

“四川省产业脱贫攻坚·农产品加工实用技术”丛书

葱加工实用技术

主 编 李 峰



四川科学技术出版社

“四川省产业脱贫攻坚·农产品加工实用技术”丛书

葱加工实用技术

主 编 李 峰

副主编 陈宏毅 游敬刚 黄 静

四川科学技术出版社

图书在版编目(CIP)数据

葱加工实用技术 / 李峰等主编. — 成都: 四川
科学技术出版社, 2018.5
(“四川省产业脱贫攻坚·农产品加工实用技术”丛书)
ISBN 978-7-5364-9015-4
I. ①葱… II. ①李… III. ①葱-蔬菜加工 IV.
① TS255.5

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2018) 第 076144 号

葱 加 工 实 用 技 术

CONG JIAGONG SHIYONG JISHU

主 编 李 峰

出 品 人 钱丹凝

责任编辑 罗小燕

责任出版 欧晓春

封面设计 张永鹤

出版发行 四川科学技术出版社

成都市槐树街 2 号 邮政编码 610031

官方微博: <http://e.weibo.com/sckjcbs>

官方微信公众号: sckjcbs

传真: 028-87734039

成品尺寸 170mm × 240mm

印张 5.75 字数 120 千

印 刷 四川工商职业技术学院印刷厂

版 次 2018 年 5 月第一版

印 次 2018 年 5 月第一次印刷

定 价 28.00 元

ISBN 978-7-5364-9015-4

■ 版权所有·翻印必究 ■

■ 本书如有缺页、破损、装订错误, 请寄回印刷厂调换。

■ 如需购本书, 请与本社邮购组联系。

地址 / 成都市槐树街 2 号 电话 / (028)87734059 邮政编码 / 610031

“四川省产业脱贫攻坚·农产品加工实用技术”丛书
编写委员会

组织编委	陈新有	冯锦花	廖卫民	张海笑	陈 岚
	何开华	陈 功	管永林	李春明	张 伟
	刘 念	岳文喜	黄天贵	巨 磊	
编委成员	康建平	朱克永	游敬刚	陈宏毅	卢付青
	潘红梅	李益恩	余文华	李洁芝	李 恒
	张其圣	周泽林	任元元	王 波	邹 育
	张星灿	邓 林	何 斌	柏红梅	李 峰
	谢文渊	谢邦祥	朱利平	王 进	李国红
	余乾伟	史 辉	黄 静	王超凯	张 磊
	张崇军	余彩霞	张凤英	唐贤华	周 文
	张 彩	王静霞	陶瑞霄	方 燕	余 勇
	高 凯	孙中理	付永山	胡继红	李俊儒
	吴 霞	张 翼	郭 杰	陈相杰	张 颖
	主 审	朱克永	陈宏毅	游敬刚	余文华
					邓 林

组织编写 四川省经济和信息化委员会

编写单位 四川省食品发酵工业研究设计院

四川工商职业技术学院

前 言

党的十八大以来，我国把扶贫开发摆到治国理政的重要位置，提升到事关全面建成小康社会、实现第一个百年奋斗目标的新高度。四川省委、省政府坚定贯彻习近平总书记新时期扶贫开发重要战略思想，认真落实中央各项决策部署，坚持把脱贫攻坚作为全省头等大事来抓，念兹在兹、唯此为大，坚决有力推进精准扶贫、精准脱贫。四川省经济和信息化委员会按照“五位一体”总体布局和“四个全面”战略布局，结合行业特点，创新提出了智力扶贫与产业扶贫相结合的扶贫方式。

为推进农业农村改革取得新进展，继续坚持农业农村改革主攻方向不动摇，突出农业供给侧结构性改革，扎实抓好“建基地、创品牌、搞加工”等重点任务的落实，进一步优化农业产业体系、生产体系、经营体系，带动广大农民特别是贫困群众增收致富，更需“扶贫必先扶智”。贫困的首要原因在于地区产业发展长期低下，有限的资源不能转化为生产力。究其根本，生产力低下源自劳动力素质较差，文化程度低，没有掌握相关的生产技术，以致产品的附加值低，难以实现较高的市场价值。所以，国务院《“十三五”脱贫攻坚规划》指出，要立足贫困地区资源禀赋，每个贫困县建成一批脱贫带动能力强的特色产业，每个贫困乡、村形成特色拳头产品。

