

# 果树栽培学

果树栽培学教研组编

农学类各专业（除果树、果蔬）用

华南农学院

1965·8·10·



# 目 录

绪  言	1
一. 果树苗圃	4
I. 苗圃的建立	4
1. 苗圃地的选择	4
2. 苗圃的规划	4
II. 果树繁殖技术	5
1. 实生苗的培育	5
2. 有根苗的培育	7
3. 嫁接苗的培育	11
III. 苗圃管理	15
1. 土壤管理	15
2. 植株管理	15
附华南主要果树种子每亩播种量和每市斤 平均粒数表	20
二. 果园建立	21
I. 果园类别和特点	21
II. 果园规划	23
1. 园地区划	23
2. 水土保持	24
3. 防护林的设置	25
4. 树种和品种的选择	26
5. 栽植方式	29
6. 栽植及植后管理	32
三. 果树栽培的生物学原理	34

I. 果树生命週期的规律性 .....	34
II. 果树年週期的规律性 .....	36
根系活动 萌芽 开花 枝条生长	
花芽分化 果实发育和成熟 落叶和休眠	
附果树植物的种类与分类 .....	45
四. 果树各论 .....	54
I. 柑桔类 .....	54
(早结、丰产、长寿)	
1. 概 说 .....	54
2. 主要种类和品种 .....	54
3. 柑桔对外界条件的要求 .....	59
4. 柑桔生物学特性 .....	60
(1) 根系 (2) 树冠发育和枝条生长结果习性	
(3) 花芽分化 (4) 果实发育	
5. 栽培技术 .....	68
(1) 土壤管理 ① 排水和灌溉 ② 中耕除草	68
③ 间作和绿肥 ④ 盖草	
⑤ 培土 ⑥ 施肥	
(2) 整形修剪 ① 整形 <1> 定干矮修剪轻	75
<2> 主枝数要适当	
② 修剪 <1> 结果树修剪	
<2> 衰老树修剪	
(3) 树体保护 ① 保花保果 ② 防病虫害	77
和自然灾害	
(4) 果实采收 .....	79
II. 荔枝 (大小年问题) .....	80
一. 绪 言 .....	80
二. 品种和大小年的关系 .....	82
三. 结果母枝的培养花芽分化 .....	82
四. 荔枝的开花习性及影响受精的综合因素 .....	87
五. 着果果子生长发育的因素 .....	91
小结 .....	93

III. 梨 (发挥枝梢生物学特性、提高单产)	94
一. 概  说	94
二. 栽培技术	95
(一) 多主枝整形, 培养短果枝	95
(二) 保证落叶和花期正常	98
(三) 混植授粉品种、保证授粉结果良好	99
(四) 正常肥水供应以达丰产质优	99
IV. 香蕉 (週年丰产)	101
一. 概  说	101
二. 种类和品种	102
三. 蕉园建立	103
(1) 繁殖用芽苗 (2) 栽植法 (3) 栽植期和 种苗选择	
四. 蕉园丰产的技术措施	106
(1) 萌芽和施肥上泥	106
(2) 其他丰产措施	113
① 土壤管理 ② 除芽 ③ 保证叶片数使 花果生长正常 ④ 断蕾 ⑤ 蕉树保护 ⑥ 产量与采收	
小  结	118
V. 菠萝 (丰产、耐耕)	119
一. 概  说	119
二. 技术措施	119
(一) 深耕密植 (二) 选择壮苗良苗	
(三) 足施基肥和浅种 (四) 及时追肥壮花壮果 促吸芽成长 (五) 及时中耕培养低生植株 (六) 控制开花结果期	



小结	123
Ⅵ. 番木瓜 (早结、矮结、建年丰产)	124
一. 概  说	124
二. 培养多雌植株	124
三. 促进植株早结、矮结、和建年丰产的关键	126
附  各种果树栽培方法简表	129
Ⅴ. 果园管理综述	134
I. 果园土壤管理	134
II. 果园施肥	137
III. 果园排灌	140
IV. 果树的修剪	141
V. 其他果园管理	145
附  各章复习参考提纲	148



# 绪 言

果树栽培是我国社会主义农业多种经营中的一个重要组成部分，水果经济价值高，是农民的主要经济来源之一。对改善山区人民生活具有重大意义。广州市郊萝岗公社果树收入占总收入70%以上。在社会主义阵营中，我国的华南处于热带与亚热带气候区，水果生产除了要满足祖国广大人民所需外，还要支援兄弟国家，如柑桔、香蕉、菠萝、苹果以及梨、枣、杏仁、核桃、板栗、龙眼、荔枝等，每年都有大量出口。

果实含有丰富的营养物质（表一），要求果树获得高产、优质的果品，除作鲜果用外，大部分还要加工，有的可以代糖、代油，如香蕉、凤眼果、板栗、菠萝蜜、无花果、枣椰子、油梨、腰果、猪油果、核桃等。不少果实如柑桔类的花、叶和果皮，可以提炼芳香油类及医药用，如龙眼、杏仁、柿蒂等是重要的中药。此外，果树栽培对提供工业原料、蜜源以及防护林营造绿化等都具有相当重要意义。

