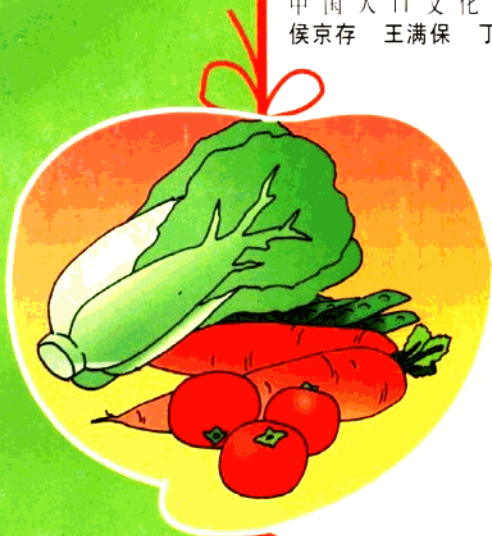




计划生育三结合科普丛书 保护地常备蔬菜 栽培技术

国家计划生育委员会宣传教育司 组织编写
中国人口文化促进会
侯京存 王满保 丁丽君 陈宗光 编



农业出版社
农业
种植

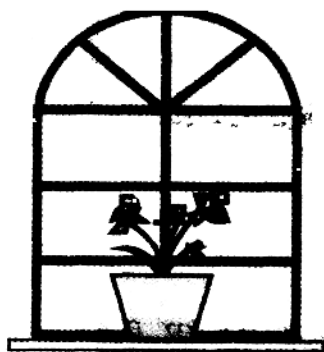


计划生育三结合科普丛书

保护地常备蔬菜 栽培技术

国家计划生育委员会宣传教育司
中 国 人 口 文 化 促 进 会 组织编写

侯京存 王满保 等编
丁丽君 陈宗光



化学工业出版社

· 北 京 ·

(京) 新登字 039 号

图书在版编目 (CIP) 数据

保护地常备蔬菜栽培技术/侯京存等编. —北京: 化学工业出版社, 1999.4

(计划生育三结合科普丛书)

ISBN 7-5025-2443-6

I. 保… II. 侯… III. 蔬菜-保护地栽培 IV. S626

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 00255 号

计划生育三结合科普丛书
保护地常备蔬菜栽培技术
国家计划生育委员会宣传教育司 组织编写
中 国 人 口 文 化 促 进 会
侯京存 王满保 编
丁丽君 陈宗光
责任编辑: 侯玉周
责任校对: 李 丽 郑 捷
封面设计: 季玉芳

*

化学工业出版社出版发行
(北京市朝阳区惠新里 3 号 邮政编码 100029)
新华书店北京发行所经销
北京市燕山联营印刷厂印刷
北京市燕山联营印刷厂装订

*

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 4¼ 字数 82 千字
1999 年 4 月第 1 版 1999 年 4 月北京第 1 次印刷

