

“十五”国家重点图书



专家为您答疑丛书

Zhuanjia Weinin Dayi Congshu

韭菜生产关键技术 百问百答

高国训 靳力争 陆子梅 顾自豪 编著



 中国农业出版社



专家为您解答丛书

韭菜生产关键技术 百问百答

高国训 靳力争 陆子梅 顾自豪 编著

中国农业出版社

图书在版编目 (CIP) 数据

韭菜生产关键技术百问百答/高国训等编著. —北京:
中国农业出版社, 2005.1

(专家为您解答丛书)

ISBN 7-109-09577-0

I. 韭... II. 高... III. 韭菜-蔬菜园艺-问答
IV. S633.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 008326 号

中国农业出版社出版

(北京市朝阳区农展馆北路 2 号)

(邮政编码 100026)

出版人: 傅玉祥

责任编辑 黄 宇

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2005 年 7 月第 1 版 2006 年 3 月北京第 2 次印刷

开本: 850mm×1168mm 1/32 印张: 5.625 插页: 2

字数: 136 千字 印数: 6 001~10 000 册

定价: 9.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)



津韭1号



津韭1号与汉中对比



不同类型韭菜
入冬休眠状态



山东省惠民县石
贾村小拱棚内三年
生韭菜生长状



小拱棚韭菜生产



日光温室韭菜



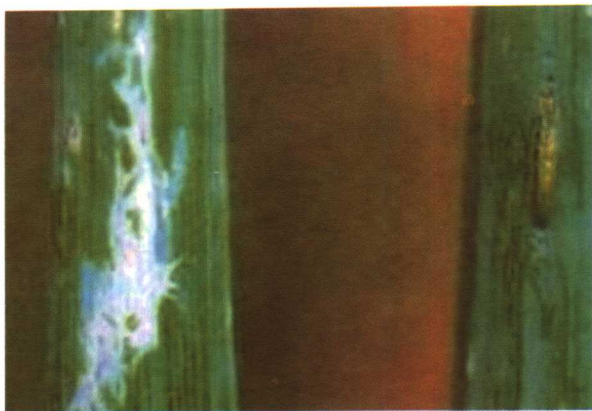
黑色薄膜韭黄生产



根韭



制种田开花期



韭菜蛾



灰霉病



韭蛆为害状

目 录

一、概述	1
1. 我国韭菜生产的历史有多久?	1
2. 我国韭菜生产的现状和发展前景如何?	2
3. 韭菜具有哪些营养价值和药用价值?	4
4. 目前韭菜有哪些栽培方式?	6
5. 韭菜周年生产如何安排栽培茬次?	8
6. 韭菜生产要取得较高收益应抓好哪些环节?	9
二、韭菜的特征与特性	12
7. 韭菜的根系具有什么特点?	12
8. 韭菜的茎分为哪几种? 各自具有什么特点?	13
9. 韭菜叶片具有什么特点?	13
10. 韭菜种子具有什么特点?	14
11. 韭菜冬季休眠有什么规律?	15
12. 韭菜分蘖是怎么形成的?	16
13. 韭菜跳根是怎么回事, 如何克服?	17
14. 韭菜生长对温度有什么要求?	18
15. 韭菜生长对光照有什么要求, 其光合作用 有什么特点?	19
16. 韭菜生长适宜什么样的水分条件?	20
17. 韭菜在什么土壤中生长最好?	21
18. 韭菜有哪些需肥特点?	22

三、韭菜的类型和品种	23
19. 我国的韭菜品种可分为哪几种类型?	23
20. 目前生产中经常使用的韭菜品种有哪些?	24
21. 选择品种应该注意什么问题?	31
四、韭菜播种育苗	33
22. 韭菜有哪几种繁殖方式?	33
23. 如何选购货真价实的韭菜种子?	34
24. 如何检查韭菜种子的发芽率?	35
25. 韭菜在什么时间进行播种为好?	36
26. 韭菜播种前做好哪些准备工作?	39
27. 韭菜播种时要注意什么问题?	40
28. 韭菜播种后如何进行肥水管理?	41
29. 什么时间移栽定植韭菜为好?	42
五、韭菜露地生产	43
30. 怎样移栽韭菜?	43
31. 移栽后的韭菜如何进行管理?	44
32. 露地韭菜第二年以后如何进行管理?	46
33. 露地韭菜收割时需要注意什么问题?	48
34. 如何防止韭菜发生倒伏?	50
35. 如何保障露地韭菜安全越冬?	51
36. 怎样安排露地韭菜和其他蔬菜间作套种?	52
六、韭菜保护地生产	55
37. 韭菜为什么更适合于保护地生产?	55
38. 韭菜保护地生产的设施建造与 扣棚时间如何安排?	56
39. 日光温室韭菜栽培有哪几种茬口安排?	57

