

桑樹快速高產栽培法

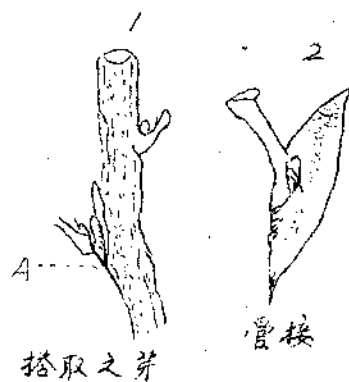
湖北省農業廳

1958.12.

图一 袋接法



图二 芽接法



3.

4.

5.

6.

接芽

砧木上丁字切口

皮剥开

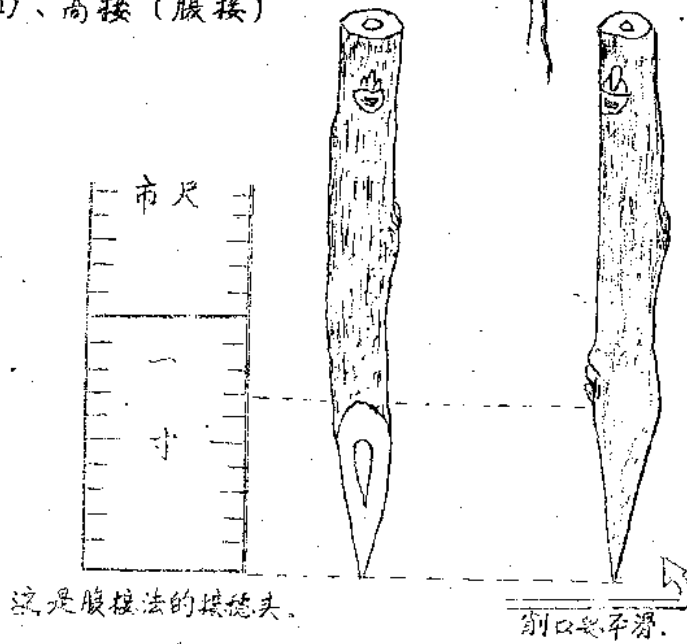
接芽插入

绑紮

图三、根接法



图四、高接(腹接)



