

湖南种植结构调整暨产业扶贫实用技术丛书

蔬菜高效 生产技术

shucaigaoxiao
shengchanjishu



刘明月 © 主编



图书在版编目 (C I P) 数据

蔬菜高效生产技术 / 刘明月主编. -- 长沙 : 湖南科学技术出版社, 2020. 3
(湖南种植结构调整暨产业扶贫实用技术丛书)

ISBN 978-7-5710-0419-4

I. ①蔬… II. ①刘… III. ①蔬菜园艺 IV. ①S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2019) 第 276113 号

湖南种植结构调整暨产业扶贫实用技术丛书

蔬菜高效生产技术

主 编: 刘明月

责任编辑: 欧阳建文

出版发行: 湖南科学技术出版社

社 址: 长沙市湘雅路 276 号

<http://www.hnstp.com>

印 刷: 长沙新恩印刷有限公司

(印装质量问题请直接与本厂联系)

厂 址: 长沙市开福区陡岭支路 255 号

邮 编: 410008

版 次: 2020 年 3 月第 1 版

印 次: 2020 年 3 月第 1 次印刷

开 本: 710mm×1000mm 1/16

印 张: 12.25

字 数: 160000

书 号: ISBN 978-7-5710-0419-4

定 价: 40.00 元

(版权所有 · 翻印必究)



序言

Preface

重农固本是安民之基、治国之要。党的“十八大”以来，习近平总书记坚持把解决好“三农”问题作为全党工作的重中之重，不断推进“三农”工作理论创新、实践创新、制度创新，推动农业农村发展取得历史性成就。当前是全面建成小康社会的决胜期，是大力实施乡村振兴战略的爬坡阶段，是脱贫攻坚进入决战决胜的关键时期，如何通过推进种植结构调整和产业扶贫来实现农业更强、农村更美、农民更富，是摆在我们面前的重大课题。

湖南是农业大省，农作物常年播种面积 1.32 亿亩，水稻、油菜、柑橘、茶叶等产量位居全国前列。随着全省农业结构调整、污染耕地修复治理和产业扶贫工作的深入推进，部分耕地退出水稻生产，发展技术优、效益好、可持续的特色农业产业成为当务之急。但在实际生产中，由于部分农户对替代作物生产不甚了解，跟风种植、措施不当、效益不高等现象时有发生，有些模式难以达到预期效益，甚至出现亏损，影响了种植结构调整和产业扶贫的成效。

2014 年以来，在财政部、农业农村部等相关部委支持下，湖南省在长株潭地区实施种植结构调整试点。省委、省政府高度重视，高位部署，强力推动；地方各级政府高度负责、因地

制宜、分类施策；有关专家广泛开展科学试验、分析总结、示范推广；新型农业经营主体和广大农民积极参与、密切配合、全力落实。在各级农业农村部门和新型农业经营主体的共同努力下，湖南省种植结构调整和产业扶贫工作取得了阶段性成效，集成了一批技术较为成熟、效益比较明显的产业发展模式，涌现了一批带动能力强、示范效果好的扶贫典型。

为系统总结成功模式，宣传推广典型经验，湖南省农业农村厅种植业管理处组织有关专家编撰了《湖南种植结构调整暨产业扶贫实用技术丛书》。丛书共 12 册，分别是《常绿果树栽培技术》《落叶果树栽培技术》《园林花卉栽培技术》《棉花轻简化栽培技术》《茶叶优质高效生产技术》《稻渔综合种养技术》《饲草生产与利用技术》《中药材栽培技术》《蔬菜高效生产技术》《西瓜甜瓜栽培技术》《麻类作物栽培利用新技术》《栽桑养蚕新技术》，每册配有关键技术挂图。丛书凝练了我省种植结构调整和产业扶贫的最新成果，具有较强的针对性、指导性和可操作性，希望全省农业农村系统干部、新型农业经营主体和广大农民朋友认真钻研、学习借鉴、从中获益，在优化种植结构调整、保障农产品质量安全，推进产业扶贫、实现乡村振兴中做出更大贡献。

