

农 / 业 / 科 / 技 / 丛 / 书



主编 刘国芬

大蒜 栽培与贮藏



金盾出版社

DASUAN ZAIPEI YU ZHUCANG

“帮你一把富起来”农业科技丛书

大蒜栽培与贮藏

顾智章 编著

金盾出版社

内 容 提 要

本书紧密结合生产实践,以问答方式较全面具体地介绍了大蒜的生长发育及其对环境条件的需求,主要大蒜品种,栽培与贮藏技术,大蒜的复壮、留种以及病虫害防治,附带介绍了大蒜脱臭和多种大蒜食品加工技术。内容科学实用,文字通俗简明,适合广大菜农和基层农业科技人员阅读。

图书在版编目(CIP)数据

大蒜栽培与贮藏/顾智章编著. —北京:金盾出版社,
2001.1

(“帮你一把富起来”农业科技丛书/刘国芬主编)

ISBN 7-5082-1433-1

I. 大… II. 顾… III. ①大蒜-蔬菜园艺②大蒜-食品贮藏 IV. S633.4

中国版本图书馆 CIP 数据核字(2000)第 55969 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 68218137

传真:68276683 电挂:0234

封面印刷:北京百花彩印有限公司

正文印刷:北京万兴印刷厂

各地新华书店经销

开本:787×1092 1/32 印张:4.125 字数:88 千字

2001 年 6 月第 1 版第 2 次印刷

印数:11001—22000 册 定价:4.00 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)

“帮你一把富起来”农业科技丛书编委会

主 任：沈淑济
副 主 任：杨怀文 张世平
主 编：刘国芬
副 主 编：李 芸 赵维夷
编委会成员：石社民 杨则椿 崔卫燕
魏 岑 赵志平 梁小慧
董濯清

序

随着改革开放的深入和现代化建设的不断发展,我国农业和农村经济正在发生新的阶段性变化。要求以市场为导向,推进农业和农村经济的战略性调整,满足市场对农产品优质化、多样化的需要,全面提高农民的素质和农业生产的效益,为农民增收开辟新的途径。农村妇女占农村劳动力的60%左右,是推动农村经济发展的一支重要力量。提高农村妇女的文化科技水平,帮助她们尽快掌握先进的农业科学技术,对于加快农业结构调整的步伐,增加农村妇女的家庭收入具有重要意义。

根据全国妇联“巾帼科技致富工程”的总体规划,全国妇女农业科技指导中心为满足广大农村妇女求知、求富的需求,从2000年起将陆续编辑出版一套“帮你一把富起来”科普系列丛书。该丛书的特点:一是科技含量高,内容新,以近年农业部推广的新技术、新品种为主;二是可操作性强,丛书列举了大量农业生产中成功的实例,易于掌握;三是图文并茂,通俗易懂;四是领域广泛,丛书涉及种植业、养殖业、农副产品加工等许多领域,如畜禽的饲养管理技术、作物的病虫害防治、农药及农机使用技术以及农村妇幼卫生保健等。该丛书是教会农村妇女掌握实用科学技术、帮助她们富起来的有效手段,也是农村妇女的良师益友。

“帮你一把富起来”丛书由农业科技专家、教授及第一线

的科技工作者撰稿。他们在全国妇女农业科技指导中心的组织下,为农村妇女学习农业新科技、推广应用新品种做了大量的有益工作。该丛书是他们献给广大农村妇女的又一成果。我相信,广大农村妇女在农业科技人员的帮助下,通过学习掌握农业新技术,一定会走上致富之路。

