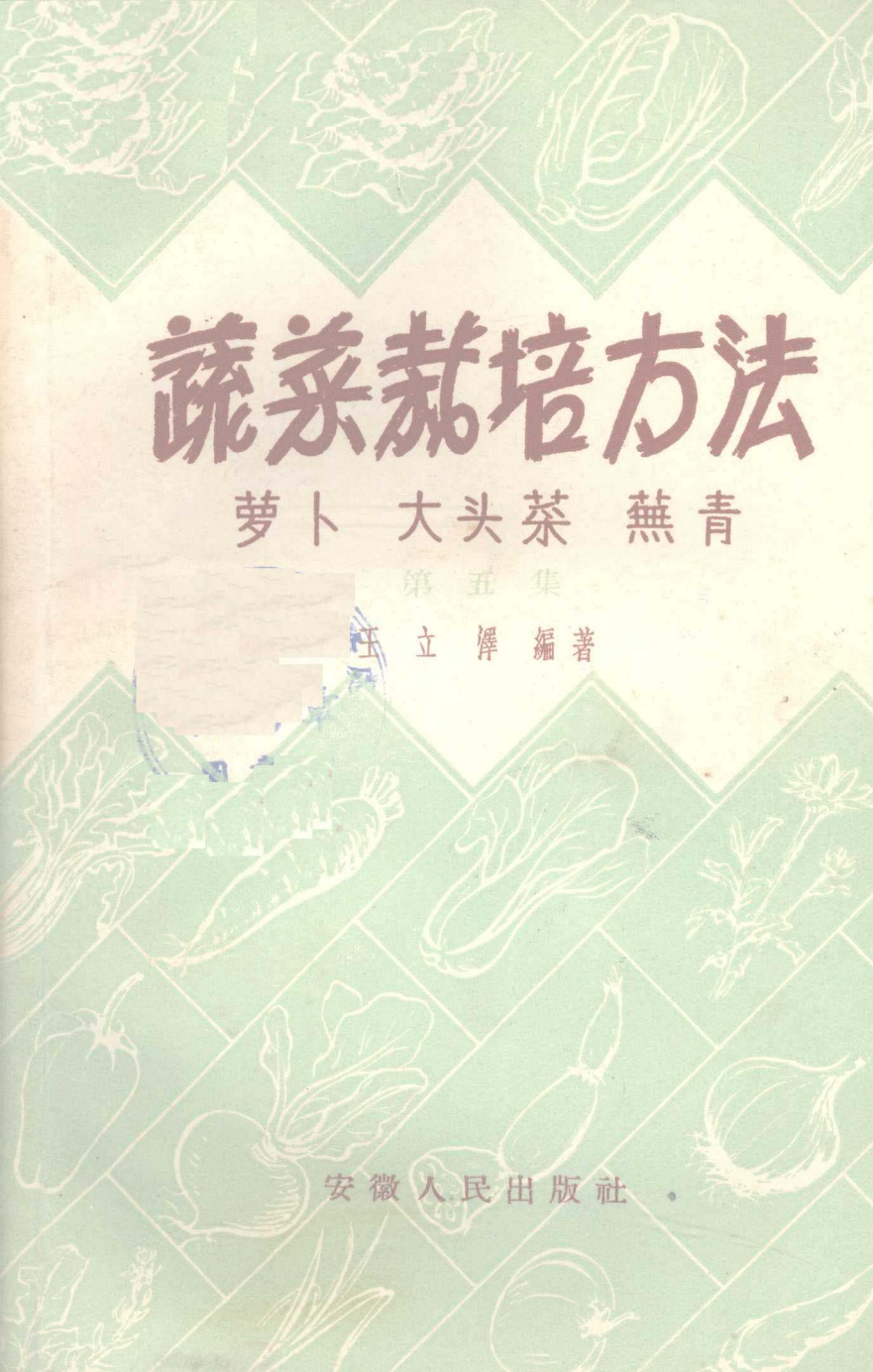


The book cover features a green and white diamond-patterned border. Each diamond contains a white line drawing of a different vegetable, including various types of cabbages, carrots, eggplants, and leafy greens.

