



家庭

# 小菜园种植技术



龚攀 主编

JIATING  
XIAOCAIYUAN  
ZHONGZHI JISHU



金盾出版社

# 家庭小菜园种植技术

主 编  
龚 攀

编著者

陈 曼 梁 峰 樊会丽



金 盾 出 版 社

# 内 容 提 要

本书概括介绍了家庭小菜园种植的意义和主要场所,蔬菜种植需要的环境条件、肥料的选择及病虫害防治的基本知识;重点介绍了38种农家自留菜地蔬菜、10种庭院蔬菜、14种阳台和窗台蔬菜以及9种楼顶平台蔬菜的种植技术。本书技术先进实用,语言通俗易懂,方法具体,可操作性强,便于广大园艺爱好者阅读参考。

## 图书在版编目(CIP)数据

家庭小菜园种植技术/龚攀主编. —北京:金盾出版社,  
2014.1

ISBN 978-7-5082-8809-3

I. ①家… II. ①龚… III. ①蔬菜园艺 IV. ①S63

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 222764 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:北京盛世双龙印刷有限公司

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:5.25 彩页:8 字数:116千字

2014年1月第1版第1次印刷

印数:1~8000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)



# 目 录

第一章 家庭小菜园种植的基础知识.....	(1)
第一节 家庭小菜园种植的意义和前景.....	(1)
一、家庭小菜园种植的意义 .....	(1)
二、家庭小菜园种植的前景 .....	(2)
第二节 家庭小菜园种植的主要场所.....	(3)
一、农家自留菜地 .....	(3)
二、家庭庭院 .....	(3)
三、阳台 .....	(3)
四、窗台 .....	(4)
五、楼顶平台 .....	(4)
第三节 家庭小菜园种植需要的环境条件.....	(4)
一、土壤条件 .....	(4)
二、温度条件 .....	(4)
三、光照条件 .....	(5)
四、水分条件 .....	(6)
五、营养条件 .....	(7)
六、通风条件 .....	(8)
第四节 种植蔬菜肥料的选择.....	(8)
一、常用肥料的类型及作用 .....	(8)
二、肥料的选择原则和使用原则 .....	(9)
三、家庭用肥料的简单制作.....	(10)
第五节 蔬菜常见病虫害防治的基本知识 .....	(11)
一、常见的蔬菜病虫害.....	(11)





二、蔬菜病虫害防治的基本原则	(13)
三、无公害农药的选购	(14)
<b>第二章 农家自留菜地种植技术</b>	(15)
第一节 农家自留菜地种植、施肥及病虫害防治原则	(15)
一、农家自留菜地种植原则	(15)
二、农家自留菜地施肥原则	(15)
三、农家自留菜地病虫害防治原则	(16)
第二节 农家自留菜地种植规划	(16)
第三节 农家自留菜地蔬菜种植技术	(16)
一、黄瓜种植技术	(16)
二、番茄种植技术	(22)
三、辣椒种植技术	(31)
四、茄子种植技术	(39)
五、生菜种植技术	(48)
六、小白菜种植技术	(49)
七、大蒜种植技术	(50)
八、大葱种植技术	(51)
九、豆角、爬豆种植技术	(53)
十、黄花菜种植技术	(55)
十一、蛇瓜种植技术	(56)
十二、西兰花种植技术	(57)
十三、紫苏种植技术	(58)
十四、毛豆种植技术	(59)
十五、丝瓜种植技术	(60)
十六、苋菜种植技术	(61)
十七、苦瓜种植技术	(62)
十八、油麦菜种植技术	(63)
十九、蕹菜种植技术	(64)





