



# 食用根菜类

阿加波夫著



农业出版社



## 內 容 提 要

本書共分繖形科根菜類、繖科根菜類和十字花科根菜類三個部分。每一部分都系統地敘述了這些作物的植物學特征和農業生物學特性，以及在栽培上應用的綜合農業技術與耕作機械化，並分別引用了一些實例，在闡明它們的種子繁育、貯藏和病蟲害防治的方法，可供農業學校師生、試驗研究及從事蔬菜栽培工作人員的參考。

С. П. Агапов

Кандидат сельскохозяйственных наук

СТОЛОВЫЕ

КОРНЕПЛОДЫ

Сельхозгиз

Москва 1954

根據蘇聯國立農業書籍出版社 1954 年

莫斯科俄文版本譯出

## 食 用 根 菜 類

阿加波夫著

俞潤生 周榮仁譯

農業出版社出版

(北京西便門胡同 7 號)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 106 號

上海洪興印刷廠印刷 新華書店發行

850×1168 1/32 - 7 1/8 印張 - 180,000 字

1958 年 10 月第 1 版

1958 年 10 月上半月第 1 次印刷

印數: 1-5,100 定價: (9) 0.90 元

統一書號: 16144.264 58.9. 京整

# 目 录

|                                                                                                                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 序言                                                                                                                                                                                         | 5   |
| 根菜类植物概述                                                                                                                                                                                    | 6   |
| 繖形科的根菜类植物                                                                                                                                                                                  | 11  |
| 胡萝卜                                                                                                                                                                                        | 11  |
| 起源(11) 用途(12) 栽培地区(13) 植物学上的叙述和生物学(12) 栽培的农业技术(24) 在轮作中的地位(24) 整地(24) 施肥(27) 土壤的施用石灰(33) 种子及其在播种前的处理(34) 播种(36) 播种地的管理(38) 收获(48) 胡萝卜的晚秋播种(51) 地方品种(52) 胡萝卜的种子繁育(56) 母本塊根的培育(57) 种子的培育(63) |     |
| 芹菜                                                                                                                                                                                         | 74  |
| 用途(74) 植物学上的叙述和生物学(74) 栽培的农业技术(76) 幼苗的培育(77) 幼苗的固定植(77) 管理(78) 收获(78) 品种(79) 种子繁育(80)                                                                                                      |     |
| 香芹菜                                                                                                                                                                                        | 83  |
| 用途(83) 植物学上的叙述与生物学(83) 栽培的农业技术(84) 品种(86) 种子繁育(86)                                                                                                                                         |     |
| 美洲防风                                                                                                                                                                                       | 83  |
| 用途(88) 植物学上的叙述和生物学(88) 栽培的农业技术(89) 品种(90) 种子繁育(91)                                                                                                                                         |     |
| 繖形科根菜类植物的病害和虫害                                                                                                                                                                             | 94  |
| 病害(94) 虫害(97)                                                                                                                                                                              |     |
| 藜科的根菜类植物                                                                                                                                                                                   | 101 |
| 食用甜菜                                                                                                                                                                                       | 101 |
| 起源(101) 用途(102) 植物学上的叙述和生物学(104) 栽培的农业技术(116) 整地(116) 施肥(117) 土壤的施用石灰(120) 播种前的种子处理和播种(121) 播种地的管理(125) 收获(128) 甜菜的晚秋播种(128) 叶用甜菜的促成栽培(129) 地方品种(130) 食用甜菜                                 |     |

