

建设社会主义新农村图示书系



图说辣椒

栽培关键技术

王久兴 宋士清◎编著



 中国农业出版社



国家出版基金项目
NATIONAL PUBLICATION FOUNDATION

建设社会主义新农村图示书系

图说辣椒栽培关键技术

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

图说辣椒栽培关键技术/王久兴, 宋士清编著. —
北京: 中国农业出版社, 2010. 12
ISBN 978-7-109-15180-2

I. ①图… II. ①王…②宋… III. ①辣椒—蔬菜园
艺—图解 IV. ①S641.3-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2010) 第 223665 号

中国农业出版社出版
(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)
(邮政编码 100125)
责任编辑 石飞华 孟令洋

人民教育出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行
2011 年 1 月第 1 版 2011 年 1 月北京第 1 次印刷

开本: 880mm×1230mm 1/32 印张: 5.625
字数: 146 千字 印数: 1~6 000 册
定价: 14.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

□ □

针对这一现状，笔者认为，学术只有走出书斋，与实践相接合，才能对社会生产发生作用。这一想法，与一直致力于农业新技术普及推广的中国农业出版社的选题策划不谋而合。于是，笔者将过去生产实践中积累的点滴经验，收集到的老菜农栽培窍门

妙招，田间拍摄的大量图片，以及国内蔬菜界、植保界最新的科研成果，包括新技术、新品种、新肥料、新农药等，认真进行总结，汇集成书，试图为新老菜农提供最丰富、最直观、最实用的技术支持。衷心希望读者结合本地的实际情况以及自己掌握的技术、经验，对照本书，在通读全书的情况下，全面提高自身的种植水平。

另外，我们还建立了公益性的蔬菜病虫害防治网（www.scbch.com），读者可随时访问学习，不断提高。

由于水平所限，书中定有疏漏和不当之处，敬请同行专家、读者批评指正。

编著者

2010年10月

目 录

前言

一、新优品种	1
(一) 羊角椒	1
1. 荷兰 37-72	1
2. 国福 208	1
3. 国福 306	2
4. 国禧 201	2
5. 日本 WH	2
(二) 牛角椒	3
1. 湘研 166	3
2. 湘研 159	3
3. 湘研 16	4
4. 江淮 7 号	4
5. 京辣 4 号	5
(三) 线椒	5
1. 湘辣 7 号	5
2. 湘辣 6 号	6
3. 湘辣 5 号	6
4. 早辣王	6
5. 国福 401	7
6. 国福 406	7
(四) 甜椒	8
1. 甜优美	8
2. 京甜 3 号	8
3. 国禧 105	9
4. 国禧 203	9

5. 国禧 205	10
(五) 泡椒	10
1. 湘研 802	10
2. 世纪星	11
3. 国福 302	11
4. 国福 501	11
(六) 干椒	12
1. 湘辣 703	12
2. 湘辣 701	12
3. 国塔 108	13
4. 干椒 3 号	13
(七) 彩色辣椒	14
1. 黄星 1 号	14
2. 黄星 2 号	14
3. 红星 2 号	15
4. 紫星 2 号	15
5. 白星 2 号	15
6. 橙星 2 号	16
二、场地与设施	17
(一) 地膜覆盖的形式及特点	17
(二) 地膜的种类	18
(三) 全竹结构塑料大棚的结构和建造方法	19
(四) 土墙钢筋拱架温室	23
(五) 温室拔风筒	30
(六) 薄膜在侧墙处的固定	31
(七) 温室卷帘机	32
三、栽培技术	38
(一) 播种育苗	38
1. 茬口安排	38

2. 种子处理	40
3. 电热温床	42
4. 营养土的制备	44
5. 营养钵育苗的播种方法	46
6. 低温季节营养钵育苗的苗期管理	49
7. 分苗移栽育苗方式	52
8. 无土育苗技术	57
9. 新型育苗材料——育苗块	61
10. 嫁接育苗技术	62
11. 苗床蚊帐棚及阳光灯	65
(二) 整地定植	67
1. 翻耕、施肥和消毒	67
2. 双高垄的规格与做法	69
3. 栽培畦下的秸秆反应堆	71
4. 设施辣椒定植方法	76
5. 露地平畦栽培辣椒定植方法	77
(三) 水肥管理	79
1. 日光温室辣椒水肥管理的基本流程	79
2. 露地辣椒水肥管理的基本流程	82
3. 简易微灌技术	83
4. 温室综合供水施肥装置	86
5. 肥害问题	88
6. 脐腐病的发生与对策	88
7. 缺镁的症状与对策	90
(四) 植株调整	91
1. 辣椒的分枝习性	91
2. 支架	92
3. 吊架	96
4. 整枝	99
5. 再生栽培整枝技术	102
(五) 保花保果	104
1. 开花结果习性	104

