



建设新农村农产品标准化生产丛书

韭菜 标准化生产技术

冯武焕 程智慧 主编



金盾出版社

JINDUN CHUBANSHE

建设新农村农产品标准化生产丛书

韭菜标准化生产技术

主 编

冯武焕 程智慧

编 著 者

孟焕文 余 剑 张文波

朱宏华 孙红波 冯渊博

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

标准化生产是韭菜产品质量安全的技术保证,是韭菜产业可持续发展和菜农增产增收的必由之路。本书从韭菜种子选用和种子生产,产地环境和设施条件,青韭、韭黄、蔕韭栽培管理技术,病虫草害防控技术及产品质量标准等方面系统介绍了韭菜标准化生产技术。本书技术先进实用,语言通俗易懂,适合广大菜农、基层农业科技人员学习使用,也可供农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

韭菜标准化生产技术/冯武焕,程智慧主编;孟焕文等编著. —北京:金盾出版社,2008.9

(建设新农村农产品标准化生产丛书)

ISBN 978-7-5082-5243-8

I. 韭… II. ①冯…②程…③孟… III 韭菜-蔬菜园艺-标准化 IV. S633.3

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2008)第 129618 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:北京精美彩色印刷有限公司

正文印刷:北京兴华印刷厂

装订:双峰装订厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:5.25 字数:112 千字

2008 年 9 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1—10000 册 定价:9.00 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)

序 言

随着改革开放的不断深入,我国的农业生产和农村经济得到了迅速发展。农产品的不断丰富,不仅保障了人民生活水平持续提高对农产品的需求,也为农产品的出口创汇创造了条件。然而,在我国农业生产的发展进程中,亦未能避开一些发达国家曾经走过的弯路,即在农产品数量持续增长的同时,农产品的质量和安全相对被忽略,使之成为制约农业生产持续发展的突出问题。因此,必须建立农产品标准化体系,并通过示范加以推广。

农产品标准化体系的建立、示范、推广和实施,是农业结构战略性调整的一项基础工作。实施农产品标准化生产,是农产品质量与安全的技术保证,是节约农业资源、减少农业资源污染的有效途径,是品牌农业和农业产业化发展的必然要求,也是农产品国际贸易和农业国际技术合作的基础。因此,也是我国农业可持续发展和农民增收增收的必由之路。

为了配合农产品标准化体系的建立和推广,促进社会主义新农村建设的健康发展,金盾出版社邀请农业生产和农业科技战线上的众多专家、学者,组编出

版了《建设新农村农产品标准化生产丛书》。“丛书”技术涵盖面广,涉及粮、棉、油、肉、奶、蛋、果品、蔬菜、食用菌等农产品的标准化生产技术;内容表述深入浅出,语言通俗易懂,以便于广大农民也能阅读和使用;在编排上把农产品标准化生产与社会主义新农村建设巧妙地结合起来,以利农产品标准化生产技术在广大农村和广大农民群众中生根、开花、结果。

我相信该套“丛书”的出版发行,必将对农产品标准化生产技术的推广和社会主义新农村建设的健康发展发挥积极的指导作用。

王连铮

2006年9月25日

注:王连铮教授是我国著名农业专家,曾任农业部常务副部长、中国农业科学院院长、中国科学技术协会副主席、中国农学会副会长、中国作物学会理事长等职。

前 言

韭菜是大家日常生活中喜爱食用的蔬菜之一,其独有的辛辣香味深受消费者青睐。韭菜在我国大部分地区均有种植,而且栽培方式多种多样。目前,韭菜生产中普遍存在的问题是标准化栽培技术水平低,品种选用不当,化肥、农药使用不合理,栽培中关键技术掌握不到位导致韭菜生产产量低、品质差、效益低,严重影响韭菜产业的规模化、产业化、标准化发展。

