



北京蔬菜栽培
技术知识

葱·姜·蒜

北京出版社

北京蔬菜栽
培技术知识

葱 · 姜 · 蒜

陈琰芳 顾智章 编著

北 京 出 版 社

北京蔬菜栽培

培技术知识

葱·姜·蒜

cong jiang suan

陈琰芳 顾智章 编著

*

北 京 出 版 社 出 版

(北 京 北 三 环 中 路 6号)

新华书店北京发行所发行

马 池 口 印 刷 厂 印 刷

*

787×1092毫米 32开本 3.75印张 76.000字

1987年2月第1版 1987年2月第1次印刷

印数 1—9.000

书号: 16071·91

定价: 0.64元

出版说明

为了总结推广北京地区丰富的蔬菜栽培经验，普及科学技术知识，促进蔬菜生产水平的提高，以适应首都现代化建设的需要，我们在北京市蔬菜学会的协助下，约请一些既有理论水平、又有实践经验的同志，编写了这套“北京蔬菜栽培技术知识”。这套书的内容，力求具有科学性、实用性和针对性；文字力求通俗，使具有初等文化水平的农民能够看得懂、用得上。这套书介绍的技术措施，适用于我国北方地区。

目 录

葱	陈琰芳 编著 (1)
一、概述	(3)
二、大葱的生物学特性	(5)
(一)大葱的植物学性状	(5)
(二)大葱的生长与发育周期	(7)
(三)大葱对环境条件的基本要求	(10)
三、大葱的类型和品种	(13)
(一)高脚白	(13)
(二)山东章邱大葱	(14)
(三)鸡腿葱	(15)
四、北京地区大葱的栽培方式与周年供应	(16)
五、大葱的栽培技术	(17)
(一)小葱的栽培技术	(17)
(二)羊角葱的栽培技术	(19)
(三)改良葱的栽培技术	(19)
(四)水沟葱的栽培技术	(20)
(五)大葱(干葱)的栽培技术	(20)
(六)温室囤葱栽培技术	(27)
(七)阳畦囤葱栽培技术	(27)
六、大葱的病虫害防治	(28)

(一)大葱的虫害防治.....	(28)
(二)大葱的病害防治.....	(29)
七、大葱的采种技术.....	(30)

姜..... 陈瑛芳 编著 (33)

一、概述..... (35)

 (一)姜的植物学性状..... (36)

 (二)姜的生长发育阶段..... (38)

 (三)姜对环境条件的要求..... (40)

二、姜的优良品种..... (42)

 (一)山东莱芜片姜..... (42)

 (二)安徽铜陵白姜..... (43)

 (三)红爪姜..... (43)

 (四)黄瓜姜..... (43)

 (五)广东疏轮大肉姜..... (43)

 (六)广东密轮细肉姜..... (44)

三、姜的栽培技术..... (44)

 (一)栽种时间..... (44)

 (二)整地..... (44)

 (三)种姜的处理..... (45)

 (四)播种..... (48)

 (五)田间管理..... (50)

四、姜的收获和贮藏..... (53)

 (一)收获..... (53)

 (二)贮藏..... (54)

蒜	顾智章 编著 (57)
一、概说	(59)
二、蒜的性状和对外界环境条件的要求	(61)
(一)蒜的生长发育和形态变化	(61)
(二)蒜的植物学性状	(65)
(三)蒜对环境条件的要求	(72)
三、蒜的主要品种	(76)
四、蒜的栽培方式和供应期	(78)
五、秋播蒜的栽培技术	(80)
(一)土壤选择和茬口安排	(81)
(二)整地和施肥	(81)
(三)选种	(82)
(四)播种	(84)
(五)田间管理	(86)
(六)蒜薹与蒜头的采收	(90)
(七)贮藏	(93)
六、春播蒜的栽培技术	(93)
(一)土壤选择和茬口安排	(94)
(二)整地和施肥	(94)
(三)选种	(95)
(四)播种	(96)
(五)间作作物的播种与管理	(98)
(六)田间管理	(99)
(七)蒜薹与蒜头的收获	(101)
七、青蒜的栽培技术	(101)
(一)露地青蒜栽培方法	(103)

