

科学种菜
掌中宝丛书

韭菜 无公害栽培 掌中宝

满昌伟 曹 红 杨春雷 编著



化学工业出版社

科学种菜
掌中宝 丛书

韭菜 无公害栽培 掌中宝

满昌伟 曹红 杨春雷 编著



化学工业出版社

· 北京 ·



本书详细介绍了韭菜的形态特征和生长发育的环境条件,并且重点介绍了无公害韭菜的栽培技术,还介绍了几种韭菜的不同栽培方式,比如小拱棚韭菜、韭薹、日光温室韭菜、塑料大棚韭菜、无公害黄芽韭菜等栽培技术以及韭菜的病虫害及其无公害防治。适合农户、菜农、农村工作指导人员等参考阅读。

图书在版编目 (CIP) 数据

韭菜无公害栽培掌中宝/满昌伟,曹红,杨春雷编著.
北京:化学工业出版社,2011.6
(科学种菜掌中宝丛书)
ISBN 978-7-122-11071-8

I. 韭… II. ①满…②曹…③杨… III. 韭菜-蔬菜
园艺-无污染技术 IV. S633.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2011) 第 068818 号

责任编辑:李丽 张林爽
责任校对:战河红

装帧设计:王晓宇

出版发行:化学工业出版社
(北京市东城区青年湖南街 13 号 邮政编码 100011)
印刷:北京云浩印刷有限责任公司
装订:三河市宇新装订厂
710mm×1000mm 1/32 印张 3 3/4 字数 66 千字
2011 年 8 月北京第 1 版第 1 次印刷

购书咨询:010-64518888 (传真:010-64519686)

售后服务:010-64518899

网 址: <http://www.cip.com.cn>

凡购买本书,如有缺损质量问题,本社销售中心负责调换。

定 价: 12.00 元

版权所有 违者必究



科学种菜 掌中宝 丛书

FOREWORD 前/言

当前，生产无公害蔬菜已引起国家各有关部门、各级领导和全社会的普遍关注。近年，各地有关蔬菜、植保等部门在生产无公害蔬菜方面进行了大量的工作，全国先后建立无公害蔬菜生产基地几百万亩，年生产无公害蔬菜 1000 万吨以上。进入 20 世纪 90 年代，农业部成立了“中国绿色食品发展中心”，从产地生态环境，产品生产操作规程，农药残留和化肥的硝酸盐含量，有害重金属、有害微生物等方面规定了“绿色食品”的标准，已实行绿色证书制度。这些成果在全国大、中城市郊区蔬菜基地应用后，取得了较好的经济效益、生态效益和社会效益。中国周边一些进口中国蔬菜的国家先后提出有关规定，如出口俄罗斯的蔬菜俄罗斯要求提供检验证书，并在蔬菜的过境地点进行产品的快速检验，以确定硝酸盐、毒素成分及农药残留量，黄瓜、番茄硝酸盐含量规定为 150 毫克/千克、棒曲霉素 0.5 毫克/千克。

近期，不同程度的农药残留超标问题时有发生，严重影响着人民的健康，应引起各级政府部门的重视。各级政府部门应把抓无公害蔬菜的生产当做农业生产中的大事，在未来十几年甚至几十年一如既往地抓下去。近些年，随着我国改革开放政策的日趋拓宽，人们生活水平不断提高，加上开放城市港口对“特需”高档蔬菜的



需要量激增，目前已有 20 多个省、市开始了蔬菜的无土栽培与生产，北京、上海、南京等大城市先后引进了荷兰、以色列等国生产的智能型温室，进行蔬菜的高度集约化、智能化生产。在这种情形下，我们编写了这套《科学种菜掌中宝丛书》，一共十册，有辣椒、番茄、茄子、马铃薯、大葱、姜、蒜、萝卜、芹菜、韭菜。介绍了这十种蔬菜的形态特征和生长发育的环境条件，重点介绍了无公害蔬菜露地栽培技术、蔬菜地膜覆盖栽培技术、蔬菜塑料大棚、温室栽培技术、蔬菜的病虫害及其防治，是值得农村工作指导人员、农户，尤其是菜农阅读的一套较好的书。

