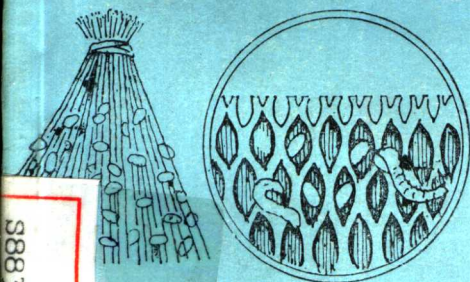


· 蚕桑技术丛书 ·

大蚕饲养与上簇管理

苏湛勋 黎治贵 青承江 编



S883/SZX

四川科学技术出版社

蚕桑技术丛书

大蚕饲养与上簇管理

苏湛勋 黎治贵 青承江编

四川科学技术出版社

一九八五年·成都

责任编辑：黄灼章、侯机楠
版面设计：韩 军

· 蚕桑技术丛书 ·

大蚕饲养与上簇管理

出版：四川科学技术出版社
印刷：雅安地区印刷厂印刷
发行：四川省新华书店
开本：787×1092毫米 1/32
印张：1.375
字数：26千
印数：1—52,700
版次：1985年8月第一版
印次：1985年8月第一次印刷
书号：16298·155
定价：0.25元

前 言

为了满足广大蚕农、蚕桑辅导员和基层蚕桑科技人员学习蚕桑技术，提高蚕茧的产量和质量，增加经济效益的需要，由四川省蚕桑学会组织力量，编写了这一套《蚕桑技术丛书》。按内容共分七个分册：即《桑树育苗与栽培》、《桑树芽接技术》、《桑树病虫害防治》、《蚕病防治法》、《小蚕专业饲养法》、《原蚕饲养技术》、《大蚕饲养与上簇管理》。每个分册着重介绍有关该分册内容的关键性新技术措施和新经验，并阐述必要的科学道理。

这套丛书内容新颖，图文并茂，通俗易懂，重点突出，简明扼要，技术措施具体，方法切实可行，是蚕桑生产在实行家庭联产承包责任制后开展科技推广工作的一套实用的技术读物。

在编写这套丛书中，得到了四川省丝绸公司、西南农学院、四川省蚕桑学校、四川省农科院、四川省农科院蚕桑研究所的领导、专家、教授、科技人员的大力支持，在此表示感谢。

初稿写成后，曾分别召集了有关业务部门及经验丰富的同志开会进行审稿，最后由四川省蚕桑学会的周庆华、苏湛勋、李泽民等同志定稿。但由于水平有限，时间仓促，错误之处，望读者批评指正。

四川省蚕桑学会《蚕桑技术丛书》编写组

一九八五年四月

目 录

| | |
|---------------------------|------|
| 一、做好大蚕饲养前的准备 | (2) |
| (一) 合理制订养蚕计划..... | (2) |
| 1. 春季桑叶产量的预测..... | (3) |
| 2. 夏、秋季桑叶产量的预测..... | (3) |
| 3. 预测桑量应考虑的因素..... | (3) |
| (二) 选养优良蚕品种..... | (4) |
| (三) 蚕室、蚕具和物资准备..... | (5) |
| 1. 蚕室建修..... | (5) |
| 2. 蚕具与物资准备..... | (11) |
| (四) 做好蚕前消毒工作..... | (11) |
| 1. 日光消毒..... | (12) |
| 2. 煮沸消毒..... | (12) |
| 3. 蒸汽消毒..... | (12) |
| 4. 漂白粉液消毒..... | (12) |
| 5. 石灰浆消毒..... | (13) |
| 6. 硫磺熏烟消毒..... | (13) |
| 7. 柏桤熏烟消毒..... | (14) |
| 8. 毒消散熏烟消毒..... | (14) |
| 二、大蚕饲养技术 | (15) |
| (一) 怎样养好大蚕..... | (15) |
| 1. 大蚕的生理特性..... | (15) |
| 2. 做好良桑饱食..... | (16) |

