

范妍芹 编著



北方瓜菜新品种高产大王问答丛书

甜(辣)椒高产

100问



东北林业大学出版社

S641.3-44



北方瓜菜新品种高产大王产问答

59/63

甜(辣)椒高产100问

范妍芹 编著

东北林业大学出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

甜(辣)椒高产 100 问/范妍芹编著. —哈尔滨: 东北林业大学出版社, 1999. 8

(北方瓜菜新品种高产大王问答丛书)

ISBN 7-81008-971-4

I. 甜… II. 范… III. ①甜辣椒-蔬菜园艺-问答②辣椒-蔬菜园艺-问答 IV. S641.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (1999) 第 38940 号

责任编辑: 赵侠 戴千

封面设计: 曹晖

北方瓜菜新品种高产大王问答丛书

甜(辣)椒高产 100 问

Tianlajiao Gaochan Yibaiweng

范妍芹 编著

东北林业大学出版社出版发行

(哈尔滨市和兴路 26 号)

东北林业大学印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 3.5 字数 73 千字

1999 年 9 月第 1 版 1999 年 9 月第 1 次印刷

印数 1—5 000 册

ISBN 7-81008-971-4

S·227 定价: 4.20 元

北方瓜菜新品种高产大王问答丛书

编 委 会

主 任：申书兴

副主任：张英臣

编 委：也兰春 李春云 张玉梅
杨 萍 武占会 范妍芹
潘秀清

目 录

一、概 述

1. 甜(辣)椒原产何处,栽培历史有多久? (1)
2. 甜(辣)椒果实含有哪些主要营养成分,
营养价值如何? (1)
3. 甜(辣)椒的生产现状及存在的主要问题
是什么? (2)
4. 为什么甜(辣)椒生产能够建立商品
生产基地? (3)
5. 甜(辣)椒周年生产的栽培形式有几种? (4)

二、高产栽培的生物学基础

6. 甜(辣)椒高产栽培需要哪些条件? (4)
7. 甜(辣)椒一生分哪几个生长发育阶段? (6)
8. 为什么要调节甜(辣)椒的营养生长与
生殖生长的关系? (7)
9. 何为甜(辣)椒的发芽期,发芽期要求
什么条件? (7)
10. 何为甜(辣)椒的幼苗期,甜(辣)椒的
花芽分化过程如何? (8)
11. 甜(辣)椒花芽分化阶段要求哪些主要
外界环境条件? (9)

12. 何为甜（辣）椒的开花结果期，此期内营养生长和生殖生长的关系怎样？ (10)
13. 外界环境条件对甜（辣）椒开花结果有何影响？ (11)
14. 何为甜（辣）椒的果实发育成熟期，果实是怎样发育成熟的？ (12)
15. 外界环境条件对甜（辣）椒果实的发育成熟有何影响？ (12)
16. 何为甜（辣）椒的担果数，它是怎样影响结果周期的，应怎样调节？ (14)
17. 甜（辣）椒种子由几部分组成，其千粒重多大，种子寿命多长？ (15)
18. 甜椒与辣椒有什么不同？ (15)
19. 甜（辣）椒的根、茎、叶各有什么特征，它们之间有什么关系？ (16)
20. 甜（辣）椒枝叶生长有什么规律？ (17)
21. 外界环境条件对枝叶生长有什么影响？ (18)
22. 甜（辣）椒栽培的生态指标是什么？ (19)
23. 什么是甜椒高产群体的产量结构，进行产量结构调查有什么意义？ (20)

三、优良品种

24. 甜（辣）椒品种是如何分类的？ (21)
25. 不同栽培形式对甜（辣）椒的品种特性有什么要求？ (21)
26. 当前生产上常用的优良甜椒一代杂种有哪些？ (22)

27. 当前生产上常用的优良常规甜椒品种有哪些，其特征特性是什么？ (25)
28. 适宜北方寒地栽培种植的甜（辣）椒有哪些？ (27)
29. 当前生产上常用的优良辣椒常规品种和常用的辣椒一代杂种有哪些，其特征性是什么？ ... (30)

