花卉的发展状况	(2)
1. 台湾	(2)
2. 华南地区	(2)
3. 华东地区	(3)
4. 华北地区	(3)
5. 东北地区	(4)
6. 西南地区	(4)
7. 西北地区	(5)
(三)花坛花卉业发展特点和趋势	(5)
1. 我国花坛花卉产业仍处于起始阶段	(5)
2. 优质种子长期依赖进口	(5)
3. 产品质量南北不一,栽培管理技术有待提高	(6)
4. 传统品种仍是生产和应用的主流,但已发生局部 变化	(7)
5. 消费领域在慢慢扩大,花坛花用量呈上升趋势且 发展潜力很大	(8)



二、花坛花卉栽培的基本条件	(10)
(一)栽培设施	(10)
1. 日光温室	(10)
2. 塑料大棚	(11)
3. 荫棚	(11)
4. 冷床与温床	(12)
(二)栽培基质	(13)
1. 草炭	(14)
2. 腐叶土	(14)
3. 园土	(15)
4. 河沙	(15)
5. 椰糠、锯末、稻壳类	(15)
6. 珍珠岩	(15)
7. 蛭石	(16)
8. 煤渣	(16)
(三)栽培器具	(17)
1. 穴盘	(17)
2. 育苗盘	(17)
3. 木箱	(17)
4. 育苗钵	(18)
5. 瓦盆	(18)
6. 塑料盆	(18)
7. 吊盆	(18)
8. 喷壶	(18)
9. 其他	(19)
(四)花卉肥料	(19)
1. 有机肥	(19)
2. 无机肥	(20)



三、花坛花卉栽培新技术	(22)
(一)穴盆育苗技术	(22)
1. 穴盆育苗具有以下特点	(22)
2. 基质配方的选择	(23)
3. 苗期管理	(27)
(二)花期调控技术	(28)
1. 调控花期的途径	(28)
2. 调控花期的方法	(29)
(三)病虫害综合防治技术	(34)
1. 可通过以下措施来积极预防病虫害的发生	(34)
2. 生产中常发生的侵染性病害	(35)
3. 穴盆苗生产中常发生的非侵染性病害	(39)
4. 穴盆苗生产中常见虫害	(40)
四、花坛花卉栽培管理措施	(43)
(一)一串红	(43)
1. 品种选择	(43)
2. 栽培技术要点	(44)
3. 病虫害防治	(47)
4. 花期控制	(50)
(二)矮牵牛	(50)
1. 品种选择	(50)
2. 栽培技术要点	(51)
3. 病虫害防治	(54)
4. 花期控制	(57)
(三)三色堇	(57)
1. 品种选择	(58)
2. 栽培技术要点	(58)
3. 主要病虫害防治	(60)



4. 花期控制技术	(61)
(四) 万寿菊	(62)
1. 品种选择	(62)
2. 栽培技术要点	(63)
3. 病虫害防治	(67)
4. 花期控制	(68)
(五) 孔雀草	(68)
1. 品种选择	(68)
2. 栽培技术要点	(69)
3. 病虫害防治	(72)
4. 花期控制	(73)
(六) 四季海棠	(73)
1. 品种选择	(73)
2. 栽培技术要点	(73)
3. 上盆后管理	(78)
4. 病虫害防治	(80)
5. 日常管理、养护周期	(81)
(七) 小菊	(82)
1. 品种选择	(82)
2. 栽培管理	(83)
3. 病虫害防治	(85)
4. 花期控制	(86)
(八) 鸡冠花	(87)
1. 品种选择	(88)
2. 栽培技术要点	(88)
3. 主要病虫害防治	(90)
4. 花期控制技术	(92)
(九) 羽衣甘蓝	(93)



