

蔬菜栽培技术小丛书

# 南 瓜

熊 助 功 編

上海科学技术出版社

## 內 容 提 要

本书是蔬菜栽培技术小丛书之一。这套小丛书，是介绍上海地区蔬菜栽培的经验，以供各地蔬菜生产中交流参考用。每种书的内容除介绍一些必要的品种和性状外，着重叙述栽培技术。

这套丛书现已出版番茄、马铃薯、胡萝卜、黄芽菜、雪里蕻、高苣荬、芋艿、菠菜、甘蓝、茄子、萝卜、菜豆、芹菜、冬瓜、豌豆、辣椒、青菜、丝瓜、毛豆、黄瓜、豇豆、甜瓜、洋葱、西瓜、茭白、瓠瓜、南瓜等 20 余种。可供农业生产人员、技术干部和一般读者参考。

蔬菜栽培技术小丛书

南 瓜

熊 助 功 編

上海科学技术出版社出版

(上海瑞金二路 450 号)

上海市书刊出版业营业许可証出 093 号

新华书店上海发行所发行 各地新华书店经售

上海大众文化印刷厂印刷

开本 787×1092 1/32 印张 16/32 字数 12,000

1962 年 11 月第 1 版 1962 年 11 月第 1 次印刷

印数 1—8,000

统一书号：16119 · 472

定 价：(十) 0.08 元

# 目 录

|                 |    |
|-----------------|----|
| 一、概 說.....      | 1  |
| 二、性 状.....      | 1  |
| 三、对外界环境的要求..... | 2  |
| 四、品 种.....      | 2  |
| 五、栽培技术.....     | 5  |
| (一)整地施基肥.....   | 5  |
| (二)播种和定植.....   | 6  |
| (三)田间管理.....    | 10 |
| 六、病虫害防治.....    | 14 |
| (一)病害.....      | 14 |
| (二)虫害.....      | 15 |
| 七、留 种.....      | 16 |

## 一、概

南瓜生长强健,对环境适应力极强,栽培容易,且产量较高,因此我国南北各地栽培甚为普遍,是我国夏、秋的主要蔬菜。

南瓜具有很高的食用价值,嫩瓜中含有丰富的维生素丙和葡萄糖;老熟的瓜富含维生素甲、糖类 and 淀粉,可以代替粮食,更是良好的多汁饲料。南瓜种子的含油率约 50 % 左右,油质清香,可作为优美的食用油,还可炒食。由于南瓜经济价值较高,近年来我国各地栽培面积发展甚速。

## 二、性 状

南瓜为一年生蔓性草本作物。根系发育很旺盛,入土甚深,主要根群分布在距地面 3~10 尺的土层中,根的横向扩展的半径可达 11 尺左右,因此善能吸收养分与水分,有强大的抗旱力和耐瘠力。其茎是粗糙的长蔓,但亦有短蔓者。叶大,色浓绿,有沿叶脉具白纹者,亦有全部鲜绿者,叶片近于心脏形,叶面有毛。叶腋除生侧蔓而外,并于其侧面着生卷须。花亦着生于叶腋,黄色、筒状,雌雄异花。瓜大而多肉,其形有扁圆、长圆、圆形、瓢形、纺锤形等等,表面有平滑者,也有具瘤状者。种子扁平、白色,其大小依不同品种颇有差异,发芽年限约 6 年左右。

### 三、对外界环境的要求

由于南瓜产于热带，在生长发育的历史过程中，就形成了对高温的严格要求。温度低于 $4^{\circ}\text{C}$ 以下或者遇到霜冻，就会发生伤害或死亡。一般在生长期中适宜的温度为 $15\sim 32^{\circ}\text{C}$ ，而果实发育最适宜的温度为 $25\sim 27^{\circ}\text{C}$ ，如温度升高到 $35^{\circ}\text{C}$ 以上，在器不能正常发育。种子发芽的最适温度为 $25\sim 30^{\circ}\text{C}$ 。