## 我国发展果树有着极其优越的条件：

(1) 栽培历史长久，经验丰富 我国果树栽培有2500~3000年的历史，诗经上有桃、李、梅、板栗、榛等10余种果树的记载。劳动人民在长期的果树生产实践过程中，对果树的品种选育，嫁接方法，栽培管理技术及加工贮藏等，都创造和积累了丰富的经验。

(2) 自然条件优越，资源丰富 我国地区辽阔，地跨寒、温、热三带，果树种类之多居世界第一，栽培较多，经济价值较高的有苹果、梨、葡萄、桃、杏、枣、核桃、柿、柑桔、香蕉、菠萝等，属于原产的果树也很多，如柑桔、枇杷、龙眼、荔枝、桃、杏、中国李、枣、柿、梅，以及杨梅等，通过近年来各地的果树资源调查，发现稀有名贵的品种也不少，初步不完整的统计有400多个。按自然条件以及目前全国果树分布情况，可以划分为3个果树区（表二），但总的划分为长江流域以上的落叶果树带和长江以南的常绿果树带。各个地区都蕴藏着十分珍贵的品种。



表一 教州热市与业烈带果头的化等成分 (以可食部分计)

	热量 100g干	水分 %	蛋白质 %	脂肪 %	灰分 %	碳水化合物 %	果酸 %	钙* mg	磷* mg	铁* mg	维 生 素			
											A* F.U.	B* mg	B2* mg	niacin* mg
甜 橙	50	87.2	0.9	0.2	0.47	11.2	0.680	33	23	0.4	0.08	0.03	0.2	49
柠 檬	44	89.3	0.9	0.6	0.54	3.7	5.090				0.04		0.1	45
甘 蕉	99	74.8	1.2	0.2	0.84	23	0.390	8	28	0.6	0.09	0.06	0.6	16
菠 萝	58	85.3	0.4	0.2	0.42	13.7	0.720	16	11	0.3	0.08			24
荔 枝		78.2 <sup>(2)</sup>	0.94 <sup>(2)</sup>	0.97 <sup>(2)</sup>	0.69 <sup>(2)</sup>	13.57	1.200							60
番 木 瓜		91.0	0.25	0.45	0.35	5.65	0.160				2500	0.03		84
杞 果			0.45	0.03	0.34	20.52					55.00	0.06		15
椰 子	382	46.9	3.4	34.70	1.0	14								
油 梨	265	65.4	1.7	26.4	1.42	5.1		10	38	0.6	0.12	0.15	1.1	16
腰 果(炒)	609	4.1	19.6	47.2	2.70	26.4								
长山核桃	747	3.0	9.4	73	1.6	13		74	324	2.4	0.72	0.11	0.9	2
板栗	191	53.2	2.8	1.5	1.0	41.5								
春椰子	316	2.0	2.2	0.6	1.8	75.4								

\* 每有克可食部分含量 C 柠檬酸 ni 苹果酸



(3) 有中国共产党领导 解放后党和政府正确制定了有关果树生产的各项政策，采取一系列的有效措施，提出“果树上山”的口号。华南各省注意发展热带、亚热带作物，近山区着重发展特用经济林及各种果木等。北方山区注意发展核桃等。

全国果树栽培面积是逐年有所增加，1957年我国胜利完成第一个五年计划时，全国果树栽培面积比1952年增长37.3%，产量比1952年增长32.9%。由于三面红旗光辉照耀下，在生产和研究上都取得了很大成绩，因地制宜建立了商品性大果园的同时，还建了多种多样的自给性果园，并贯彻执行了农业“八字宪法”，定植后能提早结果，并获得大面积的丰产或高额丰产，改变了过去大小年现象，在培育苗木方面，各地都开展了以快速育苗为中心的技术革新，对主要病虫害进行了研究和防治，开展了生长刺激素等的保花保果试验研究而获得初步成果。通过资源调查而发掘了许多地方良种和选育出大量优良新品种。所有这些都说明我国果树栽培事业的辉煌成绩。但由于我国社会主义建设飞跃发展，人民生活水平不断提高，当前果品生产还远不能适应于形势的要求，因此，我们必须大力发展果树生产，以满足国内外需要。



# 一. 果树苗圃

## I. 苗圃的建立

果树苗圃的基本任务是为发展果树生产提供大量良种（能适应当地气候土壤条件，能表现出它原来优良性状）。

壮苗（地上部主干直壮，有3—5条主枝，分佈均匀，叶片完整，地下部根系强大，分佈均匀，有大量松根。）在今后育苗工作上，必需贯彻全面与重点发展，依靠群众，自采、自育、自栽的方针。在育苗方法上，应贯彻以嫁接为主，结合插、压、实、分株同时并举的原则。为保证苗木质量和达到提早结果目的，必需不断改进育苗技术和提高管理水平，全面贯彻多、快、好、省的育苗方针。

