



SHUCAISHENGCHANSHOUCE

蔬菜生产手册

金盾出版社

蔬菜生产手册

吴志行 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书由南京农业大学吴志行教授编著,作者在教学实践中集纳了国内外有关蔬菜生产的技术参数。内容包括:蔬菜营养、蔬菜出口、基地建设、栽培制度、制种和种子检验、育苗、栽培条件、施肥、缺素症、病虫害防治、化学除草、生长调节物质的应用、贮藏运输及加工等15个部分,可供菜农及蔬菜生产科技人员、农业院校师生参考使用。

图书在版编目(CIP)数据

蔬菜生产手册/吴志行编著. —北京:金盾出版社, 1997. 11(1998. 7 重印)

ISBN 7-5082-0492-1

I. 蔬… II. 吴… III. 蔬菜园艺-手册 IV. S63-62

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 68218137

传真:68276683 电挂:0234

北京 3209 工厂印刷

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:10.5 彩图:15幅 字数:230千字

1997年11月第1版 1998年7月第2次印刷

印数:21001—52000册 定价:10.00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)



现代化连栋
塑料温室

连栋塑料温
室栽培茄子、
甜椒及黄瓜



塑料大棚栽培洋甜瓜



现代化温室
无土栽培



温室深水
栽培生菜



地膜覆盖栽培茴香



莴苣



现代化温室无
土栽培黄瓜



黄瓜



早春地膜覆
盖栽培蔬菜

目 录

一、各种营养成分含量较多的蔬菜·····	(1)
二、蔬菜的出口·····	(2)
(一)我国出口蔬菜的品种·····	(2)
(二)各种蔬菜出口去向、收购标准和适用品种·····	(2)
1. 牛 蒡·····	(2)
2. 萝 卜·····	(3)
3. 胡萝卜·····	(4)
4. 辣 根·····	(4)
5. 山 药·····	(4)
6. 甘 薯·····	(5)
7. 生 姜·····	(5)
8. 芋·····	(6)
9. 马铃薯·····	(7)
10. 菠 菜·····	(7)
11. 青花菜·····	(7)
12. 榨 菜·····	(8)
13. 洋 葱·····	(8)
14. 葱·····	(9)
15. 大 蒜·····	(9)
16. 薤 头·····	(10)
17. 蚕 豆·····	(10)

18. 菜用豌豆	(11)
19. 毛 豆	(12)
20. 菜 豆	(12)
21. 辣 椒	(13)
22. 加工番茄	(13)
24. 黄秋葵	(14)
24. 菜用玉米	(15)
25. 加工黄瓜	(16)
26. 芦笋(石刁柏)	(16)
27. 金针菜	(17)
28. 百 合	(17)
29. 蓬 蒿	(17)
30. 萼 芥	(18)
31. 莼 菜	(19)
三、蔬菜生产基地的建设	(19)
(一)蔬菜基地建设的保护条例	(19)
(二)建立现代化蔬菜生产基地的要求	(25)
1. 建立旱涝保收的水利系统	(25)
2. 平田整地,实现园田化	(26)
3. 改土培肥,创造肥沃的菜园土	(27)
4. 不断提高蔬菜生产机械化水平	(27)
四、蔬菜的栽培制度	(29)
(一)各地蔬菜供应的淡旺季和露地栽培季节茬口 ...	(29)
1. 各地蔬菜供应的淡旺季	(29)
2. 露地蔬菜栽培季节茬口	(30)

