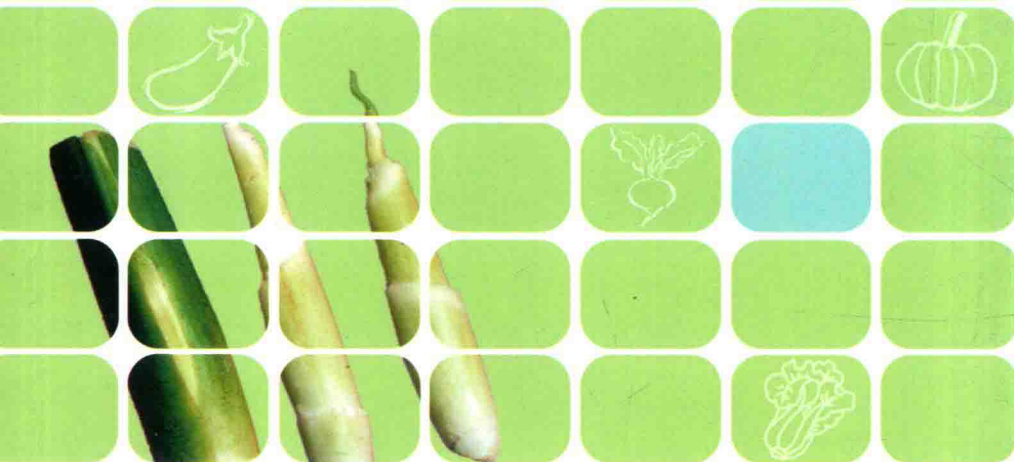


种菜新亮点丛书



水生蔬菜生产

257

直问直答

李 挺 郑寨生 金昌林◎主编

 中国农业出版社

非外借



种菜新亮点丛书

水生蔬菜生产257

直问直答

李 延 郑寒生 金昌林 主编



中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

水生蔬菜生产 257 直问直答/李挺, 郑寨生, 金昌林
主编. —北京: 中国农业出版社, 2015. 7

(种菜新亮点丛书)

ISBN 978-7-109-20636-6

I. ①水… II. ①李… ②郑… ③金… III. ①水生
蔬菜—蔬菜园艺—问题解答 IV. ①S645-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2015) 第 155957 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区麦子店街 18 号楼)

(邮政编码 100125)

责任编辑 徐建华

北京中兴印刷有限公司印刷 新华书店北京发行所发行

2015 年 9 月第 1 版 2015 年 9 月北京第 1 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 7.125

字数: 185 千字

定价: 25.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

《水生蔬菜生产 257 直问直答》

编写人员

主 编 李 挺 郑寨生 金昌林

副 主 编 王凌云 庞英华 周 杨 陈钦宏

编写人员 (以姓名笔画为序)

王来亮 王凌云 卢淑芳 吕文君

李 挺 李怡鹏 沈学根 张 雷

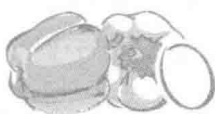
张尚法 陈钦宏 陈能阜 陈淑玲

金昌林 周 杨 周小军 周锦连

庞英华 郑寨生 姚岳良 项小敏

袁名安 黄锡志 潘远勇

前言



□□□□□□□□□□□□□□□□

水生蔬菜是指在淡水中生长的、其产品可供作蔬菜食用的维管束植物。它是我国独具特色的水生经济作物，主要包括茭白、莲藕、菱、荸荠、莼菜、芡实、慈姑、蒲菜、豆瓣菜、水芋和薹菜，共计 11 种，多利用低洼水田和浅水湖荡、河湾、池塘等淡水水面栽培，也可实施圩田灌水栽培。水生蔬菜全国人工种植面积在 1 000 万亩（亩为非法定计量单位，1 亩 $\approx$ 667 米²，全书同）以上，占全国蔬菜总面积的 4%。我国大部分地区都有种植，长江流域及以南地区，水资源相对丰富，许多地方适宜种植水生蔬菜。

为适应市场经济发展而开展的种植业结构调整中，许多地方根据自身特点和国内外市场动向，发展市场容量较大的水生蔬菜作物。为使水生蔬菜种植技术通俗易懂、简化明了，我们组织了水生蔬菜主产区的科技人员编写了《水生蔬菜生产 257 直问直答》一书，以供广大农业科技工作者及农民朋友参考应用。在本书的许多问

答题后面附有小贴士，用于拓展相关知识，便于对照学习。

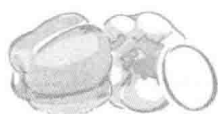
本书的出版，得到了浙江省农业技术推广中心、金华市农业科学院的大力支持，在此表示感谢。由于时间仓促和我们知识水平有限，难免出现错误和不足之处，敬请专家和广大读者批评指正。

