

# 第七章 葱蒜类蔬菜



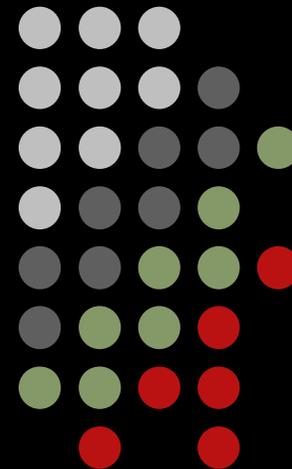
第一节 概述

第二节 韭菜

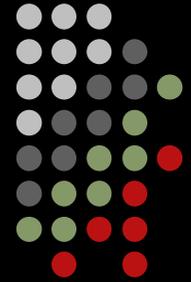
第三节 洋葱

第四节 大蒜

第五节 大葱

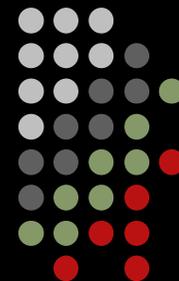


# 第一节 葱蒜类蔬菜概述



- 丨 葱蒜类蔬菜主要有大葱、洋葱、大蒜和韭菜等，都是百合科葱属的二年生或多年生草本植物，单子叶植物。因具有辛辣气味，所以又称香辛类蔬菜。
- 丨 食用器官都是叶片或叶片的变态器官，有叶片、假茎、鳞茎等，另外韭菜苔和蒜薹以及韭菜花也可食用。
- 丨 葱蒜类蔬菜是一类营养价值比较高的蔬菜，而且具有特殊的香辛气味，所以是调味解腥的佳品，具有增进食欲，帮助消化的作用。
- 丨 中医学上葱蒜类蔬菜还是上好的药材，能够预防和治疗多种疾病。
- 丨 原产于中亚高寒山区，适应性很强。

# 葱蒜类蔬菜的特点



## 栽培方面

■ 耐寒性强，适应性广。在南方可四季生产；在北方：因韭菜耐寒性强，华北至东北、西北、内蒙大部分可越冬；大蒜、洋葱在山西南部以南可露地越冬；大葱既耐寒也耐热，炎夏可正常生长

## 供应方面

■ 耐贮藏、耐运输，可以周年供应。

## 营养方面

■ 医疗保健功能，大蒜能杀菌；  
■ 开胃消食，增进食欲，去腥调味。

## 耕作方面

■ 很好前茬。根部分泌“植物杀菌素”，和白菜等间作防软腐病；吸收力弱，残余肥料养分多。

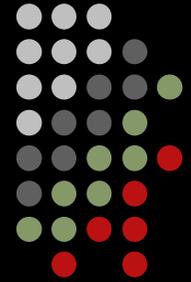
# 葱蒜类蔬菜的共同点



8 葱蒜类蔬菜植株低矮，叶片直立，叶面积小，适合于密植，并可与其它蔬菜间作套种。但葱蒜类蔬菜有共同的病虫害，栽培时要避免重茬和避免连作。



# 植物学特征共同点



伞形花序。开花期迟早，大葱最早，洋葱次之，韭菜最后。

除大蒜不产种子用无性繁殖外，韭菜、大葱、洋葱、韭葱大部分都用种子繁殖。但这几种种子外观较难区分。

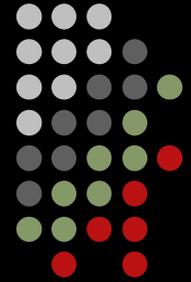
种子寿命短，以当年的种子发芽率最高

有叶身和叶鞘之分。

弦线状须根。浅根性作物。基本上没有分根力：韭菜“盘”，其上类短缩的生产上不可护、培育，贮藏期间是面有蜡所以表现类蔬菜的叶都



## 第二节 韭菜



- 韭菜，又名起阳草、懒人菜。
- 属于多年生宿根的草本植物，单子叶，百合科葱属，以柔嫩的叶片和柔嫩的花苔为产品，原产于我国。
- 因其抗寒、耐热，适应性强，所以全国各地均有栽培，而且栽培方法也很多，除露地栽培外，可采用多种设施栽培方式，在冬季低温季节生产青韭、韭黄等，作周年供应。



