

Zhongguo Nongcun Chubanshe

★ 李式军 主编

★ 中国农业出版社



蔬菜生产的 茬口安排





封面设计：赵之公

ISBN 7-109-05098-X



9 787109 050983 >

ISBN 7-109-05098-X/S • 3220

定价：6.00 元



中国农村书库

蔬菜生产的茬口安排

李式军 主编

中国农业出版社

中国农村书库
蔬菜生产的茬口安排
李式军 主编

* * *

责任编辑 杨金妹

中国农业出版社出版(北京市朝阳区农展馆北路2号 100026)
新华书店北京发行所发行 中国农业出版社印刷厂印刷

787mm×1092mm32开本 6.25印张 127千字

1998年2月第1版 1998年2月北京第1次印刷

印数 1~10 000册 定价 6.00元

ISBN 7-109-05098-X/S·3220

(凡本版图书出现印刷、装订错误,请向出版社发行部调换)

出版 说明

党的十一届三中全会以来,在邓小平建设有中国特色社会主义理论的指导下,我国在农村实行了一系列改革开放政策,使农村面貌发生了巨大变化。但是,我国农村发展的潜力还很大。为了实现农村经济快速增长、富国强民、振兴中华民族的宏伟蓝图,迫切需要依靠科学技术振兴农业和农村经济。为此,中国农业出版社组织编辑人员深入农村进行了大范围、多层次的实地调查,根据农民的需要,约请了全国数百位具有较高理论水平和丰富生产经验的专家,编写了这套《中国农村书库》大型丛书。希望通过这套丛书的出版,对我国农业生产、农村经济的发展和农民生活起到指导作用。

这套丛书共有 100 余种,内容涉及到与农民有关的方方面面,如农业政策、法律法规、思想道德、农村经济、种植业、养殖业、农产品储藏加工、农用机械和农村医疗保健等。考虑到目前我国农民的文化水

平,本套丛书使用了通俗易懂的语言文字,并多以问答的形式编写成书;注重理论联系实际,说理明白,使农民知道更多的道理;农业生产技术方面,着重介绍生产中的主要环节,关键性技术、方法和成功经验,其中不少是国内外研究成果和高产、优质、高效生产技术,可操作性强;力求科学性、实用性相结合,使农民学习之后,能解决生产中遇到的问题,并取得较好的效益。

衷心希望农村读者能从这套丛书中获益,通过辛勤劳动,早日脱贫致富,过上小康生活。

中国农业出版社

1997年7月

前言

农家种菜，首先碰到的问题是如何进行品种布局和茬口安排。比如：种哪些品种？什么品种种在什么样的田块上？怎样衔接茬口？要种植多种多样的蔬菜种类和品种，首先要有土地茬口保证，而茬口的安排，又是以品种布局为基础的，这两者是统一的整体，否则，再好的种植计划也会落空。

合理、科学的蔬菜茬口安排，关系到生产者能否提供给广大消费者以多品种、高品质，洁净、卫生而有营养、又无污染的蔬菜产品，满足人们日益增长的高质量型的消费需求；也直接关系到生产者的经济效益；更关系到能否保持和优化菜田生态系统的平衡，防止产品和环境的污染，促进蔬菜生产的可持续发展。

蔬菜生产的茬口安排，是农家种菜的基本功。要掌握好这一基本功，必须有蔬菜品种及品种改良、蔬菜栽培、设施环境工程、农业气象、土壤肥料、环境保护、

病虫害防治和经营管理等农业科学、环境工程科学和生态经济科学等方面的综合知识，是一个多学科交叉的综合应用知识与技能。我们试图结合我国农民在长期生产实践中创造的典型经验和事例来介绍蔬菜茬口安排的基本知识和基本技能，期望以此能帮助蔬菜生产者掌握这一种菜基本功，安排一个优质高产而又能保护环境和产品不被污染的、科学的、合理的茬口安排，完成预期的生产营销计划，获得最佳的经济效益。

由于写这种综合性的技术问答是初次尝试，难度颇大，加上时间匆促，水平有限，一定存在很多不当和遗漏甚至错误之处，恳请广大读者批评指正，以便将来改正。

李式军

1997年9月

目 录

出版说明

前言

一、概述 1

1. 什么叫茬口安排？蔬菜的茬口安排有何重要意义？有什么特点？ 1
2. 为什么说安排品种茬口是种菜的基本功？ 2
3. 怎样衡量茬口安排是否科学合理？ ... 3
4. 安排蔬菜的品种茬口时，要注意哪些事项？ 5
5. 什么叫季节茬口和土地茬口？ 6
6. 根据我国各地的自然经济条件和耕作水平以及主要蔬菜在露地栽培的茬次，我国可划分为几个蔬菜生产区？各有何特点？ 6

