

溫室蔬菜栽培

北京市四季青人民公社溫室生產隊集體編著

北京出版社

溫室蔬菜栽培

北京市四季青人民公社

溫室生產隊集體編著

北京出版社

• 1960年 •

溫室蔬菜栽培

北京市四季青人民公社溫室生产队集体編著

北京出版社出版（北京東單東大街100號）北京市書刊出版業營業許可證出字第098號

建筑工程出版社印刷厂印刷 新华書店北京发行所发行

开本：787×1092 $\frac{1}{32}$ 頁張：8·字數：59,000

1959年12月第1版 1960年2月第2次印刷 印數：2,001—7,000册

統一書號：16071·36

定價：（8）0.28元

序 言

北京市四季青人民公社温室生产队（它的前身就是全国农业劳动模范李墨林所领导的四季青蔬菜生产合作社），有很多社员在温室里已经工作了二十多年，他们积累了丰富的生产经验。解放十年来，由于人民生活水平的普遍提高，各地人民对冬季新鲜蔬菜的需要也日益增长，因而全国各地温室蔬菜生产大大发展了。四季青人民公社温室生产队的社员很愿意把他们的经验总结出来，加以推广，以促进各地温室蔬菜生产的发展。一九五八年，中国人民大学经济系的师生下放到四季青人民公社进行劳动锻炼，他们和四季青人民公社温室生产队的社员们，在党的“鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义”的总路线的鼓舞下，发挥了共产主义协作风格，由社员们讲，由同学们写，一边写，一边改，终于克服了同学们不懂温室生产技术，社员们又受文化水平限制的困难，胜利地写成了这本有意义的书。通过写书，四季青人民公社温室队的社员们的经验更系统化了，而中国人民大学经济系的老师和同学们也丰富了生产知识。

这本书，包含着丰富的生产实践知识，在温室栽培方面，突出地说明了在什么样的条件下，要有什么样的管理方法，并且说明了如何从作物的表面现象，看出作物的生长趋

势，作出判断，采取措施。这是劳动人民多少年来从生产实践中得来的宝贵经验。

这本书难免还有缺点，我们相信，在广大读者的指正帮助下，内容会更臻完善。

北京市农林水利局

一九五九年十月

目 录

第一章 四季青加溫溫室的建筑	1
一 地址的选择.....	1
二 四季青加溫溫室的构造和设备.....	1
三 施工.....	11
第二章 黃瓜的栽培	16
一 黃瓜的品种及选种.....	16
二 黃瓜的栽培方法.....	17
三 黃瓜病虫害的防治.....	36
四 治理黃瓜“濕根”的一些經驗.....	40
第三章 西紅柿(番茄)的栽培	43
一 西紅柿的品种及选种.....	43
二 西紅柿的栽培方法.....	44
三 西紅柿病害的防治.....	55
第四章 茄子的栽培	57
一 茄子的品种.....	57
二 茄子的栽培方法.....	57
三 茄子虫害的防治.....	62
第五章 青椒(甜椒)的栽培	64
一 青椒的栽培方法.....	64
二 青椒虫害的防治.....	67

第六章 四季豆的栽培	68
一 品种	68
二 栽培方法	68
三 四季豆虫害的防治	71
第七章 冬瓜的栽培	72
一 冬瓜的栽培方法	72
二 冬瓜病虫害的防治	74
第八章 香椿的栽培	75
一 苗木的来源	75
二 香椿的栽培方法	75
第九章 青韭的栽培	77
一 青韭的栽培方法	77
二 青韭虫害的防治	81
第十章 四季青加温温室的管理	82
一 加温	82
二 防寒	85
三 通风换气	86
四 温室消毒	87
五 拆除温室	88
后 记	89

第一章 四季青加温温室的建筑

一 地址的选择

根据一般蔬菜生长的要求，温室应该建筑在地势高燥、地下水位低的地方。地势低洼、地下水位高的地方，土壤水分太多，蔬菜的根发育不好；并且，由于土壤不断蒸发大量的水分，使温室内湿度太大，蔬菜容易发病，同时也会减弱炉火的火力。另外，地下水位太高，墙基就会潮湿，容易倒塌。因此，地势低洼、地下水位高的地方是不适宜于盖温室的。根据我们的经验：蔬菜需要既见干又见湿的土壤，建筑温室的地方，地下水位应该距地表7—10尺以下才适宜。