沈淑济
2000年10月

沈淑济同志任全国妇联副主席、书记处书记



待运的白
皮蒜瓣

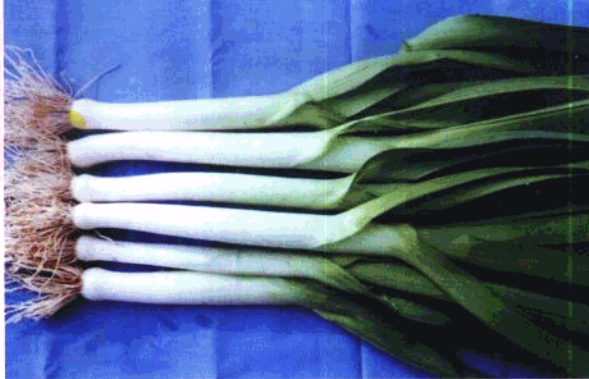


农民正
在编大
蒜辫



大蒜田

青 蒜



待运的袋装蒜头

暂时堆码的
袋装蒜头



目 录

第一章 大蒜概说	(1)
1. 大蒜是一种什么样的蔬菜?	(1)
2. 大蒜的原产地在哪里?	(1)
3. 大蒜的产品有哪些?	(1)
4. 大蒜含有哪些营养物质?	(1)
5. 大蒜有哪些药用价值?	(2)
6. 大蒜有哪些食用价值?	(3)
7. 大蒜为什么有臭味? 怎样脱臭?	(3)
8. 什么样的大蒜才是优质的?	(4)
第二章 大蒜的生长发育	(4)
1. 怎样繁殖大蒜?	(4)
2. 大蒜在春季播种还是秋季播种?	(4)
3. 大蒜的一生可分几个生长时期?	(5)
4. 大蒜萌发期的生长特点是怎样的?	(5)
5. 大蒜幼苗期的生长特点是怎样的?	(6)
6. 大蒜花芽鳞芽分化期的生长特点是怎样的?	(6)
7. 大蒜蒜薹伸长期的生长特点是怎样的?	(7)
8. 大蒜鳞茎膨大期的生长特点是怎样的?	(8)
9. 大蒜生理休眠期的生长特点是怎样的?	(8)
10. 什么叫做大蒜的异养生长和自养生长?	(9)
11. 大蒜通过发育阶段需要什么条件?	(9)
12. 什么叫做绿体春化? 什么叫做种子春化?	(10)
13. 为什么有时会出现无薹蒜、独头蒜和少瓣蒜? ...	(10)

14. 为什么会出现复瓣蒜(分杈蒜)?	(11)
15. 为什么会出现裂头散瓣蒜?	(13)
16. 大蒜的根是怎样生长的? 需要哪些条件?	(14)
17. 什么叫做大蒜的假茎和茎盘? 它是怎样生长的?	(14)
18. 大蒜的叶片是怎样生长的?	(15)
19. 大蒜的蒜薹是怎样生长的?	(17)
20. 大蒜的气生鳞茎是怎样生长的?	(18)
21. 大蒜的鳞茎是怎样生长的?	(18)
22. 大蒜叶面积的生长速度是怎样的?	(20)
23. 大蒜鲜、干物重的生长速度是怎样的?	(20)
第三章 大蒜对环境条件的要求	(21)
1. 大蒜对温度条件的要求是怎样的?	(21)
2. 大蒜的抗寒力什么时候最强?	(22)
3. 大蒜对光照条件的要求是怎样的?	(22)
4. 大蒜可以在无光条件下生长吗?	(23)
5. 大蒜对水分条件的要求是怎样的?	(23)
6. 大蒜对土壤的要求是怎样的?	(23)
7. 大蒜对土壤营养的要求是怎样的?	(24)
第四章 大蒜的品种	(25)
1. 大蒜根据什么进行分类?	(25)
2. 大蒜按生态特点怎样进行分类?	(26)
3. 供内销外销的大蒜有哪些主要品种?	(26)
4. 供叶用的大蒜有哪些主要品种?	(31)
5. 供薹用的大蒜有哪些主要品种?	(36)
6. 薹头兼用的大蒜有哪些主要品种?	(38)
7. 供头用的大蒜有哪些主要品种?	(43)

第五章 大蒜的栽培技术	(47)
1. 大蒜什么时候栽培最好?	(47)
2. 大蒜怎样进行轮作? 前后茬怎样安排?	(48)
3. 大蒜怎样进行间作套种?	(49)
4. 种大蒜应怎样进行整地和施肥?	(50)
5. 大蒜的不同栽培方式对植株生长和产量的影响有什么不同?	(53)
6. 怎样选择大蒜种瓣?	(54)
7. 大蒜怎样进行分级?	(56)
8. 大蒜的气生鳞茎可以播种和繁殖吗?	(56)
9. 大蒜种瓣播种前需要处理吗?	(57)
10. 怎样确定大蒜的播种期?	(58)
11. 怎样确定大蒜的栽种密度?	(59)
12. 怎样播种大蒜?	(60)
13. 大蒜出苗期应该怎样管理?	(63)
14. 什么叫跳瓣? 怎样防止?	(64)
15. 大蒜幼苗期的生长特点是什么? 应该怎样管理?	(65)
16. 大蒜花芽鳞芽分化期的特点是什么? 应该怎样管理?	(67)
17. 大蒜抽薹期的生长特点是什么? 应该怎样管理?	(68)
18. 大蒜鳞茎膨大期的生长特点是什么? 应该怎样管理?	(68)
19. 为什么要及时采收蒜薹?	(69)
20. 大蒜怎样采薹?	(69)
21. 大蒜不抽薹对嫩蒜与鳞茎产量有什么影响? ...	(71)

