

蔬菜栽培技术小丛书

蘿 蔔

上海市農業局農業試驗站蔬菜組編



科学技術出版社

科学技术出版社

新書介紹

上海的改良农具(第一集)	上海市农业局整理	定价	0.12元
上海市郊区集体养猪	上海市农业局編	定价	0.11元
上海夏秋蔬菜栽培	上海市农业局編	定价	0.14元
上海市农作物主要病虫害防治手册			
	上海市农业局編	定价	0.17元
广州蔬菜生产經驗	上海市农业局編	定价	0.09元
蔬菜留种知識	上海市农业局种子站編	定价	0.17元
怎样建立种子地	上海市农业局編	定价	0.09元
蔬菜栽培技术小叢書			

上海市农业局农业試驗站蔬菜組編

番茄	定价	0.10元	甘藍	定价	0.09元
蘿蔔	定价	0.08元	馬鈴薯	定价	0.11元
水浮蓮	上海市农业局畜牧处編	定价	0.07元		
蕉藕	董振丕編著	定价	0.08元		
种菱法	虞稽舜 董新一編著	定价	0.20元		
怎样积肥	任家驊編著	定价	0.14元		
稻田管理	郑亦平編著	定价	0.20元		
棉花及其栽培	陈布圣 楊曾盛等編著	定价	1.10元		

目 錄

一、概說	1
二、品種和性狀	1
三、栽培法	5
(一)整地	6
(二)施肥	6
(三)播種	7
(四)間苗	9
(五)中耕培土	9
(六)病蟲害	9
四、收穫和貯藏	12
五、留種	13
六、結束語	15

蘿 蔔

一、概 說

蘿蔔古名蘆菔，雹葵，土酥，萊菔，俗稱蘿蔔；在植物學分類上屬十字花科，是一種二年生或一年生的直根類蔬菜作物。蘿蔔以我國栽培最早，其次是日本。其原產地據各國學者的推測為西部亞細亞。原始種相傳為歐亞溫暖海岸一帶的野生蘿蔔。在我國由於栽培普遍而且歷史悠久，同時通過廣大勞動人民的辛勤勞動，歷年來選育出優良品種很多。其食用價值極大，無論生食、熟煮、醬漬、醃泡，均極可口；並且營養豐富，是一種大眾化的蔬菜。同時由於蘿蔔內含有一種澱粉消化酵素，生食可助消化；其種子可作藥用，有消除積食的功用。此外，蘿蔔栽培簡易，對風土的要求不嚴格，如適宜安排秋種，全年大部分季節都可栽種。如秋冬收穫的加以貯藏以備春季之需，對調節市場蔬菜種類有一定的作用。所以它是值得推廣栽培的蔬菜作物。

二、品種和性狀

蘿蔔的品種極多，其性狀視各品種而異。依直根形態可分為長根種、圓形種、短圓筒形種和小形種四季蘿蔔四大類。這些蘿蔔的種子均為赤褐色，呈扁球形，一般每千粒種子平均重15~16克左右，發芽年限約3~5年。子葉（種子萌發時的葉）均為腎形。真葉有全緣和分裂兩種；全緣的又名板葉種，分裂的又名花葉種。種子發芽後在子葉期的根為吸收根。真葉形成

後，根部才開始膨大，皮層隨即開裂，露出肉質根，這一現象叫做破肚(圖1)。蘿蔔的破肚期，也是決定品種特性的一個標誌。小形種蘿蔔破肚期早，約在真葉2~3片時開始；中形種蘿蔔破肚期較遲，約在真葉

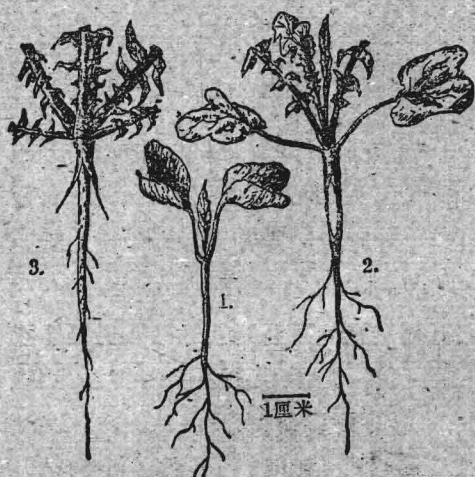


圖1. 蘿蔔破肚

1. 幼苗未破肚之狀 2. 正在進行破肚之狀 3. 已破肚而出之狀

期較遲，約在真葉4~5片時開始；長根種蘿蔔破肚期最遲，約在真葉5~7片時開始。這與蘿蔔成熟的早、晚有很大關係。蘿蔔春播的當年抽苔開花，秋播的第二年春天開花。花的顏色分純白和淡紫兩種。花瓣四片，排成十字形。雄蕊四長二短，較雌蕊微長。花為無