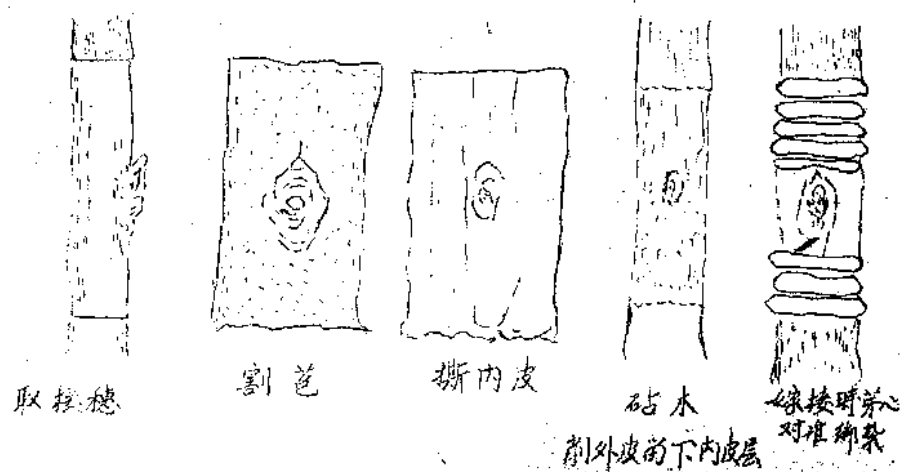
砧木切口状



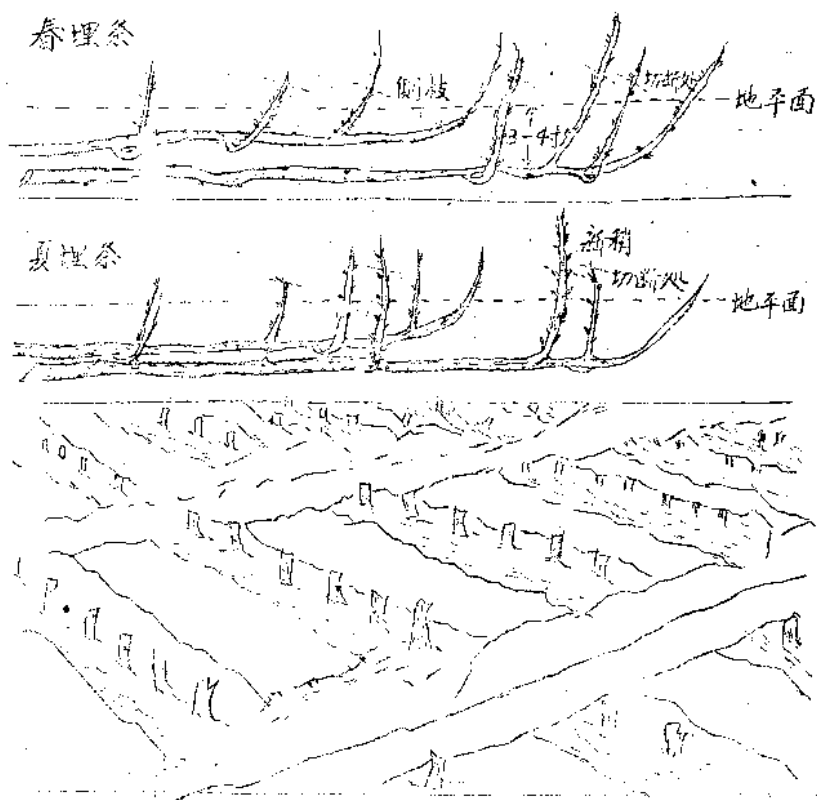
接穗插入
切口状



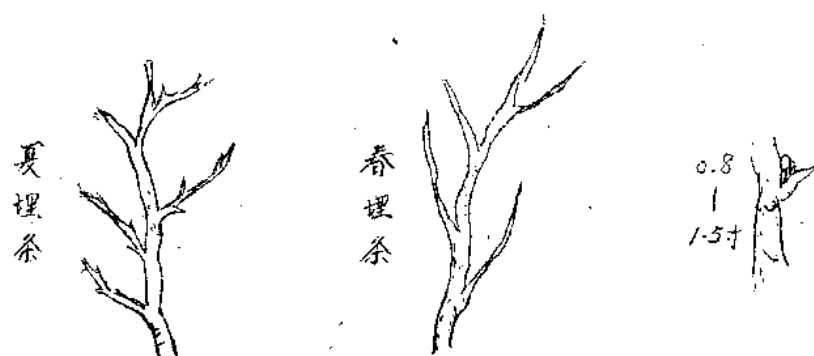
图五、挑芭法



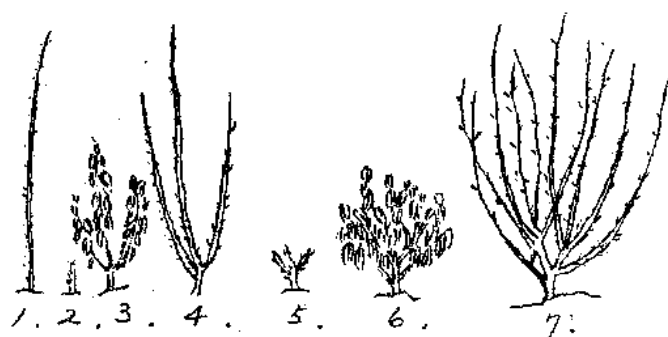
图六、埋条法



图七、扦插枝条的修剪



图八



1. 栽植当时。
2. 春树液未流动前离地5寸，剪除条。
3. 芽长3—5寸时删芽的3个芽生长。
4. 第一年春3根健旺枝条。
5. 春壮盛期条基部留1尺长剪伐。
6. 留芽条的3—4芽生长。
7. 冬季枝条。

