

蔬菜生产技术手册

浙江省农业厅编



浙江人民出版社

蔬菜生產技術手冊

浙江省農業廳編

浙江人民出版社

1959年·杭州

蔬菜生产技术手册

浙江省农业厅編

※

浙江人民出版社出版

杭州武林路 196 号

浙江省书刊出版业营业許可証出字第001号

地方国营杭州印刷厂印刷·浙江省新华書店发行

※

开本787×1092耗 $\frac{1}{50}$ 印張3 $\frac{11}{25}$ 字数87,000

1959年8月第一版

1959年8月第一次印刷

印数：1—5,500

統一書号：T16103·183

定 价：(5)二角四分

前 言

蔬菜是同广大人民生活关系非常密切的一项副食品。蔬菜产量的多少和質量的好坏，常常是衡量人們生活水平的标志之一。我省自从工农业生产大跃进以来，人民購買力有了很大的增長，对蔬菜的需要量也大大增加了；很多城市由于工业的迅速发展，人口也日益增多，新的工矿区和新的城市也正在繼續出現，这些地区每天都需要大量蔬菜供应。因此，努力增产蔬菜，进一步滿足人民对蔬菜的需要，就成为当前的迫切任务了。

蔬菜生产的特点是：人人必需，要求鮮嫩，一般不适宜远途运输，各地都有条件生产。因此，蔬菜生产和供应的方针应当是：

“就地生产，就地供应，划片包干，保証自給，按計劃支援外地，要求数量充足、品种多样化、供应方便及时”。

为了实现上述方针和要求，有必要采取以下措施：

一、加强蔬菜生产领导，將蔬菜生产列入

地方的农业生产计划。城市工矿区要建立固定的蔬菜生产基地。为保证城市工矿区蔬菜自给，在规划种植蔬菜面积时，除了考虑人口多少、产量高低的情况外，还必须把可能发生的灾害估计进去，一般地区应多种需要量的20—30%，以作为后备力量。此外，还要事先备好农具、学好种菜技术并配备足够的劳动力。

二、每个人民公社和生产队都应该做到蔬菜自给，应发动社员充分利用零星隙地多种蔬菜，以保证社员有足够的菜吃。部分人民公社、生产队还应当根据国家计划种植一定数量的商品蔬菜，以保证外调和出口需要，并通过商品交换，增加社员收入。

三、必须努力做到周年生产周年供应。蔬菜生产的季节性和供应的经常性是一个很大的矛盾。我省在蔬菜生产供应上，往往出现4、5、8、9四个月的淡季，这四个月里品种单调，蔬菜数量也不能满足需要。要做到周年生产周年供应，除注意多种高产品种、提高单位产量外，还须选用不同品种在不同时期分批播种；同一品种的蔬菜要尽可能提前拉后、中间

排开播种，以做到分批上市；同时还应发动群众，大搞蔬菜加工貯存。只有这样，才能很好地解决蔬菜的常年供应問題。

四、留足蔬菜种子。解决蔬菜种子不足的問題，应貫徹“自繁、自选、自留、自用”为主、外地調剂为輔的方針。外地調剂，主要是为了增加花色品种。蔬菜种子必須保証純正、可靠，避免混雜。

本書就是根据以上要求，在总结各地蔬菜增产經驗的基础上，重点地介绍蔬菜生产的各項技术，以供城郊和农村的蔬菜生产者学习和参考。

編 者

1959年7月

目 录

一、溫床育苗.....	1
(一)为什么要溫床育苗.....	1
(二)溫床的做法.....	2
(三)催芽和播种.....	6
(四)苗床管理.....	7
二、主要蔬菜的栽培方法.....	11
(一)叶菜类.....	11
白菜.....	12
甘藍(包心菜).....	19
菠菜.....	23
芹菜.....	26
(二)根菜类.....	27
蘿卜.....	28
胡蘿卜.....	32
(三)莖菜类.....	35
洋葱.....	36
茭白.....	39
(四)果菜类.....	44

