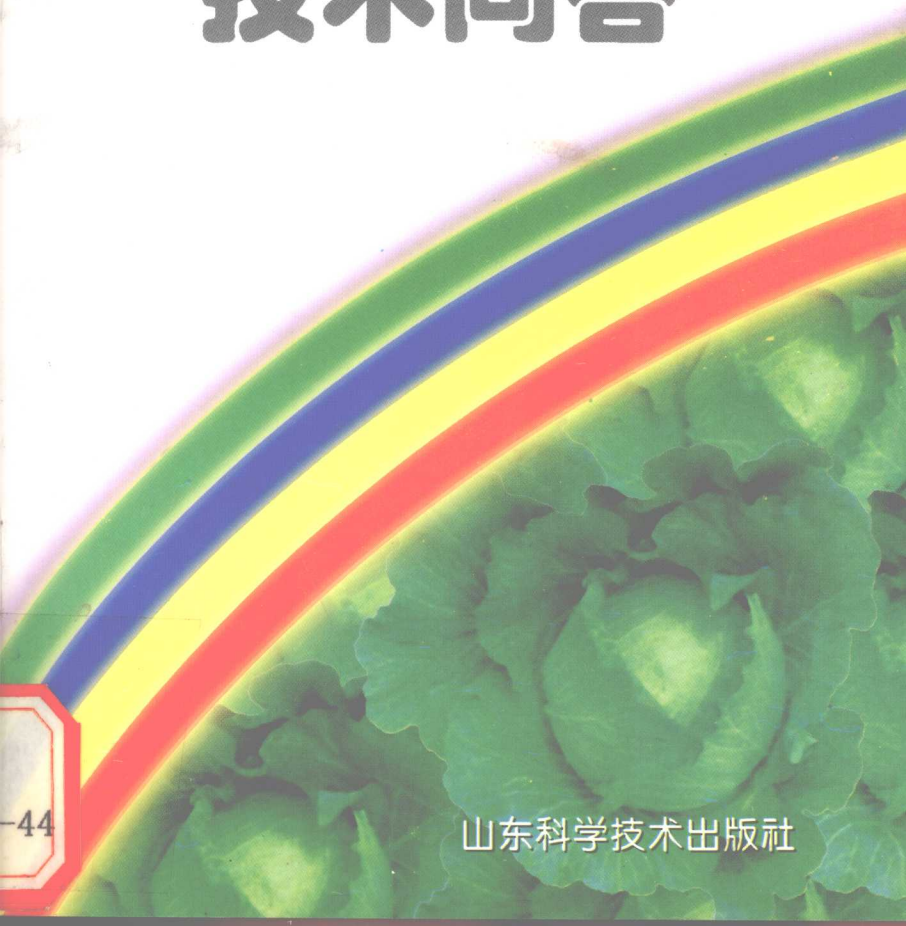


科技致富金桥问答丛书

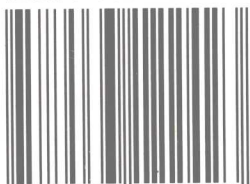
蔬菜卷

花椰菜优质丰产栽培 技术问答



责任编辑 张 波
复 审 王玉龙
终 审 刘韶明
封面设计 史速建

ISBN 7-5331-2242-9



9 787533 122423 >

ISBN 7-5331-

S · 350 定价 4

科技致富金桥问答丛书



花椰菜优质丰产栽培技术问答

郎丰庆 王淑芬 鲁波 编著

S635.3-04/1

山东科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

花椰菜优质丰产栽培技术问答/郎丰庆等编著. — 济南:
山东科学技术出版社, 1998. 8

(科技致富金桥问答丛书: 蔬菜卷)

ISBN 7-5331-2242-9

I. 花… II. 郎… III. 花椰菜—蔬菜园艺—问答
IV. S635.3—44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(98)第 16268 号

科技致富金桥问答丛书
编辑委员会

主 任 王为珍
编 委 (按姓氏笔画排列)

丁习武	于绍夫	门秀元	王春璈
王 萍	刘德先	朱连德	李建基
李永海	李秀美	汪同林	范伟兴
罗永平	杲仁义	柴家前	阎 青
高中强	梅家训		

* 蔬 菜 卷 *

主 编 梅家训 刘德先

《花椰菜优质丰产栽培技术问答》

编 著 郎丰庆 王淑芬 鲁 波

序

江泽民总书记最近提出:农业科技必须有一个大的发展,要进行一次新的农业科技革命。为迎接新的农业科技革命的到来,振兴农业和农村经济,全面提高广大农民的科技素质,我们组织编写了这套《科技致富金桥问答丛书》。

