



龔 琳 編 著

培育桑苗和 栽植桑樹

安徽人民出版社

536.2
795



培育桑苗和
栽植桑樹
龔琳編著

*

安徽人民出版社出版

(合肥市德勝門內優勝宮)

安徽省書刊出版業營業許可証出字第2號

公私合營合肥新民印刷廠印刷 新華書店安徽分店發行

*

書號：339·787×1092 1/32·1印張·19,000字

一九五六年十二月第一版

一九五六年十二月合肥第一次印刷

統一書號：16102·55 印數：1—1,100

定價：(6)0.11元

前 言

蚕桑生产，在我国已有四千多年历史，它在我国人民经济生活中占有重要地位。发展蚕桑生产和国家工业建设有很大关系，同时可以增加人民收入，提高人民的生活水平。

但是，要发展蚕桑生产，首先要从育苗栽桑着手，有了优良的桑树，解决了家蚕的饲料问题，才能大量开展养蚕业，保证蚕丝丰产。在这本小册子里，介绍了育苗栽桑的基本知识和操作方法，并附一些插图，以帮助读者理解书的内容。由于我受水平的限制，加之编写时间匆促，错误在所难免，希读者予以指正。

本书在编写中，承赵鸿基和周绍曾二位先生校阅，敬致谢意。

龔 琳

一九五六年八月

目 錄

培 育 桑 苗

- 一 实生法..... 1
- 二 嫁接法..... 7
- 三 压条法..... 15
- 四 插条法..... 16

栽 植 桑 树

- 一 栽植桑树的土地..... 18
- 二 栽植前的准备工作..... 18
- 三 栽植時間..... 19
- 四 栽植方法..... 19
- 五 剪定型式..... 20
- 六 桑园管理..... 26

培 育 桑 苗

培育桑苗的方法很多，有实生法、嫁接法、插条法、压条法等。我省是大陆性气候，适宜采用前两种育苗方法。

现将以上几种育苗方法分述如下：

一 实 生 法

把桑子直接播种并培育成为苗木的方法，叫做实生法。在山区和某些嫁接技术较差的地区，都可采用这种方法。实生法的操作步骤如下：

（一）采集桑果 采集桑果（桑果又叫桑椹子）是选种的第一步。采集桑果，要选择树体强健、发育良好、树龄在十年以上的桑树。从这种树上采集的桑果，才能培植出体质强健的苗木。

采集桑果的时间，一般在每年五月中旬到六月上旬（阳曆，后同），这时的桑果都已陸續成熟。成熟的桑果，颜色紫黑，在采集时就采这种成熟的桑果。

桑树生长的型式，有高干、中干和低干的分别，低干桑树上的桑果，用手可以直接采摘；高干桑树上的桑果，用手不能直接采到，就要在树身周围的地上铺层草席，然后打动树枝，把成熟的桑果打落在草席上，以便收集。

收集的桑果，最好随时淘洗，如果需要隔两三天才淘洗的

話，就必須把它薄薄地攤在陰涼透風的地方，因為桑果富有漿汁，堆積起來容易發酵，影響桑子的發芽能力。

(二) 淘取桑子 按四份桑果摻和一份草木灰，把它們放在木盆或缸內揉踩，把桑果弄爛。多量的桑果用腳踏（如图1），少量的可用手揉。桑果被充分揉爛后，桑子便會從果實內分離出來；另外再準備一個木



图1. 用脚踏爛桑果

盆，上面放個竹架，架上放只米篩，把揉爛的桑果倒在篩上，一面用手慢慢揉擦，一面用水沖洗，使種子與部分果肉從篩孔中漏到盆里，果柄渣滓留在篩上（如图2）。



图2. 擦洗種子

把漏在木盆內的種子和果肉，倒在比較細密的竹籬內，拿到河邊淘洗。淘洗時要用手在竹籬內加以攪動，使上浮的紫色果皮、果肉和不成熟的種子漂去，黃褐色的壯實種子沉在竹籬底下。淘取的種子，要薄薄地攤在匾內，放在陰涼通風的地方陰干，切不能放在太陽下晒，晒過的種子發芽能力差。

(三) 种子貯藏 从桑果中淘取的种子，陰干后，最好隨即播种；如果当年不用，須要等到第二年春天播种的，就要把种子貯藏起来，否則，隔了半年后，种子將會完全失去发芽能力。

桑子簡單貯藏方法：選擇可以密封的罇子，先在罇內下部三分之一处放入小块干燥的生石灰（最好是当时从大块石灰上敲下的），在生石灰的上面鋪放一層草紙或报纸；把陰干后的桑子，用布袋裝好放入罇中，盖好罇盖，并用黏性泥土或石蜡密封罇盖的四周，然后把罇放在干燥的地方。这样貯藏的桑子，到第二年春天播种时，仍有百分之八十的发芽率（如图3）。