蔬菜栽培方法

萝卜 大头菜 蕪青

第五集

王立澤編著

安徽人民出版社

蔬菜栽培方法

萝卜 大头菜 蕪青

第五集

王立澤編著

安徽人民出版社出版

(合肥市金寨路)

安徽省書刊出版業營業許可証出字第2号

地方国营合肥印刷厂印刷 安徽省新华书店发行

开本：787×1092毫米 1/32 • 印张： $\frac{15}{16}$ • 字数：20,000

1959年11月第1版

1959年11月合肥第1次印刷

印数：1—1,500册

統一書号：T16102 • 231

定 价：(6) 0.10 元

出版者的話

蔬菜是我們日常生活中必需的副食品。随着国家社会主义建設的发展，人民生活水平也不断地提高，因此，蔬菜生产不仅要求增加产量，而且要求增加品种，提高質量。

为了搞好蔬菜生产，我們打算陸續出版一些蔬菜栽培方法的小冊子，供大家參考。

目 錄

蘿 卜

一、性狀和在蔬菜中的重要地位·····	1
二、類型和品種·····	2
三、風土和前後作物·····	6
四、冬蘿卜栽培技術·····	7
五、春蘿卜栽培要點·····	14
六、夏蘿卜栽培要點·····	16

大頭菜

一、性狀和用途·····	18
二、風土和前後作物·····	19
三、栽培方法·····	20

蕪 菁

一、栽培歷史和用途·····	23
二、性狀和風土·····	24
三、品種·····	25
四、栽培方法·····	26

蘿 卜

一 性狀和在蔬菜中的重要地位

蘿卜是我国的特产，是人民最重要的食用蔬菜之一。很古以前我国就已栽培，由于它的适应性强容易栽培，而且产量高、耐貯藏、用途多，生食、熟食、醃食都行，所以栽培多，分布广，在全国广大农村中都有大量栽培。秋季蔬菜中除白菜以外，就要算蘿卜了。北方，冬天气候寒冷，露地不能种菜，所以貯藏大量的秋季蘿卜就可以解决冬季和早春吃菜問題。南方气候虽然温和，但冬季大部分地区仍很缺菜，所以秋季多栽种些蘿卜（南方蘿卜可以在露地过冬，随时均可采食），可以弥补冬季蔬菜的不足。

几千年来，经过劳动人民的培育和选种，我国蘿卜的品种极多，而且都很优良。如根据不同需要培育出一些专做生食、熟食和醃食的品种；根据不同的气候条件培育出一些抗热的品种能在夏天栽培，使蘿卜四季都能生产。

蘿卜是二年生植物，食用部分是肉质根。根的形状有球形、圆柱形和圆锥形，大的有二、三十斤重，小的不过一、二两。蘿卜的外皮有红、白、绿、紫等色。肉质根上只有两列须根，这两列须根生长的方向和子叶的方向一致，所以疏苗时，

为了使根的分布均匀，不互相糾纏，增加吸收养分的面积，所以子叶可以作为疏苗时的依据。

肉質根是养分貯藏器官，在播种的当年依靠叶丛制造养分往根里貯藏；过了冬天，从叶丛中央的頂芽抽生花莖，花莖的生长主要是消耗根里的貯藏养分，所以随着花莖的成长、开花、結种，肉質根也就变空了。

蘿卜的营养价值很好。肉質根內含有很多糖分、淀粉和鈣、磷、鉄等成分，并且含有丰富的甲种和丙种維生素；另外还含有一种淀粉轉糖酵素，这种物質在人的腸胃中，能把米面中的淀粉轉变成糖分，因此能帮助消化，对于体力劳动較少的人，特別有益。蘿卜叶子可以醃食，也是良好的飼料。