之所以把这套书取名为《科学种菜掌中宝丛书》，是取掌握在手中的农业科学技术之意。我们拙见，“掌中宝”比其他的叫法响亮：把技术放在那里，哪有拿在手里的力量大，运用得方便、灵活。

我们取名《科学种菜掌中宝丛书》，理由有三：一是一个品种一本书，十万来字，拿着方便，阅读容易；二是价格不高，十元左右一本，农民一瓶酒钱；三是蔬菜专业户很少有种植三个蔬菜品种以上的，最多两个蔬菜品种，种什么蔬菜品种买什么书，不多花冤枉钱。

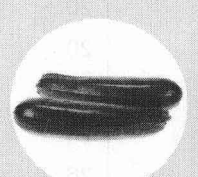
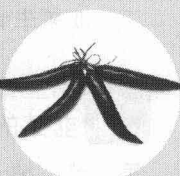
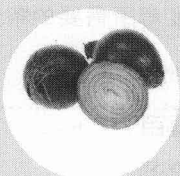
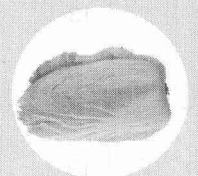
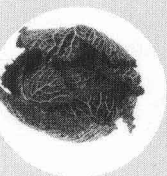
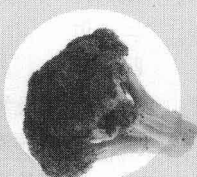
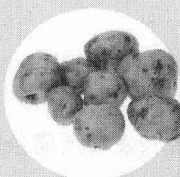
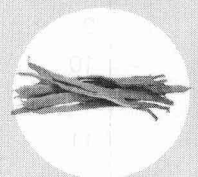
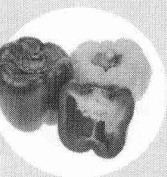
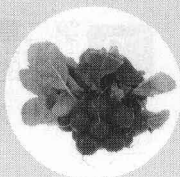
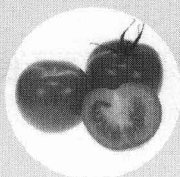
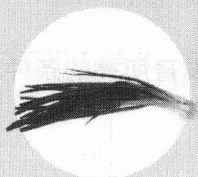
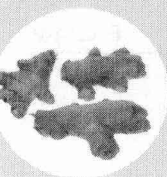
由于我们的学识有限，书中难免疏漏之处，敬请不吝指出为谢。

编著者

2011 年 2 月

CONTENTS

目/录



韭菜无公害栽培

JILU CAI WUGONGHAI ZAIPAI ZHANGZHONGBAO

掌中宝

1

第一章

概述

Page

1

2

第二章

韭菜的形态特征与生长发育所需的条件

Page

5

第一节 韭菜的形态特征

6

一、根

6

二、茎

8

三、叶

9

四、花

10

五、果实及种子

10

第二节 韭菜生长发育所需条件

11

一、韭菜的生育时期

11

二、韭菜生长发育所需要的条件

13

3

第三章

韭菜的育苗

Page

18

第一节 种子选择

19

第二节 培育壮苗

20

一、育苗苗床的选择

20

二、营养土的配制

22

三、韭菜种的预处理

24

第三节 培育适龄壮苗

26

一、播种期的确定

26

二、播种量	26
三、培育适龄壮苗	29
四、育苗期的管理	31

4 第四章 韭菜无公害栽培技术

Page

34

第一节 韭菜的茬口安排	35
一、韭菜的茬口	35
二、韭菜的茬口安排原则	38
三、韭菜的具体茬口	39
第二节 移栽定植前的准备	41
一、韭菜定植前的土地准备	41
二、韭菜定植前的肥料准备	42
三、韭菜定植前的行株距	46
第三节 几种韭菜的不同栽培方式	47
一、小拱棚韭菜栽培技术	47
二、韭薹栽培技术	52
三、日光温室韭菜高产栽培技术	55
四、塑料大棚韭菜栽培技术	61
五、无公害黄芽韭菜栽培技术	63