| | |
|-------------------------------|------|
| 3. 改善饲养环境条件····· | (18) |
| 4. 做好眠起处理与除沙、分箔、扩座工作 ····· | (19) |
| 5. 严格注意蚕期中的消毒防病····· | (20) |
| 6. 大蚕省力饲养技术····· | (22) |
| (二) 怎样养好夏、秋蚕····· | (27) |
| 1. 选用适应夏、秋季饲养的蚕品种····· | (28) |
| 2. 严格搞好夏、秋蚕的消毒防病····· | (28) |
| 3. 加强饲养技术管理····· | (28) |
| 4. 千方百计改善、提高叶质····· | (29) |
| 5. 防暑降温, 促进蚕儿健壮发育····· | (29) |
| 6. 防止蚕儿农药中毒····· | (30) |
| 三、做好上簇管理 ····· | (31) |
| (一) 簇中环境与茧质的关系····· | (31) |
| (二) 做好上簇前的簇具准备····· | (32) |
| 1. 蜈蚣簇····· | (32) |
| 2. 草(竹)折簇····· | (33) |
| 3. 塑料折簇····· | (33) |
| 4. 方格簇····· | (35) |
| (三) 老蚕适熟稀上····· | (35) |
| (四) 做好簇中保护····· | (38) |
| 1. 调节簇室温度····· | (38) |
| 2. 保持簇室干燥环境····· | (38) |
| 3. 簇室光线明暗适中····· | (38) |
| 4. 加强簇室通风排湿防止闷气····· | (39) |
| (五) 适时采茧、出售, 保证优良茧质····· | (39) |

大蚕饲养与上簇管理

随着农业生产责任制的贯彻落实，我省农村千家万户栽桑、养蚕。蚕桑专业户如雨后春笋，不断涌现。为了适应广大蚕农学科学、用科学，走治穷致富道路的新形势，近年来，我省在发展养蚕生产上，普遍推行了“两段”养蚕法。即：1~3龄小蚕期专业共育；4~5龄大蚕期，由蚕农买回共育后的三龄蚕回家分户饲养至老蚕结茧。这样进行“分段”养蚕，不但解决了养好小蚕的技术问题，也有利养好大蚕。经过生产实践，广大蚕农收到了小蚕体质强健、大蚕好养，蚕茧产量高、质量好的经济效果。

根据蚕儿发育的生理特性，大小蚕的饲养有不同之处。小蚕需要高温多湿，发育较快，用桑选择要能适应其迅速成长，使体质强健。大蚕期，成长绢丝物质，必须给与营养丰富，数量充足的优良桑叶，使绢丝腺充分发达。大蚕对高温多湿抵抗力弱，食桑量大，蚕座中残桑量和排粪量也多，呼吸旺盛，蚕室内的二氧化碳气体和水分量增加，容易造成蚕房空气浑浊多湿和闷热，导致蚕体虚弱，蚕病发生和蔓延，应特别注意合理调节温湿度和加强通风换气。在小蚕共育基础上，认真继续做好养大蚕工作，加强消毒防病，及时做好上簇物资准备和簇中管理，这是夺取蚕茧优质、高产和提高蚕农养蚕经济效益的关键。

现将有关大蚕饲养技术与上簇管理综述于后，供读者参考。

一、做好大蚕饲养前的准备

(一) 合理制订养蚕计划

制订养蚕计划，是一个科学养蚕的经营管理问题。它涉及到桑树的剪伐形式与种叶平衡，劳力、蚕室、蚕具的准备和气象条件等问题。对每年的养蚕次数及每次饲养蚕种张数和养蚕的适当时期等，必须做到统筹安排，合理布局，才能确保蚕茧优质高产。

一般说来我省气候温和，无霜期长达280~300天以上，年降雨量在1000毫米左右，对桑叶生长和养蚕都十分有利。一年中养几次蚕，饲养时期和各次养蚕的数量又如何确定呢？首先要根据桑叶发育、气候、设备、农事、劳力等具体情况，加以综合考虑，因地制宜，合理布局。就川东、南地区来说，由于气温高，雨水充足，桑叶生长期较长，叶质成熟较早，一年可考虑3~4次的养蚕布局；川西、北地区，气温稍低，桑叶生长期较短，可安排3次蚕的布局；盆地北部和边沿山区，气温又要低些，桑叶生长慢，也可实行一年养2次蚕的布局。各季养蚕的适当时期，应当根据桑叶适熟期与大蚕用桑叶量相结合考虑。每个蚕期应有15~20天的间隔时间，使桑叶生长能跟上养蚕需要，又有利于蚕室蚕具清洗消毒等准备工作的进行。