这套丛书各卷的主编均为理论造诣较深,实践经验丰富,并能把握农业科技前沿动态的专家;各分册的作者也都是长期从事农业科技研究、推广工作,实践经验丰富的专业人员。丛书内容涉及到种植业、养殖业及农副产品加工贮藏等。丛书以新技术、新成果为主线,以高产优质高效为目标,注重解决生产中的实际问题,通俗易懂,科学准确,可操作性强。

衷心祝愿农民朋友们以这套丛书为桥梁,依靠科技走上富裕之路。

编委会

1998年5月

前 言

花椰菜又名花菜或菜花,外形美观,风味清香,营养丰富,深受消费者的欢迎。

本书根据花椰菜的生物学特性,简要介绍了花椰菜的优良品种、育苗方法,及定植、田间管理、采收、采后贮藏保鲜技术;重点介绍了花椰菜保护地栽培和露地栽培技术,及采后贮藏加工方法;同时,对栽培过程中发生的病虫害及其防治方法问题作了详细的解答。

此外,为适应蔬菜生产的发展趋势和广大群众消费观的变化,本书还简要介绍了绿菜花的优良品种、生物学特性、栽培管理技术及病虫害防治、贮藏制种技术,以期给广大菜农和蔬菜科技工作者以切实的帮助。

由于编者水平所限,不足之处在所难免,敬请读者批评指正。

编著者

1998年4月

目 录

花 椰 菜

一、概述	1
1. 花椰菜起源于哪里?	1
2. 花椰菜在我国的栽培现状如何?	1
3. 花椰菜的营养价值如何?	2
4. 花椰菜有什么药用价值?	2
二、生物学特性与良种介绍	3
5. 花椰菜的根系有什么特点?	3
6. 如何根据叶片的特性判断品种的熟性?	3
7. 花椰菜花球的形成需要哪些条件?	4
8. 花椰菜的产品器官是如何构成的?	4
9. 花椰菜在生长发育过程中对温度有什么要求?	5
10. 花椰菜在生长发育过程中对光照有什么要求?	6
11. 花椰菜对土壤和矿物营养有什么要求?	6
12. 花椰菜在生长发育过程中对水分有什么要求?	7
13. 花椰菜的一生大体经过哪几个阶段?	8
14. 花椰菜的早熟品种有哪些?	8
15. 花椰菜的中熟品种有哪些?	9
16. 花椰菜的晚熟品种有哪些?	11
三、培育壮苗	12
17. 在华北地区一年当中什么季节能够栽培花椰菜?	12

18. 春季早熟栽培花椰菜有几种栽培形式?	12
19. 塑料小拱棚怎样建造?	13
20. 何为塑料大棚?	13
21. 拱圆型大棚的构造特点是什么? 其性能如何?	14
22. 竹木结构大棚怎样建造?	14
23. 怎样粘接和修补塑料大棚薄膜?	15
24. 怎样防止大棚薄膜因大风受到破损?	16
25. 春季栽培花椰菜如何培育壮苗?	17
26. 花椰菜育苗常用的苗床有哪几种? 各有什么特点?	18
27. 怎样建造阳畦?	19
28. 酿热温床怎样建造?	20
29. 电热温床如何建造?	20
30. 怎样进行蔬菜种子消毒?	22
31. 什么叫种子的低温和变温处理?	23
32. 什么叫适龄壮苗?	24
33. 怎样进行播前浸种催芽?	25
34. 种子催芽后不能及时播种怎么办?	26
35. 怎样防止育苗期间苗床温度过低?	26
36. 怎样防止幼苗分苗后死苗?	28
37. 怎样防止幼苗徒长和老化?	29
38. 育苗期间遇到连阴雨雪天气怎么办?	31
39. 定植前如何锻炼幼苗不受冻害?	31
四、栽培管理	32
40. 春花椰菜如何定植?	32
41. 春花椰菜怎样进行肥水管理?	33
42. 栽培花椰菜怎样进行地膜覆盖? 应注意什么?	34
43. 怎样利用小拱棚栽培花椰菜?	34
44. 怎样利用春大棚栽培花椰菜?	35

45. 塑料大棚内环境条件有什么特点?	35
46. 冬暖棚怎样排湿和放风?	38
47. 怎样收获花椰菜?	38
48. 夏播花椰菜如何管理?	39
49. 秋播花椰菜在栽培上有什么技术要求?	40
50. 大棚秋延迟栽培花椰菜如何管理?	41
51. 花椰菜怎样进行冬季假植栽培?	42