### 1. 苗圃地的选择

(1) 位置 根据“就地采种、就地育苗、就地栽植”的精神，应选地区中心，交通、水源方便的地方，风大地区应避免风口。

(2) 地势 宜在坡度5度以下，通气良好、排灌方便，不积冷空气的南向或东南向较好。低洼地易积水，冷空气下沉，常遭霜冻，不宜育苗。山区苗圃应选土层深厚，灌溉条件好的地方，做成梯田育苗。

(3) 土壤 应选土层深厚，透水性及理化性良好，一般以肥沃的砂壤土，壤土和粘壤土为宜，粘重土易板结，春季土温上升迟缓，不利出苗及幼苗根系发育。砂荒土肥力低，保水力差，易干旱和灼伤幼苗，需经改良才能用，地下水位不宜过高，在一年中水位不要变化太大的，以免根群向下深生受到影响，一般以在地表下1公尺左右的水位为宜，尽量利用天然水进行排灌，干旱地区宜选抗旱或适应力强的砧木或树种。

### 2. 苗圃的规划

苗圃地的规划，包括区划生产用地和基建用地，全面设计



排灌系统，防护林带，轮作制及道路网等。

一个完整的苗圃地可分成几个主要部分：

(1) 母本园：即砧木母本园和接穗母本园，为供给苗圃繁殖苗木所需的优良砧木或接穗。

(2) 繁殖地：实生苗繁殖区，自根苗繁殖区，嫁接苗繁殖区。

(3) 轮作区：轮作很重要，提高土壤肥力，恢复土壤团粒结构，使土壤蓄有机与无机的营养物质，加深耕作层，清除杂草及病虫害。繁殖地可每隔2年循环一次。

为了管理方便，一般可分为长方形的大小区，大区可长100公尺，宽 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ 的长度。小区可为1—2亩，苗圃的道路可为分区界线，干路宽约6公尺，区路（与干路垂直）宽4公尺，小区道路宽0.6公尺，周界路宽4公尺。排灌系统应合理分佈，沿道路开设，尽量利用天然水源，如无，则每隔20~40亩开水整一个。

大型苗圃可设办公室，宿舍、农具库、肥料、种子贮藏室等，有冻风为害地区可设防风林。

## II. 果树繁殖技术

### 1. 实生苗的培育

(1) 种子的选择和处理 种子必须来自品种正确的优良母树，纯净饱满、粒重，有光泽，大小均匀的，核果类的硬壳裂开，如核仁过干或过缩均不发芽，或先行发芽试验。

种子经选择后，便立即进行处理；一般热带、亚热带果树种子寿命较短，宜行即播，如荔枝、龙眼种子如不贮藏，只能保存5—10天，便丧失发芽，如经椰糠及塑料薄膜袋贮藏的，可保存种子寿命有达200多天，北方原产的落叶果树种子，春播前一般需先进行低温休眠的层积处理后才能萌发。层积前先将种子洗净，1分种子与5分清洁河沙混合，经常保持潮



润，层积温度以  $3-7^{\circ}\text{C}$  为宜，勿使温度升高，后期可降温至  $1-2^{\circ}\text{C}$  使先完成后熟的种子不致发芽，层积位置可在室外背阴高燥处开沟堆积如图 1。如行秋播的，则在自然条件下通过低温休眠，仁果类、核果类等温带果树可于播种前 2-3 个月

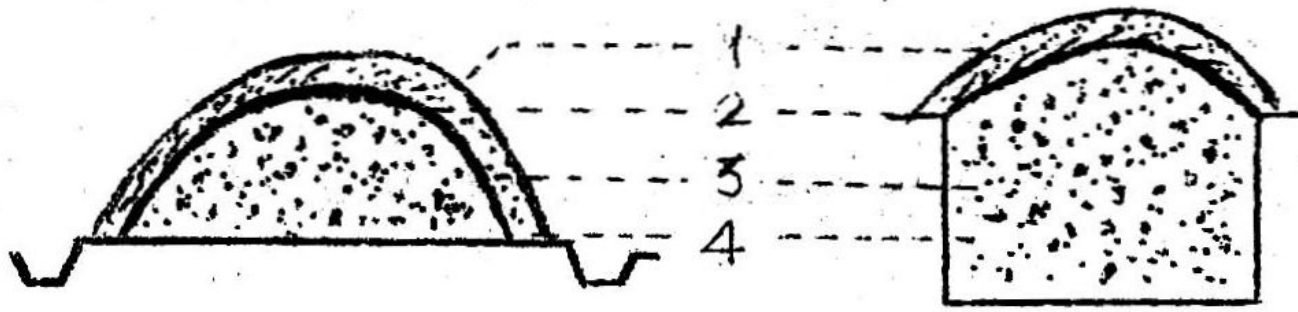


图 1 种子层积处理

左 地面堆积 右 沟藏

1. 沙 2. 草 3. 种子 4. 沙

便要进行。桃树种子需低温湿砂层积  $5^{\circ}\text{C}$  2~3 个月，但赤霉素水溶液浸 24 小时，发芽 16 天后出芽率：50 ppm 为 50%，100 ppm 80%，200 ppm 70%。