本书结合我们承担的“十五”国家科技攻关项目“西部地区蔬菜无公害生产关键技术集成与产业化示范”所取得的科研成果,从韭菜标准化生产的概念和意义,韭菜品种标准化和种子生产标准化,韭菜标准化生产对产地环境质量的要求,青韭、韭黄、薹韭标准化生产技术,韭菜标准化生产的病虫草害防控技术,韭菜标准化生产的产品质量标准等方面,系统地介绍了韭菜标准化生产的技术规范和操作规程,对韭菜标准化生产有积极指导作用。可供广大韭菜种植户和有关科技人员参考。

由于编者业务水平有限,书中疏漏和错误之处在所难免,敬请广大读者批评指正。

编 著 者

2007 年 11 月

目 录

第一章 韭菜标准化生产的概念和意义	(1)
一、韭菜标准化生产的概念	(1)
二、韭菜标准化生产的意义	(2)
(一)韭菜标准化生产有助于韭菜产业的健康发展	(2)
(二)韭菜标准化生产有利于保障生产者和消费者 双方的利益	(2)
(三)韭菜标准化生产有利于自然资源的合理利用 和保护生态环境	(3)
三、韭菜标准化生产的现状和发展趋势	(3)
第二章 韭菜标准化生产的品种选用和种子生产	(7)
一、韭菜标准化生产的品种选用	(7)
(一)品种类型	(7)
(二)主要优良品种	(8)
(三)优良品种选用的原则	(21)
二、种子的标准化生产	(22)
(一)种子标准化生产技术	(22)
(二)种子标准化检验技术及质量标准	(28)
第三章 韭菜标准化生产对产地环境的要求	(32)
一、韭菜标准化生产对产地土壤质量的要求	(32)
二、韭菜标准化生产对产地灌溉水质量的要求	(33)
三、韭菜标准化生产对产地空气质量的要求	(34)

第四章 青韭标准化生产技术	(36)
一、青韭的生物学特性	(36)
(一)形态特征	(36)
(二)生长发育过程	(39)
(三)韭菜的分株、跳根与休眠	(42)
(四)对生长环境的要求	(44)
二、栽培方式	(47)
(一)露地栽培	(48)
(二)保护地栽培	(48)
(三)周年生产的栽培茬次	(57)
三、露地青韭标准化生产技术	(59)
(一)播种育苗	(59)
(二)定植或分株繁殖	(60)
(三)灌溉施肥	(61)
(四)土壤管理	(65)
(五)植株管理	(66)
(六)收割技术	(67)
四、保护地青韭标准化生产技术	(68)
(一)塑料拱棚覆盖青韭春提早栽培标准化生产技术	(68)
(二)塑料拱棚覆盖青韭秋延冬栽培标准化生产技术	(75)
(三)日光温室青韭秋冬茬栽培标准化生产技术	(78)
五、青韭囤栽标准化生产技术	(89)
(一)品种选择	(89)
(二)根株培养	(89)

(三)根株围栽	(90)
(四)围栽后的管理	(91)
(五)收割技术	(93)
第五章 韭黄标准化生产技术	(94)
一、韭黄的生物学特性	(94)
(一)形态特征	(94)
(二)对环境的要求	(95)
二、韭黄的生产方式	(96)
(一)瓦罐盖韭黄生产技术	(96)
(二)窖韭黄生产技术	(98)
(三)黑色塑料薄膜拱棚覆盖韭黄生产	(101)
(四)韭黄的其他生产方式和技术	(105)
第六章 薹韭标准化生产技术	(109)
一、薹韭的生物学特性	(109)
(一)形态特征	(109)
(二)生长发育过程	(109)
(三)对生长环境的要求	(110)
二、播种育苗	(111)
(一)品种选择	(111)
(二)培育壮苗	(111)
三、定植或分株繁殖	(112)
四、灌溉施肥	(113)
五、土壤管理	(114)
六、植株管理	(115)
(一)露地生产的植株管理	(115)
(二)保护地生产的植株管理	(116)
七、收割技术	(117)

