

蔬菜溫床育苗

孫 坤 編



吉林人民出版社

866

534.2

375.

基藏本

內 容 簡 介

溫床育苗是使蔬菜早成熟的最好方法，对滿足市場需要具有很大意义。这本小册子是总结了几年来群众创造性的育苗經驗和試驗机关所做的結果，并参照了苏联关于育苗的先进的农业科学經驗編写的。其中較詳細地介紹了溫床的种类、构造、酿热物、床土配合和六种經常栽培的蔬菜措施；最后还介紹了晒“梁子”和苏联“营养鉢”的育苗方法，并附有图表說明。这本书对农业社技术員、菜农进一步提高蔬菜育苗技术水平有很大的参考价值。

蔬菜溫床育苗 孙 坤 編

吉林人民出版社出版 (长春市斯大林大街) 吉林省书刊出版业营业許可証出字第1号

長春新华印刷厂印刷 新华書店吉林省分店发行

开本：787×1092 $\frac{1}{32}$ 印張：1 $\frac{1}{2}$ 插頁：1 字数：31,000 印数：1,800册

1953年1月第1版 1953年1月第1版第1次印刷

統一书号：16091·34 定价(7)：0.16元

前 言

蔬菜育苗就是在寒冷的季节里，用人工創造植物所需要的环境条件来养育菜苗，它对提早收获和丰产是具有重要意义的。

这种育苗技术，我国菜农們是有着丰富的經驗的。近几年各有关試驗研究部門，曾总结了很多群众創造性的育苗經驗，有的已經在生产中推广，起了很大的作用。

为了适应目前农业合作化的需要，現將几年来总结群众的經驗和試驗机关所做的結果，并参照苏联先进育苗經驗編成这本小冊子。其中包括温床种类、構造和酿热物、床土配合及六种經常所栽培的蔬菜育苗措施。供各地（主要是东北中部地区）初参加农业生产的青年們和有关技术人員的参考。

但由于笔者理論水平和实际生产經驗不够，难免有不充足或者不实际的地方，希望讀者多加指正。

这本小冊子曾請傅一星和高实二位同志的审閱，提出了很多宝贵意見，致以衷心的感謝。

目 次

第一部分 溫床的設置和構造	(1)
一、場地選擇	(1)
二、溫床的排列和風障	(1)
三、溫床的種類和構造	(5)
四、溫床窗和其它附屬物	(8)
第二部分 育苗前的准备工作	(9)
一、挖床坑	(9)
二、釀熱物	(10)
三、床 土	(11)
第三部分 裝釀熱物和床土	(12)
第四部分 育 苗	(14)
一、甘藍(大頭菜)	(14)
二、蕃茄(洋柿子)	(19)
三、辣椒、茄子	(21)
四、黃瓜、西葫蘆(白瓜)	(22)
第五部分 紙筒育苗	(24)
第六部分 “晒燥子”	(27)
第七部分 “營養鉢”育苗	(28)
〔附優良品種介紹〕	(38)

第一部分 溫床的設置和構造

一、場地選擇

蔬菜溫床育苗，首先應選擇適當的場地。但場地的選擇不象普通栽培作物那樣，首先要注意土壤的性質。因此，現將所要注意的幾點分述于下：

(一) 溫床育苗是在寒冷的季節里，利用人工來加溫的方法，栽培秧苗。東北地區氣候寒冷，所以在初建築溫床時，應選擇土地乾燥、向陽的地方，地下水位低、而不是水窪的翻漿地，排水良好的平坦的砂壤土的地方最好。