2. 保花保果药剂的使用	105
3. 落花落果的原因与对策	106
4. 拉链果的成因与对策	108
5. 紫斑果的成因与对策	109
6. 畸形果的成因与对策	109
(六) 环境调控	110
1. 辣椒对环境条件的要求	110
2. 日光温室冬春茬辣椒温度管理流程	112
3. 红外灯和热风炉加温	114
4. 塑料大棚早春保温天幕的铺设	115
5. 日光温室顶部通风口开闭装置	117
6. 日光温室雪天管理	118
7. 改善设施光照条件的方法	122
8. 温室前沿的处理	124
四、病虫害防治	126
(一) 诊断与鉴定	126
1. 计算机技术在病虫害诊断中的应用	126
2. 用于病原菌鉴定的显微镜及其使用	128
3. 病原菌鉴定的基本流程	130
(二) 病害	131
1. 白粉病	131
2. 白绢病	132
3. 斑枯病	134
4. 猝倒病	136
5. 根腐病	137
6. 褐斑病	139
7. 黑斑病	141
8. 炭疽病	142
9. 灰霉病	145
10. 疫病	147
11. 菌核病	149

12. 绵腐病	151
13. 病毒病	153
14. 疮痂病	157
15. 青枯病	158
16. 软腐病	160
(三) 虫害	161
1. 茶黄螨	161
2. 棉铃虫	163
3. 二十八星瓢虫	165
4. 烟青虫	167

一、新优品种

(一) 羊角椒

1. 荷兰 37-72 自荷兰瑞克斯旺种苗公司引进。植株开展度中等，节间短，属无限生长型。果实大，羊角形，淡绿色。在正常温度下，果实长度可达16~25厘米，宽3~4厘米，外表光亮，平均单果重80~100克。每667米²产量4000千克左右，最高可达5000千克。抗锈斑病和烟草花叶病毒。适应性强、耐低温、耐贮运。适应于日光温室和早春大棚种植(图1.1)。



图 1.1 荷兰 37-72

2. 国福 208 黄皮粗羊角椒一代杂种。中早熟、高产。植株生长健壮，果形顺直，肉厚腔小。果长24~26厘米，果宽4.0厘米，单果重80克左右，辣味中，果色黄绿美观，耐贮运，持续坐果能力强，商品率高。高抗病毒病和



图 1.2 国福 208

青枯病，耐疫病。耐热、耐湿，适宜保护地秋延后拱棚及南方露地种植（图 1.2）。供种单位：北京京研益农科技发展中心。

3. 国福 306 绿皮尖椒。中熟、高产。一代杂种，植株生长健壮，果实长圆粗羊角形，果形顺直，肉厚腔小。果长 18~22 厘米，果宽 3.5 厘米，单果重 70 克左右，辣味中，果色深绿美观，红果鲜艳，红熟果不易变软，耐贮运，持续坐果能力强，商品率高。高抗病毒病和青枯病，耐疫病。耐热、耐湿，越夏栽培结实率强，绿、红椒均可上市，适宜露地种植（图 1.3）。供种单位同国福 208。



图 1.3 国福 306

4. 国禧 201 中熟甜椒一代杂种。始花节位 11~12 节，果实方灯笼形，果实淡绿色，果面光滑，商品率高，耐贮运。果长 11 厘米，果宽 10 厘米，肉厚 0.65 厘米，单果重 150~260 克。低温耐受性强，持续坐果能力强，高抗病毒病和抗青枯病。适于华南海南、广东南菜北运基地种植（图 1.4）。供种单位同国福 208。

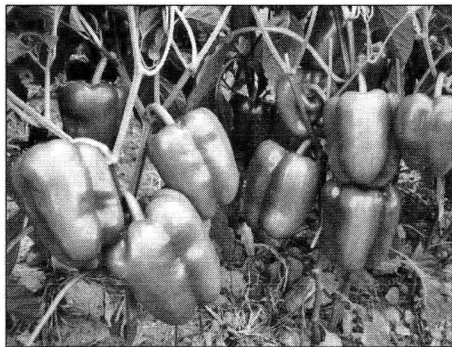


图 1.4 国禧 201

5. 日本 WH 从日本引进一代杂交早熟品种。在低温弱光条件下坐果优良，生长势特强，3~4 心室，单株结果数 30~50 个。果色浓绿，果大肉厚，单果重 150~350 克，大果可达 450 克左右，

