

蔬菜栽培技术小丛书

絲瓜

糜 学 畚 編

科技卫生出版社

國立臺灣大學農藝學系

絲瓜

第一版

內 容 提 要

蔬菜在上海有比較長久的栽培歷史和技術經驗，特別是品種繁多，把現有的一些資料初步編寫出來，可以介紹給上海地區和全國大城市郊區蔬菜生產中參考。

這是一套蔬菜栽培技術的小叢書，每種書內容除介紹一些必要的品種及性狀外，主要是栽培技術的說明。現先出版番茄、茄子、甘藍、蘿卜、辣椒、菠菜、芹菜、胡蘿卜、菜豆、冬瓜、甜瓜、絲瓜、高莖筍、黃芽菜和馬鈴薯等十餘種。可供公社社員、農業中學師生和農業幹部等作為參考。

蔬菜栽培技術小叢書

絲 瓜

編 者 康 學 俞

科技衛生出版社出版

(上海南京西路2004號)

上海市書刊出版業營業許可證出093號

上海市印刷五廠印刷 新華書店上海發行所總經售

開本 787×1092 1/32 • 印張 5/8 • 字數 14,000

1959年2月第1版 1959年2月第1次印刷

印數 1—20,000

統一書號：16119 • 269

定 價：(九) 0.08 元

目 录

一、概說	1
二、性狀及生長条件	2
三、上海的优良品种	4
四、培育壯苗	6
1. 苗床类型及苗床准备	
2. 播种	
3. 幼苗管理	
五、定植与大田管理	10
1. 定植期与前后套作的关系	
2. 大田整理与定植形式	
3. 定植方法与田间管理	
六、采收	17
七、留种法	18
八、病虫害防治	19

絲瓜

一、概 說

絲瓜为印度原产，栽培起源在两千年以前，由南方傳入中国。目前福建、浙江沿海等地栽培較广。在上海栽培，据老农傳說，也有数百年的历史，近两年来栽培面积扩充很快，全郊区以交通、曹楊二乡栽培最广，尤以長征社的栽培經驗与品种之多更为特出。目前江苏也有部分地区在学习栽培，但在內陆地帶还未見有大面积推广栽培的。

絲瓜对調节叶菜类供应使“淡季不淡，旺季不旺”确能起其一定作用，主要它从夏至前后开始采收，至高温夏季当其他菜蔬缺少时，它倒是采收盛期，因此在缺菜时它的銷售显得甚为活跃。

絲瓜除幼嫩时作新鮮蔬菜外，成熟时即可取其大量纖維作为海綿之代用品，或为靴鞋及妇女帽子的內襯，甚为貴重；老熟的絲瓜筋又是我国中葯常用的利尿葯；在沐浴时也常要用它；其成熟的种子油分很高，如加工提煉还可制成貴重油料；由于它有多种多样的用途，因此近年来栽培面积在逐年推广发展。

絲瓜几乎在我国全国范围內各种土壤皆可栽培。由于它适应性大，不易发生病害，只要当地无霜期在 210 天左右，注意栽培管理，就可以获得丰收。

絲瓜是极有营养价值的蔬菜。根据許多营养学家分析，絲

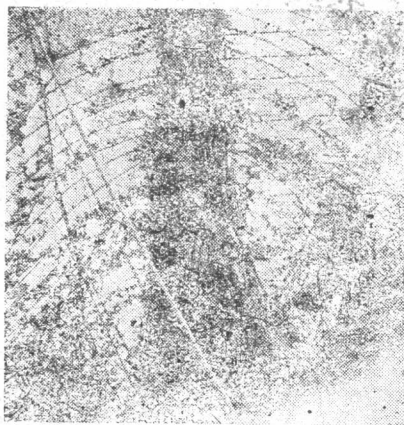


图 1 長征社絲瓜密植試驗田的弧形高棚

瓜的可食部分为 83%，其中每百克內含水 93%，胡蘿蔔素 0.32 毫克，硫胺素 0.04 毫克，核黄素 0.06 毫克，尼克酸 0.5 毫克，抗坏血酸 8 毫克，蛋白質 1.5 克，脂肪 0.1 克，醣 5 克，热量 27 仟卡，粗纖維 0.5 克，无机酸 0.5 克，鈣 28 毫克，磷 45 毫克，鉄 0.8 毫克。