南瓜在每天12小时的日照条件下，发育加速，开花结实提早；相反在长日照条件下，发育延缓，开花结实推迟。

南瓜耐旱、耐湿的能力都较强。但由于它的茎多叶大，蒸发力旺盛，如遇天气干旱时供给必需的水分，能提高其产量。在开花时若逢多雨天气，则有碍受粉，造成落花、落果，故在梅雨期间，宜采用人工授粉方法，防止落花、落果。

因为南瓜的根系强大，故对土壤的适应性较强，虽在瘠薄的土地中也能生长，如栽培在肥沃的土壤中，则产量更高。

### 四、品 种

南瓜之性状类别不一，品种则更多。根据植物学分类可分为中国南瓜、印度南瓜和美国南瓜三种类型。

#### (一) 中国南瓜

茎无刺毛，叶近中肋及叶脉部分有不规则白斑纹，果柄基部膨大成盘状。上海郊区栽培的品种有黄狼南瓜、盒盘南瓜和枕头南瓜。

1. 黄狼南瓜 瓜长棒锤形，瓜顶端膨大，种子少而分布

在頂端，皮橙紅色，有白粉，單瓜重5~8市斤。品質極佳，肉厚，質地細致而糯，味極甜，為南瓜之上品(圖1)。

**2. 盒盤南瓜** 瓜扁圓形，皮橙黃色，表面凸凹有稜，單瓜

重8~12市斤。瓜質地較硬，皮厚，水分少，甜味較差，品質中等。

**3. 枕頭南瓜** 瓜短筒形，頂部膨大，皮橙黃色，表皮光滑而有明顯的淺稜，單瓜重6~8市斤。瓜質地硬性，皮厚，水分少，肉質粗，甜味少，品質較差(圖2)。



圖1 黃瓠南瓜

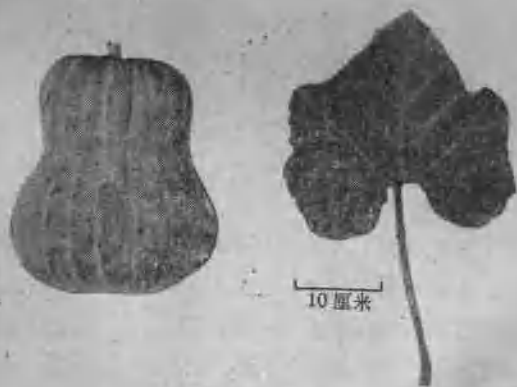


圖2 枕頭南瓜

ACJ50/23

## (二) 印度南瓜

茎粗大而近圓形，叶腎脏或心脏形，裂叶极浅或无，果柄短，果柄基部不膨大。上海郊区栽培的品种有笋瓜和白南瓜两种。

1. 笋瓜 瓜椭圆形，皮黄色，肉浅黄色，表皮光滑，单瓜重3~5市斤，品质中等。

2. 白南瓜 瓜近圆形，皮黄白色，肉白色，表皮平滑，单瓜重8~10市斤。皮薄，肉极厚，质地嫩软，水分较多，味甜，品质中等(图3)。

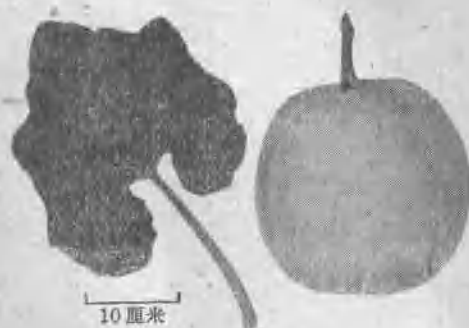


图3 白南瓜

## (三) 美国南瓜

茎蔓有刺毛，叶片有深裂，果柄基部略膨大。上海郊区栽培的品种有白茭瓜和青茭瓜。

