

新型农民科技培训教材

XINXING
NONGMIN
新型农民

无公害蔬菜标准化生产技术

新型农民科技培训教材编委会·编

WU GONGHAI SHUCAI BIAOZHUN
HUA SHENGCHAN JISHU

XINXING NONGMIN KEJI PEIXUN JIAOCAI



四川出版集团

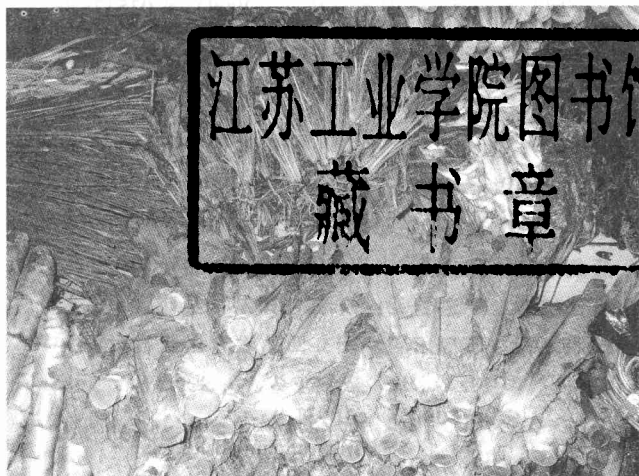


四川教育出版社

新型农民科技培训教材



无公害蔬菜标准化生产技术



主编 曾必荣 严 群

编写 叶宇光 张 兵 陈 玲

四川出版集团
四川教育出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

无公害蔬菜标准化生产技术/曾必荣等主编. —成都: 四川教育出版社, 2008.4

新型农民科技培训教材

ISBN 978-7-5408-4862-0

I. 无… II. 曾… III. 蔬菜园艺-无污染技术-技术培训-教材 IV. S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 035378 号

策 划 侯跃辉 责任编辑 侯跃辉 洪荣泽

版式设计 顾求实 封面设计 金 阳

责任校对 严道丽 责任印制 吴晓光

出版发行 四川出版集团 四川教育出版社

地 址 成都市槐树街 2 号

邮政编码 610031

网 址 www.chuanjiaoshe.com

印 刷 成都双流鑫鑫印务有限责任公司

版 次 2008 年 5 月第 1 版

印 次 2008 年 5 月第 1 次印刷

成品规格 130mm×195mm

印 张 3.5

字 数 67 千

印 数 1-5000 册

定 价 6.30 元

如发现印装质量问题, 请与本社调换。电话: (028) 86259359

编辑部电话: (028) 86259381 邮购电话: (028) 86259694

编者的话

随着社会主义新农村建设的深入开展，对农民科学技术素质的要求越来越高。今天，越来越多的农民朋友注重科学技术的学习，重视学科学、用科技，用农业科技武装头脑，改变靠天吃饭、依传统经验种田的方法，充分运用现代农业科技开展科学种田。这就离不开一套有较强针对性和实用性，便于农民朋友学习、提高的培训教材。为了做好这项基础性工作，我们组织有关职业技术院校的教师和长期从事农业技术工作的资深专家，编写了这套新型农民技术培训系列丛书，供各地开展新型农民培训时选用。该套丛书采用了国家最新标准、法定计量单位和最新名词、术语，并注重行业针对性和实用性，力求做到内容浅显易懂、图文并茂，让农民朋友易于学习、掌握。该套丛书共涵盖种植、养殖、加工、农产品安全等大类，共 20 多册，是目前国内同类丛书中最新的一套培训教材。由于编写时间较为仓促，教材中难免存在不足和错误，诚恳希望各位专家和广大读者批评指正。

新型农民科技培训系列丛书编委会

2008 年 4 月

新型农民科技培训教材

编委会

主任

赵世勇

副主任

牟锦毅

委员

雷茂明

徐勇

张熙

杨祥禄

李谦

吴晓军

曾学文

秦蓁

周南华

曾华明

邓爱群

李德成

罗林明

李明

执行编委

陈德全

丁燕

卢晓京

陈代富

张中华

目 录

第一章 豇 豆 / 1

一、品种选择	1
二、播种育苗	1
三、定植	3
四、田间管理	4
五、病虫害综合防治	4
六、采收及采后处理	5

第二章 茄 子 / 7

一、品种选择	7
二、播种育苗	7
三、定植	9
四、田间管理	10
五、病虫害综合防治	11
六、采收及采后处理	12

第三章 辣 椒 / 13

一、品种选择	13
二、播种育苗	13
三、定植	16
四、田间管理	17
五、病虫害综合防治	17
六、采收及采后处理	18

第四章 番 茄 / 20

一、品种选择	20
--------------	----

二、播种育苗	20
三、定植	22
四、田间管理	23
五、病虫害综合防治	24
六、采收及采后处理	25
 第五章 萝 卜 / 26	
一、主要品种	26
二、播种育苗	27
三、整地施肥	27
四、田间管理	28
五、病虫害综合防治	28
六、采收及采后处理	29
 第六章 莴 笋 / 30	
一、栽培季节	30
二、品种选择	30
三、播种育苗	30
四、定植	31
五、田间管理	32
六、病虫害综合防治	33
七、采收及采后处理	34
 第七章 大白菜 / 35	
一、品种选择	35
二、播种育苗	35
三、定植	37
四、田间管理	38