韭黄



叶用韭菜



花用韭菜

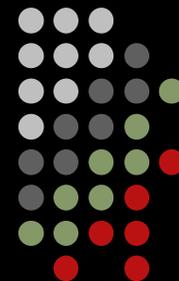
# 1. 韭菜的特征特性



## 根与跳根

- 韭菜的根比较特殊，没有主根与侧根之别，更少有根毛，只有比较肥胖的弦线状的须根，为须根系。除具有吸收能力外，还具有贮藏营养的功能。
- 韭菜的根着生在鳞茎的基部。韭菜根系的寿命比较短，随着株龄的增长和新的分蘖的形成，会不断长出新根来代替老根，这种新老根系的更换，菜农称之为“换根”。由于新的根系着生在老根系的上侧，所以“换根”使根系的位置不断上移，就是所谓的“跳根”。因此，在栽培中要经常进行培土盖肥来防止根茎裸露，使根系能够正常生长。
- 韭菜每年跳根的高度，取决于每年分蘖的次数和收割茬次的多少。

# 1. 韭菜的特征特性



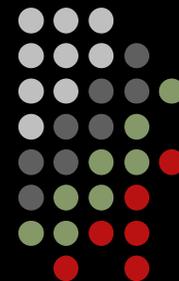
## 茎叶与分蘖

■韭菜的叶子长条形，扁平，带状，实心，大小随品种和栽培条件而异。叶是韭菜的同化器官，也是主要的产品器官。表面有蜡粉，能减少水分的蒸腾，是耐旱的表现。有叶身和叶鞘两部分，叶片基部呈圆筒状叫叶鞘，多层叶鞘抱合成圆柱形或扁圆柱形叫“假茎”。在不见光的条件下，叶片和叶鞘黄化生长，组织柔嫩，因此生产上常用遮光、培土等措施生产韭黄。

■分蘖是韭菜的一个重要特性，也是韭菜更新复壮的主要形式。分蘖是指植株由单株形成多株的现象。首先在靠近生长点的上位叶腋形成腋芽，分蘖初期，腋芽和原来植株被包在同一叶鞘中，后来由于分蘖的增粗胀破叶鞘而发育成新的分蘖株。

■韭菜分蘖能力的强弱与品种、植株年龄和营养状况有关，也受栽培技术、气候条件等方面的影响。

# 1. 韭菜的特征特性



## 花与抽薹开花

- 韭菜在低温条件下完成春化阶段，长日照条件下完成光周期阶段而抽薹开花，属于**绿体春化型**。
- 韭菜花着生在韭菜苔的顶端，伞形花序，白色花。一般抽薹后15天左右露出小花，每一个花序上着生有很多小花，一般**30-60朵**，最多**180朵**。韭菜的花有**可育和不可育**两种。异花授粉，虫媒花，采种时应隔离。韭菜薹和韭菜花也是食用器官，所以也可以根据栽培目的，采收韭菜薹或韭菜花上市，以避免养分消耗。
- 韭菜的生长发育有一定的顺序性，首先是营养生长，而后是生殖生长。二年生以上的韭菜，营养生长与生殖生长交替进行，并表现一定的重叠性。

## 2. 韭菜的生育周期

### 发芽期

■ 种子萌动到出现第一片真叶，一般需要**10-20天**的时间。因弓形出土的特殊性，所以发芽期比较长，因此，**苗床应精细整地，浇足底水，适当浅播，覆盖过筛细土。**

### 幼苗期

■ 第一片真叶到长出**5片真叶**，需要**80-120天**。此期根系生长占优势，形成须根系，而地上部生长缓慢。管理重点是**除草，并结合浇水追肥2-3次**。育苗移栽的可以此期定植。

### 营养生长盛期

■ 从**5片真叶**到开始花芽分化。该期植株营养生长旺盛，腋芽开始萌动形成“分蘖”。分蘖前植株以个体发育为主，分蘖后以群体发育为主。**加强肥水管理，促进分蘖，增加群体生长量，提高植株的越冬能力，是该期的管理重点。**

