

听专家田间讲课

# 葱姜蒜高产栽培技术问答

劳秀荣 编著

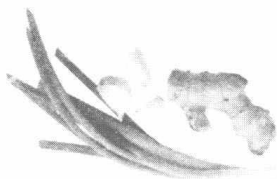
本书以问答的形式介绍了葱、姜、蒜的生产概况、营养需求特性、作物需肥规律、高产高效施肥技术、营养元素失调症状及防治技术，实用性强，便于读者掌握



 中国农业出版社



听专家田间讲课



# 葱姜蒜 高产栽培技术问答

---

劳秀荣 编著

中国农业出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

葱姜蒜高产栽培技术问答/劳秀荣编著. —北京:  
中国农业出版社, 2017. 1

(听专家田间讲课)

ISBN 978 - 7 - 109 - 22570 - 1

I. ①葱… II. ①劳… III. ①葱-蔬菜园艺-问题解  
答②姜-蔬菜园艺-问题解答③大蒜-蔬菜园艺-问题解  
答 IV. ①S63 - 44

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2017)第 002564 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 贺志清

---

中国农业出版社印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月北京第 1 次印刷

---

开本: 787mm×960mm 1/32 印张: 6

字数: 76 千字

定价: 14.00 元

(凡本版图书出现印刷、装订错误, 请向出版社发行部调换)

本书以问答的形式介绍了大葱、韭葱、洋葱、大蒜、生姜等几种蔬菜的品种选择、适时播种、田间肥水管理技术、病虫草害防治技术等。内容详实，语言通俗易懂，可操作性强，适合广大农业科技人员、菜农朋友阅读，也可供农业院校蔬菜种植等相关专业师生参考。

主 编：劳秀荣

副 主 编：董玉良 魏海涛 张昌爱

编写人员：（按姓名笔画排序）：

马 旭 刘俊哲 孙伟红 毕建杰  
劳秀荣 杨守祥 张昌爱 郝艳茹  
董玉良 魏海涛

# 出版说明

CHUBANSHUOMING

保障国家粮食安全和实现农业现代化，最终还是要靠农民掌握科学技术的能力和水平。为了提高我国农民的科技水平和生产技能，向农民讲解最基本、最实用、最可操作、最适合农民文化程度、最易于农民掌握的种植业科学知识和技术方法，解决农民在生产中遇到的技术难题，中国农业出版社编辑出版了这套“听专家田间讲课”丛书。

把课堂从教室搬到田间，不是我们的最终目的，我们只是想架起专家与农民之间知识和技术传播的桥梁；也许明天会有越来越多的我们的读者走进校园，在教室里聆听教授讲课，接受更系统、更专业的农业生产知识与技术，但是“田间课堂”所讲授的内容，可能会给读者留下些许有用的启示。因为，她更像是一张张贴在村口和地



头的明白纸，让你一看就懂，一学就会。

本套丛书选取粮食作物、经济作物、蔬菜和果树等作物种类，一本书讲解一种作物或一种技能。作者站在生产者的角度，结合自己教学、培训和技术推广的实践经验，一方面针对农业生产的现实意义介绍高产栽培方法和标准化生产技术；另一方面考虑到农民种田收入不高的实际问题，提出提高生产效益的有效方法。同时，为了便于读者阅读和掌握书中讲解的内容，我们采取了两种出版形式，一种是图文对照的彩图版图书，另一种是以文字为主、插图为辅的袖珍版口袋书，力求满足从事农业生产和一线技术推广的广大从业者多方面的需求。

期待更多的农民朋友走进我们的田间课堂。

2016 年 6 月

# 目录

MU LU

## 出版说明

### 第一部分 葱蒜类蔬菜高产栽培技术 / 1

1. 葱蒜类蔬菜有哪些共性? ..... 1
2. 葱蒜类蔬菜有哪些需肥共性? ..... 3
3. 葱蒜类蔬菜有哪些食用价值? ..... 3
4. 近几年葱蒜类蔬菜市场发展前景如何? ..... 3
- 一、葱类高产栽培技术 ..... 5
5. 葱类有哪些主要种类和利用价值? ..... 5
6. 葱类有哪些共性? ..... 7
- (一) 大葱高产栽培技术 ..... 7
7. 我国大葱产业发展概况如何? ..... 7
8. 大葱有哪几种栽培形式? ..... 9
9. 大葱对环境条件有哪些要求? ..... 9