(二)温室木箱青蒜栽培方法	(104)
(三)家庭室内栽培青蒜的方法	(105)
八、蒜黄的栽培技术	(105)
(一)选用良种	(106)
(二)场地和土壤	(106)
(三)栽培时间	(107)
(四)栽培方法	(107)
(五)收获	(109)
九、蒜的虫害防治	(109)
(一)蒜蛆的防治方法	(110)
(二)葱蓟马的防治方法	(110)
十、蒜的简单加工	(111)
(一)糖醋蒜的制作	(111)
(二)腌蒜薹	(112)

葱

一、概 述

大葱，别名也叫葱。原产于我国西北地区及相邻的中亚地区，是我国最早栽培的蔬菜之一，南北方均有栽培，尤以北方的山东、河北、河南、陕西、辽宁、北京、天津等地栽培为多。现在我国大葱主要栽培品种，多是在黄河中下游地区，经过长期人工选择而成。历代农书均有关于葱的记载。后汉崔寔编著的《四民月令》(公元二世纪)，就记述了正月可种大葱和小葱，四月栽小葱，六月栽大葱的农事活动。后魏《齐民要术》在葱的一章中有“如只有十亩之地，灼然良沃者选得五亩，二亩半种葱，二亩半种诸杂菜。……”的论述。元代王桢《农书》详细介绍了当时栽培大葱的方法：“先以子畦种子，移栽时却做沟垄，粪壅之，俱成大葱。皆高尺许，白亦如之。”可见，大葱历来都是我国北方的重要蔬菜之一，并形成了一套具有很高水平的栽培技术。

大葱，是人们喜食的“四辣”(葱、姜、蒜、辣椒)蔬菜之一。在北京地区，除近郊菜区栽培外，为满足北京市人民食葱的需要，远郊区如大兴县、通县等地也大量栽培。葱，可采取不同的栽培方式，做到一年四季都能供应。北京地区一般是四月至十月有鲜葱供应市场，十一月至翌年三月有干葱供应市场。冬季也有少量温室软化栽培的葱黄供应市场。

大葱是百合科葱属多年生植物。它本身含有丰富的维生

素和矿物质，尤其是含硫、磷、铁、糖等营养物质较多（表1）。葱还具有特殊的辛香味，这是因为葱含有挥发性的硫化丙烯，也叫蒜素 $[(CH_2CHCH_2)_2S]$ ，是烹调中不可缺少的调味素，它能促进人们的食欲。葱的叶鞘和嫩叶都可食

表 1 大葱的营养成分表（500克鲜菜含量）

胡萝卜素 (毫克)	硫胺素 (毫克)	核黄素 (毫克)	尼克酸 (毫克)	抗坏血酸 (毫克)	蛋白质 (克)	脂肪 (克)	糖 (克)	热 (千卡)	粗纤维 (克)	无机盐 (克)	钙 (毫克)	磷 (毫克)
4.26	0.28	0.18	1.8	5.0	3.6	1.1	21	108	1.8	1.1	43	163

用，但大葱的主要食用部分是葱白。大葱是生、熟、荤、素菜饌常用的调料。大葱配以肉作馅，可以包、蒸、烙各种面食。葱白蘸甜酱，小葱拌豆腐，也是北方许多地区的传统食用法。葱还是一种药用植物。如感冒伤风，可食大葱以去寒发汗；以葱擦皮肤，也能催汗；蜂螫后以葱的白根敷于其上可止痛；大葱还能杀菌；大葱还有通乳、利尿、治疗便秘等功用。近年来医学研究还证明：食用含蛋白、脂肪酸的食物配以大葱，可减少胆固醇在血管壁上的沉积，并能防止血液中纤维肌凝结发生血栓，因此，有防治心血管病的作用。

二、大葱的生物学特性

(一) 大葱的植物学性状

葱为白色弦状须根，再生力很强，分枝性强，几乎没有根毛，吸收肥、水能力较弱，根群在土层中分布的范围较小，呈浅根性，要求土壤营养丰富、水分充足。葱根的数量、长度和粗度，随发生叶数的增多而不断增长。葱的生长盛期也是根系最发达的时期，数量可达100条以上，根一般粗1~2毫米，平均长30~40厘米。