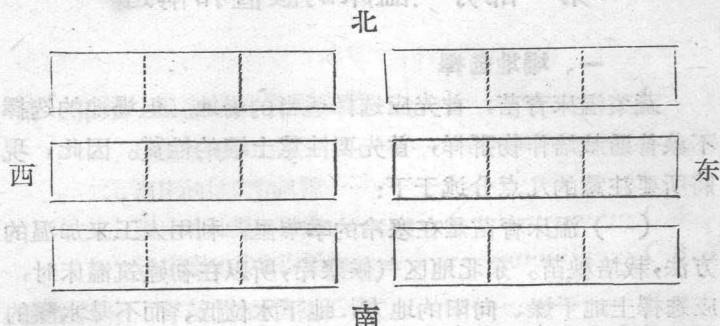
(二) 除了考慮上面的條件外，還應當注意選擇靠近住宅、管理方便的地方。因為這種育苗工作是一種很細致的技術工作，當將種子播到溫床里以後，就要經常注意溫床管理。如果一時不注意，就會造成很大的損失，所以這一點是很重要的。

(三) 栽培蔬菜最多的地區都是在大城市附近，所以應注意不要靠得建築物太近，應該找一個從早晨到日落太陽都能照着的地方為好。

二、溫床的排列和風障

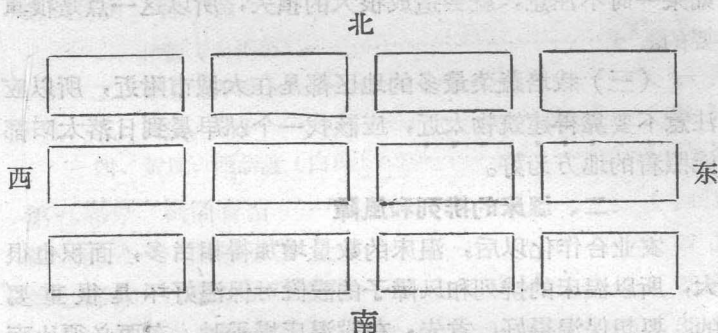
農業合作化以後，溫床的數量增加得相當多，面積也很大，所以溫床的排列和風障子的設置對保溫好壞是很重要的。要想保溫得好，首先，在設溫床場子時，東西必須比南北的方向長，決不能讓南北方向比東西長。否則保溫差，對秧苗生長有很大影響。其溫床排列方法，一般有下列兩種：

(一) “連接式”排列法：这种方法就是把几个温床互相連接在一起，形成一个長形的床，叫做“連接式”排列。其排列法如图一。



图一 “連接式”温床排列平面图

(二) “單獨式”排列法：这种方法就是把每个温床按一定的距离排列，形成一个个的單独的温床，这就叫做“單独式”排列。其排列法如图二：



图二 “單独式”温床排列平面图

上面两种温床排列方式，各有其优点和缺点：前一种方

式保温好，比較省材料，利用面积又經濟，但往往由于連接过密，幼苗生長不太整齐。如果一床发生了病、虫害，就很容易蔓延起来；若是防治不够及时，就会受很大的損失。

后一种排列方式，管理方便，床內温度保持均匀，对幼苗生長很好，要是发生了病、虫害，傳染面也小，容易消灭。但是它占的面积較大，比前一种費材料。

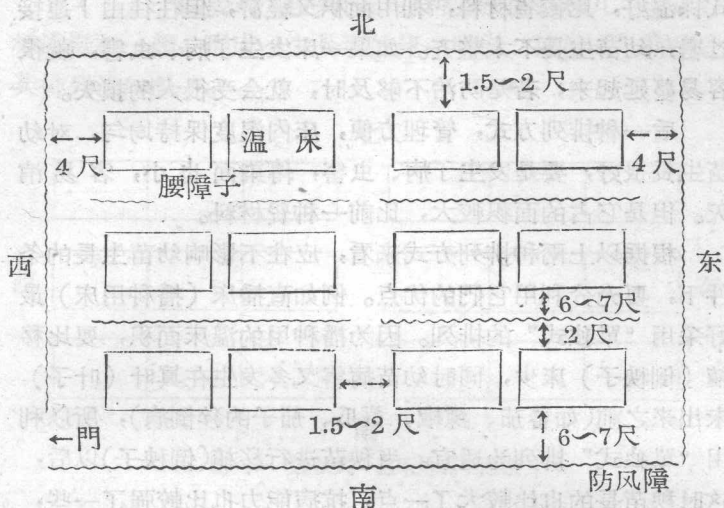
根据以上两种排列方式来看，应在不影响幼苗生長条件下，要充分利用它們的优点。例如直播床（播种用床）最好采用“单独式”的排列。因为播种用的温床面积，要比移植（倒秧子）床少，同时幼苗病害又多发生在真叶（叶子）未出来之前（如蕃茄、辣椒、黄瓜、茄子的猝倒病），所以利用“单独式”排列为适宜。当秧苗进行移植（倒秧子）以后，这时秧苗長的也比較大了一点，抗病能力也比較强了一些，这时发病一般比較輕了，所以采用“連接式”排列比較妥当，保温又好，利用面积也經濟。