1. 白茭瓜 瓜椭圆形，皮黄白色，肉白色，表皮光滑，单瓜重4~6市斤。瓜肉质地细嫩，水分多，味淡，品质中等(图4)。

2. 青茭瓜 椭圆形，皮绿色，有网状细纹，肉绿白色，表



图4 白茭瓜

皮光滑,单瓜重3~5市斤。瓜肉质地松软,水分较多,味淡,品质较差。

## 五、栽培技术

### (一) 整地施基肥

南瓜为深根作物,其根系强大,主根长达5~6尺以上,因而喜欢深厚疏松而肥沃的土地,土质以砂质壤土为佳,如种植于粘质土壤中,其味较淡。由于南瓜前期生长缓慢,多与其他作物进行套作,达到充分利用土壤,如欲与麦类、蚕豆等作物套作,则宜于上年栽麦时预留空隙,在冬前或早春及早耕翻冻晒,使土壤风化疏松,然后按株间施入基肥,做好瓜墩;如欲与蔬菜作物套作,于定植前施入基肥做好瓜墩。

南瓜之畦宽一般6~8尺,根据压蔓的方式不同,每隔2~4尺开瓜墩一个,如采用顺向压蔓及对向压蔓(图5),则每隔2尺在靠畦边处开瓜墩,每瓜墩种植南瓜一株;如采用分向压

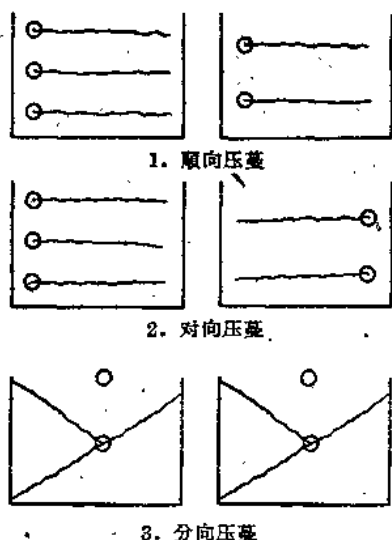


图5 南瓜压蔓方式示意图

蔓，則每隔4尺在畦中开瓜墩，每瓜墩种植南瓜2~3株。瓜墩多成圆形，墩径1~1.5尺，深0.8~1尺，于墩内施入基肥，每亩可用腐熟堆厩肥3000~4000斤，与瓜墩内泥土充分混合，然后上复细土一层，以备直播或定植。

## (二) 播种和定植

1. 种子处理 播种前将种子先进行浸种催芽处理，可以促进出苗，保证苗全、苗壮。其方法是将种子先置于50°C的热水中浸泡，以木棒不断搅拌，至水温降至30°C以下不烫手为止，等水冷却后，去掉水面漂浮的瘪子，令其继续浸种5~6小时，取出滤干，盛入小布袋中，然后放入定温箱或温暖处所，保持25~30°C的恒温，每日早晚用温水冲洗两次，洗去粘液，

以免腐烂，同时还必須將种子上下、内外翻动，使种子的温、湿度均匀一致，則出芽齐一，約經3天种子芽长0.5~1分时，即可进行播种。

**2. 播种方法** 南瓜的播种方法可分为直播与育苗移栽两种。一般与麦类套作或宅前、屋后等零星地栽培时，多采用直播的方法，这种方法比較簡單，既省工又省成本，而菜地栽培的南瓜，为了获得早熟丰产，則多采用育苗移栽的办法。茲就两种不同方法，分述如下：