二、轮作与连作 8

7. 蔬菜生产为什么要实行轮作换茬？我国蔬菜轮作方式有哪几种类型？ ... 8
8. 蔬菜轮作换茬要掌握哪些基本原理和方法？ 9
9. 主要蔬菜的轮作年限是几年？典型的轮作实例有哪些？ 10

10. 哪些蔬菜适于连作? 有哪些典型实例?	10
三、间作、套作和混作	11
11. 什么是间作、套作和混作?	11
12. 蔬菜生产中为什么要实行间、套、混作?	11
13. 实行蔬菜间、套、混作应掌握哪些基本原则和 基本方法?	12
14. 实行蔬菜间、套、混作应具备哪些基本条件?	13
15. 粮菜间作和轮作的优越性和典型实例有哪些?	14
16. 果桑园与蔬菜间、套作的优越性和典型实例有哪些?	14
四、多次间(套)作(复种)制度和排开播种	15
17. 什么叫多次作和重复作? 在什么情况下蔬菜才能 实行多次作?	15
18. 什么叫排开播种? 蔬菜为什么要实行排开播种?	15
19. 怎样进行蔬菜排开播种?	16
20. 什么叫复种指数? 怎样计算?	16
21. 什么叫促成栽培和半促成栽培?	17
22. 什么叫早熟栽培和特早熟栽培?	17
23. 什么叫延迟栽培和抑制栽培?	18
五、蔬菜的栽培季节和季节茬口	18
24. 根据蔬菜对温度适应性的不同分为哪几类? 它们对 温度和无霜期有何要求?	18
25. 怎样正确确定各种蔬菜的栽培季节?	19
26. 哪些蔬菜属于耐寒蔬菜? 怎样确定其栽培季节?	22
27. 哪些蔬菜属于喜温蔬菜? 怎样确定其栽培季节?	22
28. 黄河流域和长江流域的季节茬口包括哪几种类型? 它们包括哪些主要蔬菜种类? 各种类型的栽培季节 是什么时候?	23
六、生化他感与连作障碍	25
29. 什么叫生化他感现象? 常见的他感化合物有哪些?	

它们是通过什么途径释放的?	25
30. 蔬菜的轮、间、套、混作与生化他感有何关系? 怎样应用他感理论来合理安排蔬菜茬口?	26
31. 蔬菜作物之间属于互利共生的他感现象有哪些实例? ...	27
32. 蔬菜作物之间属于偏利他感现象的有哪些实例?	27
33. 蔬菜作物之间属于相克的他感现象有哪些实例?	28
34. 蔬菜连作障碍发生的原因有哪些?	28
35. 怎样通过品种茬口轮换来克服连作障碍?	29
七、蔬菜的茬口安排与种类及品种多样化	30
36. 随着我国人民生活水平从温饱型转向小康型, 蔬菜消费意识有何变化?	30
37. 随着我国社会主义市场经济的发展, 菜农的 生产意识发生了哪些变化?	31
38. 蔬菜种类及品种多样化有哪些具体表现? 怎样 实现蔬菜生产的种质多样化?	32
39. 蔬菜种类及品种多样化与蔬菜生产可持续发展 有什么关系?	33
八、东北、蒙新、青藏蔬菜单主作区的茬口安排	33
40. 本地区蔬菜露地生产基本茬口类型有几种? 主要包括 哪些蔬菜种类及品种?	33
41. 什么是本地区一大季二小季的季节茬口? 主要包括 哪些蔬菜种类及品种?	35
42. 哪些蔬菜适于一年一作栽培? 怎样进行轮作换茬?	35
43. 本地区两年三熟制的茬口安排有哪些?	35
44. 本地区两年五熟制的茬口安排有哪些?	36
45. 怎样利用间作套种来提高单主作地区的复种指数?	37
46. 马铃薯适宜的前茬和后茬有哪些作物? 怎样安排 茬口?	38
47. 怎样进行黄瓜的排开播种和反季节栽培, 实现	