二十、香菜种植技术	(65)
二十一、西葫芦种植技术	(65)
二十二、大白菜种植技术	(68)
二十三、花椰菜种植技术	(73)
二十四、莴苣种植技术	(79)
二十五、木耳菜种植技术	(80)
二十六、小茴香种植技术	(82)
二十七、芥菜种植技术	(83)
二十八、韭菜种植技术	(84)
二十九、菠菜种植技术	(87)
三十、冬瓜种植技术	(87)
三十一、黄心乌菜种植技术	(90)
三十二、软化菊苣种植技术	(91)
三十三、萝卜种植技术	(93)
三十四、茼蒿种植技术	(94)
三十五、洋葱种植技术	(95)
三十六、甘蓝种植技术	(96)
三十七、胡萝卜种植技术	(97)
三十八、生姜种植技术	(100)
<b>第三章 家庭庭院菜园种植技术</b>	<b>(104)</b>
第一节 家庭庭院菜园种植、施肥、病虫害防治原则	(104)
一、家庭庭院菜园种植原则	(104)
二、家庭庭院菜园施肥原则	(104)
三、家庭庭院菜园病虫害防治原则	(104)
第二节 家庭庭院菜园种植规划	(105)
第三节 家庭庭院蔬菜种植技术	(105)
一、观赏南瓜种植技术	(105)
二、番杏种植技术	(106)



三、黄秋葵种植技术 .....	(108)
四、樱桃番茄种植技术 .....	(109)
五、佛手瓜种植技术 .....	(111)
六、羽衣甘蓝种植技术 .....	(112)
七、樱桃萝卜种植技术 .....	(114)
八、木耳菜种植技术 .....	(115)
九、荆芥栽种技术 .....	(116)
十、扁豆栽培技术 .....	(117)
<b>第四章 阳台和窗台菜园种植技术</b> .....	(119)
<b>第一节 阳台菜园种植、施肥及病虫害防治原则</b> .....	(119)
一、阳台菜园种植原则 .....	(119)
二、阳台菜园施肥原则 .....	(119)
三、阳台菜园病虫害防治原则 .....	(119)
<b>第二节 阳台菜园种植规划</b> .....	(120)
<b>第三节 阳台蔬菜种植的基本知识</b> .....	(121)
一、阳台蔬菜的种植方式 .....	(121)
二、阳台种菜容器的选择 .....	(121)
三、营养液栽培特点 .....	(122)
四、无土栽培特点 .....	(123)
<b>第四节 窗台菜园种植要点</b> .....	(123)
一、窗台菜园种植、施肥及病虫害防治原则 .....	(123)
二、窗台菜园种植规划 .....	(124)
<b>第五节 阳台和窗台蔬菜种植技术</b> .....	(124)
一、矮化番茄盆栽技术 .....	(124)
二、马齿苋盆栽技术 .....	(126)
三、观赏辣椒盆栽技术 .....	(127)
四、观赏茄子盆栽技术 .....	(129)
五、紫背天葵盆栽技术 .....	(130)



六、地肤盆栽技术 .....	(131)
七、菊花脑盆栽技术 .....	(132)
八、西葫芦盆栽技术 .....	(133)
九、救心菜盆栽技术 .....	(134)
十、香薄荷盆栽技术 .....	(135)
十一、生菜水培技术 .....	(136)
十二、苦苣水培技术 .....	(137)
十三、韭菜水培技术 .....	(138)
十四、蕹菜水培技术 .....	(139)
<b>第五章 楼顶平台菜园种植技术</b> .....	<b>(141)</b>
<b>第一节 楼顶平台菜园种植、施肥及病虫害防治原则</b> ..	<b>(141)</b>
一、楼顶平台菜园种植原则 .....	(141)
二、楼顶平台菜园施肥原则 .....	(141)
三、楼顶平台菜园病虫害防治原则 .....	(141)
<b>第二节 楼顶平台菜园种植规划</b> .....	<b>(142)</b>
<b>第三节 楼顶平台蔬菜种植技术</b> .....	<b>(142)</b>
一、芹菜种植技术 .....	(142)
二、菠菜种植技术 .....	(143)
三、茼蒿种植技术 .....	(144)
四、油菜种植技术 .....	(144)
五、生姜种植技术 .....	(145)
六、番茄种植技术 .....	(145)
七、黄瓜种植技术 .....	(146)
八、蕹菜种植技术 .....	(147)
九、香葱种植技术 .....	(148)