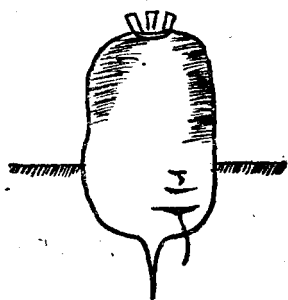
二 类型和品种

我国的蘿卜种类繁多，各地都有自己独特的品种。如果按照它們生长期的长短，抗热的能力強弱和根的大小，可以分成三个类型，每一类型又包括着許多品种。現將全国最有名的品种以及我省栽培最多的品种介紹于下：

1. 冬蘿卜 这是蘿卜中最主要的一类，全国优良的品种也都屬於这一类。其植株和肉質根都很大，生长期較长，从播种到采收約需八十到一百天。秋种，冬收，貯藏起来以备冬季和早春食用。它們都具有产量高、品質优良和耐貯藏的优点。著名的品种有：

(一) 北京心里美 这是一个專門供生食的品种，根的形状略呈短圓柱形，但尾部較粗，外皮綠色，根肉紅色十分美觀。每个重一、二斤，肉質緊密，脆嫩而味甜，并且长期貯藏品質不变。冬天当作水果生食，在北京俗称“蘿卜賽梨”。它的

叶片数目少，缺刻很浅。在土中生长的根部约占全根的三分之一。（图一）



图一 心里美

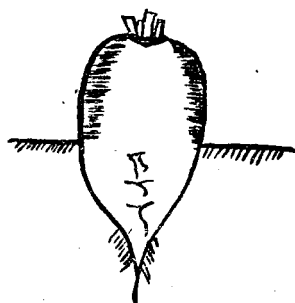
（二）天津青皮脆 肉质根略呈圆锥形，根尾稍细，外皮淡绿色，根肉绿白色。每个重二、三斤，肉质细嫩，水分多而味甜，品质良好，适于生食。它生长得很快，播种后八十天就能采收。但不耐贮藏，如果温度稍高，很快就会失去其良好的品质。叶片的缺刻也浅，根入土部分约占二分之一。

（图二）

（三）青岛大青皮 肉质根圆柱形，外皮深绿，根肉淡绿色。每个重三至五斤，肉质紧密，甜味大并多少带点辣味，是生、熟食两用种。耐贮藏，其叶片的基部有深缺刻，叶片的开张度大，多平铺在地面上生长。根入土部分约占五分之二。

（图三）

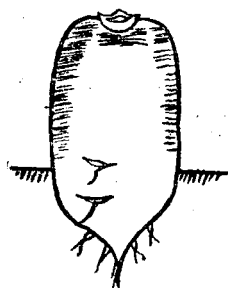
（四）



图二 青皮脆

潍县潍青

根呈细长的圆柱形，长约八、九寸，粗约二寸，外皮深绿，根肉淡绿色。每个重约一、二斤，肉质紧密，采收前味极辣，但贮藏到冬天则质脆味甜，是生、熟食两用种。其叶片的缺刻深，根在土

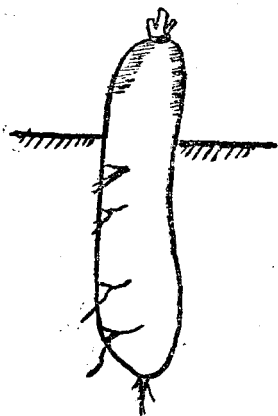


图三 大青皮

中部分約有三分之一。

(五) 濟南露八分 根呈長圓柱形，長約一、二尺，粗二、三寸，上半部淡綠色，下半部白色。每個重五、六斤，產量高，耐貯藏，是熟食品種。其葉片有深缺刻，根有一半生長在土中。