■ 进入冬季，外界气温下降，叶片及叶鞘中的营养物质回流贮藏到鳞茎和根系中，地上部逐渐枯萎，进入休眠期。栽培上必须在冬前使植株积累较多的养分，同时注意浇越冬水。

### 越冬休眠期

### 3. 韭菜的类型和品种

#### 按食用器官分类

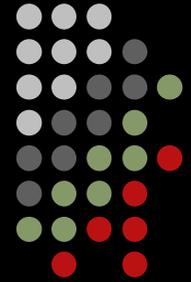
- ①**根韭**：食根为主，根系粗壮肉质化，风味比较鲜美，主要用于加工、腌制或煮食。云南较多，当地叫做披菜，山韭菜等。
- ②**叶韭**：叶片较宽厚柔嫩，以食叶为主。
- ③**花韭**：叶片质地粗硬，以食韭菜苔为主。
- ④**叶花兼用韭**：叶片、假茎、花苔都发育良好，都可以食用。目前栽培的大部分品种都属于该类型。

- 宽叶韭**：叶片宽厚，品质柔嫩，生长势强，产量高，但韭味比较淡，而且容易倒伏；
- 窄叶韭**：叶片窄而狭长，叶色深绿，叶鞘细高，不易倒伏，耐寒性强，纤维比较多，但韭味比较浓。

生产上一般多采用宽叶韭。

#### 按叶片宽窄分类

# 4. 韭菜的栽培技术



## 1. 育苗（培育韭根）

- **品种选择的原则：**气候特点、栽培方式、市场情况以及消费习惯等。
- **苗床：**精细整地，施足基肥，浇足底水，适当浅播，覆盖过筛细土。
- **种子处理：**干籽播种或浸种催芽，春播多采用干籽播种；初夏播种应进行浸种催芽。（温汤浸种，15-18℃催芽）。
- **播种：**从土壤解冻到土壤冻结前60-65天可随时播种，主要是春播和秋播。播种方法有撒播和条播。可干播也可湿播。
- **播种量：**决定种植密度，一般亩育苗床可播种4-6公斤，定植10亩本田；直播时每亩需1.2-2公斤。
- **苗期管理：**播种到出苗一般需要10-20天不等，到长出5片真叶既定植大约需要80-120天。苗期管理是培育壮苗的关键。

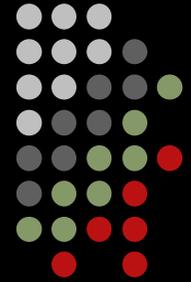
# 4. 韭菜的栽培技术



## 2. 定植及当年的管理

- 韭菜的“跳根”现象会使其根茎裸露，导致其植株早衰。为了延长韭菜的种植年限，可以适当深播，栽植深度以露出生长点为宜。
- 韭菜在定植的当年一般不收割，主要任务是养根壮秧，形成发达的吸收器官和同化器官，既能积累比较多的养分确保植株安全越冬，又能为以后的生长发育、高产稳产奠定基础。
- 定植后要及时浇缓苗水，并及时中耕除草保墒，以促进生根和长叶，并及时进行追肥，高温雨季还要注意防涝排水，清除田间杂草。立冬以后，根系基本停止活动，进入休眠，为了避免地下根茎遭受冬春干旱危害，确保韭菜宿根安全越冬和来年春季顺利返青生长，在土壤封冻前要适时浇冻水。

# 4. 韭菜的栽培技术



## 3. 第二年及以后的管理

- 秋季是韭菜的又一个生长盛期，也是一年中培养韭根积累养分的重要时期。要供给充足的水肥并注意病虫害的防治，以利于养根壮秧。可根据情况收割1-2茬，在植株自然枯萎前50天左右停止收割。
- 韭菜以清晨收割最好。收割时要注意留茬的高度，一般以割到小鳞茎上部3-4厘米处为宜，以后每次收割都应比前茬收割部位略高。
- 一般定植后1-2年的产量最低，3-6年为生长旺盛期，产量最高，以后产量逐渐降低，进入衰老阶段。
- 更新方法：①重新播种；②倒栽（分株）换地。





## 青にら

大葉種のグリーンベルトが一年中出回るが、11月～4月がいちばんおいしい。

## 花にら

とう立ちした花茎を食べる。シャリッとした歯ごたえの油いためがおいしい。晩春と秋口が旬。

## 黄にら

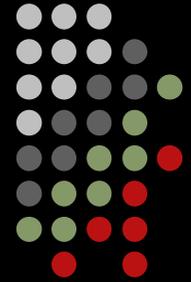
別名にらもやし。青にらと同じ品種を軟化栽培して黄色に育てる。ほのかに甘く、香りは淡く上品。



