

Tianyingjiao Gaoxiao Shengchan Jishu Wenda



天鹰椒

高效生产技术问答

张金琢 编著



金盾出版社

JINDUN CHUBANSHE

天鹰椒高效生产技术问答

张金琢 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由河北省冀州市农业局专家编著。全书以问答形式介绍了天鹰椒生产的现状与发展、良种选育与繁殖、生物学基础知识、土壤肥料、播种育苗、整地移栽、田间管理,以及天鹰椒夏栽、病虫害防治、收获贮藏等 10 个方面的科学知识,并附有天鹰椒无公害生产操作规程等。本书内容丰富、全面、实用,文字通俗易懂,可供广大天鹰椒生产者及基层农业技术人员参考。

图书在版编目(CIP)数据

天鹰椒高效生产技术咨询/张金琢编著. —北京:金盾出版社, 2006. 6

ISBN 7-5082-4034-0

I. 天… II. 张… III. 辣椒-蔬菜园艺-问答 IV. S641.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2006)第 029645 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 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京印刷一厂

正文印刷:北京金盾印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4 字数:88 千字

2006 年 6 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—11000 册 定价:4.50 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)



天鷹椒果实



天鷹椒繁种田



天鹰椒直播苗（左）与移栽苗（右）根系对比



天鹰椒疫病病叶背面



天鹰椒与玉米套种

前 言

天鹰椒是一种小型经济作物,我国南北方均有规模种植,近年来种植面积在不断扩大,由于缺乏较为系统、深入的研究,农民在生产中遇到一些具体问题时可借鉴、参考的资料很少。针对此种情况,根据河北省冀州市近 20 年天鹰椒生产实践经验及生产中出现的一些问题编写了此书,目的在于为天鹰椒种植者以及打算种植天鹰椒的农民提供帮助和参考,使他们在生产中掌握一定的生产技术,有针对性地做好技术防范,少走弯路,避免生产失误,造成不必要的经济损失。

冀州市在天鹰椒生产上曾出现过产量降低、品质下降、种植面积缩小等一系列问题。经过深入细致的田间调查及与椒农座谈,发现生产中存在许多技术问题,我们及时采取措施,通过有针对性的技术培训,使冀州市天鹰椒单产得到了大幅度的提高,种植面积得以恢复并不断扩大,带动了邻近的枣强县、景县、深州市、桃城区、故城县、武强县、辛集市、南宫市、威县、新河县等十几个县、市、区,区域种植面积达 2 万公顷,冀州市已成为该区域的产品集散中心、技术输出中心。冀州市周村辣椒专业市场也因此成为农业部认定的 65 个全国性定点农产品批发市场之一。

天鹰椒的生产需要统筹考虑好育苗与整地、移栽、田间管理等各个生产环节的衔接。要根据天鹰椒的生育特点,积极采取预防性措施,防止可能导致植物正常生长发育过程被干扰、破坏或阻抑的情况发生。生产中一旦遇到自然灾害等不利于天鹰椒正常生长发育的障碍,要及时采取补救措施,把各

种危害造成的损失降到最低限度。

本书针对农民在天鹰椒生产中存在的一些问题,结合冀州市的生产实践,采取问答的形式,简单阐述了天鹰椒的现状与发展,良种选育与繁殖,生物学特性及其对温、光、水、气、肥等基本栽培条件的要求,提出了解决某些生产问题,如天鹰椒夏栽、病虫害防治、收获贮藏等技术建议,以期使天鹰椒生产者能较好地掌握技术。