播种前可应用冷水或  $20^{\circ}\text{C}$  以下温水进行浸种催芽，特别是秋播那些硬壳种子，如桃等，各种果树种子浸水时间应有不同，中国果树研究所对梨的催芽观察，浸水 6 天出苗最好，实践认为，厚壳大粒未层积过的，用冷水浸种需时间较长。浙江农科院以高锰酸钾 0.4% 处理柑桔种子 2 小时可提早出芽，应用硫酸镁 1~2% 处理亦收到同样效果。也可在浸种后，将种子拌少量湿沙置置  $30^{\circ}\text{C}$  温度下，会促进萌芽。厚硬壳种子如杜果在恒温  $30-40^{\circ}\text{C}$ ，去壳后 7-9 天可萌芽，剪口 22 天，对照 29 天。

(2) 播种 早播种，加长苗木生长期，对提早嫁接，提早嫁接，提早苗木出圃有重要作用，播种时间分春播和秋播，一般物理性良好的土壤，湿度适宜，冬季较短，不甚严寒地区可行秋播，以提早出苗；相反情况下可行春播。对一些热带果树如番木瓜，番荔枝等防冬季冻害，如行秋播时，宜避免露地播种。华南地区温暖，许多热带果树种子宜在采收后即播。

播种方式分有：

直播：不经移植，生长快，可提早嫁接，仁果类，核果类及柑桔类效果好，一般行距可 30~40 厘米，核果类可加宽。



条播：适于小粒种子，便于管理，但经移植后生长受到暂时抑制，寒地育苗亦可应用。

### 播种方法亦有：

撒播：小粒种子如柑桔可掺细沙播下，粒距约4厘米。

条播：中粒种子如荔枝，株行距约6×30厘米播下。

点播：大粒种子如芒果，株行距约9×45厘米播下。

南方气候多雨，可用高畦，畦高25-30厘米，宽80~100厘米，如气候干燥；土壤较疏松条件下播种宜深，反之宜浅。小粒种子播种深度，一般可为种子横径的4-5倍，大粒种子可为2~3倍。播后盖沙、垃圾、杂草等。

播种数量过多时，应分期播下，以免移植时劳动力过分紧张。

播种后要保证种子在适宜土温中萌发，注意复盖，遮阴，以保持土壤湿润，防治病虫害等。

## 2. 自根苗的培育

一般生根能力强的树种或品种，可进行扦插、压条或分株繁殖，除直接培育果苗以外，又可用做砧木。植物营养器官的再生能力是自然繁殖的生理基础，不同树种，其再生能力也异。再生能力强的树种，如柠檬、葡萄、龙眼果，无花果等，中等的如柑桔、梨、梅、困难的如桃、枇杷、柿等。扦插和压条后，先形成根原体，然后生出不定根。枝插时，枝上原有的芽，萌发出成为新梢；而根插时，要先形成不定芽，而后长出新梢。根原体主要由维管束鞘和形成层产生；而不定芽主要由皮层的髓细胞形成。(图2)扦插或压条后，根和愈合组织常相继发生。但愈合组织并非生根的先决条件。

### (1) 影响扦插压条成活的因素

从繁殖材料来说，实生树较嫁接树的再生能力强，幼树较成年树的再生能力强。一年生枝条较老枝条的再生能力强，枝条中下部较顶部或基部的再生能力强，枝条内积存的养分是扦插后形成新器官及初期营养物质的来源，故宜选来充实枝条。



有利于愈合生根的条件是微弱的光照，结构疏松的土壤较砂质的好，通气不积水，温度在  $20-25^{\circ}\text{C}$ ，允地温较气温高则发根易，空气湿度越大越有利于成活。土壤水分不足会致枯死，但水分过多缺乏空气亦致腐烂，一般土壤湿度以  $45\sim 50\%$  为理想。