*Allium tuberosum*



## 第三节 洋葱



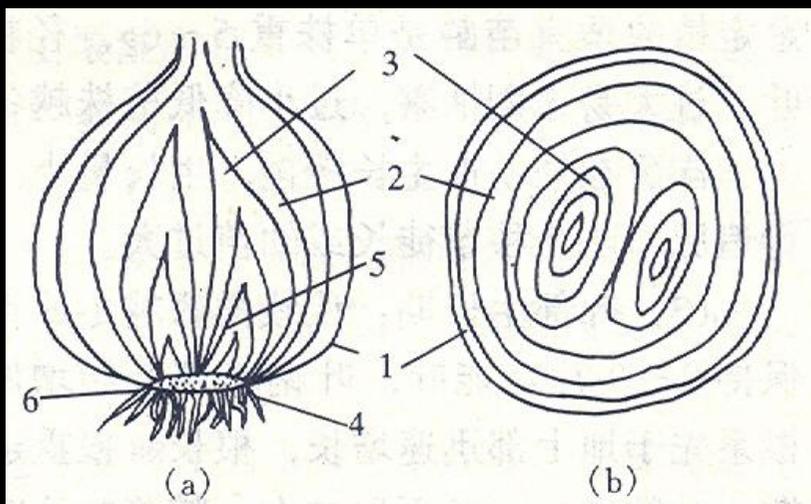
- 丨 洋葱为百合科葱属的二年生草本植物，又名圆葱、葱头。属于耐寒性蔬菜。从欧洲传入我国，全国各地都有栽培。
- 丨 洋葱以肥大的鳞茎为食用器官，营养丰富。而且洋葱耐寒、喜湿、适应性强，高产，耐贮运，供应期长，对调节淡季市场和周年供应具有重要意义。目前，生产上存在的主要问题是先期抽薹的问题。



# 1. 叶片与鳞茎

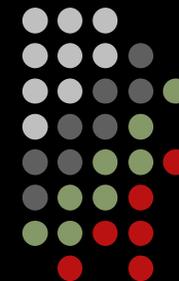
叶分为叶身和叶鞘，叶鞘部分可形成“假茎”和“鳞茎”；每一片肥厚的叶鞘基部称“鳞片”，它们在植物学上都属于叶部结构，也就是叶的变态。

鳞茎有开放性的肉质鳞片和闭合性的肉质鳞片以及干膜状的鳞片；因此，叶片数的多少和叶面积的大小会直接影响洋葱的产量和品质，而叶鞘的层数和叶鞘薄厚将直接影响着鳞茎的大小。



- 1、干膜状的鳞片
- 2、开放性的肉质鳞片
- 3、闭合性的肉质鳞片
- 4、茎盘
- 5、叶原基
- 6、不定根

## 2. 生长发育周期



**发芽期：**从播种到形成第一片真叶，一般15天左右。

**幼苗期：**从第一片真叶形成到长出4-5片真叶。与播种期、定植期有关。春播大约60天；而秋播则180-210天。

**叶部生长期：**从4-5片真叶到长出8-9片真叶，大约40-60天。

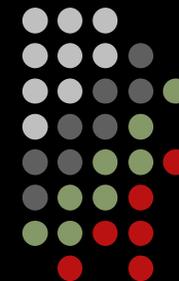
**鳞茎膨大期：**从叶鞘基部开始膨大到鳞茎成熟，大约30-40天。

**休眠期：**收获后的生理休眠和被迫休眠期，一般为75-90天。

**生殖生长期：**从开始花芽分化到形成种子，包括抽薹开花期和种子形成期。大约要经过170-180天。

由此可见春播洋葱的营养生长期大约为**220-260天**，而秋播洋葱大约**330-350天**。这样，洋葱从播种到种子成熟完成一个生育周期，一般要经过二个年头，长达580-610天。

### 3. 类型和品种



分蘖洋葱

普通洋葱

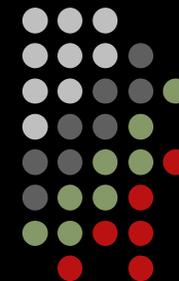
顶生洋葱

红皮洋葱  
黄皮洋葱  
白皮洋葱

矮桩类型  
圆球类型  
高桩类型

早熟种  
中熟种  
晚熟种

## 4. 先期抽臺



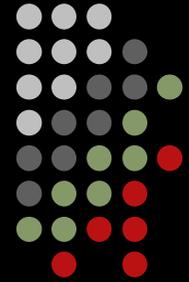
### 原因：

- (1) **低温以及长日照条件**：即洋葱植株在低温条件下通过春化阶段，在长日照条件下通过光照阶段而抽臺开花。
- (2) **种性差异**：即不同品种间对低温长日照的感应差别比较大。
- (3) **植株的物质基础**：洋葱为绿体春化型，必须有一定的苗龄和物质积累，因此冬前苗龄偏大也是出现先期抽臺的主要原因。

