

社员家庭副业小丛书



四川人民出版社

巧种蔬菜

社员家庭副业小丛书

巧 种 蔬 菜

余 正 之

四川人民出版社

一九八〇年·成都

巧种蔬菜

余正之

四川人民出版社出版 (成都盐道子三号)

四川省新华书店发行 绵阳地区印刷厂印刷

开本787×1092毫米1/32印张1.125插页1字数23千

1980年11月第1版 1980年11月第1次印刷

印数: 1—5,000册

前 言

蔬菜是保证人体健康的重要副食品。古书就有“谷以养民、菜以佐食”的记载。农村、城市，每天所需蔬菜品种都很多，数量也很大。因此，大、中城市郊区和工矿区，必须有计划地建立大面积蔬菜生产基地，由社、队集体栽培以保证供求。同时，广大农村社员，在参加集体生产之余，家家也都要种些蔬菜，供自己食用或补充集体生产的不足。这样，种菜也是一项重要的家庭副业，对增加社员收入，活跃农村经济，也有一定的作用。

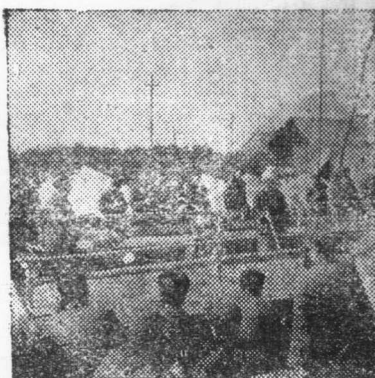
随着党的农村经济政策的进一步调整与贯彻落实，广大社员发展家庭副业的积极性很高，家家都想把自己的菜园种好管好，增加品种，提高产量。社员家庭种菜，与大面积的蔬菜栽培有所不同，其特点是，地块小，劳力物力有限，因而，在栽培技术上要求简单易行，用工用肥不多；在蔬菜品种上，要求生长季节不长，早熟、高产而又丰富多样。根据这些要求，编者搜集了一些老菜农的种菜经验，编写了《巧种蔬菜》这本小册子，以供农村社员和下乡知识青年阅读、参考。书中扼要介绍了培育菜秧、早熟蔬菜栽培和套作栽培的知识和方法，务求简易可行，广大社员群众都能办到。至于比较复杂、需要多花工本的、大面积的蔬菜栽培技术，在拙著《四川蔬菜栽培》一书（四川人民出版社一九七八年出版）中，已作了介绍，可供借鉴。