番茄.....	46
茄子.....	51
冬瓜.....	53
黃瓜.....	56
四季豆(菜豆、刀豆).....	59
(五)花菜类.....	62
花椰菜.....	63
三、怎样做到蔬菜周年供应	67
(一)增加复种次数 提高土地利用率.....	67
(二)播种提前拉后 延長供应期.....	68
(三)抗热防寒 保証蔬菜丰产.....	69
(四)加工貯藏.....	71
四、病虫害防治	72
(一)蔬菜的主要病害及防治方法.....	72
(二)蔬菜的主要虫害及防治方法.....	87
五、留种选种	96
六、蔬菜加工	106
附录:	
1.杭州、溫州、金华、宁波市郊蔬菜栽培制度表	
2.浙江省主要蔬菜优良品种栽培表	
3.杭州、宁波、溫州、金华等市郊蔬菜栽培簡表	

一、溫床育苗

(一) 为什么要溫床育苗

蔬菜育苗的方法有露地育苗和溫床育苗兩種。溫床就是填有发热物的苗床，四周用床框圍起来盖上玻璃窗，使苗床內保持适当的溫度。夏季蔬菜如番茄、茄子、黃瓜、冬瓜等是欢喜溫暖气候的，露地育苗要在3—4月份才能播种。如果有溫床，11月下旬开始就可以播种番茄、茄子、辣椒；2月份开始播种黃瓜、冬瓜，由于播种期提早，夏季蔬菜的采收期就可以比露地育苗的提早1—2个月。

提早夏季蔬菜的采收期有兩個好处：

1. 提早果菜类上市，丰富蔬菜种类 冬季生产的蔬菜主要是叶菜和根菜，其中数量最多的是青菜（油冬兒）、蘿卜；夏季蔬菜大都是果菜。人們經過一冬一春長期吃青菜、蘿卜以后，覺得十分單調，如果夏季的果菜提早供应，就能丰富蔬菜种类，更好地滿足

人民需要。

2.提早成熟，延長收获期，增加果菜产量 果菜虽然是喜溫的蔬菜，但是在炎热的夏季，生長和結果都会受到不好的影响而降低产量，提前1—2个月采收，实际是延長1—2个月的生長期和采收期，可以大大提高产量。

(二) 溫床的做法

溫床是由床框、床土、发热物、草扇、玻璃窗等几部分組成的。做溫床的方法是：

1.选好做溫床的地点 ①做溫床要选地勢高燥的地方：如果溫床的地勢低窪、排水不好，往往使床孔积水、苗床溫度下降、湿度增加，就会引起秧苗发病或溫床后牆倒塌的危險；地勢高燥、排水良好的地方，苗床溫度正常、病害少。②要选向阳避风的地方：过去杭州市郊区蔬菜农业社往往把溫床做在住宅的前面。这样的地方不但向阳避风，而且也很高燥；如果設在西北风常常吹到的地方，溫床上面的草扇会被风刮掉，同时寒风吹入苗床，秧苗容易受冻。現在各人民公社溫床面积扩大，大都設在田野，应在溫床西北面設风障避风。

溫床最好朝南而稍偏西，因为溫床的热度来源，除床底的发热物外，还要依靠阳光。冬季早晨，一般

霜霧濃、日光弱、氣溫低；到了下午，往往日光強、溫度高，所以下午的陽光比上午更可貴。偏西方向的苗床，可以使苗床下午多受陽光，提高苗床的溫度，對秧苗生長有利。

2. 挖床孔 床孔是用來填發熱物和床土的。床孔的底，應挖成弓背形（中央高、四邊深，前面又要比後面深）。這樣，四邊可以多填發熱物，能夠保持苗床內的溫度均勻一致，使秧苗生長整齊，便於管理。床孔的深度中央0.9—1尺，前面1.2尺。

