



北京市农业生产跃进丛书

北京地区果树四季嫁接经验

北京市农业科学院果树研究所編

北 京 出 版 社



北京市农林科学院农业信息研究所编

北京地区果树周年栽培技术

北京市农林科学院农业信息研究所编

北京农业出版社

北 京 地 区 果 树 四 季 嫁 接 經 驗

北京市农业科学院果树研究所編

北 京 出 版 社

• 1960年 •

北京地区果树四季嫁接經驗

北京市农业科学院果树研究所編

北京出版社出版（北京东单麻线胡同3号）北京市书刊出版业营业登记证出字第095号

北京印刷厂印刷 新华书店北京发行所发行

开本：787×1092 1/32·印张：1 4/16·字數：22,000

1960年5月第1版 1960年5月第1次印刷 印数：1—9,000册

統一书号：16071·39 定价：(8)0.13元

前 言

嫁接果树的技术，在北京市已有悠久的历史，郊区广大果农具有丰富的嫁接果树经验。解放以后，为了适应大量发展果树生产的需要，在党的正确领导下，开展了群众性的苗木培育工作，从而进一步推动了果树嫁接技术的发展。尤其从1958年农业生产大跃进以来，在实现大地园林化的伟大理想鼓舞下，不少果园、苗圃，在果树嫁接方面大搞技术革新，如创造了能在伏天嫁接的嫩枝接和单芽腹接，能在冬季嫁接的根接以及利用山楂、杜梨等作砧木嫁接苹果，利用枫杨（梓柳）作砧木嫁接核桃等先进工作方法，扩大了砧木的利用范围，并且为一年四季嫁接果树提供了技术基础。目前，北京郊区也和全国各地一样，果树生产正在大量发展，新果园不断建立，为了适应果树生产不断跃进的新形势，迫切需要将在北京地区嫁接果树的行之有效的方法和经验加以总结，供有关果树生产单位在培育果树苗木时参考。因此我们编写了这本书。由于我们实际经验少，理论水平不高，书中不够妥善的地方一定不少，希望读者指正。

北京市农业科学院果树研究所

1960年1月

目 录

一、关于果树嫁接的常识	1
(一)什么叫嫁接	1
(二)用嫁接法繁殖果树有什么好处	1
(三)嫁接成活的原理	2
二、嫁接的时期	4
三、嫁接前的准备	6
(一)砧木的选择	6
(二)接穗的采集、运输和贮藏	8
(三)嫁接用具	9
四、嫁接方法	12
(一)根接	13
(二)腹接(腰接)	14
(三)皮下接(插皮接)	15
(四)皮下腹接	16
(五)劈接(大接)	16
(六)半劈接	18
(七)切接	18
(八)舌接	20

(九)嫩枝皮下接	21
(十)嫩枝劈接	22
(十一)嫩枝腹接	22
(十二)嵌芽接	23
(十三)单芽腹接(接姑朵)	24
(十四)丁字形芽接	24
(十五)一点一横快速芽接	26
(十六)管形芽接(套接、戴帽子、戴顶子)	27
(十七)工字形芽接	28
(十八)方块芽接(热贴皮)	29
五、嫁接技术操作要点和检查嫁接成活的方法	31
(一)嫁接技术操作要点	31
(二)检查嫁接成活的方法	31
六、嫁接后的管理	32
(一)扒培土	32
(二)喷水	32
(三)除萌蘖	32
(四)立支柱	32
(五)解除绑缚物	33
(六)剪砧	33
(七)防止病虫害、兽害、冻害	34
(八)调剂接口上下的粗度	34
(九)经常保持园内土壤疏松、湿润、无杂草	34

一、关于果树嫁接的常識

(一) 什么叫嫁接

嫁接是果树繁殖上采用最普遍的一种方法。将一株果树上的枝条或芽片接到另一株果树上，使它們接合在一起，愈合以后成为一种独立生长的果树，这种方法就叫嫁接。用来接在上面的枝条或芽片叫做接穗或碼子，下面被接的部分叫砧木。