2017年中共四川省委1号文件提出，四川省将优化产业结构、全面拓展农业供给功能、发展农产品产地加工业作为重要举措，大力开发农产品加工技术的保障作用尤为重要。基于农产品加工业是实现产业脱贫的重要手段之一，为了服务于四川省组织的全面实施农产品产地初加工惠民工程，即重点围绕特色优势农产品，开展原产地清洗、挑选、榨汁、烘干、保鲜、包装、贴牌、贮藏等商品化处理 and 加工，推动农产品及加工副产物综合利用，让农民分享增值收益。

在四川省委、省人民政府的指导下，四川省经济和信息化委员会组织四川省食品发酵工业研究设计院、四川工商职业技术学院的专家、学者，根据农业生产的贮藏、烘干、保鲜、分级、包装等环节需要的产地初加工方法、设施和工艺，针对农产品产后损失较严重的现实需要，编撰了“四川省产业脱贫攻坚·农产品加工实用技术”丛书。该丛书力图传播农产品加工实用技术，优化设施配套，降低粮食、果品、蔬菜的产后损失率，推进农产品初加工和精深加工协调发展，提高加工转化率和附加值，为加快培育农产品精深加工领军企业奠定智力基础。



该丛书主要面向四川省四大贫困片区88个贫困县的初高中毕业生、职业学校毕业生、回乡创业者及农产品加工从业者等，亦可作为脱贫培训教材。丛书立足于促进创办更多适合四川省农情、适度规模的农产品加工龙头企业及合作社、企业和其他法人创办的产地加工小工厂，立足于农业增效、农民增收，立足于促进农民就地就近转移和农村小城镇建设找出路，大幅度提高农产品附加值，努力做到区别不同情况，做到对症下药。针对四川省主要贫困地区的特色优势农产品资源，结合现代食品加工的实用技术，通过该丛书提升贫困地区从业者的劳动技能、技术水平和自身素质，改变他们的劳动形态和方式，促进贫困地区把丰富的自然资源进行产业化开发，发展特色产品、特色品牌，创特色产业，从潜在优势变成商品优势，进而变成经济优势，深入推进农村一、二、三产业融合发展，尽快帮助贫困地区群众解决温饱问题达到小康，为打赢脱贫攻坚战、实施“三大发展战略”助力。

四川省经济和信息化委员会

2017年6月

目 录

第一章 概 述.....	1
第二章 葱的栽培及病虫害防治.....	6
第一节 葱的栽培.....	6
第二节 葱的病虫害及防治.....	17
第三节 大葱的采收与贮藏.....	23
第四节 大葱的留种技术.....	25
第三章 葱加工的基本原理.....	26
第一节 保鲜葱加工原理.....	26
第二节 脱水葱加工原理.....	27
第三节 葱油加工原理.....	28
第四章 葱加工产品主要原料及辅料.....	31
第一节 葱加工产品主要原料.....	31
第二节 葱加工产品主要辅料.....	34
第五章 葱加工工艺及质量要求.....	40
第一节 保鲜大葱加工工艺及质量要求.....	40
第二节 脱水葱加工工艺及质量安全要求.....	42
第三节 葱油加工工艺及质量安全要求.....	45
第四节 葱粉加工工艺质量安全要求.....	48
第五节 葱酱加工工艺及质量安全要求.....	51
第六节 葱的综合利用.....	52
第六章 葱加工要求及设备设施.....	53
第一节 生产加工卫生安全要求.....	53
第二节 加工设备要求.....	54
第三节 生产加工设备简介.....	56
第七章 质量安全体系及分析检测.....	61
第一节 冻干香葱质量安全体系.....	61
第二节 检测方法.....	68