絲瓜栽培較為容易，在一般技术条件下也可以获得相当的产量，在高度农业技术下可以获得高额丰收。例如交通乡紅旗社 1958 年在增施肥料与專人管理的基础上获得亩产 80 余担。又交通乡長征社一队的試驗田，采用弧形高棚密植（每亩 2000 穴）、增施基肥以及根外追肥等一系列高度技术措施，今年获得亩产 17,000 斤以上的最高产量（图 1）。

由此看出絲瓜栽培的潛力很大，只要我們掌握技术，熟悉它的习性，皆可得到惊人的产量。

二、性状及生長条件

絲瓜属于葫蘆科的蔓性攀緣植物，莖蔓呈 4 稜，長可达 5 丈左右。在結瓜初期节間短，一般相距約寸許。小暑后由于气温高生長快，节間延長，至結瓜盛期节間相距約 7~8 寸。在各节的叶腋內再抽生分枝結瓜。

莖蔓每节着生一掌狀裂刻的單叶。初期叶形較小而厚，为綠色；天暖至生長盛期，叶逐漸增大，可超过初期叶片2~3倍，这时叶为深綠色。至秋分后由于气温下降，植株生長已衰退，那时的叶又逐漸变小或成不規則形。

絲瓜为一年生草本植物，雌雄同株异花。植株高至1尺許，在第5~6节内开始产生雌花一朵，向上各节就有雄花发生，一般是5~14朵連在一起。在主蔓第4节开始每节着生卷鬚一根，这是葫蘆科蔬菜所独有的特点。这种卷鬚主要是变态的枝条。在卷鬚先端产生分枝，这就是变态的叶。它們可以使瓜蔓攀悬向空間发展，故可利用它將莖蔓纏繞在竹架上，可以增强植物的抗风力。

在育苗时如果播种太密，或延迟定植，常会引起秧苗徒長，以致开雌花的部位也向上延長，一直至8~10节才能开始生成雌花。

絲瓜根系在深耕土壤中可深达3尺余，一般主要根系分布在1尺左右的土层中，而以离地表5寸許盤集最多。在含有較多有机質和保水力强的粘性土壤，最适合絲瓜的生長。

絲瓜植株高达3丈許，对抗水性就大为增强，只要頂芽与幼嫩部分不受水浸，一般在低地可耐2~3晝夜的水澇也不会死亡。故在瓜类中屬於抗澇性强的作物。

絲瓜喜高温，在10°C以下会抑制幼叶产生，5°C以下与多雨水时常使莖木質化而使植株生長不良。在早春定植于大田时，一旦晚上有晚霜，就可能使莖受害，当-1°C时植株整个死亡。

絲瓜最宜温度在20~24°C生長，而果实的发育最适宜在24~28°C，当長期高温至40°C时会使植株整个机能破坏，开始死

亡。在定植初期由于大气温低，因此第1、2花蕾形成到采收約需25天；至盛期从見蕾到开花約5天，从开花到采收只需7天左右。

絲瓜极忌风害，在开花結实期如有台风发生，常会使幼果僵掉，并产生落花現象，因此在栽培上对这些不利現象应設法防除。

三、上海的优良品种

絲瓜在上海郊区栽培，目前发展有四个主要品种，瓜長一般皆在9寸到1.5尺左右，这样長短很受市民欢迎。但如栽杭州的全鉄皮或紹兴的鞭絲瓜，瓜長皆在8尺左右，这些絲瓜，在上海就无人买了。故品种的保留及发展全决定于市場的需要程度。現將四种絲瓜的性狀分述于下：

(1) 本地絲瓜：約在夏至初期供应市場。早期瓜長約8寸



图2 本地絲瓜

許就可采收，至大暑、立秋間已進入采收盛期，这时商品瓜因气温高而使其延長，故那时一般瓜長在1~1.5尺。果形長圓形，两头大小相仿，果皮为深綠色，帶有光澤，有明显的黑色条紋，皮薄質嫩，

刨皮容易。叶片薄，有明显缺刻，尤其中脉叶部特別延長，这是本地絲瓜的主要特征，叶为翠綠色，結瓜多、耐高温，历年亩产平均約40担，最高为70担，为当前上海主要品种之一（图2）。