葱无典型的茎，营养生长期只有短缩茎盘，茎盘上部每节着生一片叶子。葱茎具有顶端优势，所以在营养生长期很少分蘖，当顶芽形成花蕾时也只有少数分蘖。

葱的叶片由管状叶和叶鞘组成，叶鞘成为闭合的筒状套生长在茎盘上，每一新叶均在前一

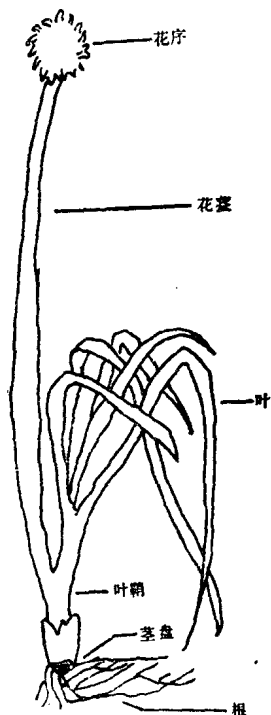


图1 大葱植株示意图

鞘内伸出,层层叶鞘抱合伸长,形成鳞茎(即葱白)。管状叶呈长圆筒形,绿色,表面披有蜡质层,呈耐旱生态形。管状叶在幼小时期内部充满薄壁组织,贮藏很多养分,叶子伸长后,薄壁组织逐渐消失,成为中空的管状叶进行光合作用。

大葱在通过阶段发育后,即可形成花薹,花薹是由茎盘顶芽伸长而成的。花薹的粗度和高度,决定于营养生长状况和品种特性。花薹顶端着生伞形花序,呈球状;花球直径的大小,决定于花柄的长度,一般花柄长3~4厘米的花球直径为7~10厘米。开花前,包在花序外的苞片破裂,其中有600~800朵花先后开放。每朵花一般为两性花,花萼三片,花瓣三枚;雄蕊六枚,三长三短相间排列,中央着生雌蕊一枚;雌蕊成熟时长一厘米左右,高于其它花器(子房上位);子房基部有蜜腺,是虫媒异花授粉的作物。



图2 大葱小花雌雄蕊示意图

大葱的种子为椭圆形,种皮角质黑色,凸出的一面叫做背,比较扁平的一面叫做腹面。大葱种子的千粒重在28克左右;种子寿命比较短,一般发芽能力仅能

保持1~2年。实际生产中都采用当年的新籽,用二年的陈籽则发芽率降低,发芽后生长亦不良或易死亡。

大葱的种子发芽较慢。当种子吸水后,子叶先开始生长,迫使幼根及胚轴(茎盘的原始部分)穿出种皮,当幼根长出种皮后,向地下缓慢生长,而子叶则迅速向地面伸长。这时因其基



图3 大葱种子图

部固定在胚轴上，而子叶尖端仍留在种子里吸收胚乳中的养分，所以子叶弯曲成钩状露出地面(俗称拉弓)；当子叶全部出土后，再逐渐直立生长(俗称伸腰)；而同时幼根已充分发达，吸收土壤水分和养分继续生长。因此，在栽培

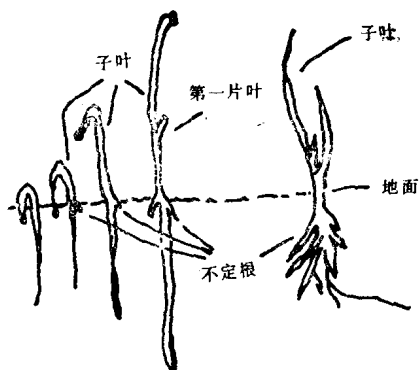


图4 大葱出土示意图

技术上要注意精细整地，要使土壤保持充足的水分和养分，以保证大葱出全苗。

(二) 大葱的生长与发育周期

大葱属二、三年生植物。从播种到种子成熟的整个发育周期，没有生理休眠阶段，只分为营养生长和生殖生长两个生育时期。完成整个生育周期所经历的时间长短，取决于进入生殖生长时期的早晚。多数品种的大葱，当植株长出三个真叶以后，遇到低温条件，可随时完成春化而开始花芽分化，进入生殖生长期。因此，在自然条件下，营养生长时期的长短，决定于播种季节。在北京地区，秋播的大葱进入营养生长期，经两个冬天，即第三年才能抽薹开花结籽，完成生殖生长期；而春播的大葱，进入营养生长期，经一个冬天，到第二年春季即能抽薹开花完成生殖生长期。