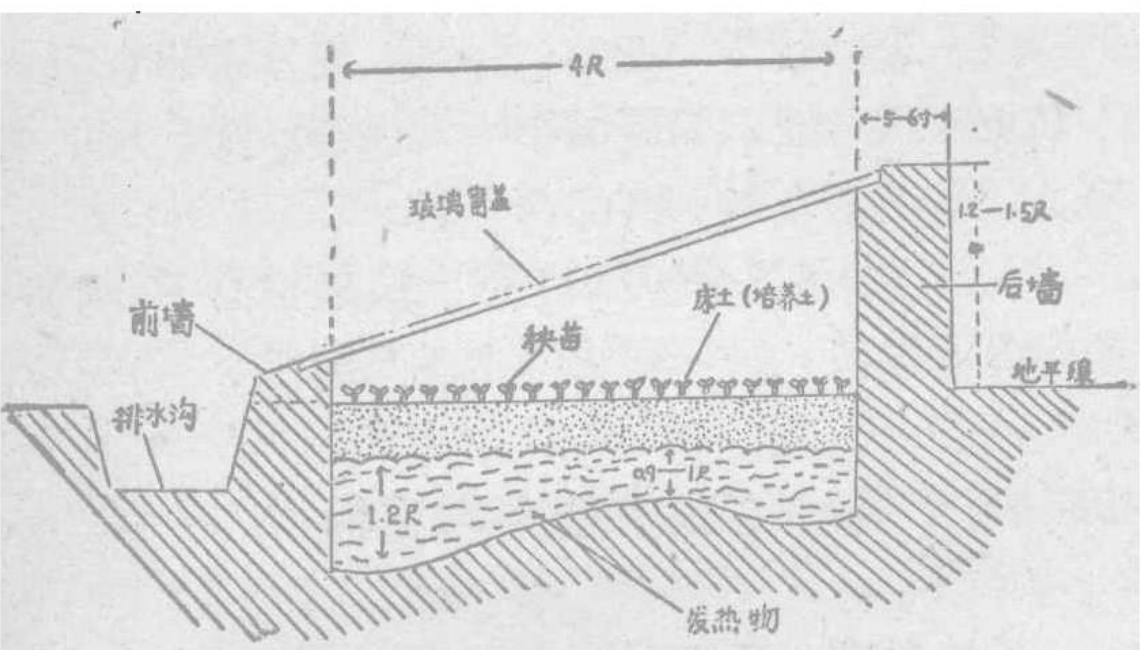
3. 做床框 床框用泥牆、磚牆、草牆都可以。杭州市郊區的菜農都是做泥牆床框的，就是利用掘床坑時掘出來的泥土做成，後牆高約1.2—1.5尺，前牆高約2寸，溫床寬4尺左右，長度根據場地和育苗數量來決定，兩邊的牆順着前後牆傾斜，牆的厚度約5—6寸。溫床泥牆的築法，和造房子築泥牆的辦法一樣，先將後牆打好，再用同樣方法打邊牆。播種用的溫床前牆是很低的，只要用稻草束成一條2—3寸粗的草把（草把外面塗上泥漿），使能攔上玻璃窗就行了。前牆太高要遮蔭，反而不好。移植用的苗床，因秧苗比較大，前牆可以做成5寸高。

4. 填發熱物 溫床發熱物的種類、質量和填入厚度，都會直接影響秧苗的生長。凡是有機質如馬糞、垃圾、甘蔗皮、稻草、番薯藤等能發酵發熱的東西，都可以作為發熱材料。發熱高的有馬糞、雞窩、羊

窩，发热低的有牛欄肥、稻草、落叶、垃圾、番薯藤等，各地可以按当地具体情况，就地取材。最好把一两种高热发热物和低热发热物拌匀混和起来用。不论那一种发热材料都要取新鲜的。经过腐烂的材料，就不会发热了。填发热物时，先在床底铺上一层干稻草，然后将发热物分次分层放入，边放边踏实，每放一层，浇一些稀薄人粪水。如果用干燥的稻草或者番薯藤等做发热物，填入时要切碎铺平。发热物的湿度以湿透为标准。发热物的厚度，随育苗季节和苗床种类而不同，播种用的苗床比移植用的苗床厚，冬季比春季厚，一般厚度是踏紧后床孔中央厚4寸、前面厚8寸。发热物要在平日陆续收集贮藏，晒干放在雨淋不到的地方，或者上面搭一草棚，四边开排水沟，做到新鲜（没有发酵过）、干燥。

