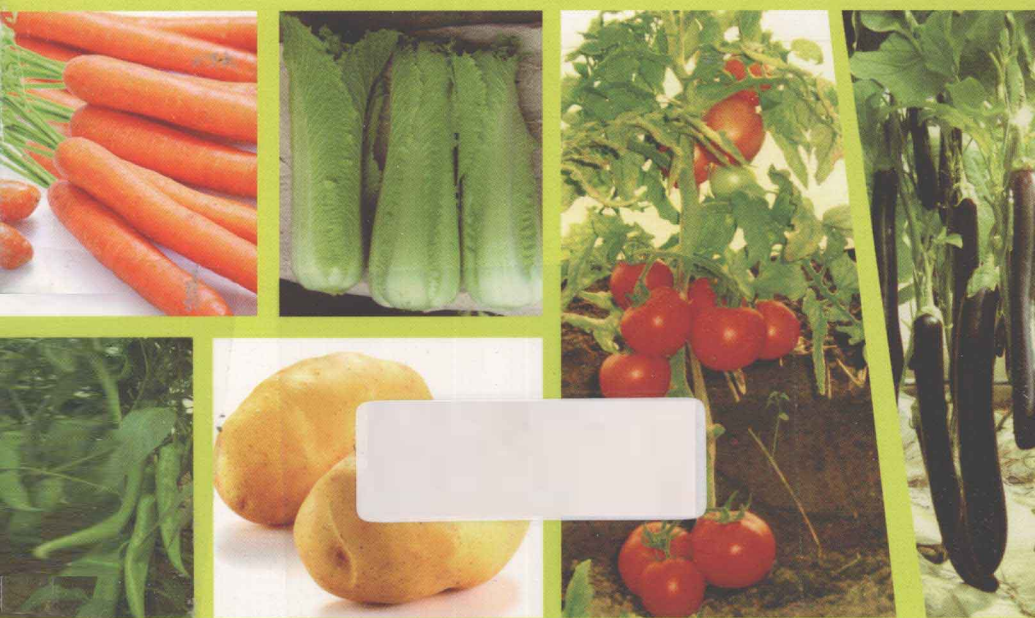


河南省大宗蔬菜产业技术体系建设项目资助

# 绿色蔬菜高产 100题

李贞霞 马新立 樊秀华 编著

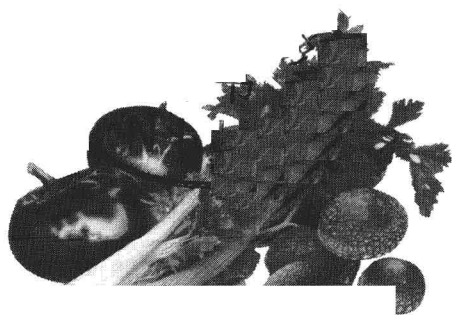


金盾出版社

# 绿色蔬菜

高产100题

李贞霞 马新立 樊秀华 编著



金盾出版社

## 内 容 提 要

本书由河南科技学院李贞霞副教授与山西省新绛县马新立高级农艺师等编著。全书围绕“设施蔬菜持续高产高效关键技术研究示范”项目成果之一,即“一种有机蔬菜田间栽培方法”发明专利,分7章100题介绍绿色蔬菜高产技术。内容包括:概述,绿色蔬菜栽培设施与环境调控,绿色蔬菜有机生产方法,瓜类蔬菜绿色栽培,茄果类蔬菜绿色栽培,其他蔬菜绿色栽培,绿色蔬菜病虫害综合防治。全书内容重点突出,语言深入浅出,具有针对性、先进性和可操作性,对实现绿色蔬菜优质高产具有积极的指导作用。适合广大菜农、蔬菜生产基地人员和基层科技人员阅读,对农业院校有关专业师生和科研院所有关研究人员亦有借鉴和参考作用。

### 图书在版编目(CIP)数据

绿色蔬菜高产 100 题/李贞霞,马新立,樊秀华编著. -- 北京:金盾出版社,2012.8

ISBN 978-7-5082-7169-9

I. ①绿… II. ①李…②马…③樊… III. ①蔬菜园艺—无污染技术 IV. ①S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2011)第 198651 号

### 金盾出版社出版、总发行

北京太平路 5 号(地铁万寿路站往南)