ISBN 7-5025-2443-6/S·61

定 价: 5.00 元

版权所有 违者必究

该书如有缺页、倒页、脱页者, 本社发行部负责调换



韭菜



九叶茄



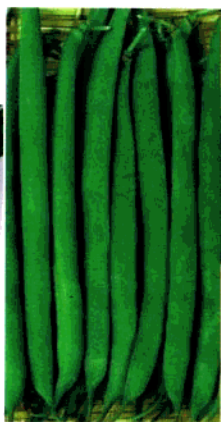
番茄



菠菜



白萝卜



地豆



莴笋



花椰菜



结球甘蓝



黄瓜



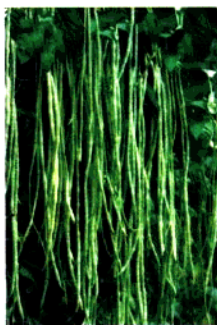
甜椒



韩国白菜



油菜



豇豆

《计划生育三结合科普丛书》

编委会名单

主 任：陈胜利

副主任：赵裕丰 俸培宗 石海龙 胡亚美 刘松林 张燕丽

秘书长：赵利统

委 员（按姓氏笔画排列）：

于 滋	马书元	王小俊	王翠娇	王维滨	毛菊元
文应才	邓行舟	毋广彦	尹崇仁	石海龙	仪宏伟
代欣言	冯立学	朱菊芳	刘玉华	刘松林	刘继武
祁国明	李建国	肖振华	吴生银	何天谷	邸少坚
沈 健	张 枫	张婉如	张燕丽	阿米那·吾守尔	
陈胜利	陈若黎	杨元一	杨应敏	周剑萍	赵利统
赵裕丰	郝春芳	南庆贤	胡亚美	柴枝南	施渭昌
俸培宗	徐立波	徐映明	栾景裘	高庆英	黄美珠
梁明虎	梁 钧	韩玉贵	雍秀英	潘传久	潘洪增
霍凤兰	薛塞峰				

《计划生育三结合科普丛书》编辑部成员

主 任：张婉如

副 主 任：孙绥中 潘正安

编辑人员：杨立新 叶 露 侯玉周 刘 哲

管德存 汪舵海 孟 嘉 季玉芳

联系电话：(010)64982511 64982592

序

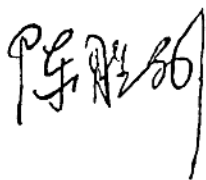
我国 12 亿人口中有 9 亿在农村，农业、农村和农民问题历来是国家举足轻重的重大问题。十五届三中全会通过的《中共中央关于农业和农村工作若干重大问题的决定》，强调坚持实行计划生育基本国策的基本方针，提出控制人口数量，提高人口质量，把计划生育工作与发展农村经济、帮助农民脱贫致富、建设文明幸福家庭结合起来。这是社会主义初级阶段我国计划生育工作的战略任务和奋斗目标。

为贯彻十五届三中全会和中央计划生育工作座谈会精神，做好计划生育“三结合”工作，促进农业科技革命，提高农民素质及其生活质量，为群众提供多方面的科普知识与信息服务，国家计划生育委员会宣传教育司、中国人口文化促进会和化学工业出版社精心组织了一套面向全国基层图书角、便于进村入户的《计划生育三结合科普丛书》（以下简称《丛书》），并把这套《丛书》的编写、出版、发行和销售服务定名为“金友工程”，作为国家计生委向建国 50 周年献礼的精品工程之一。

本《丛书》体裁多样，内容丰富，有 70 个分册，包括生殖保健、农业种植、农业养殖、农副产品加工、农业机械、致富门路、家庭经济、疾病防治、文明家庭 9 个系列。《丛书》所定选题是在深入广大农村及基层计划生育服务站、室调查研究的基础上，由基层干部和群众认定、筛选后确定的，力求最大限度地解决群众在生产、生活中遇到的实际问题。每本书均由国内知名专家、教授和具有丰富实践经验的

科技人员、医务工作者参与编撰和审定。《丛书》本头小，针对性强，通俗易懂，简单实用，图文并茂，非常适合小学以上文化程度的读者阅读。每本书后附有“读者联络卡”。为方便读者订购，书后还附有《丛书》书目及定价。配合《丛书》的发行，还将请有关专家解答读者提出的问题并送技术下乡，使《丛书》真正成为读者的良师益友。

衷心祝愿各位朋友，读金友书，走致富路。

A handwritten signature in black ink, appearing to read '陈胜' (Chen Sheng), followed by a long vertical stroke.