图3. 貯藏桑子——剖面

(四) 播种

1. 播种前的准备：播种的土地，要選擇日光充足、通風良好、灌溉方便的地方。如果培育少量的桑苗，可选在菜园里或住宅附近。选好的播种地，要进行深耕，并拾去地上雜草和瓦礫，做成一条条的畦。一般耕的深度約六至七寸（市寸，后同）；畦寬四尺，畦高三寸，畦边做成一尺五寸寬的溝。干燥地区，适合做凹畦，畦寬四尺，二畦之間做成一尺五寸寬的比畦面要高出三、四寸的人行道。肥料不足的土地里，在翻耕后最好施些腐熟的堆肥或畜糞，作为基肥。每亩施基肥約二十担左右。肥料施入后，要随时翻入土中，并把畦面的土块打碎。

2. 播种时期：分春播和夏播兩個时期。

春播：头年采集的种子，經過貯藏到第二年四月上旬播种

的，叫做春播。經過貯藏的种子，发芽率比較差，每亩播种量需三升（市升）左右。在气候干燥的地区，适合采用春播，因为春播苗生长期比較長，培养一年后的苗木，就可以进行嫁接或定植，所花的苗圃管理費也很少。

夏播。采下的种子，在当年六月間播种的，叫做夏播。当年的新鮮种子发芽率高，每亩播种量只需二升至二升半。在气候干燥、特别是夏秋季雨量少的地区，不适宜大規模的采用夏播，因为夏播种子的发芽期和它的幼苗期，都需要有一定的水分，同时夏播苗的生長季節短，一般的要培养兩年才能嫁接或定植，所花的苗圃管理費也較多。

3.播种方法：一般常用的有撒播法和条播法兩種。不論用那一种播种法，在播种前都要先將种子和五倍細砂混合調拌，以便播得均匀。

撒播法：將种子均匀地撒在畦上，再用木板輕拍畦面，使种子和泥土密接，然后在畦面盖上薄薄一層麦杆或稻草。为着防止大風吹去盖草，可在畦的兩端插些細棍，用草繩低拴在細棍上，压住盖草。

用这种播种方法，單位面积內所生長的苗木較多，一亩地能培育四万株左右的幼苗。准备推廣实生苗定植的，可采用此法。

条播法：在畦面每隔七寸的地方，用耙耙成一条一条的橫溝，溝寬二寸，溝深二、三分；然后把种子均匀地播在溝中，播好后随即盖上一分厚的細土，土上薄鋪一層稻草，再如同撒播法一样的用草繩压草。

用这种播种方法，單位面积內所生長的苗木少，每亩可培育一兩万株。准备作嫁接砧木用的苗木，适合采用此法。

4. 播种后的管理：播种后的苗圃要加强管理，苗木才会生長盛旺。管理苗圃，要注意以下几点：

(1) 澆水与揭草：播种以后，如果遇到干燥的天气，在每天早晚要按时向苗地澆水，保持土壤适当的湿润，使种子容易发芽。种下的种子，經過十多天后，幼苗便出土了，長着兩片圓形叶子，这时就要把盖在畦上的草全部揭掉。揭草的时间要看天气来决定：晴天最好在黄昏时揭草，陰天或雨天可在早晨揭草，暴風雨的天气就要在风雨停止后揭草。

盖草揭去后，如果土壤干燥，还要注意早晚澆水。澆水时手脚要輕，不要碰伤幼苗。

(2) 除草与疏苗：揭去盖草后的苗地，容易生長雜草，吸去地里养分，因此苗地里的雜草要及时除去。

疏苗又叫做間拔。在育苗过程中，一般要疏苗兩次：第一次在苗高一寸左右时进行，这次是把挤在一起的并株和細瘦幼苗拔掉，每株幼苗之間留出一寸左右的距离。第二次在苗高三寸左右时进行。这次疏苗，撒播苗地幼苗之間可留三、四寸的距离，每一平方尺留苗七、八株；条播苗地幼苗株距留三、四寸。

(3) 施肥：施肥最好和疏苗相結合，在每次疏苗后进行。一般苗地，需要施肥三次，在八月中旬以前施完。基肥足的苗地，可减少一次施肥。苗地上所施的肥料，是用腐熟的人糞尿；肥分应由淡到濃。第一次施肥，每亩施用人糞尿四、五担，兌