(二)蔬菜的轮作倒茬和间套作	(31)
1. 蔬菜轮作的原则	(31)
2. 各种蔬菜的轮作年限	(32)
3. 蔬菜间作、混作与套作的原则	(32)
4. 蔬菜与粮棉油的间套轮作制度	(34)
(三)各类蔬菜栽培方法简明表	(37)
1. 南京地区主要蔬菜栽培方法简明表	(37)
2. 南京地区稀有蔬菜栽培方法简明表	(46)
3. 北京地区主要蔬菜周年栽培简明表	(50)
五、蔬菜的制种和种子检验	(56)
(一)主要蔬菜种子生产技术	(56)
(二)主要十字花科蔬菜同其近缘植物杂交关系	(64)
(三)主要蔬菜采种空间隔离距离	(65)
(四)蔬菜有性杂交技术	(66)
(五)蔬菜种子检验操作程序	(68)
(六)蔬菜种子送检最大批量和样品最低限量	(69)
(七)种子净度检验的标准	(72)
1. 精确法的标准	(72)
2. 快速法的标准	(73)
(八)蔬菜种子发芽试验规程	(74)
(九)蔬菜种子检验幼苗鉴定标准	(78)
1. 正常的幼苗	(78)
2. 不正常的幼苗	(79)
(十)蔬菜种子的贮藏和生活力鉴定	(81)
1. 蔬菜种子的贮藏条件和时间	(81)

2. 蔬菜种子新与陈的感官检验	(85)
3. 豆类、瓜类等种子生活力的测定	(86)
(十一)种子纯度田间检验的取样和记录	(86)
1. 取样点数和株数	(87)
2. 种子纯度田间检验的记录、汇总及计算	(87)
(十二)各种蔬菜品种田间纯度检验项目	(88)
1. 根菜类	(88)
2. 结球白菜	(91)
3. 不结球白菜	(94)
4. 芥菜	(95)
5. 结球甘蓝	(97)
6. 花椰菜	(99)
7. 球茎甘蓝	(101)
8. 莴苣	(103)
9. 菠菜	(105)
10. 芹菜	(106)
11. 番茄	(107)
12. 辣椒	(110)
13. 茄子	(112)
14. 瓜类	(115)
15. 豆类	(119)
16. 大葱、细香葱、韭葱等葱类	(121)
17. 韭菜	(122)
18. 洋葱、大蒜、薤头	(124)

(十三)蔬菜种子的分级标准·····	(125)
(十四)用比重法清洗菜籽的数据·····	(130)
六、蔬菜育苗 ·····	(132)
(一)苗床面积及单位面积育苗量·····	(132)
(二)蔬菜苗期温度控制·····	(135)
(三)春季早熟蔬菜的壮苗标准·····	(136)
(四)机械化穴盘育苗·····	(138)
1. 机械化穴盘育苗的流程·····	(138)
2. 各型号育苗盘规格和适用蔬菜种类·····	(138)
(五)无土育苗基质·····	(139)
1. 各种育苗基质的性能和营养物含量·····	(139)
2. 各种育苗基质的优缺点·····	(143)
(六)配制无土栽培营养液的无机营养原料·····	(144)
1. 无土栽培无机营养物质的性质·····	(145)
2. 营养液的成分与配比·····	(149)
3. 无土栽培营养液配方示例·····	(150)
七、蔬菜对温度的要求和保温设施 ·····	(155)
(一)各种蔬菜生长的温度条件·····	(155)
1. 各种蔬菜保护地栽培对温度的要求·····	(155)
2. 主要蔬菜根系生长要求的温度·····	(157)
(二)蔬菜保护地设施的类型和性能·····	(158)
(三)地膜的种类与性能·····	(162)
1. 无色透明膜(本色膜)·····	(162)
2. 黑色膜·····	(162)
3. 绿色膜·····	(162)