1998 年 11 月 4 日

引子

晚上，阿贵到农艺师老王家里去串门。

阿贵说：“我家房后新腾出一块地儿，空闲着挺可惜，不知

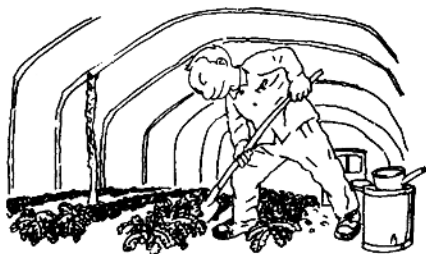


干点儿什么才好。”老王想了想说：“你那块地儿建大棚种蔬菜挺合适，你可以试试。”说着，就拿出一本《保护地常备蔬菜栽



培技术》，让阿贵拿回去好好看看。

阿贵把这本书仔细地看了二遍，就动手干起来。先是建起了大棚，接着又育苗、定植，干得很认真。



几个月后，大棚里一片郁郁葱葱：翠绿的黄瓜、粉红的番茄、紫色的茄子、亮绿的甜椒。看着眼前的景象，阿贵心里乐滋滋的。





蔬菜保护地栽培概述	1
一、蔬菜保护地栽培的意义	1
二、蔬菜保护地栽培的几种方式	2
黄瓜	9
一、植物学特征	9
二、对环境条件的要求	9
三、大棚春黄瓜栽培技术	10
四、冬春温室黄瓜栽培技术	15
五、病虫害防治	19
六、黄瓜嫁接技术	21
番茄	25
一、植物学特征	25
二、对环境条件的要求	26
三、品种选择	27
四、栽培技术	29
五、病虫害防治	37
辣椒	38
一、植物学特征	38
二、对环境条件的要求	38
三、品种选择	39
四、栽培技术	40
五、病虫害防治	42
茄子	44
一、植物学特征	44
二、对环境条件的要求	44

三、品种选择	45
四、栽培技术	46
五、病虫害防治	48
大白菜	50
一、植物学特征	50
二、对环境条件的要求	50
三、品种选择	51
四、栽培技术	52
五、病虫害防治	54
小白菜（油菜）	57
一、植物学特征	57
二、对环境条件的要求	57
三、栽培方式和栽培类型	58
四、品种选择	58
五、大棚栽培技术	60
六、病虫害防治	61
莴笋	62
一、植物学特征	62
二、对环境条件的要求	62
三、品种选择	63
四、栽培技术	64
五、病虫害防治	66
菠菜	68
一、植物学特征	68
二、对环境条件的要求	68
三、品种选择	69
四、栽培技术	69
五、病虫害防治	71
结球甘蓝（洋白菜）	72
一、植物学特征	72

二、对环境条件的要求	72
三、品种选择	73
四、栽培技术	74
五、病虫害防治	76
花椰菜（菜花）	78
一、植物学特征	78
二、对环境条件的要求	78
三、品种选择	79
四、栽培技术	79
五、贮藏保鲜	81
六、病虫害防治	81
豇豆	82
一、植物学特征	82
二、对环境条件的要求	82
三、品种选择	83
四、栽培技术	84
五、病虫害防治	86
矮生菜豆（芸豆）	87
一、植物学特征	87
二、对环境条件的要求	87
三、品种选择	88
四、栽培技术	89
五、病虫害防治	90
蒜苗和蒜黄	91
一、蒜的植物学特征	91
二、对环境条件的要求	91
三、品种选择	92
四、蒜苗栽培技术	93
五、蒜黄栽培技术	96
韭菜	101

一、植物学特征	101
二、对环境条件的要求	101
三、品种选择	102
四、栽培技术	103
五、病虫害防治	107
白萝卜	109
一、植物学特征	109
二、对环境条件的要求	109
三、品种选择	110
四、栽培技术	110
五、病虫害防治	111
草莓	112
一、植物学特征	112
二、对环境条件的要求	113
三、品种选择	113
四、栽培技术	114
五、病虫害防治	116
附录 部分供种单位名录	117

蔬菜保护地栽培概述

随着农业生产的发展和人民生活水平的提高，原有的常规露地栽培已经不能满足蔬菜生产的需要，因此，发展蔬菜保护地栽培势在必行。蔬菜保护地栽培又称设施园艺，是用人为的设施条件创造适宜的环境进行蔬菜生产的特殊栽培方式。保护地能够增加温度，而且防寒、防暴雨冲击、防高温、防强光照射，也能防止病毒传播。

一、蔬菜保护地栽培的意义

(1) 可以调节蔬菜淡季供应，延长蔬菜淡季供应期 保护地栽培蔬菜可以提早成熟，提早上市，秋后可延后供应期。

(2) 适用于多种蔬菜栽培 例如白萝卜、胡萝卜、大白菜、油菜、甘蓝、茄子、青椒、番茄、黄瓜等蔬菜都适于在保护地栽培。

(3) 经济效益显著 保护地栽培蔬菜，大多数在淡季上市，所以行情好，价格高，比露地生产的蔬菜经济效益高出一至几倍。我国北方保护地蔬菜生产面积发展很快，这些地区改变了传统的种植习惯和方法，变冬闲为冬忙，使相当一部分菜农开辟了勤劳致富的新路。