(2) 香絲瓜：在芒种就可供应市場，为早熟种。早期瓜長約5寸許就可采收供应，至大暑为盛期，这时商品瓜長为8~9

寸。果形为圆柱形，肉厚有弹性，品质最佳，削皮最容易，果皮为淡绿色，表皮上黑色斑点分散不成条。叶为绿色，叶片有缺刻，中脉叶部稍长。此瓜吃时稍带香味，故最受市民欢迎。由于采收快，供应早，耐热强，目前栽培面积逐渐增多。此瓜历年平均亩产约在 40 担，最高为 60 担(图 3)。

(3) 蛇形丝瓜：由于近果柄部细小而扁，瓜形扭曲似蛇故名。在夏至中期陆续上市，早期瓜长约 8~9 寸即可供应。至立秋初期为盛收期，这时的商品瓜长 1.5~2.5 尺。一般近果柄部瓜颈细小，到顶部特为膨大，果皮多皱褶，脉络突起明显，但无规则，肉

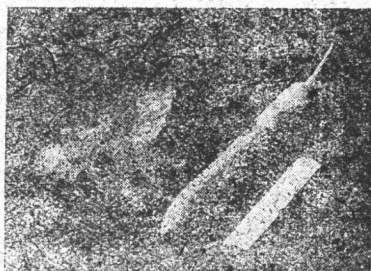


图 3 香丝瓜

松弛、削皮较困难，果柄部与顶部生硬不可食。叶片有明显的缺刻，叶肉厚，叶为深绿色，叶的中脉与横茎很平均。此品种主要抗病力强，产量高，历年亩产平均约在 50 担，最高 75 担左右，故仍有栽培(图 4)。

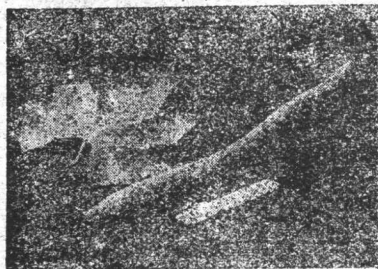


图 4 蛇形丝瓜

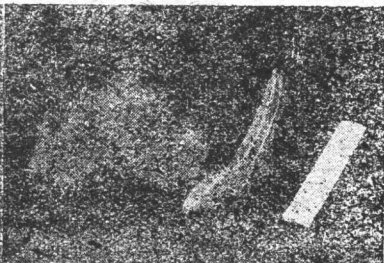


图 5 广东棱角丝瓜

(4) 广东棱角丝瓜：由于果实表皮有凸出明显的棱线故名。在上海栽培也有数十年历史。瓜为黄绿色，皮厚而脆，突出

的棱綫上分布有不規則的白色斑紋，棱綫約为 8~10 条，肉白而純，在煮食前必須把堅厚的皮刨掉，品質脆香可口，居住上海工作的广东人最为欢迎。此瓜采收期晚，約在小暑左右供应，但发棵大，莖蔓旺盛，結实集中在立秋处暑間，瓜長 7~9 寸。叶为深綠色，无明显缺刻而似棉花叶。此瓜甚耐高溫，历年亩产平均 35 担，最高 50 多担(图 5)。

四、培育壯苗

1. 苗床类型及苗床准备

絲瓜育苗主要根据前作的土地与设备的多少来决定，因此苗床也各有不同的类型。

(1) 玻璃冷床育苗：凡春分前早播保暖者皆采用这种冷床。玻璃冷床又可分成二种形式，一种是一扇窗架上嵌上 16 吋 × 24 吋玻璃四块，一般床寬 4 尺，長約在 15~20 扇左右，四周用墙磚砌成南高 5 寸，北高 1 尺 5 寸的墙框，成傾斜形。现在也有用泥土打成厚 1 尺許的土墙来代替磚墙的。

另一种类型为采用 16 吋 × 24 吋一块玻璃育苗，即先作成南高 2 寸，北高 5 寸的土墙，再在土墙四周放上稻草瓣(用稻草編的)一圈，南北以适合玻璃的長度，在稻草瓣中打上木樁，放上玻璃，就不会动搖了。采用一块玻璃来代替一扇木窗装四块玻璃的好处，就是作成苗床簡便，又可省去木架做窗，白天管理方便，晚上保暖容易；但主要缺点是在阳光下温度升高快，通风透气不及四块玻璃的好，如管理不当心易培育成徒長苗或发生倒苗現象。故一块玻璃冷床育苗必須要用温度表掌握，才能获得