目 录

一、实生苗的培育

1. 采种留种
2. 选地作畦
3. 播种
4. 苗床管理

二、嫁接法：

1. 袋接
2. 管接
3. 芽接
4. 根接
5. 高接
6. 桃泡

三、压条

1. 高压
2. 低压

四、埋条

五、扦插

1. 短穗扦插 (50-70%)
2. 插条

六、移植和定植

七、管理

八、附录：

1. 四季嫁接
2. “断苗”喂秋蚕的经验
3. 蚕桑工作月历

桑树快速高产栽培法

一、实生苗的培育

用桑籽播种生长的苗，称为实生苗，它的优点是能在小块土地上长出很多的苗木，同时生长的苗木有健全的根系，树性强健，抗寒耐旱力很强，做砧木或栽植都很好。其培育的方法：

（1）采种留种：

在五月份桑果成熟时，把紫黑色的成熟桑果，全部采收，让种子裸粒归家。如果当天不能淘洗完毕，就薄薄地摊在阴凉的地方，防止发热发霉。在淘洗时先把桑果放在盆内，四分桑果加一分草木灰，用脚踏烂成果浆，拿一个盆放上水，再放米筛，把踏烂的果浆倒在米筛上，用手搓揉，果肉和种子，就会掉在盆底，残渣倒掉，把盆底的种籽与果肉放到细孔的筛筐内，拿到流水中漂去果肉和夹杂物，留下种籽摊在筐内，放在风凉地方阴干（每百斤桑果大概可洗种籽2—3斤，乾后即可播种。如要留到明年，就要等桑籽十分干燥后，用布袋装好，放在垫有生石灰的罐子里好好保存。

桑果直播：桑果亦可不经过淘洗，直播到苗圃里，它的好处是种子省、发芽早、苗木生长期长，方法是将成熟桑果，用草木灰混合，配合比例是桑果两份，草木灰三份，放在盆内揉成酱状，再把细的泥沙混入，达到粒粒分散，直接播进苗床，发芽后和播种苗同一方法管理。每亩用桑果25—30斤。

芽播法：在播种前，种子有的先行处理促进发芽，把桑籽用水泡两天，第三天把水倒掉，用湿布复盖，每天洒水翻拌两次，

第五天就开始发芽，然后用干沙混拌播种，在播种前一天下午将准备好的苗床灌水，使苗床保持湿润，于傍晚或清晨播下。苏联播种也采用芽播法，此法可以促进发芽齐一，增加发芽率。同时可以减少桑籽播到地里，在未发芽前受到害虫的损失，但芽播法要注意气候，掌握将发芽时就播下。

(2) 选地作畦：要桑苗生长得好，苗圃最好选择肥沃疏松的砂壤土，地势向阳，灌溉方便的地方，及早深耕达1尺以上，因桑树是深根作物，要求愈深愈好，施足底肥，每亩最少施腐熟的堆肥或厩肥千担以上，并把肥料翻入土内，然后打碎土块，耙地时结合用666粉2斤来进行药杀害虫，除尽野草，作成四尺左右宽五寸高的厢子，苗床要象菜园地一样精耕细作，认真把地整细耙平，周围做好排水沟，准备播种。

(3) 播种：

当年五月采洗的种籽，及时播种的叫夏播，播种时间愈早愈好，最迟不超过七月底。如果将上年的种子留在清明前后播种的叫春播。

播种的形式有点播、撒播、条播三种，采用条播行距3—4寸，夏播每亩用桑籽半斤左右，春播用种再加三、四成。

播种时先用一分桑籽和四分乾细土拌匀，然后均匀地撒在苗床上，盖上一层细土，稍加镇压，使种子和土壤密接，容易发芽。播种后在畦面盖上一层糠壳或麦壳，防止阳光直射使土壤干燥或大雨冲掉桑籽。

播种后就要浇水或灌水，保持土壤充分湿润，促进发芽。罗田县宜林十二社，在播种后灌水，结果发芽早，出苗齐。

(4) 苗床管理：

早间苗，勤除草，多追肥，把这三个工作结合进行，第一次间苗在苗高一寸左右，隔一寸留一株，拔除杂草和细瘦小苗，以

后施下八、九成水和一、二成粪的稀粪尿。

第二次：在苗高三寸左右，隔2—3留一苗，要求留匀净，每亩留苗50,000株左右，行距3—4寸，株距2寸，并結合除草、追肥可以加濃到三、成粪，六、七成水。

以后每隔半月除草追肥一次，多次分期追肥，肥料可由淡到濃，到八月份追肥，要求一次施足，每亩入粪尿100担以上或化肥50斤，以后不再追肥，但应在九月間苗高三尺时打尖，每隔十天除侧枝一次，促进苗木粗壮。