(二) 用嫁接法繁殖果树有什么好处

繁殖果树的方法有播种、分株、压条、扦插、嫁接等五种方法，但以嫁接法应用得最为普遍，因为它具有以下优点。

1. 使果树品种的固有的优良特性可以保持不变。嫁接果树多用已結果枝条作接穗，接在幼齡的砧木上，因为接穗的特性已基本固定，所以不易再受砧木或外界条件的影响而改变。
2. 扩大果树的栽培地区。嫁接果树多选择对外界环境适应性較强的野生品种的苗木作砧木，因而可利用它的較强的适应性来扩大果树的适栽地区。例如：桃树本适宜种在疏松

的砂壤上，而李子树能够在粘重的土壤上生长，如果用李子树作砧木嫁接桃树，桃树就可以在粘土上栽种了。

3. 改变果树现有状况，提高果品产量。在果树遭受某种自然灾害缺枝、破皮，有削弱树势的危险时，可以利用嫁接方法补枝；有些果园品种单纯，不能授粉而影响产量，就可以用嫁接法进行换枝，以增加授粉品种，提高果品产量。

此外，对果品产量低或质量低的果树，如海棠、酸梨等，可以接上栽培品种的苹果或梨，以提高果品的产量和质量，如用高接换头的方法，更能较快地解决这个问题。

4. 增强果树对病虫害的抵抗力。就是说，利用砧木对病虫害的抵抗力来增强树势。如嫁接苹果用圆叶海棠作砧木，就可以增强对腐烂病的抵抗力。

5. 提早果树结果期。嫁接用的接穗一般是从已结果的大树上取下来的枝条或芽片，由于年龄大，结果就比实生苗早。另一方面，嫁接后接口虽然愈合，但养分的输送总不如实生苗那样畅快，这样叶片所制造的养分就更容易积累在树的上部，上部积的养分多了，自然就开花结实早。

(三) 嫁接成活的原理

经嫁接后的果树，有的成活多，有的成活少，甚至不成活；也有的虽已成活，但生长很慢，或者生长一个时期又枯死了，这是什么原因呢？主要是亲和力的关系。什么叫亲和力呢？就是砧木和接穗经过嫁接能愈合生长发育的能力。砧木和接穗的两个切面，密切靠在一起的时候，依靠形成层（树皮和木质部之间夹的那层绿皮细胞）的分生作用，开始产生愈

合組織，生出柔細胞，逐漸愈合，內部的各部分組織就開始相互連系，輸送營養，这样就成活了。果樹的血緣越近，生活习性越相似，它們的亲和力越强，嫁接后也就越容易成活，例如，以桃枝嫁接在山桃上成活率高而樹勢旺，如果接在山杏上，虽然成活但生長較慢，如果以杏枝接在桃上，一般較難成活。

二、嫁接的时期

嫁接果树的时期，一般是根据各种果树不同的生长发育阶段和采用的嫁接方法来决定。现将各种果树嫁接的时期列下：

果树种类	嫁接时期	嫁接方法	备 注
苹果、梨	从果树剪枝开始(1月份)到定植前止	根接、舌接	
	春分后(3月下旬)——清明后(4月中旬)	劈接、切接、皮下接、腹接或嵌芽接	
	夏至前(6月下旬)——立秋(8月上旬)	各种芽接或各种嫩枝接	
	处暑前(8月中旬)——秋分前(9月中旬)	各种芽接	
桃、李、杏和櫻桃	春分(3月下旬)——清明后(4月中旬)	劈接、半劈接、切接、皮下接、腹接、嵌芽接、丁字形芽接	北京地区7—8月份嫁接适逢雨季，嫁接后成活率较低，而8月下旬后因砧木离皮比较困难成活率也较低。
	芒种后(6月中旬)——立秋(8月上旬)	丁字形芽接、套接、各种嫩枝接、单芽腹接	
	处暑前(8月中旬)——白露(9月上旬)	丁字形芽接、嵌芽接	