# 第一章 家庭小菜园种植的基础知识

## 第一节 家庭小菜园种植的意义和前景

### 一、家庭小菜园种植的意义

在家庭小菜园种植蔬菜的意义主要有以下几个方面。

第一,在家庭小菜园种植蔬菜可以为我们家庭提供数量可观的蔬菜产品,满足我们正常的食用需求。在家庭小菜园可种植一些叶菜类蔬菜,如韭菜、生菜、上海青、小白菜、油麦菜、茼蒿、芫荽、菠菜、香葱等,也可种植一些果菜类蔬菜,如番茄、黄瓜、茄子、辣椒等,在不同季节种植不同蔬菜品种以满足食用需求。

第二,在家庭小菜园种植蔬菜可以为我们提供安全、放心的鲜嫩蔬菜。环境的污染,以及过量化肥、农药的使用,使得蔬菜瓜果有害物质超标已成为严重的社会问题。市场上销售的大部分蔬菜,是否真正绿色环保、安全,消费者无法识别,让人很不放心。在家庭小菜园种植的蔬菜是由自己亲手种植的,施肥、病虫害防治、采收都是由自己完成的,所以安全上是没有问题的,吃起来也就更放心。家庭小菜园的培养土是由泥炭、草木灰、蛭石、珍珠岩、椰糠以及有机肥等材料科学地调配而成。所有材料源于自然,无毒、无害,可以真正实现绿色种植。生长过程是在消费者自己照顾下完成的,当然吃得开心,吃得放心。从菜市场或超市购买的蔬菜往往是经过长距离运输后才周转到消费者手上,鲜度有限。而在家庭小菜园种植的蔬菜现采现吃,非常新鲜。

第三,在家庭小菜园种植蔬菜有助于调节精神,缓解工作压





## 家庭小菜园种植技术

力,消除疲劳。当今社会是个快节奏的社会,人们的工作压力很大,在人们紧张工作之余或下班回家后,欣赏一下自己种植的蔬菜,会感到赏心悦目、疲劳顿消、大脑松弛、紧张情绪消除。

第四,在家庭小菜园种植蔬菜有利于祛病强身,增强体质。栽培蔬菜需要劳动付出,如平时的浇水、追肥、整枝绑蔓、翻盆换土、搬盆等。这些活动可舒筋活血,对预防、减轻或治疗疾病有益,对增强人们体质有益。

第五,在家庭小菜园种植蔬菜有利于美化家庭环境,增添生活情趣。家庭养花,是城市绿化的一个重要组成部分。家庭种植蔬菜,既可以作为城市绿化的补充,又对减少污染极为有利。家庭种植蔬菜,不仅可以为美满的家庭增彩添色,而且使家庭环境更优美,生活内容更充实。

第六,在家庭小菜园种植蔬菜可以为孩子们提供一定的科普知识,增强孩子们的动手能力。家里如果有小孩,可以让小孩全程参与种植蔬菜的过程,甚至可以把一部分蔬菜直接让孩子们种植,孩子们直接观察和感受植物生长的过程,增长蔬菜种植方面的知识,这不但可以增加孩子们的科普知识,而且可增强孩子们自己动手的能力,能够教会孩子们收获是靠劳动得到的,让孩子们在劳动中锻炼身体,在收获中获得快乐。

## 二、家庭小菜园种植的前景

我国正进入城市化快速发展阶段,大量的农村人口进入城市成为市民,城市进一步扩容。随着经济的进一步发展,人们工作竞争压力逐渐增加。由于环境的污染,以及农药的滥用,部分蔬菜瓜果有害物质严重超标,人们对蔬菜安全的疑虑也越来越重。如果能够自己种植蔬菜,不仅可以享受种植的乐趣,还可直接观察和感受植物生长的过程;不仅能够缓解工作生活压力,而且能吃到自己亲自种植的蔬菜。





郑州、南京、北京、浙江丽水、珠海等地的农业科研单位研究出了一些家庭小菜园种植新装置,并研究了相关配套种植技术。这给家庭小菜园种植提供了技术支持。

当蔬菜价格居高不下时,发展家庭小菜园种植不仅能给人们提供休闲娱乐的场所,而且能提供数量不菲的蔬菜产品,解决一部分人吃蔬菜的问题。同时,在一定程度上还能稳定蔬菜价格。

