

零基础

周建成 郑志勇 主编

有机韭菜高效绿色栽培 一月通



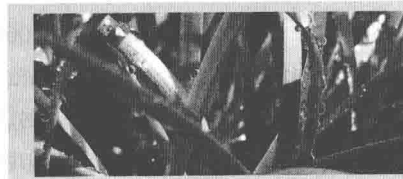
中国农业科学技术出版社

零基础

周建成 郑志勇 主编

有机韭菜高效绿色栽培

一月通



中国农业科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

零基础有机韭菜高效绿色栽培一月通 / 周建成, 郑志勇
主编. —北京: 中国农业科学技术出版社, 2017.1

ISBN 978-7-5116-2775-9

I. ①零… II. ①周… ②郑… III. ①韭菜—
蔬菜园艺—无污染技术 IV. ①S633.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2016) 第 238566 号

选题策划 范 潇

责任编辑 范 潇

责任校对 马广洋

出 版 者 中国农业科学技术出版社

北京市中关村南大街 12 号 邮编: 100081

电 话 (010) 82106625 (编辑室) (010) 82109702 (发行部)
(010) 82109709 (读者服务部)

传 真 (010) 82106625

网 址 <http://www.castp.cn>

经 销 者 各地新华书店

印 刷 者 北京富泰印刷有限责任公司

开 本 889mm × 1 194mm 1/32

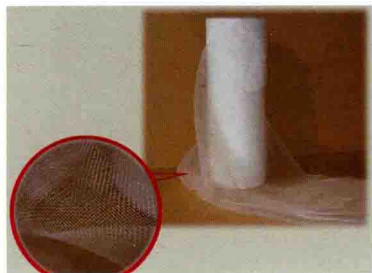
印 张 8.75 彩插 4 面

字 数 220 千字

版 次 2017 年 1 月第 1 版 2017 年 1 月第 1 次印刷

定 价 29.80 元

—— 版权所有 · 侵权必究 ——



防虫网



黄板诱杀



韭菜的根系



韭菜的幼苗



韭菜的种籽



韭菜果实



韭菜门鼻样出土



韭菜伞状花序



韭菜植株



韭蛆



韭薹



韭薹田间生长状况



五色韭



有机韭黄产品



有机韭菜田间生状况



有机产品转换标识



中国有机产品的标识



温室韭菜



小拱棚韭菜



有机韭黄生产



遮阳网

编写委员会

主 编：周建成 郑志勇

参编者：（按姓氏笔画排序）

王德芳 吕巧枝 张海娇

郭秀红 范 潇 薛 冰

前 言

韭菜是我国传统的食用蔬菜，因其丰富的营养成分、独特的药用价值、浓厚的辛香，而深受人们喜爱。随着种植面积的不断扩大以及监管不利，一些不法生产者在利益驱使下，在韭菜生产中非法使用国家明令禁止的剧毒或高毒农药甲胺磷、甲拌磷。这些农药毒性强、高残留、半衰期长，不易清洗，已成为威胁食品安全的严重隐患。生产中施用了这种农药后，使韭菜卖相特别好，叶片肥厚、叶子又宽又长、色泽深绿，消费者很难辨别。有关食用“毒韭菜”中毒的相关报道屡见不鲜，甚至达到了人们“谈韭色变”的程度。随着，经济不断发展以及市场需求的不断变化，无公害韭菜、有机韭菜成为人们餐桌上的新宠。有机韭菜在市场上的份额大幅增长，栽培面积也不断扩大，产值也屡创新高。

《零基础有机韭菜高效绿色栽培一月通》一书主要介绍了有机韭菜生产基地的选择与建设、有机韭菜露地栽培、保护地栽培的主要生产技术及茬口安排，以及有机韭菜的病虫害防治、有机韭菜常用农药、有机韭菜采收与贮藏方法等。同时还重点介绍了韭黄、彩色韭等特色产品的栽培技术以及韭菜的无土栽培技术，为有机韭菜的规范化生产提供了一定的依据。本书图文并茂、通俗易懂，可以使生产者更加快速的掌握有机韭菜的栽培技术，从而提高其经济效益。

本书在编写过程中，参阅了相关书刊资料，并引用和摘录了一些内容或图片，在此向原著作者表示诚挚的感谢。由于编者水平有限，不足与疏漏之处在所难免，敬请专家、同仁和广大读者斧正。

