

全国
“星火计划”
丛书

庭院致富实用技术

山东科学技术出版社

全国“星火计划”丛书

庭院致富实用技术

姜玉亭 王玉琛 张幸修 编著

山东科学技术出版社

全国“星火计划”丛书

庭院致富实用技术

姜玉亭 王玉琛 张聿修 编著

*

山东科学技术出版社出版

(济南市玉函路 邮政编码250002)

山东省新华书店发行

山东新华印刷厂德州厂印刷

*

787×1092毫米32开本 9.75印张 202千字

1990年10月第1版 1990年10月第1次印刷

印数1—13000

ISBN 7—5331—0760—8/S·116

定价3.20元

《庭院致富实用技术》编辑委员会

主 任: 刘锡祥 张兆松

副 主 任: 张立新 姜玉亭

委 员: 王言吉 王家瑞 王玉杰

王玉琛 王希禹 马景田

张思光 张凡玉 张聿修

范玉芹 陈建穆 练洪运

徐宗太 徐新明 崔学寅

插图绘制: 刘金萍

责任编辑: 宋增艺

前 言

在我国辽阔的土地上，分布着为数众多的农户、机关、厂矿和学校。它们都占有一定形式的庭院。如何利用这些庭院从事以商品生产为主要目的的种植、养殖、加工等方面的生产活动，则是人们迫切需要解决的问题，也是本书所要讲的——庭院致富实用技术。

庭院实用技术是近年来新兴的综合技术，是一个以高度集约经营为主的技术体系，它是建立在种植、养殖、加工等各项专门技术的基础之上而又有其自身特点的新技术领域。为了促进庭院实用技术的普及推广，根据广大读者的要求，我们根据多年的教学实践，并广泛听取各方面的意见后，写成了本书。

本书为《全国“星火计划”丛书》之一，包括四部分，即总论、庭院种植技术、庭院养殖技术和庭院加工技术。由于各地庭院条件有很大差异，庭院经营的项目多种多样，本书介绍的内容只是庭院经营中比较常见、容易掌握、见效较快的实用技术，可供读者参考。

由于我们的水平有限，不足之处可能很多，敬请广大读者给予指正。

编 者

1990年9月于济南

目 录

总 论.....	1
一、概述.....	1
(一) 开发庭院经营的意义.....	1
(二) 庭院经营的概念与内容.....	1
(三) 庭院经营的特点.....	6
(四) 庭院经营的地位与作用.....	7
二、庭院经营的设计布局与结构模式.....	9
(一) 庭院经营的设计布局.....	9
(二) 集约化多层次立体安排.....	13
(三) 庭院经营的结构模式.....	17
三、庭院经营的基本要求.....	21
(一) 由简到繁、循序渐进.....	22
(二) 掌握和正确运用信息.....	22
(三) 注重信誉与产品质量.....	27
(四) 依法经营.....	27
庭院种植技术.....	31
一、庭院集约化蔬菜栽培技术.....	31
(一) 塑料大棚的建造与使用.....	31
(二) 蔬菜育苗.....	34
(三) 太阳能塑料温室.....	37
(四) 电热温床的建造与使用.....	38

(五) 人造立柱栽植蔬菜·····	39
(六) 小型滴灌技术·····	40
(七) 蔬菜的轮作技术·····	42
(八) 蔬菜种子浸种催芽的适宜温度和时间·····	45
(九) 不同蔬菜作物的每亩播种量·····	45
(十) 蔬菜种子的发芽年限和使用年限·····	47
(十一) 蔬菜缺肥的识别·····	48
(十二) 蔬菜主要病虫害与防治·····	48
(十三) 蔬菜病虫害无公害防治·····	53
(十四) 西红柿两茬丰产技术·····	55
(十五) 黄瓜春节前后上市栽培技术·····	58
(十六) 韭菜当年种当年收促成栽培法·····	61
(十七) 芹菜四季栽培技术·····	64
(十八) 菠菜冬季大棚栽培·····	65
(十九) 柿子椒的早熟栽培·····	67
(二十) 花椰菜早春大棚栽培·····	68
(二十一) 大蒜套种技术·····	71
(二十二) 莴笋栽培技术·····	72
(二十三) 章丘大葱栽培·····	74
(二十四) 丝瓜栽培·····	76
(二十五) 山药栽培·····	78
二、庭院果树栽培技术·····	79
(一) 果树树种的选择与布局·····	79
(二) 果树矮化栽培技术·····	83
(三) 葡萄栽植·····	91
(四) 杏树栽植·····	101