|                                                                                            |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| 的种子繁育(134)    母本块根的培育(135)    种子的培育(140)                                                   |     |
| 厚皮菜(叶用甜菜) .....                                                                            | 150 |
| 用途(150)    栽培的农业技术(150)    品种(151)                                                         |     |
| 甜菜的病虫害 .....                                                                               | 152 |
| 病害 (152)虫害 (156)                                                                           |     |
| 十字花科根菜类植物 .....                                                                            | 160 |
| 多油菜 .....                                                                                  | 160 |
| 植物学上的叙述与生物学(160)    栽培的农业技术(162)    在轮作中的地位(162)    整地(162)    施肥(163)    播种前的种子处理与播种(165) |     |
| 播种地的管理(166)    收获(167)    地方品种(167)    冬油菜的种子繁育(168)    母本块根的培育(168)    种子的培育(169)         |     |
| 芜菁 .....                                                                                   | 172 |
| 用途(172)    植物学上的叙述与生物学(173)    栽培芜菁的农业技术(174)                                              |     |
| 地方品种(175)    芜菁的种子繁育(176)                                                                  |     |
| 萝卜 .....                                                                                   | 180 |
| 植物学上的叙述与生物学(180)    栽培的农业技术(182)    品种(184)                                                |     |
| 萝卜种子繁育(187)                                                                                |     |
| 四季萝卜 .....                                                                                 | 190 |
| 植物学上的叙述与生物学(190)    四季萝卜在温床中的促成栽培(193)    四季萝卜的露地栽培(195)    四季萝卜的品种(196)    种子繁育(201)      |     |
| 十字花科根菜类的病害和虫害 .....                                                                        | 206 |
| 病害(206)    虫害(207)                                                                         |     |
| 块根与直根的贮藏 .....                                                                             | 210 |
| 在蔬菜贮藏库中的贮藏(212)    冷藏(216)    堆藏(219)                                                      |     |
| 附录 .....                                                                                   | 222 |
| 1. 土壤温度调查附表 .....                                                                          | 222 |
| 2. 防治病虫害所用的主要的毒药 .....                                                                     | 223 |
| 3. 使用毒药时的防毒措施 .....                                                                        | 224 |
| 参考文献 .....                                                                                 | 226 |

## 序 言

苏共第十九次党代表大会提出了下列任务：在莫斯科、列宁格勒、烏拉尔、頓巴斯、庫茲巴斯及其他工業中心和大型城市的郊区地带，增加蔬菜和馬鈴薯的生产，并在新工業地区建立蔬菜和馬鈴薯基地。

近几年来，郊区的集体农庄和国营农場，都已扩大了蔬菜和馬鈴薯的播种面积。可是，这些作物的生产，仍旧未能充分地滿足当地居民的需要。苏共中央委员会九月全体会議指出，馬鈴薯和蔬菜的生产有極度落后現象。苏联部長會議和苏共中央委员会在广泛貫徹机械化和采取先进農業方法栽培这些作物的基础上，拟訂了極迅速地提高馬鈴薯栽培和蔬菜栽培的扩展計劃。農業的先进生产者在这方面已經获得了不少的成就。

食用根菜类对人类营养起着極大的作用。它們含有有机酸、酶、無机鹽类、芳香物質、維生素。根菜类的生食和熟食，是多种多样的。在罐頭食品工業中也采用它們。

食用根菜类适于貯藏，这是与其它許多蔬菜类植物不同的。因此，就使我們在一年四季內都能利用新鮮状态的根菜类。

直接作为食料使用的食用根菜类，应当有柔嫩的肉質結構，可口的風味和一定的化学組成。

只有严格地执行适合于每一植物学种的農業技术，才能获得、保持和改进食用根菜类的上述性狀和品質。

本書所叙述的綜合農業技术措施，是以科学資料和先进經驗为基础的，执行这些綜合措施，就可能获得食用根菜类的丰产，及量大而質美、能符合于消費者要求的产品。

## 根菜类植物概述

苏联栽培的根菜类蔬菜有三个科：繖形科（胡蘿卜、香芹菜、芹菜及美洲防风）；藜科（叶用甜菜和根用甜菜）及十字花科（冬油菜、蕪菁、蘿卜及四季蘿卜）。

二年生根菜类在生活的第一年內（播种的当年），是养成帶有根出叶簇的肉質塊根或直根。这在冬季保存下来的肉質塊根或直根，在春季被移植到土壤中去，就抽出花莖，并且开花和結籽。一年生根菜类在播种的当年內結籽。

全部根菜类植物是异花授粉的。蔬菜用根菜类与飼料用根菜类或工艺用根菜类的异花授粉，会使产品品質發生变化。特别是栽培植物在与其同种的野生植物异花授粉的情况下，会使品种極度地惡化。