邮政编码:100036 电话:68214039 83219215

传真:68276683 网址:www.jdcbs.cn

封面印刷:北京蓝迪彩色印务有限公司

彩页正文印刷:北京燕华印刷厂

装订:北京燕华印刷厂

各地新华书店经销

开本:850×1168 1/32 印张:5.875 彩页:8 字数:135 千字

2012 年 8 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~10 000 册 定价:12.00 元

---

(凡购买金盾出版社的图书,如有缺页、  
倒页、脱页者,本社发行部负责调换)

## 作者简介

李贞霞,1973年生。现为河南科技学院园林学院教师,主要从事蔬菜生理生态的教学和科研工作,2008年被评为河南省青年骨干教师。近几年来,主持参加省厅级课题15项,获河南省科技进步二等奖3项,厅级成果9项,先后在《园艺学报》、《光谱学与光谱分析》等杂志发表论文40余篇,参编著作8部。

马新立,1954年生,山西省新绛县人,高级农艺师,全国生态产业国际发展委员会生态农业科技专家,北京《蔬菜》杂志科技顾问,新绛县人大常委会副主任。1995年开始与河南科技学院合作,研究有机质碳素肥、有益菌、天然矿物硫酸钾、植物诱导剂、植物修复素五要素结合技术,2010年12月10日,该技术被国家知识产权局认定为发明专利——一种有机蔬菜田间栽培方法(专利号:201010581996)。曾编著《有机蔬菜标准化良好操作规范》、《无公害茄子生态平衡管理技术图解》、《温室种菜难题解答》等26部书籍,发表科技论文700余篇。

樊秀华,1957年生。现为河南省鹤壁市农业技术推广中心高级农艺师。曾获中华农业科技奖二等奖、鹤壁市科技进步奖特等奖,在国家农业期刊发表论文10多篇。

# 目 录

|                                       |      |
|---------------------------------------|------|
| <b>第一章 概述</b> .....                   | (1)  |
| 1. 绿色食品与有机食品的概念 .....                 | (1)  |
| 2. 绿色蔬菜与有机蔬菜的概念与区别 .....              | (2)  |
| 3. 绿色蔬菜产地空气环境质量要求 .....               | (3)  |
| 4. 绿色蔬菜产地农田灌溉水质要求 .....               | (4)  |
| 5. 绿色蔬菜产地土壤环境质量要求 .....               | (5)  |
| 6. 绿色蔬菜产地土壤肥力要求 .....                 | (5)  |
| 7. 有机农业基地建设步骤 .....                   | (7)  |
| 8. 有机蔬菜基地规划的实施 .....                  | (8)  |
| 9. 绿色蔬菜保护地栽培茬口安排 .....                | (9)  |
| 10. 华北地区山西省新绛县蔬菜产业发展经验 .....          | (12) |
| 11. 南方沿海地区绿色蔬菜栽培疑难问题应对措施 .....        | (15) |
| <b>第二章 绿色蔬菜栽培设施与环境调控</b> .....        | (19) |
| 12. 鸟翼形长后坡矮后墙生态温室抗灾保秧特点 .....         | (19) |
| 13. 鸟翼形长后坡矮后墙生态温室的结构特点与造价<br>估算 ..... | (20) |
| 14. 鸟翼形无支柱大暖窖结构特点与建造 .....            | (23) |
| 15. 两膜一苫大棚结构规范与建造 .....               | (25) |
| 16. 黄河流域及以北地区两膜一苫拱棚拱梁制作<br>工艺 .....   | (27) |