四、育苗技术

30. 为什么培育甜（辣）椒适龄壮苗？ (34)
31. 怎样从甜（辣）椒秧苗的外表特征区别壮苗、徒长苗和老化苗？ (35)
32. 培育适龄壮苗需要哪些条件？ (35)
33. 甜（辣）椒常规育苗常采用哪些育苗设施？ (36)
34. 甜（辣）椒常规育苗有哪些育苗方式，如何选择育苗方式？ (38)
35. 甜（辣）椒对育苗床土壤有什么要求，如何配制育苗营养土？ (39)
36. 怎样确定甜（辣）椒的播种日期？ (40)
37. 播种甜（辣）椒前应如何处理种子？ (41)
38. 怎样进行甜（辣）椒播种？ (42)
39. 怎样进行播种后至分苗前的苗床管理？ (43)
40. 怎样进行甜（辣）椒分苗？ (45)
41. 怎样进行甜（辣）椒分苗后至定植前的苗床管理？ (46)
42. 甜（辣）椒育苗期间遇到不利天气应如何管理？ (47)

43. 何为甜（辣）椒工厂化育苗？ (47)
44. 工厂化育苗（即穴盘育苗）有什么优越性？ (48)
45. 冬春季培育甜（辣）椒优质穴盘苗的育苗技术规范是什么？ (48)

五、露地高产栽培技术

46. 甜（辣）椒露地栽培有几种栽培制度？ (50)
47. 甜（辣）椒栽培为什么要合理密植，怎样密植？ (51)
48. 怎样确定甜（辣）椒的肥料施用数量？ (52)
49. 确定甜（辣）椒施肥量应注意哪些问题？ ... (53)
50. 怎样选择甜（辣）椒的定植地块及怎样整地施肥？ (54)
51. 怎样确定甜（辣）椒定植日期？ (54)
52. 怎样定植甜（辣）椒？ (55)
53. 甜（辣）椒定植后至蹲苗期如何进行田间管理？ (55)
54. 甜（辣）椒蹲苗后至雨季前应如何进行肥水管理？ (56)
55. 炎夏雨季怎样对甜（辣）椒进行管理？ (57)
56. 怎样对甜（辣）椒进行秋季管理？ (57)
57. 在不利的天气条件下，甜（辣）椒栽培应采取哪些管理技术措施？ (58)
58. 怎样进行甜椒间作？ (59)
59. 何为甜（辣）椒的果实采收适期？ (59)
60. 甜（辣）椒为什么落花落果，怎样减轻

落花落果? (60)

61. 麦后夏栽甜椒意义何在? (60)

62. 麦后夏栽甜椒的理论依据是什么? (61)

63. 麦后夏栽甜椒选用什么品种, 怎样育苗? ... (61)

64. 麦后怎样定植夏栽甜椒? (62)

65. 麦后夏栽甜椒怎样进行定植后的管理? (63)

六、保护地栽培技术

66. 甜(辣)椒保护地生产有几种栽培形式? ... (64)

67. 地膜覆盖栽培甜(辣)椒有
什么优越性? (64)

68. 地膜覆盖栽培甜(辣)椒应怎样整地、
施肥、做畦、铺地膜? (67)

69. 地膜覆盖栽培甜(辣)椒应怎样定植? (67)

70. 地膜覆盖栽培的甜(辣)椒定植后应
怎样管理? (68)

71. 改良地膜栽培甜(辣)椒有什么
技术特点? (69)

72. 塑料拱棚可分为几种类型? (70)

73. 塑料拱棚春提前、秋延晚栽培甜(辣)椒
怎样育苗、定植? (70)

74. 塑料拱棚春提前、秋延晚栽培甜(辣)椒怎样
进行定植后的田间管理? (71)

75. 日光温室春提前(冬春茬)栽培甜(辣)椒
怎样育苗、定植? (73)

76. 日光温室春提前(冬春茬)栽培甜(辣)椒
怎样进行定植后的田间管理? (74)

77. 日光温室秋延后（秋冬茬）栽培甜（辣）椒
怎样育苗、定植？ (75)
78. 日光温室秋延后（秋冬茬）栽培甜（辣）椒
怎样进行定植后的田间管理？ (76)
79. 改良阳畦春提前甜（辣）椒栽培有
什么技术特点？ (77)
80. 改良阳畦秋延后甜（辣）椒栽培有
什么技术特点？ (78)