根菜类植物中所有植物学种的特征，都向着一个方向發生变异。每一植物学种的品种，在其变异中重复着其它植物学种的品种特性。例如，在每一植物学种的內部，根据生長期的長短，有特別早熟的、早熟的、中早熟的、中熟的、晚熟的等等。但是，这个特征在各品种之間是沒有明显界綫的。通过逐漸轉變的方法，特別早熟的品种能与早熟的品种相接近，早熟的能与中早熟的相接近，其余品种依次类推。所以，在每一植物学种的內部，根据这种特征，可以不断地觀察出很多的变异。

在每一植物学种的內部，存在着扁平、扁圓、圓、圓-橢圓、橢圓、長圓錐等形狀的塊根或直根的品种。根据这种特征，根菜类植物也就不斷地产生很多的变异。这时，一个品种与另一个品种在許多变异上愈接近，它們的特征相似也愈多。例如，在具有扁平形塊根或直根

的品种中，出現扁圓形和稍帶圓形的塊根或直根的植株。在帶有扁圓形的品种內找到帶扁平形、圓形及微圓橢圓形塊根或直根的植株。在帶有圓形塊根或直根的品种間，向扁平形和微圓-橢圓形方面發生變異。只有帶扁平形塊根或直根的品种，是不能發生長圓錐形的變異的，同樣長圓錐形塊根或直根也不能發生扁平形的變異。

帶扁平形塊根或直根的品种是特別早熟的。它們的塊根或直根有極細致的肉質結構。即使將它們栽培在耕作層不深的土壤中，也能獲得高產量和高度的商品率。圓形塊根或直根的品种，比扁平形塊根或直根的成熟期為晚，產量也較高，且較耐貯藏。長形塊根或直根的品种，一般都是晚熟的，並且有極高度的耐藏性，僅在深耕層的疏松土壤中才能有高度的產量。

塊根\*或直根可分為三部分：根頭部，根頸部和真根。其中每一部分都是由幼苗的不同部分所形成的。

根頭部是莖的着生地。它能產生葉簇，它的下部界限與塊根或直根相連接。

根頸部為幼苗的子葉下軸發育起來的，並與根頭部及真根相接。它和下層葉子着生處的根頭部相毗連，而和真根則在形成須狀側根的分界線上相連接。

真根發生於幼苗的胚根。甜菜及十字花科根菜類從真根生出二列須狀側根，而胡蘿卜則生出四行縱列的須狀側根，這類須狀側根就組成根系。生活第一年的成齡植株，根系達到極旺盛的狀態，在適宜的土壤條件下，甜菜與胡蘿卜的根系，入土深度達2米，而半徑則達60厘米。所有十字花科根菜類——四季蘿卜，冬油菜，特別是蕪菁的根系都散布在土壤的上表層。根系分布的性狀，造成根菜類植物有不同的抗旱性。

與根系發育的同時，形成植株另一重要器官是葉（圖1）。第一對

\* 原著“Корнеплод”一字，我們在書內：對胡蘿卜、雪芹菜、美洲防風、甜菜、冬油菜及蕪菁，是采用“塊根”譯名；對蘿卜及四季蘿卜，是采用“直根”譯名。——譯者注



真叶是細小的，它們不久就凋萎了，接着就产生比較大而耐久的叶子。靠了这些叶子的工作，基本上就形成塊根或直根的物质，并且在塊根或直根内积聚着营养物质。在生长期中，叶器官的發育愈佳，塊根或直根的产量也愈高。

根据作者多年以来在格里波夫卡选种站的观察，甜菜和胡萝卜的叶子与塊根的增長是这样發生的：8月1日前，植株上出現的叶子，为整个生长期內所發生的全部叶量的65—70%，而在这时候的塊根，为收获时总重量的15—20%。

8月內，叶子的生長量为12—15%，而塊根的生長量则为25%。因此，在8月前，叶子进行旺盛的增長；而自8月开始，叶子的增長速度就下降。从这时开始，塊根就旺盛地开始增長。