编 者

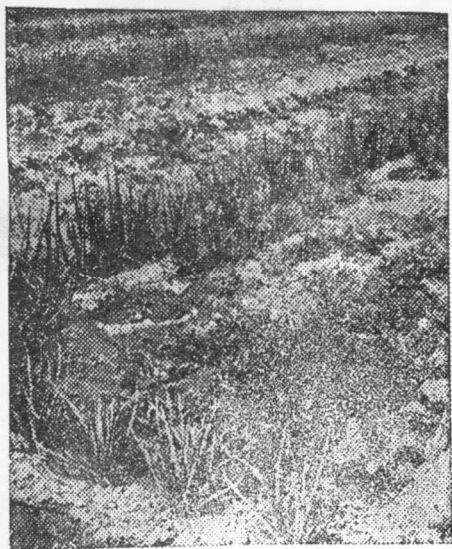
一九八〇年五月



苗床地用火烧消毒处理



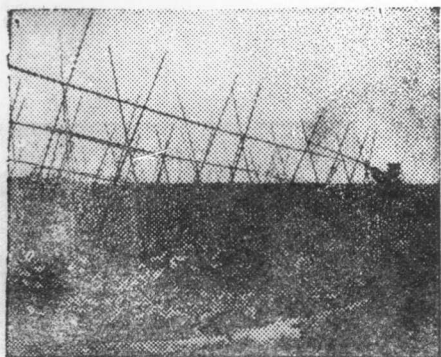
现场参观草围温床育苗



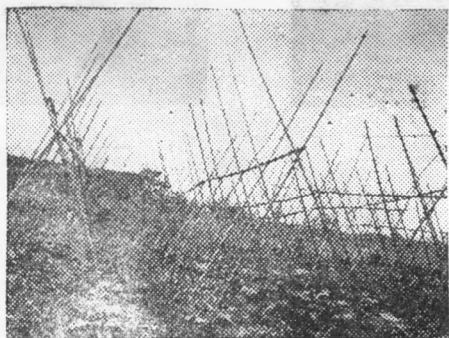
双架套作之一



南充市土温床育苗



单架套作之一



双架套作之二



平地套作



单架套作之二

目 录

一、怎样育菜秧	1
二、几种早熟蔬菜栽培法	11
三、几种简易的套作栽培方法	20

怎样育菜秧

种菜，首先要育好菜秧。说到育秧，好象很简单，那个社员不会育做呢？其实，蔬菜育秧大有文章可做，如果不得其法，就会出现许多毛病。为什么有的菜籽播下去不发芽？为什么有些菜秧出土后又长不好？如此等等，都是缺乏种菜经验的青年社员们常常会碰到的问题。所以，要育好菜秧，还得向老菜农请教，向研究种菜的科技人员学习，好好吸取他们的先进经验，掌握科学的育苗方法。

蔬菜种类繁多，它们的生物学特性各不相同，有的在春天生长，有的在夏天、秋天或冬天生长，对外界环境条件的要求也有差异。例如，在夏天产新的蕃茄、茄子、海椒、南瓜、冬瓜、黄瓜等蔬菜，冬天就要播种育秧。这时天气寒冷，而种子发芽和幼苗生长，都要求较高的温度。如果把种子直接播到地里，那就很难发芽；即使发了芽，长出幼苗，也会遭受冻害，不能成活，所以必须采用有保温设备的温床育苗才行。但是，也有一些蔬菜不怕寒冷，却怕高温。例如夏天播种莴笋，倘若气温过高，种子就不容易发芽。所以在播种时必须进行特殊处理，降低发芽温度，才能促进莴笋种子顺利发芽。

菜秧子的生长发育需要有一个良好的环境条件；幼苗出土后，还要加强培护管理。所以苗床土壤要精细耕锄，施好底肥，并进行土壤消毒，以减少病虫害的发生。夏季育苗，要

搭上棚架，防止烈日照射和暴雨袭击；冬季育苗，要采取各种办法升温、保温，防止冻害。此外，还要做好浇水、施肥、除草、防治病虫害等工作，使菜秧生长健壮，便于提早移栽。

各地培育菜秧的经验是非常丰富的，在不同情况下，采用的育苗方法也不相同。现介绍几种常见的方法如下。

一 温床育苗

番茄、茄子、海椒以及各种瓜类蔬菜，喜温暖，怕冷冻，必须实行温床育苗。我省各地采用的温床育苗方法，主要有以下几种。

（一）草围温床育苗法

在川西平原的成都市郊区和附近温江、新都（包括新繁）一带使用较多，适用于大面积培育番茄、茄子和海椒秧苗。这种温床所需工本较多，技术也较复杂，已在《四川蔬菜栽培》一书中详细介绍。

（二）成都地堂子育苗法

成都市郊区菜农把温床叫做“堂子”。这里介绍的地堂子育苗法，适用于瓜类蔬菜育苗用。这种方法简单易行，一般社员家庭都可采用。

首先，准备一个竹筛，用稻草填好筛的边缘，在筛底薄铺一层稻草，再铺上一层厚约三、四寸的麦子壳、油菜子壳或麦草房渣之类，摊平后就把浸泡好的种子播在上面。所用麦壳、油菜子壳及麦草房渣等，应先用清水淘洗，去其碱性，以免损坏芽子（一般多用麦草房渣，少用麦子壳，因为麦子壳容易塘水，腐烂种子。如必须用麦子壳时，应先筛去其细壳及灰渣）。播种要均匀，播后再盖一层厚约二分的

麦草房渣，然后，在屋边空地上挖一个圆坑，大小以能放下播种筛为准。坑深尺余，将酿热物之类的青草、菜叶、稻草、苕子等放入坑底，厚约七、八寸，踏紧再放上几块石头，把播种筛放在石头上，使筛底不直接与酿热物接触。播种筛的周围，要用干粪渣把缝隙塞紧，筛上用蓑衣、斗笠严密覆盖；也可以用塑料薄膜覆盖，但周围同样要压紧，以保持筛中温度。每天洒水二到三次，使酿热物腐熟发烧。若热度不够，可在酿热物上面加进青苕子再踏紧。苕子发热快，温度高，不要放得太多。如果温度过高，可以浇水降温，也可在筛的周围露出一小缝隙降温。这种地堂子育苗来得快，播种后二、三天种子就开始萌发（粉嘴），五、六天就可以移栽。

