



农民快速致富丛书

鲜切花周年生产指南

吴少华 郑诚乐 李房英 编著



303

 科学技术文献出版社

农民快速致富丛书

鲜切花周年生产指南

张少华 郑诚乐 李芳美 编著

图书在版编目(CIP)数据

鲜切花周年生产指南/吴少华等编著. -北京:科学技术文献出版社, 2000.8

(农民快速致富丛书)

ISBN 7-5023-3538-2

I. 鲜… II. 吴… III. 切花-观赏园艺 IV. S688.2

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 18437 号

出 版 者:科学技术文献出版社

图 书 发 行 部:北京市复兴路 15 号(中央电视台西侧)/100038

图 书 编 务 部:北京市西苑南一院东 8 号楼(颐和园西苑汽车站)/100091

邮 购 部 电 话:(010)68515544-2953, (010)68515544-2172

图书编务部电话:(010)62878310, (010)62878317(传真)

图书发行部电话:(010)68514009, (010)68514035(传真)

E-mail: stdph@istic. ac. cn; stdph@public. sti. ac. cn

策 划 编 辑:阎 言

责 任 编 辑:阎 言

责 任 校 对:李正德

责 任 出 版:周永京

封 面 设 计:吕永杰

发 行 者:科学技术文献出版社发行 全国各地新华书店经销

印 刷 者:北京建华胶印厂

版 (印) 次:2000 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

开 本:787×1092 32 开

字 数:154 千

印 张:7.75

印 数:1~8000 册

定 价:10.00 元

© 版权所有 违法必究

购买本社图书,凡字迹不清、缺页、倒页、脱页者,本社发行部负责调换。

农家

(京)新登字 130 号

内 容 简 介

本书是《鲜切花栽培与保鲜》的姊妹篇,由福建农业大学吴少华副教授主编。

全书分为 9 部分,详细介绍了花期调控原理;周年生产的设施、花期调控的途径、四大鲜切花的周年生产,一二年生鲜切花生产以及宿根和球根等鲜切花周年生产技术。内容新颖,实用性强。

适于鲜切花生产人员参阅。

我们所有的努力都是为了使您增长知识和才干

科学技术文献出版社是国家科学技术部所属的综合性出版机构,主要出版科技政策、科技管理、信息科学、农业、医学、电子技术、实用技术、培训教材、教辅读物类图书。

前 言

切花以其独特的色、香、形装饰美化环境、调节人们的情绪而倍受喜爱。近十几年来,我国鲜切花生产正在迅猛发展,1986年全国切花仅950万枝,而1996年发展到11亿枝,1998年鲜切花产量则上升为19亿枝。

前

随着人们生活水平的提高,对鲜花的需求日益增大,希望一年四季都能购买到各种鲜花。因此,鲜切花的周年生产技术的应用和推广,对花卉业的发展和满足人们对鲜切花的需求有着重大意义。为了适应鲜切花周年生产的需求,笔者搜集了国内外有关鲜切花周年生产的最新技术和研究资料,结合多年教学、科研和生产技术指导的经验,编写成这本书。

言

①

本书主要介绍了花期调控原理,周年生产的设施,花期调控的途径,四大鲜切花的周年生产,一二年生草本鲜切花周年生产以及宿根和球根等鲜切花周年生产的技术。内容新颖、原理通俗易懂、措施方法实用且可操作性强。

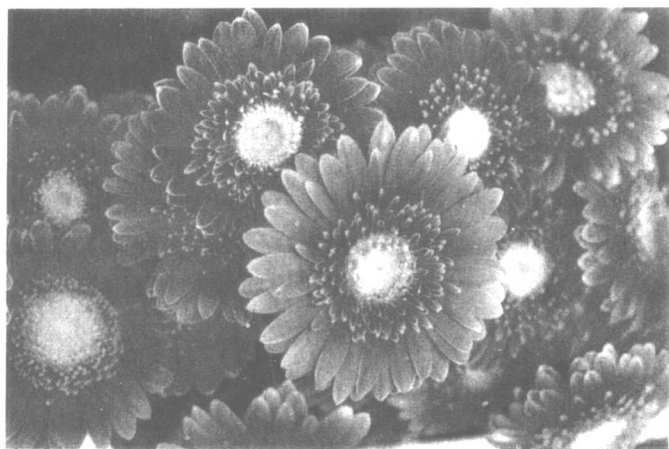
目 录

概述	(1)
(一)鲜切花的概念和周年生产意义	(3)
(二)国外鲜切花周年供应情况	(5)
(三)我国鲜切花生产、消费和贸易情况	(11)
一、花期调控的原理	(15)
(一)开花的生物学基础	(17)
(二)开花的环境条件	(19)
二、鲜切花周年生产的设施	(29)
(一)温室	(31)
(二)塑料大棚	(35)
(三)冷凉栽培室和冷藏库	(38)
(四)温、光、水、气、土调节及设施	(40)
(五)其他设施	(47)
三、花期调控的途径	(49)
(一)分期栽植	(51)
(二)温度调节	(52)
(三)光照控制	(56)
(四)生长调节剂	(58)