温室的土壤，最好是肥沃疏松的中性土或微酸性土，碱性太大或太粘的土壤都不适宜，必须多施马粪等有机肥加以改良。

温室需要充足的阳光，所以南面要空曠，东西两面也不要房屋或树木遮光。在北京地区，温室以东西走向，面向南稍偏东为好，这我们叫“抢阳”。

二 四季青加温温室的构造和设备

我们目前主要采用玻璃温室及韭菜纸窗温室等进行蔬菜栽培。

(一)玻璃溫室的構造和設備

1. 玻璃溫室的構造 玻璃溫室主要由土牆、屋頂、玻璃窗、蒲席和爐火五部分組成。土牆(後牆和東西兩側的山牆)是用潮土打成;後屋頂(北坡)有用前後柱架起的柁和檁,上鋪秫秸,外面再復土抹泥。前屋頂(南坡)由玻璃窗組成。夜間在玻璃窗外用蒲席防寒保溫,室內有爐火進行加溫。

溫室東西走向,長20丈、寬2丈,分為20間,每間的生產品積約為120平方尺。北面後牆高4.5尺,牆基寬2.2尺,牆頂寬1.6尺,外壁稍低於內壁,呈□形,便於放秫秸。東西兩棟山牆,各為底長18尺、寬2.2尺、山牆尖高6尺的土牆,由山牆尖頂向南北兩面下傾,南邊傾到地面,北邊與後牆等高。山牆尖頂的厚度為1.8尺左右。

溫室的後屋頂,由前柱(中柱)、後柱各二十一根架起。前柱高約4.8尺,直徑4—5寸;後柱高3.2—3.3尺,直徑3—4寸;柱上架柁,柁長7.5尺,直徑6寸,選用堅實的圓木較好,如果採用方木為柁,由於它的抗壓力小,還需要加粗。柁上放東西走向的三根檁,檁上南北向鋪3—4寸厚的秫秸(或與玉米秸混用),秫秸上再復4—5寸土,然後再抹滑秸泥1.5—2寸。

前屋頂用玻璃窗蓋成。整個玻璃屋面分天窗、地窗兩段。天窗窗框長7.2—7.3尺、寬3.4尺,每扇六塊玻璃,每塊玻璃長75厘米、寬50厘米、厚0.2—0.3厘米。玻璃不宜過厚,否則不利於陽光的透過,而且玻璃木框担不得壓力,在放蒲席時常振動,玻璃就容易破碎。玻璃必須採用一等品,因為二等品常有孢子,會使陽光集中在一點上,容易晒壞葉子,地窗窗框長

5.2 尺，每扇四块玻璃，玻璃规格与天窗相同。玻璃框子容易级水腐朽，最好用耐湿、坚实的紅白松木或杉木做成，窗框的榫子最好抹上桐油，比較經久耐用。在地窗的下端，要安一排小立窗，高 1.8 尺，小立窗与地面交角为 70° — 75° ，便于在室內进行工作。

① 安装玻璃屋頂时，天窗上端搭在后屋面的屋檐上，天窗与地窗銜接处搭在碼杠（支持玻璃框的横杠，我們用的是直徑 3—4 寸的圓木）上，碼杠最好用厚 3.5 寸、寬 3 寸的无节子的方木，这样可使天窗与地窗交接处吻合严密。碼杠由碼杠柱支起，碼杠柱高出地面 3.5—3.6 尺，直徑 3—4 寸。地窗与小立窗銜接处搭在小碼杠上，小碼杠为 3 寸見方的小方木，由小碼杠柱支起，小碼杠柱高出地面 1.8 尺。小立窗的下端立于土埂上，与地面相接（見图 1）。

为使通風良好，需設天風窗与地風窗。天風窗設在上数第二排的玻

璃窗上，地風窗在上数第五排的玻璃窗上。天風窗与地風窗都是活动的窗子，东西向每隔三块玻璃有一个，天風窗与地風窗要南北錯开安置，使室內通風均匀。

在打温室后墙时，紧靠后墙留出 1.8 尺寬的地方作为火炕台，火炕台上設置火道。紧挨着炕的南边挖一寬 2 尺、深 1.5 尺的走道。迎着走道，在东西两山墙各挖一个底寬 2.2 尺、高 5 尺，上部为圓形的土門洞，

