

王乐义蔬菜栽培答疑丛书

韭菜芹菜 栽培答疑

杨文霞 肖万里 李志鹏 梁弘 编著



山东科学技术出版社
www.lkj.com.cn

图书在版编目(CIP)数据

韭菜芹菜栽培答疑/杨文霞等编著. —济南:山东科学技术出版社,2012

(王乐义蔬菜栽培答疑丛书)

ISBN 978-7-5331-6117-0

I. ①韭… II. ①杨… III. ①韭菜—蔬菜园艺—问题解答 ②芹菜—蔬菜园艺—问题解答 IV. ①S633.3-44
②S636.3-44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2012)第 174643 号

王乐义蔬菜栽培答疑丛书

韭菜芹菜栽培答疑

杨文霞 肖万里 李志鹏 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:4.5

版次:2012 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

ISBN 978-7-5331-6117-0

定价:13.00 元

《王乐义蔬菜栽培答疑丛书》

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	杨文霞	肖万里	李志鹏	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

韭 菜

1. 韭菜有哪些利用价值?	1
2. 韭菜的栽培历史如何?	1
3. 韭菜的形态特征如何?	2
4. 什么是韭菜的分蘖?	3
5. 韭菜为什么会跳根?	4
6. 韭菜的休眠方式分为哪几种?	5
7. 韭菜的营养生长包括哪几个时期?	6
8. 韭菜的生殖生长包括哪几个时期?	7
9. 韭菜生长对温度有什么要求?	8
10. 韭菜生长对光照有什么要求?	9
11. 韭菜生长对水分、土壤有什么要求?	10
12. 韭菜的需肥特点及施肥技术如何?	10
13. 如何种植无公害韭菜?	11
14. 韭菜按采食部位不同可分为哪几类?	12
15. 韭菜生产中如何选择品种?	13
16. 韭菜育苗移栽和直播法有哪些优缺点?	13
17. 韭菜直播与育苗移栽在播种方法上有什么区别?	14

18. 如何培育韭菜幼苗?	15
19. 韭菜什么时候播种好?	17
20. 韭菜的适宜定植期是什么?	17
21. 露地韭菜定植当年应如何管理?	18
22. 露地韭菜定植第2年以后如何管理?	19
23. 露地韭菜割收注意要点是什么?	21
24. 怎样利用大棚栽培韭菜?	22
25. 如何设置风障?	24
26. 如何进行保护地冬春韭黄培育?	25
27. 怎样利用日光温室栽培韭菜?	27
28. 韭黄的主要栽培方式有哪些?	31
29. 蔸韭品种与一般韭菜品种有何区别?	32
30. 如何使蔸韭早抽蔸、多抽蔸?	32
31. 如何采收韭蔸?	33
32. 怎样防治韭菜灰霉病?	33
33. 如何防治韭菜叶枯病?	34
34. 怎样防治韭菜锈病?	36
35. 怎样防治韭菜菌核病?	37
36. 怎样防治韭菜软腐病?	38
37. 怎样防治韭菜茎枯病?	39
38. 怎样防治韭菜白绢病?	40

39. 怎样防治韭菜白粉病?	41
40. 怎样防治韭菜病毒病?	42
41. 如何防治韭菜黄萎病?	43
42. 如何及时防治韭菜蛴螬?	43
43. 如何防治韭蛆?	44
44. 如何防治葱蓟马?	45
45. 如何防治葱斑潜蝇?	46
46. 如何防治韭菜钻心虫?	46
47. 如何防治韭螟?	47
48. 如何防治蝼蛄?	47
49. 如何防治蛴螬?	48
50. 韭菜枯叶发生的原因是什么?	49
51. 韭菜病虫无公害防治技术是什么?	50
52. 韭菜良种繁育应注意哪些问题?	51
53. 夏季韭菜移栽定植后应当如何管理?	52
54. 韭菜如何采种?	53
55. 如何预防韭菜倒伏?	54
56. 拱棚韭菜扣棚前如何管理?	56
57. 韭菜扣膜后如何管理?	57
58. 如何进行韭黄的肥水管理?	58
59. 韭菜秋季管理如何养根?	58

60. 老韭畦更新应注意什么?	60
61. 如何使韭菜品质与产量同步提高?	61
62. 什么是韭菜立体高效栽培模式?	63
63. 棚韭冬春高产管理要点是什么?	64
64. 为什么韭菜烂叶不是高温所致而是细菌危害?	65
65. 如何进行韭菜的田间管理?	66
66. 如何进行韭菜花栽培?	67
67. 冬季塑料大棚韭菜管理要点是什么?	69
68. 韭菜秋后“四步走”是怎么回事?	70
69. 如何在夏秋季生产韭薹和韭花?	71
70. 如何进行韭菜套种甘蓝?	72
71. 如何利用拱棚进行韭菜套种番茄?	75
72. 如何进行温室韭菜套种黄瓜?	78