由于笔者水平有限,书中的一些技术措施难免会有错误或地域局限性,敬请读者批评指正。

编著者

2006年3月

目 录

一、现状与发展	(1)
1. 我国天鹰椒的分布有什么特点?	(1)
2. 我国天鹰椒生产的优势是什么?	(1)
3. 我国天鹰椒的出口情况如何?	(2)
4. 我国天鹰椒生产有什么特点?	(3)
5. 天鹰椒主产区如何实现持续发展战略?	(3)
6. 天鹰椒的主要用途有哪些?	(4)
7. 为什么要进行农产品的无公害生产?	(5)
8. 国家对农药的使用有何具体规定?	(5)
二、种子知识	(7)
9. 种植天鹰椒为什么不提倡用自留种?	(7)
10. 种植天鹰椒如何选择种子?	(7)
11. 家庭如何贮存种子?	(8)
12. 什么叫品种适应性?	(8)
13. 什么是种子的发芽率、发芽势?	(9)
14. 家庭如何鉴别新品种的生产能力?	(9)
15. 引种天鹰椒应考虑哪些因素?	(10)
16. 天鹰椒良种选育应注意的问题有哪些?	(11)
17. 天鹰椒良种选育的程序是怎样的?	(12)
18. 天鹰椒原种繁育应具备哪些条件?	(13)
19. 天鹰椒生产用种的繁殖应注意哪些问题?	(14)
三、生物学基础知识	(15)
20. 栽种天鹰椒为什么要了解其生物学特性?	(15)

21. 天鹰椒对温度、光照条件有什么要求？	(15)
22. 天鹰椒对水分的要求如何？	(16)
23. 天鹰椒的茎部特征有哪些？	(16)
24. 天鹰椒的叶片有什么特点？	(17)
25. 天鹰椒的花有什么特点？	(18)
26. 天鹰椒的果实有什么特点？	(18)
27. 什么是天鹰椒的典型特征？	(18)
28. 辣椒干有哪些术语？如何分类？	(19)
29. 天鹰椒果实的品质指的是什么？	(20)
30. 提高天鹰椒产品品质的途径有哪些？	(22)
31. 如何提高天鹰椒果实的辣度？	(22)
32. 什么是边行效应？	(23)
33. 如何充分利用边行效应？	(23)
34. 天鹰椒常见的栽培形式有哪些？	(24)
35. 为什么说天鹰椒适于与其他作物间作、套种？ ...	(24)
36. 与天鹰椒进行间作、套种应考虑哪些问题？	(25)
37. 常见的天鹰椒间作、套种模式有哪些？	(26)
38. 什么是生物产量和经济产量？	(31)
39. 天鹰椒产量的构成因素有哪些？	(32)
40. 天鹰椒产量高低与气候条件的关系有多大？	(33)
41. 天鹰椒的高产潜力有多大？	(33)
四、土壤肥料	(35)
42. 天鹰椒的根系有什么特点？	(35)
43. 不同质地的土壤各有什么特性？	(35)
44. 土壤孔隙度指的是什么？	(36)
45. 什么叫土壤的团粒结构？	(36)
46. 天鹰椒对土壤条件有什么要求？	(36)

47. 什么样的土质种植天鹰椒最好?	(37)
48. 有机质在土壤中是如何发挥作用的?	(37)
49. 土壤生物包括哪些种类?	(38)
50. 土壤微生物在土壤中有什么作用?	(39)
51. 农田耕作中打破犁底层有什么意义?	(39)
52. 深耕在天鹰椒生产中有什么意义?	(40)
53. 种植天鹰椒时为什么提倡多施有机肥?	(40)
54. 为什么农田施用的有机肥一定要充分腐熟? ...	(41)
55. 目前我国的肥料利用率有多高?	(42)
56. 什么是最小养分率?	(42)
57. 如何提高肥料的利用率?	(42)
58. 天鹰椒有什么需肥特点?	(44)
59. 氮在天鹰椒生育中的作用是什么?	(45)
60. 磷在天鹰椒生育中的作用是什么?	(45)
61. 钾在天鹰椒生育中的作用是什么?	(45)
62. 造成植株缺素症的原因有哪些?	(46)
63. 如何鉴别天鹰椒的缺素症状?	(47)
64. 如何预防缺素症的发生?	(47)
五、播种育苗	(48)
65. 生产中培育壮苗有什么意义?	(48)
66. 如何计算天鹰椒播种量?	(48)
67. 播种前如何进行种子处理?	(49)
68. 如何建造阳畦?	(49)
69. 育苗畦加风障有什么作用?	(50)
70. 春季采用温床育苗的优点是什么?	(50)
71. 常用的育苗温床有哪几种?	(51)
72. 如何建造电热温床?	(51)