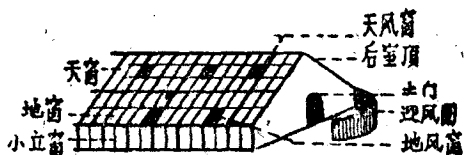


图 1 玻璃温室立体图

2. 防寒設備 防寒保温是在寒冷的冬季决定温室蔬菜生长好坏的主要因素之一，尤其在严寒的北方更为重要。温室的防寒設備主要有：

(1) 蒲席 由葦子和蒲草編成。长 1.8 丈，寬 7.5 尺，厚 1.5 寸，其中蒲草占 1.2 寸，葦子占 0.3 寸。夜間遮盖玻璃屋頂时，蒲草向里，接触玻璃窗面。

(2) 迎風圈 在东西两土門外用葦子或秫秸架起半圓形的小棚子，开口向南，防止北風直接侵入室內。

(3) 草席門帘 在东西两土門上，各挂一草席，用以防風。

(4) 紙被 有大紙被和小紙被，是用水泥袋(或牛皮紙)縫起来的，輕便而保温性能良好。大紙被厚 8 层，长 1.55 丈，寬 8 尺。在冬季用它盖在两端的玻璃屋頂上，防止賊風侵襲。小紙被寬 4 尺，用 4 层紙，盖在小立窗上，避免严寒季节气温降低过快。在北京地区，一般的加温温室可以不用紙被；特大的温室，为了防止离炉火远的地方气温过低，有条件的話，用紙被就更好。

(5) 隔寒沟 隔寒沟是为了保温而挖的，挖在温室里边的小立窗下，低于苗床，寬 3—4 寸，深 1 尺。冷空气进入室內时能在这里緩冲一下，不至于直接侵入栽培床。

此外，为了使室內与外面隔絕，必須把門縫、窗縫用紙糊好，土牆的縫也必須用滑秸泥抹好。

3. 加温設備 为使温室在寒冬，特别是夜間，仍然保持一定的温度，必須有加温的設備。四季青玻璃温室的加温設備主要依靠暗火(設有火道和烟囪的炉火)。一般在二十間的温

室里設置五个暗火,即每四間設有一个,暗火的构造和施工的情况如下:

(1)暗火的分布 五个暗火中,东边应有两个,炉灶在东,烟囱在西;西边应有三个,炉灶在西,烟囱在东(见图2)。

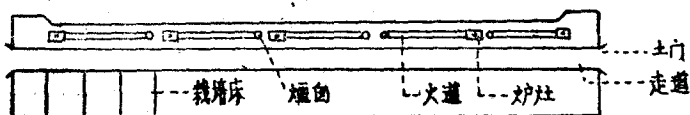


图2 溫室內暗火分布平面图

这是因为北京冬季多西北風,寒風往往从西北侵襲,炉灶有三个在西边,就有利于調节西边的温度。

(2)挖炉坑 炉坑的深淺决定于地下水位的高低。根据我队的地下水位,炉坑应挖1.8—2尺深,在距后墙根3寸的地面上往下挖。炉坑东西长5尺、南北寬約1.8尺。

(3)砌炉灶 (炉灶外形见图3) 在炉坑內,用磚砌炉灶。先砌0.7尺寬、0.6尺高的两个炉腿,两者之間相距1尺。然后在两个炉腿边上南北向并排平放两根2分厚的方形或扁形的細炉条,在炉条上再平放一块厚2寸的垫火磚。在垫火磚后面的水平面上,每