周年供应?	39
48. 怎样进行菠菜的排开播种实现周年供应?	41
49. 怎样进行甘蓝的排开播种和反季节栽培, 实现 周年供应?	42
50. 怎样进行小白菜、大白菜的排开播种和反季节 栽培, 实现周年供应?	43
51. 怎样进行韭菜周年生产和反季节栽培?	45
52. 怎样进行番茄的排开播种和反季节栽培?	46
53. 怎样进行茄子的排开播种和反季节栽培?	47
54. 怎样进行辣椒的排开播种和反季节栽培?	48
55. 怎样进行西葫芦的排开播种和反季节栽培?	48
56. 怎样进行菜豆的排开播种和反季节栽培?	49
57. 单主作地区加温温室蔬菜茬口有哪些基本类型?	50
58. 单主作地区日光温室的茬口安排有哪些基本模式? 高效节能型的茬口典型有哪些?	52
59. 单主作地区塑料大棚的茬口安排有哪些基本模式?	53
60. 怎样实现设施栽培蔬菜种类及品种的多样化和 提高效益?	54
61. 棉粮产区季节性菜地的茬口安排有哪些典型经验?	55
62. 庭院蔬菜生产的茬口安排有哪些好经验?	56
九、华北蔬菜双主作区的茬口安排	58
63. 华北双主作区蔬菜生产的基本茬口类型有哪些? 主要包括哪些蔬菜种类及品种?	58
64. 华北双主作区露地蔬菜生产的两大季和三小季 指哪些季节茬口?	59
65. 一年两种两熟的蔬菜茬口是怎样安排的? 有哪些典型 实例?	60
66. 两年五熟的蔬菜茬口安排有哪些实例?	60
67. 一年三种三熟的高效、高产、优质的蔬菜茬口安排	

有哪些典型实例?	61
68. 华北地区怎样针对冬春淡季安排茬口, 发展 冬季农业?	62
69. 华北地区怎样针对夏秋蔬菜淡季安排茬口?	62
70. 怎样进行番茄的排开播种和反季节栽培?	63
71. 怎样进行茄子的排开播种和反季节栽培?	65
72. 怎样进行辣(甜)椒的排开播种和反季节栽培?	66
73. 怎样进行黄瓜的排开播种和反季节栽培?	67
74. 怎样进行西葫芦的排开播种和反季节栽培?	68
75. 怎样进行冬瓜的排开播种和反季节栽培?	69
76. 怎样进行西瓜的排开播种和反季节栽培?	70
77. 怎样进行甜瓜的排开播种和反季节栽培?	71
78. 怎样进行菜豆的排开播种和反季节栽培?	72
79. 怎样进行豇豆的排开播种和反季节栽培?	73
80. 怎样进行草莓的反季节栽培?	74
81. 怎样进行大白菜和不结球白菜的排开播种和 反季节栽培?	75
82. 怎样进行结球甘蓝的排开播种和反季节栽培?	76
83. 怎样进行花椰菜和青花菜的排开播种和反季节栽培? ...	77
84. 怎样进行芹菜的排开播种和反季节栽培?	78
85. 怎样进行菠菜的排开播种和反季节栽培?	79
86. 怎样进行生菜和莴笋的排开播种和反季节栽培?	80
87. 怎样进行韭菜的排开播种和反季节栽培?	82
88. 怎样进行大葱的排开播种和反季节栽培?	83
89. 怎样进行萝卜的排开播种和反季节栽培?	83
90. 怎样进行胡萝卜的排开播种和反季节栽培?	84
91. 农区季节性菜地怎样实行粮菜轮作复种? 有哪些典型实例?	85
92. 棉田怎样间套作蔬菜? 有哪些典型实例?	86
93. 果林区怎样进行蔬菜间作? 有哪些实例?	87

94. 塑料拱棚(大、中棚)蔬菜茬口安排有哪些典型经验? 怎样实现塑料拱棚蔬菜种类及品种的多样化?	87
95. 日光温室蔬菜茬口安排有哪些典型经验? 怎样做到种类及品种的多样化?	89
十、长江流域蔬菜三主作区的茬口安排	90
96. 长江流域蔬菜三主作区的基本茬口类型有哪几种? 各有何功能?	90
97. 什么是长江流域蔬菜生产的三大季和两小季?	92
98. 在什么情况下安排一年两熟或两年五熟的 蔬菜茬口类型?	94
99. 一年三熟的典型茬口安排实例有哪些?	94
100. 一年四熟的茬口安排有哪些高效优质的典型实例?	95
101. 一年多熟的茬口安排有哪些典型实例?	97
102. 怎样对三大季蔬菜越冬菜、春菜、秋菜实行间套作? ...	98
103. 怎样进行不结球白菜的排开播种与反季节栽培?	99
104. 怎样进行大白菜的排开播种和反季节栽培?	101
105. 怎样进行结球甘蓝的排开播种和反季节栽培?	102
106. 怎样进行青花菜的排开播种与反季节栽培?	102
107. 怎样进行花椰菜的排开播种与反季节栽培?	103
108. 怎样进行萝卜的排开播种和反季节栽培?	105
109. 怎样进行胡萝卜的排开播种和反季节栽培?	106
110. 怎样进行雪里蕻的排开播种?	106
111. 怎样进行莴笋的排开播种和反季节栽培?	107
112. 怎样进行生菜的排开播种和反季节栽培?	108
113. 怎样进行芹菜的排开播种和反季节栽培?	110
114. 怎样进行番茄的排开播种和反季节栽培?	111
115. 怎样进行辣(甜)椒的排开播种和反季节栽培?	112
116. 怎样进行茄子的排开播种和反季节栽培?	114
117. 怎样进行黄瓜的排开播种和反季节栽培?	115