73. 如何建造酿热温床?	(52)
74. 如何配制育苗营养土?	(53)
75. 如何确定天鹰椒的育苗时间?	(53)
76. 种 667 平方米天鹰椒需准备多大的苗床?	(54)
77. 育苗床如何使用除草剂?	(54)
78. 天鹰椒育苗前需做什么准备?	(55)
79. 天鹰椒播种时应注意什么?	(55)
80. 育苗床选用哪种塑料薄膜覆盖效果最好?	(56)
81. 育苗床的保温覆盖物的作用有多大?	(56)
82. 育苗过程中, 苗床管理的要点是什么?	(57)
83. 炼苗的目的及方法是什么?	(58)
84. 能否用植物生长调节剂控制幼苗的徒长?	(59)
85. 对天鹰椒种子发芽、出苗影响最大的因素是什 么?	(59)
86. 什么是烤苗?	(60)
87. 什么是闪苗?	(60)
88. 为什么会出现种苗带帽出土现象?	(61)
89. 壮苗、弱苗、老化苗的区别表现在哪些方面? ...	(61)
90. 苗床四周苗壮、中间苗弱是怎么回事?	(61)
91. 苗床出现烧苗现象怎么办?	(62)
92. 天鹰椒常见的苗期病害有哪些?	(63)
93. 天鹰椒苗期病害发生的原因有哪些?	(63)
94. 天鹰椒苗期病害如何防治?	(64)
六、整地移栽	(65)
95. 为什么说天鹰椒不宜重茬种植?	(65)
96. 天鹰椒直接播种与育苗移栽有什么区别?	(65)
97. 田间直接播种天鹰椒种子应注意什么?	(66)

98. 如何确定天鹰椒秧苗的移栽时间? (67)
99. 为什么栽苗前要先造墒? (67)
100. 整地时施多少基肥为宜? (67)
101. 如何计算农作物的施肥量? (68)
102. 天鹰椒可否施用生物肥料? (69)
103. 种植天鹰椒可选用的除草剂有哪些? (70)
104. 地膜覆盖在天鹰椒生产中有什么作用? (70)
105. 地膜覆盖栽培的天鹰椒是否需要进行中耕? (71)
106. 半高垄栽培在天鹰椒生产中有什么意义? (72)
107. 天鹰椒的适宜栽培密度是多少? (72)
108. 天鹰椒是否适于卧栽? (73)
109. 为什么要提倡护根移栽? (73)
110. 天鹰椒移栽时应注意什么? (74)
111. 什么叫缓苗? (74)
112. 为什么天鹰椒移栽后要“促”? (75)
- 七、田间管理**..... (76)
113. 为什么壮苗要先壮根? (76)
114. 天鹰椒打顶有什么好处? (76)
115. 天鹰椒是否需要整枝? (77)
116. 天鹰椒田间水分管理的原则是什么? (77)
117. 天鹰椒怕涝,生产中如何预防? (78)
118. 天鹰椒雨季生产管理应注意什么? (78)
119. 如何克服天鹰椒田间绿果过多的现象? (79)
120. 引起天鹰椒“三落”的原因有哪些? (80)
121. 生产上如何预防天鹰椒“三落”现象? (81)
122. 预防天鹰椒落花、落果的药剂有哪些? (81)
123. 如何确定正确的喷药方法? (82)