(五)栽培调控	(61)
四、四大鲜切花周年生产	(63)
(一)菊花	(65)
(二)香石竹	(82)
(三)月季	(90)
(四)唐菖蒲	(98)
五、一二年生草本鲜切花周年生产	(107)
(一)补血草	(110)
(二)紫罗兰	(114)
(三)金鱼草	(117)
(四)飞燕草	(125)
(五)香豌豆	(127)
(六)其他	(131)
六、宿根鲜切花周年生产	(135)
(一)满天星	(138)
(二)非洲菊	(152)
(三)鹤望兰	(157)
(四)蝴蝶兰	(159)
(五)卡特兰	(163)
(六)火鹤	(166)
(七)石斛	(169)
(八)洋桔梗	(171)
(九)桔梗	(176)
(十)铃兰	(177)
(十一)芍药	(178)

七、球根鲜切花周年生产	(181)
(一) 郁金香	(184)
(二) 百合	(189)
(三) 小苍兰	(195)
(四) 晚香玉	(200)
(五) 球根鳶尾	(203)
(六) 六出花	(206)
(七) 马蹄莲	(213)
(八) 姜荷花	(215)
(九) 大丽花	(218)
(十) 仙客来	(220)
(十一) 水仙	(222)
八、切叶类植物周年生产	(225)
(一) 肾蕨	(227)
(二) 铁线蕨	(228)
(三) 一叶兰	(229)
(四) 文竹	(230)
(五) 天门冬类	(232)
(六) 散尾葵	(233)
参考文献	(236)

概 述



(一) 鲜切花的概念和周年生产意义

1. 鲜切花的涵义

所谓鲜切花,从狭义上讲,就是从栽培花卉植株上带茎叶剪取的,用来制作花束、花篮、花环、瓶花、胸花等装饰的观赏用鲜花。从广义上讲,将栽培或野生观赏植物的花枝、果枝、茎、叶剪下,瓶插水养或用来制作花束、花篮、花环、壁花、胸饰、花圈等的观赏材料都称之为切花。

概

述

③

可作为鲜切花栽培的花卉种类很多。按照生物学特性分类,可将常见的鲜切花分为如下几类:①一二年生草本鲜切花。春天播种,夏秋开花结实后枯死的花卉为一年生草本花卉,如百日草、万寿菊等;秋天播种,次年春季开花结实然后枯死的花卉为二年生草本花卉,如紫罗兰、金鱼草、不凋花等。②宿根鲜切花。一次播种后多年生长的落叶草本植物,即自然状态生长到冬季,地上部分枯死,根系宿存土壤中,来年能重复萌发生长的花卉或常绿植株,地下茎为正常形态的花卉则称为宿根花卉,如菊花、香石竹、非洲菊等。③球根鲜切花。以肥大呈球状或块状的地下部分为播种材料的草本花卉,如百合、郁金香、唐菖蒲、鸢尾、小苍兰、马蹄莲等。④木本鲜切花。木本鲜切花是枝干明显木质化,能够直立生长的多年生花卉,如月季、腊梅、贴梗海棠、山茶花等。⑤切叶类植物。以剪取绿叶枝为商品材料的植物,称为切叶类植物,如肾蕨、文竹、一叶兰、天门冬、苏铁等。

不过,在切花生产和应用实践中,通常按照其主要观赏部位分成三大类:①切花类。以观花为主,其特点是花色艳丽,花形娆娆,为切花的主要类别,如菊花、月季、唐菖蒲、香石竹、非洲菊、百合、金鱼草、花烛、小苍兰、郁金香、鹤望兰、满天星、马蹄莲、紫罗兰、鸢尾、石竹、晚香玉、大丽花、牡丹、水仙、桃花、石斛兰、姜花、叶子花、丁香、报春花等。其中有些种类的观赏部位不是花冠,而是花苞,如马蹄莲的白色佛焰苞,叶子花的红色苞片等。②切叶类。以观叶为主,其特点是叶形奇特美丽,如文竹、蕨类、天门冬、银边翠、彩叶草、花叶芋、蟆叶秋海棠、铁树、散尾葵等。③切果类。以观果为主,这类植物往往果实累累,且色彩鲜艳或果形奇特,如五色椒、石榴、佛手、南天竹、枸骨、火棘、冬珊瑚、五指茄、珠砂根、胡颓子、枸杞、天目琼花、樱桃、金银木、荚蒾、玉珊瑚、紫珠、山茱萸、金樱子、虎刺等。