(五) 李树栽植·····	105
(六) 石榴树栽植·····	109
(七) 枣树栽植·····	114
(八) 山楂栽植·····	116
(九) 樱桃栽植·····	117
(十) 草莓栽植·····	118
(十一) 柿树栽植·····	121
三、庭院药材栽培技术·····	124
(一) 西洋参栽培·····	124
(二) 细辛栽培·····	129
(三) 五味子栽培·····	131
(四) 天麻栽培·····	133
(五) 党参栽培·····	137
(六) 黄芪栽培·····	138
(七) 地黄栽培·····	140
(八) 贝母栽培·····	141
(九) 栝楼栽培·····	144
(十) 桔梗栽培·····	146
(十一) 菊花栽培·····	148
(十二) 杜仲栽培·····	149
庭院养殖技术·····	151
一、庭院养鸡技术·····	151
(一) 鸡舍建筑与设计·····	151
(二) 提高养鸡经济效益的措施·····	154
(三) 养鸡数量与饲料用量的估算·····	171
(四) 鸡病防治·····	171

(五) 适宜庭院饲养的鸡品种·····	184
二、庭院养猪技术·····	186
(一) 猪舍建造与设计·····	186
(二) 适宜庭院饲养的猪品种·····	188
(三) 猪的营养与饲料·····	189
(四) 猪的育肥·····	199
(五) 猪常见病的综合防治·····	202
(六) 猪常见传染病的鉴别、诊断与防治·····	203
(七) 快速养猪法·····	203
三、庭院牛、羊、兔饲养技术·····	209
(一) 奶牛高产喂养技术·····	209
(二) 快速育肥肉牛·····	213
(三) 养羊技术·····	216
(四) 提高肉兔生产效益的技术·····	222
(五) 长毛兔的饲养·····	225
四、庭院水产养殖技术·····	230
(一) 鱼种培育·····	231
(二) 成鱼养殖·····	234
(三) 流水养殖虹鳟鱼·····	239
(四) 金鱼的养殖·····	242
(五) 黄鳝的养殖·····	245
(六) 泥鳅的养殖·····	247
(七) 蜗牛的养殖·····	248
(八) 尼罗罗非鱼的养殖·····	253
庭院加工技术·····	256
一、粮油加工技术·····	256

(一) 玉米加工.....	256
(二) 甘薯加工.....	258
(三) 绿豆加工.....	261
(四) 大豆加工.....	263
(五) 芝麻加工.....	266
(六) 花生加工.....	268
二、皮毛加工技术.....	270
(一) 动物毛皮的防腐.....	270
(二) 山羊板皮加工.....	271
(三) 兔皮加工.....	272
(四) 猪鬃加工.....	273
(五) 鸡毛加工.....	275
(六) 鹅、鸭毛加工.....	275
三、草柳编织技术.....	276
(一) 玉米皮编织.....	276
(二) 苇席编织.....	283
(三) 稻草编织.....	288
(四) 蒲草编织.....	291
(五) 荆条编织.....	292
(六) 白柳条编织.....	299