果肉厚 0.7 厘米。每 667 米² 产量可达 4 500~6 500 千克。美味甜脆，连续坐果能力强，膨果速度快，上下果差异小。商品性极佳，耐运输。适宜在全国各地栽培，在山东寿光、青州主要作春秋温室及大棚秋延后栽培（图 1.5）。



图 1.5 日本 WH

（二）牛角椒

1. 湘研 166 中晚熟尖椒品种。株高 60 厘米，开展度中等，枝条硬，叶片小，叶色浓绿。果实长牛角形，绿色，果长 22~23 厘米，果宽 3.3 厘米，果实顺直，果尖钝圆。前后期果实一致性好，单果重 60 克左右，辣味中等。耐湿热，抗病毒病和疮痂病。每 667 米² 产量 5 000 千克左右。适合于作中晚熟青皮牛角椒丰产栽培。每 667 米² 用种量 40 克左右，参考密度 2 200 株。深沟高畦，单株定植，去掉侧枝（图 1.6）。供种单位：湖南湘研种业有限公司。

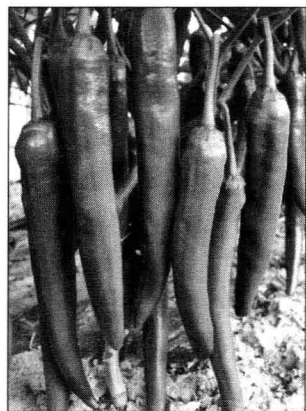


图 1.6 湘研 166

2. 湘研 159 生长势较强，树形高，节间较长，首花节位 8~10 节。果实长牛角形，果色黄绿色，果形直且长，果长 22~24 厘米，果宽 3.2~3.4 厘米，单果重 70 克左右。结果能力强，连续结果性好。适宜于在广东、广西、海南、山东等喜爱黄皮尖椒的地区种植。建议栽培时去掉门椒和对椒，加强坐果后的肥水管理，多施、勤施追肥。参考株行距 50 厘米×50 厘米（图 1.7）。供种单位同湘研 166。



图 1.7 湘研 159

3. 湘研 16 早熟青皮牛角椒品种。生长势中等，叶色深绿色，果实长牛角形，果长 17 厘米，果宽 2.5 厘米，单果重 32 克左右，果色深绿色，外形美观，肉软质脆，辣味适中。结果能力强，挂果集中，前后期果实一致性好。抗性强，耐贮运。适合广东、广西、云南、贵州、四川及西北等地区作早熟露地丰产栽培。适时育苗移栽，每 667 米² 用种量 40 克左右，参考密度 3 000 株。单株定植，去掉侧枝（图 1.8）。供种单位同湘研 166。

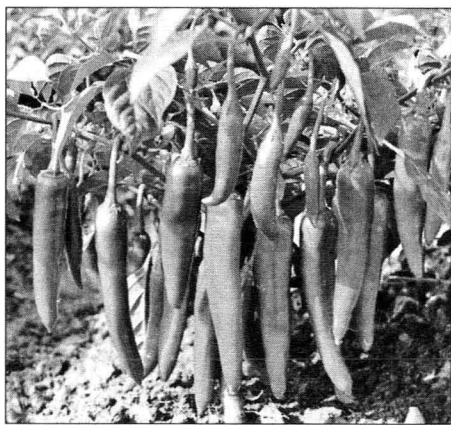


图 1.8 湘研 16

4. 江淮 7 号 中早熟品种。生长势强，第 10 节左右开始分枝，株高 60 厘米，开展度 65 厘米。果实粗牛角形，浅绿色，果长

14 厘米，果宽 8 厘米，平均单果重 70 克，最大单果 100 克。果肉较厚，耐运输，品质好，本品种贮藏数日仍能表现出较好的果色，适合作高山栽培和秋延后反季节栽培（图 1.9）。供种单位：合肥江淮园艺研究所。