丛书编委会

2020 年 1 月



第一章 辣椒种植技术

第一节 辣椒对环境条件的要求	1
一、温度	1
二、光照	1
三、水分	2
四、土壤及营养	2
第二节 类型与品种	2
一、类型	2
二、品种	3
第三节 辣椒栽培模式	8
一、露地栽培	8
二、春提早栽培	9
三、秋延后栽培	9
第四节 辣椒露地栽培技术	9
一、培育壮苗	9
二、整地定植	12
三、田间管理	13

第五节 辣椒春提早栽培技术	14
一、品种选择	14
二、播种育苗	14
三、整地定植	14
四、田间管理	14
第六节 辣椒秋延后栽培技术	15
第七节 病虫害防治	15
一、主要病害防治	15
二、主要虫害防治	19



第二章 番茄种植技术

第一节 番茄对环境条件的要求	21
一、温度	21
二、光照	22
三、水分	22
四、土壤及营养	22
第二节 类型与品种	22
一、类型	22
二、优良品种	23
第三节 栽培技术	25
一、培育壮苗	25
二、整地施肥	26

三、合理密植	26
四、大田管理	27
五、采收	28
第四节 病虫害防治	29
一、主要病害防治	29
二、主要虫害防治	35



第三章 黄瓜种植技术

第一节 黄瓜对环境条件的要求	38
一、温度	38
二、光照	39
三、水分	39
四、土壤及营养	39
第二节 类型与品种	39
一、类型	39
二、主要品种	40
第三节 栽培技术	44
一、露地春黄瓜栽培	44
二、露地夏秋黄瓜栽培要点	46
第四节 病虫害防治	47
一、主要病害防治	47
二、主要虫害防治	51



第四章 苦瓜种植技术

第一节 苦瓜对环境条件的要求	55
一、温度	55
二、光照	55
三、水分	55
四、土壤及营养	56
第二节 类型与品种	56
一、类型	56
二、品种	56
第三节 栽培技术	60
一、培育壮苗	60
二、整地施肥	62
三、定植	62
四、大田管理	63
五、采收与贮藏	67
第四节 病虫害防治	69
一、主要病害防治	69
二、主要虫害防治	71



第五章 丝瓜种植技术

第一节 丝瓜对环境条件的要求	74
----------------------	----

一、温度	74
二、光照	75
三、水分	75
四、土壤及营养	75
第二节 类型与品种	76
一、类型	76
二、品种	76
第三节 栽培技术	79
一、品种选择	79
二、培育壮苗	79
三、整地施肥	79
四、移苗定植	80
五、大田管理	80
六、及时采摘	81
第四节 病虫害防治	81
一、主要病害防治	81
二、主要虫害防治	87

6

第六章 南瓜种植技术

第一节 南瓜对环境条件的要求	97
一、温度	97
二、光照	97
三、水分	97

四、土壤及营养	98
第二节 类型与品种	98
一、类型	98
二、品种	98
第三节 栽培技术	100
一、培育壮苗	100
二、整地施肥	102
三、定植	103
四、大田管理	103
五、采收与贮藏	107
第四节 病虫害防治	108
一、主要病害防治	108
二、主要虫害防治	111



第七章

冬瓜种植技术

第一节 冬瓜对环境条件的要求	115
一、温度	115
二、光照	116
三、水分	116
四、土壤及营养	117
第二节 类型与品种	117
一、青皮冬瓜	117

二、粉皮冬瓜	119
三、小冬瓜（节瓜）	119
第三节 播种与育苗	120
一、种子消毒与催芽	120
二、育苗土准备	121
三、播种	121
第四节 栽培模式	122
一、爬地栽培	122
二、平棚栽培	122
三、搭架栽培	122
第五节 种植	124
一、土壤选择	124
二、地膜覆盖	125
三、水肥管理	125
第六节 绿色防控	126
一、冬瓜主要病害与防治技术	126
二、冬瓜主要虫害与防治技术	129
第七节 采收与贮藏	132
一、采收标准	132
二、贮藏	132



第八章 豇豆种植技术

第一节 豇豆对环境条件的要求	134
一、温度	134
二、光照	135
三、水分	135
四、土壤及营养	135
第二节 类型与品种	136
一、类型	136
二、品种	136
第三节 栽培技术	139
一、整地施肥	139
二、适期播种	139
三、大田管理	140
第四节 病虫害防治	143
一、主要病害防治	143
二、主要虫害防治	146