(六) 浙江大長蘿卜 肉質根長圓柱形，長一尺五寸到三尺，粗二、三寸，全體白色。葉片羽狀深裂，根有一半以上生長在土中。這個品種比較喜歡高一點的溫度，很適宜在長江流域栽培。它的產量很高，單株產量可達二、三十斤，我省的蘿卜豐產紀錄多半是這個品種創造的。如安慶紅旗公社宜光大隊一九五八年用“浙大”種創造了畝產三萬三千六百斤的高產紀錄，所以“浙大”種的栽培面積很快地增加了。它的肉質細嫩，是熟食、醃食兩用種。但在貯藏中，品質容易變壞，並容易腐爛。（圖四）



圖四 浙江大長

(七) 枞陽蘿卜 這是我省固有的地方品種，其分布面積極廣，從合肥往南直到皖南各地，都栽培這一品種。由於在枞陽出產的最有名，所以叫枞陽大蘿卜，又叫白蘿卜。根形很小，卵圓形，其頸部較細，微帶綠色，尾部平圓，純白色。每個重三、四兩，枞陽出產的，可達一斤。肉質白色，細嫩，能生食、熟食和醃食，特別適宜制五香蘿卜干，所以很受歡迎。其葉片數目少，無缺刻，根生長在土中部分有二分之一。它的形狀雖然小，但能密植，所以也能

丰产。(图五)

(八) 淮北青萝卜

这是合肥往北直到淮北各地栽培最多的一个品种。

根为圆柱形，外皮青绿。

每个重一、二斤，肉质细

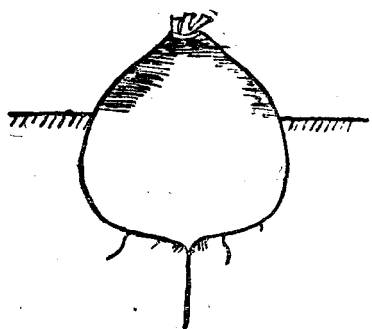
密，肉色淡绿者品质较

好，可以生食；肉色发白

者品质较差，可以熟食。

耐贮藏，其叶片的基部有

深裂，根在土中生长的部分有二分之一。



图五 杞阳萝卜

(九) 淮北牛腿红 有些地方叫做寒萝卜，和青萝卜一样也是淮北各地栽培很多的一个品种。肉质根为圆锥形，其上部稍细，尾部较粗，全体呈深红色，根肉白色。每个重一、二斤，耐贮藏，是熟食用种。

上面所介绍的品种，前六种已先后引入我省栽培，并且都获得良好的成绩。

2. 四季萝卜 这一类萝卜春、夏、秋、冬都可栽种，故称四季萝卜，但以春天栽种为多，又称春萝卜。个儿小，叶片的数目少，生长很快，从播种到采收只要三十天，过了三十五天不采收就要空心。根肉细嫩，不很甜也不辣，适于生食或凉拌，也能熟食，不耐贮藏。我省栽培最多的品种有：

(一) 杨花萝卜 根是圆球形，外皮红色，根肉白色，径一寸多，每个重一至二两。长江沿岸各地多栽培这一品种。

(二) 扣萝卜 根圆球形，外皮白色，径不到一寸，每个重一两，生长最快，是淮河沿岸各地栽培很多的一个品种。

3. 夏萝卜 这类萝卜比较大些，生长期也较长，约五、六

十天，长大后不容易空心。比較能抗热，所以能在夏天栽培。我省栽培最多的有：

（一）水蘿卜 圓柱形根，長約四寸，粗一寸，外皮白色，頸部少帶黃色，重約二、三兩。沿淮各地栽培很多。

（二）小五纓 淮南各地也有叫它做五月紅或四月紅。根卵圓形，上部小，尾部大，外皮紅色，長四寸，只生長四、五個葉片，宜生吃，淮北一帶栽培較多。

三 風土和前後作物

蘿卜喜歡冷涼而濕潤的氣溫。它抗热的能力很弱，但也不耐严寒。溫度較高時，葉子生長很茂盛，消耗養分很多，沒有多余的養分往根里貯藏，所以根的生長很慢。夏天溫度過高時，葉子的生長也不旺盛，病虫害發生的多，根小而硬，肉質粗糙，味辣。如果遇到天旱，則根和葉子一齊死亡。