第七章 韭菜标准化生产病虫害的防控技术	(118)
一、病虫害综合防治策略	(118)
(一)韭菜标准化生产应注意保持农田生态平衡	(118)
(二)韭菜标准化生产应大力推广生物防治.....	(119)
(三)韭菜标准化生产应提倡物理防治.....	(120)
(四)韭菜标准化生产应合理使用化学药剂.....	(120)
二、韭菜标准化生产的农药选择	(122)
(一)禁用限用农药及替代农药品种.....	(122)
(二)农药合理使用准则.....	(123)
三、韭菜标准化生产的主要病虫害防治	(124)
(一)主要病害及其综合防治.....	(124)
(二)主要虫害及其综合防治.....	(133)
(三)主要草害的综合防治.....	(150)
第八章 标准化生产的产品质量标准	(152)
一、外观等级规格标准	(152)
二、农药残留标准	(153)
三、采收、分级和包装、贮藏及运输标准	(154)
(一)采收标准.....	(154)
(二)分级与包装标准.....	(155)
(三)贮藏标准.....	(156)
(四)运输标准.....	(157)

第一章 韭菜标准化生产的 概念和意义

一、韭菜标准化生产的概念

韭菜标准化生产是指充分利用农业新成果、新技术、新方法,以保证韭菜产品质量安全和提高效益为目的,制定生产技术规范,并使该规范得到系统应用的过程。

韭菜标准化生产,对韭菜生产实行“从地头到餐桌”的全程控制,进行规范化运作、标准化控制,从而最大限度地保障韭菜产品质量的安全,并尽量减少生产过程对生态环境的破坏,构建“生产有标准、产品有标志、质量有检测、认证有程序、市场有监管”的标准化格局,是韭菜生产迈向规模化、规范化、高品质、高效益的重要途径。

韭菜标准化生产是严格按照国家标准、行业标准(或地方标准)规定的产地环境质量标准、产品质量标准和生产技术规范,组织实施的韭菜生产过程。它兼顾生产、加工、销售、消费等各有关方面的利益,依据现实资源和技术条件,以消费者的身体健康和安全为最高目的,以制度标准、实施标准为主要内容,按照统一、简化、协调、择优的原则,在各方面的协作下,对产品的生产、加工、贮藏、运输、销售全过程进行标准化管理。

二、韭菜标准化生产的意义

（一）韭菜标准化生产有助于韭菜产业的健康发展

随着经济的发展和社会的不断进步，一家一户式的生产经营模式已不能适应现代农业发展的需要。一家一户式的分散生产，导致韭菜产品质量参差不齐，无法形成品牌优势参与市场竞争。只有通过企业、农民协会等组织形式将分散的农户组织起来，形成“企业+农户”、“农民协会+农户”或“订单农业”等生产模式，在生产过程中用生产技术规范等标准指导农户生产，统一技术，规范生产，利用产品标准作为产品收购依据，把千差万别的生产模式和产品统一起来，实现韭菜标准化生产，才能最终达到提高韭菜产量、稳定韭菜质量，增加农民收入的目的，也才能保证韭菜产业健康发展。

（二）韭菜标准化生产有利于保障生产者和消费者双方的利益

由于品种不同、种植地区不同、生产条件不同，生产出来的产品在质量上就会有差异。制定产品质量分等分级标准有助于实现优质优价，进行公平交易，保护农民的利益。推进韭菜标准化生产，可以拉长韭菜产业链，实现产品加工增值，更多地吸纳农村劳动力，增加就业岗位，促进农民增收。

同样，韭菜产品有了生产、加工及产品标准，在检测时就会有章可循，可以防止假冒伪劣产品充斥市场，有利于保障食品安全，保障消费者的利益和身体健康。

(三) 韭菜标准化生产有利于自然资源的 合理利用和保护生态环境

目前工业污染和城乡生活污染比较严重,韭菜生产中滥用农药、化肥等现象时有发生,破坏了生态环境,制约着韭菜可持续发展。解决这些问题的根本措施就是推进韭菜标准化生产。

充分利用本地资源,科学合理地利用自然资源,是我国重要的经济政策,符合人类、社会、资源三者可持续发展的要求。韭菜标准化生产的实施,有利于合理地利用自然资源,保护生态环境,保持生态平衡,提高社会、经济和生态效益,实现节本增效。