在建筑温床时，应当有计划的建筑一部分“单独式”的排列和“連接式”的排列的温床，做为播种和移苗之用。

风障子的設置：风障子夾的密度适宜与否，对温床保温的好坏，有直接影响。如果风障夾的距离靠温床太近，就会遮了温床的阳光，太远則減小了防风作用。

現介紹一下直播床和移植的一般設置法：

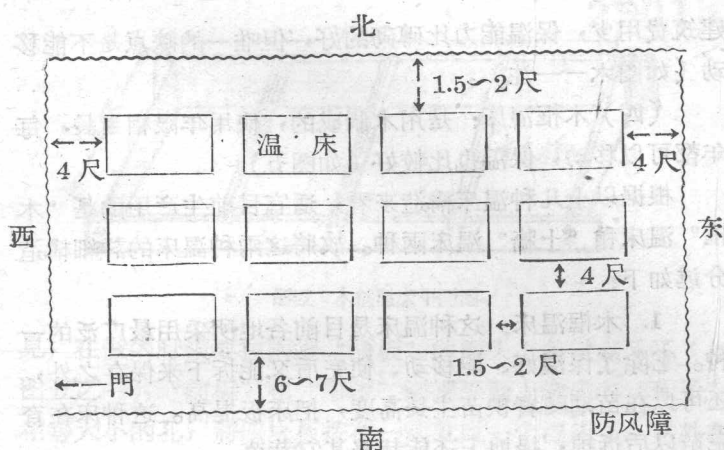
直播床（播种用床）：床与床之間距离是一尺五寸到兩尺；前排床与后排床間隔八、九尺。在温床場子的四周圍用整捆秫秸一捆捆的夾起来，南部要距离温床六、七尺远；北面距离一尺五寸到兩尺；东西兩头各距离温床四尺远。为了使温床里温度保持得好，保証幼苗发育整齐，应当在第一排



图三 直播床設風障子平面圖

溫床後面一尺五寸到兩尺远的地方（也就是第二排溫床前面六、七尺的地方），順着溫床東西方向，夾一道“腰障子”。如果溫床場子很大，東西方向应当每隔五到八個溫床，南北方向再夾一道“腰障子”，作防風之用。如图三。

移植床（倒秧子床）：床與床的距離也是一尺五寸到兩尺；前排與後排溫床之間的距離，要比直播溫床近一些，四尺远就可以了，中間也不用夾“腰障子”。但是溫床場子过大，每隔四、五排，要夾一道“腰障子”，東西方向每隔六、七個溫床（單獨式排列）或者五丈（連接式排列）左右远，要夾一道南北方向的障子，形成一个个的小場子。障子距離床不要太过近，以免把太陽遮住了。整個溫床場子周圍，同直播床一樣，要夾起防風障。如图四。



图四 移植床設风障子平面图

注：温床場子的大小主要隨需要温床数量而定。

三、温床的种类和構造

温床的种类很多，以加温和不加温来分，有加温温床和冷床两种。加温温床里鋪馬糞，上架木框或者土牆和玻璃；冷床床內不裝酿热物(馬糞)，是靠玻璃来供給温度的。如果从建筑材料上来分有下列几种：