蘿卜的葉片在攝氏二十到二十五度時，生長最快；肉質根在十到十五度時，生長最快；氣溫在零度左右時，根里的淀粉就轉變成糖分，味道變甜，肉質變脆。所以蘿卜經霜後，品質才能變好。根據這一氣候條件，蘿卜在秋天栽培最為適宜。

由於肉質根是生長在土中，所以栽培蘿卜對土壤的選擇最為重要。在疏松肥沃、土層深厚、排水良好的砂質土壤中，根的生長肥大，形狀端正，外皮光滑，品質良好。如我省的蘿卜名產地多是在枞陽、桐城、肥東、鳳陽、宿縣境內的沿江、沿湖及淮河兩岸的沙土地區，在粘土中根的發育受到影響，形狀不正，肉質粗硬。在新開荒的土地上，由於土壤不熟，土塊較大，含新鮮的有機物質也多，容易發生杈根。在表土淺的土地中，根不能充分發育，形狀變短。排水不良時根容易腐爛。

在同一块土地上連作，能使蘿卜的質量變好。因為在采收蘿卜時，土挖的很深，要和蘿卜生長的深度相同，這就起到了深耕作用，容易把土壤整平耙細。但連作後產量較低，所以要多施肥料。

蘿卜生長，以中性土和微酸性土為好，土壤酸性太大時，容易發生軟腐病和腫根病。蘿卜吸收鉀素肥料很多，所以栽培蘿卜時，以多施草木灰為好。但是土壤鹼性太大時也不好，因在鹼性土中缺少磷素，蘿卜的味道變苦。

蘿卜的前作物最好是瓜類，沿河的砂土地帶，夏天多半栽培西瓜和甜瓜，這是蘿卜的良好前作物。在菜園中，前作物則為瓜類、豆類和茄果類。在廣大的農村中，栽培蘿卜是季節性的，即春、夏間種農作物，秋天種一季蘿卜，其前作物是麥類和早、中稻，後作是洋蔥、芥菜、春白菜、萵筍、蚕豆、豌豆、大小麥和油菜等。

四 冬蘿卜栽培技術

1. 播種時期 冬蘿卜的播種期很長，在我省氣候條件下，大致從大暑開始到白露為止都能播種。不過早播種和晚播種的性質是不同的，早播種時溫度還高，蘿卜生長嬌弱些，蟲害很多，要多加管理，勤澆水，勤防蟲，產量才能比晚播種的高。早蘿卜還容易空心，不能貯藏，要及時采收，及時處理。晚播種的品質很好，但產量減少。為了達到高產優質，一定要嚴格的掌握播種期。其最好的播種期應該符合以下條件：在比較溫暖的時候播種，讓葉片生長旺盛，能夠多製造養分；然後再遇到冷涼的氣候，使葉片生長變慢，有多餘的養分往根里貯藏，促進根的發育；最後再遇到霜期，改進根的品質後采收。根據

这一情况，淮北、华北各地，都以立秋前后七、八天之内为标准期。淮河以南各地，则以处暑前后七、八天之内为标准期。所以有“处暑萝卜白露菜”的说法，在这标准播种期里，大形品种可以早播，小形品种可以晚播。