五、病虫害防治 42

52. 如何防治花椰菜黑胫病?	42
53. 如何防治花椰菜黑根病?	43
54. 如何防治花椰菜霜霉病?	44
55. 如何防治花椰菜黑斑病?	45
56. 如何防治花椰菜菌核病?	45
57. 如何防治花椰菜黑腐病?	46
58. 如何防治花椰菜病毒病?	47
59. 如何防治花椰菜猝倒病?	48
60. 栽培花椰菜如何防治菜青虫?	48
61. 栽培花椰菜如何防治菜蛾?	49
62. 如何防治花椰菜上的菜蚜?	49

六、采收贮藏 50

63. 北方地区怎样繁殖花椰菜种子?	50
64. 适合贮藏的花椰菜品种有哪些? 产品标准是什么?	51
65. 花椰菜在贮藏之前应怎样处理?	51
66. 怎样用降温贮存法贮存花椰菜?	52
67. 怎样用气调贮存法贮存花椰菜?	52
68. 怎样用假植法贮存花椰菜?	54
69. 怎样用纱布围藏法简易贮存花椰菜?	55
70. 怎样加工花椰菜?	55

71. 花椰菜为什么不结花球?	55
72. 花椰菜为什么会出现小花球?	56
73. 花椰菜为什么会先期现球?	57
74. 怎样防止花椰菜出现毛花、青花、紫花、散花等现象?	57

绿 菜 花

一、概述	59
1. 绿菜花起源于哪里? 栽培现状如何?	59
2. 绿菜花的营养价值及药用价值如何?	59
3. 绿菜花的生产、市场现状及发展前景怎样?	60
4. 绿菜花和花椰菜有什么区别?	61
二、生物学特性与良种介绍	62
5. 绿菜花有哪些植物学性状?	62
6. 绿菜花怎样通过春化?	63
7. 何为绿体春化型植物?	64
8. 绿菜花在生长发育过程中对温度有什么要求?	64
9. 绿菜花对光照有什么要求?	65
10. 绿菜花生长发育过程中对土壤、水分和营养有什么要求?	65
11. 绿菜花有哪些类型?	65
12. 国内育成的绿菜花品种有哪些?	66
13. 台湾的绿菜花品种有哪些?	67
14. 国外引进的优良品种有哪些?	68
三、栽培管理	69
15. 绿菜花在华北地区一年可以种几茬?	69
16. 在我国其他地区绿菜花的栽培季节如何?	70
17. 怎样根据栽培季节选择绿菜花品种?	70
18. 春季栽培绿菜花如何确定播种期?	71

19. 绿菜花怎样培育壮苗？	71
20. 春季栽培绿菜花应选用哪些品种？	72
21. 怎样定植绿菜花？	72
22. 春季保护地栽培绿菜花如何管理？	73
23. 绿菜花春季露地栽培应怎样管理？	74
24. 绿菜花夏播秋冬收获栽培有哪些技术措施？	75
25. 怎样防止绿菜花畸形花球的发生？	77
四、病虫害防治	78
26. 怎样防治绿菜花的病害？	78
27. 怎样防治绿菜花的害虫？	80
28. 什么叫 BT 乳剂？它有什么作用？怎样使用效果好？	81
五、贮藏与制种	82
29. 怎样贮藏绿菜花？	82
30. 绿菜花的开花结实习性怎样？	82
31. 绿菜花制种有哪些技术措施？	83

花椰菜传入我国以后，即在我国的广东、广西、福建、台湾等省广泛栽培。广东的花椰菜属于东亚亚热带系，适合夏播，在日本也普遍栽培。1980 年后，由于引入花椰菜种子，我国自己建教温室自行采种，逐渐形成了上海地方品种。杭州农学院从 60 年代起经过分类研究，扩大了花椰菜种子的选种，向全国推广，为全国花椰菜的发展做出了很大的贡献。80 年代后，浙江省温州市成为全国花椰菜繁殖中心之一。目前，花椰菜在全国大部分地区已成为普遍栽培的蔬菜。通过全国各地蔬菜科研工作者的努力，花椰菜除了露地春秋两季栽培外，近年来保护地栽培亦有发展，所以花椰菜已基本实现了周年供应；而且在花色品种更加丰富，随着人民生活水平和营养水平的不断提高，花椰菜除鲜食和做菜肴外，还制成鲜汁，是核

