

NANFANG SHUCAI FANJIJIE ZAIPEI JISHU CONGSHU

南方蔬菜反季节栽培技术丛书



杨运英等 编著

南方 甘蓝类蔬菜 反季节栽培



5
01



金盾出版社

《南方蔬菜反季节栽培技术丛书》编委会

甘蓝类蔬菜反季节栽培技术。一类蔬菜栽培技术。一类蔬菜栽培技术。

南方甘蓝类蔬菜反季节栽培

江苏工业学院图书馆
藏书章
编著者：杨廷芹 郭巨光
王廷芹 吴志勇

金盾出版社

内 容 提 要

甘蓝类蔬菜是人们喜食的蔬菜种类之一。本书系统介绍了南方甘蓝类蔬菜反季节栽培技术。内容包括:南方甘蓝类蔬菜反季节栽培设施的建造及应用,甘蓝、花椰菜、芥蓝、青花菜对环境条件的要求、反季节栽培技术要点及病虫害防治。通俗易懂,实用性强,可供广大菜农、农业技术指导人员及相关农业院校师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

南方甘蓝类蔬菜反季节栽培/杨运英等编著. —北京:金盾出版社,2003.1

(南方蔬菜反季节栽培技术丛书)

ISBN 7-5082-2198-2

I. 南… II. 杨… III. 甘蓝类蔬菜-温室栽培 IV. S635

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2002)第 073594 号

金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 68218137

传真:68276683 电挂:0234

彩色印刷:北京天宇星印刷厂

黑白印刷:北京 3209 工厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:6.375 彩页:4 字数:129 千字

2003 年 1 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—13000 册 定价:6.50 元

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)



甘蓝类蔬菜育苗设备



甘蓝露地栽培

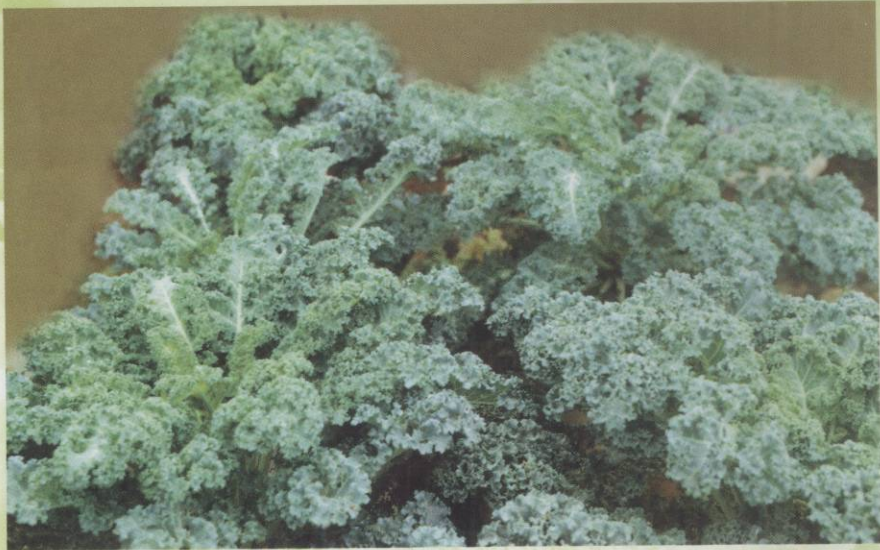
(本书彩色照片除署名者外，均为
华南农业大学园艺学院杨暹提供)



结球甘蓝



紫结球甘蓝



皱叶甘蓝

青花菜





青花菜叶片生长期



青花菜现蕾期



青花菜花球膨大期

青花菜采收期





芥蓝菜臺膨大期

留种田芥蓝抽臺开花期
(广州市蔬菜研究所提供)