附 录.....	80
参考文献.....	83
后 记.....	84

第一章 概述

一、葱的起源与分布

葱属百合科多年生草本植物，通常簇生，折断后有黏液，味辛辣，须根丛生，茎白色，鳞茎呈圆柱形，鳞叶成层，具白色纵纹。叶基生，绿色，圆柱形，中空，叶鞘浅绿色。花茎自叶丛抽出，顶部膨大。葱有大葱和香葱两种，是我国很普遍的具有调味功能的蔬菜。

葱种植在我国已有近3 000年的历史，早在《诗经》中就有关于葱种植的记载。葱原始品种最早可追溯到齐国名著《管子》中的记载：“桓公五年，北伐山戎，得冬葱与戎椒，布之天下。”可见葱的历史非常悠久。葱在我国蔬菜生产中占有极其重要的地位，其栽培面积占蔬菜总播种面积的10%，产量占蔬菜总产量的7%。

葱在我国的分布非常广泛，主产区位于淮河、秦岭以北的华北平原、东北平原、西北黄土高原等区域。华北平原主要以山东、河北、河南三省和北京、天津两市为主，是我国葱第一大主产区；东北平原葱种植区包括辽宁、吉林、黑龙江三省和内蒙古东部地区，是第二大主产区；西北黄土高原以内等地区为第三大主产区。

二、葱的分类品种

葱分为大葱和香葱，常作为一种很普遍的香料调味品或蔬菜食用，在东方烹调中扮演重要的角色。在山东有大葱蘸酱的食用方法。

大葱有分葱和楼葱两个变种。可按假茎和高度分为长白葱、中白葱和短白葱三个类型。其耐寒，在中国东北部可露地越冬。生长适温20~25℃。根系弱，宜肥沃的沙质土壤。



图1-1 大葱花蕊



图1-2 大葱



香葱别名小葱、绵葱、火葱、四季葱、细米葱等，原产于西伯利亚，我国以山东、河北、河南等省为重要产地。香葱以食用嫩叶为主，主要用于调味和去腥，是做菜、做汤时不可缺少的调料，也是脱水蔬菜加工的主要品种。香葱主要出口到东南亚和西方一些国家。香葱是一个经济效益非常高的蔬菜品种，发展前景广阔。其常见的优良品种有六和香葱、鼓雷香葱、云南香葱、四季米葱、四川小香葱、鲁葱1号、崇州角葱和各地长期种植的小香葱等。

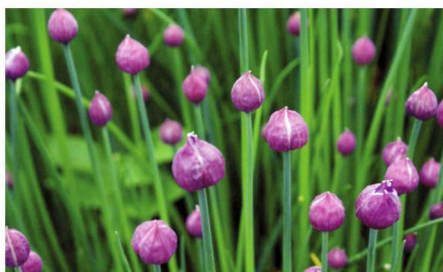


图1-3 香葱花蕊



图1-4 香葱

三、葱的营养价值

葱的主要营养成分是蛋白质、糖类、维生素、食物纤维以及磷、铁、镁等矿物质等。葱叶部分比葱白部分含有更多的维生素及钙。

大葱味辛，性微温，葱油中的主要成分为葱蒜辣素（也称大蒜辣素），另含有二烯丙基硫醚、草酸钙。另外，大葱还含有脂肪、糖类、胡萝卜、维生素B、维生素C、烟酸、钙、镁、铁等成分。

从营养上来讲，大葱和香葱都富含葱蒜辣素和硫化丙烯。香葱的蛋白质、矿物质和胡萝卜素含量相对较高，每100g中，香葱含钙72mg、大葱仅含29mg；香葱含胡萝卜素840 μ g、大葱仅为60 μ g。大葱、香葱的营养成分见表1-1、表1-2。