五、病虫害综合防治	38
六、采收及采后处理	39

第八章 芹 菜 / 40

一、品种选择	40
二、播种育苗	40
三、定植	41
四、田间管理	42
五、病虫害综合防治	42
六、采收及采后处理	43

第九章 花 菜 / 44

一、品种选择	44
二、播种育苗	44
三、定植	45
四、田间管理	46
五、病虫害综合防治	47
六、采收及采后处理	47

第十章 小白菜 (白菜秧) / 49

一、品种选择	49
二、播种	49
三、田间管理	50
四、病虫害综合防治	50
五、采收及采后处理	51

第十一章 生 菜 / 52

一、品种选择	52
--------------	----

二、播种育苗	52
三、定植	53
四、田间管理	54
五、病虫害综合防治	55
六、采收及采后处理	55

第十二章 菜心（广东菜心、四九菜薹） / 57

一、品种选择	57
二、栽培方式	57
三、播种育苗	57
四、定植	58
五、肥水管理	58
六、病虫害综合防治	59
七、采收及采后处理	60

第十三章 莲花白 / 61

一、品种选择	61
二、栽培季节	61
三、播种育苗	61
四、定植	62
五、田间管理	63
六、病虫害综合防治	64
七、采收及采后处理	65

第十四章 大蒜 / 66

一、品种选择	66
二、精选蒜种	66
三、适时播种	66

四、整地施肥	67
五、合理密植	67
六、田间管理	67
七、病虫害综合防治	68
八、采收及采后处理	68

第十五章 韭 菜 / 70

一、品种选择	70
二、播种育苗	70
三、定植	71
四、田间管理	72
五、病虫害综合防治	73
六、采收及采后处理	74

第十六章 落葵 (木耳菜、染浆叶) / 75

一、品种选择	75
二、栽培方式	75
三、整地施基肥	75
四、田间管理	76
五、病虫害综合防治	76
六、采收及采后处理	77

第十七章 大 薤 菜 / 79

一、品种选择	79
二、定植	79
三、田间管理	80
四、病虫害综合防治	80
五、采收及采后处理	81

第十八章 生 姜 / 82

一、品种选择	82
二、定植	82
三、栽培	83
四、田间管理	84
五、病虫害综合防治	84
六、采收及采后处理	85

第十九章 二荆条辣椒 / 86

一、品种选择	86
二、播种育苗	86
三、定植	87
四、田间管理	88
五、病虫害综合防治	89
六、采收及采后处理	90

第二十章 瓢 儿 白 / 91

一、品种选择	91
二、栽培方式	91
三、播种育苗	91
四、定植	92
五、田间管理	93
六、病虫害综合防治	93
七、采收及采后处理	94

第二十一章 牧马山地瓜 / 95

一、品种选择	95
--------------	----

二、播种	95
三、整地施肥	95
四、合理密植	96
五、田间管理	96
六、病虫害综合防治	96
七、采收及采后处理	97

第一章

豇 豆

一、品种选择

豇豆在成都地区主要有春播夏收和夏播秋收两大栽培季节。根据栽培目的选择使用抗病、丰产、优质、商品性好的品种。目前推荐使用品种：

春提早——成豇 3 号、成豇 4 号、之豇特早 30、之豇 28-2 等早熟品种。

春播夏收——成豇 1 号、之豇 28-2、之豇 84、高产 4 号等品种。

夏播秋收——成豇 1 号、成豇 3 号、春秋红、秋豇 512 等品种。

种子质量符合 GB8079 的要求。

二、播种育苗

1. 种子处理

种子晾晒；播前晒种 1~2 天，严禁暴晒。根据情况，选用下述方法进行种子处理。

(1) 温汤浸种：用种子重量的 5~6 倍的 55℃ 的热

水浸种，期间不断搅拌，待水温自然下降到 20℃ ~ 25℃（约 10 分钟）再浸种 1 ~ 2 小时，滤净水分，直播或催芽育苗。

（2）药剂处理：用种子重量的 3% 的 50% 多菌灵可湿性粉剂拌种（防治枯萎病和炭疽病）；或用硫酸链霉素 500 倍液浸种 4 ~ 6 小时（防治细菌性疫病）。

2. 播种期和播种量

（1）成都地区春播夏收豇豆一般 3 月初育苗移栽或直播，有保护设施的春提早栽培可于 2 月中旬播种；夏播秋收则于 6 ~ 7 月育苗移栽或直播。

（2）一般直播每穴播 3 ~ 4 粒种子，拔出病虫、弱株，每穴留 2 ~ 3 株苗，每亩用种量 1.5 ~ 2.0 千克；育苗移栽每亩用种量 1.0 ~ 1.5 千克。