### 防止措施：

- (1) **选择冬性比较强的品种**；
- (2) **确定适宜的播种期和定植期**；
- (3) **在定植时对幼苗进行分级**。

## 5. 有关问题



(1)、洋葱的鳞茎是否能迅速膨大和日照长短关系比较密切，长日照条件是洋葱花芽分化的必要条件，也是洋葱鳞茎膨大的必要条件。

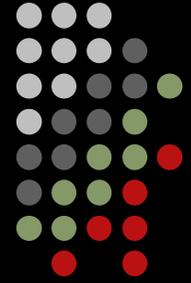
(2)、洋葱幼苗生长缓慢，占地时间长，生产上常采用育苗移栽的方式。洋葱的栽培季节各地差异很大，随着地理位置的北移，播种期逐渐提前而收获期则不断延后。

(3)、合理密植是提高洋葱单位面积产量的重要措施。与品种的早熟性、生育期的长短以及土壤的肥水条件等有关，大致上每亩栽植3-4万株。

(4)、有不少地区在洋葱收获前15-20天将植株从假茎处折倒，因此这一做法是不正确的。



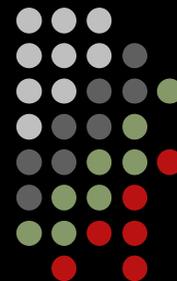
## 第四节 大蒜



- 大蒜也是百合科葱属的单子叶植物，也叫做**蒜**、**蒜头**、**胡蒜**等。原产于欧洲南部以及亚洲西部的高原地区。全国各地都有栽培。
- 食用器官有**鳞茎（蒜头）**、**花茎（蒜薹）**和**幼苗（蒜苗）**。蒜头和蒜薹可以长期贮藏，全年供应；除了露地栽培外还可以进行设施栽培，在冬春低温季节生产蒜苗（青蒜和蒜黄）。大蒜中含有大量的大蒜素，有特殊的辛辣味，可促进食欲，并有杀菌作用。

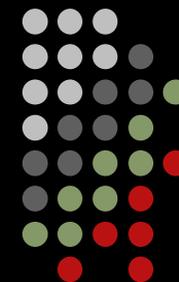


# 1. 大蒜的种类及生育期



- 大蒜按蒜瓣的大小分为：**大瓣种**和**小瓣种**；  
按鳞茎外皮颜色分为：**紫皮蒜**和**白皮蒜**；  
按叶片的形状和质地分为**宽叶蒜**、**狭叶蒜**、**硬叶蒜**和**软叶蒜**。
- 大蒜的生育周期：**萌芽期**、**幼苗期**、**鳞芽及花芽分化期**、**蒜薹伸长期**、**鳞芽膨大盛期**、**休眠期**。其生育周期的长短也因播种期而不同，春播的一般90-110天，而秋播的一般为240-260天。
- 大蒜用蒜瓣做播种材料。从萌芽期到幼苗期间所生长的叶片，主要靠蒜瓣贮藏的营养物质生长，母蒜贮藏的营养物质被逐渐消耗完了以后便会干缩或烂掉，这时植株表现黄尖，这一现象称为“**退母**”，俗称“**烂母子**”。
- 大蒜的根在生长过程中，能分泌出一种有杀菌作用的物质，因此是一种很好的茬口。

## 2. 大蒜蒜薹的形成



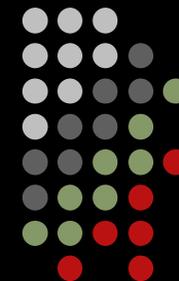
● 蒜薹是大蒜的产品器官之一。因此在栽培过程中也要促进蒜薹的形成。抽生蒜薹必须满足低温长日照的要求。

● 大蒜植株在0-4℃的低温条件下，经过30-40天，就可以完成春化过程，以后再经过13小时以上的长日照条件完成光照阶段，便进行花芽分化，抽生蒜薹。如果春化阶段的低温条件不能满足时，就不会进行花芽分化，而只进行鳞芽的分化，出现不抽蒜薹、只长蒜头的现象。