限花序，花期約一月餘；自花不孕，而品種間極易雜交。其結果習性是主莖下端先結，漸至先端。果實為角果，成熟後不開裂。每一角果約含種子3~5粒。茲就上海一地栽培蘿蔔的主要品種及其性狀分述於後。

1. 小形種四季蘿蔔 這一類是紅皮白肉的小形種蘿蔔，生育期很短。直根有扁球形、圓球形、長圓形和菱角形等多種。這類蘿蔔多供生食，味甘質脆，辣味極少，而且皮薄質細；用以生拌佐膳，或充作水果，均極相宜。其主要品種如下：

(1) 英國小紅：根扁球形，皮色紫紅，肉色潔白。葉深綠色，有毛茸；葉柄細短，微帶紅色。葉直立，為花葉種。根部成熟

時有三分之一露地面，平均每只重 7~10 克。根長 2.1 厘米（公分），直徑 2.5 厘米；味甜嫩，質細。

(2) 揚州小紅：根部扁球形，皮色鮮紅（大紅），肉色潔白。葉片綠色，有毛茸；葉柄紅色而細長。葉直立，並有缺刻，為花葉種。根部成熟時微露地面，平均每只重 10~12 克。根長 2.3 厘米，根徑 2.8 厘米，質細而脆，味甜少辣，品質佳。

(3) 蠟燭紅：是一種紫皮的長形種小蘿蔔，頂端略尖，狀似蠟燭故名。葉呈倒卵形，直立，有茸毛，為板葉種。根部成熟時有四分之一露地面，平均每只重 20~25 克，根長 9.5 厘米，根徑 2.03 厘米。品質甜嫩，水分多。

(4) 洋花紅菱角：根圓錐形，因似菱角故名。葉倒卵形，缺刻淺，為板葉種，地上部真葉直立。根部成熟時不露地面，平均每只重 20~25 克，根長 5.07 厘米，根徑 2.8 厘米，皮色鮮紅，質脆味甜，水分較少。

2. 圓形種 這是一種白皮白肉的中形種蘿蔔，葉片均屬分裂的花葉種，最大的可重達 12 兩左右，用以生食熟煮，加工醃製，均極相宜。其主要品種如下：

(1) 崑山圓白：直根圓球形，平均每只重 8~10 兩，根長 5.4 厘米，根徑 5.3 厘米，皮白色，較厚，水分多，辣味較重，成熟時有三分之一露地面。葉披針形，半直立，缺刻深，綠色。

(2) 燈泡圓白：根圓球形，頂端較下端稍大，皮白微帶黃色，肉白質堅，味甜微辣，有細頸狀似燈泡故名。每只平均重 5~6 兩。根長 7.34 厘米，根徑 6.6 厘米。直根成熟時不露出土面。葉半直立，為花葉種。

(3) 蘋果圓白：根圓形，皮潔白而脆，水分多，味甜無辣味，狀似蘋果故名。每只平均重 5~6 兩。根長 7.73 厘米，根徑 7.82

厘米。直根成熟時有三分之一露於地面，花葉種，葉半直立。

(4) 寧波蘿蔔：有寧波小白與寧波大白之分，均為一種圓球形的白蘿蔔。寧波小白性早熟，每只平均重 4~6 兩。成熟時根不露出地面。花葉種，葉半直立。寧波大白係寧波小白與崑山圓白的雜交種，根形稍大，較晚熟，每只平均重達 6~8 兩，成熟時不露地面。花葉種，葉半直立。這兩種蘿蔔的品質都很好，寧波大白的味極甜嫩。

(5) 台灣圓白：根圓球形，皮薄而脆，色白，肉白味甜，辣味少，水分多，每只平均重 6~8 兩。根長 8.5 厘米，根徑 7.9 厘米，成熟時三分之一露於地面。葉片寬大，半直立，為花葉種。