根菜类植物在其生活的第一年內，形成食用塊根或直根，在第二年內形成种子，从經濟观点来看，通常認為这种發育史是正常的。但是，根据生长期內所發生的条件，可以破坏它們的二年發育史，而使植株出現一年或多年的發育史。按照一年發育史而生長的植株，可称它們为「未熟抽苔」。而按照多年發育史生長的植株，可称它們为「頑固者」。

植株越出二年發育史的原因，可从植物阶段發育学說的观点来解釋。按照阶段發育学說，只有在一定的温度、湿度、营养、光照等条件下，植株才能进行和完成全部生活过程。

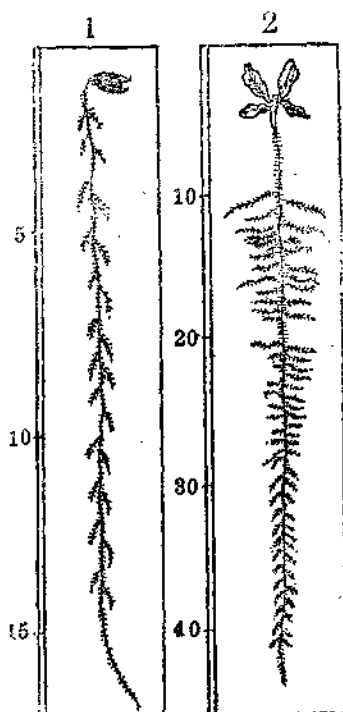


圖1. 甜菜的根系  
1. 分叉期； 2. 第一对叶子期。

引起“未熟抽苔”的現象，是由于在春季低温与長日照配合的条件下，植株为通过春化阶段制造出所需要的营养物質，所以它們就开花和結实。

关于“頑固者”(將种用塊根或直根移植到土壤以后，从它那里所發育的植株，是不能結实的)，这个現象，是与通过春化阶段有关的过程受到了抑制而引起的。如將母本塊根或直根在干的状态中进行貯藏，而且將它們貯藏在高温和空气湿度低的条件下，“頑固者”就經常地出現。將母本塊根或直根移植到过度干燥的土壤中，也能促使“頑固者”的出現。

研究食用甜菜品种时查明：春季播种时，該植株表现为二年發育史的植物。如用这同一品种在冬季播种时，大部分植株發生花莖。在个别的年份內，抽花莖的植株数量达到 90%。植株抽花莖，發生于 4—5 个真叶期，抽花莖的植株，到 8 月末就产生或熟的种子。

从生活第一年抽花莖的植株上所收集的种子，就在晚秋將它們再一次地播下，这样地通过 5 个种子后代，便能得到一年發育史的植株。这是因为在晚秋播种的时候，植株已丧失了形成塊根或直根的能力。这类种子在早春播种下，它們也同样地产生 80% 以上抽花莖而沒有形成塊根或直根的植株。只有在 6 月 10—15 日后播种的种子，甜菜植株才产生發育正常的塊根。

用定向选择植株方法，在晚秋播种中，使植株固定二年發育史，来創造抗未熟抽苔的食用甜菜品种并把它进行生产。

冬季貯藏期間，塊根或直根內發生的过程，是同植株为結实作准备有关系的。該过程的快慢，取决于塊根或直根本身的状态，及貯藏庫內的空气湿度和温度狀況。在塊根或直根維持膨压温度为  $5-8^{\circ}\text{C}$  时，它們的春化阶段，是在收获后約經 120—130 天完成，亦即在一月末到二月初，移植到田間以前的 50—70 天。