2. 鲜切花周年生产意义

④

花卉以其独特的色、香、形装饰美化环境,调节人们的情绪而倍受喜爱,因而花卉栽培历史也几乎贯穿了中国社会历史发展的全过程。但是随着社会的发展,人们生活节奏的加快以及社会分工进一步精细,使喜爱花卉的人不可能人人种植花卉,这便形成了一个新兴的产业——花卉业,而鲜切花以其便捷、省工、易于制作成多种组合造型以满足不同场合需要,深受消费者青睐,在世界花卉产业中占有极其重要的地位。

用人工的方法控制花卉的开花期和开花的技术,称为花

卉花期的调控技术。我国古代就有“催百花于片刻,聚四季于一时”和“不时之花”的记载。所谓“不时之花”,就是人为采用不同播种期(品种选择),以及控制水分、养分、光照、温度等条件的方法,满足花卉的成花和开花要求,促使其在自然花期之外的时间开花。

这项技术对花卉市场供应有着极其重要的调剂和指导作用。它通过促成或抑制栽培,适时地提供大量的鲜花,以美化和香化环境,使人们的工作、学习和生活环境变得整洁优美、清新悦目。在盛大的节日和隆重的礼节往来中,此项技术亦可以提供种类各异、数量繁多的鲜花,以点缀和美化节假日,增加节日的气氛。这项技术可以达到鲜花的周年供应,以满足人们在庆贺结婚、寿辰,或在探亲访友时对各类鲜花的需求。

鲜切花周年生产(花期调控)意义重大。通过花期控制既可使花卉集中在同一时候开花,以举办展览会;又能为节日或其他需要提供定时用花;更能使花卉周年均衡生产,解决市场上的旺淡矛盾;在掌握开花规律后把一年一熟改为一年二熟或二熟以上,缩短栽培期,以提高开花率。

(二)国外鲜切花周年供应情况

1. 国际鲜切花产销情况

近几十年来,随着人口增长,工业经济活动的不断加强,世界生物资源特别是热带雨林受到严重破坏,人类生活环境

质量越来越差。世界各国人民越来越认识到保护好家园,保护自然生态环境,保护植物就是保护人类自己。据此,世界各国努力提高城市绿化质量,创造优美的花园城市。

在这种形势下,世界花卉业也得到迅速发展。20 世纪 50 年代,世界花卉的贸易额不足 30 亿美元,1985 年发展为 150 亿美元,1990 年为 305 亿美元,1995 年世界各地出售花卉达到 1 000 亿美元。此后,每年以 10% 的速度递增,预计到 20 世纪末,世界花卉消费总额将达到 2 000 亿美元。在世界花卉产业中,鲜切花占世界花卉贸易额的 75%。出口切花的大国中,荷兰占贸易额的 63%,哥伦比亚占贸易额的 11%,以色列占贸易额的 4.3%,意大利占贸易额的 3.3%,西班牙占贸易额的 2.0%,肯尼亚占贸易额的 1.5%。

荷兰是花卉生产大国,1985 年前后,荷兰年花卉出口创汇 20 亿美元,目前已经达到 50 亿美元。荷兰国土面积 4.1 万平方公里,人口 1 500 万,从事花卉产业生产销售的有 7.1 万人,温室生产面积 5 000 公顷,露地生产面积 2 000 公顷。每年生产鲜切花 5 亿枝左右。荷兰的郁金香栽培面积占世界栽培面积的 50%,其中 60% 的种球用于生产切花。

荷兰有快速高效的供销网络,从产品到销售市场,再到出口的 130 个国家和地区,一般只需 24 小时,最长需 48 小时。保证鲜切花质量,做到鲜花采收、预冷、包装、出口一条龙。荷兰泰雷花卉市场,日最高销售 101 万枝切花,成交额达 17.6 万美元。

哥伦比亚 1965 年将第一批价值 2 万美元的鲜切花销往美国市场。随后,哥伦比亚就开始大规模发展鲜切花生产,主

要供应美国市场,1975 年的销售额就达到 2 000 万美元,到 1998 年,他们在美国市场的销售额已高达 5.4 亿美元,占哥伦比亚全国产量的 95%。

以色列人口仅 500 万,60% 的国土是沙漠,年人均水资源 360 立方米,但该国以先进的节水技术发展花卉业。全国约有 2 000 公顷花圃,年产鲜切花 15 亿枝,是荷兰、哥伦比亚之后,第三花卉出口大国。1993 年以色列的花卉出口超过 10 亿枝,其中 61% 是玫瑰、康乃馨和满天星,23% 是麦秆菊、雏菊和非洲菊,其余的为其他各种鲜花。1998 年以色列共出口鲜切花,12.45 亿枝总价值达 2 亿多美元。