二、嫁 接：

是利用癒合作用，育成嫁接苗，它能积极的培育新品种，也能巩固优良品种的原有特性。嫁接方法很多，大凡果树上的嫁接方法，都可以应用到桑树上。通过罗田县宜林庵乡九社，自57年秋58年秋四季嫁接的試驗获得成功，这实例說明了嫁接時間，不单是春季才能嫁接，而是四季可以嫁接，不受時間限制，这为今后嫁接开拓了新的道路，除嫁接实生苗及野生苗外，还可把子桑、花桑、岩桑等小叶品种采取高接換种的办法，提高品質；衰老桑树用腹接更新的办法提高产量。

嫁接砧木的来源：

(1) 利用实生苗作砧木，如根系較长的，可按3—4寸长切斷为一株，利用根作砧木。

(2) 利用实生苗及老树的鬚根插入接穗上。

(3) 挖一部分老桑树細根作砧木，（不挖老桑树主根，結合冬耕挖起的細根取出应用，可促进新根的生长，新根的吸水力及吸收养份力强，能促进桑叶的生长。）

(4) 挖野生苗作砧木。

嫁接接穗的应用：

(1) 春条：于2月中旬将一年生的枝条，放在阴凉地方贮藏，每亩地留接穗150—200斤。

(2) 夏伐条。随采随用，但应带叶柄，以免损芽苞。

(3) 夏秋新发枝条：随采随用应带叶柄。

嫁接的方法：

(1) 袋接。

时间：雨水节前后最好，立夏也可以应用。

削好接穗：在芽的反对面削成斜形，再将接舌先端削去过长部份，并将接舌左右斜方，削去木质部，削口都要平滑。

插好接穗：先掘开砧木根际土壤，选青黄交界处，剪成斜面，然后左手将砧木捏成口袋形，右手握接穗头，削口向外，慢慢插入，盖土厚度在接穗上面两三分即可（附图一）。

(2) 管接：

时间：立夏至大暑节。

取穗：利用春蚕壮蚕时夏伐条上的当年生青条做接穗，随用随采，用时选用健壮腋芽的一节，在腋芽上端留四分半，芽下三分半处用桑刀围切皮层，然后左手握条，用右手拇指与食指轻扭皮层，使腋芽脱离木质部，即成哨状接穗。

嫁接：在砧木等粗的地方剪断，用指甲从削口处剥开砧木皮层，将接穗向下套紧，使皮层与木质部密切结合。

(3) 芽接：丁字形芽接，一般在夏末秋初间进行，所用的砧木，只要直径在三分以上的都可以利用作砧木。

取芽：于芽之上方约4.5分左右切一小口，刀口向内向下割下，于芽之上方约4.5分左右切断，以不损芽为准。

嫁接：在砧木上削成丁字形切口，用刀口轻轻将皮层的边缘排开，把接穗徐徐插入皮下，插入后用左右手食指沿着砧木切口两边缘轻轻按抚，使其与插入芽片紧密接触，然后用麻绳绑紧。

好。（附图二）

（4）根接：是专以鬚根做砧木，方法是先取接穗一段約具有2—3个芽，上端切成普通的斜面，削一側面約长3—4分，其次将砧根斜削，使成2—3分左右的斜切面，然后接穗与根对正形成层插入再紮紧，埋入苗床上，以接穗埋沒为度，并澆水使土壤充分湿润。（附图三）

（5）高接：（腹接）利用于更新老树，和改換良种，嫁接的时间是雨水节前后，接穗的削法与袋接同，只要求长一倍。用刀划成两边相等的“^”形切口，深度以到达木質部为止，长度約1寸，用刀柄或竹片把树皮挑开。然后把接穗削口向外，插入砧木內，使接穗斜面的一方和砧木皮部一方相平密結，接穗的斜面，要全部插入砧木皮部內。用湿润打熟的稻草把接口包紮起来。涂上泥。成活后，于春蚕結束时，在砧木嫁接部以上四、五寸的地方砍断，砍口要平滑。（附图四）