## 葱姜蒜 高产栽培技术问答 □□□□□□

|                                   |    |
|-----------------------------------|----|
| 10. 大葱对温度有哪些要求? .....             | 9  |
| 11. 大葱对水分有哪些要求? .....             | 10 |
| 12. 大葱对光照有哪些要求? .....             | 11 |
| 13. 大葱对土壤有哪些要求? .....             | 11 |
| 14. 大葱有哪些需肥特性? .....              | 12 |
| 15. 大葱施肥需要掌握哪些原则? .....           | 13 |
| 16. 大葱有哪些营养失调的病害? .....           | 14 |
| 17. 露地栽培大葱有哪些高效生产管理措施? .....      | 14 |
| 18. 保护地栽培大葱有哪些高效生产管理<br>措施? ..... | 22 |
| 19. 大葱有哪些主要病虫害? .....             | 27 |
| 20. 如何诊断和防治大葱紫斑病? .....           | 27 |
| 21. 如何诊断和防治大葱霜霉病? .....           | 29 |
| 22. 如何诊断和防治大葱锈病? .....            | 31 |
| 23. 如何诊断和防治大葱黑变病? .....           | 32 |
| 24. 如何诊断和防治大葱黑霉病? .....           | 32 |
| 25. 如何诊断和防治大葱白腐病? .....           | 33 |
| 26. 如何诊断和防治大葱菌核病? .....           | 34 |
| 27. 如何诊断和防治大葱软腐病? .....           | 35 |
| 28. 如何诊断和防治大葱病毒病(萎缩病)? ...        | 36 |
| 29. 如何诊断和防治大葱黄萎病? .....           | 37 |

|                                        |    |
|----------------------------------------|----|
| 30. 如何诊断和防治大葱炭疽病? .....                | 38 |
| 31. 大葱主要虫害有几种? .....                   | 39 |
| 32. 如何识别和防治葱蚜? .....                   | 39 |
| 33. 如何识别和防治葱蓟马? .....                  | 40 |
| 34. 如何识别和防治葱潜叶蝇? .....                 | 40 |
| 35. 如何识别和防治葱蛆? .....                   | 41 |
| 36. 如何识别和防治斜纹夜蛾? .....                 | 42 |
| 37. 如何识别和防治红蜘蛛? .....                  | 43 |
| 38. 如何识别和防治蜗牛? .....                   | 44 |
| (二) 韭葱高产栽培技术 .....                     | 45 |
| 39. 韭葱高效施肥技术有哪些? .....                 | 45 |
| 40. 大葱采种高效施肥技术有哪些? .....               | 46 |
| 41. 如何防治韭葱病虫害? .....                   | 48 |
| (三) 洋葱高产栽培技术 .....                     | 51 |
| 42. 洋葱有什么利用价值? .....                   | 51 |
| 43. 洋葱对环境条件有哪些要求? .....                | 52 |
| 44. 目前我国栽培的洋葱主要类型和<br>优良主栽品种有哪些? ..... | 55 |
| 45. 洋葱有哪些需肥特性? .....                   | 56 |
| 46. 洋葱有哪些营养失调的病害? .....                | 57 |
| 47. 露地栽培洋葱高效施肥技术有哪些? .....             | 57 |



