

北方蔬菜栽培新模式丛书

大葱 高效栽培 新模式

赵丽丽等 编著

金盾出版社

北方蔬菜栽培新模式丛书

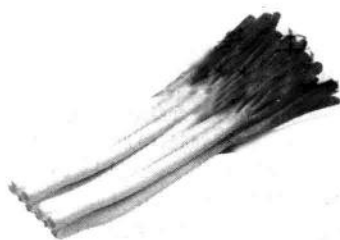
大葱

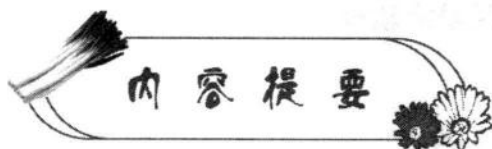
高效栽培新模式

编著者

赵丽丽 崔连伟 刘爱群

王国政 赵越 张赓红





本书由辽宁省农业科学院蔬菜研究所的专家编著,是“北方蔬菜栽培新模式丛书”的一个分册。内容包括:我国北方地区气候特点与大葱茬口安排,大葱品种类型与栽培习性,优质大葱产品标准,露地大葱高效栽培模式,保护地大葱高效栽培模式,出口大葱安全生产技术,大葱种子生产技术,大葱病虫害防治技术等。本书内容全面系统,技术科学实用,文字通俗易懂,可供广大菜农、基层农业技术推广人员及农业院校相关专业师生阅读参考。

图书在版编目(CIP)数据

大葱高效栽培新模式/赵丽丽等编著. —北京:金盾出版社, 2013. 10

(北方蔬菜栽培新模式丛书)

ISBN 978-7-5082-8574-0

I. 大… II. ①赵… III. ①葱—蔬菜园艺 IV. ①S633.1

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2013)第 163060 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:北京印刷一厂

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:4.75 彩页:4 字数:110 千字

2013 年 10 月第 1 版第 1 次印刷

印数:1~7 000 册 定价:10.00 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)



大葱育苗

地膜覆盖大葱定植



露地大葱定植



大葱种株定植

露地大葱栽培



地膜覆盖大葱栽培

设施大葱栽培



大葱培土软化栽培



大葱与小麦间作栽培



大葱霜霉病危害状



大葱软腐病危害状





大葱紫斑病危害状



大葱疫病危害状



葱蓟马危害状

棉铃虫危害状



前 言

随着经济的快速发展和人们生活水平的不断提高,对蔬菜的需求量越来越大,而且对蔬菜的质量要求也越来越高。因此,大力推广和应用蔬菜高效栽培新模式,对于促进蔬菜产业发展,满足人们对蔬菜的需求,具有十分重要的意义。

大葱作为蔬菜和重要的调味品,每年消费量很大。尤其是近年来随着我国对外贸易的发展,出口大葱产业突飞猛进,种植、加工出口创汇大葱已成为一些地区增加农民收入、发展农村经济的一条重要途径。我国北方地区大葱栽培面积比较大,其中黄淮流域及东北平原等地区普遍栽培,而且其栽培技术不断发展,栽培品种不断更新,在我国大葱生产与出口产业中占主导地位。但是,在大葱栽培过程中,还存在许多问题,比如栽培模式不科学、品种选用不当、栽培技术落后、茬口安排不合理、采收后产品贮藏与加工方法欠佳等。从而影响和制约了我国大葱产业的进一步发展。为此,笔者查阅了大量资料,广泛收集全国各地大葱先进的生产技术,并根据多年来从事大葱生产技术的研究成果和指导生产的实践经验,重点针对北方地区大葱栽培的特点,编写了《大葱高效栽培新模式》一书。本书集理论性与实践性于一体,系统阐述了我国北方地区的气候特点与大葱茬口安排、大葱优良品种及栽培习性、大葱栽培对农药和化肥使用注意事项、露地大葱和保护地大葱高效栽培模式、出口大葱安全生产技术、大葱制种技术、大葱病虫害防治技术等。全书内容丰富,技术科学实用,可操作性强,文字

通俗简练,适合广大菜农、基层农业技术推广人员和农业院校相关专业师生阅读参考。

由于大葱高效栽培新模式的推广和应用尚处于发展阶段,需要在生产实践中不断发展和完善。同时由于笔者水平有限,书中疏漏和错误之处在所难免,敬请同行专家和广大读者批评指正。

编著者



目 录

第一章 概述.....	(1)
第一节 大葱生产现状及发展前景.....	(1)
第二节 我国北方气候特点与大葱茬口安排.....	(3)
一、我国北方气候特点	(3)
二、大葱茬口安排	(4)
第三节 大葱品种类型与栽培习性.....	(6)
一、大葱类型和主栽品种	(6)
二、大葱生长发育期.....	(24)
三、大葱栽培对环境条件的要求.....	(27)
第四节 大葱栽培对农药、化肥及植物生长调节剂的 要求	(29)
一、农药.....	(29)
二、化肥.....	(30)
三、植物生长调节剂.....	(32)
第五节 优质大葱产品标准	(33)
一、大葱产品标准.....	(33)
二、青葱和囤葱产品标准.....	(36)
三、分葱和细香葱产品标准.....	(37)