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| 17. 长江流域及以南地区两膜一占拱棚设施建造方法 ...             | (28)        |
| 18. 温室绿色蔬菜生产用生物生态技术调控温湿度 .....            | (29)        |
| <b>第三章 绿色蔬菜有机生产方法 .....</b>               | <b>(32)</b> |
| 19. 一种有机蔬菜田间栽培方法 .....                    | (32)        |
| 20. 蔬菜生产注意把握 12 个平衡管理技术 .....             | (32)        |
| 21. 采用平衡管理技术排除 9 个误区种菜效果好 .....           | (43)        |
| 22. 绿色蔬菜连作技术 .....                        | (45)        |
| 23. 植物根可直接吸收有益菌分解的有机化合物——<br>有机营养理论 ..... | (47)        |
| 24. 生物菌肥的菌群结构及作用 .....                    | (50)        |
| 25. 采用生物菌肥取代化肥方式生产 AA 级绿色蔬菜 ...           | (52)        |
| 26. 有益微生物的增产效应和增产效果 .....                 | (53)        |
| 27. 植物诱导剂及其施用方法和增产效果 .....                | (56)        |
| 28. 钾对蔬菜的增产作用与施用标准 .....                  | (60)        |
| 29. 植物修复素增产理论与施用效果 .....                  | (61)        |
| 30. 腐殖酸有机肥对蔬菜持效高产的七大作用 .....              | (63)        |
| 31. 豆饼拌 EM 生物菌液生物有机肥制作方法 .....            | (65)        |
| 32. 菜田使用 EM 地力旺生物菌液增产防病效果明显 ...           | (67)        |
| 33. 利用豆类根瘤菌种菜节支增产 .....                   | (69)        |
| 34. 菜田施用赛众 28 肥增产效果明显 .....               | (71)        |
| <b>第四章 瓜类蔬菜绿色栽培 .....</b>                 | <b>(72)</b> |
| 35. 温室春黄瓜绿色栽培 .....                       | (72)        |
| 36. 温室越冬黄瓜绿色栽培 .....                      | (73)        |
| 37. 温室春黄瓜壮苗培育 .....                       | (77)        |
| 38. 温室越冬水果黄瓜绿色栽培 .....                    | (79)        |
| 39. 两膜一占拱棚早春黄瓜绿色栽培 .....                  | (81)        |

## 目 录

|                                           |             |
|-------------------------------------------|-------------|
| 40. 黄瓜秧根浅引起急性脱水枯死的防治方法 .....              | (81)        |
| 41. 盐碱地黄瓜保花久艳技术 .....                     | (82)        |
| 42. 温室西葫芦绿色栽培 .....                       | (82)        |
| 43. 拱棚西葫芦绿色栽培 .....                       | (85)        |
| 44. 提高大棚西葫芦坐果率方法 .....                    | (88)        |
| 45. 西葫芦雄花多、雌花少的原因及处理方法 .....              | (88)        |
| 46. 西葫芦长秧不长瓜的原因及处理方法 .....                | (89)        |
| 47. 西葫芦定植后植株从根部向上叶片发黄脱落的原因及<br>处理方法 ..... | (89)        |
| 48. 早春拱棚西瓜绿色栽培 .....                      | (90)        |
| 49. 甜瓜绿色栽培 .....                          | (90)        |
| 50. 露地节瓜绿色栽培 .....                        | (93)        |
| <b>第五章 茄果类蔬菜绿色栽培 .....</b>                | <b>(95)</b> |
| 51. 温室秋茬番茄绿色栽培 .....                      | (95)        |
| 52. 温室早春茬番茄绿色栽培 .....                     | (96)        |
| 53. 温室越冬、越夏茬番茄绿色栽培 .....                  | (97)        |
| 54. 温室樱桃番茄绿色栽培 .....                      | (99)        |
| 55. 番茄晚疫病防治方法 .....                       | (101)       |
| 56. 番茄脱叶围果管理 .....                        | (101)       |
| 57. 防止连阴雨两天番茄弱蕾落花管理方法 .....               | (102)       |
| 58. 番茄溃疡病防治办法 .....                       | (103)       |
| 59. 番茄黄化曲叶病防治方法 .....                     | (104)       |
| 60. 番茄茎蔓徒长防治方法 .....                      | (105)       |
| 61. 番茄落花落果防治办法 .....                      | (106)       |
| 62. 温室茄子阶梯形留果绿色栽培 .....                   | (108)       |
| 63. 露地茄子绿色栽培 .....                        | (113)       |