2. 整地和施基肥 萝卜地的整理和施肥最为重要，地整的好坏，对产量和品质起着决定性的作用。萝卜首先要求深耕，使土壤上下疏松，以便根能很好地发育。深耕是丰产的主要关键之一，一九五八年的高额丰产田，都深耕达一尺五寸至二尺五寸。大面积栽培时，则需要反复耕耙后做成高畦或壟，以加厚土层。所以前作物收获后，要立即耕地和耙地，耕地的次数视土质的种类而定，在砂质壤土中，可耕地一至二次，土性较粘时，要耕地二至三次。每次耕地之后，要反复的耙地二、三次，务必把土地耙透耙熟。结合着耕地，大量施用基肥。萝卜前期要又快又多地生长叶子，制造养分；后期就不要再生长叶子，而需要把叶子制造的养分往根里贮藏，只有基肥多才能满足生长的需要。基肥可用腐熟的堆肥、廐肥、老墙土、塘泥等，这些肥料多半性质疏松。堆肥和廐肥每亩可用二万多斤，人粪尿每亩可施五千斤；老墙土和塘泥不必限制，越多越好，不管用那一种基肥，都要外加草木灰五百斤。草木灰不但能供应钾素和防病，而且能使土壤变松。

土地耙熟耙平后做畦，大形品种可采用高壟或窄高畦。壟高一尺，壟距一尺五寸；窄高畦的宽四至五尺，畦沟要深些以利排水。中小形品种可采用宽高畦，畦宽六尺至一丈。

3. 播种 萝卜都是直播。大形品种点播，小形品种撒播。壟上栽培时可按一尺的距离在壟的脊上开穴；高畦栽培时可视品种大小采用行距一尺五寸，株距一尺，或五寸至一尺见方的距离开穴。每穴播种七、八粒，每亩播种量四至八两，种

后每穴复盖五分厚的堆肥或草木灰。

撒播的在播种后用钉齿耙轻耙畦面，再用堆肥或草木灰复盖一薄层，每亩播种二至三斤。

播种后立刻用兑水四倍的人粪尿追施一次“盖子粪”。这次澆粪对于种子发芽很有利，因为种子发芽时根很浅，能够从土壤表面得到肥料，促进幼苗生长。播种后三天发芽，发芽前不再澆水。

4. 疏苗 发芽后分三次疏苗，疏苗要掌握“早疏苗迟定苗”的原则。

在本叶初出时进行第一次疏苗。这次疏苗可以防止拥挤，不使幼茎弯曲及将来肉根生长的不正，还可以避免根羣发育过大互相扯断，将来发生杈根，影响品质。这次疏苗时要拔去生长衰弱的，尽量保留子叶和瓠行垂直的幼苗。每穴留四、五

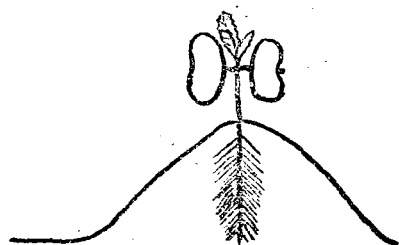
株。（图六）

本叶二枚时进行第二次疏苗。这时根的颜色和叶片的形状已能辨别，所以拔去根和叶片有变化的，每穴留二、三株。

本叶七、八枚时定苗。大中形品种每穴留一

株，小形品种每穴留二株。撒播的按四、五寸见方留一株。

萝卜在本叶七、八枚时，经过一个很重要的发育时期，这时直根开始膨大，根的内部生长快，外皮生长慢，外皮被胀破，且有很厚的一层外皮脱落，农民叫它“破肚”。从此以后，根和叶子都旺盛生长，萝卜便到了壮叶时期，死亡的机会已少，所以这时定苗可减少缺棵。



图六 子叶和須根的方向

5. 追肥 蘿卜应当施足基肥，少施或不施追肥。这是因为蘿卜的根深入土中，基肥能使根在不同的深度中吸取养料。如果基肥的质量好，施的足，则小形的品种可在一生中不再施追肥；大形的品种由于生长的时间较长，在根部膨大前可补充速效的追肥三至四次，促使叶子快些生长，等到直根膨大后，就停止施肥以抑制叶片生长，避免消耗养分，有利于根部膨大。追肥的施用方法是在每一次疏苗后，随即浅锄松土，施一次兑水四倍的人粪尿，每次每亩约合八百斤。此后一直等到直根粗如拇指时，施最后的一次追肥，这次追肥仍用兑水四倍的人粪尿，外加过磷酸钙一百六十斤，和硫酸钾三十斤。