第二章 露地大葱高效栽培模式	(39)
第一节 冬贮大葱栽培技术	(39)
一、播种育苗	(39)
二、茬口安排与整地施肥	(45)
三、定植	(46)
四、田间管理	(49)
五、收获	(53)
第二节 青葱栽培技术	(53)
一、春葱栽培	(53)
二、伏葱栽培	(54)
三、二秋子葱栽培	(55)
第三节 白露葱栽培技术	(55)
一、整地施基肥	(55)
二、播种	(56)
三、冬前管理	(56)
四、返青后管理	(56)
五、收获	(56)
第四节 倒茬葱栽培技术	(57)
一、栽培方式	(57)
二、栽培技术要点	(57)
三、收获	(58)
第五节 分葱露地栽培技术	(58)
一、栽培习性	(58)
二、栽培技术要点	(60)
第六节 细香葱露地栽培技术	(62)



一、栽培习性	(62)
二、栽培形式	(63)
三、栽培技术要点	(63)
第七节 露地大葱间作套种栽培技术	(65)
一、大葱套种小麦	(65)
二、大葱套种大白菜	(65)
三、西瓜套种大葱	(65)
四、苹果、甘蓝、大葱间作套种	(66)
五、小麦、菠菜、玉米、大葱间作套种	(66)
六、马铃薯、黄姜、大葱间作套种	(66)
七、甘粟南瓜间作大葱	(66)
八、莴笋、大葱、菜花间作套种	(67)
第三章 保护地大葱高效栽培模式	(68)
第一节 保护地大葱轮作倒茬栽培技术	(68)
一、栽培制度	(68)
二、育苗时间	(68)
三、栽培技术要点	(69)
第二节 囤葱栽培技术	(70)
一、品种选择	(70)
二、栽培技术要点	(71)
第三节 葱黄栽培技术	(72)
一、植株培养	(72)
二、采挖与贮藏	(72)
三、囤栽方法	(73)
四、囤后管理	(73)



第四节 细香葱无土栽培技术	(73)
一、无土栽培的意义	(74)
二、无土栽培的形式	(74)
三、营养液	(77)
四、基质	(78)
五、根际氧气	(80)
六、无土栽培技术要点	(80)
第五节 保护地大葱间作套种栽培技术	(82)
一、越冬小葱间作低温平菇	(82)
二、春大葱间套作丝瓜、夏茼蒿、秋菠菜、越冬芸豆	(82)
第四章 出口大葱安全生产技术	(83)
第一节 出口大葱安全生产要求	(83)
一、出口大葱的标准	(83)
二、出口大葱生产发展方向	(84)
三、出口大葱对品种的要求	(85)
四、出口大葱对产地环境条件的要求	(86)
五、出口大葱生产基地建设	(87)
第二节 出口大葱露地栽培技术	(89)
一、茬口安排	(89)
二、播种育苗	(89)
三、定植	(90)
四、定植后的管理	(92)
第三节 出口大葱设施栽培技术	(94)
一、出口大葱设施栽培的特点	(94)
二、品种选择	(94)



三、栽培技术要点	(94)
第五章 大葱种子生产技术	(99)
第一节 采种方式与种子生产程序	(99)
一、采种方式	(99)
二、种子生产程序	(100)
第二节 种子生产技术	(100)
一、种株的培育和选择	(100)
二、采种田的选择和准备	(102)
三、种株栽植	(102)
四、采种田的管理	(104)
五、种子贮存	(107)
第六章 大葱病虫草害防治技术	(108)
第一节 病虫草害综合防治原则和技术	(108)
一、综合防治原则	(108)
二、综合防治技术	(108)
三、禁用和限用农药及用药安全间隔期	(109)
第二节 大葱病虫草害防治	(112)
一、主要病害防治	(112)
二、主要虫害防治	(122)
三、大葱倒伏及草害防治	(129)
附录	(132)
参考文献	(136)



第一章 概述

第一节 大葱生产现状及发展前景

大葱属于百合科葱属 2~3 年生草本植物,原产于我国西北部 and 相邻的中亚、西亚地区,由野生葱驯化和选择而来。后传入日本、朝鲜等国家,并相继传入欧洲及美国。我国栽培大葱始于公元前 3000 余年,约在周代时期成为重要的栽培食用蔬菜。古代称大葱为𪔐、菜伯、鹿胎、和事草、汉葱、木葱。

我国各地均可栽培大葱,但中南部地区栽培较少,北方地区栽培盛行,尤其在黄淮流域及东北平原等北方 14 省(直辖市、自治区)普遍栽培,山东、河北、河南、陕西、辽宁、天津等地栽培面积大,产量高,品质好,是我国著名的大葱集中产区。各个产区繁育了很多驰名中外的优良品种,如山东的章丘大葱,辽宁的朝阳鳞棒葱,天津的五叶齐大葱,河北的海阳葱、隆尧鸡腿葱,内蒙古的毕克齐大葱,陕西的赤水孤葱,云南安宁的大弯葱等。

