



建设社会主义新农村书系

种植业篇

庭院 绿色经济

张 钢 肖建忠 主编



中国农业出版社
农村读物出版社



建设社会主义新农村书系

种植业篇

庭院绿色经济

张 钢 肖建忠 主编

中国农业出版社
农村读物出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

庭院绿色经济 / 张钢, 肖建忠主编. —北京: 中国农业出版社, 2007. 12

(建设社会主义新农村书系)

ISBN 978 - 7 - 109 - 12201 - 7

I. 庭… II. ①张…②肖… III. 农户-多种经营 IV. S39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2007) 第 193681 号

中国农业出版社
农村读物出版社 出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

责任编辑 张 利

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2008 年 1 月第 1 版 2008 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 787mm×1092mm 1/32 印张: 9.875

字数: 210 千字

定价: 13.80 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

主 编：张 钢 肖建忠
副主编：杨际双 尚爱芹
参 编：杨利平 陈段芬 邸 葆
王丽霞 兰海波 李守勉
向地英 王爱芳 刘传斌
王鹏宝

前言

随着改革开放的不断深化，市场经济的纵深发展，人们的生活水平日益提高。庭院绿色植物栽培已在千家万户的庭院里绽放出绚丽的花朵，吐露出醉人的芬芳，成为庭院经济的一个重要分支，成为一条大有前途的致富之路。

庭院经济是指农户充分利用家庭院落的空间和各种资源，从事高度集约化商品生产的一种经营形式，主要有种植业、养殖业、加工业。经过多年来的探索，逐步形成了“一村一品，一户一业”为主的庭院经济模式和“一村多品，一户多业”的立体庭院经济模式。目前，我国庭院经济处于高速发展状态，使庭院这“方寸之地”成为农民脱贫致富的阵地，也使庭院经济成为我国农村经济和农户经济中的重中之重。而庭院绿色经济是以种植业为主的庭院经济模式之一。

目前庭院种植业多以果园和菜园（包括日光温室和塑料大棚）为主，有的地方种植花卉（包括绿化苗木和盆景等）、茶叶、药材、食用菌。这些植物经济价值高，一般庭院单产收入相当于大田收入的6倍，甚至更多，经济效益显著。庭院土地面积约为耕地的十分之一，搞

好庭院生态，对人类的生存极为重要。但在市场经济时代，不能脱离开经济效益，发展庭院经济就得讲究增加收入，所以开发庭院经济，必须在抓好生态效益的前提下，狠抓经济效益。例如，北海市海城区 2001 年庭院经济收入达 2 408 万元，占农、林、牧业总值的 26. 8%。阿城市玉泉镇，多年来十分重视发展经济，因势利导地引导农民发展庭院温室、大棚蔬菜、庭院药材等，平均每平方米庭院收入超过 10 元，高者可达到 30 元。某村民利用自家屋前屋后的空地，大种瓜、果、茶，年收入 4 万余元。还有的村民在其院子里栽种了李子、油桃、樱桃、葡萄、橘子等果树，树间空隙又套种了蔬菜，仅此一项一年就增加收入 1 200 多元。在庭院中种植各种花卉，制作山水盆景和树桩盆景，使小小的庭院春色满园，生机盎然。有个农民在一个 50 余平方米的天井里，种植了郁郁葱葱的小檗、花团锦簇的牡丹、艳丽多姿的月季和新颖别致的树桩盆景，以及数千盆花卉，不但美化了小天地，而且还使他成了庭院养花的富翁，几年收入 3 万余元。庭院绿色经济具有规模大小不限、易于管理、适于精耕细作、投资少、见效快等特点，深受资金不多、劳力缺的农户的欢迎。庭院绿色经济已成为我国农民朋友增收的“摇钱树”。