作 者

2014年8月

目 录

□□□□□□□□□□□□□□□□



前言

茭白篇	1
1. 茭白起源于何时？主要分布在哪些地方？	1
2. 茭白有什么营养价值？	1
3. 茭白植株有哪些形态特征？	2
4. 茭白生长发育期如何划分？	3
5. 茭白是如何“孕茭”的？	4
6. 孕茭植株有哪些主要特点？	4
7. 温度对茭白生长发育有什么影响？	5
8. 茭白的产量构成因子有哪些？ 如何优化这些因子？	5
9. 菰黑粉菌是一种什么菌？在茭白生长 中有何作用？	6
10. 什么叫“雄茭”？什么叫“灰茭”？	7
11. 如何区别灰茭、雄茭和正常茭？	7
12. 在栽培中如何减少“雄茭”与“灰茭”？	8

13. 茭白的品种类型有哪些? 9
14. 单季茭有什么特点? 主要品种有哪些? 9
15. 双季茭有什么特点? 主要品种有哪些? 11
16. 茭白可否连作? 一次定植能否连续
多年采收? 16
17. 茭白的选留种方式有哪些? 16
18. 茭白良种选留标准有哪些? 17
19. 蔸管寄秧育苗有什么特点? 17
20. 如何进行蔸管寄秧苗繁育? 17
21. 栽培茭白应选择怎样的田块? 18
22. 单季茭什么时候种植? 如何种植? 18
23. 单季茭种植密度是多少? 18
24. 单季茭如何施基肥和追肥? 19
25. 单季茭生长对水分有何要求? 19
26. 怎样进行单季茭的采收? 20
27. 如何进行双季茭的夏秋栽? 20
28. 双季茭种植密度是多少? 20
29. 双季茭如何施基肥和追肥? 20
30. 双季茭生长发育对水分有何要求? 21
31. 如何改善双季茭生长环境? 22
32. 怎样进行双季茭的采收? 22
33. 什么是双季茭白的“三改两优化”栽培? 23
34. 茭白“三改两优化”栽培有何优势? 23
35. 如何进行双季茭白的“三改两优化”栽培? 24
36. 什么是“早茭”? 27
37. “早茭”是怎么产生的? 28

38. 如何减少“早茭”?	28
39. 如何进行茭白的四季结茭促延栽培?	29
40. 什么叫高山茭白?	30
41. 高山茭白有什么优势?	30
42. 高山茭白如何定植?	30
43. 高山茭白的大田管理措施有哪些?	31
44. 什么是单季茭收两茬技术?	32
45. 单季茭收两茬有什么优势?	32
46. 什么是单季茭收两茬“两改三早”技术?	32
47. 单季茭收两茬关键技术措施有哪些?	33
48. 什么是冷水茭白?	35
49. 冷水茭白的栽培管理要点有哪些?	35
50. 茭白有哪些主要病虫害?	36
51. 如何识别茭白胡麻叶斑病? 怎样防治?	36
52. 如何识别茭白锈病? 怎样防治?	37
53. 如何识别茭白纹枯病? 怎样防治?	37
54. 如何识别茭白瘟病? 怎样防治?	38
55. 如何识别茭白黑粉病? 如何防治?	39
56. 茭白二化螟发生规律是怎样的? 如何防治?	40
57. 茭白长绿飞虱发生规律是怎样的? 如何防治?	41
58. 茭白大螟发生规律是怎样的? 如何防治?	42
59. 茭白田福寿螺发生规律是怎样的? 如何防治?	42
60. 茭白田常见杂草有哪些? 如何防治?	43
61. 茭白病虫害农业防治技术有哪些?	44

62. 统防统治在茭白植保中有何意义? 如何实施?	45
63. 统防统治的具体措施有哪些?	45
64. 茭白病虫害防治中还有哪些注意事项?	45
65. 茭田轮作有什么作用?	46
66. 茭白可与哪些作物进行轮作?	46
67. 茭田立体种养有什么作用?	47
68. 怎样进行茭田养田鲤?	47
69. 怎样进行茭田养青虾?	48
70. 怎样进行茭田养鸭?	49
71. 怎样进行茭田养泥鳅?	50
72. 贮藏保鲜在茭白生产中有何意义?	51
73. 茭白采后的贮藏保鲜有哪些方法?	52
74. 茭白如何保鲜储运?	52
75. 如何加工盐渍茭白?	54
76. 如何加工茭白干?	54
77. 如何加工软包装即食茭白?	54
78. 茭白秸秆的主要成分是什么?	55
79. 如何利用茭白秸秆种植大球盖菇?	55

莲藕篇 58

80. 莲藕有哪些种类? 主要分布在哪里?	58
81. 莲藕植株有哪些形态特征?	59
82. 莲藕生长发育期有哪些?	60
83. 莲藕有什么营养价值?	62
84. 莲藕的生长发育需要什么样的环境条件?	63