(一) 草温床：它是用稻草或者秫秸圍成的温床。这种温床成本很低，但是保温較差，东北地区很少采用，多为冬季比較温暖的地区才使用这种温床。

(二) 磚温床：这种温床又名固定温床。是用磚砌成的，外面用洋灰涂起。这种温床的优点是坚固耐久，但建筑成本很高，又不能移动，保温也差。所以目前在生产上很少采用。

(三) 土牆温床：是用泥土或者土坯砌成的。这种温床

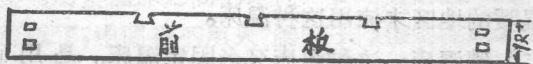
建筑費用少，保温能力比磚砌的好，但唯一的缺点是不能移动（如图六——注）。

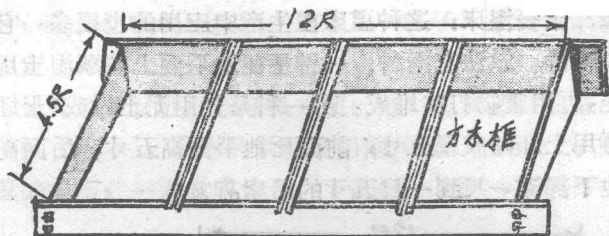
（四）木框温床：是用木制成的，使用年限相当長，每年都可以移动，保温也比較好（如图五）。

根据以上几种温床構造来看，适宜目前生产用的是“木框”温床和“土牆”温床两种。故將这两种温床的詳細構造分述如下：

1. 木框温床：这种温床是目前各地所采用最广泛的一种。它除了保温好、能移动、使完后又能拆下来保存之外，还可以在苗期随着秧苗生長高度，把床板提高。这种床在育苗以后拆掉，場地上还能栽培其它蔬菜。

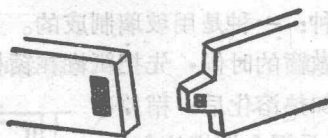
木框温床的構造是用一寸到一寸五分的松木板做成框，“前板”長一丈二尺，高一尺；“后板”長一丈二尺，高一尺三寸，兩端“橫板”長四尺五寸，高度一端与“前板”相等，另一端和“后板”相等（如图五）。为了拆卸方便起



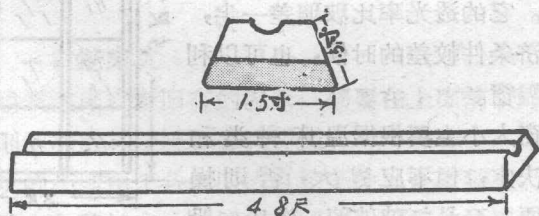


图五 木框温床平面图

見，在做的时候要在兩端“橫板”的兩头上各做成牙子（如图五之一），“前板”和“后板”兩端平面上做成与“牙子”相等大小的孔，將四块板按在一起就成一个温床了。另外在温床板上每隔三尺远放一根方木框，長四尺八寸，高一寸五分，寬一寸五分。中間要做一道小槽，深七分，寬六分（如图五之二），作为流水之用。

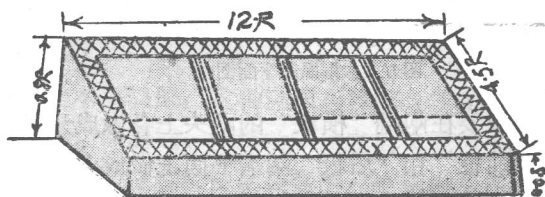


图五之一 牙子做法



图五之二 方木框做槽图

2. 土牆溫床：這種溫床在生產中應用的也很多，它是用土砌成的。做法有兩種：一種是在地平面上將潮濕土用木板夾上，再用重物打實堆成。另一種是先用泥土做成“土坯”，然後再用土坯砌成厚五寸，前面比地平面高五寸，後面高八寸，地下部深一尺到一尺五寸的溫床。