花 椰 菜

一、概 述

1. 花椰菜起源于哪里？

花椰菜又叫花菜或菜花，是由甘蓝演化而来的，其演化中心在地中海沿岸，13~14 世纪在意大利、法国等进行改良，成为栽培种。15~16 世纪在欧洲中北部广为栽培，19 世纪传入美国。19 世纪中叶传入中国南方地区。

2. 花椰菜在我国的栽培现状如何？

花椰菜传入我国以后，即在我国的广东、广西、福建、台湾等省广泛栽培。广东的花椰菜属于东亚亚热带品系，适合夏播，在日本也普遍栽培。1950 年后，由于引入花椰菜种子困难，我国自己建造温室自行采种，逐渐形成了上海地方品种。福建农学院从 60 年代起经过分类研究，扩大了花椰菜种子的繁殖，向全国推广，为全国花椰菜的发展做出了很大的贡献。80 年代后，浙江省温州市成为全国花椰菜传播中心之一。目前，花椰菜在全国大部分地区已成为普遍栽培的蔬菜。通过全国各地蔬菜科研工作者的努力，花椰菜除了露地春秋两季栽培外，近年来保护地栽培亦有发展，所以花椰菜已基本实现了周年供应，而且花色品种更加丰富。随着人民生活水平和营养水平的不断提高，花椰菜除鲜食和做菜肴外，还制成鲜汁，是饮

料工业的新原料,同时还可以把花椰菜加工成速冻菜和脱水菜,是出口创汇的蔬菜品种之一。

3. 花椰菜的营养价值如何?

花椰菜的食用部分为肥嫩的花球,不仅外形美观,风味清香,而且还含有丰富的营养成分,除含有钙、磷、钾等矿物营养外,还含有蛋白质、碳水化合物等,特别是维生素 C 的含量远远超过结球甘蓝。据测定,每 100 克鲜花球含水分 92.6%、蛋白质 2.4%、碳水化合物 3.0%、维生素 C 88 毫克,是甘蓝类蔬菜中的佳品,深受广大消费者欢迎。其特有的风味,更受儿童的喜爱。

4. 花椰菜有什么药用价值?

花椰菜含有大量的维生素 C,是同量大白菜的 4 倍、番茄的 8 倍、芹菜的 15 倍、苹果的 20 倍以上。人体摄入足量的维生素 C 后,不但能够增强肝脏的解毒能力,促进生长发育,而且有提高机体免疫能力的作用,能够防止感冒、坏血病的发生。更令人振奋的是,近年来科学家们经过研究、分析、试验,查明花椰菜中含有多种吲哚衍生物,它能够增强动物对苯并芘等致癌物的抵抗力,因而具有抗癌作用。另外,用花椰菜叶子榨出的汁液煮沸后加入蜜糖制成糖浆,是治疗肺病、咳嗽的良药。

二、生物学特性与良种介绍

5. 花椰菜的根系有什么特点？

花椰菜长势不如甘蓝粗壮，其根系分布较浅，主要根群密集在 30 厘米以内的土层中，主根基部粗大，根系发达。栽培花椰菜一般实行育苗移栽 1~2 次后再定植。经过两次移栽的幼苗，根系发达，定植后容易成活。由于花椰菜根系弱、根系分布浅，在其生长过程中既要防旱，又要防涝。为了促进根系生长健壮，要搞好育苗这一关。育苗用的床土要施入腐熟的优质农家肥，使幼苗根系发育良好。在高温季节和雨季育苗要用荫棚。第二次移栽床的土质可稍带粘性，以利于起苗定植时少损伤根系。

6. 如何根据叶片的特性判断品种的熟性？

营养生长期茎稍短缩，茎上腋芽不萌发，随着叶数的增加，茎轴逐渐伸长，阶段发育完成后在顶端抽生花茎。花椰菜的叶分为外叶和内叶两种，外叶开张，自外向内叶片由小逐渐增大，到花芽分化以后，不再增大。叶披针形或长卵形，绿色或浅黄绿色，有蜡粉；营养生长期有叶柄和裂片，一般由 20 多片叶构成叶丛。叶在茎上的排列从第一片真叶起，三片叶为一层，五片叶一轮呈左旋式向上排列。从第一片叶到花球外的内叶为止，一般早熟品种为 13~18 片叶，中熟品种为 20~23 片叶，晚熟品种为 25~30 片叶。花椰菜的内叶无叶柄，包被花球，自外向内，叶子逐渐缩小，而外部小叶呈直立性。内叶的大小及能否盖住花球，对花椰菜的产品质量有较大影响。