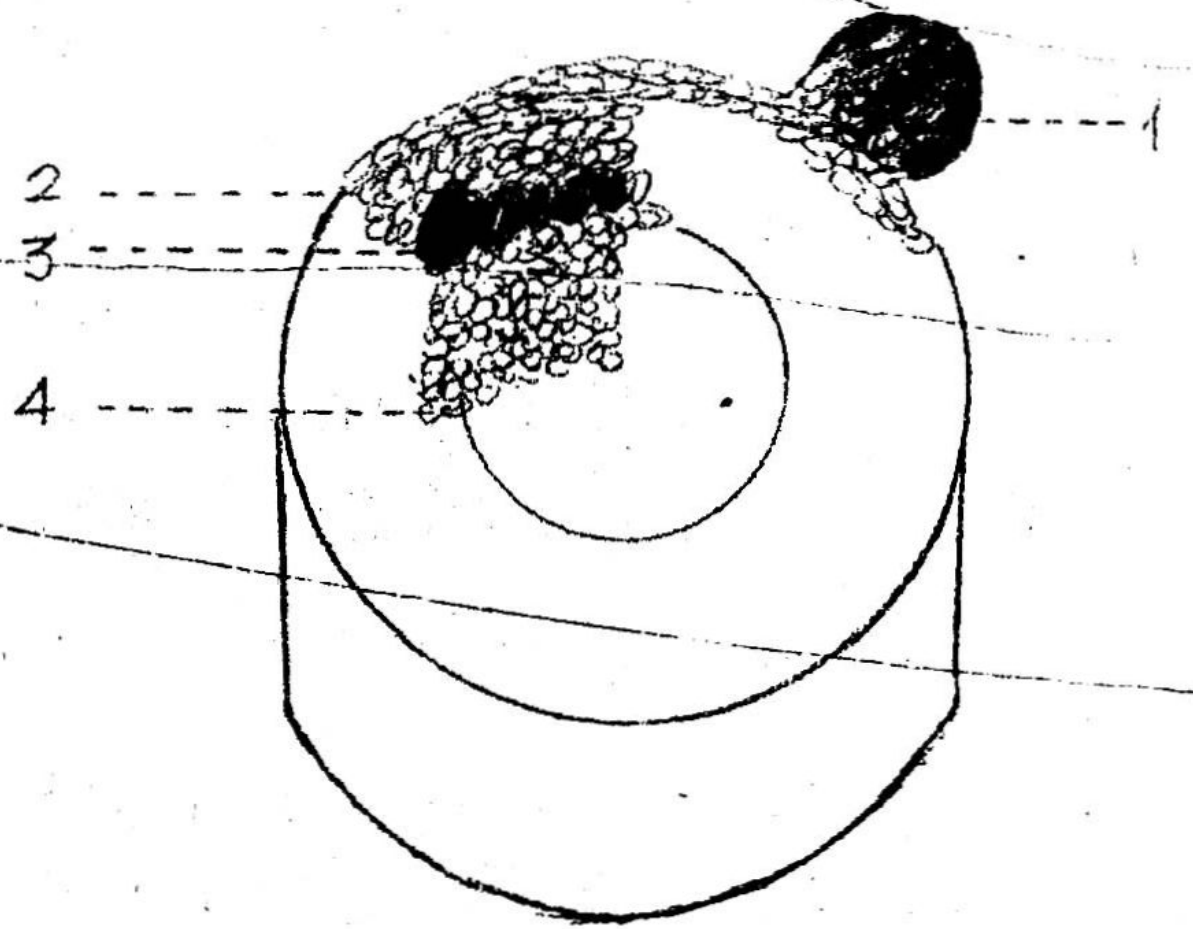


图2 生根的模式

(2) 促进生根方法

① 机械处理：

常用的机械处理方法有环状剥皮，刻伤等。环状剥皮于枝的周围以利刀剥去  $3\sim 5$  毫米宽度的树皮，以当年能愈合为宜，目的是阻止养分下运。枝梢经剥皮后，全化养分蓄积于剥皮部之上。刻伤如图3，是在芽或枝的下部，用刀或锯横切伤，深达木质部，则叶部的同化养分均停当于刻伤的上部，选取繁殖材料，均有利于发根。落叶果树多在新梢停止生长时进行。常绿果树多在扦插前数日进行或扦插前  $2\sim 4$  周进行。

- 1. 不定芽
- 2. 皮层薄壁细胞
- 3. 不定根
- 4. 维管束鞘

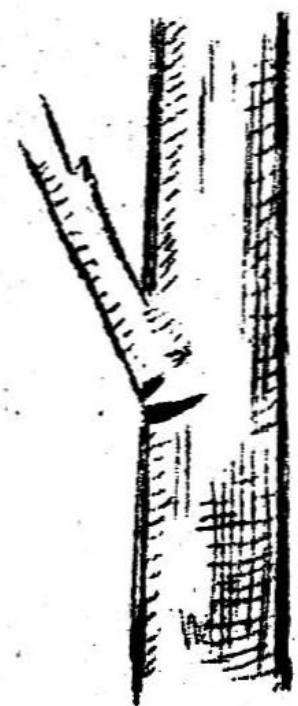


图3 刻伤

② 药剂处理：应用生长刺激处理枝条，加强枝条新陈代谢，促进断面的呼吸作用与细胞分裂，使枝条内部糖分（碳水化合物）向枝条下部积累，提高了再生作用能力，以利生根，发生刺激物浸蘸部分，会使组织膨大，加速细胞分裂，促生愈合组织和新根。福建农学院用  $500-1000\text{ ppm}$  的吲哚丁酸（I.B.A.）溶液处理荔枝枝条两小时，生根率达  $100\%$ 。华南农学院初步试用 I.B.A.  $2500, 1000\text{ ppm}$  速浸法，可使番木瓜枝条生根。