1. 营养生长期

大葱的营养生长期，包括发芽期、幼苗期、缓苗及缓慢

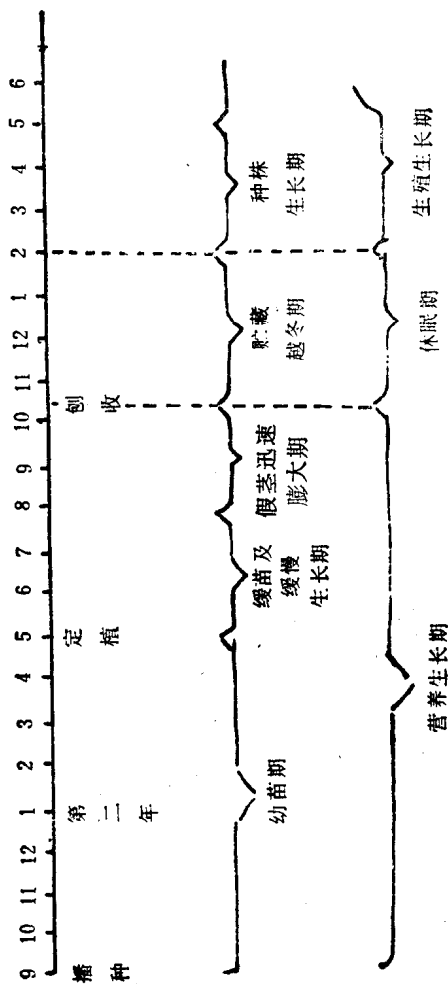


图 5 大葱生育周期划分示意图

生长期、假茎迅速生长期。

(1)发芽期：从播种到子叶出土直钩，依靠种胚贮藏的养分进行自养生长。种子吸水后，养分转化，种胚萌动，胚根穿出种皮伸入土中，子叶开始伸长，子叶从中部倒褶成钩状，由褶合处穿过覆土层长出地面，然后子叶逐渐伸直。在适宜的温度、水分条件下，整个发芽、出苗期约需14天左右。

(2)幼苗期：即从直钩到定植期。这段时间的长短决定于播种期和定植期。北京地区秋播的大葱，出苗后生长一段即进入越冬期，第二年春季返青后才进入幼苗生长旺期；春播的大葱，发芽出苗后则很快进入幼苗生长期。

(3)缓苗及缓慢生长期：即由大葱定植至大葱假茎（葱白）迅速生长以前。大葱定植后即进入缓苗期，约需10天左右。此时大葱主要在新发根，以恢复正常生长。此后，北京地区天气炎热，大葱在 $35\sim 40^{\circ}\text{C}$ 高温下即进入缓慢生长期，这个时期约需50~60天。在这个时期整个植株生长缓慢，叶的寿命也缩短，一般每株仅剩有效叶2~3个。

(4)植株旺盛生长期（假茎迅速生长期）：大葱在越夏后即进入植株旺盛生长期，也就是假茎（葱白）迅速生长期。此时北京地区日平均气温在 $13\sim 25^{\circ}\text{C}$ 之间，大葱叶的发生速度无明显加快，但叶的寿命延长了，一般可使有效叶增加到6~8个，并且每个叶和叶鞘伸长和重量依次加大，先是以叶身增重为主，尔后叶鞘增重的比例加大。总之，大葱的高度和重量都是在这一阶段形成。

(5)假茎充实期：大葱遇霜后，旺盛生长期终止，生长点开始分化花芽，叶身和外层叶鞘的养分向内层转移充实假