总 论

一、概 述

(一) 开发庭院经营的意义

庭院经营，是一种古老而又崭新的经济形式。说其古老，是因为它有数千年的历史，我国人民历来就有利用庭院种瓜、种菜、栽植果木、培育花卉、养殖鸡鸭或进行加工等工艺生产的习惯。说其崭新，是因为它发展成一种商品型庭院经济形式，还是近几年的事。商品型庭院生产与过去农民的传统庭院生产有质的不同，它的生产不是为了自给，而是以商品生产为目的，其产品不仅在本地销售，而且远销国内外。在庭院生产中，将传统技术与现代科学技术相结合，大大提高了劳动生产率。庭院经济的收入在家庭总收入中占有重要地位，一般在40%以上，有的超过90%，甚至正在成为家庭的主业，由主要劳力经营。庭院经营在农村经济中的地位日益显得重要。因此，采取积极、稳妥的措施，发展庭院商品经济，将对我国农村经济的发展起着重要作用。

(二) 庭院经营的概念与内容

1. 庭院经营的概念 随着庭院经济活动的不断扩大，人们开始对庭院经营的内涵与外延，有了进一步的了解。根据近年来各地开展庭院经营的情况，可以初步给它下这样一个定义：所谓庭院经营，就是指充分利用庭院特定的土地资源、

环境资源和劳力资源，以家庭为经营单位，以商品生产为手段，以获取较高经济效益为目的，由经营者所从事的种植业、养殖业以及农副产品加工业等各种经营活动。由于它所利用的土地面积较小，所以就其规模来说是小规模的，大多数是以一家一户或几家联合而成的；由于它所处的位置距人的居住处所最近，所以可以利用一切零星时间，进行高度集约经营，是属于一种劳动密集型产业；由于它可以利用人们日常生活中的废弃物，如人粪尿、淘米水、有机垃圾等，所以从物质投入总量来看，又是“高投入”的，往往高于同类地区大田生产力的几倍，甚至十几倍；由于它主要利用了剩余劳动力和废弃物，所以它的成本低而效益高。根据我国各地农村经济发展水平，几乎80%以上的农户，都可以利用自己的经济力量，进行庭院经营，不需要国家投资。因此，庭院经营是当前我国农民自力更生、发家致富的一条有效途径。

2. 庭院经营的内容 庭院经营的内容很多，主要包括：采用不同生产方式种植蔬菜、果树、花草树木、中药材、食用菌；饲养家畜、家禽，驯化野生动物，养殖各种鱼类、鸟类；从事编织、制作等工艺劳动，以及农副产品的贮藏加工、小型农机具制作与维修；开设商店、饭店服务业等。这些经营活动，既是分离的又是相互联系的，既可以保证庭院生态系统的稳定与平衡，又可以取得经营项目较高的经济效益。到目前为止，有些地区的庭院经营已发展成为初具规模的庭院综合种植园，畜禽养殖、加工场，以及小型工业作坊、相当规模的店铺等，在农村经济中越来越显示其旺盛的生命力。从目前各地开展的庭院经营的项目看，概括起来大体可分三大类。

(1) 庭院种植业

①庭院蔬菜栽培 利用庭院避风向阳、温度较高的条件，建一些简易温室、塑料大棚、塑料小拱棚、阳畦等设施，进行各种蔬菜提前或延后种植和培育菜秧，利用市场的时间差价、早上市、晚（冬季）上市或淡季上市，从而取得高产值。

②庭院果树栽培 利用庭院栽植葡萄、杏、桃、苹果等果树。树下再种其他经济植物或养家畜、家禽。目前庭院种植的果树较多，其中效益较高的是葡萄。由于它“占天不占地”，半亩庭院可产1000公斤左右，产值可达400~500元。

③庭院食用菌栽培 在庭院里用农田副产品（秸秆、皮壳、棉籽壳、锯末等），培植平菇、凤尾菇、木耳、银耳等食用菌。食用菌适合散射微弱光照和阴湿环境，可以利用庭院阴凉处或树下培植。