成功。

床地以选择排水暢通、易保暖的宅基或竹林前为佳。床土可在播种前一月行第一次翻耕，深約7寸許，使其冻晒风化；到播种前半月进行第二次翻耕，那时就可澆上一次对掺人粪，一分地苗床約需4担；至播种前3天左右，再进行浅翻土一次，深为2~3寸，翻好后必須把表土整細拉平，以便播种。凡春分前育苗，苗期約为40~50天。

(2) 油紙冷床育苗：凡是在春分至清明間一段時間育苗的，有习惯采用油紙代替玻璃育苗（但也有把番茄冷床的玻璃窗抽出育苗的），这时气温已逐渐升高，白天气温对油紙內的絲瓜已能正常生長，晚上有霜也因油紙阻隔保暖不会使其受冻。油紙棚的建成，一般在4尺寬的畦上每过1尺許插一弧形竹片，再在弧形竹片上另用竹片做成横档以編成弧形骨架，在其上就可放上油紙，在油紙四周再用碎磚或土块压住就成油紙棚了。

苗床整理与施肥情况与前者相同，这时苗期为30天左右。

(3) 露地育苗：上海在清明后已无霜害，故在延迟播种的就可采取露地不用保护育苗。这时气温已轉暖，凡在清明后7天左右育苗的苗期一般只需15~20天就可。

2. 播 种

(1) 浸种催芽：为了使种子出芽快与淘汰弱籽，故在播种前可进行浸种催芽。將种子放入60℃温水中处理5分鐘，以后取出再放在20℃的水中浸种6小时，使其吸足水分便可放在25~28℃的温暖处，約过3~4天就可出芽播种。

放在暖处催芽有三种方法。第一种方法：直接在溫室內的烟道上放一木箱，箱內放砂一半，就可把浸种后的絲瓜籽用紗布

袋包后平鋪在箱內砂上，放好后就在箱口上蓋以木板，以防水分蒸发，且可保暖。每天先后可檢查1~2次，如見有缺水現象，应及时用20°C溫水浸种一次，約在第4天就可見种子露白，即可播种。第二种方法：可利用电烘箱，象現在很多合作社有孵化小鷄的箱子，我們就可利用这些箱子把溫度調節到25~28°C之間，每天中午浸种一次，以保持相当湿度，再放入箱內，这样約需3天就可出芽播种，如長征社在1958年早春利用孵化箱催芽的各种茄果类、瓜类种子达2200兩之多。第三种方法：可在冷床中挖一个直径1尺許的小坑，深約1尺5寸，先在坑內鋪一层旧棉絮，在晚上放一个燙鉢子（銅或其他材料做，內裝热水加溫），再在燙鉢子面上，盖一层棉絮与油紙，就可放上种子催芽。为了使溫度不致散发快，可在筒口再盖一块玻璃；如有条件，至下半夜再換一次热水。白天如有阳光就不必加溫，靠其吸收热量，就可保持在25~30°C之間的溫度，这样处理約需4~5天就可出芽。

凡經過催芽的种子播种，出苗齐一，出苗快，又可减少用种量。

(2) 播种量与播种期对产量的关系：播种量完全根据株行距的大小与播种早迟来决定。一般每亩以600~800穴計算，每穴播3粒，共需种子1800~2400粒。每兩絲瓜籽約为310~320粒，故每亩約需籽6~8兩。如長征社每亩密植1000穴与2000穴的，其用种量更要增加到10兩至1斤4兩之間。

近年来播种延至春分前进行的社很多，但定植剛在清明初期，大气温晚上还是相当低，常有晚霜出現，故提早定植的必須用油紙做成紙帽子加以复盖保暖，这样逐漸至谷雨末先后去掉紙帽子已不成問題。一般郊区的播种期是以清明谷雨間为最

多,至谷雨末才定植大田,这样在栽培上最为可靠保險。最晚的在谷雨前后露地播种,至立夏定植。

絲瓜播种期的早迟对收获期及产量有很大的影响。一般早播的由于气温低使早期生長緩慢、壯健,且今后节間粗短,开花早,发育正常,能做到早期滿足市場供应,又可使生長期相对的延長,总产量可以提高。如在谷雨、立夏間播的絲瓜,由于大气温升高快,易使幼苗徒長,节間細長,开花迟,生長期相对的縮短,产量也低。故播种期的先后对产量有着直接影响,只要管理当心,使作物不受晚霜为害,适当提早播种有着积极的作用。