40. 如何建造韭菜生产的日光温室? 58
41. 怎样掌握好日光温室扣棚升温的时间? 59
42. 日光温室扣棚前应该做好哪些准备工作? 59
43. 日光温室扣棚后怎样进行温湿度管理? 60
44. 日光温室韭菜怎样进行肥水管理? 62
45. 怎样利用二氧化碳施肥技术提高韭菜产量? 62
46. 塑料拱棚可分为哪些类型? 各自的环境
 条件怎样? 64
47. 怎样利用塑料大棚生产韭菜? 67
48. 怎样利用小拱棚生产韭菜? 68
49. 怎样利用阳畦生产韭菜? 69
50. 怎样利用风障生产韭菜? 71
51. 如何利用地膜进行早春韭菜生产? 73
52. 韭菜怎样进行囤栽? 74
53. 利用遮阳网进行韭菜越夏生产应该
 掌握哪些技术要点? 75
54. 保护地韭菜生产中可以使用哪些生长调节剂和
 叶面微肥? 77
55. 日光温室韭菜怎样和其他蔬菜进行间作套种? 78
56. 大棚韭菜怎样和其他蔬菜进行间作套种? 81

七、韭黄生产 86

57. 韭黄与青韭有什么不同? 86
58. 怎样利用黑色塑料薄膜覆盖生产韭黄? 86
59. 怎样利用麦草覆盖生产韭黄? 88
60. 怎样利用草帘覆盖生产韭黄? 90
61. 怎样利用瓦罐生产韭黄? 91
62. 怎样利用地窖囤栽方法生产韭黄? 93
63. 怎样利用马粪覆盖生产韭黄? 94

64. 怎样在冬春季节利用电热线生产韭黄?	96
八、薑韭生产	98
65. 薑韭生产的效益如何?	98
66. 薑韭生产应该抓好哪些技术要点?	98
九、特色韭菜生产	101
67. 三色韭是怎样生产出来的?	101
68. 五色韭是怎样生产出来的?	103
69. 根韭怎么进行栽培?	106
十、韭菜无土栽培	108
70. 怎样进行韭菜沙培?	108
71. 怎样进行韭菜营养液培养?	109
72. 韭菜进行有机生态型无土栽培需要掌握 哪些技术要点?	111
十一、韭菜无公害生产	113
73. 韭菜进行无公害生产的意义何在?	113
74. 无公害韭菜必须符合什么样的质量标准?	114
75. 韭菜无公害生产怎样进行申报和认定?	115
76. 韭菜无公害生产对产地环境条件 有什么特殊要求?	116
77. 韭菜进行无公害生产应掌握哪些关键技术?	118
十二、韭菜优质化生产	120
78. 出口韭菜应该具备什么标准?	120
79. 日本韭菜优质化生产包括哪些技术环节?	120
80. 如何进行韭菜强化营养生产?	123
81. 如何提高我国韭菜产品的上市质量?	124

十三、韭菜良种繁育	125
82. 怎样提高韭菜种子产量?	125
83. 如何采收加工和贮藏韭菜种子?	126
84. 怎样进行韭菜杂交制种?	126
十四、韭菜病虫害防治	128
85. 造成韭菜干尖的原因是什么? 如何预防?	128
86. 怎样防治韭菜灰霉病?	128
87. 怎样防治韭菜枯萎病?	130
88. 怎样防治韭菜疫病?	130
89. 怎样防治韭菜锈病?	131
90. 怎样防治韭菜白粉病?	132
91. 怎样防治韭菜细菌性软腐病?	133
92. 怎样防治韭菜菌核病?	133
93. 韭蛆为害有多大? 怎样防治?	134
94. 怎样防治韭菜蛾?	136
95. 怎样防治韭菜黑蚜?	137
96. 怎样防治黄条跳甲?	138
97. 怎样防治韭菜潜叶蝇?	139
98. 怎样防治葱蓟马?	139
99. 怎样防治蜗牛?	141
100. 怎样防治地老虎?	142
101. 怎样防治蝼蛄?	143
102. 怎样防治蛴螬?	143
103. 怎样防止韭菜田里的杂草滋长?	144
十五、韭菜贮藏保鲜与加工	148
104. 怎样做好韭菜采后加工?	148