桑叶是蚕的粮食，又是养好蚕的物质基础。为了做到种叶平衡，不养“望天蚕”，在每次养蚕前要提前做好桑叶的预测

调查工作，做到“量桑养蚕，以叶定种”，有多少桑叶，养多少蚕，只有使蚕儿充分吃饱，蚕茧产量和质量才能提高。还要使桑树留有一定梢叶，保护好枝条的梢尖。同时在养蚕过程中，做到采叶与养树相结合；即是每次养蚕采叶必须留梢叶，以利桑树营光合作用维持生长，保证下次养蚕有足够的桑叶供应。具体作法有以下两种办法：

1. 春季桑叶产量的预测：我省一般采用冬季重修枝的办法。预测方法：在冬季修枝，一般每枝条留1.7~2.3厘米长，将上部剪去，剪下的枝条全部称其重量，一般良桑品种肥培管理好的幼、壮桑株，每0.5公斤冬季采下的枝条，春季可产叶0.5公斤；20年以上的大桑树，肥培条件好，生长旺盛的每0.5公斤冬季枝条，即可产400克桑叶。如果是衰老桑树只要肥培好，0.5公斤冬季剪下的枝条，也可产300~350克桑叶；未嫁接的实生桑，肥培好的每0.5公斤冬剪枝条也可产400克左右桑叶。只要加强肥培与防治病虫害工作，在此基础上，一般可按此法推算桑叶产量。

2. 夏、秋季桑叶产量的预测：冬季重修枝的桑树，每次养蚕都是分次摘片叶喂蚕，桑叶的预测可按桑叶的片数来计算。根据桑树长势划片分类，选出有代表性的桑树10~20株，调查当时的叶片数，再加上从预测到五龄最大用叶量时还可长出的叶片数，然后再减去计划留尖保树的叶片数，即为可采叶片的总数。在肥水条件正常的情况下，6~7月大致每2~3天可长出一片叶，实地调查时，数每斤桑叶片数，即可算出每株桑产叶量和各类桑树的产叶量。

3. 预测桑量应考虑的因素：桑叶在生产过程中，往往因受气候、雨水、肥培等因素影响很大，预测桑叶产量不可能

做到完全准确，因此还要结合上年、上季桑叶产量、肥培管理等情况，综合考虑；在养蚕期中，既要根据桑叶采、用情况，也要弄清楚蚕儿的用桑量是多少，还需要多少桑叶，做到心中有数。同时，还要考虑养蚕季节和蚕的品种不同，以及饲养形式、技术水平、气候特点等多种因素，而用桑量有所不同。一般来说，春蚕每产0.5公斤茧需桑叶7.5公斤左右，如以一张蚕种算，在正常情况下需桑叶600~650公斤，可产茧40公斤左右。夏秋蚕每产0.5公斤茧约需桑叶8公斤，每张蚕种需桑叶450~550公斤，可产茧30~35公斤。如以蚕龄算用桑量，一般一至三龄约占总用桑量的4%，四龄约占12%；五龄约占84%。所以，在养蚕生产前，首先要预测桑叶产量，按实际产叶情况，订购蚕种，这是制定养蚕计划很重要的一关。要认真做到“量桑养蚕”，达到“种叶平衡”。

（二）选养优良蚕品种

生产实践证明，优良桑品种是夺取高产的重要条件，优良蚕品种同样具有增产的作用。所谓优良品种，首先，要具有较高的生产性能，即在同样条件下，一是良种比一般品种质量好，出丝量多，产茧量高；二是良种应具有较强的抗逆能力；三是有利缫制高品位生丝，经济价值高。但由于不同地区、养蚕时期和具体条件不同，其经济效益也有差异，如某个良种在这个地方增产，而到另一个地方就不一定增产；春季饲养的好品种，不少地方就不适宜秋季饲养。因此，各季所用蚕品种要对路，才能发挥品种的优良性能。我省目前推广的有以下几个优良蚕品种，可供各地选用。

781×(782×734)：一般称为“7字号”新品种，系多丝量品种，适合全省各地区春蚕饲养，川西、北气温低的

地区，也可作夏秋用种。茧层率一般在23~24%，茧丝长1100~1200米（秋季1000米左右）。蚕儿孵化整齐，每克蚁蚕2200~2300头。蚕期经过，春蚕26~27天，秋蚕24天左右。眠性较快，好饲养，是花蚕，饲育温度比一般品种要偏高些好，五龄蚕宜保持24℃（75°F）左右，并要特别注意饱食，品种的优良性状才能充分发挥。