表1-1 大葱营养成分

项目	含量 /100g	NRVs ^① (%)	项目	数据 /100g	NRVs (%)
热量	18kcal	0.9	膳食纤维	2g	8
蛋白质	1.4g	2.3	钙	51.7mg	6.5
碳水化合物	4.8g	1.6	铁	0.5mg	3.3
脂肪	0.2g	0.3	钠	7.3mg	0.4
饱和脂肪	—	—	钾	90.2mg	4.5
胆固醇	—	—			

注：①NRVs，中国食品标签营养素参考值（Nutrient Reference Values）。

表1-2 香葱的营养成分

项目	数据 /100g	NRVs (%)	项目	数据 /100g	NRVs (%)
热量	20kcal	1	膳食纤维	1 克	4
蛋白质	1.2g	2	钙	52.6mg	6.6
碳水化合物	3.6g	1.2	铁	0.9mg	6
脂肪	0.2g	0.3	钠	7.6mg	0.4
饱和脂肪	—	—	钾	104.4mg	5.2
胆固醇	—	—			

四、葱的食疗作用和食谱

(一) 食疗作用

葱含有具有刺激性气味的挥发油和辣素，有较强的杀菌作用。其产生的特殊香气能祛除腥膻等油腻厚味菜肴中的异味；其含有烯丙基硫醚，可刺激消化液分泌，增进食欲。挥发性辣素通过汗腺、呼吸道、泌尿系统排出时能轻微刺激相关腺体的分泌，起到发汗、祛痰、利尿的作用。葱内的蒜辣素可以抑制癌细胞的生长，具有抗癌作用。

(二) 保健食谱

葱白粥：葱白15g，粳米70g，白糖适量。先煮粳米，待米熟时把切成段的葱白及白糖放入即成。此粥具有解表散寒、和胃补中的功效,适用于风寒感冒、头痛鼻塞、身热无汗、面目浮肿、消化不良、痈肿等病症。

大葱红枣汤：葱白22根，红枣30枚。将葱白洗净切段，红枣洗净切半；二者共入水中煎煮，起锅前加白糖适量。此汤具有和胃安神的功效，可辅助治疗神经衰弱所致的失眠、体虚乏力、食欲不振、消化不良等病症。

葱豉汤：葱50g，淡豆豉20g，生姜5片，黄酒30mL。将葱、淡豆豉、生姜加水500mL入煎，煎沸再入黄酒一、二沸即可。此汤具有发散风寒、理气和中的功效，适用于外感风寒、恶寒发热、头痛、鼻塞、咳嗽等病症。

葱枣汤：红枣15枚，葱白7根。将红枣洗净，用水泡发，入锅内，加水适量，用文火烧沸，约20分钟后，再加入洗净的葱白，继续用文火煎10分钟即成。服用时吃枣喝汤，每日2次。此汤具有补益脾胃、散寒通阳的功效，可辅治心气虚弱、胸中烦闷、失眠多梦、健忘等病症。



五、葱的栽种情况

据中国农业部统计数据,从1994~2006年,我国大葱栽培面积从12万 hm^2 发展到55万 hm^2 ,产量从563万t增长到1956万t,呈持续增长的趋势。其中,2005年我国的大葱栽培面积占世界大葱栽培面积的17.07%,产量占世界大葱总产量的30.15%,均位居世界第一。2004年我国的大葱出口量为4.9万t,占鲜食葱出口量的7.5%,贸易额约2920万美元,占鲜食葱贸易额的10%。因此,大葱的生产与深加工具有广阔的发展前景。国内比较出名的大葱生产基地有山东章丘、江苏启东等地。四川的气候亦适宜大葱种植,在四川各地都有种植基地,栽种的大葱品种大部分来自于日本和山东章丘等地区。

香葱以其独具特色的性能越来越受到人们的青睐,作为鲜食品受到宾馆、饭店以及百姓的欢迎。其最有价值的是可以脱水加工成调味品,是其他葱类不可比拟的。目前香葱的外贸行情看好,栽培的经济价值较高。香葱一般亩产2 000~3 000kg,每千克平均价格3元,最高可达5元。香葱具有四季都可播种的特点,因而受到农民喜爱。四川的香葱种植品种主要有四川小香葱、四季香葱、德国全绿。