|                               |       |
|-------------------------------|-------|
| 64. 茄子僵果防治方法 .....            | (114) |
| 65. 茄子绵疫病防治方法 .....           | (116) |
| 66. 茄子重茬连作病害防治方法 .....        | (116) |
| 67. 温室辣椒绿色栽培 .....            | (118) |
| 68. 温室甜椒绿色栽培 .....            | (120) |
| 69. 露地朝天椒绿色栽培 .....           | (123) |
| <b>第六章 其他蔬菜绿色栽培</b> .....     | (127) |
| 70. 莲藕绿色栽培 .....              | (127) |
| 71. 温室菜豆绿色栽培 .....            | (130) |
| 72. 菜豆高产围绕保花保荚管理技术 .....      | (133) |
| 73. 早熟春甘蓝未熟抽薹的防治办法 .....      | (135) |
| 74. 早春拱棚甘蓝绿色栽培 .....          | (137) |
| 75. 散叶菜绿色栽培 .....             | (140) |
| 76. 贝蒂娃娃菜绿色栽培 .....           | (142) |
| 77. 射手 101 结球生菜绿色栽培 .....     | (143) |
| 78. 露地胡萝卜绿色栽培 .....           | (144) |
| 79. 早春韭菜绿色栽培防治根蛆的方法 .....     | (145) |
| 80. 露地春马铃薯绿色栽培 .....          | (146) |
| 81. 露地洋葱绿色栽培 .....            | (148) |
| 82. 露地大蒜绿色栽培 .....            | (149) |
| 83. 芹菜绿色栽培 .....              | (151) |
| <b>第七章 绿色蔬菜病虫害综合防治</b> .....  | (153) |
| 84. 生物有机肥对蔬菜有杀菌驱虫和增产作用 .....  | (153) |
| 85. 从生态平衡要素管理角度防治土传病害保苗 ..... | (155) |
| 86. 蔬菜幼苗猝倒病防治方法 .....         | (158) |
| 87. 蔬菜幼苗斑枯病和锈病防治方法 .....      | (158) |



## 目 录

---

|                              |       |
|------------------------------|-------|
| 88. 蔬菜根腐病防治方法 .....          | (158) |
| 89. 温室连阴雨雪天蔬菜冻害预防方法 .....    | (159) |
| 90. 温室受冻蔬菜补救方法 .....         | (160) |
| 91. 蔬菜防冻管理措施 .....           | (161) |
| 92. 蔬菜气害防治方法 .....           | (163) |
| 93. 蔬菜热害闪秧防治方法 .....         | (164) |
| 94. 蔬菜病毒病防治方法 .....          | (165) |
| 95. 蔬菜茶黄螨防治方法 .....          | (165) |
| 96. 用石灰氮防治地下害虫 .....         | (166) |
| 97. 用草木灰避虫防病 .....           | (166) |
| 98. 白粉虱防治方法 .....            | (167) |
| 99. 斑潜蝇防治方法 .....            | (168) |
| 100. 用稻壳、麦壳、豆壳中的硅氧化物避虫 ..... | (168) |

# 第一章 概述

## 1. 绿色食品与有机食品的概念

**(1)绿色食品** 绿色食品是指遵守可持续发展原则,按照特定生产方式生产,经专门机构认定,许可使用绿色食品标志的,无污染的安全、优质、营养类食品。目前,绿色食品标准分为两个技术等级,即 AA 级绿色食品标准和 A 级绿色食品标准。

①AA 级绿色食品标准要求 生产地的环境质量符合 NY/T 391 要求,生产过程中不使用化学合成的肥料、农药、兽药、饲料添加剂、食品添加剂和其他有害于环境和身体健康的物质,按有机生产方式生产,产品质量符合绿色食品产品标准,经专门机构认定,许可使用 AA 级绿色食品标志的产品。

②A 级绿色食品标准要求 生产地的环境质量符合 NY/T 391 的要求,生产过程中严格按照绿色食品生产资料使用准则和生产操作规程要求,限量使用限定的化学合成生产资料,产品质量符合绿色食品产品标准,经专门机构认定,许可使用 A 级绿色食品标志的产品。

绿色食品生产基地应选择在无污染和生态条件良好的地区。基地选点应远离工矿区 and 公路铁路干线,避开工业和城市污染源的影响,同时绿色食品生产基地应具有可持续的生产能力。

**(2)有机食品** 有机食品是目前国际上对无污染天然食品比

较统一的提法。有机食品通常来自于有机农业生产体系,根据国际有机农业生产要求和相应的标准生产加工的,通过独立的有机食品认证机构认证的一切农副产品,包括粮食、蔬菜、水果、奶制品、畜禽产品、蜂蜜、水产品等。有机食品需要符合以下标准:①原料来自于有机农业生产体系或野生天然产品;②产品在整个生产加工过程中必须严格遵守有机食品的加工、包装、贮藏、运输要求;③生产者在有机食品的生产、流通过程中有完善的追踪体系和完整的生产、销售的档案;④必须通过独立的有机食品认证机构的认证。