如果基肥不很充足，则在直根粗一寸左右时，再施一次追肥，这次追肥是用菜子饼或鸡粪，每亩施用一百五十斤。

蘿卜直根发育的过程是先伸长后增粗。当直根粗一寸左右时，它的上部就露出土外，这时品种的特征已能识别，农民把它叫做“露肩时期”。到了露肩时期，天气已变冷，叶片的生长停止，而直根很快的膨大。直根里面贮藏的养分，主要的是水分和叶片制造的糖和淀粉。因此露肩时期以后，不再施用追肥。

蘿卜消耗钾素很多，在它的肉质根中，含着大量的钾，所以钾肥要多施用。在它的全部生长期中，每半个月撒施一次草木灰，每次每亩一百斤，撒在叶片和畦面上，随着浇水和下雨冲入土中。钾肥又能防止病害。

肥料的种类对于蘿卜的品质也有极大的关系，所以要合理施用。氮素肥料除促进叶片生长外，也能使肉质根肥大，细嫩而多汁，不生辣味；但到了后期，如果氮素太多而磷素缺乏，则生苦味。所以蘿卜的施肥，首先应当是多施基肥，在生长的前期多施速效的氮素肥料，促进叶子生长；后期改用速效的磷

鉀肥料以改进品質。

6.澆水 蘿卜的澆水最为重要，澆水不但影响产量，也能影响品質。在种子发芽后，幼苗需要水分很少，但又怕旱，所以苗期应掌握“勤澆輕澆”的原則，不要缺水但也不太多。过了“破肚”时期，根和叶子都开始旺盛生长，这时需水漸多，可以增加澆水量，但要減少澆水次数，澆水的标准是：土不干不澆，土发白再澆。土壤发白，表示已經很缺水，这时叶片在中午就要倒蔭，所以需要澆水。这时澆水对于根的发育很有帮助，因为在土壤稍干燥的情况下，直根就能扎的深，有利于将来生长成大蘿卜。过了“露肩”时期，直根开始迅速膨大，需要水分更多，如果受旱則外皮变硬，遇到降雨，則內部生长膨胀，直根开裂，引起腐烂，所以这时千万不能受旱。在粘土中栽培蘿卜，由于土性干时太硬，雨后又太潮，蘿卜容易发生开裂的毛病；在砂質土中栽培，蘿卜受旱后开裂較少，但容易空心。所以这时澆水的标准是：不讓土壤干燥，經常保持湿润。这种湿度，一直保持到采收。

7.防治病虫害 蘿卜的病虫害很多，其中毁灭性的病虫害約有两种。其一为蚜虫，当发生时可用魚藤精兌水噴洒消灭（每一份魚藤精兌二百份水）；其二为軟腐病，根从頸部或內部腐烂，有臭气。病菌生活在土中，可以用輪作，多施草木灰，排水等方法来預防。如果还有发生可赶快将病株拔去，根穴中撒生石灰消毒，防止蔓延。

8.采收 蘿卜生长到霜降前后，天气已冷，叶子的生长便完全停止，而根部仍繼續膨大，但它的品質必需經霜之后才能变好，而且是經霜的次数越多品質越好。所以应当尽可能的延迟采收期，使它充分經霜。立冬节，在华北是一个天气轉变的關鍵时期，立冬过后如果再有阴雨的天气，多半轉变成下雪，