三、韭菜标准化生产的现状和发展趋势

韭菜生产技术包括产前的产地选择和土地准备、种子准备,产中的生产管理技术,产后的产品处理和生产营销等,涉及农业、外贸、生产资料等部门和科研、生产、流通等方面,是一个复杂的系统工程。为了使各方面、各部门协调一致,保证生产管理有条不紊地高效运行,就必须发挥标准的纽带和桥梁作用。

随着农业标准化的推进,我国各地韭菜标准化生产体系已基本形成并有了长足发展。

山东省寿光市文家街道韭菜种植面积达 1 800 公顷,成立韭菜协会后,组织韭农进行标准化生产,大力推行无公害种植。将《韭菜无公害生产技术规程》发到韭农手中,在生产管理过程中,协会严把“用药关”,统一购进高效、低毒农药送给

韭农,严禁使用高毒、高残留农药,并定期对韭菜农药残留情况进行检测。生产的无公害韭菜畅销北京、天津等大中城市,还被省质监局批准使用无公害农产品标志,产品出口韩国、日本等国家。

陕西省西安市长安区韭菜种植历史悠久,针对老区韭菜生产中韭蛆等病虫害防治带来的污染问题,依托国家科技攻关课题建立无公害韭菜基地,开展韭蛆预报和指标化防治等无公害生产关键技术研究,集成技术体系并示范,无公害韭菜已发展到 2 000 多公顷。

山东省昌乐县高崖镇盛产瓜菜,韭菜生产更具有传统优势,种植面积近 1 000 公顷,是山东省有名的韭菜基地。近几年按照“品牌化发展,示范化引导,标准化生产,基地化带动”的思路,建成无公害韭菜标准化示范基地 34 公顷,制定实施韭菜生产规范和标准,创建无公害韭菜产销协会。2002 年“汶水”牌韭菜经连续 10 多次抽检监测顺利过关,被国家农业部命名为“无公害农产品”。

辽宁省大连市金州区三十里堡镇老爷庙村这个大连市著名的“韭菜专业村”,就是依靠专业化种植韭菜致了富,依靠规模化发展闯出了市场,依靠标准化生产树起了品牌。目前,全村 700 多家农户几乎家家种韭菜,韭菜种植面积 200 多公顷,依靠种植韭菜村民人均年收入都在 6 000 元以上。带动了以老爷庙村为中心逐渐扩展开的三十里堡镇韭菜 500 余公顷的生产规模。针对散户经营的现状,镇里对农户生产进行细致的档案记录管理,对全村具有一定生产规模的 700 多家韭菜专业户登记造册,详细记录了菜农的姓名、蔬菜品种、面积、产量、销售渠道和地点。2003 年 6 月,老爷庙村韭菜拿到了国家认证的无公害基地认证书,越来越多的村民也学会了严格

按照无公害操作规程进行生产。2004 年出现在辽宁沈阳和北京的两次有毒韭菜事件引起社会广泛关注的时候,老爷庙村却经金州一食品公司先期签订了 2 公顷韭菜订单出口日本。目前,三十里堡镇针对蔬菜生产设立了两个乡级检测站,其中针对韭菜生产在老爷庙村单独设立了 1 个检测站,由专门技术人员每周对基地韭菜进行两次抽样检测。

河北省定州市砖路镇丁村生产的“丁绿”韭菜,驰名省内外就是靠“从地头到餐桌”全部执行标准化生产。2001 年生产基地通过农业部环境监测总站和河北省农业厅的环境检测评估,取得河北省省级无公害蔬菜生产资质,在国家工商总局注册了“丁绿”牌无公害韭菜商标。2003 年通过农业部农产品质量安全中心认证,准予使用无公害农产品标志,同时从播种到收获、加工、包装都严格按照无公害蔬菜操作规程进行标准化生产。在中国农业信息网、河北农业信息网上发布无公害韭菜供应信息,在元旦、春节“丁绿”韭菜卖到每千克 10 元还供不应求,是一般韭菜价格的 2~3 倍。