芥蓝采收期



序

《南方蔬菜反季节栽培技术丛书》编委会

近年来,南方蔬菜反季节栽培发展愈来愈快,较好地保障了蔬菜市场的需求,取得了可观的经济效益和社会效益。

主任:李光远

副主任:郭巨先

委员:郭巨先 李光远 李保喜
朱庆竖 骆海波 吴永胜

蔬菜反季节栽培是在环境条件不适于蔬菜栽培的季节生产蔬菜,技术难度大,必须采取综合配套措施,才能实现。南方蔬菜反季节栽培与北方相比有其独特的要求,如南方湿度大、温差小、病虫害发生严重、栽培措施与北方截然不同等,决定了南方进行蔬菜反季节栽培的特殊性,因此,广大菜农迫切需要一套南方蔬菜反季节栽培方面的参考书,以指导生产。鉴于此,我们特组织一批从事南方蔬菜反季节栽培的专家、学者共同编撰了这套《南方蔬菜反季节栽培技术丛书》。

本丛书内容丰富、新颖,实用性强,适合农业技术推广人员、广大菜农及目前正大力发展蔬菜生产的大农作区种植业者阅读参考。

编委会

2002年9月

序

近年来,南方蔬菜反季节栽培发展愈来愈快,较好地保障了蔬菜市场的需求,取得了可观的经济效益和社会效益。

南方蔬菜反季节栽培,主要是利用简易日光温室、塑料大棚、遮阳网等栽培设施,使一些蔬菜品种在传统生产方式不能或难以生长的季节能够正常生长,生产出优良的蔬菜供应淡季市场,丰富市民的“菜篮子”。如广东、广西、云南、四川等地的大规模南菜北运基地,即是根据当地的自然气候条件,采用反季节设施栽培蔬菜,才得以打开北方市场的。

蔬菜反季节栽培是在环境条件不适于蔬菜栽培的季节生产蔬菜,技术难度大,必须采取综合配套措施,才能实现。南方蔬菜反季节栽培与北方相比有其独特的要求,如南方湿度大、温差小、病虫害发生严重、栽培措施与北方截然不同等,决定了南方进行蔬菜反季节栽培的特殊性,因此,广大菜农迫切需要一套南方蔬菜反季节栽培方面的参考书,以指导生产。鉴于此,我们特组织一批从事南方蔬菜反季节栽培的专家、学者共同编撰了这套《南方蔬菜反季节栽培技术丛书》。

本丛书内容丰富、新颖,实用性强,适合农业技术推广人员、广大菜农及目前正大力发展蔬菜生产的大农作区种植业者阅读参考。

编委会

2002年9月

前言

随着人民生活水平的不断提高,城乡人民对蔬菜周年生产和供应的要求越来越高。但蔬菜的生产受气候条件和栽培制度等因素的影响较大,生产和供应上存在着淡季和旺季的矛盾。而我国南方地区,虽然一年四季均可栽培蔬菜,但在常规栽培条件下,尚有相当一部分蔬菜品种不能或难以越冬、越夏生产。尤其是六七月份以后,进入高温、高湿和强光照季节,许多蔬菜栽培难以正常生长发育,产品难以保存,蔬菜生产和供应随之出现品种单调、数量下降的“秋淡”局面。在生产实践中,一些地区为了达到蔬菜市场淡季不淡、旺季不过剩的目的,除了采取早、中、晚熟品种配套栽培和按计划种植、排开播种、分期采收、增加耐贮品种和数量、延长蔬菜贮藏保鲜期限等措施外,还大力推广蔬菜反季节栽培,而且发展很快,栽培技术日趋成熟,使一些备受消费者欢迎的蔬菜基本上做到了周年生产,均衡供应,经济效益也十分可观。

要发展蔬菜反季节栽培,就必须了解和研究蔬菜反季节栽培的基本理论和实用技术。本书正是顺应这一需要,从生产实际出发,将当今南方甘蓝类蔬菜反季节栽培的新技术、新方法总结编写成册,以满足广大蔬菜生产者学习之用。书中介绍了南方甘蓝类蔬菜反季节栽培设施类型及建造,结球甘蓝、花椰菜、青花菜、芥蓝等常见甘蓝类蔬菜的反季节高效栽培技术。内容具体,实用性强,适于广大菜农和蔬菜生产者使

