



建设新农村农产品标准化生产丛

大蒜 标准化生产技术

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

大蒜标准化生产技术

主 编

程智慧

编著者

程智慧 孟焕文

吴正景 杜慧芳

金 盾 出 版 社

内 容 提 要

本书由西北农林科技大学园艺学院程智慧教授主编。内容包括大蒜标准化生产的概念和意义、品种选用和蒜种生产、环境条件和茬口安排、大蒜标准化生产技术、青蒜苗标准化生产技术、蒜黄标准化生产技术、大蒜间作套种标准化技术、大蒜生长发育障碍及其对策、大蒜病虫害标准化防控技术、大蒜产品质量标准等 10 章。本书内容系统、丰富,科学性、实用性和可操作性强,适合基层农业生产技术人员和广大菜农阅读,亦可供农业院校有关专业师生参考。

图书在版编目(CIP)数据

大蒜标准化生产技术/程智慧主编. —北京:金盾出版社, 2009. 3

(建设新农村农产品标准化生产丛书)

ISBN 978-7-5082-5551-4

I. 大… II. 程… III. 大蒜—蔬菜园艺—标准化 IV. S633.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2009)第 013758 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 2207 工厂

彩页正文印刷:北京百花彩印有限公司

装订:北京百花彩印有限公司

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:8.125 彩页:4 字数:172 千字

2009 年 3 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~10 000 册 定价:14.00 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)



大蒜叶生长盛

蒜田人工除草



大蒜地膜
覆盖种植

玉米套种大蒜



采收蒜薹



大蒜的腰蒜





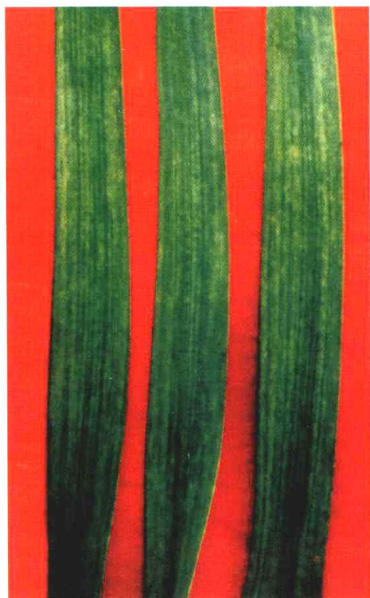
日本无臭大蒜



陕西兴平蒜薹



蒜头腰蒜和气生鳞茎



大蒜病毒病



鲜蒜头



大蒜蒜头产品



大蒜小袋包装

大蒜产品小包装



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、减少农业面源污染的有效途径,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产增收的必由之路。

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。

目 录

第一章 大蒜标准化生产的概念和意义	(1)
一、大蒜标准化生产的概念	(1)
二、大蒜标准化生产体系	(1)
(一)无公害大蒜标准体系	(1)
(二)绿色大蒜标准体系	(2)
(三)有机大蒜标准体系	(5)
三、大蒜标准化生产的意义	(6)
(一)实行标准化生产是扩大出口贸易的重要举 措	(6)
(二)实行标准化生产有助于产业的健康发展	(7)
(三)实行标准化生产有利于保障生产者和消费者 双方的利益	(7)
(四)实行标准化生产有利于自然资源的合理利用 和保护生态环境	(7)
(五)实行标准化生产有利于促进科技进步	(7)
四、我国大蒜标准化生产存在的问题与对策	(8)
第二章 大蒜标准化生产的品种选用和蒜种生产	(10)
一、大蒜标准化生产的品种选用	(10)
(一)品种类型	(10)
(二)主要优良品种	(16)
(三)优良品种选用的原则	(65)
二、蒜种生产标准化	(67)
(一)蒜种标准化生产技术	(67)