1. 品种选择	(93)
2. 栽培技术要点	(93)
3. 主要病虫害防治	(95)
4. 花期控制技术	(96)
(十) 金盏菊	(96)
1. 品种选择	(97)
2. 栽培技术要点	(97)
3. 主要病虫害防治	(98)
4. 花期控制技术	(99)
(十一) 百日草	(100)
1. 品种选择	(100)
2. 栽培技术要点	(100)
3. 病虫害防治	(104)
4. 花期控制	(105)
(十二) 非洲凤仙	(106)
1. 品种选择	(106)
2. 栽培技术要点	(107)
3. 主要病虫害防治	(110)
4. 花期控制技术	(111)
(十三) 长春花	(112)
1. 品种选择	(112)
2. 栽培技术要点	(113)
3. 病虫害防治	(115)
4. 花期控制技术	(116)
(十四) 雏菊	(116)
1. 品种选择	(117)
2. 栽培技术要点	(117)
3. 病虫害防治	(120)



4. 花期调控	(120)
(十五)彩叶草	(121)
1. 品种选择	(121)
2. 栽培管理要点	(122)
3. 病虫害防治	(126)
4. 花期调控技术	(126)
五、花场的建立及经营管理	(128)
(一)花场的建立	(128)
1. 选址	(128)
2. 规模	(129)
3. 设施设备	(129)
4. 建立材料采购渠道	(130)
5. 技术支持	(131)
6. 花场的规划	(131)
(二)花场的经营管理	(132)
1. 花卉生产管理	(132)
2. 技术管理	(134)
3. 经济管理	(135)
(三)产品销售	(138)
1. 销售方式	(138)
2. 销售策略	(139)
主要参考文献	(141)



一、认识花坛花卉

(一) 花坛花卉的概念

“花坛花”一词起源于美国东北部,当地居民大多拥有较大的庭院,可以建造苗床,种植草本花卉,因而这类种植在苗床上的花卉被称之为苗床植物。这些植物在我国多被译为花坛花,其实就是人们习惯上讲的草花。草花通常包括三大类:一年生花卉、二年生花卉和多年生花卉。由于育种技术的进步和各地的气候差异,一年生花卉和二年生花卉区别已不明显。在实际栽培中,许多二年生花卉和多年生花卉被用作一二年生栽培。所以,这里说的花坛花卉就是指栽植或摆放于花坛、花台、花境、花池、花柱等处的草本花卉,其种类非常丰富。近年来,在我国花卉产业中花坛花卉异军突起,呈现出一派蓬勃发展之势,在城市绿化、美化居所、改善生态环境方面发挥着越来越重要的作用。北方从春季到秋季,南方一年四季都可种植。常见的花卉种类有:一串红、万寿菊、孔雀草、矮牵牛、三色堇、非洲凤仙、鸡冠花、小菊、四季海棠、雏菊、翠菊、百日草、金盏花、金鱼草、石竹、美女樱、半枝莲、长春花、千日红、美人蕉、彩叶草、羽衣甘蓝、矮生向日葵、夏堇、杂交天竺葵等。在全国各地的大中城市,应



用最多的品种主要有:一串红、万寿菊、矮牵牛、三色堇、非洲凤仙、鸡冠花、小菊、孔雀草、石竹、彩叶草、天门冬等;而其他的应用相对较少。

花坛花卉由于种类繁多、生长快、开花时间长、投资少,见效快,能很快有效地提高城市绿化水平,得到了广大消费者和生产者的青睐。花坛成为市政园林工程(公园、市政道路旁、广场等)、宾馆酒店、企事业单位、住宅小区、高尔夫球场、各种展览的环境装饰及城市其他造景等必要内容出现了花坛花消费的亮点。

(二)我国花坛花卉的发展状况

1. 台湾

台湾是我国草花产业起步最早的省份。台湾草花产业已初见规模。

2. 华南地区

该地区花卉业的发展一直走在全国的前列。广东省是南方花坛花卉发展最快的省。以广州、深圳和珠海为代表的城市花坛花卉的应用非常广泛。广州市大批引进国外的优质草花幼苗、种子,利用先进的穴盆育苗和优质抗热的种子,生产优质的花坛花卉。深圳和珠海作为全国园林城市,得到政府的大力支持,草花产业也得到了快速发展。华南地区的其他省份如海南、湖南、福建省和广西壮族自治区的花坛花卉生产,主要集中在各自的省会城市和地级城市,发展也很迅速。其中福建省的草花生产主要集中在沿海一带,如厦门、福州、漳州、泉州等地,而厦门生产量最大。