第九章 子莲

第一节 子莲对环境条件的要求	151
一、温度	151
二、光照	151

三、水分	151
四、土壤	152
第二节 子莲主要品种	152
一、建选 17 号	152
二、建选 35 号	153
三、建选 31 号	154
四、太空莲 36 号	155
五、寸三莲	155
六、鄂子莲 1 号（满天星）	156
第三节 高效生态栽培模式	157
一、“藕带－莲子”栽培模式	157
二、“子莲－晚稻”栽培模式	158
三、“子莲－空心菜”套种栽培模式	159
四、“莲－油菜水旱轮作”高效栽培技术	159
五、“子莲－鱼”种养模式	160
六、“子莲－虾”种养模式	160
第四节 主要病虫害绿色防控	161
一、藕种消毒措施	161
二、莲田主要病害及其防治	162
三、莲田主要虫害及其防治	166
第五节 莲子的采收	170
一、鲜莲蓬采摘	170
二、老熟莲蓬采摘	170



典型案例 1 “辣”出火红好日子

一、产业扶贫情况	172
二、具体做法	173



典型案例 2 红辣椒里的产业扶贫“大文章”

一、产业扶贫情况	176
二、主要做法及成效	177

后记	179
----------	-----

第一章 辣椒种植技术

张竹青 马艳青

第一节 辣椒对环境条件的要求

一、温度

辣椒种子发芽的适宜温度为 25~30℃，超过 35℃或低于 10℃都难以发芽。在 25℃的条件下，4~5 天就能发芽；15℃时需要 15 天；12℃时需要 20 天；10℃以下不能发芽。生长发育的适宜温度为 20~30℃，低于 15℃生长发育受阻，低于 5℃则受冻害；生长发育期昼夜温差以 6~10℃为宜；15℃以下花芽分化受到抑制，授粉结果以 20~25℃为最好，温度低于 15℃或高于 30℃则结果率下降。

二、光照

辣椒为喜温喜光作物，除了在种子发芽阶段不需要光照，其他阶段都需要良好的光照条件。光补偿点为 1500 勒克斯，光饱和点为 30000 勒克斯。光照充足，幼苗节间较短，叶色浓绿，根系发达，植株生长健壮，不易感病，植株开花结果多。光照不足造成植株徒长，茎瘦叶薄，花蕾果实发育不良，易落花、落叶及落果。

三、水分

辣椒对水分要求较严格，既不能太干，也不能太湿。种子浸种 4~8 小时，过长或过短都不利于发芽，辣椒幼苗期需水少，如果土壤过湿，通气性差，导致根系发育不良，易造成死苗。定植后要控制水分以防止徒长。初花期要加大供水量，满足开花、分枝的需要。果实膨大期需水更多，如果供水不足则果实畸形。水分太多则易导致落花落果，烂果死苗。

四、土壤及营养

辣椒对土壤要求不很严格，以土层深厚，土质疏松，肥水条件较好，土壤 pH 值 6.2~7.2 为宜。

辣椒对氮、磷、钾的要求较高，比例为 1 : 0.3 : 1.2，同时还需要吸收钙、镁、铁、硼、钼、锌等多种微量元素。氮肥不足则植株矮小、叶片小、分枝少、果实小；氮肥过多，植株易徒长及感染病害。磷能促进根系的发育，提早开花结果。钾能促进茎秆健壮和果实膨大，提高抗病力。幼苗期需要肥料较少，但要求较全面，否则会妨碍开花结果。初花期氮肥偏多会引起植株徒长而引起落花落果。盛果期养分不足会引起早衰和形成上部畸形果。

第二节 类型与品种

一、类型

线椒：果实呈羊角形，有长有短，果宽一般 1~2 厘米，辣味较浓，可鲜食也可加工。

尖椒：果实呈牛角形，果中等大小，果宽一般 3 厘米左右，辣味中等，以鲜食为主，湖南也有以青椒做白辣椒、泡渍辣椒。

炮椒：果实呈粗大的牛角形，味微辣，以鲜食为主，有薄皮炮椒和厚皮