四川著名的西昌香葱是国家地理标志保护产品,其味浓、色绿,受外地客商喜爱。2016年西昌市香葱种植面积已达约366.7 hm^2 ,总产量3万余t。按照每公斤香葱4元的均价,每亩香葱纯收入在1.1万元左右。历经多年发展的西昌香葱(琅环香葱)已形成种植面积稳定的规模化产业,产业区域化布局,是获得绿色A级认证的品牌化产品,营销、加工产业链延伸的经营一体化,使其走出了一条特色农产品品牌发展的康庄大道。

六、葱的产业状况

(一) 存在的问题

随着农业种植结构的不断调整,葱生产基地的规模逐渐扩大,面积逐年增加,总产量不断提高。特别是一些传统生产基地的优势地位得到进一步确立。如西昌、眉山、威远等地,以其中中心带动周边地区种植葱,均形成上万亩的产业规模,成为当地重要的农业产业,也是农民生产收入的主要来源之一。此外,全省各地还有很多大小不一的种植葱的生产基地,形成区域化生产的格局,但仍然存在一些问题。

1. 生产配套设施不足,机械化程度低

葱生产基地已经形成规模种植,但部分基地配套设施建设不足,相应的道路、排灌系统、供电设备等建设由于缺乏资金支持,没有达到葱生产标准。当

前,大部分葱农栽种葱都是采用传统栽种方式,劳动力强度大,生产效率低,生产各环节缺乏专用机具及相关技术,农艺粗放,种植模式不规范,机械化水平低,机械品种单一及技术储备不足,关键技术不成熟等因素制约了葱栽培全程机械化。

2.葱深加工能力弱

葱制品是我国传统的香辛调料中的优势资源,但是国内在大葱的深加工方面因为起步较晚仍处于初级阶段,并且市场的需求还暂时比较低。

目前,日本和美国在葱的开发和加工研究方面居于世界前列。我国对葱的开发主要集中以生鲜出口为主,在其开发和加工研究方面还处于起步阶段。

(二) 解决措施

1.加强生产基地建设,推广标准化生产

葱生产基地需要地势高爽,三沟配套,同时引进先进的机械化设施,改变传统机械半自动化现状,解决农村劳动力缺乏问题,提高葱生产作业效率,实现葱全程机械化和现代化农业基地建设。

葱基地应以加强农田生态环境质量建设为契机,创造农产品无公害生产优良的生态环境条件,全面实施大葱无公害栽培技术规程,农肥等使用符合国家GB/T 8321规定。编写技术培训教材,聘请专家和技术人员开展专题讲座,提高种葱农民的栽培技术水平,全面实施葱标准化生产,实现安全、优质绿色生产。

2.形成区域特色,培育原产地品牌

根据当地资源条件、产业基础和发展潜力,按照“因地制宜、突出特色、连片发展”的思路,打造葱产业基地,形成区域优势产业,将更多的社会资源向优势农业转移,扶持和培育“地区+产品”的原产地品牌。

3.加强葱加工开发,延伸葱产业链

葱不仅是调味品而且具有一定的药用价值,可以开发出具有营养保健功能的调味品,同时葱独特的香味可以通过加工提取制作调味油等产品,葱产品的开发能促进葱产业的发展同时延伸葱产业链。



第二章 葱的栽培及病虫害防治

第一节 葱的栽培

一、大葱栽培

大葱的适应性广，耐寒、抗热，而且从幼苗到抽薹前的成株均可食用，收获期灵活，适于分期播种，周年供应。

（一）大葱对环境条件的要求

温度：适宜葱生长的温度是7~35℃。在温度13~25℃范围内，茎叶生长旺盛；10~20℃下，葱白生长旺盛，温度超过25℃生长缓慢，形成的葱白和绿叶品质均差。大葱的种子在2~5℃条件下能发芽，在7~20℃的温度范围内，温度越高，萌芽出土越快，但温度超过20℃时无效应。从发芽到子叶出土，需要7℃以上的积温140℃左右。