5

第五章

韭菜病虫害的无公害防治技术

第一节 韭菜虫害的无公害防治技术	67
一、韭菜迟眼蕈蚊	67
二、韭萤叶甲	68
三、葱地种蝇	69
四、韭菜跳盲蝽	71
第二节 韭菜病害的无公害防治技术	72
一、韭菜灰霉病	72
二、韭菜疫病	75
三、韭菜茎枯病	78
四、韭菜黑斑病	79
五、韭菜软腐病	81
六、韭菜病毒病	84
七、韭菜菌核病	86
八、韭菜锈病	87
九、韭菜白绢病	89
十、韭菜跳根	90
十一、韭菜干尖	91
十二、韭菜死株	92
十三、韭菜鳞茎空瘪	94
十四、韭菜叶尖变紫死亡	95
十五、韭叶腥臭	96

十六、韭菜鳞茎腐烂	96
十七、韭菜叶枯	97

附录	Page
韭菜的食用与保健	100
一、韭菜的食用价值	101
二、韭菜的保健价值	103

参考文献	Page
	106

第

一

章

概述

韭菜无公害栽培

JILAI WUGONGHAI ZAIPEI ZHANGZHONGBAO

掌中宝



韭菜又名韭、山韭、丰本、扁菜、草钟乳、起阳草、长生韭、懒人菜；现代人还称之为蔬菜中的“伟哥”。它以嫩叶和柔嫩的花茎、花、嫩籽等供人们食用。

韭菜原产于我国，据史书《山海经》上面记载：“丹熏之山，北单之山，崂山，鸡山，边春之山，视山，其山多韭。”至今华北、西北、东北等地方仍有野韭菜分布。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“献羔祭韭”的诗句，表明韭菜为当时重要祭品。汉朝已有温室栽培韭菜，北宋时已有韭黄生产。韭属百合科葱属，为多年生宿根性草本植物，抗寒耐热，适应性强，全国各地均有栽培，北方各省栽培面积较大。由此可以证明，韭菜在我国已有3100年以上的栽培历史。

早在2000年前的汉代，就已提出利用温室生产韭菜的技术。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。

选购韭菜以叶直、鲜嫩翠绿为佳，这样的营养成分含量较高；消化不良或肠胃功能较弱的人吃韭菜容易烧心，不宜多吃。若不慎将石榴与土豆同食，韭菜水可以解毒。

韭花酱是一种民间的食品，偶尔也有登大雅之堂的时候，吃火锅，尤其涮羊肉，韭花酱佐食最好。用韭花

酱佐食刚出锅的豆腐脑、冒着热气的嫩豆腐，那味道十分鲜美。

韭菜开花采摘后，到石磨上去研磨成稀薄的糊状，然后封在坛子罐子里，就酿制成韭花酱。如果用山上野生的山韭菜花制作韭花酱，那就更别具风味了。一般人群均能食用，适宜便秘、产后乳汁不足女性、寒性体质等人群。便秘者建议多吃，因为韭菜含有大量的膳食纤维，能改善肠道、润肠通便。如果吃多的话，会导致轻微腹泻。

我国加入世界贸易组织（WTO）后，农业生产特别是蔬菜生产面临新的挑战，产品质量亟待提高，同时随着人们生活水平的提高，对食品消费日益体现出多样化、高档化的要求。蔬菜作为日常生活不可缺少的主要消费品，其品质 and 安全性直接关系到广大消费者的健康。当前农业已实现了低产向高产的大幅度跨越，其中化肥和农药在生产中的应用起到了不可低估的作用，这对于经济生活从短缺型过渡到温饱型无疑是必要的。然而，同时必须看到，无机化肥和化学农药的大量使用对环境和农产品品质的负面影响正逐渐显露出来。因此，从施肥、用药和环境保护诸方面入手，实行农产品标准化生产，可以解决农产品农药残留问题，为蔬菜产品的提档升级创出一条可行之路，实现农业增效、农民增收的目的。