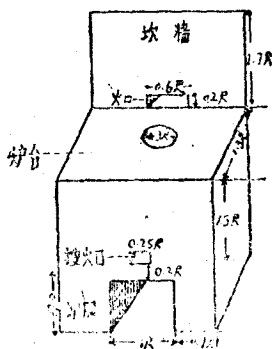


图3 炉灶外形图

隔1寸放一根粗約0.6寸的方炉条，共放六根，然后再砌炉膛。在垫火磚上边正中央的炉壁上，还要留一个长寬各为2.5寸的搜火口。

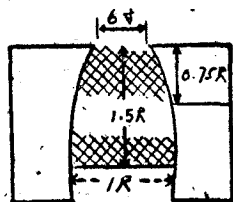


图4 未抹滑粘泥的
炉膛纵切面

炉膛深1.5尺。从炉条水平面起至炉腰呈圆柱形，直径为1尺。自炉腰向上则愈砌愈小，直到炉口收到直径6—8寸(见图4)。用磚砌过之后，炉膛还要用滑粘泥抹好，为使炉口更耐燒，抹泥时应抹得厚一点，抹过之后，炉腰以下直径只剩8寸，炉口只剩3寸。炉膛大小可以根据

不同情况灵活掌握，冬天应大些，早春应小些；温室如果寬大，炉膛也要加大。

为使炉灰坑能多装些炉灰，炉火燃燒得好，还要把炉腿中间的炉灰坑往下挖2寸，但不宜过深，否則炉灰下落时就会飞揚起来，如果落到叶面上就会妨碍庄稼的生长。

炉台(炉灶表面)与火坑之間砌一个高1.7尺、厚0.4尺的坎墙。坎墙底面中央再留一个高0.2尺、寬0.6尺的火口，与火道和爬火沟相連。炉膛与火道是由爬火沟相連接的，爬火沟长2尺、寬約3.5寸，一般由两块半整磚砌成。爬火沟下端立于和炉条成水平面的磚上，上端与火道相接。整个爬火沟呈傾斜状(见图5)，上边与炉口在一平面上相距8寸长。

插火板通过火口水平插入火道，搭于爬火沟上边，使炉膛与火道隔开。一般插火板长1—1.2尺，插入火口里边以8寸为宜(见图6)。

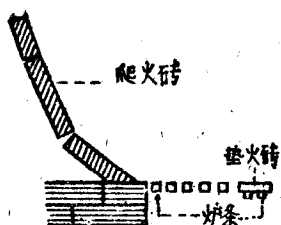


图5 爬火砖纵切面

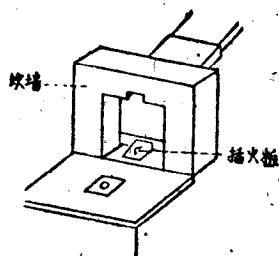


图6 坎墙和插火板

(4) 筑火道 火道的前一段是由六块长宽各1.2尺的方砖盖成。接連坎墙的第一块方砖,因为所处的地位温度高,为了避免被烧坏,必须用双层。筑火道时先用小锤在火炕上挖一倾斜小沟,沟的两侧用碎砖砌起,上面盖方砖,即成火道。火道后一段是由口径0.7尺、长1.1尺的22节瓦管连接而成。火道应从火口起渐高,在最后一块方砖与瓦管相接处应高出炉台0.8尺,到瓦管与座坑相接处应高出炉台0.7尺,火道总长30.2尺(见图7)。

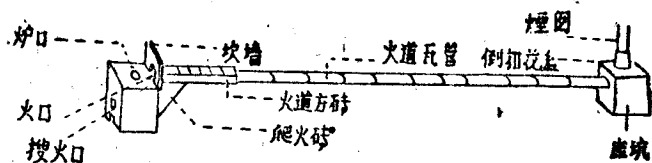


图7 炉灶及火道外形图

(5) 筑座坑与烟囱 火道与烟囱由座坑相連。筑座坑时,在火炕台上火道与烟囱连接处,往下挖 1.5 尺深、直径 0.8 尺的圆形座坑,其作用是使侵入烟囱里的寒风在这里得到缓冲,以防寒风直接进入火道里影响炉火。座坑上面用磚砌一个圆筒,上面倒扣一个口径为 0.9 尺的无底花盆。花盆再与五个口径 0.4 尺、长 1.1 尺的瓦管相接而成烟囱(见图 8),为使炉火烧得好,烟囱需要露出屋顶土棚外 2 尺。