图 1.9 江淮 7 号

5. 京辣 4 号 中早熟辣椒一代杂交种。果实长粗牛角形，嫩果翠绿色，果表光滑，耐贮运，商品性好。果长 24~25 厘米，果宽 4.3~5.5 厘米，单果重 90~150 克。低温耐受性强，抗病毒病和青枯病。适于华北、西北和东北地区保护地、露地种植（图 1.10）。供种单位：北京京研益农科技发展中心。



图 1.10 京辣 4 号

（三）线椒

1. 湘辣 7 号 中熟长线椒品种。植株生长势较强，株型好，分枝多，叶片小，叶色浓绿。果实细长、顺直，果长 19~22 厘米，果宽约 1.8 厘米，青果深绿色，老熟果红色，果实红熟后硬，前后期果实一致性好，单果重 22 克左右，味辣，有香味。耐湿热，干旱，坐果性好，综合抗性强，适宜鲜椒上市或酱制加工。适宜在丘陵、山区或平原地区作中熟丰产栽培。每 667 米² 用种量 40 克左

右,参考密度3 000株(图 1.11)。供种单位:湖南湘研种业有限公司。

2. 湘辣 6 号 早中熟长线椒。生长势较强,株型开展,枝条硬,叶片小,叶色浓绿。果实长线形,青果淡绿色,果长 22~25 厘米,果宽约 2 厘米,果实肩部略皱,果尖钝圆,单果重 26 克左右,味辣。耐湿热,综合抗性强,适宜鲜食或酱制加工。突出特点是果实长,果型较直,前后期果实商品性基本一致,品质优(图 1.12)。每 667 米² 用种量 40 克左右,参考密度 2 300 株,单株定植。供种单位同湘辣 7 号。

3. 湘辣 5 号 中熟,生长势旺盛。果色深绿色,红果颜色鲜亮,果长 20~22 厘米,果宽约 1.4 厘米,单果重约 20 克。果表光滑,匀直,肉质细嫩,辣味香浓,品质佳,空腔小,肉厚耐运,鲜食、加工两用。适应性广,高抗病毒病,青枯病。一般每 667 米² 产量 3 000 千克。适合嗜辣地区及外运基地作露地丰产栽培。参考密度每 667 米² 2 800 株,宜采用一畦双行单株定植(图 1.13)。供种单位同湘辣 7 号。

4. 早辣王 早熟尖椒品种。叶较小,叶色深,长势平稳。株型好,株高 45 厘米,开展度 60 厘米,首花节位 8 节左右。果实浅绿色,果长 24 厘

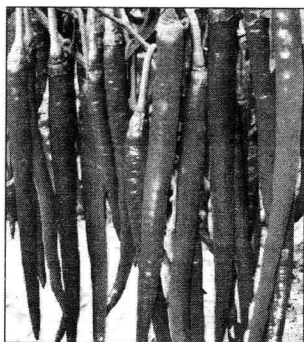


图 1.11 湘辣 7 号



图 1.12 湘辣 6 号

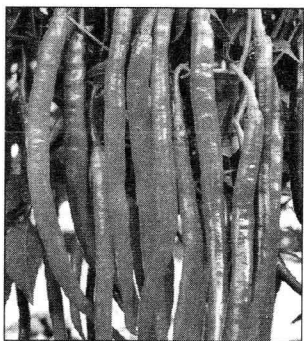


图 1.13 湘辣 5 号

米，果宽 3 厘米，单果重 55 克以上，辣味极强，成熟椒颜色红且光亮，果皮薄品质优。果形直，果腔小，挂果性强。抗病性好，耐高温、高湿，易栽培。适合我国西南和华南地区栽培，特别是嗜辣地区作早熟栽培的理想品种（图 1.14）。供种单位：合肥江淮园艺研究所。



图 1.14 早辣王

5. 国福 401 早熟一代杂种。半直立株型，连续坐果能力优秀。

果实为长线椒，果长 23~25 厘米，果宽 1.8 厘米，单果重 24~28 克。果实光亮美观，青熟果翠绿色，红果鲜亮，辣味香浓，口感好，耐贮运。耐热、耐湿性强，高抗病毒病，抗青枯病、炭疽病。持续收获期长，绿、红果兼收，适宜鲜食及多种加工，丰产、适应性广，一般 667 米² 产鲜椒 4 000 千克左右（图 1.15）。供种单位：北京京研益农科技发展中心。



图 1.15 国福 401

6. 国福 406 利用雄性不育系育成的绿、红兼用辣椒杂种一代，半直立株型。果实中长细羊角形，果长 18~22 厘米，果宽