4. 黑白双重膜	(163)
5. 银灰色膜	(163)
6. 银黑双重膜	(163)
7. 银色反光膜(PP膜)	(163)
8. 有孔膜	(163)
9. 杀草膜	(164)
10. 崩坏膜(降解膜)	(164)
11. 水枕膜	(164)
(四)电加温线的性能、型号和使用方法	(165)
1. 电加温线的性能和型号	(165)
2. 电加温线使用形式及方法	(166)
3. 铺线和接线的注意事项	(168)
八、蔬菜的光照、水分、土壤酸度环境	(169)
(一)蔬菜对光照的要求	(169)
(二)蔬菜对水分的要求及水分管理	(170)
1. 各种蔬菜对空气温度的要求	(170)
2. 根系需水类型及各类型管理要点	(171)
(三)蔬菜灌溉用水标准	(171)
(四)蔬菜对土壤氢离子浓度的要求	(172)
九、肥料和蔬菜施肥	(175)
(一)化学肥料技术资料	(175)
1. 主要化肥的组成和养分含量	(175)
2. 化学肥料识别方法	(179)
3. 化肥贮存注意事项	(180)
4. 蔬菜对土壤溶液含盐量的适应范围	(180)

5. 各种化肥的溶解度	(181)
6. 化肥施用限量	(181)
7. 根外追肥各种元素的适宜浓度	(182)
(二)主要蔬菜品种化肥施用方法	(182)
(三)农家肥的肥分、性质与施用	(189)
(四)农家肥与化肥的换算及能否混用	(195)
十、蔬菜缺素症	(197)
(一)主要蔬菜营养失调症状	(197)
(二)引起微量元素缺乏的土壤因素	(201)
(三)作物营养元素缺乏症检索表	(203)
(四)蔬菜无机元素亏缺检索表	(204)
十一、蔬菜病虫害及其防治	(205)
(一)蔬菜病害及其防治	(205)
1. 十字花科蔬菜病毒病	(205)
2. 十字花科蔬菜软腐病	(206)
3. 十字花科蔬菜霜霉病	(207)
4. 十字花科蔬菜黑斑病	(208)
5. 十字花科蔬菜菌核病	(209)
6. 十字花科蔬菜根肿病	(210)
7. 十字花科蔬菜白斑病	(210)
8. 十字花科蔬菜炭疽病	(211)
9. 十字花科蔬菜黑腐病	(212)
10. 十字花科蔬菜白锈病	(212)
11. 白菜干烧心	(213)
12. 茄科蔬菜病毒病	(214)

13. 茄科蔬菜早疫病	(215)
14. 茄科蔬菜青枯病	(215)
15. 茄科蔬菜褐纹病	(216)
16. 茄科蔬菜绵疫病	(217)
17. 辣椒炭疽病	(218)
18. 茄科蔬菜苗期病害	(219)
19. 茄科蔬菜晚疫病	(220)
20. 茄科蔬菜斑枯病	(220)
21. 番茄叶霉病	(220)
22. 茄科蔬菜实腐病	(221)
23. 番茄脐腐病	(221)
24. 番茄炭疽病	(221)
25. 番茄枯萎病	(222)
26. 茄科蔬菜白绢病	(222)
27. 茄科蔬菜黄萎病	(223)
28. 茄科蔬菜日烧病	(223)
29. 葫芦科蔬菜霜霉病	(224)
30. 葫芦科蔬菜枯萎病	(225)
31. 葫芦科蔬菜白粉病	(226)
32. 葫芦科蔬菜疫病	(227)
33. 葫芦科蔬菜炭疽病	(228)
34. 葫芦科蔬菜绵腐病	(229)
35. 葫芦科蔬菜病毒病	(229)
36. 葫芦科蔬菜细菌性角斑病	(230)
37. 豆科蔬菜细菌性疫病	(230)

38. 豆科蔬菜锈病	(231)
39. 豆科蔬菜炭疽病	(232)
40. 豆科蔬菜病毒病	(232)
41. 豆科蔬菜白粉病	(233)
42. 百合科蔬菜紫斑病	(233)
43. 百合科蔬菜霜霉病	(233)
44. 百合科蔬菜锈病	(234)
45. 伞形花科蔬菜叶斑病	(234)
46. 菊科蔬菜霜霉病	(235)
47. 姜瘟病	(235)
48. 芋疫病	(236)
49. 危害蔬菜的气体	(236)
(二)蔬菜虫害及其防治	(236)
1. 根结线虫	(239)
2. 小地老虎	(239)
3. 蛴螬	(240)
4. 菜青虫	(241)
5. 小菜蛾	(242)
6. 菜蚜(腻虫、蜜虫)	(243)
7. 黄条跳甲	(245)
8. 菜螟	(246)
9. 斜纹夜蛾	(247)
10. 棉铃虫和烟青虫	(248)
11. 二十八星瓢虫	(250)
12. 茶黄螨(黄茶螨)	(251)