随着社会的发展,家庭小菜园种植将有一个更广阔的发展空间。

## 第二节 家庭小菜园种植的主要场所

### 一、农家自留菜地

农村小片自留地,一般在靠近村庄附近,浇水便利,土地肥沃。主要在合适的季节种植适季的蔬菜,生产的蔬菜主要提供自己家庭食用,蔬菜产品一般不流通到市场销售。

### 二、家庭庭院

家庭庭院包括农村房前屋后、城镇庭院、城市一楼小花园等。土地空间很小,土壤条件也不是很好,有的阳光也不是很充足,旁边还有绿化树或果树等。通常种植适季的蔬菜,生产的蔬菜主要提供自己家庭食用,蔬菜产品一般不流通到市场销售。

### 三、阳 台

阳台主要是指城镇居民家庭楼房阳台,空间很小,没有土壤。根据阳台朝向可分为朝南、朝北、朝东、朝西方向阳台。一般种植一些叶类蔬菜,生产的蔬菜主要提供自己家庭食用。





### 四、窗 台

窗台主要是指城镇居民家庭楼房房间内的飘窗,或指阳台外延部分。空间很小,没有土壤。主要种植一些叶类蔬菜,生产的蔬菜主要提供自己家庭食用。

### 五、楼顶平台

楼顶平台主要是指城镇居民家庭楼房房顶,农村平房房顶。空间大,没有土壤。主要在合适的季节种植适季的蔬菜,生产的蔬菜主要提供自己家庭食用,蔬菜产品一般不流通到市场销售。

## 第三节 家庭小菜园种植需要的环境条件

### 一、土壤条件

土壤是蔬菜生长的基础,其条件好坏直接影响蔬菜根、茎、叶、花、果实的生长发育,影响到产量和品质。蔬菜根系以须根为主,根系主要分布在20~30厘米的土层内。土壤要疏松、透气,含水量适中;土壤中的有机质含量要高,土壤中应包含蔬菜生长所必需的氮、磷、钾、钙等大量元素和铁、锰、锌等微量元素,能够保证蔬菜生长对营养的需求。

### 二、温度条件

温度对蔬菜的影响主要分为气温和地温两个方面。

#### (一)气 温

蔬菜生长发育及维持生命都要求一定的气温范围,在适宜温度下,生长发育迅速。温度过低或过高都会影响作物的正常生长,甚至植株生命也不能维持以至于死亡。





不同蔬菜作物生育适温范围不同。喜温蔬菜丝瓜、黄瓜、番茄、茄子、辣椒、菜豆、西葫芦等适宜温度范围为 $18^{\circ}\text{C}\sim 28^{\circ}\text{C}$ ，超过 $40^{\circ}\text{C}$ 、低于 $15^{\circ}\text{C}$ 不能正常开花结果。喜冷凉的蔬菜韭菜、小白菜、甘蓝、芹菜等，生长适温范围为 $15^{\circ}\text{C}\sim 22^{\circ}\text{C}$ ，能耐 $0^{\circ}\text{C}\sim 2^{\circ}\text{C}$ 低温，还可短时耐受 $-3^{\circ}\text{C}\sim -5^{\circ}\text{C}$ 低温，温度过高会影响产品的品质。同时，不同生育期对温度的要求也有差异，一般蔬菜种子发芽期最适温度较高，幼苗期适温较发芽期低 $3^{\circ}\text{C}\sim 5^{\circ}\text{C}$ ；营养生长旺盛期果菜要求温度介于发芽期和幼苗期之间，对于大部分喜冷凉茎、叶、根菜来说，此期是产品器官形成期，较凉爽的条件利于养分积累；开花结果期不仅要求温度较高，而且此期对温度反应敏感，适温范围较窄，高温和低温容易引起落花、落果；果实成熟膨大期及种子形成期要求温度最高。