|                              |    |
|------------------------------|----|
| 48. 洋葱采种高效施肥技术有哪些？ .....     | 60 |
| 49. 洋葱有哪些主要病虫害？ .....        | 61 |
| 50. 如何诊断和防治洋葱霜霉病？ .....      | 62 |
| 51. 如何诊断和防治洋葱紫斑病？ .....      | 63 |
| 52. 如何诊断和防治洋葱病毒病（萎缩病）？ ..... | 65 |
| 53. 如何识别和防治洋葱地种蝇？ .....      | 66 |
| 54. 如何识别和防治金龟子（蛱螬）？ .....    | 67 |
| 55. 如何识别和防治蝼蛄？ .....         | 68 |
| <b>二、大蒜高产栽培技术</b> .....      | 69 |
| 56. 大蒜生产与市场需求发展前景如何？ .....   | 69 |
| 57. 我国大蒜种植面积与产量如何？ .....     | 70 |
| 58. 我国大蒜种植现状如何？ .....        | 71 |
| 59. 大蒜有哪些需肥特性？ .....         | 72 |
| 60. 常见大蒜营养失调的病害有哪些？ .....    | 74 |
| 61. 大蒜对温度有哪些要求？ .....        | 74 |
| 62. 大蒜对光照有哪些要求？ .....        | 75 |
| 63. 大蒜对水分有哪些要求？ .....        | 76 |
| 64. 大蒜对土壤环境有哪些要求？ .....      | 76 |
| 65. 露地栽培大蒜高效施肥技术有哪些？ .....   | 77 |
| 66. 青蒜苗高效施肥生产管理技术有哪些？ ...    | 83 |
| 67. 蒜黄高效栽培关键技术有哪些？ .....     | 91 |

|                                    |     |
|------------------------------------|-----|
| 68. 蒜薹高产栽培关键技术有哪些？ .....           | 95  |
| 69. 蒜头高产栽培关键技术有哪些？ .....           | 96  |
| 70. 大蒜地膜覆盖高产栽培要掌握<br>哪些关键技术？ ..... | 98  |
| 71. 大蒜病害主要有哪些？ .....               | 100 |
| 72. 如何识别和防治大蒜叶枯病？ .....            | 100 |
| 73. 如何识别和防治大蒜叶斑病？ .....            | 101 |
| 74. 如何识别和防治大蒜锈病？ .....             | 102 |
| 75. 如何识别和防治大蒜菌核病？ .....            | 102 |
| 76. 如何识别和防治大蒜灰霉病？ .....            | 103 |
| 77. 如何识别和防治大蒜软腐病？ .....            | 104 |
| 78. 如何识别和防治大蒜花叶病？ .....            | 105 |
| 79. 如何识别和防治大蒜线虫病？ .....            | 106 |
| 80. 大蒜虫害主要有哪些？ .....               | 108 |
| 81. 如何识别和防治蒜蛆？ .....               | 108 |
| 82. 如何识别和防治蓟马？ .....               | 110 |
| 83. 如何识别和防治蚜虫？ .....               | 111 |
| 84. 如何识别和防治潜叶蝇？ .....              | 112 |
| 85. 如何识别和防治咖啡豆象？ .....             | 113 |
| 86. 大蒜田杂草如何防治？ .....               | 115 |
| 87. 蒜田草害化学防除技术要点是什么？ .....         | 116 |



## 葱姜蒜 高产栽培技术问答 □□□□□□

- 88. 无污染大蒜生产关键技术有哪些? ..... 118
- 89. 如何防止大蒜产品的农药污染? ..... 119
- 90. 如何防止大蒜产品的肥料污染? ..... 120

## 第二部分 | 生姜高产栽培技术 / 122

- 91. 我国生姜的栽培现状如何? ..... 122
- 92. 生姜起源于哪里? ..... 122
- 93. 生姜有什么利用价值? ..... 123
- 94. 生姜深加工有哪些利用价值? ..... 125
- 95. 我国生姜生产概况如何? ..... 126
- 96. 生姜市场发展前景如何? ..... 127
- 97. 生姜有哪些生物学特性? ..... 129
- 98. 生姜的生长生育周期有哪些? ..... 132
- 99. 生姜对环境条件有哪些要求? ..... 135
- 100. 生姜对土壤有哪些要求? ..... 139
- 101. 生姜对矿质营养有哪些要求? ..... 141
- 102. 生姜露地高产栽培有哪些关键技术? ... 144
- 103. 露地栽培生姜如何进行整地与施肥? ... 149
- 104. 生姜播种有哪些关键技术? ..... 151
- 105. 生姜田间肥水管理有哪些关键技术? ... 153

|                                     |     |
|-------------------------------------|-----|
| 106. 生姜培土有哪些技术要求? .....             | 160 |
| 107. 生姜富硒高效施肥技术有哪些? .....           | 161 |
| 108. 生姜保护地高产栽培关键技术有哪些? .....        | 162 |
| 109. 生姜营养失调的病害有哪些? .....            | 167 |
| 110. 生姜病虫害无公害综合防治关键技术<br>有哪些? ..... | 168 |
| 111. 如何识别和有效防治姜瘟病? .....            | 170 |
| 主要参考文献 .....                        | 175 |