清水九倍；第二次施肥，每亩施用人糞尿八至十担，兌清水七倍；第三次在苗高六寸左右时进行，每亩施用人糞尿十五担，兌清水四倍。每亩苗地，三次共需人糞尿三十担左右。以后看苗木生長情况，必要时再施些追肥。

（五）掘苗移植 苗木在冬季落叶后，除严寒冻结时期外，随时可以掘取移植。一般掘苗时期，均在一、二月間。掘苗的办法有两种：**（1）**將桑苗全部掘起，选择大苗移植，到当年春季二、三月間进行嫁接，称为“火焙接”；其余的小苗另外移植在一起，培养一年后再行嫁接，称为“毛接”。**（2）**把苗圃內的小苗掘起移植到别处；大苗留在圃內，等到当年三月間，再进行嫁接，称为“廣接”。

准备用做移植桑苗的苗地，先要深耕一遍，把土块打碎耙平，做成苗床。苗床寬四尺，高五寸，苗床之間留出一尺五寸寬的人行道。掘起的苗，分別大苗与小苗栽植在苗床上；栽植的深度，以苗木的根莖交界处（即青黃交界处）埋在地面以下为宜。栽植的行距八寸，株距五寸。

（六）移植苗地的管理 移植的桑苗生長得好坏与苗地管理有很大关系。管理苗地，須注意下列几点：

（1）剪梢去芽：移植的桑苗，如果只培养一年作为嫁接或定植用的，必須將它在离地五寸以上的枝条剪去；留下的苗木，在上端留兩三个健芽（摘去下部其余的芽），这样能使苗木的主干長得粗大。留下的健芽長到三、四寸时，再檢查一次，选留其中一个長得最好的芽，保护生長，摘去其余的芽。

（2）中耕、除草和施肥：当桑苗長出新芽时，雜草也同

时生長出来，这时就要用鐮子淺削雜草，同时使苗地得到一次中耕。

作为定植用的桑苗，在長到五寸高时要施肥一次；每亩用十担原糞，兌五倍清水，开潭施在苗的行間，施入后立即把土盖上。嫁接用的桑苗，可不施肥，以防苗木長得太粗，嫁接时困难。

二 嫁 接 法

用人工方法把不同品种的接穗和砧木接合起来，長成独立的苗木，这种方法叫嫁接法。經過嫁接的苗木，株植整齐，品質也比較优良。

嫁接的方法很多，适合我省采用的有袋接法和腹接法（有些地方叫抱娘接）。一般是把培养一兩年的、直徑五分左右的小苗，用袋接法嫁接；过于粗大的苗木，或是更新的老桑树，就要用腹接法嫁接。現把嫁接方法介紹如下：

（一）选剪接条 从驚蟄到春分时節，是采剪接条的适当时期；如有运到外地去的接条，可根据运输的路程和時間情况，提早采剪。缺苗的地方，为了使嫁接成活，最好尽可能就近采剪接条。

采剪接条时，要注意以下几个条件：（1）接条需要節間短、冬芽肥滿的一年生枝条。（2）接条的粗細要适中，以便和砧木相配。最合适的接条，条徑在三分左右。（3）选用采剪接条的母树，要强壯无病虫害。

接条采剪多少，与接苗技术有很大关系，技术好的可以少剪一些；技术差的要多剪些，貯藏一部分以便补接未活的接条。一般嫁接一万株苗木，需要接条一百二十至一百六十市斤。

（二）接条的貯藏和运输

貯藏：把剪下的接条，按照不同品种，二十根一束，理齐后用稻草或麻皮分別捆扎，以便貯藏。貯藏少量接条，可在屋內陽光晒不到的陰凉地方，在地面鋪一層五寸厚的干砂或干細土；再把捆好的接条用稻草包住，基部向下，豎着放在砂上；接条的周圍用砂土堆起，埋到三分之二的部分，然后把門窗关好（如图4）。貯藏較多的接条，需在房子北面选择干燥的