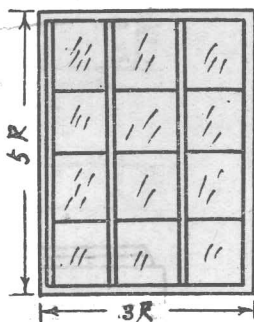
圖六 土牆溫床

注：圖六是指單獨式溫床。如果是連接式溫床，長可達兩丈或三丈

四、溫床窗和其它附屬物

溫床窗有兩種：一種是用玻璃制成的。另一種是用窗戶紙制成的。用紙做窗的時候，先把紙糊在窗框上，再用豆油一斤或桐油一斤加熱溶化後，稍放冷一下，再加煤油一斤混合攪拌均勻後，用刷子塗在糊好的窗戶紙上，干後就可使用。它的透光率比玻璃差一半，但是經濟條件較差的時候，也可以利用這種溫窗。

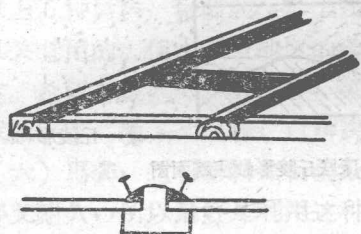
溫窗大小主要根據溫床種類和規格來決定，但不應過大，否則操作不方便，又易打破玻璃。溫床一般長五尺，寬三尺（如圖七）。在按裝玻



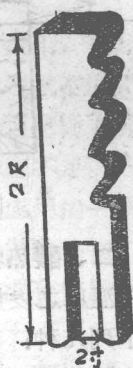
圖七 溫床窗平面圖

璃时，必須使玻璃压玻璃，兩边用“膩子”或者用木板使鉄釘固定（如图八），以免漏雨水。

另外为了管理温床通风方便，每个温窗都要准备一个支窗用的“段木”。段木的做法是用兩尺長、三寸五分寬、兩寸厚的木板，一面做成齿形，下部留一个兩寸寬的口（如图九）。



（洋釘或者用膩子固定）



图八 玻璃安裝法

图九 段 木

第二部分 育苗前的準備工作

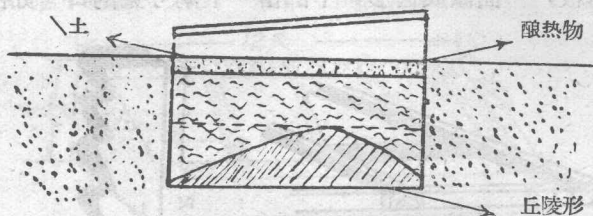
一、挖床坑

新建筑温床或者旧有的温床，都要在上冻前把床坑挖好。否則地冻后再挖既費力又費工。

床坑的深度由于各地区的自然条件、育苗种类、播种时期、直播床和移植床的不同而不同。一般床坑的深度要随着裝酿热物（馬糞）的厚度，再加上床土的厚度和留出苗生長

所需要的高度来决定，一般是一尺到一尺五寸深，長、寬和所采用的温床大小相等。

为了使床內南部、北部中間的土温均匀，要在床底做一条高四寸的小丘陵（如图十），以調节床內的温度。



图十 床底丘陵形做法断面图

二、酿热物

用于温床之发热材料叫做酿热物。这种材料种类很多，現介紹下列几种：

（一）藁秆类：即稻秆、麦秆、粟秆、稗秆等。其中最好的是稻秆，尤其是新稻秆醱酵甚快，能发高热，但時間不太長；陈稻草虽然醱酵迟，但保持温度較長；但这种材料不太好掌握，所以只有在沒有馬糞材料的情况下才使用。这些醱热材料，在使用前必須先切成四、五寸長，加以适当的水或者人糞尿堆积醱酵后再使用。

（二）枯草垃圾：杂草和灰尘及果皮等的混合物，叫做“枯草垃圾”。这种材料苏联很早就采用了。但是它的醱热能力比較差一些。这种材料靠近城市附近很多，可和其它一些醱热耐久性材料（馬糞）混合使用。