果树种类	嫁接时期	嫁接方法	备 注
柿	清明后、4月中旬— 谷雨（4月下旬）	劈接、切接、皮下 接、腹接	因柿树含单宁物质多，易于氧化破坏细胞。一般4月份枝接成活率不如4月份芽接高。
	立夏（5月上旬）— 小满后（5月下旬）	套接、丁字形芽接、 方块芽接、工字形 芽接	
	芒种前后十天左右 （5月下旬—6月上旬）	丁字形芽接、工字 形芽接或方块芽接	
枣	清明（4月中旬）— 立夏（5月上旬）	劈接、切接、皮下 接	
	立夏后（5月中旬）	工字形芽接、丁字 形芽接、嫩枝皮下 接	
	立秋前后（8月上旬）		
山里红	春分前（3月中旬）— 清明（4月上旬）	劈接、切接、皮下 接、腹接	
	夏至（6月下旬）— 立秋（8月上旬）	丁字形芽接、工字 形芽接、方块芽 接、单芽腹接	
核 桃	春分（3月下旬）— 清明（4月上旬）	劈接、切接	3—4 月份 枝接成活率 不如芽接 高。
	谷雨（4月下旬）— 立秋（8月上旬）	工字形芽接、嫩枝 腹接	
	处暑前（8月中旬）— 白露（9月上旬）	丁字形芽接、方块 芽接或工字形芽接	
栗 子	春分后（3月中旬）— 清明后（4月中旬）	劈接、皮下不接、切 接、腹接	

注：①处暑节前接的树（柿子，在芒种节前）一般都剪去砧顶，促使接芽迅速萌发；以后接的树为避免新梢受冻，防止接芽萌发，不再剪砧顶。

②如有愈合处理的设备，冬闲时期就可以在室内利用根接或舌接法进行苹果、梨、桃或葡萄苗木的培育。

三、嫁接前的准备

(一) 砧木的选择

一般一至二年生,主干离地面3—5厘米处直径在0.3厘米以上的苗木,可用作芽接砧木;直径达1厘米以上的,就适宜作枝接砧木。砧木必须生长健壮,无病虫害。在嫁接前二十多天,应该进行摘心和培土,促使砧木直径加大,并在嫁接前三、四天灌水,促使砧木离皮。现将几种主要的果树常用的砧木种类介绍于下:

果树种类	砧木种类	说明
苹果	山定子、海棠、山楂、杜梨、沙果或花红	用杜梨和山定子作砧木都宜低接,因砧木的生长势赶不上接穗,高接时易出现小脚(上粗下细)的现象,不利生长。此外,用杜梨作砧木进行低接时,还可以促使接穗萌发生根,利于生长。
梨	褐梨(大杜梨、青杜梨、黄杜梨) 杜梨(小杜梨、刺杜梨、刺梨狗子)	用褐梨作砧木嫁接后,树木发育旺盛,结的果实也较大,本市海淀区永丰人民公社多用它作砧木。 用杜梨作砧木,嫁接后,树木的生长势较用褐梨作砧木的弱,果实也较小。

果树种类	砧木种类	說 明
桃	山桃、毛桃（干桃）	根据房山县房山人民公社的经验，用山桃作砧木，嫁接的树抗旱性较强，耐瘠薄，寿命也较长，但结的果实品质不如用毛桃作砧木的好。 用毛桃作砧木，嫁接的树木发育旺，结的果实品质好，但寿命不如用山桃作砧木的长。
杏	山杏、山桃	根据房山县良乡人民公社坨里站的经验，用山桃作砧木不如用山杏作砧木好，山桃砧木后树结的果实个儿小，味苦。
李	山杏、山桃	根据房山县良乡人民公社坨里站的经验，用山杏作砧木，嫁接的树寿命长，用山桃作砧木嫁接的树结的果实品质好。
柿子	黑枣（君迁子）、共砧	
核桃	枫杨（柺柳）、核桃楸（山核桃）	用枫杨作砧木嫁接的树适合在潮湿地区栽培。
枣	酸枣、共砧	
栗子	共砧、橡子树	用橡子树作砧木正在试验阶段，目前还没有结果的树。
山里红	山楂	
西洋樱桃	青伏英、馬哈利、毛樱桃	