## 2. 绿色蔬菜与有机蔬菜的概念与区别

**(1)绿色蔬菜** 绿色蔬菜是根据绿色食品生产标准生产,经专门机构认定,许可使用绿色食品标志商标的无污染、安全、优质、营养类蔬菜。蔬菜达到绿色食品要求必须同时具备以下条件:蔬菜产品或生产地必须符合绿色食品生态环境质量标准;蔬菜的种植、栽培管理过程及产品加工必须符合绿色食品的生产操作规程;产品必须符合绿色食品质量和卫生标准;产品外包装必须符合国家食品标签通用标准,符合绿色食品特定的包装、装潢和标签规定。

绿色食品分 A 级和 AA 级,绿色食品 A 级标准相当于无公害食品,绿色食品 AA 级基本等同于有机食品,是纯天然食品。

**(2)有机蔬菜** 有机蔬菜是指来自于有机农业生产体系,根据国际有机农业的生产技术标准生产出来的,经独立的有机食品认证机构认证允许使用有机食品标志的蔬菜。有机蔬菜在整个的生产过程中都必须按照有机农业的生产方式进行,也就是在整个生产过程中必须严格遵循有机食品的生产技术标准,即生产过程中完全不使用农药、化肥、生长调节剂等化学物质,不使用基因工程技术,同时还必须经过独立的有机食品认证机构全过程的质量控

制和审查。所以,有机蔬菜的生产必须按照有机食品的生产环境质量要求和生产技术规范来生产,以保证它的无污染、富营养和高质量的特点。

### (3)有机蔬菜与无公害蔬菜的区别

第一,产地环境质量要求。有机蔬菜生产基地的土、水、气等环境必须通过3年的环境监测并达标;而无公害蔬菜基地则需一般检测,其土、水、气等环境质量指标符合有关标准。

第二,有机蔬菜生产需2年的转换期,指从常规种植向有机种植需2年以上的转换期,且最近3年内未使用农药、化肥等人工合成的化学物质。无公害蔬菜生产则不需要转换期。

第三,生产资料的使用。有机蔬菜生产不允许使用任何人工合成的农药、肥料、生长调节剂、食品添加剂和其他药物;无公害蔬菜生产可有限制地使用化学合成的农药、肥料、生长调节剂、食品添加剂和其他药物,但在产品中的残留必须符合国家标准。

第四,生产技术档案。有机蔬菜生产必须建立生产和加工过程的完整的档案记录,而无公害蔬菜生产则未作这方面的要求。

## 3. 绿色蔬菜产地空气环境质量要求

绿色蔬菜产地空气中各项污染物含量不应超过表1所列的浓度值。

表1 空气中各项污染物的浓度限值

| 项 目                                      | 浓 度 限 值 |        |
|------------------------------------------|---------|--------|
|                                          | 日 平 均   | 1 小时平均 |
| 总悬浮颗粒物(TSP),毫克/米 <sup>3</sup>            | 0.30    | —      |
| 二氧化硫(SO <sub>2</sub> ),毫克/米 <sup>3</sup> | 0.15    | 0.50   |
| 氮氧化物(NO <sub>x</sub> ),毫克/米 <sup>3</sup> | 0.10    | 0.15   |

## 绿色蔬菜高产 100 题

**续表 1**

| 项 目    | 浓 度 限 值                                                        |                        |
|--------|----------------------------------------------------------------|------------------------|
|        | 日 平 均                                                          | 1 小时平均                 |
| 氟化物(F) | 7(微克/米 <sup>3</sup> )<br>1.8[微克/(分米 <sup>2</sup> ·天)]<br>(挂片法) | 20(微克/米 <sup>3</sup> ) |

注:1. 日平均指任何 1 日的平均浓度;

2. 1 小时平均指任何 1 小时的平均浓度;

3. 连续采样 3 天,1 日 3 次,晨、午和夕各 1 次;