完成春化阶段以后，在缺乏通过光照阶段的条件下，如要繼續長期貯藏，它們对病害的抵抗力就降低。下面事实就說明了：从二月开

始,显著地增加貯藏中的塊根或直根的廢品,而在貯藏末期,当貯藏庫的温度通常达到  $6-7^{\circ}\text{C}$ ,出現的廢品最大。

已經查明,只有在温度为  $0^{\circ}\text{C}$  左右和空气的相对湿度为  $85-90\%$  时,能使食用塊根或直根产生最小量的廢品,同时并保持它們的可口風味。至于种用塊根或直根,在冬季貯藏的整个持續期内,在苏联大部分地区,乃是使塊根或直根为結实进行准备的全部过程,在貯藏或膨压的条件下,才能使塊根或直根在移植到土壤以前結束該持續期。因此,貯藏冬油菜与蕪菁的种用塊根时,应保持温度为  $0^{\circ}\text{C}$ ; 而貯藏胡蘿卜与甜菜时,应保持  $1-2^{\circ}\text{C}$  的温度和  $85-90\%$  的空气的相对湿度。

## 繖形科的根菜類植物

在其它植物學科的根菜類中，繖形科的塊根能分泌出特殊的芳香。這種芳香是含在塊根裏面的揮發油所引起的。這類塊根含維生素豐富。在用它們作食品時，其中所含的香料能幫助消化和促進新陳代謝。它們適于病人的營養。

在根菜類植物中，分布最廣的乃是胡蘿卜。

### 胡蘿卜 (*Daucus carota* L.)

#### 起 源

栽培的胡蘿卜，是從歐洲和亞洲生長的野生種發生的。在蘇聯，在黑鈣土帶和非黑鈣土帶的草原地及大田上，主要是在砂壤土上，可以遇到大量的野生胡蘿卜。

太古時，已引栽了胡蘿卜。古代的羅馬人和希臘人對它就很熟悉。在瑞士，可以找到古代湖上生活時代的胡蘿卜的根和種子，都已成为化石的狀態。

在歐洲第14世紀時候，胡蘿卜獲得了廣泛的傳播。大約從這時起，俄羅斯也開始栽培。

現今一些紅色胡蘿卜素的胡蘿卜品種，是在19世紀和20世紀培育出來的。例如，根據文獻資料，格列洛胡蘿卜是在1850年出現，南特斯胡蘿卜——1846年，多味克斯胡蘿卜——1880年，巴黎早熟胡蘿卜——1888年，在紅色胡蘿卜素的胡蘿卜出現前，是栽培黃色胡蘿卜的。

## 用 途

胡蘿卜含有：水分88.8%，含氮物質1.1%，脂肪0.2%，糖、淀粉及其它一些不含氮物質8.2%，纖維素1.0%，灰分0.7%。灰分內含有鐵鹽、磷鹽和鉀鹽。胡蘿卜含有維生素A、C、B<sub>1</sub>、B<sub>2</sub>和pp。胡蘿卜含大量的維生素元A——胡蘿卜素。

胡蘿卜的用途是多种多样的。胡蘿卜可以生食和熟食，广泛地用作烹煮菜湯的調味品，肉菜上的配菜，調味汁及其他菜肴。在罐頭工業中，用它来制备各种罐頭，干制蔬菜也包括在內。維生素工業中用它提取胡蘿卜素。胡蘿卜汁是恢复精力的一种医疗剂。

## 栽培地区

在苏联，从西到东，从南到極北，甚至在極圈到处都栽培着胡蘿卜。胡蘿卜的播种地占有千百万公顷。

在这样巨大的領土上所以可能普遍推广胡蘿卜的事实，原因苏联的选种家們，在自己的工作中，是以米丘林农業生物学为指南的，育成了很能适应苏联各种不同的土壤—气候条件的品种，而苏联的农学家設計的农業技术方法，就有可能將胡蘿卜栽植在南部、中央地帶及極北的环境下。

## 植物学上的敘述和生物学

胡蘿卜为二年生植物。在生活的第一年内，亦即在它播种的一年內長成帶叶簇的肉質塊根，在生活的第二年結籽（圖2）。

叶子 胡蘿卜的叶子有長的叶柄，按照螺旋形輪迴的次序排列在根头部上面。叶片为兩回和三回羽狀分裂，裂片呈狭披針形。叶子的大小根据品种来区别：早熟品种叶子細小，晚熟品种叶子長度达60—70厘米，闊度达25—30厘米。叶子呈綠色。早熟品种叶柄短而細，晚熟品种長而粗。大部分叶柄具有絨毛；呈綠色，某些品种的叶