3. 長根種 這是一種大形種的蘿蔔，每只有重達 3~5 斤的。葉片均為花葉種。由於農民不斷的培育選種，其中又有早熟種、中熟種和晚熟種之分。茲舉其主要品種簡述於後：

(1) 早熟種：如本地四十日，台灣早長白（又稱台灣洋化）。本地四十日的根呈圓錐形或圓柱形，皮肉均為白色，露土部分有青肩，成熟時有四分之一露於地面。每只平均重 1~1.5 斤。根長 27 厘米，根徑 6.3 厘米。葉色淡綠，為花葉種。台灣早長白的根呈長筒形，皮肉白色。根形細長，每只平均重 1~3 斤。根長 52 厘米，根徑 5.5 厘米，成熟時有三分之一露地面。葉色深綠，為花葉種。直根味淡，水分多，不宜加工。

(2) 中熟種：如本地五十日。根圓錐形，主要特徵是在根冠處有細長的肉質頸，頸長約 0.5 厘米。每只平均重 1.5~3 斤。根長 29.38 厘米，根徑 6.26 厘米。直根成熟時有三分之一露於地面，葉色深綠，為花葉種。直根味淡水多，不宜加工。

(3) 晚熟種：如本地六十日，本地晚長白（又稱筒子蘿蔔），日本黑葉等。其中又以日本黑葉最為晚熟。本地六十日的主要

性狀是根呈長筒形，有細頸。每只平均重 1.5~3.5 斤，根長 38.5 厘米，根徑 6.13 厘米。根成熟時不露出地面，爲隱頭種。本地晚長白，根圓錐形，下端漸尖，有頸，每只平均重 1~3 斤。根長 27.5 厘米，根徑 8.12 厘米。根成熟時不露出地面，味甜，水分較少。日本黑葉的根亦爲圓錐形。葉色濃綠，多毛，有深缺刻，葉開展塌地。根長 36.9 厘米，根徑 7.22 厘米，每只平均重 2~3 斤，水分少，味甜。本種極晚熟，秋播越冬不抽苔。

4. 短圓筒形種 如青蘿蔔，有青皮青肉與青皮紫肉兩種。前者如天津青，後者如心裏美。天津青根爲短圓筒形，每只重 1 斤左右。根長 15 厘米，根徑 5.8 厘米，肉質堅脆，味甜微辣。葉片塌地。直根成熟時有五分之四露於地面，露在地面的呈青色，埋於土中的爲黃綠色，其品質以露在地面愈多者最佳。心裏美亦爲短圓筒形，平均每只重 1~1.5 斤。根長 13 厘米，根徑 7 厘米，皮綠色，根肉紅色，並密佈深紫色的放射狀條紋。根成熟時有三分之二露於地面，肉質鬆脆，汁多味甜。這些品種多充作水果食用。

以上是根據根的形狀分的大類。若根據收穫時期則可分爲冬蘿蔔，春蘿蔔，夏秋蘿蔔和四季蘿蔔四類。在上海冬蘿蔔如六十日，本地晚長白等；春蘿蔔如日本黑葉，蠟燭紅等；夏秋蘿蔔如本地四十日，台灣早長白等；四季蘿蔔如揚州小紅，英國小紅等。

三、栽培法

蘿蔔是一種性喜溫 and 氣候的蔬菜作物。溫度過高，葉雖繁茂，但根部不發達，且易生病、蟲害。溫度過低，不但生育不振，而肉質根雖可形成，但有凍壞的危險。它生長最適宜的溫度：一般在幼苗期，能耐較低的溫度，甚至 0°C 時，亦不致凍死，但發

芽較慢，需經 40~50 天。當真葉形成後，所需溫度則逐漸提高，以在 15°C 時最爲適宜，但雖高至 25°C 時也能正常生長。茲列表說明蘿蔔不同溫度的發芽日數，以供參考。

表 1. 蘿蔔種子發芽的不同溫度表

溫度 (°C).	4	8	11	18	25	30
開始發芽所需日數	32	13	10	4	3	3
發芽終了所需日數	55	20	15	6	5	5
發芽率 (%)	42	80	92	95	97	95

栽培蘿蔔從表 1 中雖可看出在不同的溫度下都可發芽，但栽培夏秋蘿蔔如春季播種過早，常因其時低溫，發芽後不久就完成春化，如繼以日照加長，則每致未形成肉質根，就先已抽苔開花。根據著者在上海市農業試驗站對各品種的觀察結果也證實了這一點。如本地四十日，台灣早長白，它們的播種適期應爲小暑，最遲至霜降。如改作春播，則剛形成肉質根時，地上部即抽苔開花。因此，在栽培前必需根據不同播種期，慎爲選擇品種，以免造成浪費損失。茲就蘿蔔的栽培和田間管理事項分述如後：