13. 豇豆螟	(252)
14. 豌豆潜叶蝇	(253)
15. 黄守瓜(瓜守、黄萤、黄虫)	(253)
16. 红蜘蛛	(254)
17. 蝼蛄	(255)
18. 金针虫	(256)
19. 地蛆(根蛆、种蝇)	(256)
20. 蜗牛(蜒蚰螺、“水牛”)	(257)
21. 野蛞蝓(鼻涕虫、无壳蜒蚰螺)	(257)
22. 蚂蚁	(258)
23. 白条芜菁	(258)
24. 蚕豆象与豌豆象	(259)
25. 温室白粉虱	(260)
(三)安全使用农药	(261)
十二、蔬菜化学除草	(266)
十三、生长调节物质在蔬菜生产上的应用	(276)
(一)常用生长调节物质的性状和作用	(277)
1. 乙烯利	(277)
2. 防落素	(277)
3. 赤霉素(九二〇,GA)	(278)
4. 2,4-D	(278)
5. 增产灵	(279)
6. 比久	(280)
7. 矮壮素	(280)
8. 助壮素	(281)

9. 青鲜素	(281)
10. 多效唑	(282)
11. 5406 激动剂	(283)
(二) 生长调节剂在蔬菜生产上的具体应用	(283)
十四、蔬菜贮藏及运输	(289)
(一) 各种蔬菜的贮藏条件与贮藏时间	(289)
(二) 蔬菜气调贮藏条件	(294)
(三) 蔬菜低温运输推荐温度	(296)
十五、蔬菜的加工	(297)
(一) 部分酱菜选料标准	(297)
(二) 脱水蔬菜的干制	(298)
1. 主要脱水蔬菜的干制方法	(298)
2. 蔬菜脱水、压缩及复水前后重量、体积变化	(299)
(三) 蔬菜烫漂所需的时间	(301)
附 录	(302)
附录 1 主要蔬菜种子消毒方法一览表	(302)
附录 2 常用生长调节剂生产或供应单位	(310)
附录 3 部分农药产地表	(312)

一、各种营养成分含量较多的蔬菜

表 1 各种营养成分含量较多的蔬菜

营养成分	含量较多的蔬菜种类
胡萝卜素	胡萝卜、菠菜、韭菜、苋菜、蕹菜、芥菜
硫胺素	豌豆、蒜、马铃薯、藕、香椿
核黄素	菠菜、雪里蕻、萝卜缨、苋菜、蕹菜、香菜
抗坏血酸	辣椒、菠菜、蒜、苦瓜、菜花、甘蓝、青菜、香椿
生育酚	莴笋
烟酸	毛豆、豌豆、苋菜、萝卜干、马铃薯、山药、芋、蒜
碳水化合物	慈姑、莲藕、芋、马铃薯、山药
脂肪	豌豆、毛豆、马铃薯、韭菜、青菜、芥菜、莴笋叶、芹菜
蛋白质	菠菜、苋菜、蕹菜、芹菜、毛豆、豌豆、菜花、蒜、萝卜、藕、青菜、大白菜、韭菜、洋葱、香椿
铁	菠菜、青菜、芹菜、生姜、胡萝卜
钙	青菜、苋菜、香菜、萝卜缨、萝卜、豌豆、毛豆
磷	毛豆、豌豆、香椿
碘	芹菜、山药、大白菜、菠菜