光照：大葱对光照强度要求不高，对日照时间的长短要求为中性，只要在低温作用下通过春化，不论日照时间的长短都能正常抽薹开花。大葱是绿体通过春化阶段的植物，3叶以上的植株在低于7℃的温度下，经7~10天便可通过春化阶段。因此，秋播的大葱，不宜过早，年前易通过春化阶段，来年开春，未熟先抽薹，降低产量，失去商品价值。播种育苗时间要掌握在越冬前达到二叶一心，但也不能过晚，过晚植株小，体内养分少，对越冬不利。

水分：大葱的叶片呈管状，有蜡质，具有抗旱性，能减少水分蒸发而耐干旱。民间有“旱不死的葱”的说法。把5片真叶以上的葱放在阳光下晒10天，虽然根干，叶缩，但不会危害生命。但在生产中的葱根系无根毛，吸水能力差，各个生长时期都要满足水分供应才能生长健壮，葱白粗大，产量高。

土壤营养：大葱本来对土壤要求不严格，但根群小，无根毛，吸肥能力差，要高产栽培必须选用土壤疏松、土层深厚、土质肥沃、排水良好、富含有机质的土壤。大葱对土壤中的氮肥最为敏感，当土壤中水解氮低于60mg/L时，施用氮肥有良好的效果；高产田的土壤水解氮应达到80~100mg/L，必须施钾。每生产1000kg大葱需要纯氮2.7kg、磷0.5kg、钾3.3kg。

大葱对酸碱度的要求：pH值为7~7.4适宜，pH值<6，pH值>8.5，对种子发

芽，植株生长有抑制作用。

（二）生长发育

大葱分为营养生长和生殖生长两个阶段。

1. 营养生长期

大葱从播种至花芽分化，此期有新叶长出，新老叶更替，保持6~8片功能叶。

1) 发芽期

如图2-1，大葱是拱形“门鼻样”出土的。从播种到子叶出土为发芽期。

此期的生长条件：

（1）自身的养料。

（2）适温15~20℃条件下需要14天才能出土。

（3）保持地面湿润，透气性好。

2) 幼苗期

从幼苗直钩到定植（叶片伸直后开始制造养分，进入自养阶段）。秋播葱幼苗期250天左右，主要经历四个时期：冬前苗期、越冬期、返青期、旺盛生长期。

冬前苗期很重要，不超过30天左右，苗子保证二叶一心，这样即可安全越冬，来年春天又不至于抽薹开花。返青期是在温度回升到7℃时开始返青，13℃进入旺盛生长期。春播的大葱苗期为旺盛生长期结束，叶身和外层叶鞘的养分向内层叶鞘转移，假茎得到迅速充实，使品质明显提高。

3) 假茎（葱白）形成期

从定植到收获是葱白形成期。此期可分为三个时期：

（1）缓苗越冬期：大葱定植后开始缓慢发出新根，到恢复生长为缓苗期，此期需要10天左右，以后进入高温越冬期，气温均在25℃以上，生长缓慢，叶片寿命短，新生功能叶形成后易早衰，单株功能期只能保持1~3片，越冬期为50天。

（2）假茎形成期：越冬后，天气已凉爽，气温在25~13℃之间，正适合大葱生长，叶片寿命长，功能叶增到6~8片，且新生的叶片依次增大，制造的养分大量地贮藏到假茎之中，使葱白迅速增粗加长，大葱的产量主要在此期形成。