1. 整地 蘿蔔雖對土壤要求不嚴，但栽培長形種，則以土質輕鬆者爲佳。同時還需考慮到它的根部入土深度，善爲深耕。否則因土未深耕，每多土團石塊，使根部在發育時遭受障礙，致多分歧或彎曲。這樣生長的蘿蔔不但品質轉劣，而且收穫量也大爲減少。普通栽培蘿蔔，多用平畦；但如遇粘質土地，排水不良的，則需作高畦爲宜。至於畦寬，也以品種的不同而異；一般大形種作畦宜寬，中、小形種的畦寬 4~5 尺（除溝）已足。

2. 施肥 蘿蔔對肥料的要求，以氮肥最爲需要，而其中除堆肥、厩肥十分重要外，尤以施用人糞尿或厩肥與草木灰者爲佳。

單純的使用人糞尿，每致莖葉徒長，縱然根部肥大，促其早熟，但味乏甘味。若施用化肥如硫酸銨(肥田粉)每致蘿蔔發生苦味。當然蘿蔔發生苦味的原因很多，但單純施用化肥，或施用過量，確可引起苦味。故蘿蔔的施肥以混合性的肥料為宜。如混以草木灰或酌施磷質肥料，效果很好。施肥量則又以土質的肥瘠，品種之生長期而異：一般肥沃土壤可少施基肥，或不施基肥，瘦瘠土壤則宜多施基肥；生長期短的品種追肥次數可少，生長期長的應次數加多。一般基肥多在播種前數天施入，施肥量因播種方法而各異：如點播者可行穴施，條播者可行條施，撒播者則行撒施。這樣不但肥料節約而且也可節省人工。茲列舉一般施肥量如後，以供參考：基肥每畝腐熟豬糞或牛糞 30 担，草木灰 150 斤。追肥的用量和時間都應注意，第一次追肥在第一次間苗後進行，用量為人糞尿 10 担加過磷酸鈣 15 斤，穴播或條播的可就植株的一側穴施或條施，撒播的則全面澆施；第二次追肥在破肚後根部膨大時進行，用量為 10 担濃的人糞尿加水 10 担，其用法與第一次同；第三次追肥在蘿蔔將要形成商品直根前半個月時進行，用量為人糞尿 10 担，稀釋後施入。如生長期長的晚熟大形種，可增施肥料 1~2 次。

3. 播種 整地開畦，基肥施入後數日，就可進行播種。播種量依各品種而不同：大形種，每畝 1~1.5 斤已足；中形種每畝 1.5~2 斤已足；小形種因係撒播，則約需 2~3 斤。如種子質量較差，應適當考慮增加其播種量。播種期：冬蘿蔔類以在白露至秋分播種為宜；春蘿蔔類以在寒露至霜降為宜；夏秋蘿蔔，則以小暑至立秋播種為宜；四季蘿蔔除嚴寒外，幾乎隨時可行露地播種，只不過產量有高低不同而已。播種方法：大形種，採用穴播法，依合適的株行距掘穴，深約 1 寸，每穴播種子五、六粒已足；