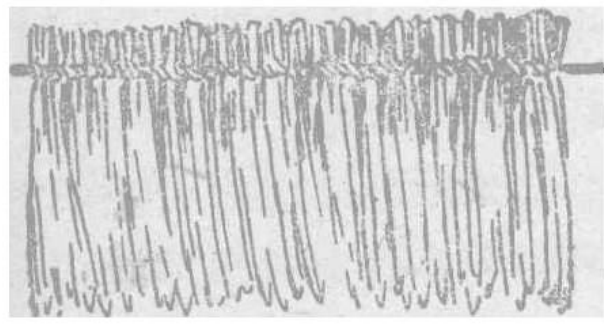
5. 铺床土 床孔内填好发热物后，在发热物上面铺一层床土。床面一般是平的，也可以向前稍为倾斜一点。床土土面要与外面的地面相平。地势比较低的地方，床面应该比外面地面稍高。播种用的苗床床土3—4寸厚，要肥沃疏松，一般用焦泥灰、腐熟堆肥（垃圾泥）和肥沃的菜园土各三分之一拌和而成（焦泥灰烧好后，应貯放一段时间以后应用，新做成的焦泥灰保水力很差不能用）。床土铺好后，上面要盖薄薄一层礬糠灰，这样可以提高床温。盖礬糠灰不可太厚，太厚对幼苗生长不利。移植用的苗床床土4—6

寸厚，用比較好的菜园土就行了。床土不要太松，否則定植时秧苗帶土困难，但也不要太粘。

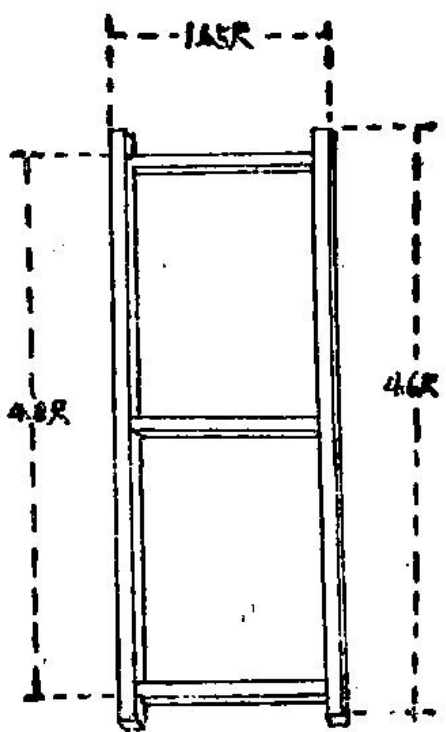


溫床橫剖面图

-----5-6R-----4



复盖用的草扇



玻璃窗盖图

为了防止病害，不要用种过同样蔬菜的土壤来做床土。

6. 盖玻璃窗 玻璃窗是盖在床框上的，一般用两块拼成一扇。这样，开窗、通风、澆水都很方便。为了防止冷风从玻璃窗縫隙中吹入侵害幼苗，可以在牆框上垫一条稻草瓣，然后再盖窗。

7. 复盖草扇 夜晚和下雨天玻璃窗上再复盖草扇，既能保暖，又可防止雨水淋入苗床。

(三) 催芽和播种

1. 播种期 溫床做好 3—7 天后就可以播种。瓜类在雨水至惊蟄之間播种，番茄、茄子可以在小寒至大寒之間播种。

2. 浸种催芽 播种前要經過溫水浸种催芽。黄瓜吸水力强、种皮比較薄，在不燙手的溫水中浸 2 小时就可以了；番茄要浸 4 小时，茄子、辣椒种皮比較厚，要浸 12 小时以上。水溫稍高时，浸种時間可短些；水溫低时，浸种時間可長些。

种子浸好以后，捞出来晾干就可催芽。催芽用加溫的办法，將种子用笪垫攤开，盖上湿布加溫；催芽期間的溫度維持攝氏 25—30 度之間，并保持一定的湿度。催芽一二天后，如发现种子发粘，可以用溫水淋洗一次。种子开始露白时，就可以播种。催芽时，

水分溫度要里外一致，以使發芽均勻。催芽過的種子比不催芽的發芽時間一般提早 3—5 天。播種期早的也可以光浸種不進行催芽。

3. 播種 種子露白時，要立刻播種，芽頭太長就不好了。播種時，新子和陳子、老熟子和嫩子都不能混合播種，否則發芽不整齊。播種完畢，應立刻把玻璃窗蓋好。出苗以前不要打開玻璃窗，如果需要澆水或者床溫太高時可以适当開窗。