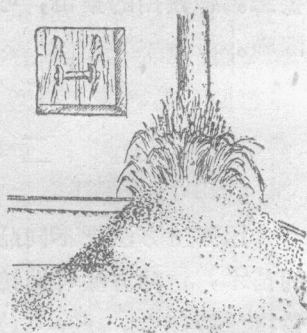


图4. 室内貯藏接条

地方，掘溝貯藏。溝的深度要比接条的長度高一尺；溝的長度按貯藏接条的多少来决定；溝的寬度一般是以并放兩三排接条

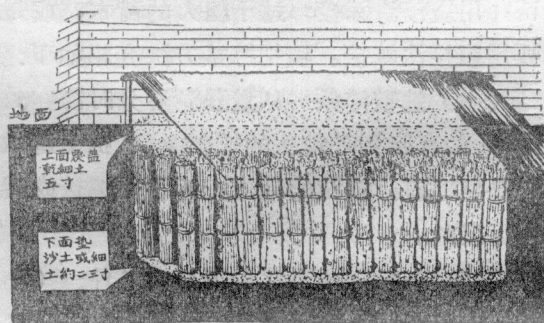


图5. 室外貯藏接条——剖面

为标准。溝掘好后，把接条捆好，并將梢端長短不齐的部分稍

加剪齐，然后把它豎放在溝內，盖上泥土。盖的泥土，中間略高，成馒头形，上面再盖稻草或搭蔭棚，以防雨水浸入和陽光照射（如图5）。

運輸：运到外地嫁接的接条，必須包裝妥善后才能运出。

長途运送包裝法：將接条的兩端涂以白蜡，每十根一捆，用水苔等含有湿气的水草，包扎在接条的四周，外面再用油紙包住，放入木箱中運輸。

短途运送裝包法：在接条的兩端，用水苔包好，外面再用稻草把接条全部包住，即可運輸。

（三）接苗時間

袋接法的接苗時間，是在三月下旬到四月中旬。腹接法的接苗時間是在四月中、下旬。

（四）接苗的勞力和工具

用袋接法接苗，需要勞力四人：一人削接穗，一人掘开砧木根旁的泥土，一人接苗（包括剪砧木和插接穗），一人壅土。接苗用的工具如下：

工具名稱	數量	用 途
桑剪	二把	剪接穗 剪砧木
接木刀	一把	削接穗头
小鉄鏟	二把	挖掘砧木根旁泥土和壅土
小凳	一只	削接穗头的人坐
碗	二只	放接穗头
白布	二塊	蓋碗

用腹接法接苗，需要勞力四人：一人削接穗，一人掘开砧

木根旁的泥土，一人接苗（包括划开砧木皮層、插接穗和包扎稻草），一人在接口处涂泥并壅土。接苗用的工具如下：

工具名稱	數量	用 途
桑剪	一把	剪接穗
接木刀	二把	一把削接穗头，一把划开砧木皮層
竹片	一根	剔开砧木皮層
潮濕的麻皮或稻草	一捆	包扎接口
小凳	一只	削接穗头的人坐
碗	二只	放接穗头
白布	二塊	蓋碗
粘性泥土	一鉢	涂接口

（五）袋接法的操作步驟

1. 削接穗头：選擇有飽滿桑芽的接条，把太粗太細的部分剪掉，留下粗細适中的部分（直徑二、三分），用作削接穗头的材料。削接穗头的方法：左手握緊接条，靠在左腿膝头附近，右手拿接木刀，放在左膝下面；在接条上选定桑芽背面离叶痕（即叶柄脫落后的痕迹）一分至一分半处斜削一刀，順着削口的斜勢，再在削口的左边削第二刀，在削口的右边削第三刀；然后在削口的尖端留七分長的斜面处平削第四刀，把尖头削平；接着在芽尖以上二分处斜剪断，即成一个接穗头（如图6）。接穗头削好后，放在碗里，并盖上湿布，削到二十个左右就拿到砧木地去嫁接。

削接穗头的技术很重要，接穗头必須削得合乎标准，如果

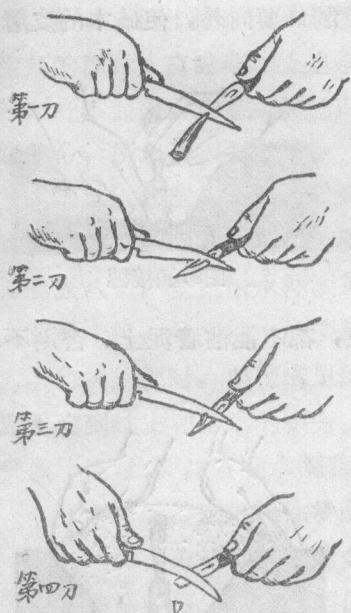


图6. 接穗头的削法

削得太長、太薄或者太短、太厚，都不容易接活（如图7）。

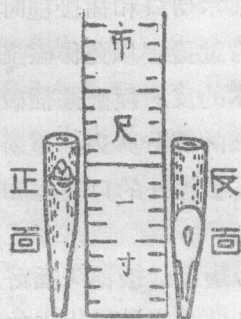


图7. 削得好的接穗头

2. 剪砧木：接苗时，先把砧木根部的泥土挖开二、三寸深。砧木的根帶黃色，莖帶青

色，根据顏色的分別，选在根莖交界处的稍下部，用桑剪剪断（如图8）。剪砧木时，要在沒有支根的地方斜剪，剪断的切口要平滑，否則砧木不易捏开，即使捏开了，插接穗头时也容易插破。