（三）成都锅堂子育苗法

按地堂子育苗法准备播种筛，播好种子，每顿饭后，把锅里的水抹干，放上筛子利用煮饭后的余火，提高温度，促进发芽。也可在锅内留少量水，用碗把水盖好，再放上播种筛，这样可免热气冲坏芽子。筛上每天浇温水二到三次，晴天气温高，浇水适当多点；阴雨天气温低，浇水少些。这种办法既简单，又来得快，菜农叫做锅堂子育苗。

（四）南充土堂子育苗法

南充市郊区农民，多采用土堂子育苗法培育菜秧。方法是先在屋边空地上挖一个圆形土堂子，直径二尺四寸，深一尺六寸，堂底为馒头形，下面放酿热物。酿热物一般用渣肥、菜叶、菜根、青草等，混合后放入堂子踏紧，盖上一层细土，细土上面再铺二、三分厚的竹根泥，然后再播种。

竹根泥是一种培养土，其制作方法是：头一年将牛粪埋

在竹丛周围，使竹子的根吸取牛粪营养和水份，并使牛粪充分腐熟成半土状，第二年挖出来整碎后，再用人、畜尿浆好，以作培养土用。

播种后，再用薄薄一层竹根泥覆盖种子，然后用竹子编成尖顶盖子盖好，（如图三），以利保温。竹根泥疏松，保水保肥力强，利于种子发芽和幼苗生长，温度也易于控制。幼苗长出后，白天把盖揭开，晚上盖上，以促进幼苗生长健壮。

（五）重庆火窑子育苗法

火窑子育苗法，操作简单，花费很少，利用江边空隙地即可设置。在长江两岸，上起江津、重庆，下至涪陵一带，早春都利用这种火窑子来培育海椒、茄子、番茄等蔬菜秧苗。

1. 选择窑基 在小寒至大寒间播种前半月到一月，选向阳避风的砂质壤土（菜农叫潮泥地）作窑床地。这种土壤排水良好，保温力强，而且制成的火窑子不易塌裂。选好窑基，整平压实。一般八沟窑长十四尺，宽十二尺呈长方形。

2. 窑床制作 以八沟窑为例，先从窑床的一端挖窑门，窑门在地下二到二尺五寸处，高一到一尺二寸，宽约一尺，向上掘空约二尺到二尺五寸，成拱背状火塘，用以装柴烧火。然后在窑基上面挖空八条沟，沟宽二寸，深度随土质而定，沙地七到八寸，潮泥地五到六寸，泥地三到四寸，沟前浅后深，相差一至二寸。沟的尽头称“火尾”，与地面相通，其周围用草辫子衬垫，以防泥土垮塌，并插上竹竿作烟囱，以便烧火时空气的流通。沟间距离为一尺三寸到一尺七寸，中间的沟距较宽，两侧较窄。待沟挖好后，即于中间四

沟的中心，距火堂约三尺五寸处，向地下斜凿一火眼，与火塘相通，两旁的侧沟，同样在距火塘三尺五寸处，各斜凿一火眼通向火塘，火眼至火塘的通径称为“咽喉”。火窑的好孬，主要是看“咽喉”疏通的好孬而定，因其与控制火力的均匀度有密切关系。挖好后，在沟上盖草饼和带草根的土饼，自窑的前端盖至窑的二分之一到三分之二处，后半段沟横盖竹蔑片或高粱秆，再铺上一层蒿草。最后，在全窑上盖一层砂壤土，靠火塘的一端厚一尺，后端盖八寸即可。

3.施用底肥 窑床整好后，即施底肥。一般的八沟窑施人、畜肥十挑左右，施后再盖上一层细砂，用扫帚拍压一下，即可进行播种。

4.播种育苗

(1)催芽 大寒前后，用棕皮将种子包成小包，浸入温水中二到三天，或放入摄氏三十度左右的热水中浸一天一夜。在甑子里装一些稻壳，用热水淋透，使之保温保湿。然后，取出浸泡的种子，撒入稻壳中，甑上盖以稻草、蓑衣或旧棉衣等物，甑脚下燃一个小火盆，经常保持一定温度。隔一两天检查一次，如稻壳过干，就喷些温水（播茄种不宜太潮湿，以免霉烂），并经常翻动，使种子均匀受温，发芽整齐。五、六天后，大部份种子露出胚根，即可播种。

(2)播种量及播种方法 按以上规格的八沟窑床，一般播种量为番茄四两左右，茄子六两左右，海椒一斤左右。播种时，将催过芽的种子均匀的播在窑床上，然后撒一层干细渣肥，再覆盖细的风化石骨子土一到二分厚，盖上草帘，再浇一次透水，务使窑床土壤含有足够的水份，以供种子发芽需要。