4. 氟化物采样可用动力采样滤膜法或用石灰滤纸挂片法,分别按各自规定的浓度限值执行,石灰滤纸挂片法挂置 7 天。



## 4. 绿色蔬菜产地农田灌溉水质要求

绿色蔬菜产地农田灌溉水中各项污染物含量不应超过表 2 所列的浓度值。

**表 2 农田灌溉水中各项污染物的浓度限值**

| 项 目       | 浓 度 限 值 |
|-----------|---------|
| pH 值      | 5.5~8.5 |
| 总汞,毫克/升   | 0.001   |
| 总镉,毫克/升   | 0.005   |
| 总砷,毫克/升   | 0.05    |
| 总铅,毫克/升   | 0.1     |
| 六价铬,毫克/升  | 0.1     |
| 氟化物,毫克/升  | 2.0     |
| 粪大肠菌群,个/升 | 10000   |

注:灌溉菜园用的地表水需测粪大肠菌群,其他情况不测粪大肠菌群。

## 5. 绿色蔬菜产地土壤环境质量要求

绿色蔬菜产地各种不同土壤中的各项污染物含量不应超过表 3 所列的限值。本标准将土壤按耕作方式的不同分为旱田和水田两大类,每类又根据土壤 pH 值的高低分为 3 种情况,即 pH 值 < 6.5, pH 值 = 6.5~7.5, pH 值 > 7.5。

表 3 土壤中各项污染物的含量限值 (单位:毫克/升)

| 耕作条件 | 旱 田  |         |      | 水 田  |         |      |
|------|------|---------|------|------|---------|------|
| pH 值 | <6.5 | 6.5~7.5 | >7.5 | <6.5 | 6.5~7.5 | >7.5 |
| 镉    | 0.30 | 0.30    | 0.40 | 0.30 | 0.30    | 0.40 |
| 汞    | 0.25 | 0.30    | 0.35 | 0.30 | 0.40    | 0.40 |
| 砷    | 25   | 20      | 20   | 20   | 20      | 15   |
| 铅    | 50   | 50      | 50   | 50   | 50      | 50   |
| 铬    | 120  | 120     | 120  | 120  | 120     | 120  |
| 铜    | 50   | 60      | 60   | 50   | 60      | 60   |

注:1. 果园土壤中的铜限量为旱田中的铜限量的 1 倍;

2. 水旱轮作用的标准值取严不取宽。

## 6. 绿色蔬菜产地土壤肥力要求

(1) 土壤肥力分级指标 为了促进生产者增施有机肥、提高土壤肥力,生产 AA 级绿色食品时,转化后的耕地土壤肥力要达到土壤肥力分级 1~2 级指标,生产 A 级绿色食品时,土壤肥力作为参考指标。土壤肥力分级指标见表 4。

## 绿色蔬菜高产 100 题

**表 4 土壤肥力分级参考指标**

| 项 目               | 级 别 | 旱 地     | 水 田     | 菜 地     | 园 地     | 牧 地   |
|-------------------|-----|---------|---------|---------|---------|-------|
| 有机质<br>(克/千克)     | I   | >15     | >25     | >30     | >20     | >20   |
|                   | II  | 10~15   | 20~25   | 20~30   | 15~20   | 15~20 |
|                   | III | <10     | <20     | <20     | <15     | <15   |
| 全氮<br>(克/千克)      | I   | >1.0    | >1.2    | >1.2    | >1.0    | —     |
|                   | II  | 0.8~1.0 | 1.0~1.2 | 1.0~1.2 | 0.8~1.0 | —     |
|                   | III | <0.8    | <1.0    | <1.0    | <0.8    | —     |
| 有效磷<br>(毫克/千克)    | I   | >10     | >15     | >40     | >10     | >10   |
|                   | II  | 5~10    | 10~15   | 20~40   | 5~10    | 5~10  |
|                   | III | <5      | <10     | <20     | <5      | <5    |
| 有效钾<br>(毫克/千克)    | I   | >120    | >100    | >150    | >100    | —     |
|                   | II  | 80~120  | 50~100  | 100~150 | 50~100  | —     |
|                   | III | <80     | <50     | <100    | <50     | —     |
| 阳离子交换量<br>(厘摩/千克) | I   | >20     | >20     | >20     | >15     | —     |
|                   | II  | 15~20   | 15~20   | 15~20   | 15~20   | —     |
|                   | III | <15     | <15     | <15     | <15     | —     |
| 质 地               | I   | 轻壤、中壤   | 中壤、重壤   | 轻壤      | 轻壤      | 沙壤、中壤 |
|                   | II  | 沙壤、重壤   | 沙壤、轻黏土  | 沙壤、中壤   | 沙壤、中壤   | 重壤    |
|                   | III | 沙土、黏土   | 沙土、黏土   | 沙土、黏土   | 沙土、黏土   | 沙土、黏土 |