(1)直播 南瓜性喜温暖，出苗时必须掌握在断霜以后，上海地区常年終霜期在4月中旬左右，因此直播的适期以4月中旬为宜。播种过早，由于气温、地温偏低，使种子发芽出土和幼苗生长緩慢，也极容易遭受霜冻，但在有防寒设备的条件下可略提早。早播使幼苗在低温短日照条件下能促进提早开花結果，增加結果率；播种过迟，則延迟开花，而且在南瓜生长期遇高温多雨，易造成徒长和落花落果，因此最迟播种期不宜超过4月底。南瓜的直播方法是在事先作好的瓜墩里开5~6分深的浅沟，每一墩中播种3~5粒，粒距約1寸左右，将催芽的种子平放浅沟内，平播种子較种尖向下的出土順利，并能迅速脫去种壳，出苗后子叶开展舒畅。播种后，于种子上复土0.8寸左右，略高于墩面，俟子叶出土并有一片真叶时，用手摘去弱苗，苗生长矮壮的健苗，并在瓜墩内松土、除草一次，至放真叶3、4片以后，可以留强去弱，进行定苗，根据瓜墩的距离留幼苗1~3株，苗期应按照幼苗生长情况，不使缺水肥，并注意苗期治虫，特别是地下害虫如黃守瓜的幼虫、小地老虎的防治，要注意保苗、全苗。

(2)育苗 上海郊区育苗方法有冷床育苗和油紙育苗两种方式。茲就两种不同方式分述如下：

〔冷床育苗〕 床地应选择地势高、排水好、向阳温暖、水源便利、北面有挡风之处为最好。根据上海郊区冷床建造的习惯，它的南墙高4~5寸，北墙高1.5~1.7尺，床宽5.5尺，其长依放窗扇数的多少而定。在播种前先将床土耕翻4~5寸，每100平方尺面积施入腐熟堆厩肥150斤和人粪尿100斤，肥料加入后与床土充分均匀拌和，耙平轻压，然后将玻璃窗盖好，以备播种。

上海郊区南瓜冷床育苗的播种期是在3月中、下旬，为了充分利用冷床，有的先培育番茄秧苗，等番茄秧苗定植后再利用冷床空隔来培育南瓜苗，这样南瓜的播种期就要延迟到4月上、中旬了。南瓜在播种前先将床土开浅沟，沟深约6~7分，沟距为2~2.5寸，在沟内每隔2寸播种1~2粒，然后用喷壶浇透水，浇水后随即用筛过的培养土（其成分为腐熟堆厩肥20%、草木灰20%、园土60%）复盖种子，其复土厚度将沟填平为止，最后将玻璃窗盖好，如播种时气温仍低，应用稀泥将玻璃窗的缝隙封密，不使冷空气侵入床内，以利保温，促使迅速出苗。

南瓜播种后4~6天就可出苗，出苗后首先要注意开窗通风，通风的目的是调节床温、降低床内的相对湿度，以防止幼苗徒长，减少苗期病害发生，有利于幼苗生长健壮。开窗通风应掌握晴天多开，风大少开，雨天不开的原则。开窗要背风向开，以防寒风直接吹入床中，使瓜苗受害，一般掌握床温在20~25°C之间，对幼苗生长有利。在苗期适当控制浇水也是保证幼苗生长健壮的重要环节，浇水应视床土的干燥情况，每次浇水量不宜过多，以免天气变坏、土壤湿度过大而发生烂根、倒苗的现象。除此以外，还要注意苗期的中耕、松土及除草等工作，以利瓜苗生长。当瓜苗有2~3片真叶时，外

界气温已临断霜之期,就要准备定植。

在定植前4~5天要进行囤苗,囤苗可以抑制幼苗徒长,促进侧根的发育,加强幼苗在定植初期抵抗不良环境条件,是促使早熟、增加产量的有效措施。囤苗的方法是:在囤苗前一天傍晚将床土浇足透水,次日按苗距大小切成土块,幼苗居中,然后将瓜苗一株一株的排放在原来苗床内,再用细土填塞土块间隙缝,以免土块透风吹干。南瓜囤苗的时间以4~5天为度,在囤苗期间不能浇水,并要防止雨水淋湿土块,否则失去囤苗的意义。