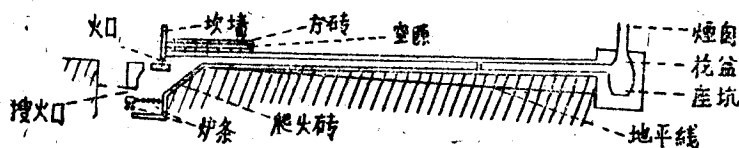


图 8 炉灶及火道纵断面示意图

筑完炉灶之后,在温室东西两头炉灶坎墙上和栽培床的北边,东西走向用麻杆搭架、糊纸、形成一隔火圈。栽培床上的隔火圈长约 1 丈,它的作用在于避免寒风直接侵入栽培床,并且可以防止部分热炉灰落在瓜叶上,影响蔬菜的光合作用。

4. 灌溉设备 温室栽培完全依靠人工给水,因此必须有充足的水源和合理的灌溉设备,否则将会影响温室生产。我队几年来都利用抽水机把水抽上来,然后通过地下水道引入温室进行人工灌溉,大大节省了挑水的人力。我们温室的灌溉设备和水道分布情况如下:

(1) 水井 在栽培地附近,是灌溉水的来源。

(2) 水道 连接水井的地下瓦管,通过主导管,支导管和支管,把水引入温室内部的地缸里。主导管口径 0.7 尺,支管

管口徑 0.5 尺，連接主、支導管的是一个帶有四個圓眼的洋灰槽，洋灰槽用開閉口的方法控制水的流向（見圖 9）。

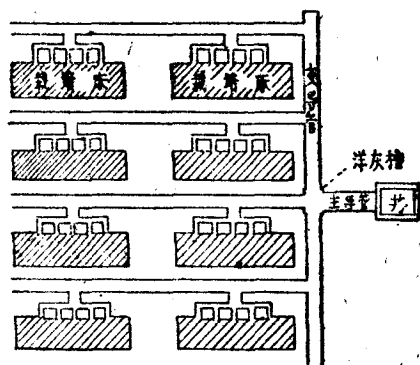


圖 9 水道分布圖

(3) 地缸與水盆 地缸埋在溫室里的走道下，每四間一個。地缸里有一出水口與支管相連（見圖 10）。出水口平時用木塞塞住，用時開放。另外，也可以備些水盆，便于裝水和人工控制給水。

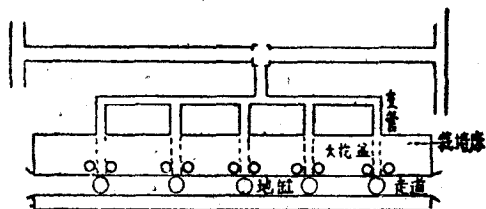


圖 10 栽培床水管分布圖

四季青玻璃温室材料规格表

(市制)

名 称	规 格	名 称	规 格
前柱 长	5.5 尺	小碼杠柱长	3 尺
直徑	4—5 寸	直徑	3 寸
入土	0.5—0.7 寸	入土	1.3 尺
后升(見图13)	2.5—3 寸	蒲席 长	18 尺
后柱 长	3.5 尺	寬	7.5 尺
直徑	3—4 寸	厚	1.5 寸
入土	2—3 寸	大紙被 长	15.5 尺
前升(見图13)	1.5 寸	寬	4 尺
槩 长	10—12 尺	厚	8 层紙
直徑	3.5—4.2 寸	小紙被 寬	4 尺
柁 长	7.5 尺	秫秸 厚	3—4 寸
直徑	6 寸	土 厚	4—5 寸
天窗框长	7.2—7.3 尺	滑秸泥 厚	1.5—2 寸
寬	3.4 尺	后牆 高	4.5 尺
大边厚	2 寸	頂寬	1.6 尺
大边寬	1.6 寸	底寬	2.2 尺
玻璃 大小(厘米)	75×50	山牆尖 高	6 尺
厚度	0.2—0.3	火炕台 寬	1.8 尺
地窗 长	5.2 尺	立窗与地面交角	70—75°
寬	3.4 尺	溫室間隔距离	20 尺
小立窗高	1.8 尺	前槩距柁头	2 寸
碼杠柱高	5 尺	前柱距柁头	6 寸
直徑	3—4 寸		
入土	1.5 尺		