85. 藕莲的主要品种有哪些?	63
86. 藕莲如何选择种植田块?	68
87. 怎样选择藕莲的种藕?	68
88. 藕莲的用种量是多少?	69
89. 藕莲什么时候定植? 如何定植?	69
90. 藕莲如何施基肥?	70
91. 藕莲如何施追肥?	70
92. 藕莲为什么要转藕头?	70
93. 藕莲栽培对水位有何要求?	70
94. 藕莲如何采收与留种?	71
95. 种藕如何贮运?	72
96. 藕莲设施栽培有哪些模式? 其效益如何?	73
97. 什么是微型种藕? 具有什么特点?	74
98. 子莲品种有哪些?	75
99. 子莲栽培与藕莲栽培在技术上有哪些不同?	78
100. 子莲的种植密度是多少?	79
101. 子莲如何施基肥?	79
102. 子莲如何追肥?	80
103. 如何提高子莲的结实率?	80
104. 子莲生长期内为什么要摘荷叶?	80
105. 鲜食子莲怎样采摘?	80
106. 怎样采收老熟莲子?	81
107. 莲藕有哪些主要病害? 如何防治?	81
108. 莲藕有哪些主要虫害? 如何防治?	85
109. 莲藕还有其他有害生物吗? 如何防治?	89
110. 莲田如何防治杂草?	90

111. 莲藕如何轮作、间作、套养?	91
--------------------------	----

菱篇	93
-----------------	----

112. 菱有哪些种类? 主要分布在哪些地方?	93
-------------------------------	----

113. 菱的植株有哪些特征?	93
-----------------------	----

114. 菱的生育史是怎样完成的?	95
-------------------------	----

115. 菱的生长发育需要什么样的环境条件?	95
------------------------------	----

116. 菱有哪些营养价值和保健功效?	96
---------------------------	----

117. 菱品种有哪些?	97
--------------------	----

118. 怎样选择栽培菱的水域?	100
------------------------	-----

119. 怎样选择适于当地栽培的菱品种?	101
----------------------------	-----

120. 菱什么时候栽培?	101
---------------------	-----

121. 菱的用种量是多少?	101
----------------------	-----

122. 菱如何施基肥和追肥?	101
-----------------------	-----

123. 为什么要疏菱盘?	102
---------------------	-----

124. 怎样进行菱的采收?	102
----------------------	-----

125. 怎样进行菱的选留种?	103
-----------------------	-----

126. 哪些菱品种适宜早熟栽培?	103
-------------------------	-----

127. 菱大棚集中育苗有哪些好处?	103
--------------------------	-----

128. 什么是菱“带果移栽”?	104
------------------------	-----

129. 怎样进行早熟菱的设施栽培?	105
--------------------------	-----

130. 菱有哪些主要病害? 如何化学防治?	106
------------------------------	-----

131. 怎样进行菱病害的农业防治?	107
--------------------------	-----

132. 菱有哪些主要虫害?	108
----------------------	-----

133. 怎样进行菱虫害的防治?	108
------------------------	-----

134. 哪些水产适合与菱进行套养?	109
--------------------------	-----

135. 菱套养水产需要哪些基本条件?	109
136. 菱套养水产有什么好处?	109
137. 菱有哪些加工产品?	110
荸荠篇	111
138. 荸荠主要分布在哪些地方? 有哪些种类?	111
139. 荸荠有哪些营养价值和保健功能?	112
140. 荸荠植株有哪些特征?	113
141. 荸荠的生长发育是怎样进行的?	113
142. 荸荠对环境条件的要求有哪些?	114
143. 目前我国栽培的荸荠品种主要有哪些?	115
144. 怎样选择栽培荸荠的水田?	116
145. 荸荠在什么时候栽植? 用种量多少?	116
146. 什么是荸荠的球茎苗和分株苗? 如何培育?	117
147. 荸荠如何育苗?	118
148. 什么是荸荠组培苗? 荸荠组培苗 有哪些优势?	119
149. 荸荠组培苗如何培育壮苗?	120
150. 荸荠如何移栽?	120
151. 荸荠如何科学施肥?	122
152. 怎样进行荸荠的水分管理?	122
153. 荸荠田如何除草?	123
154. 怎样进行荸荠的采收?	123
155. 荸荠如何贮藏?	124
156. 怎样进行荸荠的选留种?	124
157. 荸荠怎样与西瓜、水稻轮作?	125