● 因此，低温是蒜薹形成的主要因素，低温条件不能满足则不能形成蒜薹；当然大蒜植株的长势、叶片数目的多少等也影响蒜薹的发育。



### 3. 大蒜鳞茎的形成



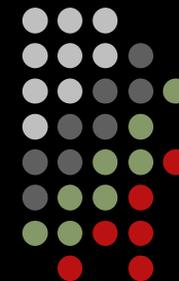
●大蒜的鳞茎是由短缩茎（茎盘）上靠蒜薹周围叶腋处侧芽分化、发育肥大而形成的。所以**鳞茎即蒜头**，**鳞芽即蒜瓣**，在植物学上是茎盘上的侧芽，即蒜瓣是变态的侧芽。由**肉质鳞片**，**膜质鳞片**，**革质鳞片**组成。

●大蒜鳞茎的形成，就是鳞芽的分化与肥大。而鳞芽的分化与肥大都是以**同化产物的贮存积累**为基础的，同时还要求有**比较高的温度**和**比较长的日照时数**为必要的环境条件。

●蒜薹收获以后，营养物质便大量积累到鳞茎中，鳞茎迅速膨大。大蒜鳞茎发育的适宜温度是**20-26℃**，如果温度过高，鳞茎发育缓慢，甚至根系停止活动，地上部茎叶枯黄，而**被迫休眠**。因此，无论春播还是秋播，到夏至的时候都要起蒜收获，这是大蒜的生理规律。

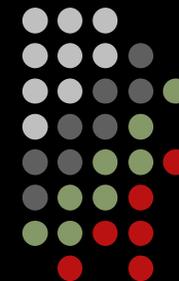


### 3. 大蒜鳞茎的形成



- 春播大蒜播种过晚，就只能形成鳞茎而不抽生蒜薹；
- 如果植株既不能满足低温条件，又没有足够的同化物质，其结果是既不能形成蒜薹，也不能形成鳞芽。而在温暖、长日照条件下，外层叶鞘中的营养物质也要向内部转移，贮存于顶芽最内层的鳞片中，使其膨大，其结果是形成独头蒜。
- “春播大蒜不出九，出九长独头”
- 独头蒜形成的主要原因就是植株营养物质不足，所以种蒜过小、密度过大，肥水不足等都容易形成独头蒜。）

## 4. 大蒜的种性退化及复壮



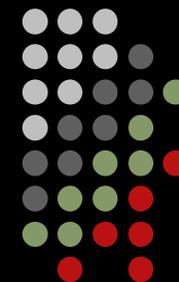
●大蒜的生育周期一般都是从鳞芽到鳞芽的无性繁殖过程，长期的无性繁殖必然导致病毒在体内的积累以及其它不良性状的累加，这是引起大蒜种性退化的内在因素；不良的气候、环境条件和栽培技术等是引起大蒜种性退化的外在因素。比如高温干旱、光照过强、肥水不足、高度密植、蒜薹采收过迟、选种不严格等都会引起其种性退化。

●复壮的措施有：

- (1)、建立异地大蒜留种田
- (2)、选择具有该品种特性的，无病无虫的种蒜
- (3)、用气生鳞茎做种
- (4)、选育无毒种苗，引进脱毒种蒜
- (5)、发生过二次生长的大蒜不能留种



## 4. 大蒜的二次生长



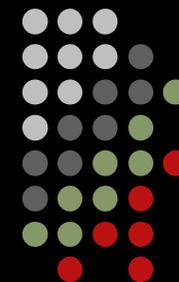
●二次生长，即在大蒜初级植株上内层或外层叶腋中分化的鳞芽或气生鳞芽因延迟进入休眠而继续分化和生长叶片，形成次生植株，甚至产生次级蒜薹和次级鳞茎的现象。包括外层型二次生长、内层型二次生长和气生鳞茎型二次生长。

●原因：内因是品种的遗传性、种蒜的大小、植株的长势以及体内的激素含量和种类等；外因是生态条件和栽培措施等。

- ① 春播早熟栽培，二次生长多；
- ② 前期氮肥、水分多、营养生长旺易出现二次生长；
- ③ 播种的蒜瓣大的二次生长多；
- ④ 用苜蓿基腺嘌呤根外喷施，二次生长多。