(3) 烧窑加温 播种后为了升高窑温，每天早晚要烧火，一般每窑约准备柴禾三百斤左右，开初用得多点，使窑床土温迅速升高，以后适当加点柴，以能保持一定温度就行了。播种五、六天后开始出苗，便停止升火，并将草帘揭开围蔽窑床四周，以防寒风侵袭。

(4) 窑床管理 出苗后，若床土干燥，应注意洒水。气温过低，可用泡好的牛、马粪水，每隔二、三天浇一次。若幼苗生长不良，可以施一些淡薄的猪粪水，助其生长。

火窑子育苗不占耕地，一次能育出较多苗子，而且就地取材，成本较低，优点不少。但也存在一些不足之处，例如人工烧火，温度忽高忽低，不好掌握，温度高了容易损坏苗子，温度低了又容易冻坏苗子。因此，在育苗过程中，必须勤于检查，密切注意窑床温度的变化情况，以免造成损失。

二 露地育苗

不需要加温育苗的蔬菜如莲花白、白菜、莴笋等，可采取露地育苗办法，就是在大田里选择一块适宜的土地作苗床，即可播种育苗。露地育苗也叫大田育苗，技术上应注意掌握好以下环节。

(一) 苗床地的选择

苗床地要求靠近水源，土质肥沃疏松，保肥保水力强，向阳，地势平坦、排水良好。苗床地选好后，首先要进行土壤消毒，除施用消毒农药外，最简单办法是在苗床土地上铺一层干草或枯枝，点火燃烧，然后把火灰翻入土内，这样既可达到消毒目的，还可提高土壤肥力。

(二) 搭棚遮荫

夏季播种的苗床地，必须进行搭棚，以防烈日照射和暴

雨袭击，损坏幼苗。特别是夏季播种莲花白、苕蓝、莴笋等的苗床，一定要搭好遮荫棚，同时注意浇水，保持土壤湿润。出苗后要做好除草、施肥工作，保证幼苗健壮生长。

（三）夏播蔬菜的特殊催芽方法

有的蔬菜，如莴笋耐寒冷而不耐高温，在炎热的季节，（指气温在摄氏三十度以上），播种就难以正常发芽。这是因为在温度过高的情况下，莴笋种子的呼吸作用旺盛，氧和二氧化碳不能顺畅交换，因而影响了种子的发芽能力。但为了满足人们需要，在炎热的夏天，仍要种植热莴笋。在没有现代化冰箱设备条件下，成都菜农在实践中，采用了一些土办法进行催芽，解决了这个问题。

1.井吊催芽 播种前，先将莴笋种子在冷水里浸泡十小时左右，用一小竹篮，内铺三寸厚的粗河沙，将浸泡过的种子，撒播一层在上面，再盖一、二分厚的粗河沙，沙上盖一张荷叶、芋头叶或莲花白叶。然后，将竹篮悬吊于井中，离水面约一尺高（如遇大雨应离水面二至三尺，以免水位上涨时淹掉种子）。井里温度较低，有利于种子发芽。吊好以后，每隔一天检查一次，发现种子出芽时，可轻轻翻一翻，再隔一、二天，芽出齐后即可播种。

2.沙拌催芽 没有水井的地方，可采用“沙拌催芽法”，即将浸泡过的莴笋种子与湿润的河沙混合，放在冷凉的地面上，盖上盆子或草帽、斗笠，并使河沙经常保持湿润，这样也可以达到同样目的。

三 营养土方育苗

采用营养土方育苗法，有利于带土移栽，成活率高，返青快，可以早熟丰产。具体作法是：在苗床地里施入堆肥和人

畜肥，混合均匀，整平压紧，按一寸五到二寸见方划成方格形，然后在方格内播上种子，每个土方育一株苗。移栽时连同土方一齐挖起，不伤根系，不易感染病害，幼苗生长健壮。这种办法操作简单，效果很好。但是在制造土方时，要注意选择土壤。沙性土不易粘合，取苗时容易散块。因此，要选用稍带粘性的泥土，并多用一些渣肥、堆肥等有机肥混在里面。这样制成的土方松而不散，营养丰富，通气良好，有利于幼苗生长。