七、病虫害防治

- (一) 病害防治..... (78)
 81. 什么是甜（辣）椒猝倒病，怎样防治？ (78)
 82. 什么是甜（辣）椒立枯病，怎样防治？ (79)
 83. 什么是甜（辣）椒病毒病，为害症状、传染
途径、发病规律及其防治方法各是什么？ ... (80)
 84. 什么是甜（辣）椒炭疽病、其症状、传播
途径、发病规律及其防治方法是什么？ (82)
 85. 什么是甜（辣）椒疮痂病，其症状、传播途径、
发病规律及其防治方法各是什么？ (83)
 86. 什么是甜（辣）椒疫病，其传播途径、发病
规律及其防治方法各是什么？ (84)
 87. 什么是甜（辣）椒青枯病，其传播途径、发病
规律及其防治方法各是什么？ (85)
 88. 什么是甜（辣）椒黄萎病，其症状、传播途径
及其防治方法各是什么？ (86)
 89. 什么是甜（辣）椒软腐病，其症状、传播途径、
发病条件及其防治方法各是什么？ (87)

90. 什么是甜（辣）椒褐斑病，怎样防治？ (87)
91. 何为甜（辣）椒日灼病，发病原因、症状
及其防治方法各是什么？ (88)
92. 什么是甜（辣）椒脐腐病，发病原因、症状
及其防治方法各是什么？ (88)
93. 什么是土壤元素缺乏症，发病原因、症状
及其防治方法各是什么？ (89)
94. 甜椒上还有哪些其他病害？
防治要点是什么？ (90)
- (二) 虫害防治 (92)
95. 为害甜（辣）椒的主要地下害虫有哪几种？
怎样防治？ (92)
96. 什么是蚜虫，其为害特点、生活习性
及防治方法各是什么？ (93)
97. 什么是红蜘蛛，其为害特点、生活习性
及防治方法各是什么？ (94)
98. 什么是茶黄螨，其为害特点、生活习性
及防治方法各是什么？ (95)
99. 什么是棉铃虫，它对甜（辣）椒的为害特点、
生活习性及其防治方法各是什么？ (95)
100. 用化学药剂防治甜（辣）椒病虫害应注意
哪些事项？ (96)

一、概 述

1. 甜（辣）椒原产何处，栽培历史有多久？

辣椒为茄科辣椒属一年生或多年生草本植物，在我国云南成为多年生木本的“辣椒树”。甜椒是辣椒的一个变种。在古代，人们也知道辣椒中有甜椒类型，但直到近代才被人们所重视。甜（辣）椒别名又叫青椒、菜椒、番椒、海椒、秦椒、辣子、辣角等。辣椒起源于中南美洲热带地区的墨西哥、秘鲁等地，是一种古老的栽培作物。16世纪传入欧洲，自西班牙传入法国、意大利。17世纪传入东南亚各国（其中包括我国）。相传我国一是经丝绸之路传入，在甘肃、陕西等地栽培，故有“秦椒”之称，二是经由东南亚海道进入，在广东、广西、云南等地栽培，现云南西双版纳原始森林里仍有半野生型“小米辣”。我国有关辣椒的最早记载见于高濂撰的《遵生八益》（1591年），有“番椒丛生，白花，果俨似秃笔头，味辣，色红，甚可观”等描述。辣椒一名最早见于清代《汉中府志》（1813年）有“牛角椒、朝天椒”的记载。

2. 甜（辣）椒果实含有哪些主要营养成分，营养价值如何？

甜（辣）椒营养价值高，含有人体所需的多种维生素、糖类、类胡萝卜素、有机酸、矿物质等。青熟果每100克鲜重含水分70~93.9克，碳水化合物3.8克，维生素C51~342毫

克，红熟果每 100 克鲜重含维生素 C170~360 毫克，最高可达 460 毫克。它的维生素 C 含量居群菜之冠，是番茄、黄瓜、大白菜、茄子的 3~9 倍。同时还含有维生素 A、维生素 B₁、B₂ 及粗纤维等营养成分。辣椒果实中含有一种特有的辛辣物质——辣椒素 (C₁₆H₂₇NO₂)，它主要存在于胎座和种室隔膜中，少量存在于种子和果皮中。果实中辣椒素含量一般为 0.3%~0.4%，其含量高低决定辛辣程度。适度的辛辣味，可增进食欲，振奋精神，故辣椒即是人们喜食的蔬菜，又是不可缺少的重要调味品。