编者

2016年11月

目录

第一章 有机韭菜的概述	1
一、韭菜的栽培历史	1
二、韭菜的营养分析与药用价值	1
三、有机韭菜栽培现状及发展前景	3
四、韭菜的生物学特征	5
五、韭菜的生长与发育	13
六、韭菜对环境条件的要求	18
第二章 有机韭菜生产规程	23
一、有机韭菜生产对环境的要求	23
二、有机韭菜生产选择基地的基本原则	31
三、有机韭菜生产对肥料选择的要求	35
四、有机韭菜病、虫、草害防治的基本原则	51
第三章 有机韭菜的认证	65
一、国内有机产品认证管理办法（摘录）	65
二、有机产品的认证流程（摘录）	73





第四章 有机韭菜良种的选择	80
一、韭菜的品种类型	80
二、韭菜品种选用的原则	82
三、韭菜的主要品种	84
第五章 有机韭菜栽培方式与生产模式	104
一、有机韭菜栽培方式与茬口安排	104
二、有机韭菜栽培生产模式	107
第六章 有机韭菜种植前的土壤环境处理与调控	111
一、黏壤土的改良技术	112
二、沙壤土的改良技术	113
三、生土的改良技术	114
四、土壤酸化现象与改良控制技术	115
五、土壤盐渍化现象与改良措施	120
六、土壤重金属污染的控制措施	127
第七章 有机韭菜栽培的基本设施	131
一、简易保护设施	131
二、保护地类型	141
三、温室的建造	145
第八章 有机韭菜露地栽培技术	151
一、育苗	152
二、分苗移栽及栽后管理	159
三、有机韭菜秋冬季节的管理技术	161
四、露地有机韭菜越冬后及生长期的生产管理	164



第九章 有机韭菜（青韭）的保护地栽培技术 ·····	168
一、塑料小拱棚有机韭菜越冬高效栽培技术·····	168
二、塑料大棚有机韭菜春提前栽培技术·····	171
三、塑料大棚有机韭菜秋延后栽培技术·····	175
四、日光温室有机韭菜栽培技术·····	177
五、日光温室生产有机韭菜的围栽管理技术·····	187
第十章 有机韭菜（韭黄、韭薹等）的特殊栽培技术 ·····	193
一、有机韭黄的栽培技术·····	193
二、有机彩色韭菜的栽培技术·····	203
三、有机薹韭的栽培技术·····	213
四、有机根用韭菜的栽培技术·····	217
第十一章 有机韭菜的无土栽培与测土配方施肥 ·····	219
一、有机韭菜的无土栽培·····	219
二、测土配方施肥技术在生产中的应用·····	226
三、有机韭菜的采收标准·····	234
第十二章 有机韭菜病虫害的综合防治 ·····	237
一、有机韭菜栽培中容易发生的重要传染性病害·····	237
二、有机韭菜栽培中常见的生理性病害·····	248
三、有机韭菜栽培中常见的虫害·····	251
四、韭菜草害防治·····	260
五、有机韭菜生产常用农药·····	260
参考文献 ·····	268



第一章

有机韭菜的概述

一、韭菜的栽培历史

韭菜原产地在中国，主要在我国和亚洲一些国家栽培。韭菜在我国驯化栽培的历史悠久。古籍中早有记述，最早记述韭菜栽培历史的典籍如《诗经》《夏小正》。我国东北、西北、华北等地的野生韭菜分布广泛。我国汉代就已经有温室韭菜栽培的记录，在北宋时代有了韭黄的生产技术。

韭菜（*A. tuberosum* Rottl. ex Spreng.）为多年生的草本宿根性植物，也称草钟乳、懒人菜、壮阳草、起阳草、扁菜、长生韭等，具有很强的抗逆性，既抗寒冷，又耐热。韭菜营养丰富且食用部位柔嫩多汁、辛辣浓香、风味独特，深受人们喜爱，因此我国南北各地均有栽培。但受生活习惯的影响，韭菜在北方的栽种分布面积更为广泛。

二、韭菜的营养分析与药用价值

1. 韭菜的营养分析与类比

韭菜可食用部位包括嫩叶、嫩薹、花苞，但以嫩叶为食更为普遍。韭菜的嫩叶鲜嫩多汁，营养十分丰富。据测定，以每100g鲜韭为例，含有水分：91g，碳水化合物：3.4g，蛋白