表 2. 上海市郊區蘿蔔主要品種的播種收穫期表

品種名稱	播種期	行株距	收穫期	主要栽培地區
英國小紅	雨水~清明	約 3 寸見方	清明~立夏	北郊先鋒等社
揚州小紅	同 上	同 上	同 上	同 上
蠟燭紅	同 上	同 上	同 上	同 上
洋花紅菱角	同 上	約 4 寸見方	同 上	西郊李子園社
崑山圓白	處暑~白露	1.5 尺 × 0.5 尺	霜 降	北郊先鋒等社
燈泡圓白	夏至~寒露	1.2 尺 × 0.5 尺	大暑, 立冬	西郊五四社
蘋果圓白	夏至~秋分	1.2 尺 × 0.5 尺	大暑, 霜降	同 上
寧波小白	立秋後七天	1 尺 × 0.5 尺	寒 露	北郊先鋒等社
寧波大白	立秋~白露	1.2 尺 × 0.6 尺	霜 降	同 上
台灣圓白	立 秋	1.2 尺 × 0.6 尺	寒 露	北郊先鋒等社
台灣澤化	谷雨後三天	2 尺 × 0.8 尺	夏 至	北郊先鋒等社
40 日蘿蔔	小暑~立秋	2 尺 × 0.8 尺	處暑, 秋分	西郊虹星社一帶
50 日蘿蔔	處 暑	2 尺 × 1 尺	寒 露	同 上
60 日蘿蔔	秋分, 寒露	2 尺 × 1 尺	霜降~小雪	西郊真楊社
台灣長白	處暑, 白露	2 尺 × 0.8 尺	同 上	北郊先鋒三社
日本黑葉	寒露, 霜降	2 尺 × 1 尺	立 春	西郊努力社, 豐莊等社
筍子蘿蔔	大暑, 寒露	2 尺 × 1 尺	秋分~小雪	西郊虹星社一帶
天 津 青	立秋, 處暑	1.2 尺 × 0.6 尺	秋分~寒露	西郊李子園社

中形種,採用條播法,依一定行距,作深 1 寸許的溝,在溝中播種;小形種則用撒播法,將種子均勻地撒在畦面。播種後,用六齒耙輕耙土面細泥,將種子混在泥中,以為覆蓋。覆土厚度約 3~4 分左右。播種後還需鎮壓。如天旱無雨,應行澆水,以利。

出苗。澆水以輕澆爲宜，以免土壤板結，或種子沖散。茲就不同品種的播種期，收穫期，行株距及其一般產量列表如上，以供參考。

4. 間苗 蘿蔔間苗十分重要；適時間苗，對蘿蔔苗期的生長發育關係頗大。間苗時間，以在出苗後普遍出現子葉後進行較爲相宜。因爲這時候，好苗壞苗，大體已可看出。間苗的標準要先去雜、去劣，也就是說，要先把一些葉形及色澤、幼莖色澤有變異的苗去掉；而留葉形整正，大小中庸，色澤濃淡適度的苗。同時，對葉形尖銳者也應儘先刪除，而留葉數多少中庸的，以及子葉稍大而向施肥方向發展的苗。這是因爲蘿蔔子葉的大小對將來根系的發育有着很大的關係，一般子葉過小生育不振的苗，多出自弱小的種子，這些苗的先天就已不足，勢必很難長出良好肥大的蘿蔔。所以間苗不僅是勻稀的問題，也是選擇良種的一個好機會。間苗也可分作二次進行，如果第一次間苗是在普遍出現子葉的時候，那末第二次可在第一片真葉剛出現時進行。這樣分二次間苗，主要是怕幼苗遭受自然災害後，發生缺苗的現象。此外當蘿蔔第一片真葉形成後就可進行定苗，定苗的距離可參照表 2 所列的各品種的株行距進行。

5. 中耕培土 蘿蔔的中耕培土，一般可分作二次，第一次在定苗後進行，第二次在直根形成後進行。不露土的隱頭種要進行培土，露土的品種就不需要培土。但對露土的品種，在中耕時要當心莫碰傷根部，以免引起腐爛。

6. 病蟲害 蘿蔔的病蟲害，每因天氣晴雨不定而發生。如久旱少雨則易生蚜蟲，久晴後大雨則易罹黑腐病。如不及早防治，則不僅生長不良，而且對產品的質量和產量都將有很大的影響。在上海，蘿蔔的主要病、蟲害有以下幾種：