圖 2. 胡蘿卜

1. 生長第一年的植株； 2. 生長第二年的植株(種株)

柄基部及叶肋四周呈紫紅色。

**塊根** 塊根多肉,不同的品种有它的不同形狀,自圓形逐漸过渡到長形,圓錐形。

正与其他一切根菜类植株一样,胡蘿卜的塊根有复杂的構造。它里面可分成根头部、根頸部以及直根。在胡蘿卜的塊根上分布的不是兩列側小根,而是四列縱排的小根,这是与甜菜、冬油菜及蘿卜等等的塊根不相同的。

在胡蘿卜塊根的表面上,有規則地分布着凹溝或小突起,就称它們为“芽眼”\*或“皮孔”\*。根内部必需的空气就經過它們那里。土壤愈堅实,空气透入土中愈困难,皮孔也扩大得比較愈厉害,因此产生了畸形的根,这也就降低了产品的质量。

根据塊根的色泽和造成这些色泽的色素的成分,胡蘿卜可分为下列的变种:

紅色—橙黃色的胡蘿卜(类胡蘿卜素的胡蘿卜) 这种胡蘿卜塊

\* 胡蘿卜的根上没有芽眼或皮孔,这里是借用的。——譯者注

根的色澤，是在它里面含有的類胡蘿卜素的色素所引起的。這種色素不溶于水，但溶于醇內。

類胡蘿卜素的胡蘿卜由于維生素的含量和優良的風味品質，獲得了普遍的推廣，主要是當作食品使用。此外，這種胡蘿卜的晚熟品種還具有極高的產量，其栽培目的：是為了供給家畜的飼料，特別是家禽的飼料。

黃色和白色的胡蘿卜 形成這種色澤是因塊根內有花黃素的緣故，該色素不溶于水，但溶于醇內。

其中有兩個變種：食用品種和飼用品種。黃色胡蘿卜的食用品種，栽培在中亞西亞及外高加索一些共和國中，當地居民對它有高度的評價。在蘇聯的歐洲部分，黃色和白色的胡蘿卜是晚熟高產量的飼用品種，但髓的質地粗糙，黃色和白色的胡蘿卜不含維生素，所以被類胡蘿卜素的胡蘿卜取而代之。

紫色胡蘿卜 塊根的色澤，是因為其中含有花青素的色素。該色素易溶于水。在蘇聯的中亞細亞和外高加索一些共和國中，栽培紫色胡蘿卜的數量不多。供食用或飼料用。

血紅色胡蘿卜 塊根的色澤，為其中茄紅素類型的類胡蘿卜素的色素所引起的。這種色素不溶于水。

在蘇聯的遠東，可以找到這種品種，並以之供食用或飼料用。

塊根的解剖學上的構造 在表土出現幼苗的同時，隨著細胞分裂和增長以後，就發生了細胞分化為組織的型式。這時，根的初生構造表現出這樣的形態：中央為運輸水分的導管（初生木質部）所佔據，該導管與子葉及側小根排列在一個縱列上。該初生導管部分由大導管所組成的兩個木質部部分所組成。大導管相互毗連，分布在根的中央。在輸水導管（木質部）的兩側面，有根的髓部（薄壁組織）及分生組織（初生形成層）的細胞。在初生形成層的外邊，排列着初生韌皮部，在它旁邊，有一層稱為輸導束鞘或周邊形成層的細胞，從這層細胞發生側小根。

位于輸导束鞘內的全部組織(木質部、韌皮部、薄壁組織、初生形成層),称为根的中柱。而从輸导束鞘往外部的組織,称为初生皮層。与輸导束鞘密接的細胞內層形成內皮層。在內皮層旁边,發生根的薄壁組織細胞。貼近邊緣的一部分薄壁細胞形成外皮。位于外皮和輸导束鞘之間的另一部分薄壁細胞,与內皮層一同形成內皮。

根的初生構造与莖的初生構造的区别,在于各种組織的排列和發育程度上的不同。所以当根轉变为莖的时候,在植株的某些部位中間,应当發生組織的重新組合。这种重新排列的組織,是在子叶下軸的部位內發生的。

