

大棚大白菜甘蓝 栽培答疑



王志和 于丽艳 李建永 梁 弘 编著

王乐义大棚菜栽培答疑丛书



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

责任编辑 周建辉 封面设计 刘 翌

ISBN 978-7-5331-6107-



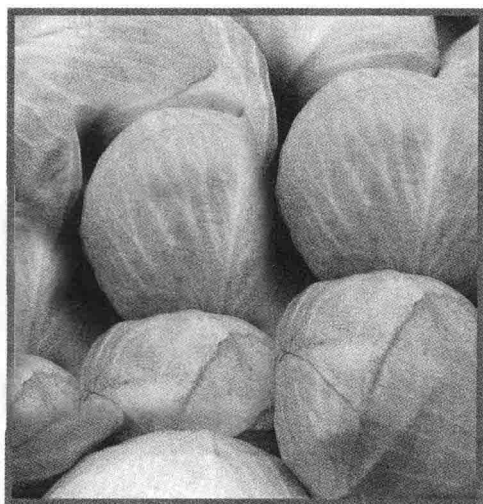
9 787533 161071 >

定价：16.00 元

王乐义大棚菜栽培答疑丛书

大棚大白菜甘蓝 栽培答疑

王志和 于丽艳 李建永 梁弘 编著



● 山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

大棚大白菜甘蓝栽培答疑/王志和等编著.
—济南:山东科学技术出版社,2012
(王乐义大棚菜栽培答疑丛书)
ISBN 978-7-5331-6107-1

I. ①大… II. ①王… III. ①大白菜—大棚栽培—问题解答 ②甘蓝类蔬菜—大棚栽培—问题解答 IV. ①S626.4-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 174586 号

王乐义大棚菜栽培答疑丛书

大棚大白菜甘蓝栽培答疑

王志和 于丽艳 李建永 梁弘 编著

出版者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098088

网址:www.lkj.com.cn

电子邮件:sdkj@sdpress.com.cn

发行者:山东科学技术出版社

地址:济南市玉函路 16 号

邮编:250002 电话:(0531)82098071

印刷者:山东人民印刷厂莱芜厂

地址:莱芜市嬴牟西大街 28 号

邮编:271100 电话:(0634)6276025

开本:850mm×1168mm 1/32

印张:6

版次:2012 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978 - 7 - 5331 - 6107 - 1

定价:16.00 元

《王乐义大棚菜栽培答疑丛书》

编纂委员会

主 任	孙明亮	朱兰玺			
成 员	徐 莹	傅小妹	刘广斌	寇振彦	
	李群成	李秉桦	刘培杰	陈运起	
	国世发	薛彦斌	梁 弘	肖万里	

主 审	王乐义				
主 编	徐 莹				
副主编	李群成	王志亮	朱小倩		
编 著	王志和	于丽艳	李建永	梁 弘	

王乐义



王乐义 山东省寿光市三元朱村党支部书记。为了带领群众致富,他先后到中国农业大学、山东农业大学拜师学艺,并带上干粮三下关东取经,经过数百次试验,带领乡亲们发明了冬暖式大棚蔬菜生产技术。这一创举在全国掀起了轰轰烈烈的绿色革命,不仅改变了我国北方冬季吃不上新鲜蔬菜的历史,而且也让数以亿计的农民走上增收致富的道路。

王乐义同志先后被授予中国改革功勋、全国优秀共产党员、全国劳动模范、全国十佳优秀人才、全国农村优秀人才、全国农业科技推广先进工作者、全国农村学习“三个代表”重要思想基层干部标兵,被确定为“三个代表”在基层重大典型和全国保持共产党员先进性、建设社会主义新农村的重大典型,全国十大诚实守信模范。先后当选为党的第十五、十六、十七次全国代表大会代表。

前言

自 2009 年以来,我们对王乐义首创冬暖式蔬菜大棚技术进行了系统总结,编写了《跟王乐义学种大棚菜丛书》和《王乐义大棚菜栽培答疑丛书》。这两套丛书出版后,得到了全国各地广大农民的欢迎,让更多的农民朋友不用走出家门就能够了解到最先进的蔬菜品种及栽培技术,实现依靠科技走上致富之路的美好愿望。