雪后天晴开始结冰，萝卜就要受冻，受冻的萝卜组织松软、味道变坏、不能贮藏，所以在华北以立冬节为采收的标准期。我省淮北一带，每年的结冰期多少晚一点，但多半不晚过小雪节，所以过了立冬就要时刻注意天气，如果天气骤然转阴，就抓紧时间在一两天内收完，如遇个别气温较暖的年代，天气不变，可在立冬到小雪之间陆续采收。江淮之间冻冰期更晚，可在十二月上旬开始采收；江南各地则在十二月中下旬采收，但小形品种和根入土深的品种，因有土壤和叶片的保护不受冻害，不必采收贮藏，可随用随采。

9. 贮藏 萝卜采收之后应即刻贮藏以免空心。贮藏期间要求冷凉和湿润的环境。在摄氏零度到二度而湿度百分之九十到九十五时，可长期贮藏而品质不变，所以萝卜都行“沟藏法”。其方法是选一个比较背荫而排水良好的地方掘沟，沟深一尺五寸，宽四至五尺，长视贮藏量而定。萝卜横排在沟中，两层萝卜之间隔一寸厚的湿土，直到放满为止。沟不要太深，萝卜不要堆的太厚，以免下层的温度太高容易空心。长期贮藏的，要把萝卜的顶芽和根尾切去，以免在贮藏中发芽和生根消耗养分。沟上面复盖的细土随着天气的变化增减，最初复盖一、二寸，最冷的时候加到五寸至一尺。但在立春以后，随着天气的变暖，萝卜上面的复土又要渐渐的去掉，以免过热。总之要保持沟中的适当温度，不使太热，也不叫萝卜结冰，这样就能贮藏到第二年春天。

10. 采种 萝卜的选种非常重要。因为萝卜是一种很容易杂交的植物，栽培的萝卜里面混着很多杂种。杂种的产量虽然很大，但它的品质多半变坏了，不如纯种。选种可结合着采收时进行，凡看到形状是纯的、生长端正、外皮光滑、没有病虫害、根部大、叶片少就可选出来作为种株。在淮北一带，种株

需要貯藏到第二年惊蟄前后栽植。貯藏也用沟藏，不过做种用的蘿卜最好直放，頂芽向上，复盖物要輕。先用湿土复盖，厚二、三寸，天冷后加盖谷草，以免春暖后蘿卜发芽时花苔弯曲甚至折断。淮河以南地区，种株不必貯藏，选种之后放在阳光下晒二、三天，使它变軟然后栽植。先晒軟的作用，在于栽植后蘿卜再吸水膨胀，能和土壤密接，生根較好，明年結的种子質量好。用这些种子来播种，发生的叶片不多不少，根的发育良好。选种和栽植的时期，不要晚过冬至，如果晚过冬至就結种較少。

栽植畦上多施一些堆肥和过磷酸鈣作基肥。栽植距离是一尺五寸見方，栽的要深将根部完全埋在土中，仅留叶片在土外。长形品种可以斜栽；很长的品种可将下部削去一段，以便容易栽植，切口涂上草木灰以防腐烂。栽毕用不兌水的人粪尿，每株澆一小瓢，然后用草木灰或細堆肥盖在蘿卜的頂上以防止寒冷，安全过冬。

到第二年三月間，頂芽开始萌发，这时不再生长叶丛而是起苔。蘿卜的苔高二、三尺，分枝很多，每一枝上都开許多花，有白、紅、紫三种顏色。花期从四月初开到五月中旬，有蜜蜂来傳花粉。傳粉时容易杂交，所以不同的品种要隔开栽植。到六月上中旬，种子成熟植株变黄时割下来晒干。由于蘿卜的荚果不开裂，必需充分晒干后才能搓取种子，每株能采到种子半两至一两，如果放在干燥的罐中保存，可以維持五年以上的发芽力。

11. 杂种采种法 上面已經提到，蘿卜的品种間极容易杂交。杂交的种子播种后，生长很旺盛，产量很高，但生食品种杂交后，品質較純种降低，只能熟食，而熟食品种杂交后則关系不大。一九五八年各地菜农也利用杂交的方法来提提高蘿卜的