(二) 蒜种标准化检验	(76)
第三章 大蒜标准化生产的环境条件和茬口安排	(78)
一、园田的选择与建设	(78)
(一) 土壤环境质量标准	(78)
(二) 灌溉水质量标准	(79)
(三) 产地环境空气质量标准	(80)
二、茬口安排标准化	(81)
(一) 大蒜栽培茬口	(81)
(二) 青蒜苗栽培茬口	(83)
第四章 大蒜标准化生产技术	(84)
一、大蒜的生物学特性	(84)
(一) 形态特征	(84)
(二) 生长发育过程	(91)
(三) 对生长环境的要求	(95)
二、品种和蒜种选择标准化	(100)
(一) 品种选择	(100)
(二) 蒜种质量要求	(101)
(三) 蒜种播前处理	(101)
三、土壤选择与整地技术标准化	(102)
(一) 土壤选择	(102)
(二) 茬口选择	(103)
(三) 整地做畦	(103)
(四) 基肥施用	(104)
四、播种技术标准化	(105)
(一) 播种时期	(105)
(二) 播种方法和方式	(107)
(三) 播种深度	(109)

(四)播种密度·····	(109)
(五)播种量·····	(110)
五、管理技术标准化·····	(110)
(一)中耕除草·····	(110)
(二)灌溉技术·····	(111)
(三)施肥技术·····	(113)
六、收获标准化·····	(118)
(一)蒜薹的采收·····	(118)
(二)蒜头的收获·····	(121)
第五章 青蒜苗标准化生产技术·····	(123)
一、青蒜苗的生物学特性·····	(123)
(一)形态特征·····	(123)
(二)生长发育过程·····	(125)
(三)对生长环境的要求·····	(126)
二、早青蒜苗标准化生产·····	(127)
(一)品种和蒜种选择标准化·····	(127)
(二)整地技术标准化·····	(130)
(三)播种技术标准化·····	(130)
(四)管理技术标准化·····	(132)
(五)采收技术标准化·····	(134)
三、晚青蒜苗标准化生产·····	(134)
(一)品种和蒜种选择标准化·····	(134)
(二)整地技术标准化·····	(135)
(三)播种技术标准化·····	(136)
(四)管理技术标准化·····	(137)
(五)采收技术标准化·····	(139)
四、设施青蒜苗标准化生产·····	(139)

(一)品种和蒜种选择标准化·····	(140)
(二)整地技术标准化·····	(142)
(三)播种技术标准化·····	(142)
(四)栽培管理技术标准化·····	(144)
(五)环境管理技术标准化·····	(146)
(六)采收技术标准化·····	(148)
第六章 蒜黄标准化生产技术·····	(149)
一、蒜黄的生物学特性·····	(150)
(一)形态特征·····	(150)
(二)生长发育过程·····	(151)
(三)对生长环境的要求·····	(152)
二、生长条件标准化·····	(152)
(一)生产场所选择·····	(152)
(二)配套生产条件·····	(153)
三、生产技术标准化·····	(154)
(一)品种和蒜种选择标准化·····	(154)
(二)囤栽床制作标准化·····	(156)
(三)囤栽技术标准化·····	(157)
(四)囤栽管理技术标准化·····	(157)
(五)采收技术标准化·····	(160)
第七章 大蒜间作套种标准化技术·····	(162)
一、大蒜玉米套种技术·····	(162)
(一)套种模式·····	(162)
(二)品种选择·····	(162)
(三)技术要点·····	(162)
二、玉米早蒜苗套种技术·····	(164)
(一)套种模式·····	(164)

(二)品种选择.....	(164)
(三)技术要点.....	(164)
三、大蒜棉花套种技术	(166)
(一)套种模式.....	(166)
(二)品种选择.....	(166)
(三)技术要点.....	(166)
四、大蒜菠菜套种技术	(168)
(一)套种模式.....	(168)
(二)品种选择.....	(168)
(三)技术要点.....	(168)
五、大蒜榨菜棉花套种技术	(170)
(一)套种模式.....	(170)
(二)品种选择.....	(170)
(三)技术要点.....	(170)
六、大蒜青菜西瓜棉花套种技术	(172)
(一)套种模式.....	(173)
(二)品种选择.....	(173)
(三)技术要点.....	(173)
七、早蒜苗冬小麦套种技术	(174)
(一)套种模式.....	(174)
(二)品种选择.....	(175)
(三)技术要点.....	(175)
八、大蒜春萝卜套种技术	(176)
(一)套种模式.....	(176)
(二)品种选择.....	(176)
(三)田间管理.....	(177)
九、大蒜生姜套种技术	(178)