（6）挑苞：这是湖北农民的嫁接方法，他能应用于老树枝上，也适应于小树上。

时间：雨水节前后。

品种：群众的一般习惯是“籽桑接芽桑”，有的是用瓦桑、馬蹄桑、洋皮桑、湖桑枝条做接穗，把花桑、籽桑做砧木。

割苞：在芽苞上下約三分长的地方，沿圈切断皮层，并在芽苞枝条后面切破皮层，带皮取下苞，取苞时应特別注意不使芽苞皮层內木質白点脫落，并剝除皮层內皮，将芽苞銜于口中。

斃枝：在砧木上选一个芽，在芽的上下三分处削去外皮层，注意不削內皮层，群众称为不可伤骨，迅速从口中取芽苞接于砧木上，注意把砧木芽心与接穗芽心对准，然后用桑皮綁滿刀口，把接处的上面枝条砍去，又把下面的芽苞剝除，使养份集中于嫁接处，成活率，可达90—100%。（附图五）

三、压条：

压条法是利用桑树枝条压埋土中，在未生根以前仍与母株連結，待压条生根，然后脱离母树而成独立苗木的繁殖方法。可分空中及地下压条两种：

（1）空中压条：

荆門县李院子李明阳的经验有挂罐、泥草、粪泥压条等三种：

- ①挂罐压条：在冬季及早春，将预定的压条，施行环状剥皮，长约一寸许，然后用瓦罐或竹筒等装细土套于剥皮部份。
- ②泥草压条：用草搓绳涂泥，绑于选好的压条上，再用泥糊成一泥团。
- ③粪泥压条：用新鲜牛粪和泥，糊于选好的压条处。

（2）低压法：

沔阳县鲜马乡青年社在冬春季及春蚕壮蚕时夏伐摘叶后，将接近地面的枝条，压于地下，在与母树相連处宜稍砍断，以减少母树养分对压条的输送，树梢应露出地面，让它下面生根，接触土的地方生了根，到早春时，只要有根的新枝条，都可分离成一棵独立的桑树。

远安县赵家社在惊蛰春分时节，选择母树上母指粗长3—5尺的嫩枝，先在地上堆放拌好肥料的培养土（土粪约拌100斤），约2尺厚，横直约1.5尺，再把选好的桑树枝在近母树的底边砍切三分之一，便于弯曲生根，未压前先将压土部份的嫩芽剥掉，保留顶端两个嫩芽，然后将枝条弯曲，压于拌好肥料的培养土上，复土厚约一尺，长约1.5尺，上压石块，等到被压的部位生根后，就可脱离母树栽植。

以上这些方法的共同特点，在天旱时要浇水，保持土壤湿润，生根后于当年冬季或次年春季脱离母树，另行栽植。

四、埋 条：

埋条法是利用再生作用，使之发根，而成为——独立的新个体。

(1) 陕西省安康县的桑树条繁殖法：在春蚕壮蚕期开始伐条，把当年生长的新侧枝上的桑叶，用摘叶留柄的方法，将桑叶摘下喂蚕，留下叶柄，保护腋芽，当天就可以进行埋条，埋条前在苗圃内挖沟深6—8寸，宽6寸左右，将准备好的桑条顺沟放入，扶出所有的侧枝，梢头露出地面，先壅土一半，浇水一次，再继续填土，使高于地面，然后踏实，并将露出地面的枝条留1—3个腋芽齐地面剪断。一般到当年每根桑条就育成3—7株桑苗，高达2—4尺，到冬季或早春掘出分株剪断进行定植。此法春季也能进行。(附图六)

五、扦插：

1. 短穗扦插：根据茶树短穗扦插繁殖的方法，应用到桑树上，可以节约枝条：

①枝条的来源：一是利用嫁接时剪下来的实生苗枝条。二是把不能出圃的实生苗，距地面一寸左右将稍剪去（以后需留一个芽，让它长成独干粗壮的桑苗，冬季就可出圃），剪下的梢即可做扦插用。三是利用春季修剪及夏伐枝条。四是利用冬季栽植后定形时剪下的苗梢。