22. 怎样收获大蒜？	(71)
第六章 大蒜的贮藏技术	(73)
1. 怎样贮藏蒜薹？	(73)
2. 怎样贮藏大蒜？	(75)
第七章 青蒜、蒜黄、独头蒜的栽培技术	(77)
1. 青蒜何时供应市场？它在什么地方生产？	(77)
2. 怎样生产露地青蒜？	(77)
3. 怎样生产温室木箱青蒜？	(79)
4. 怎样生产家庭室内青蒜？	(81)
5. 蒜黄何时供应市场？怎样准备蒜种和场地？	(81)
6. 怎样生产蒜黄？	(82)
7. 怎样栽培独头蒜？	(84)
第八章 大蒜的复壮和留种	(86)
1. 大蒜种性为什么会退化？	(86)
2. 怎样进行大蒜提纯复壮？	(86)
第九章 大蒜的病虫草害防治	(87)
1. 大蒜有哪些病害？	(87)
2. 大蒜白腐病的症状和发病条件是什么？怎样防治？	(87)
3. 大蒜叶枯病的症状和发病条件是什么？怎样防治？	(88)
4. 大蒜干腐病的症状和发病条件是什么？怎样防治？	(89)
5. 大蒜花叶病的症状和发病条件是什么？怎样防治？	(90)
6. 大蒜灰霉病的症状和发病条件是什么？怎样防治？	(91)

7. 大蒜紫斑病的症状和发病条件是什么? 怎样防治?	(92)
8. 大蒜瘫病的症状和发病条件是什么? 怎样防治?	(93)
9. 大蒜有哪些虫害?	(94)
10. 葱地种蝇的为害情况是怎样的? 怎样防治?	(94)
11. 蚜虫的为害情况是怎样的? 怎样防治?	(95)
12. 葱蓟马的为害情况是怎样的? 怎样防治?	(96)
13. 螨类的为害情况是怎样的? 怎样防治?	(97)
14. 茎线虫的为害情况是怎样的? 怎样防治?	(98)
15. 大蒜粪蚊的为害情况是怎样的? 怎样防治?	(99)
16. 葱斑潜蝇的为害情况是怎样的? 怎样防治?	(99)
17. 紫斑跳虫的为害情况是怎样的? 怎样防治?	(100)
18. 大蒜有哪些草害?	(101)
19. 怎样防治大蒜草害?	(101)
第十章 大蒜的脱臭和加工	(102)
1. 大蒜加工前应该怎样处理?	(102)
2. 大蒜原料怎样挑选、分瓣和洗涤?	(103)
3. 大蒜怎样脱皮?	(103)
4. 大蒜怎样脱臭?	(104)
5. 怎样加工无臭蒜素?	(105)
6. 怎样加工无臭蒜酒?	(106)
7. 怎样加工白糖蒜?	(106)
8. 怎样加工红糖蒜?	(107)
9. 怎样加工糖醋蒜?	(107)
10. 怎样加工腌蒜?	(108)
11. 怎样腌制腊八蒜?	(108)

12. 怎样腌制独头蒜?	(109)
13. 怎样加工蒜蓉?	(109)
14. 怎样加工蒜膏?	(109)
15. 怎样加工蒜蓉酱?	(109)
16. 怎样加工咸蒜米?	(110)
17. 怎样加工速冻蒜米?	(110)
18. 怎样加工脱水蒜片?	(110)
19. 怎样加工大蒜粉?	(111)
20. 怎样加工蒜醋汁?	(111)
21. 怎样加工大蒜蜂蜜汁?	(111)
22. 怎样加工大蒜姜汁饮料?	(111)
23. 怎样加工大蒜辣椒酱?	(112)
24. 怎样加工蒜油?	(112)
25. 怎样加工蒜薹脯?	(114)
26. 怎样加工泡蒜薹?	(115)
27. 怎样加工辣椒泡蒜薹?	(115)
28. 怎样加工腌蒜苗?	(115)
29. 怎样加工糖醋蒜苗?	(116)
30. 怎样加工甜酱蒜苗?	(116)

第一章 大蒜概说

1. 大蒜是一种什么样的蔬菜？

大蒜是单子叶植物，系百合科葱属的二年生草本植物，别名蒜、胡蒜。大蒜为香辛蔬菜，是四辣蔬菜（大葱、大蒜、生姜、辣椒）之一。

2. 大蒜的原产地在哪里？

大蒜起源于温带，原产于地势高爽、气候干燥的亚洲西部地区，包括印度西北部、阿富汗、天山西部、欧洲南部和地中海沿岸。公元前 113 年，汉代张骞出使西域时带回，在我国已有 2 000 多年的栽培历史。由于大蒜适应性强，现在全国各地都普遍栽培，并培育出很多优良的地方品种，供省内外销售，并外销到世界各地。