①**毒素病**：蘿蔔的毒素病多由種子傳染或蚜蟲傳播而發生。

其主要特徵是葉部發生黃白色斑點，葉部捲縮，逐漸蔓延，最後植株瘦弱，根部發育生長不良。這種病一般發生在夏秋蘿蔔中為多。

防治方法：急速拔除病株，加以毀滅；並加強選留種工作或進行種子消毒；防治蚜蟲。

②黑腐病：蘿蔔傳染此病後，其主要病徵是根的內部干腐軟化，發生惡臭，病輕的肉質變為黑色，雖未軟化，但味已變苦。如排水不良，久晴後大雨，均易發病。

防治方法：拔除病株，採取輪作。

③蚜蟲：在天氣乾旱時發生最多。蚜蟲屬同翅目蚜蟲科，分

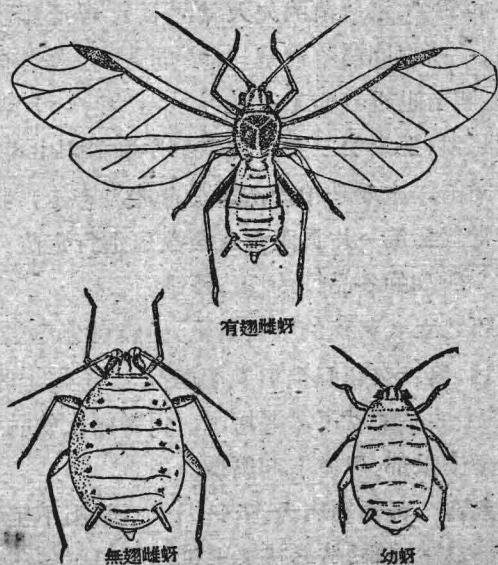


圖2. 蚜蟲

有翅蚜和無翅蚜兩種。有翅蚜體長1.6~1.8毫米，體色黃綠而有稀少的白粉覆着，頭胸背面黑色有光，眼赤褐，稚蟲形小無翅，

長大時胸側生出翅芽。無翅蚜體長 1.8 毫米，體色黃綠，薄具白粉，眼黑色，幼蟲形小，酷似成蟲。蘿蔔發現蚜蟲後，必需及早防治，因為它們不但吸取養分，而且是傳播病毒病的媒介（圖 2）。

防治方法：用魚藤精，每斤加水約 800 斤左右，進行噴射，並應反覆防治。如用“666”乳劑或“223”藥劑亦有效，其配合比例：“666”乳劑為 1:250，即“666”1 斤，加水 250 斤，混合後施用；“223”為 1:200，即“223”1 斤加水 200 斤。無論用上面那一種藥劑，都應該在晴天進行。因此必需隨時注意天氣的轉變和氣象預報。如在噴藥後一、二天內下雨，應於天晴後，視蟲害情況，考慮再次噴藥。此外，藥劑的用量，當視植株的大小而酌行增減。

④黃條跳蚱：這是一種鞘翅目葉蚱科的害蟲。成蟲體長 2 毫米左右，黑色有光，體中具有黃色長形條紋一條，是其特徵，這個條紋兩端較大，中段較狹。其為害蘿蔔在子葉時期最為顯著，如不及早防治，則被啃成許多小孔（圖 3）。

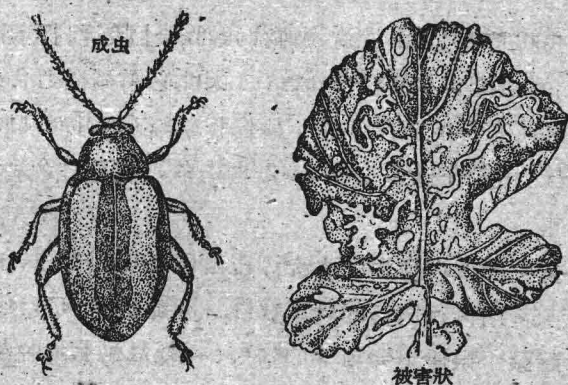


圖 3. 黃條跳蚱

防治方法：噴射“223”或“666”乳劑，其用量可參照防治蚜蟲一節。

四、收穫和貯藏

1. 收穫 蘿蔔的收穫期，對於產量質量有很大的關係；收穫過早，產量不高；收穫過遲，形成糠心，品質變劣。關於收穫的適期，已在前表說明，但隨時根據氣候條件，植株生長情況，加以觀察決定，還是十分必要的。茲就蘿蔔的收穫方法，根據蘿蔔的不同類型，簡述如後：

①四季小蘿蔔：這種蘿蔔，多為帶葉出售，同時根部很短，收穫時，只需連根拔起就可。為了保證質量，可採取分期收穫的辦法，即選達到商品標準的先收，較小的過幾天再收，其方法和拔鷄毛菜相似。

②圓形種蘿蔔：這一類多為夏秋蘿蔔，一般葉子不出售，除採用上述用手拔的方法進行採收外，還要用刀從根頸部將葉子切掉。

③長根種蘿蔔：由於這類蘿蔔根部入土較深，採收時不能用手拔，因為這樣每易使根部折斷。因此必需用插刀，才能進行收穫。同時在採收時應注意不碰傷根部，以免引起腐爛。長蘿蔔採收後，一般在根頸上部2~3寸左右，用刀切除莖葉的一部分後出售。