124. 天鹰椒进行叶面喷肥应注意什么？	(82)
125. 如何正确选择叶面肥？	(83)
126. 农药混用的原则是什么？	(84)
127. 对于天鹰椒田间常见药害有哪些预防措施？	(84)
128. 天鹰椒出现药害后如何补救？	(85)
129. 雹灾后的天鹰椒如何管理？	(86)
130. 大雨或暴雨后用井水浇地是怎么回事？	(87)
131. 天鹰椒易落花，花期施药有什么禁忌？	(88)
132. 天鹰椒何时进行追肥？	(88)
133. 天鹰椒是否需要培土？	(89)
134. 地膜覆盖栽培的天鹰椒是否需要破膜？	(89)
135. 天鹰椒能否机械移栽？	(89)
136. 地膜覆盖栽培的天鹰椒缓苗慢是怎么回事， 如何补救？	(90)
八、天鹰椒夏栽	(91)
137. 天鹰椒夏栽有什么要求？	(91)
138. 天鹰椒夏栽与春播相比有什么生育特点？	(91)
139. 阻碍夏栽天鹰椒生产发展的原因有哪些？	(92)
140. 夏栽天鹰椒有什么技术要求？	(93)
141. 夏栽天鹰椒应怎样育苗？	(94)
142. 夏栽天鹰椒移栽时应注意什么？	(94)
143. 如何推进夏栽天鹰椒的生育进程？	(95)
144. 夏栽天鹰椒的病虫害有什么特点？	(97)
145. 夏栽天鹰椒是否需要地进行地膜覆盖？	(97)
九、病虫害防治	(98)
146. 天鹰椒炭疽病有哪些症状？发生条件及传 播途径如何？	(98)

147. 如何防治天鹰椒炭疽病?	(98)
148. 天鹰椒日烧病的特征及发生原因是什么?	(99)
149. 如何预防天鹰椒日烧病?	(100)
150. 天鹰椒疫病有哪些症状? 如何防治?	(100)
151. 天鹰椒病毒病有什么特点? 发生条件及 传播途径如何?	(101)
152. 如何防治天鹰椒病毒病?	(102)
153. 为害天鹰椒的害虫主要有哪些?	(103)
154. 如何区别天鹰椒病毒病与茶黄螨的危害 症状?	(103)
155. 如何防治蚜虫、盲椿象?	(104)
156. 如何防治红蜘蛛、茶黄螨?	(105)
157. 如何防治棉铃虫、甜菜夜蛾、玉米螟?	(106)
十、收获贮藏	(107)
158. 天鹰椒何时收获为好? 能否使用催熟剂 催红?	(107)
159. 天鹰椒的果实如何干制?	(108)
160. 家庭如何贮存天鹰椒?	(108)
附录 1 天鹰椒无公害生产技术规程	(110)
附录 2 冀州市地理环境、土壤和农业气候概况	(114)
参考文献	(116)

一、现状与发展

1. 我国天鹰椒的分布有什么特点？

我国天鹰椒的种植范围很广，北到黑龙江省、南到海南省的十几个省区都有种植，跨越了我国从热带、亚热带、北温带至北寒带 4 个不同的气候区域。这与天鹰椒适应性广的遗传特性是分不开的，再加上各地多采用保护地育苗、大田移栽的栽培方式，人为地缩短了田间生育期，不仅使无霜期较短的地区可以种植，在无霜期较长的其他地区，通过间作、套种，也可以实现大幅度的增收。天鹰椒每 667 平方米收入 1 500~2 000 元，加上间作套种作物的收入，每 667 平方米收入可达到 2 500 元以上，比我国主要经济作物之一的棉花每 667 平方米收入要高出 300~1 000 元。天鹰椒在我国十几个省份的种植中多为零星分布，种植面积较大的省份有河北省、河南省等。在一些地区，它已经成为一方农民增收致富的首选经济作物，经济来源的支柱产业。天鹰椒生产的发展，也带动了相关地区的加工、贸易、运输、餐饮等相关行业的发展。