3. 大蒜的产品有哪些？

大蒜产品多种多样，大蒜种瓣（即鳞芽）栽植于露地或保护地，在阳光下生产出的产品有：幼苗时的嫩茎叶是青蒜（或蒜苗）；抽薹时的嫩薹是蒜薹；收获时的产品是蒜头（即鳞茎）。大蒜蒜瓣（鳞芽）在无光照下栽培时，生产出的产品是蒜黄。蒜薹与蒜头都耐贮藏和运输，嫩、老蒜头都可加工成各种食品，如腌蒜、糖蒜、速冻蒜米等，可一年四季供应市场。

4. 大蒜含有哪些营养物质？

大蒜含有丰富的维生素、碳水化合物和无机盐。大蒜的产品有鲜蒜头、青蒜苗、蒜薹和蒜黄等，各种产品的营养成分是不同的，详见表 1-1。

表 1-1 大蒜各种产品的营养成分 (每百克可食部分的含量)

成分与含量	品 名			
	鲜蒜头	青蒜苗	蒜 薹	蒜 黄
水分(克)	69.8	89.4	86.0	92.9
蛋白质(克)	4.4	3.2	1.2	3.1
脂肪(克)	0.2	0.3	0.3	0.2
碳水化合物(克)	23.6	4.9	10.0	2.0
热量(千焦)	473.11	146.54	201.0	92.11
膳食纤维(克)	0.7	1.3	1.8	1.0
灰分(克)	1.3	0.9	—	0.8
钙(毫克)	5.0	30.0	22.0	37.0
磷(毫克)	44.0	41.0	53.0	75.0
铁(毫克)	0.4	0.6	1.2	1.6
胡萝卜素(毫克)	微量	0.96	0.20	0.03
硫胺素(毫克)	0.24	0.11	0.14	0.12
核黄素(毫克)	0.03	0.10	0.06	0.07
尼克酸(毫克)	0.9	0.8	0.5	0.4
抗坏血酸(毫克)	3.0	77.0	42.0	16.0

此外,大蒜鳞茎还含 17 种氨基酸,含挥发油 0.2%,内含大蒜辣素、大蒜氨酸、环蒜氨酸、大蒜新素、蒜氨酸酶素等硫醚化合物,及柠檬醛、牻牛儿醇、芳樟醇、水芹烯、微量元素锗和硒等。

5. 大蒜有哪些药用价值?

大蒜性温,味辛辣,有小毒。据《本草纲目》记载,大蒜有“散痈肿、除风邪、消毒气、除风湿、疗疮癣、健脾胃、治肾气、止霍乱、解瘟疫”等功能。大蒜含植物杀菌素,对多种病菌有抑制

和杀菌作用,可以治疗痢疾、肠炎等疾病。冬春常吃醋蒜能预防脑膜炎,糖醋蒜对高血压、哮喘、慢性支气管炎有疗效。大蒜还可杀灭流感、流行性热病的病毒,使这些病得到预防。如将大蒜捣烂,加水 10 倍取滤液滴鼻,就可预防流行性感冒。口服大蒜能刺激胃液分泌、肠胃蠕动,增加食欲、发汗利尿、治疗便秘。大蒜含配糖体,有降低血胆固醇、高血脂、高血压作用。大蒜还有阻断和抑制某些微生物对亚硝酸合成的促进作用,因而具有治癌作用,对胃痛、肠癌、肺癌、食道癌、鼻咽癌有治疗功能。大蒜还有保肝、降血糖及提高机体细胞免疫、抗衰老等作用。对胃粘膜损伤有保护作用。

多食大蒜也有副作用,会伤胃、下泻等。要达到保健作用,应每天坚持适量食用,1 天吃 2~3 瓣即可。食用方法有炒、煮、生吃等。大蒜的有效成分如杀菌素等煮熟后会消失,所以生食才有杀菌作用。

6. 大蒜有哪些食用价值?

大蒜是重要的调味品,有辛辣气味,可以佐餐和调味。如鲜蒜拍碎捣成泥或切片用于腌、拌、拍黄瓜等凉菜中,味道辛辣可口;用于烧鱼、炖肉、烧海参时,可去腥增鲜;用于烧茄子、炒肝时可增香添鲜;还可将大蒜制蒜汁水灌肠以增添香味。此外,嫩的或老的大蒜头还可制成腌蒜、糖蒜、糖醋蒜、腊八蒜、白玉蒜头、大蒜米、脱水蒜片、大蒜粉和速冻蒜米等加工制品。大蒜食法多种多样,堪称佳品。

7. 大蒜为什么有臭味? 怎样脱臭?

大蒜中的大蒜氨酸是无臭味的,它和大蒜苷酶存在于不同部位,彼此不接触。但当切碎、捣烂时,其细胞被破坏,其中大蒜苷酶活化,两者接触,才将大蒜氨酸分解成大蒜素和含烯丙基硫化合物,它很不稳定,散发出强烈的大蒜臭味,令人生厌。