中华×（东肥×671）：系三元一代杂交种，也是春用品种，在气温不高，桑叶质量好的地方，也可作秋用种，但蚕在上簇时如遇低温多湿，则不结茧蚕增多。蚁蚕孵化稍欠齐，每克蚁2200~2300头，蚕期在正常情况下经过26~27天，五龄经过较长，用桑量稍多，蚕体匀整，好饲养。茧层率在22%左右，茧丝长约1100米，缫丝解舒良好，净度优，但纤度偏粗。

7532×781：对高温多湿等不良环境抵抗力较强，我省各地夏秋季都可饲养。蚁蚕孵化齐，一克蚁蚕2000余头，蚕儿活泼，食桑旺盛，眠起整齐，大蚕是白蚕，老熟整齐，吐丝结茧快，多结上层茧，茧形匀整，斤茧约300粒，茧层率22%，下脚茧少，茧丝长1000米以上。单产可达30公斤以上，丝质好，是目前较好的夏秋用种。

（三）蚕室、蚕具和物资准备

养蚕所需用的蚕室、蚕具、消毒药品和消耗材料等，应在养蚕前准备齐全，如人、桑、屋、箔、簇、药等缺一不可。

1. 蚕室建修：

（1）专用蚕室：是蚕儿居住的条件，蚕室的要求是，既能保温，又能通风换气，宜选用周围开阔，环境清洁的蚕室养蚕。因此，在改造培修或新建蚕室时，对蚕房的方向要

注意位置，应以南北向，向南偏西 $5\sim 15^\circ$ 为好。如果是东西向，早晚日光直射，会引起温度急变，影响蚕作安全。南北向的能避免北面在夏、秋季受日光直射，有利于温湿度的调节。对蚕室的平面布置，必须把桑叶运输的道路与蚕沙运出的道路严格分开，以防蚕病病原体的扩散传染；蚕室前后不宜有高大的建筑物，周围种植树木，可减轻地面辐射热对蚕室温度的影响。

随着“两户”养蚕事业的发展，改建、培修和新建蚕房的日益增多，为了使蚕室建造合理，现介绍专用蚕室和兼用蚕室的建造式样作参考。（图1、图2）

（2）兼用蚕室：我省农村，有的是利用住房作大蚕的蚕室，有的利用宽阶檐、堂屋、通道等养大蚕。这种兼用蚕室，也要进行适当改造。在改建时应注意以下几点：第一，在蚕室前后清除阻碍通风换气的物体；第二，要增设门窗，特别是前有门后无窗的口袋屋，必须增开对流窗，便于通风排湿；第三，在房前屋后应因地制宜搭设凉棚或种树，防止日光直射；第四，要加设天花板，使既能保温又易于消毒，这是养好大蚕应具有的基本条件。（图3、图4、图5）