(2)土壤肥力评价 土壤肥力的各个指标, I 级为优良、II 级为尚可、III 级为较差。供评价者和生产者评价和生产时参考。生产者应增施有机肥, 使土壤肥力逐年提高。



### 7. 有机农业基地建设步骤

第一步:根据地理生产自然优势,选定有机农业成果项目。农民增收和食品安全是国家支持的方向,当地干部群众先要确立降低成本,提高效益的认知。依靠新成果、新技术,地方政府及职能部门要有规划、有行动。

第二步:按有机技术成果进行操作。要与有机技术成果专家建立合作关系,积极将其成果加以推广、培训、示范和普及。

第三步:搞好生产环境普查。委托地方环保局,对有机农产品生产基地的大气、水质、土壤进行抽样检测并作出报告。对土壤、水质和有机肥用有益菌液进行处理,使蔬菜产品符合有机食品标准要求。

第四步:申请和办理有机认证书。例如,通过中绿华夏有机食品认证中心或北京五洲恒通认证公司认证,每个品种每 20~60 公顷园地需 1.5 万~2 万元。

第五步:招引外商。通过经由广州、深圳、香港等地,与日本、韩国、俄罗斯及中东、欧洲国家广泛联系,建立适口品种试种关系。

第六步:办理出境手续。向国家出入境检验检疫局地方分局申报登记,请求加以考察,办理出境手续,并与外商合资建设生产基地(每品种一块 20 公顷以上)和产地加工厂。

第七步:每个基地、每个品种、每批货物,都需通过地方检测局抽查发证,外运销售。

第八步:通过农牧系统、农业开发办系统、科委系统和计划及财政系统,呈报成果推广项目,争取上级财力支持。

有机农业是简约农业、生态农业、环保农业、现代农业、节约农业,不仅无污染,而且还能避免和改变现实中大量施用化肥和农药所造成的食品和土壤环境污染等问题。





## 8. 有机蔬菜基地规划的实施

(1) 实施有机蔬菜基地规划 需要做好以下系列工作:①制定有机蔬菜生产技术的培训计划、与专家合作的合同;②制定基地建设规划;③作大气、水质、土壤内含物的测定报告;④分品种茬口安排种植面积,上市时间、数量;⑤申报并请求有机认证公司到基地考察;⑥制定品种的种植规范、追溯及管理制度;⑦请认证公司调查登记;⑧请求有关单位颁发转换期证;⑨按规范制度生产,并对产品及用料进行检查等。

(2) 出口证件办理 需要考虑以下几个方面:①有机认证证书;②产地生产环境报告;③进口方品种数量要求;④申请交地方出入境检疫局报告;⑤地方出口检测检疫局调查上报:要求有基地面积、品种、数量、加工厂、冷库、泡沫箱厂、蜡纸、运输车、冰块和配套设施等;⑥省出入境局领导及专业技术人员考察认定;⑦颁证上网;⑧每批货物的检测出境。

(3) 成果立项 ①撰写有机创新成果书;②制立区域成果推广计划;③撰写立项即可行性报告;④通过农业开发办、科委、计委向省、国家报项、答辩、评审;⑤落实经费与应用待检查验收。

(4) 设出口外销点 ①通过深圳南山、平湖等地农产品批发市场,将蔬菜产品销往中东国家。例如,2009 年 11 月份,外销番茄价格为 60 元/千克,生菜价格为 120 元/千克。②通过黑河、二连浩特销往俄罗斯、韩国等国。例如,2009 年 10 月份,外销黄瓜价格为 27 元/千克,番茄价格为 25 元/千克。③通过天津新港销往日本等国,如甘蓝、白菜的外销价格为 40 元/棵。