以后,形成層發生作用,形成次生韌皮部和木質部,引起了根的粗大,而从輸导束鞘产生了木栓形成層,形成次生木栓組織。

根的次生加粗,引起了初生皮層的脫落。这就称为“根的脫皮”。初生皮層脫落以后,开始形成直根,它不論在長度上,或者在厚度上都有着显著的發育。

在次生的加粗过程中,次生韌皮部(根的可食部分)的發育特別旺盛。里面累积了大量的营养物質。

次生木質部(根的髓部)的形成与次生韌皮部(可食部分)始分裂同时發生。在形成塊根的过程中,可食部分和髓部彼此之間区分开来。前者向外分生,后者向内分生。將根作橫剖面,可以很清楚地看到根構造的这个特征(圖3)。在这里,能很清楚地用肉眼来区别色澤極濃的外部和染有較白色彩的髓部。

在根头部和根頸部里面,

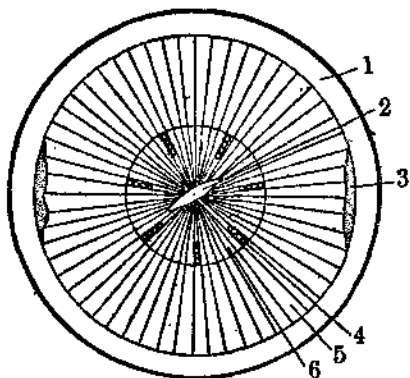


圖 3. 次生加粗时,胡蘿卜根的構造圖(橫剖面)

1. 次生皮層; 2. 初生木質部; 3. 初生韌皮部; 4. 次生木質部的導管; 5. 次生韌皮部; 6. 形成層



組織的構造和排列同直根相類似。所不同的地方，是直根的初生木質部發育非常地旺盛，而在根頭部和根頸部中，表明莖發生的初生薄壁組織比較地發達。

**胡蘿卜的開花和受粉** 將胡蘿卜的塊根移植到土壤後，經過 40—50 天就開始開花。開花前夕，上面分叉的花莖到達一米的高度。花莖的橫斷面呈圓形，它的表面有稜，並復有短而硬的細毛。每一花莖帶一繖形花序，該花序由單獨的繖形花組成，花序的基部和每一個單獨的繖形花，都帶有羽狀小葉所構成的總苞。

花細小，基本上為兩性花，但也可遇到單純的雄性花或經常不結實的雌性花。花為五枚白色花瓣的單被花所組成（圖 4），花上有五雄蕊，與花被的裂片成輪換的排列次序：柱頭一枚，具有兩花柱。子房為二室，下位。

早晨花開。這時，花粉達到成熟具有受精的能力。在開花後，約經一晝夜，柱頭具有感受花粉的能力。這樣，在兩性花裡面，雄性器官（雄蕊）就比雌性器官（柱頭）成熟較早。

種株上最先開放的花朵，是中央莖上的繖形花序。之後，開花擴展到排列在順序小枝上的繖形花序上面。所

有排列著的繖形花序，它們的開花是從外部的繖形花先開始，再逐漸擴展到位於花序中央的繖形花以及內部的繖形花。

每朵繖形花的開花期約為五天，全部花序約為十五天，全部植株約四十天，而全部留種區的開花期則大約為四十天。溫度增高，空氣的相對濕度減低，能使開花加速。相反地溫度降低，空氣的相對濕度增加，就使開花延遲。南方地區，在這些氣象因素的影響下，胡蘿卜的開花，引起了頗多的收穫時期。

胡蘿卜的受粉，大半是靠蒼蠅、蜜蜂及一部分風力進行的。

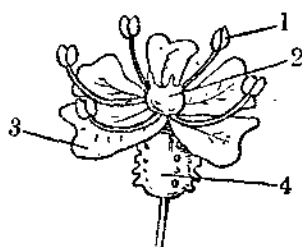


圖 4. 胡蘿卜的花（放大）  
1. 雄蕊； 2. 帶二花柱的雌蕊；  
3. 花被的花瓣； 4. 子房