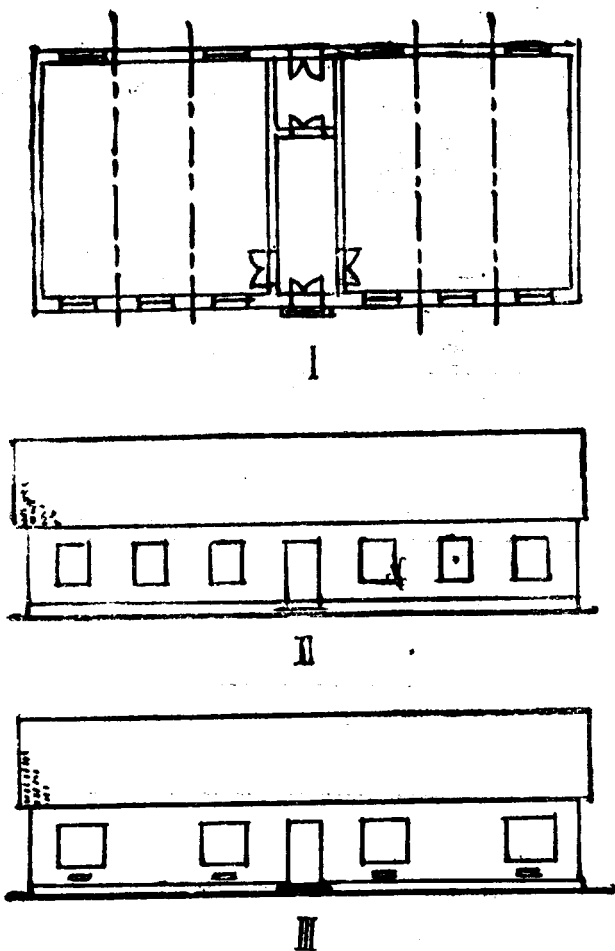


图1 砖木结构专用蚕室图
 I. 平面图 II. 正视图 III. 后视图

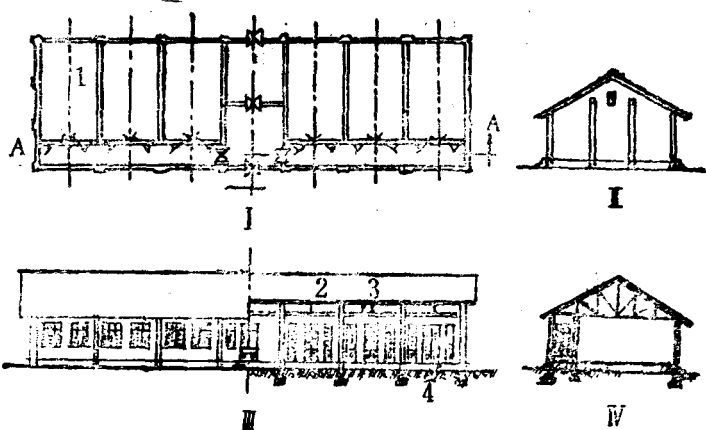


图2 砖木结构蚕室图

I. 平面图 II. 侧视图 III. A~A剖面正视图 IV. 侧视剖面图
1. 屋架线 2. 屋架 3. 灰椽平顶 4. 水泥池

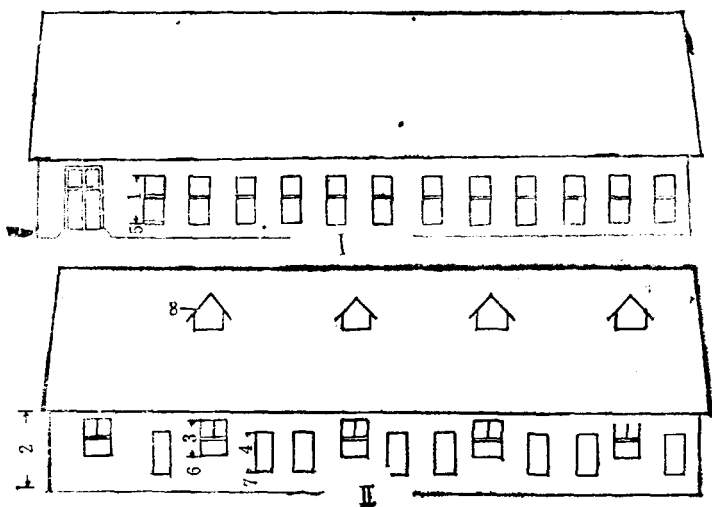


图3 农村房屋改建兼用蚕房的立面示意图

I. 南立面图 II. 北立面图
1. 1.6米 2. 2.7米 3. 1.4米 4. 1.6米 5. 0.5米 6. 1.1米 7. 0.5米 8. 老虎窗

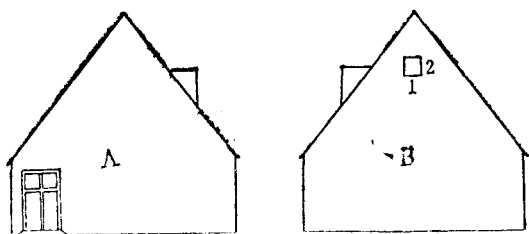
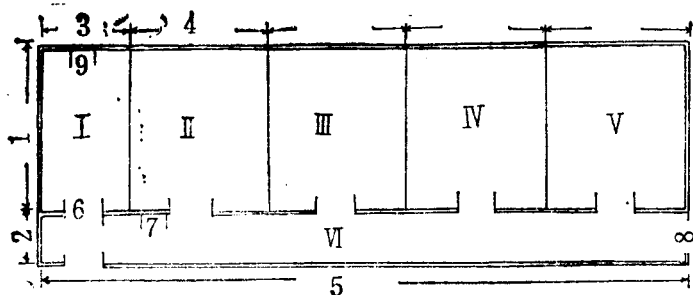