《庭院绿色经济》旨在为广大农民朋友提供种植绿色植物的栽培技术，为他们脱贫致富提供技术支撑。该书主要介绍了庭院果树、庭院蔬菜、庭院花卉（包括木本

花卉和草本花卉)、食用菌和盆景等内容,对从事庭院绿色经济的农民朋友,掌握庭院绿色植物栽培技术,促进丰产创收有很强的针对性和指导作用。

在《庭院绿色经济》编写过程中,我们广泛收集了相关的文献资料,对原作者的辛勤工作表示感谢。

由于水平所限,对于《庭院绿色经济》中的缺点和不足之处以及需要完善的方面恳请广大读者提出批评指正和修改意见。

编著者

于河北农业大学

2007年11月

目 录

前言

第一章 庭院植物栽培技术 1

一、庭院栽培的特点 1

二、庭院植物栽培管理 2

（一）栽植 2

（二）肥水管理 4

（三）花果管理 8

三、庭院植物繁殖 10

（一）播种繁殖 11

（二）嫁接繁殖 12

（三）扦插繁殖 15

（四）压条繁殖 16

第二章 庭院果树 18

一、庭院果树树种的选择 18

（一）树种、品种选择的原则 18

（二）树种、品种的配置 19

二、主要果树栽培技术 20

（一）苹果 20

（二）梨 28

（三）桃 37

（四）杏 46

（五）李 53

(六) 枣	61
(七) 柿	68
(八) 核桃	76
第三章 庭院蔬菜	86
一、庭院蔬菜栽培概述	86
(一) 庭院蔬菜生产的意义	86
(二) 庭院蔬菜生产的特点	87
二、主要蔬菜栽培技术	87
(一) 黄瓜	87
(二) 茄子	90
(三) 番茄	96
(四) 辣椒	99
(五) 苦瓜	105
(六) 萝卜	107
(七) 黄秋葵	110
(八) 丝瓜	112
(九) 紫苏	114
(十) 扁豆	116
(十一) 韭菜	118
第四章 庭院花卉	122
一、木本花卉	122
(一) 庭院木本花卉在配植上要遵循的原则	122
(二) 庭院木本花卉的布局与注意事项	124
(三) 庭院常见木本花卉	127
二、草本花卉	167
(一) 草本花卉概述	167
(二) 庭院常见草本花卉	168

第五章 庭院食用菌	207
一、平菇栽培	207
(一) 形态特征	207
(二) 生长发育条件	207
(三) 平菇栽培技术	209
二、金针菇栽培	221
(一) 形态特征	221
(二) 生长发育条件	221
(三) 金针菇栽培技术	223
三、香菇栽培	235
(一) 形态特征	235
(二) 生长发育条件	235
(三) 香菇栽培技术	238
第六章 庭院盆景	248
一、树桩盆景	249
(一) 盆景美学法则	249
(二) 树桩盆景	251
二、盆景植物	256
(一) 松柏类	256
(二) 杂木类	261
(三) 花木类	268
(四) 果木类	272
三、果树盆景	276
(一) 营养土配制	276
(二) 上盆和倒盆技术	276
(三) 水肥管理	278
(四) 造型技艺	280
(五) 主要果树盆景技艺	284

四、小品盆景	293
(一) 小品盆景的制作	293
(二) 小品盆景养护管理	295
五、灵芝盆景	297
(一) 活体灵芝盆景嫁接技术	297
(二) 干灵芝盆景制作技术	298
主要参考文献	301

第一章 庭院植物栽培技术

我国每户庭院占用面积较大，充分利用庭院土地，发展庭院经济具有很大的潜力，也是土地资源利用中一个不容忽视的问题。近几年来，庭院的利用面积在迅速扩大，并从由单层空间向多层空间利用的立体经济方向发展，庭院经济也逐渐由自然经济向商品经济转化。

一、庭院栽培的特点

庭院种植植物由于受庭院环境条件影响，栽培中具有与大田栽植不同的特点。

我国房屋建筑大多是坐北朝南，庭院大多在住房的前面，东、西边和南边有房屋或围墙等，使庭院具有优良的小气候环境。背风向阳，光照充足，气温比大田空旷地约高出 $2\sim 3^{\circ}\text{C}$ 以上，因此，在庭院中的植株，一般发芽较早，落叶较晚，生长期能延长半个月左右，有利于生产及不耐寒植株的安全越冬；由于砖地、水泥地及房屋墙壁等建筑物白天吸热多，晚上放热快，使庭院中的昼夜温差也较大，有利于养分的积累，能够生产更优质的产品；另外，庭院由于受四周建筑物和围墙的影响，风速较小，水分蒸发少，空气湿度比大田高，有利于植株生长；再有庭院环境由于受人们活动影响，空气中二氧化碳浓度相对较高，对植物光合作用有利。