3. 育苗土配制

用 3 年未种过豆类蔬菜的熟土或风干后的稻田土 7 ~ 6 份与筛细的充分腐熟有机肥 3 ~ 4 份混匀后做育苗营养土，并按营养土重量的 0.1% ~ 0.2% 加入过磷酸钙。

4. 育苗方式

宜采用穴盘、营养钵等护根措施培育壮苗。

5. 苗期管理

（1）水分管理：播种时应浇透水，以后根据天气情况浇水。

（2）温度管理：播种至出土温度控制在白天 25℃ ~ 30℃，夜间 16℃ ~ 18℃；秧苗出土后，温度控制在白天 20℃ ~ 25℃，夜间 15℃ ~ 18℃；定植前 2 ~ 3 天进行炼苗，白天 20℃ ~ 23℃，夜间 10℃ ~ 12℃。

6. 苗龄

豇豆苗龄不宜太长，一般 15 ~ 20 天。

7. 壮苗标准

子叶完好，第一片复叶显露，无病虫害。

三、定植

1. 整地施肥

(1) 地块选择：选择土层深厚、排水良好、保水保肥、且 2 ~ 3 年未种过豆类蔬菜的地块。

(2) 整地：深耕 25 ~ 30 厘米，炕土 7 ~ 10 天。

(3) 施肥开厢：根据土壤肥力、目标产量和品种特性确定用肥量。一般亩施用腐熟有机肥 1000 ~ 1500 千克、过磷酸钙 35 ~ 50 千克、尿素 10 千克、硫酸钾 10 ~ 15 千克，混合施用。一般 2/3 撒施，1/3 沟施。深翻 25 ~ 30 厘米，按 1.4 米（包沟）开厢。提倡采用地膜覆盖栽培，使用地膜的应适当加大底肥比例。

2. 保护地栽培

成都地区早春气温偏低，春末夏初气温回升快，应尽可能采用保护地栽培。可选择：地膜覆盖栽培；小拱棚套地膜覆盖栽培或大、中棚套地膜覆盖栽培，以促进早熟、丰产。

3. 合理密植

一般亩栽约 1600 ~ 2300 穴，每穴 3 株，即每亩约 5000 ~ 7000 株。

四、田间管理

1. 肥水管理

一般在现蕾开花前不施肥,根据天气情况适当浇水。进入开花结荚时,及时施用肥水,每隔3天浇水一次,保持厢面湿润;4~6天追肥一次。在第二个采收高峰过后,可重施一次“翻花肥”,以促使其翻花。整个生长期追肥应掌握先淡后浓的原则,在生长盛期不可缺水缺肥,以免造成落花落荚。生长期中还可用0.1%~0.2%的尿素和磷酸二氢钾800~1000倍叶面喷洒2~3次,以促进侧枝和新花芽的发育。初花期还可可用0.1%硼肥溶液喷施,半月一次,共1~2次。

2. 整枝搭架

(1) 及时理蔓:第一花序以下的侧枝,应尽早彻底摘去;侧枝在保留2~3片叶时摘心;主蔓爬顶后及时摘心,促进侧枝花芽形成,蔓叶过旺时,应摘去部分叶片,保证通风透光。

(2) 搭架引蔓:豇豆抽蔓时及时用细竹竿插架,一般采用“人”字架或“牌坊”架。引蔓宜在晴天下午进行,雨后不宜搭架。

五、病虫害综合防治

1. 农业防治

选用高抗多抗品种;实施轮作;培育适龄壮苗;采用深沟窄厢地膜覆盖栽培;合理密植;设施栽培控制温度,适当肥水调整湿度;及时整枝;拔除病重株;清洁

田园；深翻炕土，减少病虫害源；科学施肥。

2. 物理防治

频振式杀虫灯诱杀害虫；田间悬挂黄板诱杀蚜虫、潜叶蝇等；田间铺银灰膜或悬挂银灰膜条驱避蚜虫；人工摘除害虫卵块和捕杀害虫等。

3. 生物防治

保护和利用自然天敌。选用植物源农药、微生物、农用抗生素等生物制剂防治病虫害。

4. 化学防治

严格按照 GB/T8321 和 DB51/337 要求执行。当病虫害发生达到防治指标（适期）时，宜选用高效、低毒、低残留农药进行喷雾，根据病虫害情况间隔 7~10 天再交替使用农药 1~2 次，使用农药后必须达到安全间隔期再采收产品。不使用国家和省、市规定禁用的高（剧）毒、高残留农药。建议使用 PB—16 型或 WS—16 型手动喷雾器、新型背负式机动喷雾喷粉等新型施药器械。

六、采收及采后处理

1. 及时采收

开花后 10 天左右，豆荚符合市场要求时，及时采收。采收时，不能损伤同一花序的其他花蕾；盛花期每 1~2 天采收一次。采收所使用的工具应清洁、卫生。

2. 采后处理

采摘后剔除病、虫、伤豆荚，达到外观整洁，清洗用水应符合饮用水的要求。根据产品用途（鲜食或加