③ 催根处理：广西农科所在3月扦插荔枝龙眼，先行环状剥皮后的一二年生枝条，剪成长25—30厘米，以0.1%萘乙酸(NAA)浸1小时，然后插于沙箱中，箱内铺细砂厚12—15厘米，沙的湿度约含水量5—9%，插后将木箱放在酒糟堆上，枝条基部与沙接触处的温度为28—34°C，插后设荫棚，精细管理，结果良好。又葡萄插条，床温要20—25°C，气温5—10°C，如此可促进发根，并相对抑制萌芽。

### (3) 有根苗的繁殖方法

#### ① 扦插繁殖：常用的有枝插和根插。

枝插法用枝条成熟度不同而分为硬枝插及绿枝插。

硬枝插：多在休眠期，春芽萌发前取充实的枝条扦插。一般于晚秋初冬在枝条内养分最多时采枝条，亦可结合冬季修剪选充实枝条作插条。柑桔等常绿果树可在成熟枝条上采取，剪成5—6节长的插条，除去下部叶片，仅留顶端2—3片叶扦插。一般插条的长短依树种而异，可为10—20厘米左右，葡萄等易生根果树，可以留一节扦插。

绿枝插：是在营养生长期最好在早晨或傍晚枝条含水量最多，空气较凉爽时进行，插条一般长5—6节，葡萄可短至2—3节，如图4。绿枝插不宜日光直射，要求空气湿度较大，故应遮荫，勤浇小水，生根成后后即去掉遮荫。

根插法宜于休眠期进行，如李、梨、枣、柿等，苗木出圃时用截苗上中的根段进行扦插，其插根粗度应不少于3毫米。剪成10厘米长的根段，方法与硬枝插同。根插的插条多来自砧木，故可育苗，主要供砧木用。

② 压条繁殖：一些扦插不易生根果树可用压条繁殖，幼苗生根后即可与母体脱离。一般有壅土压条、曲枝压条、空中压条。

壅土压条：在冬季或早春把母株离地面10—20厘米处截断，促进发生多数萌芽，待新梢长达20厘米以上时，逐渐堆土，使枝条生根，当年冬季即可与母体分离，而成良好的苗木，图5，如李。