庭院土壤，特别是城镇庭院的土壤，一般都混有建筑时

遗留下来的垃圾，在种植前，要先适量换土，或深翻土壤，清除建筑垃圾，以免影响植株的正常生长。因此，种植果树与木本花卉时深度至少要深翻 50 厘米以上。庭院土壤一般情况下土层尚未熟化，要注意在种植植株前多施有机肥改良土壤。种植以后，要多次少量施加追肥，满足植株对肥料的需要。另外，由于受人们活动的影响，庭院土壤易硬化、板结，应注意不断松土，保持土壤疏松。

庭院栽种植株，可以利用工作之隙，茶余饭后时间进行经常不断的田间管理，是一项有益的保健劳动。许多优质高产的栽培技术措施，在庭院小面积栽培中容易实现，使庭院植物具有比大田植物更高的经济收入。

由于庭院面积有限，空间较小，种植植物的种类及数量多时，通风性能较差，空气湿度大，较易发生病虫害。因此，庭院栽种时，应着重解决好通风透光等问题，并加强病虫害防治。

二、庭院植物栽培管理

庭院栽培植物只有精细栽植，保证植株的健壮生长，才能达到早产、丰产、优质的目的。

(一) 栽植

1. 栽植时期 庭院落叶果树，萌芽前春栽或落叶后秋栽均可。春栽可以避免冬季受冻或抽条；秋栽有利于伤口愈合，促发新根，来年可吸收水分和养分，恢复生长快，成活率高。北方因冬季过冷，故在春季萌芽前（春分到清明）栽植为好，这时土温回升，墒情较好，有利成活。

蔬菜种类繁多，各地气候条件不同，因此各地根据气候

与土壤条件，作物种类，需要上市的时间来约定播种与栽植时期。对于喜温蔬菜如茄果类、瓜类、菜豆等，冬季不能露地栽培，春季气温转暖后才能露地栽培。耐旱和半耐寒蔬菜也不能在严寒的冬季进行露地生产，只有在土壤和气候适宜的情况下，均应早定植为宜。

一年生草花主要是在春季栽培，春夏开花，秋季随着温度的降低生命结束；二年生草花主要秋季栽培，冬春开花，夏季随着温度的升高生命结束；宿根花卉和木本花卉大部分为春季栽植，少数种类为秋季栽植。

2. 栽植方法 有条件时，可以连片深翻，并结合施入有机肥料。如条件不具备或受庭院条件限制，不能连片深翻时，也可先挖穴或沟。

庭院果树和木本花卉挖穴或开沟时应注意将表层土和下层土分开放，表土掺入有机肥料。取一半表土放入种植穴（或沟），然后放入苗子，使根系伸展，用脚踩实，使根系与土壤密实接触，再将另一半表土填入种植穴（或沟），原下层生土填在地表。栽植时应注意覆土深度保持高出树苗的根颈部位 5 厘米，待浇水土层下沉后，根颈部与地表相平。为防止矮化砧苗木的接穗部分接土生根，栽植时应将嫁接口高出地面 10 厘米。栽树完毕，要修树盘浇透水，待水下渗后再用修树盘的土散堆在树根周围，防止水分蒸发，一月后再重修树盘补充浇水。栽植方式可采用：长方形定植、正方形定植、三角形定植、双行带状定植、等高线栽植等。

庭院蔬菜与草本花卉一般按预先计划好的距离栽下、覆土、适当压紧、浇水，待水全部渗下去以后，间隔几小时后，在定植穴的表面覆细土，这样既充分保持土壤湿度，又能使干土易于吸收太阳热力，增加地温，促进根系恢复生

长。栽植深度一般以子叶下为宜，定植不宜过深，否则发根慢。

3. 栽植密度 庭院果树要考虑栽植密度适宜，可比大果园稍密些。不可过密，以免树冠间互相遮荫，影响光照，过疏则不能充分利用土地。确定果树栽植密度，要依树种、品种、砧木类型、环境条件及整形方法来确定。

近二十年蔬菜的栽培密度有所增加，许多丰产经验证明合理密植，能够增加产量。合理密植后增产的原理主要是单位面积株数增加，根也增加，吸收面积扩大，密植后促使植株根系向纵深发展，有利于吸收深层土壤中的水分和养分。