营养土方育苗，有的又称它为营养钵育苗或营养立方体育苗。上面介绍的是最简便的办法。较为复杂的是选用比较肥沃的半沙泥土，整细后筛一次，再混合干猪粪、干牛粪、油枯、过磷酸钙等用模具压制成形（有圆形也有方形的），再进行播种。一般营养钵配制比例是：筛过的肥沃细土占百分之七十；其他肥料如干猪粪、堆肥、油枯等占百分之三十，充分混合后加水，用模具压制而成。每一块营养钵育苗一株。

四 嫁接育苗

选育蔬菜新品种，除用有性杂交办法外，还可采用嫁接办法。茄果类和瓜类等蔬菜都可以采用嫁接育苗，培育出产量高，抗逆力强的新品种。这个方法，在国外已被广为采用。例如黄瓜与南瓜同属葫芦科。南瓜抗逆性强，不易遭受病害，栽培管理技术比较粗放，到处都可以种植，而黄瓜就要小气得多。人们利用南瓜这个特点，就可以用南瓜做砧木（母本），黄瓜做接穗（父本），把它们嫁接起来，培育抗病力强的黄瓜品种。据科学家们的实验资料记载，黄瓜嫁接在南瓜上所获得的黄瓜新品种，对土壤传染病和低地温都有较强的抵抗能力，可使黄瓜产量大大提高。

嫁接方法，一般采用小苗嫁接法，以栽培品种的幼苗为接穗，用抗病性强且与接穗亲和力大的同科异种蔬菜，或以同科的野生植物幼苗作砧木进行嫁接。例如，用南瓜作砧木、黄瓜作接穗，培育出的黄瓜品种，抗病性就比一般强。据一些资料记载，日本、荷兰等国，在番茄、茄子、黄瓜、西瓜等蔬菜生产上常采用此法。经嫁接的植株抗病及抗逆性较强，根系发达，产量也高。

五 无土育苗

近几年来，我国不少地区开展了蔬菜无土育苗和无土栽培试验，经验证明它不仅生长快，产量高、质量好，而且把种植活动从土壤的局限中解放出来，为以后实现园艺生产工厂化开辟了广阔的前景。

无土育苗是用沙或糠为基质代替土壤，平铺在秧盘中，再进行播种，并根据蔬菜对营养元素的需要浇灌培养液。由于幼苗在第一片真叶展开前不需要很多营养，并对溶液中盐类浓度反应相当敏感，所以这时可以不用培养液，或顶多使用降低一半浓度的培养液。

培养液的配制，要根据不同蔬菜对营养元素的不同需要来确定。据一些资料介绍，青菜、莲花白、花菜、黄瓜等可用硫酸铵万分之四、过磷酸钙万分之三、硝酸钾万分之四配制；番茄可用硫酸铵万分之五、过磷酸钙万分之五、硝酸钾万分之八、硝酸钙万分之九和硫酸镁万分之五配制。

无土育苗我国尚处于试验、摸索阶段，目前尚无较完善的经验材料介绍，而有待于通过实践总结。

六 苗期病害防治

蔬菜苗期常见的病害，有立枯病和猝倒病两种。其原因

往往是由于苗床高温多湿，或低温高湿，以及秧苗过密所造成的。如不注意，往往会造成较大损失。为了减少苗期病害发生，首先要对苗床床土进行消毒，其办法如下。

(一) 火烧法

播种前在苗床土地上铺一层干草或枯枝落叶，点火烧一次可以起到消毒作用。

(二) 药剂防治

据一些资料介绍，采用五氯硝基苯、代森锌、赛力散或福尔马林等农药防治效果较好。

1.五代合剂 即用70%五氯硝基苯粉与65%代森锌可湿性粉剂等量混合剂。每平方米苗床用混合的药剂八到九克，与半干细土二十五到三十斤拌匀，播种时一半作垫土，一半作盖土，可防治茄果类和瓜类等多种菜苗的猝倒病和立枯病。

2.五赛合剂 即用70%五氯硝基苯粉每平方米五克，加赛力散每平方米五克混合均匀而成的合剂。施用前，先用一斤半干细土掺拌，再加入二十四斤湿润床土，充分拌和均匀，用一半作垫土，一半盖种子用，可以防治莲花白、莖蓝等甘蓝类菜苗猝倒病。

3 用福尔马林（40%甲醛）消毒，可以防治猝倒病。一般十到十二平方米的苗床，用福尔马林四到六两，加水五十到六十斤，喷洒到土里，充分拌匀后推置。土堆上面覆盖潮湿的草帘或塑料薄膜，闷一昼夜，以达到充分杀菌目的，然后揭开覆盖物。约经过二个星期，待床土药气散发尽以后，才可用来播种。