118. 怎样进行瓠瓜的排开播种和反季节栽培?	117
119. 怎样进行西瓜的排开播种和反季节栽培?	117
120. 怎样进行甜瓜的排开播种和反季节栽培?	118
121. 怎样进行豇豆的排开播种和反季节栽培?	119
122. 怎样进行毛豆的排开播种和反季节栽培?	120
123. 怎样进行食荚豌豆的排开播种和反季节栽培?	121
124. 怎样进行草莓的排开播种和反季节栽培?	121
125. 怎样安排现代化加温温室的蔬菜茬口品种?	122
126. 怎样安排塑料大棚的蔬菜茬口?	123
127. 怎样实现大棚设施栽培作物种类及品种多样化?	125
128. 怎样防止温室、大棚蔬菜的连作障碍?	126
129. 怎样进行防雨棚、遮阳网覆盖等夏季设施蔬菜栽培的茬口安排?	129
130. 怎样进行无土栽培设施的蔬菜品种茬口安排?	130
131. 怎样安排水生蔬菜为主的品种茬口?	132
132. 沿海盐渍化地区怎样安排蔬菜品种茬口?	133
133. 哪些蔬菜适于与水稻轮作换茬?	133
134. 哪些蔬菜适合于棉、麦和玉米地间套作, 怎样间套作?	135
135. 怎样利用冬闲田种菜发展冬季农业?	136
136. 怎样安排果桑园与蔬菜间作?	136
137. 怎样安排家庭菜园的品种茬口?	137
十一、华南多主作蔬菜区的茬口安排	139
138. 华南多主作蔬菜区的基本茬口类型是怎样的? 主要包括哪些种类及品种?	139
139. 华南地区为什么强调水稻与蔬菜实行水旱轮作? 有哪些典型实例?	140
140. 以早熟瓜、豆、茄为主的茬口安排的具体做法怎样? 主要分布在哪些地区?	141

141. 针对秋淡季的茬口安排有哪些?	143
142. 以短期叶菜为主的多次作茬口安排有哪些典型实例?	144
143. 以迟熟瓜、豆、茄和薯、芋、葛等蔬菜为主的茬口安排是怎样的? 有哪些典型实例?	146
144. 以水生蔬菜为主的茬口安排是怎样的?	147
145. 以生姜为主的蔬菜在茬口安排上有哪些实例?	148
146. 常见的春季瓜、豆、茄类蔬菜的间套作方式有哪些?	149
147. 一年六种六熟、七种七熟的茬口安排有哪些典型实例?	150
148. 温室、塑料大棚、防雨棚、遮阳网和防虫网覆盖等设施栽培的蔬菜茬口安排典型实例有哪些?	151
149. 高效益无土栽培设施的蔬菜茬口品种安排有哪些典型实例?	153
150. 怎样进行黄瓜的排开播种和反季节栽培?	154
151. 怎样进行苦瓜的排开播种和反季节栽培?	155
152. 怎样进行冬瓜和节瓜的排开播种和反季节栽培?	156
153. 怎样进行番茄、茄子、辣椒的排开播种和反季节栽培?	157
154. 怎样进行食荚豌豆的排开播种和反季节栽培?	159
155. 怎样进行豇豆的排开播种和反季节栽培?	160
156. 怎样进行菜心和白菜的排开播种和反季节栽培?	160
157. 怎样进行结球甘蓝(椰菜)的排开播种和反季节栽培?	162
158. 怎样进行叶用芥菜的排开播种和反季节栽培?	162
159. 怎样进行芥蓝的排开播种和反季节栽培?	163
160. 怎样进行青花菜和花椰菜的排开播种和反季节栽培?	164
161. 怎样进行蕹菜的排开播种和反季节栽培?	165

162. 怎样进行生菜（叶用莴苣）的排开播种和反季节栽培？	166
163. 怎样进行萝卜的排开播种和反季节栽培？	167
164. 怎样进行芹菜的排开播种和反季节栽培？	168
165. 怎样进行家庭菜园的品种茬口安排？	168
附表 1 长江流域主要蔬菜栽培简明表	171
附表 2 华南地区主要蔬菜栽培季节简明表	180