草本花卉和木本花卉种类繁多，习性多样，栽植密度应根据花卉种类、环境条件、栽培管理等条件来确定。

4. 配置授粉树 对于庭院蔬菜与花卉来说，不需要配置授粉树，而庭院果树大多数是异花授粉植物，配置授粉树能够提高坐果率，增加产量。为主栽品种配置授粉树，要选择花粉多、与主栽品种花期相同、亲和力强的优良品种。当主栽品种与授粉品种经济价值相等时，可采用等量式配置，如果授粉品种经济价值低于主栽品种，可采用 3~4:1 或 8:1 的差量式或“井”字形栽值。

(二) 肥水管理

1. 施肥 肥是庭院植物生长和结果的物质基础。施肥能补充土壤养分的消耗，促使植株生长健壮，提高生产能力。如果只注重栽不注重管，会导致肥力下降，植株生长发育不良，产量下降。所以增施肥料是庭院植物维持正常生长发育、高产稳产的重要措施。

(1) 基肥 是供给植株一年或多年生长所需要的肥料，

主要以有机肥为主。它对改良土壤，提高地力有重要作用。

庭院蔬菜与花卉一般在播种前或定植前施入田间，而庭院果树基肥应在秋季施用，秋施基肥最好在果实采收后、落叶前一个月左右，此时正是果树根系第二次或第三次生长高峰，并且损伤的根在这个时期也易于恢复。不仅有利于第二年生长，也有利于提高第二年的开花坐果率。基肥施入后一部分被果树吸收积累在树体枝干内，有利于第二年开春供应萌芽、开花和新梢生长，能明显提高第二年的开花坐果率。另一部分肥料当年不能被果树吸收，第二年春天化冻后可逐渐供应根系吸收，有利于果树伸枝展叶。

施肥时可根据具体情况决定施用方法。一般采用沟施：有条状沟、环状沟、放射状沟。沟宽、深各 40~60 厘米，施肥深度以施于根系分布的密集层为宜。

注意事项：

①防止肥害 基肥施用时有时由于有机肥块较大，或施用的有机肥较集中，烧伤根系，这种情况在无水条件时更加明显。有时是由于施用未经腐熟的有机肥料，在腐烂分解过程中放热，烧伤根系。因此在施基肥时要把有机肥与适量土混匀施入，及时灌水；还要注意施用有机肥一定要在腐熟发酵后再施用，浓度过大时混土使用。

②避免伤根 对于多年生的果树、宿根草花、木本花卉的基肥施用，不管是沟施还是穴施，一般都 40~60 厘米深，所以在挖沟（或穴）时要尽量避免损伤大根。

③有机肥与无机肥结合 基肥以圈肥、粪肥、绿肥等有机肥为主，有机肥对提高土壤肥力，改善土壤结构具有很好的作用。但也应注意结合无机肥，一般应加入全年施肥量的 1/3。

④结合深翻进行 施基肥一般采用沟施，但沟施时避免在一处连年挖沟。连续几年沟施后，可结合深翻撒施一次，将肥均匀撒在地面然后翻入地下，深 20~40 厘米。

(2) 追肥 在增施基肥的基础上，为补充植物营养的不足，还要及时适量地进行追肥。主要是施用速效性无机肥料。追肥时可按不同挖沟方式挖沟，沟深 20 厘米以上，施后覆土浇水。

施用追肥要注意几个方面：

①植株特性 对于多年生的果树、蔬菜、花卉来说生长期长，需要养分多，生长对营养竞争矛盾大，追肥量大，次数也多。花前以氮肥为主。在萌芽前半个月施入，可以促进发芽开花及新梢生长。并可提高坐果率；花后以氮、磷肥为主。在落花后半个月施用，可促进植株再次生长；入冬前适量追氮肥，结合深翻施用有机肥，可以促进秋根和秋叶的生长。

②生长势特性 对生长势弱的植株，为了促进新枝生长，可在萌芽前、新梢生长期追肥，追肥后及时浇水，以氮肥为主。对生长旺，花量较少的植株，为避免旺长，应在新枝停长期追肥，应增施磷、钾肥。

③树龄特性 幼株营养生长旺盛，生长前期要增施氮肥，后期要减少氮肥用量。盛花、盛果期植株期以氮肥为主，后期要减少氮肥用量，适量增施一些磷肥和草木灰等。

(3) 根外追肥 简便易行，可以单独使用，也可结合喷药一并进行，是土壤施肥的补充形式，具有省肥、肥效快的特点。根外追肥能防止肥料被土壤固定，避免由于根施造成养分的极性分配而造成枝条旺长的现象。

在进行庭院植物根外追肥时应注意：