在王乐义的带领下,寿光的蔬菜生产技术不断加大科技创新力度,众多新品种、新技术不断应用到蔬菜生产中,蔬菜生产的科技含量不断提高,农业现代化水平全面提升。特别是随着“绿色蔬菜”的迅速推广,相关生产技术也在不断进步和提升,新技术的广泛应用为农业产业化发展注入新的生机与活力,为农业增效、农民增收开辟了更广阔的空间。

为更充分地推广寿光蔬菜生产新技术,让广大农民朋友及时解决蔬菜种植过程中遇到的难题,在山东科学技术出版社、寿光市委宣传部的倡导组织下,潍坊科技学院的农业专家教授又对一些常见的蔬菜品种生产过程中可能遇到的疑难问题和最前沿的品种、技术进行分类整理,重点对蔬菜生产关键环节、最新技术、典型经验以及有推广价值的栽培模式等进行收集和总结;并对原

来出版的《跟王乐义学种大棚菜丛书》和《王乐义大棚菜栽培答疑丛书》进行有益拓展和全面补充,以期更加有效地为全国各地农民朋友提供良好的技术服务。同时邀请山东省农业科学院的专家教授参与编写部分书稿,更增强了丛书的科学性、针对性。丛书本次推出 28 种,包括大棚蔬菜栽培和露地蔬菜栽培两部分,基本上涵盖了北方大部分生产中栽培的蔬菜品种。

丛书以深入浅出的形式介绍了各类常见蔬菜的栽培技术要点,还对蔬菜生长过程中常见的问题进行了疑难解答。在编排方式上按照蔬菜种植操作顺序进行排列,便于农民朋友在具体实践中使用和查阅。既包括蔬菜种植的常规技术,又包含介绍寿光菜农自创的实用技术,语言通俗易懂,内容简明扼要,确保广大农民看得懂、学得会、用得上。相信丛书的出版会对全国各地的农民朋友发展蔬菜生产起到一定的指导、促进和借鉴作用。

由于编者水平所限以及受其他条件的限制,本丛书难以对所有的技术和内容都作详细的介绍,同时丛书中也难免有不妥甚至错误之处,恳请广大专家和读者批评指正。

编 者

目 录

大白菜

1. 大棚的场地和方位如何选择? 1
2. 塑料大棚对棚型结构的要求有哪些? 1
3. 大白菜优良品种有哪些? 2
4. 胶东大白菜有什么特点? 11
5. 如何根据叶片特点判断大白菜苗是否健壮? 12
6. 大白菜对温度有什么要求? 13
7. 大白菜对光照有什么要求? 14
8. 大白菜对水分有什么要求? 15
9. 大白菜对土壤有什么要求? 16
10. 大白菜大田种植怎么预防消毒? 16
11. 营养元素对大白菜增产有哪些作用? 17
12. 大白菜对营养元素有什么需求规律? 18
13. 大白菜的需肥特性与施肥要点是什么? 19
14. 大白菜需肥量和土壤养分供给能力怎样测算? 20
15. 人工补充二氧化碳肥的方法有哪些? 21
16. 大白菜床土育苗有何特点? 23
17. 大白菜育苗土配制不合理有何缺陷? 24
18. 大白菜育苗土如何选择与配制? 25

19. 大白菜育苗土如何用生物有机肥配制?	26
20. 大白菜育苗土的消毒方法有哪些?	26
21. 大白菜早春大棚床土如何准备?	27
22. 生产中常用的无土栽培基质有哪些?	27
23. 大白菜工厂化育苗基质如何配制?	29
24. 大白菜种子如何消毒?	30
25. 大白菜育苗方式如何确定?	30
26. 大白菜的直播方法有哪些?	30
27. 大白菜育苗移栽的方法有哪些?	31
28. 大白菜播种后如何喷水?	32
29. 大白菜苗期如何防止死棵?	33
30. 大白菜定植前如何确定水平线?	33
31. 大白菜苗期的管理措施有哪些?	34
32. 大白菜如何进行蹲苗?	34
33. 新建棚室如何进行土壤改良?	35
34. 大白菜如何进行土壤杀菌?	36
35. 多年采用旋耕有何优缺点?	37
36. 大白菜田土壤人为污染的途径和危害有哪些?	37
37. 大白菜田土壤板结是什么原因?	39
38. 大白菜田土壤盐碱化的原因是什么?	41
39. 大白菜田土壤酸化的原因是什么?	41
40. 大白菜棚室浇水的禁忌有哪些?	42
41. 如何降低大白菜棚室中的空气湿度?	43
42. 大白菜常用的肥料有哪些种类?	44