④庭院花卉生产 城镇郊区农民，在庭院中修建简易温室，培育商品花卉、盆景，是一项投资少、收益高，特别适于老弱人员经营的好项目。0.2~0.3亩地的小院，年收益1000~2000元的户很普遍，上万元的户也大有人在。随着人民生活水平的日益提高，对花卉的需要量必然越来越大。发展庭院花卉生产，是一个大有前途的产业。

⑤庭院药材栽培 在庭院中种植栝楼、金银花、白芍等药材，占地少，又便于管理，可获得很大的效益。

(2) 庭院养殖业 农家庭院饲养家禽、家畜，是我国的传统，目前仍是我国畜禽产品的主要来源之一。随着科学的发展，可饲养的项目不断增加，除了一些如牛、猪、羊、兔、鸡、鸭等传统家畜、家禽以外，很多野生经济动物，家

庭人工养殖已经成功，经济效益很高。所以，庭院养殖业有广泛的发展前途。

①庭院养牛 利用庭院中的闲房或搭简易牛棚养牛，吃的是自家产的农副产品，利用早晚休息时间即可饲喂，不占专门劳力，成本低，效益高。城镇郊区养奶牛，每头每年收入可达2000元。一般农村养肉牛，每头也可收入400~500元。同时，农作物秸秆“过腹还田”，又增加了耕地的有机肥，促进了粮食生产，可谓一举双得。

②庭院养羊 在边远地区和山区，庭院面积都较大，可饲养奶山羊和绵羊。据计算，平均每只羊年纯收入可达50元左右。养奶山羊比肉羊收入还高，每只奶山羊平均年收益均在100元以上。

③庭院养猪 过去农家养猪一般是以自己消费为主，或者看成是一项“零钱凑整钱”的副业。实际上，农户利用较大的庭院或村边废地进行一定规模的养殖，收益还是相当可观的。根据一些示范户经验，只要科学饲养，每头猪每年收入也在100元左右。由于庭院养殖量较小，所以一定要注意品种选择，搞好栏舍建设与卫生工作。目前有些农户采用猪舍、厕所与沼气池连通的办法，不但保持了庭院卫生，又可解决燃料来源，是一举数得的好办法。在猪种的选择上，应当以发展瘦肉型猪为主，增加经济效益和市场竞争能力。

④庭院养鸡 农户养鸡，过去每户一般不过养10~20只，供自己食用或换点小商品。实际上，利用庭院每户养100余只鸡并不困难。如利用家庭笼养鸡，规模可更大。按养蛋鸡计算，养100只鸡每年纯收入最少可得到500~600元，高的可达1000元。近年来人民生活水平不断提高，对鸡肉的

需求量也与日俱增，今后庭院发展肉鸡前途是广阔的。一般养肉鸡3个月一个周期，每只鸡可获纯利润1.5~1.6元。

在有条件的地方，发展庭院养鸭、鹅、兔，都可以取得很好的收益。

⑤庭院养鱼 利用庭院挖池养鱼，不但改善了庭院环境，收入也很可观。农民杜文成，在院内修了一个200米²的养鱼池，养尼罗罗非鱼5万尾，不到一年就产鱼2000多公斤，收入9000多元。最近据各地报道，在庭院养鳊鱼、泥鳅等淡水产品，收益则更高。

有条件的农户可以利用庭院建池养金鱼、热带鱼、绿毛龟等观赏鱼类，这也是一条致富之路。

⑥庭院养野生经济动物 近年来，由于某些地区生态环境被破坏和市场需求量增加，原来靠野生动物提供的产品，已远远不能满足需要。一些野生经济动物人工驯化养殖技术的成功，又为庭院经营提供了一条有利的途径。各地有很多农户在庭院养殖貂、貉、狐、麝鼠、艾虎、蚯蚓、蜂、鹌鹑、蝎子、蜈蚣、土元、蜗牛以及珍禽等，大都收到良好效果。但这些产品的需求量受国内外市场影响较大，在发展时要密切注意市场需求，不可盲目发展。