〔油纸育苗〕油纸育苗为上海郊区较老的育苗方式,它的优点是成本较冷床低,但由于油纸的透光及保温性能都不及冷床,因此所培育出的瓜苗较冷床的瘦弱。油纸苗床的建造非常简便(图6),是在选择好的床地上,先做成3.5尺左右宽的畦,畦长依地形而定,再用约7.5尺长的竹片,将其两端插入畦边的泥土中,使竹片成弧形,其最高处距畦面约1.5~1.8尺,以后每隔1尺插竹片一根,直到将畦插满为止,再在弧形竹片的两侧用竹片联结成梁,使整个畦面上空成为半圆形环状棚架。棚架上复盖油纸,油纸两端与地面接触处用砖块压之,这样即成为既能透光而又能保温的油纸苗床。近年来由于农用聚氯乙烯薄膜应用于农业上,因此上海郊区多利用聚氯乙烯薄膜代替油纸,

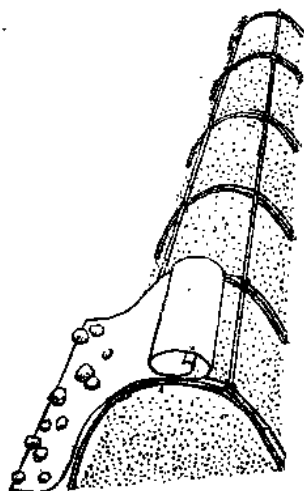


图6 油纸育苗半圆形环状棚

用约7.5尺长的竹片,将其两端插入畦边的泥土中,使竹片成弧形,其最高处距畦面约1.5~1.8尺,以后每隔1尺插竹片一根,直到将畦插满为止,再在弧形竹片的两侧用竹片联结成梁,使整个畦面上空成为半圆形环状棚架。棚架上复盖油纸,油纸两端与地面接触处用砖块压之,这样即成为既能透光而又能保温的油纸苗床。近年来由于农用聚氯乙烯薄膜应用于农业上,因此上海郊区多利用聚氯乙烯薄膜代替油纸,

更增加了苗床的透光性能，使幼苗生长情况良好。至于油紙育苗的施肥、播种、苗床管理及囤苗等等方法，与冷床育苗大致相同，不再重述。

**3. 定植** 幼苗进行囤苗后就可定植。上海郊区一般3月中、下旬播种育苗者，都在4月下旬定植于田间，如在4月上、中旬播种者，则在5月上旬定植。定植时先将瓜墩用小鋤挖开，将瓜苗土块放于穴内，使子叶露于土外約寸許，然后壅土。在运苗或定植时要注意勿把土块弄散，否則易伤瓜根而使幼苗成活困难。在定植后应立即浇水，这样可使瓜根迅速伸长，有利幼苗成活。浇水时要注意輕輕浇于瓜根旁，不可将水冲向幼苗，以免幼苗被水冲击，瓜叶粘附于土中而损伤叶片，使幼苗生长受到影响。

### (三) 田间管理

**1. 追肥** 根据南瓜的生长需要，及时合理追肥，是获得南瓜丰产的重要关键。一般追肥应掌握生长前期輕施、勤施水粪；生长中期适当掌握氮肥防止茎叶徒长，影响結果率；結果期掌握重施肥料，并配合磷、鉀肥的施用，有利果实迅速膨大和产量增加。一般在定苗或定植后4~5天内浇稀人粪尿一次于瓜墩内作提苗肥，其浓度为1分粪4分水，以保持土壤内适量的水分，促进幼苗成活生长。隔半月以后，苗高7~8寸时，施1:3的粪水一次，以促进幼苗迅速发棵。至瓜蔓长3尺左右，再施1:2的粪水一次，使植株能充分生长发育，不过这次施肥輕重須視植株生长情况而定，如植株生长过旺，应少施或不施氮肥，因此时氮肥过多，植株徒长，易引起以后落花落果。当結瓜以后，瓜如碗口大时，可施重肥一次，用3:1的粪水20~30担追施，以促进幼瓜迅速生长，否則缺肥幼瓜