(3) 播种方法:播种前先耙平床土,用釘刺板一块,闊1尺,長4尺,每个釘刺相距2寸見方,釘刺为楔形,用木头做成,一次压下后各个洞深可达6分,闊为9分,每穴內可放种子3粒。全床播完后均匀地淺复一层細土,以盖沒种子为度,上面再撒一层草木灰,即可用噴壺澆水湿润土壤,在床面上就可盖好玻璃窗或油紙来保护床温。在出苗前使床土保持湿润,如发现部分土壤发白現干,应该在中午前进行澆水1~2次。催芽播种的約7天就能見全苗,那时可立刻間去1棵弱苗,每穴內只需保持2棵,以便定植大田之用。

(4) 幼苗期管理:苗床保持一定温度与湿度,以及做好通风换气等工作,是获得壯苗的主要关键。它能控制秧苗的生育与苗期的縮短或延長,一直会影响到今后的产量,故苗期管理甚为重要。

催芽后播种的絲瓜种子,在正常天气下,在玻璃冷床中約4~5天可陸續出土,油紙棚中約7~8天出土。如以干种子播种于玻璃冷床內約10天出土,油紙棚內需15天左右才能出土。如在播种后床內温度保持在28~30°C之間,可以提早幼苗出土。

如果播后多阴天,少見阳光,土壤又湿润不干,床温一般在 15°C 以下,这样連續几天,將使催芽的种子腐爛而不出苗。故应重視掌握天气,及时播种。

3. 幼苗管理

当苗出齐后就应及时进行逐漸放风鍛煉。春分后白天温度上升很快,放风鍛煉更是重要,这时一般床内温度应保持在 22°C 左右。如日中温度太高,除放风外,还需用竹簾复盖 1~2 小时;到傍晚气候仍是很冷,尤其油紙棚在晚上散热更快,故到晚上玻璃或油紙仍需盖好保暖。將近清明,瓜秧生長很快,白天在晴天可將全部玻璃或油紙揭去放风,晚上也可用竹簾来代替玻璃复盖于床上。至定植前 2、3 天可以在晚上不盖任何保护物,讓絲瓜秧在自然大气中适应生長。

在苗期不可多澆水,多澆水会引起徒長現象,且易发生病害。一般見床土稍有发白,表示水分已不足,那时可在上午 9 时許用河水在太阳下晒 1~2 小时,至 10 时后再澆。如出苗后阴雨較多就得要减少澆水。从出苗到定植約需澆水 3 次便可。至有二大二小真叶,就可定植于大田。

五、定植与大田管理

1. 定植期与前后套作的关系

絲瓜前作一般为早熟卷心菜、春莖笋、四月晚和五月晚青菜以及菠菜等蔬菜。后作为塌菜、晚白菜、菠菜、莖片、雪菜等作物。

至谷雨前后 5 天为大面积定植絲瓜的适宜时期。因絲瓜不

耐低温，定植太早，一旦碰到低温就会使絲瓜莖变成木質化以及影响根系的发育；故必須要在气候轉暖，温度保持平稳后才可定植于大田。如長征社第一队在1958年曾將部分絲瓜提早至清明初定植，結果碰到一次晚霜，使受害的很多。故有計劃地播种早，在早定植时必須要配合用油紙帽复盖或用聚氯乙稀布幕遮盖，才不致遭受冻害。

絲瓜初期生長很慢，故在早期可以与其他蔬菜进行套作。如曹楊社常在整地后先播下四月青毛豆或茼蒿，將絲瓜秧栽在畦两旁3寸許的地方，到瓜蔓鋪滿全棚时，那时毛豆已結成豆莢，茼蒿已采收。1958年長征社在生产大跃进中，当絲瓜定植期間进行了二次蔬菜的套作：如在整地后第一次播下催芽的鷄毛菜种子，于是在离畦两旁3寸許定植絲瓜，当鷄毛菜在立夏期間采收后，及时进行淺松土一次，又播下莧菜，当莧菜收割时絲瓜蔓才攀上棚架。長征社除了大胆革新的进行了二次套作以外，还在1958年創造性的利用絲瓜叶的遮蔭与棚內的通风凉爽，在早秋进行了秋洋山芋的催芽工作：其法是将切开的洋山芋洗去漿水后攤放一夜，至次日清晨运至絲瓜棚內，先在畦上鋪一层3寸厚的細土，然后将洋山芋以切面一一排在土上，頂芽向上，排的闊度可根据畦的大小与操作方便来决定，長度可任意，只要有蔓叶遮到的地方就可。当洋山芋排好一层后在其上复一层园土，約需2寸厚，其上再排一层洋山芋。这样輪流約可排四层，在最上面再复土2寸厚，就可使洋山芋催芽了。約4天左右，可抽出3分長的芽，便可种子大田。利用絲瓜棚內催芽，主要由于目前还没有較大的低温通风催芽場所，故不能大面积的进行催芽处理，如放在室內催芽，地方又小通风不良，很易发生腐爛現象，而現在長征社利用絲瓜棚来催芽洋山芋倒解决了这项困难問題，特