### (二) 地 温

地温直接影响作物根系的生长、活性及根毛发生，还通过对土壤微生物的活动及有机质的分解转化等施加影响，间接地影响作物根系对水分和养分的吸收。不同种类蔬菜最适的地温相差不多，一般在 $15^{\circ}\text{C}\sim 25^{\circ}\text{C}$ ，适宜温度高限多在 $25^{\circ}\text{C}$ 。最低温度界限果菜多为 $12^{\circ}\text{C}\sim 14^{\circ}\text{C}$ ，喜冷凉的茎、叶、根菜多为 $4^{\circ}\text{C}\sim 6^{\circ}\text{C}$ 。地温过低影响根对磷、钾和硝态氮的吸收；地温高根系易衰老，从而导致植株早衰。同气温相比，地温比较稳定，变化缓慢，所以根对温度变化的适应能力弱于地上部。高温和低温危害也往往出现在根部，如苗期低地温易引起植株发生立枯病、猝倒病、寒根等，高地温易诱发甜椒和番茄产生病毒病。

## 三、光照条件

光照影响蔬菜作物的光合作用，主要有光强度和光照长度(光周期)两方面。





### (一)光照强度对蔬菜生长的影响

大多数蔬菜的光饱和点(光强增加到光合作用不再增加时的光照强度)为5万勒左右,超过光饱和点,光合作用不再增加并且伴随高温,往往造成蔬菜生长不良。

根据蔬菜对光照强度要求的不同可分为三大类。

要求较强光照的蔬菜:西瓜、甜瓜、黄瓜、南瓜、番茄、茄子、辣椒和芋头。这类蔬菜遇到阴雨天气,产量低、品质差。

适宜中等光强的蔬菜:白菜、包菜、萝卜、胡萝卜、葱蒜类,它们不要求很强光照,但光照太弱时生长不良。因此,这类蔬菜于夏季及早秋种植应覆盖遮阳网,早、晚应揭去。

比较耐弱光的蔬菜:茼蒿、芹菜、菠菜、生姜等。

### (二)光周期对蔬菜生长发育的影响

光周期现象是蔬菜作物生长和发育(花芽分化,抽薹开花)对昼夜相对长度的反应。蔬菜作物按照生长发育和开花对日照长度的要求可分为长日性、短日性和中光性蔬菜。

1. 长日性蔬菜 较长的日照(一般为12小时以上),促进植株开花,短日照延长开花或不开花。属于长日性蔬菜的有白菜、包菜、芥菜、萝卜、胡萝卜、芹菜、菠菜、茼蒿、蚕豆、豌豆、大葱、洋葱等。

2. 短日性蔬菜 较短的日照(一般在12小时以下)促进植株开花,在长日照下不开花或延迟开花。属于短日性蔬菜的有豇豆、扁豆、苋菜、丝瓜、空心菜、木耳菜以及晚熟大豆等。

3. 中光性蔬菜 在较长或较短的日照条件下都能开花。属于中光性蔬菜的有黄瓜、番茄、菜豆、早熟大豆等。这类蔬菜对光照时间要求不严,只要温度适宜,春季或秋季都能开花结果。

## 四、水分条件

蔬菜大多以柔嫩多汁的器官为可食部分,含水量在90%以



上,有些果菜和大白菜叶球含水量达95%以上。所以水分是蔬菜的重要组成成分。

不同种类的蔬菜对水分的要求不同,这取决于根系的吸水力和植株对水分的消耗量。凡根系强大、根深,叶片有缺裂、蜡粉和茸毛,而能减少水分消耗的,抗旱力就强,如南瓜,是最为耐旱的。相反,叶片面积大,组织柔嫩,蒸腾作用旺盛的,抗旱能力就弱,如黄瓜、白菜及绿叶蔬菜,叶片面积大,根系又不十分强大,所以要求较高的土壤水分含量。

蔬菜育苗期间对水分的要求比较严格。果菜类在育苗期间,根系分布浅,水分过多会造成秧苗徒长,但若水分控制过严,不但使正常生长受到限制,而且会使组织木栓化或成为老苗。所以,在育苗期通过控制水分而进行蹲苗时,要掌握好蹲苗的时间与程度。

果菜类从定植到开花结果,土壤水分要稍少些,避免茎叶徒长。但在开花期如果水分不足,子房发育受到抑制,会引起落花。不管是番茄、黄瓜或茄子,进入结果期,是需水最多的时期,如果这段时间水分不足,果实就会发育不良,产量将大大降低。