不易膨大，影响产量。同时这次施肥一定要适时，过早容易引起裂果，过迟不能收到预期效果。追施重肥，最好能与磷、钾肥料配合施用，每亩用草木灰 100~200 斤，过磷酸钙 15~20 斤与腐熟堆厩肥混合开小穴施于根际瓜墩内最为理想，这样可增加植株抵抗力，提早果实成熟期，增加产量。当南瓜生长到 7 月中旬以后，结瓜就逐渐减少，为了延长南瓜的采收期，这时再追肥一次，每亩追施人粪尿 20 担或硫酸铵 20 斤，以促进植株继续生长，有利于幼瓜的增大，可使后期产量提高。

2. 灌溉和排水 南瓜的茎叶粗大，水分蒸发很快，抽蔓和结瓜都需要较多的水分，因此灌溉工作是不宜忽视的。一般在南瓜生长初期，宜节制灌水，防止徒长，且在那时温度尚低，灌溉后使土温更为降低，影响根系的发育，因此一般多结合追肥浇水，促进瓜根向纵横伸长。当南瓜抽蔓结瓜后，凡遇天气干旱，必须灌水以满足植株生长的需要。灌水时多在深沟内使水距畦面 3~4 寸为止，令水徐徐向畦面渗透，切忌满灌，否则造成烂茎、烂瓜，至瓜墩吸透水分后，沟内余水即应放去。一般天旱多在高温季节，故灌溉时间以早、晚为宜，中午气温较高不宜灌溉，否则易造成落花、烂瓜及烂根等情况。如遇霉雨或阵雨季节，又应注意及时排除田间积水，防止根部水分过多，造成烂根或落花落果。

3. 整枝和压蔓 南瓜的腋芽萌发力很强，可以多次分枝，任其自然生长，茎蔓过多，养分分散。特别是在芽过多而旺盛生长的情况下，可塑性物质大部分流入到生长点，这样消耗了大量的养分，因而开花结瓜延迟。如进行适当的整枝摘心，可使植株养分积累，从而提前开花结果。因此，整枝摘心工作是防止南瓜徒长增加产量不可缺少的措施。一般整枝摘心的方法，是在瓜苗有 6~7 片真叶时，留 5~6 叶摘心，以后

当侧蔓(又称子蔓)抽出时,选生长强盛的3~4条子蔓留之,所留子蔓向同一方向平行拖延,一般在每条子蔓上留两个瓜已足,当第二个瓜座果后,在其上留5~6叶进行摘心,以限制子蔓生长,使所留的瓜易于肥大。凡植株基部所生的蘖芽要全部除去,在结果的子蔓上所生的侧蔓(又称孙蔓),可留2~3叶摘心,以免徒耗养分,妨碍果实发育。另一方法是不在主蔓上摘心,只选择主、侧蔓共3~4枝,其余所生之侧蔓一概摘除,每蔓亦留瓜2个再行摘心,此法较前者晚熟而瓜较大。如栽培美国矮性南瓜品种,主蔓结瓜多,可不必进行整枝摘心工作。

压蔓能抑制叶蔓过分生长,促进座果,并能固定植株,避免风刮而折断茎蔓,或株间相互缠绕而影响生长,同时压蔓还能促进节上不定根的生长,扩大植株对土壤养分的吸收面。因此压蔓也是南瓜增产的一个重要环节。当植株顶部出现卷须时,即应配合中耕松土将土壅子瓜根部,使瓜蔓往一定方向倒伏。当瓜蔓长至1.5尺以上时,进行第一次压蔓,以后每隔1.5~2尺左右压蔓一次,共压5~6次。压时将瓜蔓拉紧,放入深2~3寸的浅沟中,再将湿润的土紧复其上,并应注意将小瓜留在外面以利生长。

**4. 中耕和除草** 中耕、松土的作用是增加土壤中空气的通透性,有利于保温及保持水分和促进微生物的活动,使土壤中的养分能迅速分解,变成可吸收的养料。杂草的滋生,不仅会夺取植株养分,影响其生长,而且又易隐蔽害虫,传播病害,因此必须做到勤除杂草。一般在定植或定苗后至瓜蔓生长旺盛时,需浅中耕2~3次,第一次在定植后5~6天进行,主要是使植株四周表土疏散,促进根须发育,并结合行间除草,以后每次追肥或灌溉后需进行中耕、松土一次,并将表土及腐熟