## 第四节 大葱

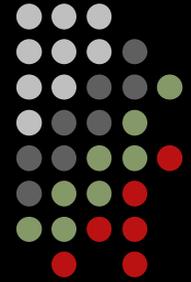


“大葱”是指栽培方式而言，植物学分类上是“普通葱”。习惯上人们指栽培时间长，贮藏时间也长，食用葱白的干葱叫做“大葱”。

对应在春、夏供应的作为绿叶蔬菜栽培的单株较小叶鞘和叶身都称为“小葱”。

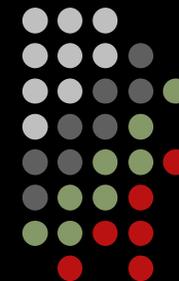
大葱原产亚洲西部，中国栽培极为普遍。大葱属耐寒性强、适应性广的蔬菜，葱白(假茎)、嫩叶皆可食用，还是不可缺少的调味品，全国各地都有栽培。北方地区利用分期播种、育苗移栽、冬季贮藏干葱等方法，很早就做到了周年供应。但还是有不少地区一年中有将近半年时间只能吃干葱，见不到新鲜的绿葱叶。

# 大葱的分类



- 丨 **普通葱**（即大葱，有长葱白型和短葱白型）
- 丨 **分葱**
- 丨 **楼葱**（楼子葱，龙爪葱）
- 丨 **胡葱**（火葱）
- 丨 北方主要栽培大葱（普通葱），南方主要栽培分葱，也栽一些大葱，分葱和楼葱都是普通葱的变种。

# 大葱的培土

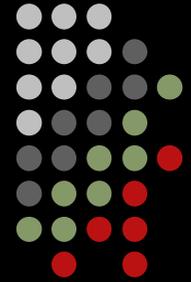


培土是软化叶鞘，防止倒伏，提高葱白产量和质量的一项重要措施。

培土，可以软化假茎，延长葱白长度，提高葱白的品质。一般说来，培土越高，葱白越长，葱白组织也较洁白和充实。因此，当大葱进入旺盛生长期后，随着叶鞘加长，必须及时进行中耕培土。培土要分次进行。

每次培土高度应根据假茎生长的高度而定，大约3—4厘米，将土培到大葱叶鞘和叶身的分界处，即只埋叶鞘勿埋叶身，以免引起叶片腐烂。





# 复习思考题

1. 葱蒜类蔬菜植物学特征具有哪些共同点？
2. 简述韭菜分蘖、跳根特性及其与栽培技术的关系。
3. 简述目前韭菜生产的最主要方式及其栽培技术。
4. 简述大葱“培土”措施的理论依据和技术要领。
5. 简述大蒜或洋葱鳞茎的解剖结构及其名词术语。
6. 试述大蒜或洋葱抽薹前所要求的环境条件。
7. 简述大蒜“独头蒜”形成的原因和对策。
8. 简述大蒜或洋葱引种技术及其原因。
9. 试述大蒜或洋葱鳞茎形成的条件。
10. 何谓大蒜的“二次生长”？出现的原因是什么？如何防止？



