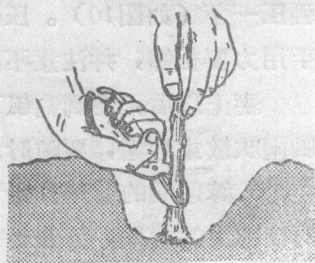


图8. 剪砧木

3. 插接穗：砧木剪好后，用右手大姆指和食指緊捏切口，使砧木的皮層和木質部分开，象一只口袋；左手再把削好的接

穗头插入捏开的口袋中。插入时，削口要向外，使砧木的皮層与接穗的皮層相对，慢慢地插到不能再插时就停止（如图9）。

在捏砧木切口和插接穗时，都不可用力过猛，以免伤破皮層。如果砧木的皮層捏破或插破了，就要把破的部分剪去，重新再插。

在砧木被捏开的口袋里和接穗头上，都不能沾着泥土，否則不易接活。

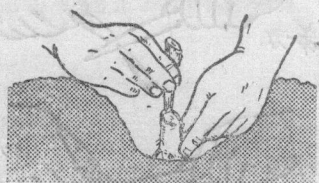


图9.插接穗

4. 壅土：接穗头插好以后，再把从砧木根部挖出来的泥土弄碎，壅在根边，并用手在土面稍压；再在嫁接处的四周，堆上細土，一直堆到接穗头以上七、八分高为止，然后用双手圍着土面輕压一下（如图10）。压时，双手用力要相等，并注意不要碰动接穗头。

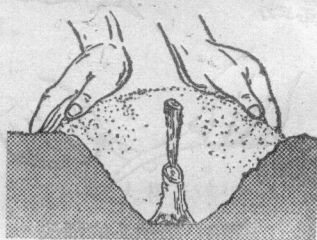


图10.壅土

壅土以后，遇到刮風下雨的天气，要及时檢查，如壅土被風雨吹散或冲塌，要随时培土。

5. 嫁接后的管理：接苗以后，大約經過十二天左右，接活的接穗上的幼芽，便开始逐漸穿出土面。幼芽沒有出土前，不要挖开土来看，以免碰伤幼芽；幼芽出土后，要注意防止病虫害。

当接穗芽長到五、六寸高时，要除草一次，用鍬子淺鋤畦

面，把畦上碎土壅在桑苗周圍，但不要碰動接穗芽。在接穗芽生長的同时，有时砧木上也会生出芽来。砧木上的芽，莖很細，叶小而薄，容易和接穗芽区别。这种芽沒有用处，而且耗費养分，所以要把它剝掉。

陽曆六月至八月間，是嫁接后的桑苗生長旺盛的时期，这时要注意苗圃中的拔草和施肥。在六月中旬施肥一次，每亩用人糞尿八担，兌三倍水冲淡施入；七月中旬施肥一次，每亩用人糞尿十担，兌兩倍水冲淡施入。每次施肥时，要把溝里的泥土壅到畦上和苗木的根旁。气候干燥时，要注意澆水潤苗。

(六) 腹接法的操作步驟

1. 削接穗头：削接穗的条子，要選擇直徑二、三分的优良无病的桑条。削接穗头的方法：左手握緊接条，靠在左腿膝头附近，右手拿接木刀，放在左膝下面，在选定桑芽背面离叶痕一、二分处斜削一刀，削成一个很平的斜面；再在斜面的七、八分处的尖端，平削第二刀；然后在削口以上留三个芽，并在上端第一个芽的芽尖以上二分处斜剪斷，即成一个接穗头（如图11）。

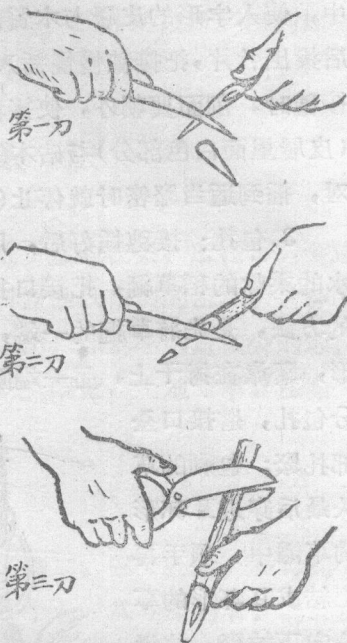


图11. 接穗头的削法