辣椒的果实还可供药用，茎和种子也可入药，性热味辛，入胃、肠经，能温中散寒，开胃增食，入心、脾经，有温中下气、驱寒除湿的作用，可治寒滞腹痛、呕吐泻痢、消化不良、冻疮疥癣等症。上述医疗功能，主要是辣椒素所起的作用。

3. 甜（辣）椒的生产现状及存在的主要问题是什么？

目前，甜（辣）椒栽培已遍及世界各地，据联合国粮农组织统计，甜（辣）椒的主要生产国家依次为中国、尼日利亚、土耳其、西班牙、墨西哥、罗马尼亚、意大利和印度尼西亚等。地处寒带的国家，以栽培甜椒为主，地处热带、亚热带的国家，以栽培辣椒为主。我国甜（辣）椒生产，以华北及华东东南沿海各省栽培甜椒为主，西南、西北、中南、华南各地则以栽培辣椒为主。近年来，我国甜（辣）椒的生产供应已打破了就地生产，就地供应的格局，种植面积迅速扩大，由 1989 年的 16.8 万公顷增加到 33.3 万公顷，其中甜椒 13.3 万公顷，辣椒 20 万公顷，并且形成许多甜（辣）椒生产

基地。如广东、广西、云南、海南岛等南菜北运基地，大面积发展秋冬季栽培甜（辣）椒，于元旦、春节期间大量北运京津及华北、东北地区；张家口、承德等错季蔬菜生产基地，则以种植春播恋秋（越夏）甜椒为主，于8~9月蔬菜淡季期间供应京津及华北地区。栽培形式在原来露地种植为主的基础上，保护地生产也有了长足发展，产量水平和经济效益大幅度提高，品种和栽培形成多样化，即满足了市场周年供应，也提高了广大菜农的经济收入。

由于甜（辣）椒栽培面积迅速扩大，以及集中、连片专业化大面积生产区的形成，作物单一，连年重茬，病害流行蔓延迅速，尤其老菜区更为严重。又受菜田基础设施差，抗灾能力低等因素影响，若干年后如不采取有效的综合农业技术措施，势必出现病虫害的严重流行和产量的大幅度下降的现象。因此，生产上需要选用抗病高产品种，由粗放经营向集约化经营发展，精耕细作，发展保护地生产，改善田间的气候，采取有效的综合农业技术措施，减轻由于病虫害为害而造成减产和品质下降的问题。

4. 为什么甜（辣）椒生产能够建立商品生产基地？

甜（辣）椒栽培面积迅速扩大，形成了集中连片的大规模商品蔬菜生产基地，并且获得了显著的经济效益。甜（辣）椒之所以能够迅速发展成大规模的商品生产基地主要原因有三个。

一是商品经济发展的客观需要。随着改革开放的深入，人民的生活水平不断提高，对蔬菜的数量和品种要求增加。甜（辣）椒以鲜果供食，因其营养丰富、味道鲜美，倍受人们青

睐，人们要求一年四季均能吃到新鲜甜（辣）椒，因而形成了南菜北运甜（辣）椒生产基地，错季甜（辣）椒生产基地和保护地甜（辣）椒生产基地。使甜（辣）椒生产达到周年供应。

二是由甜（辣）椒的栽培特点所决定。甜（辣）椒栽培不用搭架、打叉、绑蔓等农事操作，省事、省工、投资少、产值高，适合发展新产区及远郊县大面积种植。

三是由于甜（辣）椒果实耐贮运，又形成大规模的商品蔬菜生产基地。甜（辣）椒果实耐压、耐贮运能力比番茄、黄瓜、茄子强，简单包装即可长途运输，非常适宜发展商品蔬菜生产基地。

5. 甜（辣）椒周年生产的栽培形式有几种？

甜（辣）椒生产，通过各种栽培形式和茬口安排，加上短期贮藏保鲜，基本可以周年供应。栽培形式分为露地栽培和保护地栽培两种。露地栽培有春季栽培、麦茬栽培，错季栽培；保护地栽培的形式主要有地膜覆盖栽培、塑料大棚栽培、日光温室栽培和改良阳畦栽培。目前北方地区以春季露地（地膜覆）栽培、错季栽培和保护地早熟栽培为主要茬口。甜（辣）椒周年生产模式见表1、表2。