除上述这些种类外，还有很多适于庭院经营的养殖项目，如养蚕、蛇、牛蛙、白鼠、荷兰猪、猫、肉鸽、信鸽、金钱龟、火鸡等等，都可以根据市场要求情况因地制宜地进行庭院经营。

(3) 庭院加工业 农副产品加工业也是我国农村传统产业之一。随着农村商品经济的发展，农副产品加工业也得到了蓬勃发展。农户利用农副产品和当地资源进行一些小加

工业，也是庭院经营的主要内容之一。庭院加工业内容广泛，如油、粮加工，果品、蔬菜加工与贮藏保鲜、饴糖和小乳品加工，豆制品加工，粉条加工，饲料加工，工艺品制作等，设备简单，加工工艺易掌握，都适合在庭院经营，收益也很高。庭院加工业应以当地农副产品为主。经营食品加工时，要特别注意卫生质量标准。此外，刺绣、缝纫、编织、家具制作等，也是适合庭院经营的项目。

在有条件的地方，还可以利用庭院搞一些服务性行业，如小供销点、家庭旅馆业、修理业等。目前，有些地方的农户搞了一些小印染、电镀、制镜等家庭小工业生产。这些项目因条件有限，污染严重，眼前收入可能高一些，但后患严重，不能提倡，应引起各地注意。

（三）庭院经营的特点

庭院经营是在我国传统的自给半自给自然经济的基础上发展起来的一种新兴商品经济形式。它已经摆脱了“种园为吃菜，喂猪为过年，养鸡下蛋换油盐”的小农经济体系，向开放型、外向型转化。

1. 规模小，成本低 据调查，我国大部分地区农村的庭院大多是0.2~0.3亩地。由于受场地限制，不论是种植、养殖、贮藏加工或服务行业，规模都较小，占用劳力、资金和生产资料也少，相对来说成本较低，不需要大量投资，也无需更高的管理水平，一般农户都能经营。

庭院的生态环境和土壤条件都比大田优越，适于集约化经营。加之长期以来世代相袭，各地农户都有丰富的传统技艺，而且有些经营项目具有独特的风格。这些都无需复杂的设备和高额资金，农户可以独自经营。

2.经营灵活,适应性强 正因为庭院经营的规模较小,各农户都可以根据自己的庭院特点和技艺专长来选择经营项目。农民还可以根据自然条件和市场需求的变化以及价格高低,随时调整自己的经营方向。在有限的庭院里,能充分发挥自己的知识和才能。

就一个村来说,各行各业都有,即使一家一户也大都以一业为主,兼营他业。有的也走综合经营和联户经营的路子,经营方式灵活多样,互为补充。

3.以销定产,商品率高 随着农村产业结构的调整,农民的商品意识也逐渐增强,庭院经营多依据市场产销行情而决策,商品率逐年提高。

由于庭院经营具有投资少、成本低、方式灵活、适于集约化经营、能充分发挥经营者生产积极性和专业特长等特点,因此大都在短期内获取较高的经济效益。山东省费县朱田乡小西厂村,是个偏僻的小山庄,从1983年发展庭院经济以来,26个庭院户均庭院面积0.4亩地,由于他们经营有方,1986年全村庭院经济共收入7.17万元,占全村总收入的52%,人均收入602元,户均收入2757元,可以说,是庭院经济给小西厂村带来了富足。

(四) 庭院经营的地位与作用

庭院经营一经提出,在短短的几年时间里便得到迅速发展,受到广大农民的欢迎。这主要是由于它适应我国农村发展的现状,也符合目前农民的心理状态。庭院经营已显示出强大的生命力,必将成为我国农村经济除大田经济和乡镇企业而外的第三大支柱。

1.农业资源开发的重要手段 农业资源中有两个重要资