43. 大白菜科学配方施肥如何进行?	45
44. 大白菜为什么要进行测土配方施肥?	46
45. 大白菜测土配方施肥遵循什么原则?	47
46. 大白菜营养诊断追肥的原则是什么?	47
47. 大白菜施用微肥的意义是什么?	49
48. 如何科学施用大白菜微肥?	49
49. 喷施微肥时应注意哪些问题?	50
50. 不同种类的微肥如何施用效果好?	51
51. 如何科学施用微量元素肥料?	52
52. 大白菜棚室栽培施用二氧化碳气体肥有哪些优点?	54
53. 大白菜棚室栽培施用二氧化碳气体肥应注意哪些问题?	55
54. 大白菜叶面施肥有什么优缺点?	55
55. 大白菜叶面施肥如何进行?	56
56. 大白菜叶面施肥应注意什么问题?	56
57. 大白菜施用冲施肥有什么优点?	57
58. 大白菜如何科学施用冲施肥?	58
59. 大白菜生产哪些肥料不可混用?	59
60. 大白菜生产施肥有哪些误区?	59
61. 大白菜生产偏施无机肥有哪些危害?	60
62. 鸡粪、鸭粪等有机肥如何科学堆沤腐熟?	61
63. 大白菜生产如何科学施用尿素?	61
64. 大白菜生产正确施用磷肥的方法是什么?	63
65. 大白菜生产为什么氮肥要分次追施、磷肥宜集中深施? ...	63

66. 大白菜连作有什么危害?	64
67. 如何防止连作危害?	64
68. 大白菜如何进行科学轮作?	66
69. 大白菜“捣窝”定植有哪些弊端?	67
70. 春季大白菜高效栽培技术有哪些?	67
71. 夏季大白菜高效栽培技术有哪些?	71
72. 秋季大白菜的种植技术有哪些?	75
73. 玉米套种大白菜的技术有哪些?	86
74. 马铃薯、玉米和大白菜合理间作套种的技术有哪些?	87
75. 大白菜高产巧施肥的技术有哪些?	90
76. 大白菜早春及高海拔反季节栽培的管理技术有哪些?	92
77. 春季大白菜防止抽薹开花的技术有哪些?	94
78. 夏季早茬大白菜如何防止不包心?	96
79. 秋季大白菜生产有哪三大误区?	98
80. 秋季大白菜高产田水肥管理的技术有哪些?	101
81. 大白菜生产中如何应用微生物技术?	105
82. 大白菜促进增产如何采用叶面喷肥?	106
83. 大白菜腋芽扦插制种技术怎样操作?	107
84. 如何防治大白菜根肿病?	110
85. 如何防治大白菜黑腐病?	112
86. 如何防治大白菜霜霉病?	112
87. 如何防治大白菜白粉病?	114
88. 如何防治大白菜根腐病?	115