的堆厩肥壅在根际,以增加根际吸肥面积,促进植株生长。

**5. 保花保果** 南瓜是雌雄异花作物,雄花和雌花是分开生长的单性花,一般受粉较难。在正常的天气情况下,主要依靠蜜蜂等其他昆虫传佈花粉。在阴雨的天气情况下,昆虫不很活跃,自然受粉就难以进行,往往造成落花落果的现象,因此在这种情况下进行人工辅助授粉具有极为重要意义。人工辅助授粉的方法是在上午8~9时,取雄花除去花瓣,直接以雄蕊接触在雌花的柱头上;或取雄蕊之花粉于小盆中,用毛笔蘸花粉涂抹于雌花柱头上;或将开放之雄花摘下,把花粉抖落在雌花柱头上。最好再用毛笔蘸百万分之二十至百万分之二十五的“二四滴”溶液涂于花柄上,更有利于防止落花,提高南瓜的结果率,增加早期产量及总产量。此外,南瓜结瓜后,将稻草或麦草垫于瓜下,可防止土壤潮湿而引起烂瓜现象;在7月上旬以后,天气炎热,用麦草等盖于瓜上,避免烈日曝晒而减少烂瓜。以上方法,都是行之有效的保花保果争取南瓜丰收的主要措施。

**6. 采收和贮藏** 适时采收是增加产量、提高品质的方法之一,特别是及早采收前期瓜,可以促使植株继续开花结瓜,如果植株生长弱的,更应该将头瓜及时收获,以免养分过分集中瓜上,影响植株正常生长,妨碍后期结果而降低总产量。南瓜一般自开花至嫩瓜采收约20天左右,在7月中、下旬后就可陆续收获老熟的南瓜了。一般采用南瓜小型种每亩产量可收15~20担,大型种约30担,最高者可达60~70担。在9月上旬以后,天气渐凉,此时选择老熟、完整无伤的南瓜进行贮藏,可以陆续供应市场,如欲贮藏的南瓜,收获时注意要带瓜柄,可以延长贮藏期。贮藏应选择冷凉干燥之处,将瓜平放堆藏,每堆不要过高过大,保持的温度以10°C左右为最佳,每20~

30天应翻堆一次，剔除开始腐烂或变坏之瓜，这样一般能贮藏3~4个月。有条件的地方，以网袋挂藏于冷凉通风干燥的室内则更佳。

## 六、病虫害防治

南瓜虽然生长强健，但病虫害对它仍有一定的威胁，为了保证丰产而且能够丰收，对病虫害的防治工作不能忽视，上海郊区南瓜的病虫害有以下几种。

### (一) 病 害

**1. 霜霉病** 在南瓜的生长期中，可发现此病，尤以湿度大，气温较高，植株通风透光不良或为连作地等发病为烈。发病时叶面先呈浅绿色小斑点，后变成黄色，同时斑点逐渐扩大呈浅褐色，病叶背面出现暗灰色的霉，严重时使叶干枯质脆易脱落。此病多发生于5月下旬到6月下旬。其防治方法：应根据病害发生的季节性，在尚未发生前或田间极少发现时喷射波尔多液（1斤石灰，1斤硫酸铜，200斤水），并注意轮作和做好深沟高畦，以利排水，减少发病环境。

**2. 炭疽病** 此病为害南瓜的叶、蔓和果实。叶上病斑初呈黄白色圆形或不规则形，以后变成褐色或黑色干型病斑，往往有同心轮纹容易干枯裂开，病斑增多则叶枯萎。此病从苗期到生长期都能发病，但以6月间发病最严重。防治方法可在发现此病后用500倍代森锌液或用1:1:200的波尔多液喷射。

**3. 白粉病** 此病在叶、叶柄及茎上均能发生。各部病斑初生小块白色粉末状，后连接成整个叶面，粉末变灰色，最后