（3）假茎（葱白）充实期：此期天气已冷，大葱遭受早霜后旺盛生长期结束，叶身和外层叶鞘的养分向内层叶鞘转移，假茎得到迅速充实，使品质明显提高。

（4）贮藏越冬休眠期：大葱在低温条件下被迫休眠，同时也在本期通过春化阶段。此期有的收获后在贮存之中，也有的在田间。

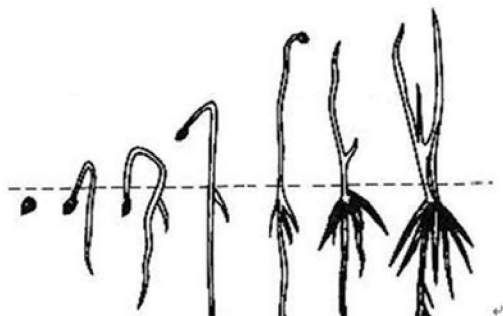


图2-1 大葱种子发芽过程

2. 生殖生长期

从叶鞘中抽出花薹到种子成熟，共分三个时期：

(1) 抽薹期：从花薹抽出叶鞘到破苞开花。此期主要是进行花器的发育。大葱的花薹有较强的光合作用能力，光合强度高于同株叶片的4倍，对种子的产量影响极大。

(2) 开花期：花球破裂后，小花由中央向四周依次开放，每个小花期2~3天，同一个花球的花期约15天。早期的花常因低温和霜冻而影响受精，后期的花又会因为干热风、连阴天而影响种胚发育，中间一段时间的花结籽较好。

(3) 种子成熟期：由于开花有先有后，种子成熟也不一致，从开花到种子成熟需20~30天，后期温度高，种子成熟快，但饱满程度较差。种子成熟后，应分期将种子球剪下，风干、脱粒、晒干、贮存。

(三) 大葱的栽培季节和茬次

大葱耐寒抗热，适应性较强，适宜分期播种，以便周年供应。大葱一部分青葱，其产品不论大小，随时可以收获，并且贮存保鲜容易，供应时间长，而且贮存和越冬中的成株，在水分、温度适宜的条件下，又能利用假茎贮存的养分萌发生长，这样露地、保护地栽培相结合，采取分期播种，可以实现大葱的周年供应，满足市场的需要。大葱的栽培季节与方式见表2-1。

表2-1 栽培季节与方式 栽培季节（旬 / 月）

栽培名称	栽培方式	播种期	收获期	备注
春葱	平畦育苗	上 /2 ~ 上 /4	上 /6 ~ 下 /7	食用香葱
夏葱	平畦育苗	下 /5 ~ 下 /6	上 /8 ~ 下 /9	食用香葱
秋葱	平畦育苗	上 /9 ~ 下 /9	下 /4 ~ 下 /6	食用香葱
伏葱	平畦丛栽	上 /5 ~ 上 /6	上 /7 ~ 下 /9	供应青葱
大沟葱	宽行大沟深培土利用春秋苗均可	下 /6 ~ 下 /7	上 /11 ~ 上 /12	贮存、供应冬春干葱
小沟葱	窄行寸沟浅培土利用夏葱苗	上 /9 ~ 下 /9	上 /4	供应干葱

（四）大葱栽培技术

1. 茬口安排和地块选择

大葱忌连作，民间有“辣对辣，必定瞎，葱韭蒜不见面”等说法，大葱不但不能与大葱、洋葱重茬，还不能与大蒜、韭菜重茬，但能与甘蓝、茄子、冬瓜、西瓜、白菜套作或接茬。

种植大葱的地块要选用黏质土壤或富含有机质的黏土。因为黏土种植大葱，葱白呈黄白色，且质地松软，品质差；沙土地种大葱虽葱白质硬，但产量低，品质不良。

宜选三年没种过葱蒜类地块，土壤疏松，肥力好，中性、微碱性。

2. 播种育苗

1) 播种时间

主要是秋播和春播。

（1）秋播：葱苗在露地越冬，要掌握在越冬前具有2~3片真叶，株高10cm，即不冻死，也不抽薹。如果苗龄过大，就会感受低温影响，使来年早春抽薹；如过晚，苗子不到三片叶，越冬时易冻死。气温保持在17~16.5℃最为适宜，10月上旬正好是小麦适播期。

（2）春播：苗期应在惊蛰到清明中间。春播苗在出苗后进入旺盛生长期，不易抽薹。

2) 播种

大葱种皮厚，种胚小，发芽慢，出土后幼苗细弱，根系不发达，生长慢，苗