播種一般用撒播法。最好用少量毛灰或細土與種子拌勻後播種，這樣播種容易均勻。播種前先在苗床上澆水，播種後再蓋細土 2—3 分。

(四) 苗床管理

1. 播種後的管理 從播種到出苗這一階段的管理工作很重要，要使溫床內幼苗出苗快而整齊，除了種子本身要新鮮、老熟、催芽均勻以外，必須做好溫床管理工作：

溫床床溫，要保持攝氏 25 度左右。如果床溫已足夠，不必揭開玻璃窗上的草扇，也不必澆水、密封，到幼苗出土後才把草扇揭開。幼苗剛頂出土時，要淋水一次，這樣可以使幼苗出土整齊。

如果溫床床溫不高，應該在白天揭開草扇曬太陽；床土有發白的情况，就要揭開玻璃窗澆水。溫床

內，后牆旁边溫度高、水分干得快，要多澆些水。

2. 刪苗移栽 秧苗出土后，如發現幼苗过于緊密，要进行适当刪苗。秧苗長到兩片心叶时，就可以开始移栽。移栽前一阶段要少澆水、多通风，使秧苗老壯一些。天气好，地溫高、发根快；阴天，床溫下降，移植后秧苗发根不好。因此，最好选晴朗和暖的天气移植。移栽时，秧苗大小要分級，做到分別栽植，以便日后秧苗生長一致；管理方便。

秧苗移栽好以后，澆水一次，使根部和土壤密接，并做到边移边盖好玻璃窗。如果秧苗幼嫩，移植后第一、二天的中午，要用草扇遮蔭。第一次移植的苗，株行距1.5—2寸。茄果类播种早的秧苗，移植一次以后，在長出4—5片叶子时，还要进行第二次移植，株行距3—5寸。瓜类是不耐移植的，同时比茄果类播种晚，移植一次就够了，一般在兩片子叶开展时移栽，株行距2—3寸。

3. 苗期的管理 ①澆水：溫床內秧苗的澆水工作很重要。溫床是否需要澆水，也要看土色和秧苗的情况，如果床土表面发白，在中午靠后牆的秧苗叶子稍为有点萎癯現象，那就要澆水了。澆水时，还要看天气，天晴无云时，可以大胆地澆水；如果天气阴，估計在1—2天內可能下雨，还是不澆水好。因为阴雨天苗床潮湿，幼苗最容易发病。苗床澆水要掌握勤澆、少澆的原則。一般靠后牆边要多澆一些，前牆边

可以少澆一些。②施肥：播种用的溫床，一般已有很肥沃的床土，因此不必追施肥料。移植用的苗床，由于秧苗較大需肥多，一般要追施硫酸銨或清水粪 2—3 次（每 100 斤水中加 2—4 兩硫酸銨，或每 100 斤水中加腐熟的人粪尿 5—10 斤，人粪要經過過濾）。追肥的施用方法和澆水一样，用洒水壺洒澆，施后用清水淋洗叶子，等叶面上水分干燥了，再盖上玻璃窗。③通风保溫：控制秧苗生長的主要关键除适当澆水外，就是保溫。床內溫度的高低，主要是通过通风和晚上盖草扇来調节的。早上打开草扇讓日光射到床面上，使床溫逐漸升高。到 9—10 点鐘左右，溫度已上升到攝氏 25 度以上时，就可以逐漸將玻璃窗启开通风换气；到下午 3—4 点鐘左右、太阳已漸漸西斜、床溫慢慢降低时，再把玻璃窗漸漸关上；到 4—5 点鐘以后，就可以全部关好；到 5—6 点鐘，在玻璃窗上盖好草扇。冬季刮风冰冻的天气，不論白天和夜晚都要把玻璃窗关紧；泥牆有裂縫要封好，不使漏风；晚上盖草要厚些；后牆要多遮一片草扇擋风。

※ 各种蔬菜秧苗对溫度的要求是不同的，例如番茄抗寒力比較强、容易徒長，溫度應該放低些；辣椒要求溫度稍高；茄子更要高溫，如果床溫不足，幼苗生長很慢；瓜类耐寒力最差，很容易受冻，但在高溫时也很容易徒長。無論那一种蔬菜，在溫床中的幼苗如果遇到床溫高、水分多，秧苗容易徒長；如果床溫