3. 华东地区

华东地区由于其天然的气候优势,花坛花卉种植与应用有着悠久的历史。以上海、南京、无锡和杭州为代表,花坛花卉的发展迅猛。近年来,这些城市已开始出现空中花坛,在品种搭配方面,呈现出多样化趋势。如花坛周围配以香雪球、藿香蓟、银叶菊等小花品种或观叶品种。中心花坛的品种除传统的一串红、万寿菊、金鱼草外,又增加有许多新秀,如天竺葵、勋章菊、日日春、非洲凤仙等。该地区凭借经济地位的优越和交通条件的便利,花坛花正以“以产促销,以销促产”的双向推动模式稳步地发展。安徽草花业发展速度正在加快。用花量最大为合肥市,1年生产近1 000万盆,其次为芜湖市、黄山市。而湖北省草花发展相对缓慢,且地域分布很不均衡。草花业发展以武汉为主,江汉平原沿线城市发展也较好。

4. 华北地区

近10年来花坛用的草花在北京异军突起,取得了突破性发展。北京草花主要用于装扮国庆节,其次为“五一”节。每年生产花坛花卉1 000多万盆。天津草花发展稍逊于北京,但也正在快速发展。山东是花卉大省,其中济南、青岛、威海、烟台等城市在建设花园城市,发展旅游经济,改善人们生活环境的目标下全社会参与花坛花卉的发展。河北省环京津地区的涿州、廊坊等地,在大力发展高档盆花和切花的同时,也大力发展花坛草花。河南是我国农业大省,在农业产业结构调整中,花卉业因占地少、效益高成为高效农业的重要组成部分。花坛花卉的生产主要集中在郑州、洛阳、漯河等城市的近郊。



5. 东北地区

以大连市为代表的东北地区花坛花卉发展迅猛。大连市在工厂化穴盘育苗、新品种引进及国际栽培技术交流方面亦有较大突破,在生产、技术、信息、规划设计等方面已成为东北三省草花业的中心。大连市的草花生产起点较高,所用品种大多是进口杂交品种。生产适合北方地区生长的一串红、万寿菊及矮牵牛居多。大连全市每年用花量为 550 多万盆,在全国亦处于领先地位。辽宁近几年在草花生产方面有长足进步。除沈阳、锦州、抚顺等大城市,许多中小城市和城镇也加快了绿化和草花应用的步伐。目前除大连市外,辽宁全省草花应用量已达 1 000 余万盆,进口品种的用量逐步增加;并逐步向集约化生产迈进。吉林省和黑龙江省的草花应用起步较晚,由于气候和技术原因,两省本地花坛花卉的生产量比较少,以从大连购买为主。

6. 西南地区

四川的草花产业以成都市发展最快,青石桥花卉市场、西郊的西部花市和北门花卉市场带动了附近地区草花生产的发展。2002 年,四川草花种植面积 2 800 亩,产值 1 亿元,主要品种为一串红、万寿菊、四季海棠、百日草、洋凤仙、报春、彩叶草等。重庆市草花发展比成都稍慢,重庆市草花 1/3 来自成都,其余由本地生产种子。据预测,到 2010 年重庆草花市场需要量将会达到 2 500 万~3 000 万盆。云南省花卉的生产和消费都是西南地区最突出的。1999 年昆明世博会的召开更将云南花卉产业推向一个新的高度。2002 年,云南草花种植面积 2 000 亩,产值 6 000 万元,主要草花品种为重瓣天竺葵、新几内亚凤仙石竹、一串红、孔雀草、矮牵牛、百日草,较受大众欢迎的品种为重瓣天竺