②扦插时间：最好在早春，但其他一般时期都可以扦插。

③苗床整理：最好是沙质土，灌溉方便的田，进行深耕6—8寸，施足基肥每亩需500多担，作成4尺左右宽的厢子进行扦插。

④扦插方法：首先是剪好条：按一个芽一个条，长约0.8—

1.5寸，剪成馬蹄形，剪口要平滑。其次是：按株距1.5寸行距3寸，在早晚時將穗條插入土至穗頭為止，并按緊使穗條與土壤密結。

⑤管理：用搭棚蓋草蔽蔭，隔一天澆水一次，到生根後再追肥，每月追一次，經常除草除側枝。（附圖七）

2.插條：四川省樂山縣加農鄉集星社栽桑劳模魏華德的經驗：在谷雨后，立夏前利用夏伐條作插條。在春蚕四齡餉食後陸續進行到上簇，插條應掌握在天亮到早飯後進行，中午太陽大不能進行。所要的土地以排水良好的沙質壤土為宜。選好的枝條采葉時應留葉柄，以保護腋芽。但根據他的經驗夏伐的枝條不能立即插，應適當的“收漿”。就是把夏伐的枝條放在通風陰涼的房屋里，使水分發散一部份，把漿汁加濃。削開枝條，漿液不流出，而滲出一些漿珠。（老樹的枝條一般約放置1—2天，壯幼樹的約2—3天，就可使用。隨剪隨插，放置過久的成活率會顯著降低，每節插條的長短，依據芽苞密的7—8市寸長，稀的8—9市寸。在頂芽上端半寸處剪斷，切面要平滑。然後挖成斜溝，深約4寸，將插條斜臥溝中，株距4—6寸，切面向下，留芽的一端高，下端低，形成約30°左右斜度。將插條用手在兩端按一下，使切面與土密接。插條放好後不能移動。然後蓋上細土，高的一端蓋土約一市寸，每畝可插八千至一萬二千株，需用枝條400至600斤左右。57年春季他用夏伐桑條插了一畝，成活率達80%以上。

六、移植和定植

野生苗是桑籽自然脫落後，自己生長出來的幼苗，沒有經過人工栽培和修剪管理的桑樹，群眾稱為“野桑”，枝細而多，樹矮葉小，但數量在我省是非常多的，從57年58年兩年來看，羅田、南漳、麻城、荊門、遠安等縣因桑葉缺產，大量打野桑，每年約

計300多万斤，說明潛力很大，但這些野生桑，分佈于滿天遍野，田邊地角，簣砌塘邊，打葉和管理都不方便，我們的意見是“改野生為栽培”，就在冬、春季把它挖了起來成片栽植和進行肥培、修剪、管理。最好都進行嫁接。就可以大量發展面積，迅速提高產量，同時便於採摘管理。

栽桑的時間以冬季栽植為最好。冬季栽桑有三大好處：①冬季挖溝翻土，底土經過風化，可以改良土壤，有利於桑樹根系發育；②冬季是桑樹休眠期，栽植早，可使根部與土壤結合早；③冬季積肥較多，基肥施得足，來年春天生長有足夠的養分。冬季栽桑在技術上要注意這几点：

深挖：因為桑樹是深根植物，挖穴一般是深、寬各為一尺半到二尺以上。

施肥：最好採取分層施下，每棵施基肥一担左右，使養分集中，供給桑樹開春生長。

淺栽：一般栽到青黃交界的地方為標準，這樣能使根系發育快，收穫早。

密植：每畝栽桑5000株以上：株距0.7尺，行距1.5尺，衛星桑園，可密植到10,000—30,000株。

七、管理

1. 施肥：

冬肥：以遲效性肥料為主，施用廐肥、堆肥等，每畝施100担以上；河泥、塘泥撒鋪桑地到3—5寸；現有大桑樹每株施千斤，小樹二百斤。

春肥：以速效性肥料為主：在用桑前40天施下，每畝施腐熟人糞尿40—50担，或硫酸銨15—20斤配人糞尿10担施下，以後每畝再施草木灰60—80斤。

夏肥：用速效性肥料和腐熟的迟效性肥料，每亩施入粪尿100担以上，分两次施，五月底一次，七月中旬一次，或每亩用硫酸铵20—30斤配合粪肥10担施下。大桑树每株施入粪尿5担，小树1担。