89. 如何防治大白菜褐斑病?	117
90. 如何防治大白菜软腐病?	118
91. 如何防治大白菜黑斑病?	120
92. 如何防治大白菜菌核病?	121
93. 如何防治大白菜炭疽病?	123
94. 如何防治大白菜病毒病?	124
95. 如何防治大白菜立枯病?	126
96. 如何防治大白菜猝倒病?	128
97. 如何防止大白菜萎蔫?	130
98. 如何防治大白菜根结线虫病?	131
99. 如何防治大白菜灰霉病?	133
100. 如何防治大白菜白锈病?	134
101. 如何区别大白菜白粉病、白斑病?	135
102. 如何防止大白菜干烧心?	136
103. 如何预防大白菜缺氮?	139
104. 如何预防大白菜缺磷?	140
105. 如何预防大白菜缺钾?	140
106. 如何预防大白菜缺硼?	141
107. 如何预防大白菜缺铁?	142
108. 如何防治大白菜黄曲条跳甲?	142
109. 如何防治大白菜甘蓝夜蛾?	144
110. 如何防治大白菜菜青虫?	147
111. 如何防治大白菜蚜虫?	149
112. 大白菜病虫害如何进行综合防治?	151

甘 蓝

1. 甘蓝优良品种有哪些? 154
2. 甘蓝育苗技术有哪些? 158
3. 夏甘蓝栽培技术有哪些? 159
4. 秋甘蓝栽培技术有哪些? 161
5. 冬甘蓝栽培技术有哪些? 163
6. 春甘蓝栽培技术有哪些? 165
7. 甘蓝套种南瓜、甜椒的要点有哪些? 167
8. 甘蓝、甘蓝、尖椒一年三作的要点有哪些? 168
9. 如何防治甘蓝根肿病? 170
10. 如何防治甘蓝霜霉病? 171
11. 如何防止甘蓝裂球? 172
12. 如何防止甘蓝先期抽薹? 173

大白菜

1. 大棚的场地和方位如何选择？

建造大棚的场地应地势平坦，向阳，场地东、西、南无高大建筑物、树木遮阳。在山区，建棚处应避开风口，坡地处建棚应在南坡。建棚处土壤要肥沃，排水良好，地下水位低。南北向大棚的透光量比东西向大棚多5%~7%，光照分布均匀，棚内白天温度变化平缓。大棚多采用南北走向，建设有后墙的大棚时，应采用东西走向。常见的大棚类型有竹木结构大棚、水泥结构大棚、组装式钢管结构大棚和简易秫秸秆大棚。

2. 塑料大棚对棚型结构的要求有哪些？

塑料大棚的结构要求安全、经济、有效、可靠。其结构要合理，骨架薄膜要牢固可靠。棚内温度、光照条件优良，通风降湿方便。为做到这些，首先要求棚体较高，一般大型棚高度为3米，小型简易棚高为2米，可依据需求具体选择。其次，大棚高度与宽度的比例要合理。雨水少的地区，大棚可宽些，顶部可平些，高、宽的比例为1:4~1:5。

在雨水较大的南方,要加大坡度,以利于排水。另外,大棚断面要呈弧形,不宜有棱角,否则薄膜易损坏、积水。

3. 大白菜优良品种有哪些?

(1)春泉:晚抽薹,抗菌性特强,黄心,风味甚佳,低温和高温结球性强。中早熟,深绿色,球高 25~28 厘米,球径 15~18 厘米。结球紧实,球形美观。对霜霉病、软腐病、黑斑病、白斑病及病毒病的抗性特强。生长强健,结球速度快,定植后约 55 天可开始采收 2 千克以上的球。平均单球重 3 千克左右,低温影响不大,短时间的低温和高温不会抽薹,包心好,外叶少,叶质柔嫩,味美。

(2)春黄:最耐低温,晚抽薹,黄心春大白菜。中熟品种,生长日数平均 75 天左右,定植后 60~65 天采收。叶球圆柱形,半叠抱。球高 23~27 厘米,球径 15~18 厘米,叶球重 2.8 千克以上。外叶浓绿,内叶黄色,维生素含量高。不易抽薹,抗霜霉病和干烧心。

(3)强势:中熟品种,长势强,晚抽薹,春播结球大白菜,早熟杂交一代品种。球高 25~27 厘米,球径 17~19 厘米,单球重 3~4 千克。外叶浓绿,内叶黄色,叶球半叠抱,炮弹形。生长期 80 天左右,定植后 55 天收获。该品种抗病能力比春夏王略强,较抗抽薹,属温感反应迟钝型,但苗期日平均气温应高于 11℃。结球力好,亩产 4 000~5 000 千克。