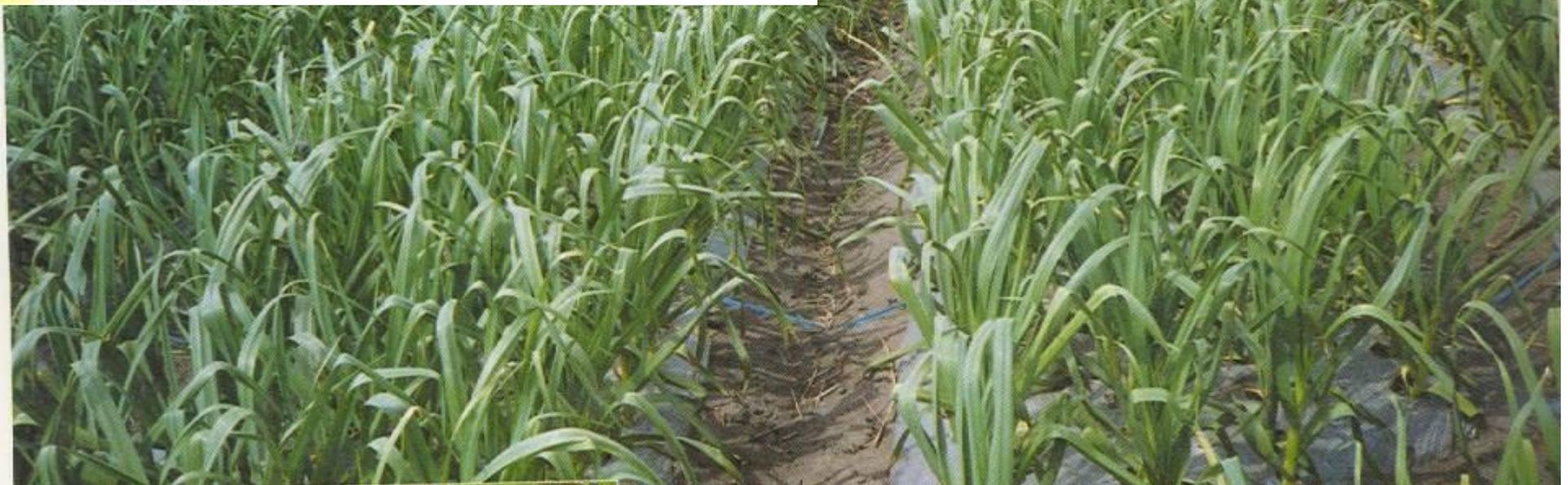


# 荷兰韭葱栽培





タマネギのマルチ





1

**生育盛期**

根が張り、葉も成長

暖かくなるとともに根がよく張り、肥料をよく吸収して、葉がどんどん大きくなり、葉数も増えはじめます



2

**肥大初期**

ふくらみはじめるたまねぎ

この時期から出荷されるのが紫たまねぎ



3

**肥大盛期**

上から顔を出した球

球が太りきったころ、葉が倒れはじめます



ずらりと並んだ種とり用のねぎ坊主



4

**倒伏期**

自然に葉が倒れて収穫

葉の青みが強っているときに収穫するのが長く保存させるコツ



北海道ならではの雄大な収穫風景

5

**収穫後の風干し**

たまねぎの乾燥小屋

1か月ほど風にあけて乾かし、日もちをよくして出荷



**食がおいしい赤たまねぎ  
南レッド**

生まれは神奈川県。甘くてみずみずしく、おしゃれな赤紫色です。南ヨーロッパ系甘たまねぎからの良品種です。

収穫は6月上旬から中旬。夏はさっぱりとしたオニオンサラダがおいしい季節です。グリーンサラダの色味にもぴったり。赤たまねぎでも



**エシャレットは  
葉つきらっきょう？**

日本でお酒のつまみにされているエシャレットは、葉つき若どりらっきょうを青果市場でエシャレットとよんだことからこの名が広まりました(写真①)。

本物のエシャレット(フランス語でéchalote、写真②)は、小型の分球するたまねぎで、ベルギーやフラン



**古代エジプトを支えた  
たまねぎ**

たまねぎは古代にエジプトに伝わり、紀元前33〜28世紀の第一王朝時代の墓の壁画にもたまねぎの絵が描かれています。

また、ピラミッドを築く労働者にはにんにくとたまねぎを食べさせたという記録もあり、すでにそのころから作物化されていたとみられてい







# 韭葱



叶  
用  
韭  
菜



125







# 大葱



大葱是二年生耐寒性强、适应性广的蔬菜，葱白(假茎)、嫩叶皆可食用，又是不可缺少的调味品，全国各地都有栽培。



# 洋葱



洋葱为百合科葱属的二年生草本植物，又名圆葱、葱头。属于耐寒性蔬菜。从欧洲传入我国，全国各地都有栽培。



# 大蒜



大蒜也叫做蒜、蒜头、胡蒜等。食用器官有鳞茎（蒜头）、花茎（蒜薹）和幼苗（蒜苗）。



韭菜，又名长生韭、起阳韭、草钟乳、壮阳草、懒人菜等。属于多年生宿根的草本植物，单子叶，百合科葱属，以柔嫩的叶片和柔嫩的花苔为产品，原产于我国。



# 退母 烂母子

- 大蒜从萌芽期到幼苗期间所生长的叶片，主要靠蒜瓣贮藏的营养物质生长，母蒜贮藏的营养物质被逐渐消耗完了以后便会干缩或烂掉，这时植株表现黄尖，这一现象称为“退母”，俗称“烂母子”。
- 所以大蒜种瓣的大小和种植密度会直接影响根系的发生和发展，因此选择大瓣蒜做为播种材料就显得很重要。