山东省东高镇通过实施标准化生产,注册品牌,设立销售专柜,对无公害产品贴上有品牌、产地、生产者姓名、联系电话的“无公害瓜菜”标志,使无公害韭菜价格比一般韭菜高 1 倍多。“东高牌”韭菜已通过省级无公害食品认证,该镇无公害韭菜已发展到近千公顷。

济南市刁镇绿祥无公害韭菜示范园从 1999 年开始建设无公害韭菜标准化生产基地,并建成批发市场、营销公司、韭菜种植服务部等配套体系。2000 年经济南市工商局、农业局批准成立绿祥无公害韭菜种植基地,2002 年经北京市农业局批准成为北京市“场地挂购”蔬菜基地,年销往北京市韭菜 6 000 吨。2004 年通过了农业部农业环境质量监督检测中心

的检测,成为农业部国家级无公害农产品。现有种植户达1 000余户,面积约700公顷。绿祥牌无公害韭菜,已销售到北京、河北、河南、山西、江苏等全国十几个省、直辖市。

天津市西青区辛口镇当城村有天津市无公害蔬菜管理办公室认定的无公害韭菜生产基地80公顷。该基地生产的无公害韭菜已在国家商标局注册了“高天利”牌商标,主要种植品种为汉中冬韭和弯苗,在生产中严格按《无公害韭菜生产操作规程》操作,在用药、施肥和浇水等环节上严格把关,坚持不使用剧毒、高毒和高残留农药,应用中毒或低毒成分的乐斯本、辛硫磷、50%敌辛乳油、韭保等农药,在施肥方面以使用农家肥为主,化肥使用按测土配方原则进行。生产的无公害韭菜上市前经天津市质量监督检验站按照《无公害韭菜质量标准》进行检测,质量合格后由专门人员上岗销售。

广西壮族自治区陆川县珊罗韭菜基地位于陆川县珊罗镇田龙村,韭菜种植面积60多公顷,选择无公害生产基地,生产过程实行标准化规范栽培,采用深沟、高畦、密植、勤肥、薄水、生物除虫、预防病害、推广使用腐熟有机肥和生物农药、禁止使用高毒高残留农药、严格控制化肥施用量等措施,生产出的产品经广西壮族自治区产品质量监督检验局检验为合格产品,年产优质无公害鲜韭1.2万吨,质嫩、味鲜、香脆,口感好。

随着市场需求的变化,绿色韭菜标准化生产和有机韭菜标准化生产也在各地悄然兴起。

第二章 韭菜标准化生产的品种 选用和种子生产

一、韭菜标准化生产的品种选用

(一)品种类型

韭菜在我国自古就有栽培,在长期的生产实践中,根据各地的生态特点和食用习惯,已选育出许多优良类型和品种。按食用部分的不同,可分为根韭、叶韭、花韭和叶花兼用韭 4 个类型。

1. 根韭 根韭是与普通韭菜不同的种,主要分布于云南的保山、大理、腾冲等地,当地称为披菜,别名山韭菜、宽叶韭等。以食根为主,根系粗壮、肉质化,可加工腌制或煮食。花茎肥嫩,亦可炒食。叶片生长繁茂,生殖器官不发达,很少形成种子,但分蘖能力强,可进行无性繁殖,生长旺盛,容易栽培。

2. 叶韭 叶韭是普通韭菜中以食叶为主的类型。其叶片宽厚、柔嫩,适宜食用。但抽薹率低,分蘖性弱。

3. 花韭 花韭是普通韭菜中以采食花薹为主的类型,通常称为薹韭。其叶片短小且质地粗硬,但分蘖力强,抽薹率高,花薹粗壮、脆嫩、纤维少,适宜食用。

4. 叶花兼用韭 是普通韭菜中叶花兼作食用器官的类型。其叶片和花薹均比较发达,可在不同生育期兼采供食。