用,也可为农业院校在校学生及教研人员提供一定的参考。

本书在编写过程中,得到了一些老师和专家的指导,得到了一些同学的帮助,在此敬致谢意。同时,书中还参考和利用了一些学者和专家的研究成果和资料,在此对他们一并表示衷心的感谢。

由于笔者水平所限,书中难免有疏漏和错误之处,敬请广大读者批评指正。

编著者

2002年9月

目 录

第一章 南方甘蓝类蔬菜反季节栽培概述

第一节 我国南方生态气候的区划与特征	(1)
一、长江中下游地区的气候特征	(2)
二、华南地区的气候特征	(3)
三、西南地区的气候特征	(4)
第二节 南方反季节蔬菜栽培方式	(5)
一、春提早栽培	(5)
二、夏季抗热避雨栽培	(6)
三、越冬栽培	(6)
四、高山蔬菜栽培	(6)
五、沿海低海拔反季节蔬菜栽培	(7)
第三节 春季栽培设施	(7)
一、地膜覆盖	(7)
二、阳畦和改良阳畦	(9)
三、塑料小拱棚	(11)
四、塑料中棚	(13)
五、塑料大棚	(15)
第四节 越夏栽培设施	(30)
一、荫棚	(30)
二、塑料薄膜遮光	(30)

三、无纺布遮光	(31)
四、遮阳网遮光	(32)
五、防虫网	(40)
六、遮雨栽培	(42)
第五节 秋延迟栽培设施	(45)
第六节 高山反季节栽培	(45)
一、夏季高山蔬菜反季节栽培条件	(45)
二、高山蔬菜反季节栽培的布局	(49)
三、栽培技术要点	(51)
第七节 冬季栽培设施	(53)

第二章 结球甘蓝反季节栽培

第一节 生物学特性及对环境条件的要求	(55)
一、生物学特性	(55)
二、生育周期	(58)
三、对环境条件的要求	(59)
第二节 冬春结球甘蓝栽培	(62)
一、品种选择	(62)
二、播种育苗	(65)
三、整地施肥与定植	(68)
四、田间管理	(70)
第三节 夏结球甘蓝栽培	(73)
一、品种选择	(73)
二、栽培地选择及播种期	(75)
三、播种育苗,培育壮苗	(76)

四、施足基肥,整地做畦	(77)
五、适期定植	(77)
六、田间管理	(78)
七、采收	(79)
第四节 病虫害及生理障害防治	(79)
一、主要病害及防治	(80)
二、主要虫害及防治	(89)
三、生理障害及防治	(95)

第三章 花椰菜反季节栽培

第一节 生物学特性及对环境条件的要求	(98)
一、生物学特性	(98)
二、生育周期	(101)
三、对环境条件的要求	(103)
第二节 冬春花椰菜栽培	(107)
一、品种选择	(108)
二、播种育苗	(113)
三、整地施肥与定植	(120)
四、田间管理	(122)
五、采收	(126)
第三节 夏花椰菜栽培	(126)
一、栽培地区的海拔高度与播期选择	(127)
二、品种选择	(127)
三、播种育苗	(129)
四、整地施肥与定植	(131)

(177)	五、田间管理	(132)
(177)	六、采收	(133)
(8)	第四节 病虫害防治及花球异常现象的预防	(134)
(97)	一、主要病害	(134)
(97)	二、主要虫害	(136)
(08)	三、花球异常现象	(137)

第四章 青花菜反季节栽培

	第一节 生物学特性及对环境条件的要求	(142)
	一、生物学特性	(142)
(89)	二、生育周期	(143)
(89)	三、对环境条件的要求	(144)
(1)	第二节 春青花菜栽培	(147)
(103)	一、品种选择	(147)
(107)	二、整地施肥	(150)
(108)	三、播种育苗	(151)
(113)	四、定植	(152)
(120)	五、田间管理	(153)
(121)	六、采收	(154)
(125)	第三节 夏季青花菜高山栽培	(154)
(129)	一、栽培区的海拔高度与播期选择	(154)
(129)	二、品种选择	(155)
(129)	三、整地施肥	(156)
(129)	四、播种育苗	(157)
(131)	五、定植	(158)