# 第一部分

## 葱蒜类蔬菜高产栽培技术

### 1. 葱蒜类蔬菜有哪些共性？

葱蒜类蔬菜是一类香辛类或鳞茎类蔬菜，主要包括大蒜、韭菜、大葱、韭葱、洋葱、分葱、香葱、胡葱及薤等，属于百合科葱属二年生或多年生草本植物，以嫩叶、假茎或有变态叶鞘形成的鳞茎等为食用的产品器官，并有一种特殊的香辛气味，是人民生活不可缺少的调味品。

葱蒜类蔬菜原产于大陆性气候区，当地气候变化剧烈，年温差和昼夜温差较大，空气干燥，土壤湿度有明显的季节性变化。在其系统发育过程中，逐步形成了相适应的形态特征——短缩的茎盘、喜湿的根系、耐旱的叶形、具有储藏功能的鳞茎或假茎以及对气候适应性能（抗旱或抗寒）等生物学特征。葱蒜类蔬菜生育期分为营养生长和生殖生长 2 个阶段。营养生长期多具分蘖



特性。同属绿体春化作物，在低温条件下通过春化阶段后，在长日照和适温下抽薹、开花和结籽。这类蔬菜没有主根，从短缩茎的基部和边缘陆续发生须根，构成浅的须根系。叶由叶身和叶鞘构成，居间分身组织位于叶鞘基部，先端收割后，可陆续生长。葱属蔬菜种子的寿命较短，平均发芽年限为2年，使用适期以一年为好，生产上宜用当年的新种子播种。

葱蒜类蔬菜以叶和叶的变态器官为产品。鳞茎和假茎的形成依赖叶片的长势强弱，同时也影响产量和品质。此类蔬菜适于在疏松肥沃、保水保肥力强的土壤上栽培。植株低矮，叶丛直立叶面积小，很适宜密植。单位面积株数多，要求肥水供应充足。这类蔬菜有共同的病虫害，栽培中应避免重茬，同类蔬菜也不要连作。

由于其抗性强，适应性广，露地栽培和保护地栽培均能获得较高的经济效益。其中韭菜在我国各地均有栽培，而大蒜、大葱则在北方栽培较多，例如山东章丘、临朐大葱，苍山、嘉祥大蒜等，以其优良品质闻名全国，驰名海内外，其产品远销日本、韩国。南方主要以韭菜、分葱、叶



用大蒜等较普遍，近几年洋葱与蒜头的栽培面积也迅速扩大，经济效益日趋提高。

## 2. 葱蒜类蔬菜有哪些需肥共性？

葱蒜类蔬菜为弦状须根，生长期中又能从短缩茎部再生新的须根，根系分布范围较广，但入土较浅，几乎无根毛，吸肥吸水能力弱。葱蒜类蔬菜生长期长，吸收养分总量多。要获得优质高产，必须增加肥水供应量，特别是施肥量和施肥次数，如氮、磷、钾、钙、硫等多种养分的均衡供应。

## 3. 葱蒜类蔬菜有哪些食用价值？

葱蒜类蔬菜食用部分不仅含有丰富的蛋白质、脂肪、碳水化合物、钙、磷、硫、铁等矿物质，还富含维生素 C、维生素 B<sub>1</sub>、维生素 B<sub>2</sub>、胡萝卜素等营养成分，而且还具有特殊的香辛辣味，具有去腥作用，被广泛用作调味料。这类蔬菜含有的药用成分，对某些病原菌有较好的抗菌效果，因此常被用作保健食品。

## 4. 近几年葱蒜类蔬菜市场发展前景如何？

近几年来，葱蒜类蔬菜的市场发展前景非常看好，因为此类蔬菜的食用价值很高，富含多种