(一)套种模式.....	(178)
(二)品种选择.....	(178)
(三)技术要点.....	(178)
十、大蒜茼蒿豇豆小白菜套种技术	(180)
(一)套种模式.....	(180)
(二)品种选择.....	(180)
(三)技术要点.....	(180)
十一、大蒜菠菜花生套种技术	(182)
(一)套种模式.....	(182)
(二)品种选择.....	(182)
(三)技术要点.....	(182)
十二、春蒜黄瓜大白菜套种技术	(184)
(一)套种模式.....	(184)
(二)品种选择.....	(185)
(三)技术要点.....	(185)
第八章 大蒜生长发育障碍及其对策.....	(188)
一、二次生长	(188)
(一)现象和类型.....	(188)
(二)主要类型二次生长的位置特征及其对蒜头 重量的影响.....	(190)
(三)大蒜二次生长的原因.....	(191)
(四)防止大蒜二次生长的途径.....	(196)
二、管状叶现象	(199)
(一)管状叶发生的部位特征和影响.....	(199)
(二)管状叶发生的原因.....	(199)
(三)防治管状叶的措施.....	(200)
三、其他异常现象	(201)

(一)葱头蒜.....	(201)
(二)开花蒜.....	(202)
(三)变色蒜.....	(202)
(四)腰蒜.....	(202)
第九章 大蒜病虫害标准化防控技术.....	(204)
一、病虫害的综合防治	(204)
(一)主要病害及其综合防治.....	(204)
(二)主要虫害及其综合防治.....	(216)
(三)主要草害及其综合防治.....	(231)
二、无公害大蒜生产的农药限制	(232)
(一)可使用的农药.....	(232)
(二)禁用的农药.....	(233)
第十章 大蒜产品质量标准.....	(234)
一、大蒜产品外观等级规格标准	(234)
(一)蒜头外观等级规格标准.....	(234)
(二)蒜薹外观等级规格标准.....	(235)
二、大蒜产品卫生标准	(237)
(一)蒜头卫生标准.....	(237)
(二)蒜薹卫生标准.....	(238)
三、大蒜产品包装和贮藏运输标准	(239)
(一)蒜头包装和贮藏运输标准.....	(239)
(二)蒜薹包装和贮藏运输标准.....	(240)

第一章 大蒜标准化生产的概念和意义

一、大蒜标准化生产的概念

大蒜标准化生产,是指在大蒜生产过程中的产地环境、生产过程和产品质量符合国家或行业的相关标准,产品经质量监督检验机构检测合格,通过有关部门认证的过程。

标准化生产的目的是要在一定范围、一定条件下,获得最合理的结果。大蒜标准化生产所要建立的秩序主要包括生产秩序、技术秩序、经济秩序、安全秩序和管理秩序等。

二、大蒜标准化生产体系

我国目前实施的大蒜标准化生产体系有无公害大蒜标准体系、绿色大蒜标准体系和有机大蒜标准体系。

(一)无公害大蒜标准体系

无公害大蒜标准体系主要包括产地环境质量标准、生产技术规程和产品标准。

1. 无公害大蒜产地环境质量标准 无公害大蒜产地环境质量标准规定了大蒜产地的空气、灌溉水和土壤等的各项指标以及浓度限值,一是强调无公害大蒜必须产自良好的生态环境地域,以保证最终大蒜产品的无污染和安全性;二是促进对无公害大蒜产地环境的保护和改善。