为发展壮大韭菜品牌优势，围绕产业化经营、标准化生产、科技化支撑和信息化服务“四化”要求，

突出有品牌、有中介、有市场、有龙头、有检测、有网站、有农资专营店、有技术支撑、有制度、有核心示范区“十有”标准，通过提升韭菜标准化生产技术、基地基础设施、健全无公害蔬菜批发市场功能等，为城乡居民提供放心、安全的无公害韭菜，实现韭菜增量、提质、增效的目标。实行统一组织生产、统一技术指导、统一提供投入品，已经形成了产、供、销一条龙，贸、工、农一体化的产业链条，有效地促进了农民增产增收。

以国家农业标准化体系为规范，实现韭菜产业的农业标准化；以科技培训为支撑，不断普及韭菜种植新技术，提高韭菜的产量和质量；以调整农业产业结构为前提，科学合理地扩大韭菜种植面积，建好韭菜生产基地，树立韭菜品牌，提高韭菜生产的经济效益，增加农民收入，发展地方经济。

积极培育、引进、繁育良种，使韭菜良种化程度达到100%。严格生产过程质量控制，全面推广《无公害韭菜生产规程》；严格按照控制限用农药，积极推广应用无公害或生物农药；提倡使用有机肥，积极推广生物化肥，少施硝态氮化肥；保持产地环境清洁，水质、土壤安全良好；实现韭菜产品品牌认证，增加韭菜产品附加值；严格按标准化生产要求，落实措施，加强管理，推行无公害韭菜标识上市，逐步达到有分级、有包装、有标识，提高各地品牌增产增效效应。

第

二

章

韭菜的形态特征与生长发育所需的条件

韭菜无公害栽培

JIUCAI WUGONGHAI ZAIPEI ZHANGZHONGBAO

掌中宝



第一节 韭菜的形态特征

一、根

韭菜萌芽时为“弓形出土”。萌动初期，子叶首先伸长，迫使胚根和胚轴顶出种皮，胚根露出种皮4~6毫米后即向地下生长，此时子叶继续伸长，但子叶尖端仍留在种壳中吸收胚乳中的贮藏养分。因此，子叶弯曲露出地面，以后由于胚轴伸长，把子叶尖端从种壳中牵引出来，称为“伸腰”。根据韭菜弯曲露出地面时向上力量较小的特点，应提高播种质量，保持土壤湿润，防止土壤板结。

分蘖是韭菜一个很重要的生育特性，也是韭菜更新复壮的主要方式。分蘖属于营养生长范畴。首先在靠近生长点上位叶腋处形成蘖芽，腋芽和原有植株包被在同一叶鞘内，后来由于分蘖的增粗，胀破叶鞘而形成分蘖。分蘖初期，蘖芽和原有植株被包在同一叶鞘中，后来由于分蘖的增粗，胀破叶鞘而发育成新的植株。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，当蘖芽原基不断增粗、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。当幼苗的顶芽长出5~8个叶子后，其

上位侧芽开始萌发，形成第一次分蘖。分蘖是韭菜的一个重要生物学特性，属营养生长，可利用其进行无性繁殖、良种保纯和繁育优良种株。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。其主要途径为：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栽培管理。靠分蘖增加新株、更新复壮和新老交替。每年分蘖次数 1~3 次，但多为 1~2 次，以春季和夏季为多。

因为分蘖是靠近生长点的上位叶腋发生的，所以新植株必然高于原有植株。当蘖芽发育成一个新的植株，便从地下长出新的须根，也高于原株老根。随着分蘖有层次地上移，生根的位置也不断上升。当年的新根到来年又成为老根，而下层老根年年衰老死亡，新生的根系逐年向上移动，逐渐接近地面，这种现象称“跳根”。每次跳根的高度与分蘖和收获次数有关，一般每年分蘖 2 次，收获 4~5 次，其跳根高度为 1.5~2.0 厘米。由于跳根，根系逐渐外露，所以生产上应采取垄作，容易培土。如畦作，可采用多施农家肥或压土压沙等措施，以克服跳根而带来的生长势下降的问题。

韭菜跳根，根系裸露地表，在强光干燥时容易死亡。另外，根茎外露也容易出现散撮和倒伏现象，生产