二、高产栽培的生物学基础

6. 甜（辣）椒高产栽培需要哪些条件？

要想达到甜（辣）椒高产高效栽培目的，必须按其生物

表1 甜(辣)椒周年生产模式(黑龙江省)

栽培方式		播种期 月/旬	定植期 月/旬	收获期 月/旬
保护地栽培	节能日光温室春提前	11月/中~11月/下	2月/上~2月/中	4月/上~6月/下
	节能日光温室秋冬茬	6月/下~7月/上	8月/上~8月/中	9月/中~11月/下
	普通日光温室春提前	12月/上~12月/中	2月/下~3月初	4月/下~6月/下
	普通日光温室秋冬茬	6月/下~7月/上	8月/上~8月/中	9月/中~11月/中
	塑料大棚春提前	1月/上~1月/中	4月/上~4月/中	5月/中~7月/上
	塑料大棚秋延后	5月/下	7月/中~7月/下	9月/上~10月/中
	地膜覆盖栽培	2月/中~2月/下	5月/中~5月/下	6月/下~9月/下
	春露地栽培	2月/中	5月/中~6月/上	7月/上~9月/下
露地栽培	露地延后栽培	4月/上~4月/中	6月/中~6月/下	8月/中~10月/上
	露地地膜干椒	2月/下~3月/上	5月/中~5月/下	8月/中~10月/上

表2 甜(辣)椒周年生产模式(河北省)

栽培形式		播种期 月/旬	定植期 月/旬	收获期 月/旬
保护地栽培	日光温室春提前	11/中~12/上	2/下~3/中	4/中~6/下
	日光温室秋冬茬	7/下	8/中下~9/初	11/上~12/中下
	塑料大棚春提前	12/上中	3/中下	5/上中~8/中
	塑料大棚春提前	12/下~1/上	3/下~4/上	5/上中~11/上
	改良阳畦春提前	11/下~12/上	3/上中	4/中下~6/下
	改良阳畦秋延后	7/中下	8/中下~9/初	11/上~12/上中
	改良地膜栽培	12/下~1/上中	4/上中	6/上中~8/初
	地膜覆盖栽培	1/上中	4/下~5/初	6/上中~10/中
露地栽培	春露地栽培	1/中下~2/上	4/下~5/上	6/中下~10/中
	麦茬栽培	4/中下	6/上中	9/下~10/中
	错季栽培	2/下~3/上	5/中下	7/中下~9/中下

学特性及生长发育特点和要求进行科学管理。主要应注意以下几点：

(1) 科学合理地安排茬口：根据当地气候条件、土地种植情况和甜（辣）椒销售情况安排好茬口，达到均衡供应。一般甜（辣）椒喜肥沃的沙壤土，不能与茄果类蔬菜连作，实行 2~3 年轮作。

(2) 选用优良品种：品种的优劣是种植成功的关键，一般选用适应性强、抗逆性强、抗病高产，品质优良的品种（具体品种详见“三优良品种部分”）。

(3) 培育适龄壮苗：苗期正值花芽分化期。幼苗质量决定着花芽的质量优劣，因此，培育壮苗就为甜（辣）椒早熟、高产、高效益奠定了良好基础，也是高产栽培成败的关键。

(4) 科学施肥及加强田间管理：根据甜（辣）椒的生长发育需要，科学施肥，适时进行田间管理，不断培肥地力，力争稳产高产。

(5) 及时防治病虫害：甜（辣）椒病虫害较多，应采用综合防病虫的技术，贯彻“以防为主，防重于治”和“治早、治小、治了”的方针。为高产、优质、高效益提供保障。

7. 甜（辣）椒一生分哪几个生长发育阶段？

甜（辣）椒从种子发芽开始，经过子叶展开、茎叶生长、开花结果，到采收嫩果、果实成熟及采收种子为止完成它的一个生育周期，对于无限生长类型的甜（辣）椒来说，在我国北方并不是因为衰老而死亡，而是因遭受霜冻结束生命。甜（辣）椒的一个生育周期可分为发芽期（从播种到出苗）、幼苗期（出苗后到开花前）、开花坐果期（从开花到果实膨大）