芹菜

1. 芹菜的种类有哪些?	80
2. 杂交西芹有哪些优良品种?	82
3. 秋冬茬芹菜种植有哪些高产技术?	83
4. 越冬芹菜怎样进行品种选择和育苗?	85
5. 芹菜为什么老根留种好?	86
6. 芹菜采种方法有哪两种?	86
7. 高温季节芹菜种子如何催芽?	87



8. 夏秋季如何育好芹菜苗？	88
9. 夏芹菜育苗有什么好方法？	89
10. 怎样给大棚芹菜合理施肥？	90
11. 怎样防治芹菜的缺硼症？	90
12. 怎样预防西芹缺硼？	91
13. 秋延芹菜育苗有哪些关键技术？	91
14. 怎样种好春芹菜？	92
15. 温室春芹菜栽培要点有哪些？	93
16. 温室春茬西芹栽培要点有哪些？	94
17. 芹菜苗期如何进行肥水管理？	95
18. 夏芹菜怎样管理才能高产？	96
19. 秋芹菜管理要点是什么？	97
20. 秋芹菜的中后期如何管理？	98
21. 保护地越冬芹菜定植及肥水管理应注意哪几点？	98
22. 芹菜有哪些吸肥特性和需肥规律？	99
23. 怎样预防西芹叶柄空心开裂？	100
24. 西芹播种及移栽应注意什么？	101
25. 芹菜施肥技术要点是什么？	102
26. 防止芹菜前期抽薹的方法有哪些？	103
27. 如何栽培夏芹菜？	104
28. 夏玉米田如何套种小白菜和秋芹菜？	105





29. 芹菜夏季栽培使用遮阳网有什么好处?	106
30. 夏秋芹菜如何使用遮阳网栽培?	107
31. 芹菜软化栽培技术有哪些?	109
32. 怎样进行芹菜反延季节软化栽培?	110
33. 大棚芹菜怎样进行水肥管理?	111
34. 怎样预防芹菜提前抽薹?	112
35. 怎样预防芹菜空心?	113
36. 怎样预防西芹茎秆空心?	115
37. 拱棚种芹菜有哪些技巧?	116
38. 秋芹菜后期管理要注意哪些问题?	117
39. 怎样才能种好冬芹菜?	118
40. 冬季大棚芹菜管理要点有哪些?	119
41. 日本大叶芹的栽培要点有哪些?	120
42. 芹菜贮藏应注意哪些方面?	122
43. 什么是西芹的假植贮藏技术?	123
44. 芹菜窖藏保鲜的方法有哪些优点?	123
45. 芹菜的温室延后贮藏保鲜有哪些?	124
46. 根芹菜怎样进行贮藏和运输?	125
47. 芹菜叶面施肥应注意哪些问题?	126

韭菜

1. 韭菜有哪些利用价值？

韭菜是我国特有的蔬菜之一，已有 3 000 多年的历史。韭菜中含有蛋白质、脂肪、糖类、维生素 C 和较多的胡萝卜素、核黄素等。韭菜作为最为重要的食用蔬菜，味道鲜美，四季可食，有“蔬菜之荤”的美称。而且叶、根、种子均可作为药用，有很高的药用价值。例如，韭菜含有较多的粗纤维，对促进肠壁蠕动、防止大便干燥、预防肠癌，均有好处。韭菜叶补虚、解毒的作用明显。韭根及韭籽则有壮阳固精、滋补肝肾的功效，可用来治疗阳痿、早泄、遗精、多尿、腰膝酸软冷痛以及妇女赤白带下等症。韭菜有“起阳草”之称。

2. 韭菜的栽培历史如何？

韭菜原产于我国。据史书(《山海经》)记载(约战国至西汉初年的作品)，“丹熏之山”，“北单之山”(今内蒙古)，“崂山”(今四川)，“鸡山”(今湖南或云南)，“边春之山”，“视山”(未知)，“其山多韭”。至今华北、西北、东北等地仍

有野韭菜分布。经有关部门考察,野生韭菜几乎遍及全国,在青藏高原还有大面积的野韭菜地。韭菜在我国的栽培历史很悠久,在《诗经》中即有“猷羔祭韭”的诗句,由此可以证明韭菜在我国已有 3 100 年以上的栽培历史。

早在 2 000 年前的汉代,先民就已提出利用温室生产韭菜的技术。到了北宋时期已有韭黄生产。300 余年前,我国农民已掌握利用风障畦进行韭菜覆盖栽培技术。至今,我国韭菜的品种资源、栽培技术均居世界前列。

韭菜于 9 世纪传入日本,后逐渐传入东亚各国,北至库页岛、朝鲜,南至越南、泰国、柬埔寨,西至美国的夏威夷等均有栽培,欧洲等国栽培较少。韭菜在我国的栽培区域极广,东至沿海,西至西北高原,东南至台湾,北至黑龙江,几乎所有的省份都有栽培。所以韭菜是中国栽培地域最广的蔬菜之一,常年栽培面积占菜田总面积的 5%~6%。随着我国国际交流的日渐频繁和蔬菜出口的发展,韭菜也正在走向国际市场。

3. 韭菜的形态特征如何?