质: 2.4g, 脂肪: 0.5g, 膳食纤维: 1.4g, 维生素 A : 235mg, 核黄素: 0.09mg, 维生素 C : 24mg, 维生素 E : 0.96mg, 胡萝卜素: 1410mg, 硫胺素: 0.02 μ g, 尼克酸: 0.8mg, 钙: 42mg, 磷: 38mg, 钾: 247mg, 钠: 8.1mg, 镁: 25mg, 铁: 1.6mg, 锌: 0.43mg, 硒: 1.38 μ g, 铜: 0.08mg, 锰: 0.43mg, 异亮氨酸: 88mg, 亮氨酸: 156mg, 赖氨酸: 122mg, 蛋氨酸: 21mg, 胱氨酸: 27mg, 酪氨酸: 58mg, 苏氨酸: 82mg, 色氨酸: 28mg, 缬氨酸: 82mg, 丙氨酸: 125mg, 甘氨酸: 98mg, 丝氨酸: 85mg, 脯氨酸: 92mg, 精氨酸: 90mg, 组氨酸: 30mg, 苯丙氨酸: 90mg, 谷氨酸: 289mg, 天冬氨酸: 156mg。就主要营养成分来讲, 每 100g 鲜韭菜的蛋白质含量是白菜、萝卜的 2.4 倍, 膳食纤维含量是萝卜的 2 倍, 钙含量是萝卜的 1.8 倍。其胡萝卜素的含量在葱蒜类蔬菜中是最高的。

2. 韭菜的药用价值分析

韭菜是药食两用的蔬菜, 它不仅营养丰富, 而且还有很高的药用价值。韭菜作为药用, 最早见于梁陶弘景《名医别录》, 谓其能“安五脏, 除胃中热”。《食疗本草》说它能“利胸膈”。《本草拾遗》说它能“温中, 下气, 补虚, 调和脏腑, 益阳, 止泻白脓, 腹冷痛, 并煮食之”。《别录》还记载: “韭叶味辛、微酸、温无毒、归心、安五脏, 初胃中热, 病人可久食”。在我国传统医学里, 把韭菜称为“洗肠草”, 其功效也在实践中得到了验证与认可。

韭菜可增进食欲, 还可促进肠胃蠕动, 起到开胃消食滑肠的作用, 从而达到减肥的目的。韭菜还可预防多种疾病, 韭菜含有多种挥发性精油、硫化物等特殊辛辣芳香味道, 从而可以使人增强食欲、降低血脂、扩张血管。

韭菜的根味辛辣, 入肝经, 温中行气、散瘀。韭菜连根适

量,洗净捣烂取汁,温开水冲服可以治疗衄血。韭菜叶味甘、辛、咸、性温,入胃、肝、肾经,温气降逆,温肾壮阳。生吃可有散瘀活血的功效。若熟食,亦可起到补肾益阳、健胃的作用。韭菜籽的功效更是被人称道,是补肾益气的良药,韭菜籽还具有健胃、提神、止汗固涩等功效。现代医学认为韭菜有兴奋、活血、止瘀、止泻、补肝肾、通经络、壮阳、固精的作用,而且韭菜还有特殊的抑菌作用,特别是对绿脓杆菌、痢疾杆菌、伤寒杆菌、大肠杆菌和金黄色葡萄球菌有抑制作用。

韭菜的药用价值不仅体现在人的身上,在治疗家畜疾病方面也有很多经方、验方。如家畜得了胃肠炎,可以取1 kg带根韭菜,冲洗干净,切碎,加生葱100 g一起捣烂,用热米汤水冲服,若马或牛1次灌服,猪、羊用量是马、牛用量的1/4,小家畜用量是马、牛用量的1/10,1日服用1剂,连用2~3次。

若家畜瘤胃得了积食:取鲜韭菜250~500 g,捣烂,用凉白开冲服,能起到一定的效果。

若家畜中暑:取韭菜1 kg捣烂,加入适量的凉白开挤汁,再加食用油150 mL、白糖200 g、蛋清5个,如果是大家畜要一次灌服,小家畜要适当减量。

三、有机韭菜栽培现状及发展前景

韭菜是我国人民传统的食用蔬菜,因其丰富的营养成分、独特的药用价值、浓厚的辛香,而深受人们喜爱。因为韭菜具有广泛的消费市场和不菲的经济价值,近年来韭菜的种植面积不断扩大。但是随着种植面积的不断扩大以及监管不力,韭菜的轮作倒茬在实际操作中遇到了困难,造成病虫害日益猖獗;此外,由于有机肥料成本上涨,使得生产者把化肥作为了主要肥源,并且,在一些不规范地区菜农们不加选择地施用农药,随意加大使