秋肥：为了防止桑叶硬化，改善叶质，提高产量，采用根外施肥，在收蛾前15天，用含0.5%尿素为稀释液，每斤尿素加水200斤，每亩用尿素1斤，或用1%硫酸铵或过磷酸钙，或5%的人尿，每隔2—3日撒布一次，连续撒布2—3次，撒布时间，以日落后或雨露未干时最适宜，撒布的部位，用喷雾器向树叶背面撒布比表面撒布吸收能力大。

播种绿肥：用紫云英、苜蓿、苕子等，在秋分到寒露间播种，每亩用种子4—5斤，但播种前要施入5—10担厩肥作基肥，待绿肥作物盛花期割下，晒3—4小时，在桑地行间开沟放绿肥，为了促进分解，可撒布占绿肥3%的石灰把绿肥埋盖。使用绿肥，含有机酸过多，应增施过磷酸钙，每亩6—8斤，草木灰每亩100—120斤。

2. 修剪：

新栽桑树的修剪：改三、五年养成树形为一年养成树形，栽植后于二月份离地五寸剪去苗梢，春季发芽后，选留3个健芽，到夏季（指春蚕壮蚕期），将从离地1尺左右剪去，待发芽后，每一个分枝上再留3—4个健芽，这样使每棵树都有10—12根枝条，当年秋季用叶。第二年六月初，距地1.5尺剪伐，或采用隔行春伐。（附图八）

乔木桑的修剪：零星栽植的桑树，可养成乔木桑，桑树栽植后，离地四、五尺处留3—4个枝，此后逐年留0.5—1尺的新条，每枝留2—3条，随树龄的增长树冠年年扩大，上部枝条向上向外伸长，主干不是直达树冠顶部，形成椭圆形，或伞形，当树冠遇

空，則留新枝，讓它長大補缺，過密則修去部份細小枝條。要把枯條、枯桩、病蟲害枝及細小短枝等全部修去。剪梢適時可增加桑葉產量，麻城游弟勝同志的“斷苗”經驗，可增產第二年春季桑葉20%以上。但時間應結合晚秋蠶壯蠶期剪梢，修剪標準，嫁接桑：枝條長達5尺以上者，斷梢 $1/4$ ；5尺以下者，枝條剪去 $1/5$ 。實生桑可剪去 $1/2$ 到 $1/3$ 。

桑樹在修剪上來提高桑葉產量，主要是多留條，留長條，和改春伐為夏伐。

3. 耕耘除草：耕耘可促進土壤風化，增加土壤的溫度，提高空氣和水分的滲透力，幫助土壤中有益微生物的繁殖並減少雜草和病蟲為害，冬耕要在桑樹落葉後進行，深耕7—8寸，春期可結合除草淺耕；夏期于夏伐後進行中耕，以減少除草次數。

桑地雜草劫奪土壤養分和水分，阻礙桑樹發育，因此必須勤除，掌握“除草、除小、除了”的原則，一年約除草7—8次，高度密植的桑園，可用草復蓋地面，以免雜草重生。

4. 桑葉的收穫：

我省蠶農素有小蠶喂“早葉”（壓條桑、實生桑），大蠶喂湖桑、瓦桑、青桑、藤桑、皮桑的習慣，都按不同品種，先後採摘喂蠶。

採葉部位，春蠶：一、二、三齡採枝條梢端適熟葉，逐株輪採，不集中一株採。四齡採枝條的一半以下芽葉，五齡開剪桑條。夏蠶期桑樹的收穫法，是夏茂後生長的新梢，經過疏芽，把刪下來的枝葉和摘部分片葉飼養夏蠶。

秋蠶：一、二齡採條的中部適熟葉，自上向下採；三、四齡採條的中部適熟葉，五齡除了把條的梢端留6—7葉，下部全部摘下，採葉的方法，一定要留葉柄，禁止捋葉，傷壞芽苞。

晚秋蠶：以秋蠶同，到五齡葉“斷苗”葉喂條葉，大量運用夏播桑苗及春季嫁接的桑葉喂蠶，據羅田縣宜林庵鄉一社1.5畝，摘