韭菜的根为弦状根,在一年生的植株上(即在播种的当年)着生在鳞茎的茎盘的基部。从生长的第 2 年开始,茎盘基部不断向上增生,逐渐形成根状茎。鳞茎着生在根状茎上,新的须根着生在茎盘及根状茎一侧。老根年年枯死,新根不断增生,新根着生在老根的上侧,不断向土表移

动。这种新根不断向上移的现象叫“跳根”，跳根是韭菜的一个重要特点。生长上针对跳根，要适时培土，保护根系生长。韭菜根系较多，吸收能力强，耐旱。

韭菜的茎有营养茎和花茎两种。1~2 年生的营养茎呈盘状，上为鳞茎，下为根系，3 年以上的营养茎不断向地表延伸成为根状茎，是韭菜新根和叶片的分生器官和冬季贮藏养分的重要器官。花茎为顶芽发育而成，需要每年通过低温和长日照才能发生，而后抽薹、开花和结籽。

韭菜的叶扁平，呈带状，由叶鞘（假茎）即韭菜秆子和叶身两部分组成，簇生在根状茎顶端，每株有 5~9 片叶。叶鞘所形成的假茎，经软化后，其品质比叶身鲜嫩。韭菜之所以收割后又可生长，是由于叶鞘的基部有分生组织，不断生长。但必须注意，收割时留茬不能太低，否则会损伤或完全破坏分生组织。

韭菜夏秋抽出花薹，圆柱状或略呈三棱状，高 20~50 厘米，下部披叶鞘；总苞二裂，常早落。伞形花序顶生，近球形，多数花密集。小花梗纤细，近等长，8~20 毫米，基部无小苞片。花白色，披针形至长三角状条形，内外轮等长，长 4~7 毫米，宽 1~2 毫米，先端渐尖或不等的浅裂。果实为蒴果，倒卵形。种子黑色。

4. 什么是韭菜的分蘖？

韭菜为多年生宿根草本蔬菜，为常年的绿叶菜之一。

从种植到换茬结束栽培一般需 3~5 年时间,有的长达 8~10 年。韭菜一次播种后,可以生长多年,第 2 年为盛产年,除采收韭青外,还可采收韭花及作韭黄软化栽培。

韭菜的分蘖是由靠近生长点的上位叶腋内分化出的腋芽原基发育形成的,当腋芽原基不断增粗、长大,胀破叶鞘形成分蘖的同时也分化形成自己的根系,最后分蘖形成有效新株。生长健壮的韭菜,在幼苗 5~6 片叶时便可发生分蘖,以后逐年进行,一般每年分蘖 2~3 次。

韭菜分蘖能力的强弱直接影响其产量的高低,在栽培时应创造条件促进其不断分蘖和发生新根。主要途径为:选用分蘖力强的品种或选择 2~5 年生的植株。在栽培管理上注意不要栽植过密、过晚,收割次数不能太多,加强韭菜的肥水管理,并及时更新复壮。尤其注意在大棚韭菜的每年养根期和栽培期加强管理。

5. 韭菜为什么会跳根?

跳根是韭菜的重要生物学特性,由韭菜不断分蘖所致,即随着分蘖有层次地逐步上移,韭菜的生根位置也不断上升。跳根高度与收割次数和分蘖次数有关,一般每年上移 1.5~3 厘米。跳根易引起盘状茎外露、散撮,甚至倒伏。特别是对 3 年以上的植株,应注意培土、剔根等特殊管理。

培土是维持韭菜高产稳产、延长寿命和防止倒伏的一



项重要措施。无论沟栽或者是畦栽韭菜,每年都要培土。跳根高度是培土厚度的依据,厚约 3 厘米。培土的方法是,在早春土壤解冻、新芽萌发前,选晴天的中午,把土均匀撒在畦面,土要在头年准备好,要求土质肥沃、物理性好,并过筛后堆在向阳处晒暖。如果韭畦是黏重土,也可培沙性土以改良土壤,同时结合深锄与原土混合。

为了使韭菜丛株附近表土疏松,提高地温,促使植株生长,应及时进行剔根。剔根在早春韭菜萌发前进行,可采取倒扒沟的办法将垄幅剔通。如冬季雪较大,表土呈泥泞状态,应采取“剔坑”的办法。剔根时,用竹签或“四齿”等工具将根际土壤挖掘深、宽各 6 厘米左右,将每丛中株间土壤剔出,深达根部为止,露出根茎,剔除枯死的根蘖和细弱的分蘖,并将挖出的土摊于行间晾晒。如发现韭蛆,则可多晾一天,并在剔根后用 1 000 倍液辛硫磷每亩 100 千克灌根杀死韭蛆。

6. 韭菜的休眠方式分为哪几种?

(1)根茎休眠:北方品种当气温降至 $-5\sim-7^{\circ}\text{C}$ 时,养分全部转入根茎而叶子干枯,进入休眠,也叫回青休眠。这种休眠时间长、程度深。

(2)假茎休眠:有些长期在南方栽培的品种,它们只需在 10°C 的温度下,经过大约 10 天便可完成休眠。叶子不全部干枯,只是有少量的叶片变干,全株生长只稍有停滞,