概

马来西亚国土面积 40 万平方公里,人口 1 700 万,是亚洲海洋性气候的国家。在海拔 900 米以上的地区,发展切花生产,400 公顷切花基地,年产切花 8 000 万枝,年创汇 1 600 万美元。

述

肯尼亚不仅是非洲的主要花卉生产国,也是非洲花卉打入欧洲市场的最大鲜花出口国。近年来发展尤为迅速,1994 年花卉生产面积与出口数量均比 1989 年翻了一番,1998 年全国花卉生产面积约 960 公顷,年出口花卉总额达 2.9 万吨,以生产香石竹、百合、六出花和玫瑰为主,除少数花卉为保护地栽培外,绝大多数为露地生产,其产品的大部分出口到荷兰,占肯尼亚总出口额的 68.7%,其次德国为 21.3%,另外 10% 分别销往英国、瑞士、法国等欧洲国家。

⑦

印度花卉业近年有较大的发展,目前全国种花面积 4 万公顷,一半以上养花业在印度南部地区。近年来切花生产方面重视欧洲切花种类和当地的热带兰类种植,1995 年花卉出

口 650 万美元。

日本全国花卉生产面积 4.5 万公顷,产值 6 000 亿日元,花卉种植户 14 万~15 万户。日本切花主要是保护地栽培,唐菖蒲在北海道,香石竹在长野县,月季在爱知县,全是自动专业化生产。一般一户只生产一个或几个品种花卉。1992 年年产菊花 19 亿枝,龙胆 1 亿枝、香石竹 7 亿枝,月季 4 亿枝,唐菖蒲 0.7 亿枝。

花卉的消费与经济发展程度有着直接的关系,在经济比较发达的三个地区:欧共体、美国、日本形成了三个花卉消费中心。这三个消费中心进口花卉占世界花卉贸易的 99%,其中欧共体占主导地位达 80%,美国占 13%,日本占 6%。

1998 年美国鲜切花进口额高达 7.1 亿美元,进口量由 1971 年的 0.4% 提高到 1996 年的 82.6% 市场占有率,切叶进口额达 7 300 万美元。日本每年鲜切花销售额达 130 亿美元,占世界鲜切花销售规模的 1/10 左右。由于日本国内花卉生产水平较高,又注意地区利益保护,进口花卉只占国内消费量的 5%~7%。但近几年来,由于生产成本不断增加,进口比例也不断上涨,到 1994 年,进口率已高达 12.7%。据日本鲜切花进口商协会预测,到 2000 年日本鲜切花进口将达 10 亿美元,占国内花卉消费量的 20%。进口品种将转向月季、菊花、康乃馨等温带鲜切花的中级产品和红掌、凤梨、兰花等热带花卉。

2. 世界鲜切花生产发展趋势

随着世界花卉生产的不断发展,市场竞争日趋激烈,各花

卉生产和出口国都面临着一些共性问题:全球花卉价格持续下降;生产成本普遍提高;能源支出越来越大;对花卉品质要求越来越高。针对这些共性问题,各国都在利用自身优势,采取相应对策,保住或开拓国际花卉市场的份额。因此,伴随着世界花卉自由贸易的发展,世界鲜切花生产出现了新的发展趋势。

(1)向发展中国家转移 20 世纪 90 年代以前,世界花卉的生产主要集中在欧美及日本等经济发达的国家和地区,由于生产的成本和环保等原因,世界花卉生产如今已逐步转至气候条件优越、土地和劳动力等生产成本低又受到一定产业政策扶持的地区,如南美洲的哥伦比亚、厄瓜多尔,非洲的津巴布韦、肯尼亚以及东南亚等国家和地区。

(2)跨国联合经营 随着花卉商品国际化程度的提高,一些有眼光的公司都意识到只有取长补短、加强合作,才能共同谋取到更大的利益,在国际竞争中立于不败之地。目前,荷兰、美国、日本的一些花卉公司已经在哥伦比亚、危地马拉、巴西、印度、马来西亚及中国等地建立了大型花卉生产基地,以降低成本,扩大国际市场的销售份额。另外,随着花卉产业的日趋兴旺,许多其他行业的大公司都涉足花卉业,推动了世界花卉业的发展。如日本麒麟啤酒集团收购荷兰的一家菊花公司后成为世界上与荷兰桀克公司并驾齐驱的世界最大的两家菊花公司之一。

(3)生产专业(特色)化 没有特色就没有市场,几乎全球所有花卉企业都意识到这一点,虽然目前产销量较大的鲜切花仍是菊花、月季、唐菖蒲、香石竹、百合、非洲菊、郁金香、小