（三）紡績屑：这种东西是紡織厂的一种廢物，是一种很好的醱酵材料。如有靠近紡織厂的地方，可寻找利用。使

用时要和馬糞混合來用，保持溫度更長一些。

(四) 鋸木屑：即“鋸末子”。也是一種很好的材料。在馬糞材料不足的情況下，可以和馬糞混合來用。

(五) 雞糞：雞糞是一種非常容易醱酵的材料，但耐久性差。可與醱酵性較差的一些材料混合使用，但決不可和馬糞混用。

以上五種材料，目前在生產上還很少採用，只是在試驗研究機關有用的。但由於各地區的条件和氣候不同，所以很難規定。希望有上述材料的地區，可根據自己地方的具體情況，試做一下，摸索其經驗，以解決馬糞之不足。

(六) 馬糞：這種材料是目前最普遍應用的一種。醱酵能力好又耐久，所以最好是利用這種材料做醱熱物。這種材料也可以和牛糞（馬糞六分，牛糞四分）混合使用。

三、床 土

床土的好壞，對培育秧苗有很大關係，如果床土不配合，灌水後，很粘、又很硬，苗生長細弱不健壯，又容易得病，所以一定要用人工來進行配合再使用。不要用粘性田土，因為這種土發粘，不好排水，又不肥沃。應當選擇沒有栽培過蔬菜的田土作為床土。床土應根據不同的作物，按表一（注）進行配合（用篩篩過後再配合）。配合床土要在上凍前把材料準備好堆積起來。

表一 各种不同作物床土配合表

作物种类	播 种			移 植		
	田土 (分)	腐熟馬 糞(分)	細砂 (分)	田土 (分)	腐熟馬 糞(分)	細砂 (分)
甘藍 (大头菜)	4	4	2	5	3	2
蕃茄 (洋柿子) 辣椒、茄子	4	3	3	5	3	2
黃 瓜 西葫蘆 (白瓜)	6	3	1	—	—	—

注：腐熟馬糞系指醱酵过的陈馬糞，最好是去年温室或者温床里起出的馬糞。

第三部分 装酿热物和床土

装床前七天先检查一下馬糞是不是冻的，如果是冻的，要在馬糞中間挖一个坑或者刨一道小溝，用杂草燒化；要是冻得不厉害，只是有些大块，就不必全部燒，只要將大块檢出来，圍成一圈，中間放杂草，頂部留一个小孔，把柴点着来燻，約兩三天就能化了，但要注意不要加柴太多。

装酿热物的时期，由于各地区的气候条件不同，所以时间也不一样。一般应在播种或者移苗前七天到十天装上。在这几天內就可以醱酵了。一般装的厚度播种用的是一尺五寸左右；移苗用的是一尺左右。在装馬糞前，床底要鋪上五寸厚（踩实的厚度）的干草类（稻草、谷草等）用脚踩实，然后把馬糞分三次装。每装完一次（五寸），用大孔噴壺澆攝氏

七十到八十度的热水，脚穿膠鞋一脚对一脚的踩兩遍。澆水时要特別注意水量，不要澆的过多，以脚踩下后能露出水珠来就行，否則温度上不来。裝完后，再裝第二层（五寸），第二层裝完后，再裝第三层（五寸）。这样裝才能均匀、醱酵快。

馬糞用量：每裝一尺五寸厚、十平方尺的面积需要六百至六百五十斤馬糞，澆水量約一百二十到一百五十斤。

裝醱熟物应注意的事項：

（一）裝床要选择温暖无风的晴天进行。

（二）馬糞要用新鮮的，切不可用帶有冻块的馬糞。

（三）裝馬糞和踩实一定要均匀得当，不要过紧或过松，否則影响温度上升。

（四）早期外温很冷，裝床操作要迅速，裝完后要馬上盖上玻璃窗，晚上再把草帘盖上。

（五）裝馬糞时要估計到馬糞醱酵后下沉深度，一般裝一尺五寸厚的馬糞要下沉兩三寸，所以上部要少留（植物生長的空間）二、三寸，否則过深，会影响床內（南面）光照。

馬糞裝完后，要用一支温度表（棒狀的）插到馬糞里，每天中午去檢查一次，当温度升高到摄氏三十度以上时，就要馬上把床土鋪上，隔一、兩天就可以播种了。床土是冻的应多烤几天，化后再播种。