在此提及以作为其他各社今后采纳应用的方向。

2. 大田整理与定植形式

絲瓜的抗病力很强,生育期間不易发生病害,因此土地选择也不需严格。又其根系耐湿性强,故一般选择地势平坦的低平地或平地来栽培。土壤以干干沙地(即粘質壤土)最好,在干干地(粘土)上也可栽培。

定植前必須深耕土壤深翻达1.5尺。每亩施下堆肥150担,羊粪(厩肥)或牛粪50~60担,河泥300担来作基肥。当整地时就可在一畦上开二条溝,將肥料施入其間,如河泥与堆肥則可全畦施播。

畦面(磷头)的寬度有三种形式:一种是畦寬4尺,溝寬2尺,株行距为2尺 $\times$ 3.2尺,2畦为一組,每亩約种800穴左右。一种是畦寬4尺溝寬1.5尺,以3畦合成一組,即第一畦左边外行定植絲瓜,內行不再定植,中間一畦左右二行皆定植,第三畦在右边外行定植絲瓜,这样將來搭架时就形成一組了。其所以要这样做,主要好处是通风暢,透光足,后期产量高,且早期与其他蔬菜套作方便得多;但缺点就是一亩只有600多穴,早期产量低。長征社在1958年采用3.6尺畦面,溝为2尺,株行距采用1.5尺 $\times$ 3尺,每亩可密植2000穴。当絲瓜已盖滿棚架,就把每畦內行的蔓切断去除,这样一亩又变成了1000穴。采用这样种法的好处,就是早期充分利用土地,又能早期供应市場多,产值高,且不会影响今后瓜蔓的生長发育,这是先进的栽培方法。

3. 定植方法与田間管理

(1) 定植方法: 当施足基肥作好畦溝后,就可拉平土地,然

后撒播套作作物，再用移植鏈按一定的穴距与行距挖深2寸許，直徑3~4寸大的定植穴。在苗床內也可預先在半天前澆透水，这样在定植时就可將秧苗根部附近切成2寸見方、3寸高的土块，每块內有絲瓜秧二棵，細心挑入大田进行定植。定植最好在下午3时后进行，因这时太阳光照較弱，种后又能过一夜晚，成活較快。当秧苗定植入穴內后，在四周进行复土，至低于土块少許为止，以便于初期澆水和追肥，且能使成活快。当定植完毕后应立即澆搭根水，以促使根土紧密結合。

(2) 追肥期与用肥量：

定植后約一星期，新的根系已发生，进行一次追肥是很必要的，尤其畦內有已出土的套种短期蔬菜，更应及时追肥。每亩可用3成糞7成水的清水糞40担，每担加肥田粉6两，全面澆之，尤其每一穴內更需要澆到。

第2次追肥在絲瓜苗高1尺許，將用毛竹搭棚前进行。用肥濃度同上。这次追肥主要促进莖蔓生長与利于初期幼果的发育；另一方面加快前期套作物的生長，使提前采收。

第3次追肥在套种物剛收获后，絲瓜苗約高3尺許时进行。这时雌花增多，根系已相当发展，主蔓已向上加速生長，这时需要肥料更为迫切。这次追肥可采用穴施，即在絲瓜每穴附近施肥。每亩用对摻人糞尿20担，每担加过磷酸鈣8两。追肥后过一天进行全面松土拉平，接着便可套种后期莧菜了。

第4次追肥是在莧菜放2片大叶时进行。每亩用3成糞7成水的淡水糞40担，每担加肥田粉6两施下，过半月左右就可采收莧菜了。

第5次追肥約在小暑大暑間。这时莖蔓已密布全棚，結瓜已进入旺盛期，故追肥更不能推迟进行。这时可用腐熟混合猪