大葱以叶片和假茎为食用部分,既可以作为蔬菜和调味品,还具有良好的杀菌和医疗价值。它含有碳水化合物、蛋白质、矿物质和维生素,还含有挥发性的硫化丙烯(俗称蒜素),有辛辣芳香气味,具有增进食欲、开胃消食、杀菌防病、促进血液循环、降低胆固醇、减轻血栓发生、降低心脑血管疾病发生等功效。大葱与姜、蒜、椒一起,合称为“四辣”蔬菜,是生、熟、荤、素各种菜肴不可缺少的调味佳品,对鱼虾等水产品具有较强的解腥作用。据测定,每 100 克鲜葱含水分 92~95 克、碳水化合物 2.02~5.64 克、蛋白质 1.42~1.49 克、脂肪 0.18~0.32 克、胡萝卜素 1.55~2.02 克、维



生素 C 0.12~0.21 克。大葱虽然具有很好的保健功能,但中医认为,食用过量会导致损伤视力、损伤须发、五脏闭绝、虚气上冲等病症。

大葱产量高,病虫害较少,栽培容易,在一般的气候和土壤环境下均能生长良好,而且既耐运输又耐贮藏,可周年生产,周年供应。食用叶片的幼葱为小葱和青葱,一年可多茬栽培;食用假茎的成葱为干葱,以秋冬供应为主,耐贮藏。

我国是世界上重要的大葱栽培和出口国家,《中国农业统计资料》显示 2006 年我国大葱的栽培面积为 55 万公顷,产量为 1 955 万吨,其中山东省产量高达 410 万吨。另外,在黄河流域等粮作区,大葱与小麦、玉米、蔬菜等套种,也取得了较高经济效益。在大葱主产区已形成了产业化生产经营模式,贮藏保鲜和加工企业大量涌现。保鲜葱主要销往日本和我国香港、澳门特区,速冻脱水等大葱加工产品主要销往欧美等国家。2000 年出口到日本的保鲜大葱达 3.74 万吨,占当年国产大葱产量的 2.15%,等于日本当年产量的 8.2%。2005 年出口到日本的保鲜大葱达 7.1 万吨。

近年来随着国际农产品市场竞争的日益激烈,在关税壁垒取消以后,绿色壁垒、技术壁垒已经成为我国大葱出口障碍。山东省莱阳市是我国生产出口大葱比较集中的地区之一,目前,对日本出口大葱普遍使用日本大葱种子,称为日本大葱。日方对进口成品葱的规格和大葱产品农药残留检测标准要求越来越严格,面对国际市场上对农产品新的“绿色壁垒”和近乎苛刻的要求,我们只有加快农业标准化生产的进程,建立完整的大葱农业标准化体系,才能提高农产品的品质,增强国际竞争力。为了从源头上保证农产品质量安全,2006 年国家制定并实施了《中华人民共和国农产品质量安全法》,各级政府逐渐推行了无公害蔬菜标准化生产的国家、地方或行业标准,这些标准的制定,规范了蔬菜的标准化生产,适应了国内外市场发展的需要。



由于我国大葱生产具有较强的优势,农民种植出口大葱的积极性很高,种植面积不断增加,国内市场对保鲜型及加工型大葱的需求也日趋旺盛,传统的冬贮型大葱市场逐渐萎缩。随着大葱的国内外市场日益广阔,出口量日益增加,换汇额也逐年增大。所以,大力发展大葱产业,建立完整、标准、高效的种植模式,对于满足国内外市场的需求具有十分重要的意义。

第二节 我国北方气候特点与大葱茬口安排

一、我国北方气候特点

我国北方位于秦岭淮河以北,大兴安岭—乌鞘岭以东,东临渤海和黄海。包括东北三省、黄河中下游五省二市的全部或大部分地区,以及甘肃省东南部、内蒙古自治区、江苏省、安徽省北部。北方地区地形以平原为主,兼有高原和山地。东北平原和华北平原是我国两个面积最大的平原,黄土高原和华北平原有“黄土地”之称。

我国北方地区主要是温带大陆性气候,局部地区是高原气候。温带大陆性气候由于距离海洋较远,海洋上的湿润气流难以到达,终年受大陆气团控制。我国北方温带大陆性气候的基本特征为:全年温差与昼夜温差都很明显,夏季高温干旱炎热,冬季寒冷多雪,春、秋季气候凉爽,四季分明,年降水量较少,而且主要集中在夏季,降水的年际变化较大。高原气候是在海拔高、地面广、起伏平缓的高原面上形成的气候。我国北方高原气候主要分布在黄土高原和青藏高原地区,气候特征为:随着海拔高度的升高,太阳辐射和紫外线辐射增强,有效辐射也增大;气温低,日温差大,年温差小;降水在湿润气流的迎风面上增多,在背风面和高原内部减少;低压缺氧,寒冷干燥,日照时间长,太阳辐射强。