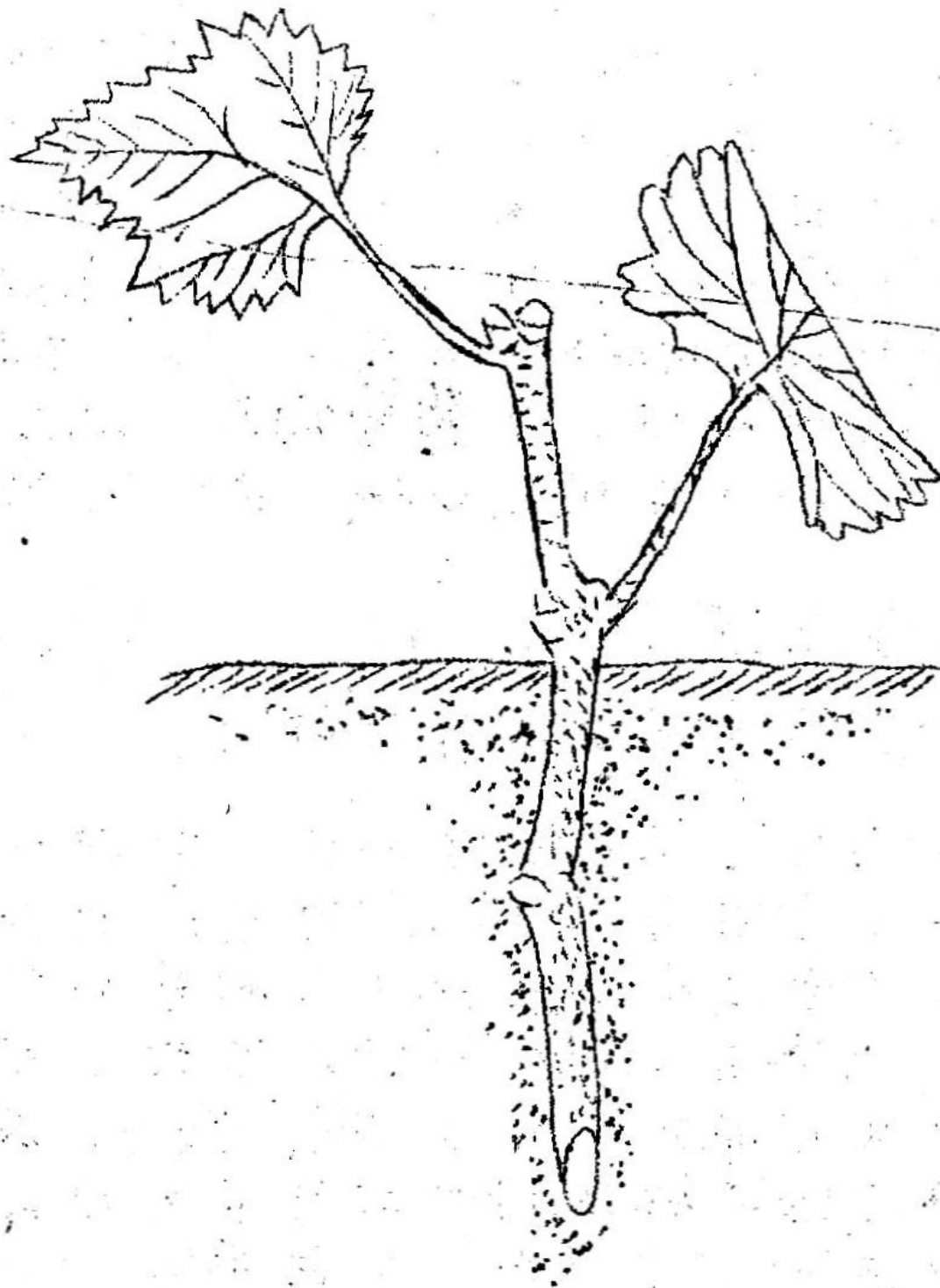


图4 绿枝插

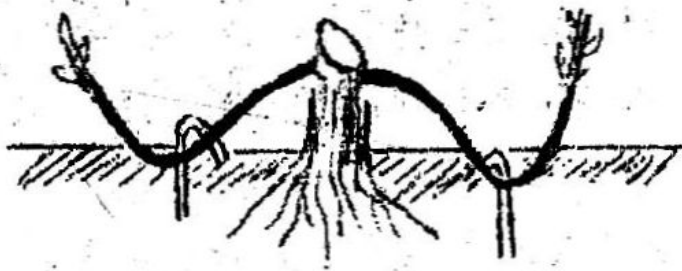


图6 曲枝压条法



图5 壅土压条法

曲枝压条：把母株枝梢一部分，宜选接近地面的1~2年生枝条，将其下部刻伤或环状剥皮，然后埋入10厘米深之土中踏实，使先端露出地面，待生根后与母体分离。如图6。如葡萄、无花果。

空中压条：在母树不易发生萌芽，而枝条又较高，不易压入土中时采用这种方法，可以在早春萌芽前或夏季生长期中进行，如荔枝、柑桔等。在早春行高压时，可选1~2年或2~3年生枝条，在基部适当部分，先行圈枝剥皮主木质部，把形成层刮净，宽度约3~4厘米，然后在处理部分，复上潮泥



的坭包，以后注意保持湿润，有利于发根。经3-4个月后再发根部位的下方锯断，就成为新的植株，图7。如荔枝、柑桔应用潮润椰糠作培养基，塑料薄膜包紮，可供早发根，提高成活率，而且延长了高压繁殖时期。