2. 我国天鹰椒生产的优势是什么？

我国干制辣椒在世界范围内一直享有较高的声誉，也是主要的干辣椒出口国。我国干辣椒有着悠久的栽培历史，河北的望都、山东的益都、四川的成都是中国历史上闻名的“辣椒三都”，它们除具有各自的特色产品外，还积累了丰富的实践经验。

国内干制辣椒的主要种类有皱椒、板椒和小椒三大类。天鹰椒是小椒类中的一个品种,是 20 世纪 80 年代从日本引进的。经过 20 多年的不断选育,各地的天鹰椒性状与原品种相比都略有改变,形成了各自的地方品种,辣度高、品质优,成为市场上备受欢迎的产品。各地经多年的生产,也形成了一套完善的技术措施,使得单位面积的产量、效益不断提高,并达到了较高水平。

良好的农业生产条件、丰富的气候资源、充裕的劳动力资源,也是我国辣椒生产的优势所在;广阔的土地资源,使得我国的辣椒生产能够在局部受灾的情况下,保持国内市场的相对稳定。

辣椒具有良好的医疗保健作用,大量人口的广泛流动,使得中国食辣之风日盛,食辣人群大增,辣椒已不再是南方人群特有的消费品,北方食辣一族正在兴起,这将成为我国干制辣椒生产进一步发展的动力。

3. 我国天鹰椒的出口情况如何?

我国天鹰椒引进种植初期的出口比率较大,主要出口港为天津港、上海港,出口国有新加坡、日本、马来西亚、欧美等国家。国家开放外贸权,部分企业获得出口权后,有的企业因忽视质量管理,引起外商退货、索赔,给天鹰椒的出口造成了一定的不良影响,影响到产品的对外销售;产地农民一味追求高产量,忽略了本地产品的特异性,使产地品种特性不断发生改变,品种混杂退化严重,内在品质有所下降,也影响到出口信誉和效益。这就要求政府相关部门,应加强对生产环节和出口企业的管理和引导,制定相应标准,规范生产和企业行为,使企业行为有章可循,保证货源质量不断提高。这是我国

天鹰椒出口效益不断提高的前提条件。

4. 我国天鹰椒生产有什么特点？

我国地域辽阔，气候资源南北差异很大，天鹰椒引进种植后的 20 多年中，因它在国内分布十分零散，面积相对较小，国家也没有单一的天鹰椒产品质量标准，天鹰椒的产品质量分级按照《中华人民共和国国家标准》(GB 10465—89)中的“辣椒干”标准执行。天鹰椒在各地长期种植后，都出现过种性退化的现象，主要种植地对原天鹰椒品种多进行了提纯复壮的筛选工作，筛选出的种子与原天鹰椒品种相比多少都有了变异，多数椒型变大，产量提高。故现在国内的天鹰椒品种多是以产地为依托，形成了具有自己特色的品种，在选育过程中，针对当地气候特点及主要病害定向选育，也使得这些品种在品种特性上有了较大的差异，但它们在当地多表现性状优良，产量较高。因为各地品种及相应栽培技术的差异，各地经验只能相互借鉴，不能照搬。

5. 天鹰椒主产区如何实现持续发展战略？

一是及时发现问题、解决问题。及时发现并解决生产中出现的新情况、新问题，是一个产区实现长远发展的基础。国家提出的县域经济、地方特色经济，对种植业来讲，需要多则十几年，少则几年的时间才能形成一定的规模和特色，并投入极大的人力、物力、财力。如不精心呵护，及时发现并解决生产中出现的一系列问题，就有可能“昙花一现”。农业生产过程中，一家一户的生产方式，许多问题农户没有能力解决，如种性退化、农田水利设施的建设和改造、重大病虫害的防控等，都需要政府部门投入人力、财力、物力及时加以解决。