105. 韭菜怎样进行贮藏运输保鲜?	148
106. 怎样进行大规模韭薹贮藏保鲜?	150
107. 韭菜有哪些主要深加工形式?	151
 附录 无公害食品 韭菜生产技术规程	
(NY/T 5002—2001)	157
主要参考文献	167

一、概 述

1. 我国韭菜生产的历史有多久？

韭菜原产我国，栽培历史悠久。公元前西周至春秋时成书的《夏小正》中记有“正月囿有韭”。《诗经·豳风·七月》中有“四之日其蚤，献羔祭韭”的诗句，说明当时人们已经把韭菜作为祭祀大典上重要的祭品。据《汉书》记载：“遂见齐俗奢侈，好末技，不田作，乃躬率以俭约，劝民务农桑，令口种一树榆，百本薤、五十本葱、一畦韭”，更加说明韭菜在当时农业生产中占有重要的地位。

有关韭菜栽培技术的叙述在我国多种古书中都可查到。《汉书·循吏传·召信臣传》上记载：“太官园种冬生葱韭菜茹，覆以屋庑，昼夜然蕴火，待温气乃生。”这种温室韭菜栽培，开创了保护地蔬菜的历史先河，在世界农业史中也是最早的记录。后魏的贾思勰在《齐民要术》中专门介绍种韭技术：“二月七月种。高数寸剪之。初种，岁止一剪。一岁之中，不过五剪。韭一剪一加粪。又根性上跳，故须深也。七月藏韭菁，韭花也。收子者，一剪即留之。”由此可以清楚地了解到1500年之前我们的祖先对韭菜的栽培、管理、收割、采种等技术就有了一定经验。到了宋代，为了让农民种植好韭菜，官府曾经下过“男女十岁以上，种韭一畦，阔一步，长十步，乏井者，邻伍为凿之”的法令。关于韭黄生产，元代《王祯农书》记载：“至冬移根，藏于地屋阴中，培以马粪，暖而即长。高可尺许，不见风日，其叶黄嫩，谓

之韭黄。比常韭易利数倍，北方其珍之。”说明 600 多年前，为了提高韭菜品质，增加种韭收入，我国已经能够利用马粪覆盖囤韭进行韭黄生产。在《王祯农书》中还有“冬月以马粪覆之，于向阳处，随畦以蜀黍篱障之，用遮北风。至春，其芽早出，长可二三寸，则割而易之，以为尝新韭”的文字，这是有关利用风障栽培韭菜的记述。上述古代文献记载的一些栽培技术至今仍在许多地区沿用。

由于生产力水平和韭菜品种本身的限制，20 世纪五六十年代以前，我国韭菜生产还呈零星状态，各地都没有形成太大规模，韭菜对于广大消费者来说，仍然是难得一见的菜中珍品。六七十年代以来，随着塑料薄膜在我国逐渐得到推广应用，特别是 90 年代以后，我国现代园艺设施和韭菜新品种的推广应用，使得我国韭菜生产规模和技术水平得到了长足发展，韭菜已经成为我国非常重要的蔬菜种类之一。

2. 我国韭菜生产的现状和发展前景如何？

(1) 韭菜的分布 韭菜适应性很强，在我国适宜栽培区域极其广泛，是所有蔬菜中分布最广的，东至沿海各省，西至新疆、西藏，南到海南、云南，北到内蒙古、黑龙江，几乎所有省、市、自治区都可以见到成一定规模的韭菜栽培，其中，以山东、河北、河南等地栽培最为普遍。

(2) 韭菜生产规模 韭菜栽培技术简单易学，生产成本低，风险小，而且非常适合于各种保护地设施生产，可以大幅度提高种植经济效益。因此，在我国农业产业结构调整过程中，韭菜是各地重点发展的蔬菜之一。目前，全国范围内种植规模超过 660 公顷的韭菜生产基地就有几十个。被誉为“中国韭菜第一乡”的山东省寿光市文家乡就是以当地优良品种独根红为主要品种建立的韭菜生产基地，加上其周边乡镇，韭菜种植面积达 8 000 公