③ 分株繁殖：根据繁殖材料的不同，一般分为二种：

根芽分株：枣、无花果、石榴、李、银杏、杜梨等易生大量根芽，可于休眠期掘取后分离繁殖。

吸芽分株：香蕉、菠萝等果树母株，在地上茎或地下茎抽生吸芽，待基部发根后，即可与母株分离。

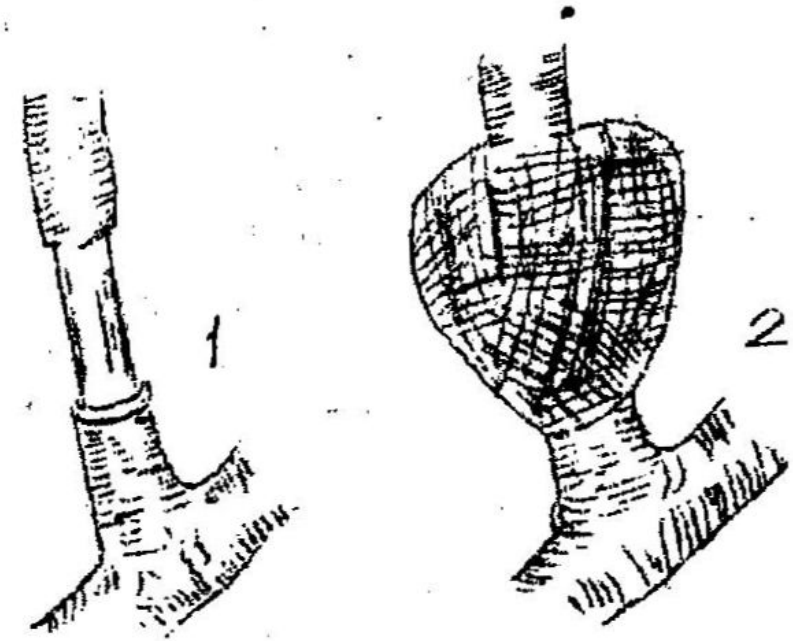


图7 空中压条法

1. 圈枝剥皮， 2. 圈枝部分包坭

### 3. 嫁接苗的培育

嫁接繁殖是目前最广泛应用的，有变异小，结果早，繁殖快的优点，可更换品种（高接换种）。

嫁接能否成活决定于砧穗间形成层及薄壁细胞的再生能力及产生愈伤组织的程度。愈伤组织是产生新的输导系统，使上

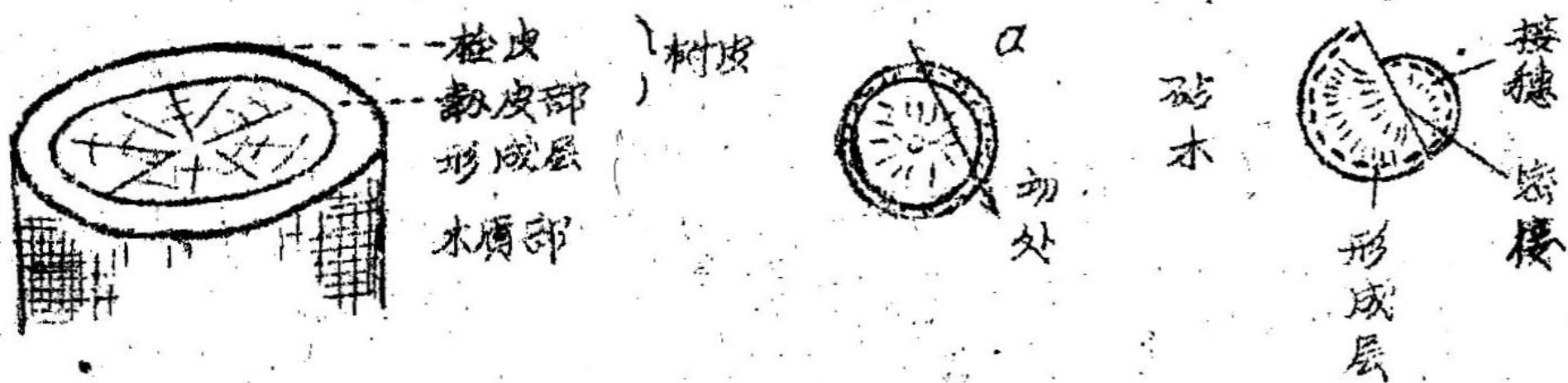


图3 茎之横切面(示形成层的部位)

(a) 表示在横切面一侧下切接的地方

(b) 表示穗砧两切面的形成层能在一侧密切接触



下两部分沟通成为独立植株，图8。形成愈合组织需要一定的温度，水份及通气等外界条件，愈合组织产生愈快，则成活就愈容易。另一个嫁接成活的内在因子是亲和力，一般亲缘越近，则亲和力越强，但亦有例外，如温州蜜柑接于近缘的酸桔，反不如接于异属的枳壳上好。此外，不同品种对同一砧木，也表现不同的亲和力。

嫁接成活后，还应考虑砧穗间的相互关系，由于营养物质彼此交换和互相同化，因而使砧木和接穗发生了相互影响。如柑、橙以酸桔作砧木，则根群发达，细根多。初期生长稍慢，以后生长迅速，接口部分光滑，对土壤适应及吸肥力强，枝梢粗壮稀疏，树冠高大较直立，产量逐年增加，少隔年结果现象，寿命长，抗风力强。但开始结果稍迟于红柠檬砧，在四川有以柚作柠檬砧木的，其果型变大，但品质稍差。江西以柚作南丰蜜桔砧时，果型变大，但品质不好，故柚适宜于作柚的砧木。采用不同的砧木，对果树物候期，结果早晚，成熟期、产量、寿命及抗性抗病虫及抗寒力都有着不同的影响。

(1) 砧木的选择 根据砧木与接穗间的亲和力及其相互间的影响，和砧木对环境条件的适应性不同的特点，在生产上必须因地制宜选用不同的砧木。贯彻砧木区域化的原则，选择和确定一定地区的适宜砧木是一项重要工作。

(2) 接穗的选择及处理 接穗来源是从当地优良品种的结果母树采取，但如接穗来源不足，可自未结果的嫁接树上的枝条做接穗，但必须品种明确，保证质量，接穗应根据当地品种区域化的要求，选择适于当地栽培的优良品种。母本树应是品种正确；生长健壮，丰产，无检疫对象的植株。用作接穗的枝条应选组织充实的发育枝。芽接用的一般用当年生枝，枝接用的为1—2年生枝，一般落叶果树，枝接和春季芽接用的接穗可结合冬季修剪采集，最迟在萌发前2—3週。夏秋芽接的接穗，最好随接随采，材料新鲜成活率也高。采下接穗后立即将叶片剪除减少水分蒸发。图9。如不即行嫁接，则贮藏于阴凉潮润的干净河沙中，必须保持一定的低温和适当湿度，以抑制芽的萌发。

(3) 嫁接技术 一般分为芽接、枝接、根接。

芽接：一年中凡能剥开砧木枝层和削取芽片的季节，