蘿蔔收穫後均應用清水洗淨後出售；但如不及時出售，而需貯藏一個時期再行出售的就不要洗，因為洗了以後，容易腐爛。

2. 貯藏 根據上海市郊的情況，一般蘿蔔進行貯藏的較少。小形種四季蘿蔔，生長期短，播種期的幅度較大，根本就不需進行貯藏。其他蘿蔔的貯藏方法，有窖藏和假植貯藏兩種。茲分述如後：

①窖藏：冬季蘿蔔收穫後，如不及時銷售，可以進行窖藏。

其方法是先選擇地勢高、地下水位低的地區，最好是砂質壤土，挖寬3~4.5尺的坑，其長度可隨貯藏的需要而決定；窖的深度要根據氣溫來決定，過深，溫度高，易遭腐爛；過淺又易受凍害；一般窖深以2尺左右為宜。蘿蔔所需的貯藏溫度，視各品種而各異，一般以能維持2~7°C為適宜。堆置後，一般覆土約5~6寸左右。此外還需在窖外挖溝，以利排水。

②假植貯藏：有些大形種的蘿蔔，在收穫後可就田間溝內進行短期貯藏。其方法是採收後斜置排列在溝內，上覆以草蓆即可。

茲再將蘿蔔在貯藏期間應注意的事項列後，以供參考。

①蘿蔔在貯藏前必需去掉葉子，這樣可免於腐爛和水分的蒸發。

②蘿蔔需進行貯藏時，在採收後應立即進行，以免水分蒸發後引起萎縮。

③不同品種應分別貯藏，因為各個品種的耐貯性是不同的。

④進行貯藏的蘿蔔應進行仔細的挑選，凡有裂口的或發病的蘿蔔都不宜進行貯藏。

⑤需要貯藏的蘿蔔，在採收時，應注意不使根部受傷，否則就易引起腐爛。

⑥在貯藏期間，要密切注意窖內的溫、濕度，以免腐爛。

⑦需進行貯藏的蘿蔔，應注意在晴天採收，最好在連續3~5天的晴天之後採收。這樣的蘿蔔，含水量較少，較耐貯藏。

五、留 種

自留種子，不但可以保證品種的質量，維持其原有性狀，而且還可逐年選拔，獲得純潔的優良種子；同時也免得每年向外採

購一些不明習性的種子，造成損失。因此留種這一工作，在蔬菜栽培上就顯得十分重要。茲將蘿蔔的留種方法和應注意事項分述如後：

1. 留種方法 蘿蔔的留種方法主要的有二種，一種是移植留種，另一種是直播留種。移植留種的種子純正，因為可以選擇具有該品種特徵的母株進行留種；其缺點是所得種子較少。直播留種的，所得種子較多，但無選擇品種特徵的機會，每年如此，則所得種子極不純正；因此這一方法，除需大量種子者，最好不要使用。

(1) 移植留種的方法是將母本加以選擇、貯藏和定植。一般從八月下旬至九月上旬，將純正的具有原種特徵、特性的原種，按一般秋冬蘿蔔的栽培方法，很好的加以田間管理，到十一月或十二月間，待根部已成長後，即行掘起，選擇大小適中，根葉都具備品種特徵的進行定植。如在寒地還需貯藏在地窖內，待春暖時再栽植。長根種在定植前可酌量切去下端一部分，塗以草木灰或石灰，以防腐敗。定植距離，不宜過密，應按土地的肥瘠，決定行株距。一般行距自 2.5~3 尺，株距 1.5~2 尺已足。圓形種或小形種，可直接掘穴種入；長根種可考慮斜植。如果進行貯藏的蘿蔔，定植就不宜過遲，否則在貯藏期間，通過春化，每易抽苔。這樣的蘿蔔，定植後，鬚根發生遲緩，生長不良。留種的蘿蔔在定植後，如遇寒流，要在根的周圍，覆蓋稻草以防寒。此外，施肥宜少施氮肥，以免莖葉軟弱倒伏，而應增施磷、鉀肥料，如草木灰，過磷酸鈣。這些肥料對將來開花結果，都有益處。上面這種方法，如在大田栽培收穫時，選擇標準健株，也可按此進行。(2) 直播留種法，是在十月上、中旬，按不同品種的播種法進行直播，行株距為 2 尺 × 0.8 尺，出苗後，進行間苗，其他管理同前。此外，