(4) 促进了蔬菜的高产、稳产、优质 露地栽培蔬菜受自然灾害影响，常常造成减产，甚至绝收，而保护地栽培蔬菜抗御自然灾害的能力强，可以人为地改变蔬菜的生长环境，创造适宜的蔬菜生长条件，使其正常生长发育，从而达到

到蔬菜高产稳产的目的。

二、蔬菜保护地栽培的几种方式

蔬菜保护地的栽培方式在我国北方主要有加温温室、日光温室、改良阳畦、塑料大棚、塑料中棚、小拱棚等。现介绍几种主要的节能适用类型。

(一) 日光温室

日光温室是利用太阳热能提高温室的温度进行生产，关键在于采光设计要科学，有利于太阳光能的利用，提高日光利用率，提高室温，提高地温，以达到外界无法满足的蔬菜生长的环境。目前各地日光温室的结构不同，一般依前屋面结构形状分为半拱圆形和一斜一立式两大类。

1. 半拱圆形日光温室

前屋面为1/4圆形、1/4椭圆形、抛物线形和双弧面形的日光温室，依其后墙的高矮和有无、后坡的长短和有无分许多种，以下介绍三种。

(1) 高后墙短后坡式日光温室 在北纬40度以北的地

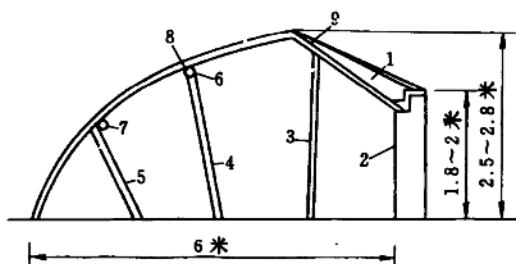


图1 高后墙短后坡式日光温室

1—后坡；2—后墙；3—中柱；4—腰柱；5—前柱；

6、7—横梁；8—拱杆；9—柁

区，这种温室的跨度为6米，背高2.5~2.8米，后墙高1.8~2米（图1）。这种温室由于后墙较高，后坡较短，所以采光面积大，加大了温室的空间，提高了土地利用率，增温效果好，作业方便，有利于果菜生产。

（2）竹木结构悬梁吊柱式日光温室 此结构造价比较便宜。温室前坡下每3米设一道立柱，同排立柱上设一道横梁（拉杆），横梁上用小吊柱，下端固定在横梁上，上端顶着竹拱（图2），拱杆用5厘米宽的竹片。

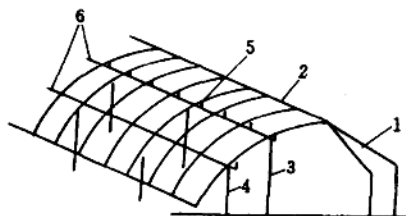


图2 悬梁吊柱式日光温室

1—后坡；2—拱杆；3—腰柱；4—前柱；5—吊柱；6—横梁

（3）钢架全室无柱式日光温室 钢架全室无柱式日光温室的跨度、高度、前屋面形状与竹木骨架温室无大差异，但是墙体和屋面差别较大。其山墙、后墙是用空心砖或粘土砖筑成的夹心墙，内填炉渣；后屋面覆盖水泥预制板；前后屋面的骨架用钢材料焊接为一体，拱架间距0.8米，拱架用3道圆钢作横向拉筋（图3）。

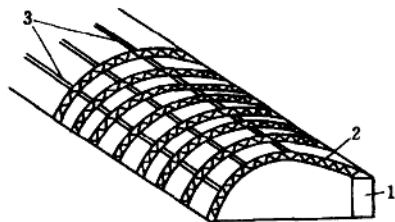


图3 钢架全室无柱式日光温室

1—后墙；2—钢加强架；3—横拉杆

2. 一斜一立式日光