### 五、营养条件

良好的营养条件不仅能保证蔬菜生长良好,而且还能减少病虫害的发生,获得优质的产品。庭院小菜园蔬菜茬次多,单位时间、单位面积产量高,养分消耗多,有时会造成用地和养地脱节,土壤质地变劣,肥力下降。因此,应不断增施有机肥,减少单一化用肥量,改良土壤结构,切实提高土壤营养条件,从而保证蔬菜的生长发育。

根据蔬菜作物的种类和不同生长阶段对营养条件的需求特点,应及时而准确地施用肥料,以满足蔬菜生长发育对营养条件的需求。

小型叶菜,如小白菜、生菜等在整个生长期需要氮素最多;而大型叶菜,如大白菜、甘蓝等除需要较多氮素外,生长旺盛期还需





增施钾肥和磷肥。如果氮不足,则植株矮小,叶片粗硬。后期磷、钾不足,不易结球。

果菜类蔬菜如茄子、番茄、黄瓜等,一边现蕾一边开花结果,营养生长和生殖生长同时进行。如果前期氮不足,则植株矮小,磷、钾不足则开花晚,产量和品质降低;如果后期氮过多,而磷不足,则茎叶徒长,影响结果。同时,这类蔬菜在幼苗期需氮较多,需磷、钾较少;进入开花结果期磷的需要量激增,而氮的吸收量则下降。

各种蔬菜对养分的利用能力不同:甘蓝最能利用氮素;番茄利用磷的能力最弱,但对大量的磷酸盐类却无不良反应;茄子对磷酸盐的反应较好;黄瓜既需吸收大量氮,又需吸收大量钾和磷。

### 六、通风条件

通风条件主要影响小菜园的温度、湿度和蔬菜植株间二氧化碳的含量,如通风条件差,空气不流通,蔬菜植株间的二氧化碳由于光合作用的消耗而逐渐减少,就会因缺乏二氧化碳影响光合作用而减产。当通风条件好,蔬菜植株间能够及时补充二氧化碳,就会满足光合作用,促进蔬菜生长和提高产量。通风条件对果菜类,尤其是搭架种植的瓜类和豆类蔬菜影响较大,通风良好是保证这类蔬菜获得高产的重要因素。

## 第四节 种植蔬菜肥料的选择

肥料是蔬菜生长发育所必需的物质,是保证蔬菜生长发育的物质基础。

### 一、常用肥料的类型及作用

#### (一) 有机肥(农家肥)

自己制作的农家肥,如堆肥、泥肥、饼肥、厩肥、沼气肥、作物秸





秆等。

### (二) 化肥(无机肥)

经过一定的工艺流程制成的,在市场上出售的肥料,如尿素、碳酸氢铵、过磷酸钙等。

### (三) 生物肥料

含有益微生物的菌剂,主要作用在于促进所接种的微生物的繁殖,调整作物与微生物相互间的关系,利用有益微生物的活动或代谢产物,改善作物营养状况或抑制病害,从而获得增产。目前较为常用的有腐殖酸类肥料、根瘤菌肥料、钾细菌肥料、磷细菌肥料以及复合型微生物肥料等。

### (四) 绿肥

利用植物的部分绿色体,直接耕翻到农田,经过土壤微生物作用将其腐烂熟化后形成的肥料,如豌豆、紫花苜蓿等。

### (五) 中微量元素肥料

中微量元素肥料,如钙、镁、铜、铁、硼、锌、钼、锰等,以单元素为主或几种元素配制的肥料。

## 二、肥料的选择原则和使用原则

### (一) 肥料的选择原则

第一,选择使用无公害农产品种植技术机构认定或推荐生产的肥料。

第二,选择进行无害化处理并达到国家标准要求的有机肥料。

第三,因地制宜选择肥料,根据土地土壤结构、类型特点、作物种类选择适宜的肥料。

### (二) 肥料使用原则

1. 增施优质有机肥 有机肥料不仅养分全面,肥效长久,还有培肥改土的作用,有利于蔬菜高产。此外,增施有机肥,减少化肥用量,能够生产出硝酸盐含量较低的优质蔬菜。增施有机肥可