图4 农村房屋改建兼用蚕房的平面示意图

- I 附属室 II III IV V 蚕房 VI 走廊
 1. 6.1米 2. 2米 3. 3.3米 4. 5米 5. 23.2米 6. 1.4米
 7. 0.66米 8. 1.4米 9. 1米
 A 东侧面图 B 西侧面图 1. 0.66米 2. 0.66米

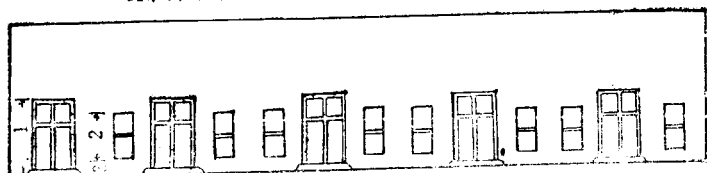


图5 农村房屋改建兼用蚕房南面内墙剖面示意图

1. 2.3米 2. 1.6米 3. 0.3米

简要说明

用途：适宜于农村普通养蚕用，也可住人或贮物。
 结构：用竹、木搭架、房顶盖草（稻、麦、茅草均可），四周用土筑墙或用草泥荡平后再粉刷石灰，以防雨水损坏，保持坚固。
 门窗：门用木制（或做成木框门）。门顶窗及普通窗用活动挡板；取光窗安装固定玻璃；老虎窗做成百叶窗。

(3) 简易蚕室：(图6、图7) 蚕室构造简单，造价低，效果好。可以竹木作支柱，上盖稻草、麦草；用泥土筑土墙（或用砖、石砌墙）；南北两面开窗。地面尽可能采用三合土或砖石，并在室内设置地火龙，以便升温。可用竹木作横架，架上铺芦苇或竹帘，作成简易天花板顶篷，能保温防热。天花板上再用塑料薄膜遮蔽。门窗装上纱窗、纱门，以防蚕蛆蝇危害。

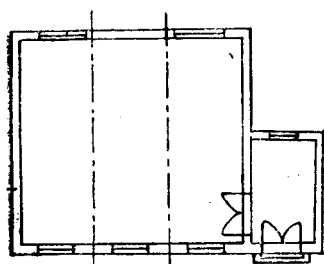


图6 泥墙草顶简易蚕室平面图

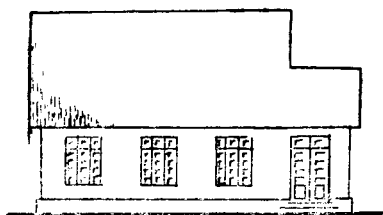
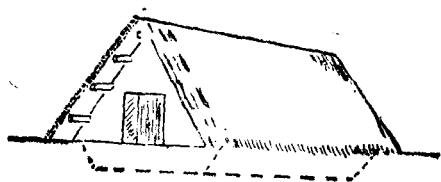


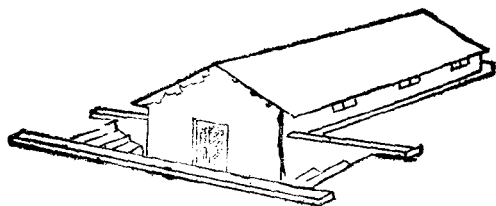
图7 泥墙草顶简易蚕室
正面图

(4) 贮桑室的形式：大蚕食桑量多，为了保证蚕儿吃到新鲜桑叶，必须建造专用或兼用贮桑室。其形式可按建筑材料和结构来分，一般可建无墙草顶、泥墙草顶、砖墙瓦顶和砖拱顶几种。造价以无墙草顶最低，砖拱顶最高。其耐久性和保鲜性以砖拱顶和砖墙瓦顶最好，无墙草顶最差。其形

式如图 8 所示：



I



II

图 8 贮桑室图

I 无墙草顶贮桑室

II 瓦顶贮桑室

2. 蚕具与物资准备：一张蚕种，需要蚕架 2~3 个，蚕竿 20 根，蚕箔 40~50 个，大蚕网 80~100 个，干湿计一支，以及切桑刀、切桑板、给桑箔、给桑架等；上簇用的蚕簇（折簇 60 个或草笼 20 米）；还要备足防湿材料，如干谷壳、焦糠、干谷草节等；消毒用的药品，需新鲜生石灰 12.5 公斤，漂白粉 1.5 公斤，硫磺 0.5 公斤以及灭蚕蝇药片和蚕用氯霉素和适量的升温材料、补湿用具等。

（四）做好蚕前消毒工作

消毒防病是科学养蚕重要的一环，是保证蚕作安全，无