顷，那里生产出的韭菜行销全国，并有部分出口日本等国。江苏省大丰市南阳镇发展大棚韭菜，面积达到 660 公顷以上，每年可创产值 3 000 万元，成为全镇农业的主导产业。河北省南宫市、定州市，河南省尉氏县庄头乡、浚县新镇，陕西省西安市申店，安徽省亳州市谯城区张店乡，北京大兴县芦城乡，天津市西青区辛口镇，黑龙江省呼兰县双井镇等地韭菜栽培历史都比较长，在全国各地大力发展蔬菜，特别是在设施蔬菜和无公害蔬菜栽培的浪潮中，这些地区都把韭菜作为主要发展对象，生产规模随之大幅增加。此外，一些老的特色韭菜生产基地的种植规模近年来也在稳步扩大，例如成都市唐元镇利用稻草篷生产韭黄面积就有 660 公顷左右，基本实现了规模化、集约化、专业化，被四川省特名协会命名为“四川省韭黄之乡”，兰州市郊农民利用麦草覆盖生产韭黄的面积也将近 660 公顷。

(3) 技术水平 我国韭菜生产在种植规模扩大的同时，技术水平也明显提高。首先是品种更新换代。20 世纪 70 年代以前，我国韭菜生产所使用的品种基本都是农家品种，这些品种普遍存在品种混杂与退化问题，严重制约韭菜产量和品质的提高。70 年代末，河南 791 选育成功并得到大面积推广，在一定程度上克服了上述问题。90 年代以后，人工选育了许多新品种，包括杂交品种逐步投入韭菜生产，在很多地区替代了当地老品种，产量增加了，农民经济效益也提高了。其次，保护地韭菜生产越来越普遍，而且所使用的设施结构和性能更加适宜韭菜生长，使得韭菜能够做到周年生长、周年供应市场。保护地设施创造的良好生长环境条件促进韭菜产量和品质大幅度提高，也推动了我国韭菜的大量出口。再次是无公害生产技术的进一步成熟、完善，保证了上市韭菜的安全性，使韭菜消费量明显增加。

(4) 发展前景 可以肯定，韭菜生产在我国各个地区的发展前景是非常乐观的。从市场需求上看，由于韭菜风味独特，兼有营养和药用价值，我国广大城乡群众普遍喜欢吃韭菜，其消费市

场十分巨大，目前的韭菜生产量还没有完全满足各地城乡群众的需求，加上海外市场的不断扩大，保证了韭菜今后较大的发展空间；无公害生产技术，特别是韭蛆防治技术的日益成熟，保证了上市韭菜的安全性，从而带动了韭菜的消费。从生产技术方面来看，韭菜对环境条件要求不高，适应性较强，近年来推广的新品种丰产性和抗性越来越突出，使得农民种植韭菜更容易取得成功，生产积极性更大了。从种植成本和经济效益方面来看，韭菜比很多其他蔬菜具有优势。韭菜种植一次，可以多次和多年收获，省工、省力；可以根据市场行情调整收获时间和种植周期，可以和许多作物（包括其他蔬菜）间作套种，可以进行长途运输，还可以进行产品深加工，这些都能使韭菜生产的经济效益得到充分保障和进一步提高，最大限度地减少风险。

3. 韭菜具有哪些营养价值和药用价值？

韭菜营养丰富，风味独特，兼有一定药用价值，因此多少年来一直深受我国人民喜爱。南北朝时的名士周顒将“春初早韭”视为天下第一美食，唐代诗人杜甫曾咏道“夜雨剪春韭，新炊间黄粱”，宋代诗人苏轼也有诗云“渐觉东风料峭寒，青蒿黄韭试春盘”，足见人们对韭菜的青睐。

在中国预防医学科学院营养与食品卫生研究所主编的《食物成分表》（1991年版）中列出了100多种蔬菜主要营养成分含量，其中包括韭菜、韭黄、韭薹的营养含量情况（表1）。李树宝等（1999）以此为依据分析比较了这些蔬菜的营养价值，得出的结论是韭菜、韭黄和韭薹的营养价值比人们常吃的番茄、黄瓜、茄子、甘蓝、洋葱、大白菜等都高。其中，韭菜的胡萝卜素含量在绿色蔬菜中居于前列，维生素E含量也比一般食物高。因此，老人、小孩、身体羸弱者和孕妇多吃韭菜为好，可以摄取足够的维生素E。