158. 荸荠的病虫害主要有哪些？	125
159. 如何识别白禾螟？其生活习性有哪些？ 如何防治？	126
160. 怎样识别和防治荸荠秆枯病？	126
161. 如何识别和防治荸荠基腐病？	127
162. 如何识别和防治荸荠茎腐病？	129
163. 如何识别和防治荸荠锈病？	129
164. 荸荠红尾是什么原因？如何区别与防治？	130
165. 荸荠在病虫害防治上要注意什么？	131
166. 如何加工马蹄罐头？	132

茼菜篇

167. 茼菜有哪些种类？主要分布在哪些地方？	133
168. 茼菜的植株有哪些特征？	133
169. 茼菜的生长阶段如何划分？	135
170. 茼菜的生长、发育需要什么样的环境条件？	136
171. 茼菜有哪些营养价值和保健功效？	137
172. 茼菜有哪些优良品种？	137
173. 怎样选择栽培茼菜的水面？	138
174. 茼菜如何定植？	139
175. 茼菜如何进行水分管理？	140
176. 茼菜如何施肥？	140
177. 怎样进行茼菜的采收？	140
178. 茼菜如何选种？	141
179. 茼菜主要的虫害有哪些？	142

芡实篇	143
180. 芡实有哪些种类? 主要分布在哪里?	143
181. 芡实植株有哪些特征?	144
182. 芡实的生产发育需要什么样的环境条件?	144
183. 芡实有什么营养价值和保健功效?	145
184. 芡实有哪些主要品种?	145
185. 怎样选择栽培芡实的田块?	146
186. 如何确定播种期?	147
187. 怎样进行芡实苗期管理?	147
188. 怎样进行芡实的移栽?	147
189. 芡实如何追肥?	148
190. 芡实主要有哪些病虫害? 如何防治?	148
191. 芡实病虫害如何绿色防控?	150
192. 怎样进行芡实的采收?	150
193. 芡实如何留种?	151
194. 怎样剥制芡实米?	151
慈姑篇	153
195. 慈姑的种类和分布?	153
196. 慈姑的植株有哪些特征?	153
197. 慈姑的生长发育阶段有哪些?	154
198. 慈姑对生长环境有什么要求?	155
199. 慈姑有哪些营养和药用价值?	156
200. 慈姑的品种有哪些?	156
201. 怎样选择适于当地栽培的慈姑品种?	159

202. 慈姑如何育苗?	159
203. 慈姑如何大田定植?	159
204. 慈姑怎样合理施肥?	160
205. 慈姑如何进行水分管理?	160
206. 慈姑如何进行中耕除草?	160
207. 慈姑有哪些病虫害? 如何防治?	161
208. 怎样进行慈姑的采收?	162
209. 慈姑如何选留种球?	163
210. 怎样贮藏慈姑的球茎?	163
蒲菜篇	165
211. 蒲菜主要分布在哪里?	165
212. 蒲菜有哪些营养价值和保健功能? 食用部位有哪些?	166
213. 蒲菜植株有哪些形态特征?	167
214. 蒲菜生长发育分几个时期?	168
215. 蒲菜的生长发育需要什么样的环境条件?	169
216. 蒲菜的主要品种有哪些?	170
217. 蒲菜如何栽培?	171
218. 蒲菜如何采收与留种?	172
219. 蒲菜有哪些主要病虫害? 如何防治?	172
豆瓣菜篇	173
220. 豆瓣菜主要分布在哪里?	173
221. 豆瓣菜的植株有哪些特征?	174
222. 豆瓣菜有哪些营养价值和保健功效?	175

223. 豆瓣菜的生长发育有哪些特征?	175
224. 豆瓣菜的生长发育需要什么样的环境条件?	176
225. 豆瓣菜有哪些品种?	177
226. 怎样进行豆瓣菜的栽培和管理?	178
227. 豆瓣菜如何进行病虫害防治?	179
228. 豆瓣菜如何进行采收?	180
229. 怎样进行豆瓣菜的选留种?	181
水芋篇	183
230. 水芋有哪些种类? 主要分布在哪里?	183
231. 水芋的植株有哪些特征?	183
232. 水芋的生长和发育需要什么样的环境条件?	184
233. 水芋有什么营养价值和保健功效?	185
234. 水芋的主要品种有哪些?	185
235. 怎样选择适合当地栽培的水芋品种?	187
236. 怎样选择适合栽培水芋的田块?	188
237. 水芋的栽培密度和栽插深度如何确定?	188
238. 水芋如何施基肥和追肥?	188
239. 水芋生长过程中如何进行水分管理?	189
240. 水芋在生长期为什么要培土、除侧芽? 怎样进行操作?	189
241. 怎样进行水芋的采收和选留种?	189
242. 水芋如何进行早熟栽培?	190
243. 水芋有哪些主要病害? 如何防治?	190
244. 水芋有哪些主要虫害? 如何防治?	192
245. 水芋为什么要轮作? 有哪几种模式?	194