用浓度，增加喷药次数，不按规定的间隔期采收，给韭菜生产带来严重污染。例如，一些不法生产者在利益驱使下，为了防治韭蛆，在韭菜生产中非法使用国家明令禁止的剧毒或高毒农药甲胺磷（多灭灵、O,S-二甲基硫代磷酸酰胺）、甲拌磷（3911、西梅脱；O,O-二乙基-S-（乙硫基甲基）二硫化磷酸酯）。这些农药毒性强、高残留、半衰期长，不易清洗，成为食品安全的一大隐患，而且施用这种农药后的韭菜卖相特别好，叶片肥厚、叶子又宽又长、色泽深，消费者很容易上当受骗。已有食用毒韭菜后中毒的相关报道，食用毒韭菜后可导致头痛、头昏、恶心、多汗、无力、呕吐、腹泻，严重的可出现呼吸困难、昏迷、血液胆碱酯酶活性下降。另外，甲拌磷在体内不易被分解，长期食用这种高残留农药的毒韭菜，身体内的毒素会越积越多，从而造成更严重的危害，甚至危及生命。在一段时间内，人们“谈韭色变”，毒韭菜闹的人心惶惶。毒韭菜事件引发了媒体的高度关注，政府相关部门也十分重视，采取了多种措施，严把质量关，不让类似毒韭菜事件再次发生。随着社会对食品安全的高度关注，无公害韭菜、绿色韭菜、有机韭菜的栽培在这种社会背景下得到迅速发展。

与有机蔬菜相比，无公害蔬菜、绿色蔬菜的生产过程略显粗放。有机蔬菜生产要求非常严格，有机蔬菜禁止使用农药、禁止使用化肥，要求产地至少3年未使用人工合成的化学物质，禁止使用植物激素、禁止转基因、禁止人工辐射。有机蔬菜是一种高安全、富营养、高质量的产品，要经过中国有机食品发展中心、国际有机农业远东联盟或者美国的OCIA认证的才可以算作有机蔬菜。

我国有机蔬菜发展起步比较晚，有机韭菜生产基地也不多，主要分布在山东中部地区，在天津、北京、上海有机韭菜栽培呈

零散分布。山东沂源悦庄用物理方式攻克了“韭蛆”这一世界性难题，真正实现了无农药、无化肥的有机种植方式，并围绕土、肥、水、种、管、网、隔、检八个方面严格按照有机产品生产种植规范操作，是中国第一家生产出有机韭菜单位，填补了国内有机韭菜生产的空白。沂源悦庄生产的有机韭菜已经通过了中国和欧盟双重有机食品认证，标志着我国有机韭菜首次打入欧盟市场。当前，有机韭菜的市场价每千克高达 100~120 元人民币，产值相当高。我国有机韭菜生产成本低、售价也高，对于普通消费者来说这样的天价有机韭菜还是无法接受的。而有机蔬菜在国外却有广阔的市场，全球有机食品的发展以平均每年大于 20% 的速度快速增长，有机产品贸易市场主要在欧洲、美国和日本，1997 年这三大市场的销售额为 105 亿美元，1998 年达到 130 亿美元，2000 年销售额达 200 亿美元。所以，目前来讲，我国的有机韭菜主要出口到国外，国内也只面对高消费群体。但是，随着人们收入水平的提高、健康观念的更新，有机韭菜的潜在市场非常广阔，人们对有机韭菜的需求也在逐年扩大。2016 年人大政协两会期间，政府将供给侧改革纳入市场管理，这必将给有机蔬菜生产带来发展契机。

四、韭菜的生物学特征

韭菜是百合科植物，为宿根性多年生草本植物，具特殊强烈气味，其在生长过程中有分蘖和跳根现象。处于正常生长期的韭菜每年都会开花结籽，其生长点在叶基部，只要管理科学合理，每年可多茬收获，是采收期长、高产稳产的蔬菜，若条件适宜，可实现周年生产。