注：以同类的果树作砧木，叫作“共砧”。

目前在北京地区常采用的砧木是：苹果用山定子或海棠；梨用杜梨或褐梨；桃、杏、李多用山桃；柿用黑枣；山里红用山楂。其他树种多用实生繁殖，嫁接的苗木不多。对樱桃

目前尚未选出合适的砧木。

(二) 接穗的采集、运输和贮藏

1. 接穗的采集 凡是在品种纯、生长健壮、无病虫害的结果树或幼年树上，生长充实的一至二年生枝条或当年生新梢都可以用来作接穗。一般用树冠外围或南面的枝条作接穗较好(海淀区四季青人民公社香山站的经验)；徒长枝或细弱枝不宜用作接穗；用结果枝作接穗，虽可收到结果期早的效果，但接后树的寿命短。枝接所用的接穗：一般采用冬季修剪下来的一至二年生枝；各种芽接或嫩枝接，因树种和嫁接时期不同，采用的接穗也不一样：在树枝最易离皮的时期，任何部位的新梢都可以作接穗，后期因新梢将停止生长，离皮较难，只有采徒长枝或生长充实的发育枝作接穗。杏树的芽苞较大，用来作接穗不易和砧木吻合，因之应采取杏树生长好的发育枝或徒长枝作芽接接穗。

2. 接穗的运输 运输时不要把各品种接穗混放，并且要保护芽子不受损伤，保持水分含量充足，一直处于新鲜状态。冬季修剪时采下的接穗，生机不旺，外界气温也比较低，因此运输比较容易。一般每一百至二百根接穗捆成一捆，标明品种名称(品种名称需要用铅笔书写)，用草包或麻袋、蒲包包好备运。在运输过程中，防止挤压、风吹和日晒，如果需要远运时，就要在接穗两端涂上接蜡，按上述办法捆好，标明品种名称，放在木箱里，并用水苔、潮湿锯末或用水浸泡透了的稻草作填充物，把接穗埋没在填充物内，钉箱备运。在箱外也需要标明品种名称、数量，以便取用。

在果树生长季节(4—9月)枝条生机旺，外界气温高，水分蒸发量极大，所以这时采下的接穗，需要立即将叶片剪掉，剪时应保留一段长约0.2—0.5厘米的叶柄(如图1)。然后按每捆一百根左右捆好，标明品种名称，用湿麻布包起来，备运。在运输过程中除注意上述事项外，并需经常洒水，保持湿润。

3. 接穗的贮藏 因为嫁接的时期和采取接穗的季节不同，所以采取下来的接穗应该很好地贮藏起来，所采取的接穗大体上可以分为无叶的和绿叶的两类，它们的贮藏方法也各有不同，现分述于下：

(1) 无叶接穗贮藏法 这种接穗是冬季修剪下来的枝条。采下后放在背阴的地方，用潮湿的沙子培好，可以保存到谷雨节(4月中旬)。

(2) 绿叶接穗贮藏法 这种接穗是当年春天长出的枝条，采下后剪去叶片，捆好，用湿草或麻布等包好，放在阴凉的地方，并经常洒水，一般可保存七天左右。

(三) 嫁接用具 (如图2)

为了保证果树嫁接后成活率高，在嫁接时必须把砧木和接穗的接合面削平，以便二者紧密接合。根据北京市昌平县十三陵人民公社的经验，接合后两个剖面的形成层接触面达70%以上时成活率才高，为此在嫁接前必须准备好锐利的



图 1

芽接刀、切接刀和劈接刀。其他用具，如适用的手鋸、手鍬（或铁鍬）、竹籤、枝剪以及綁縛、保护物等都应该准备齐全。現在把几种主要用具分述于下：

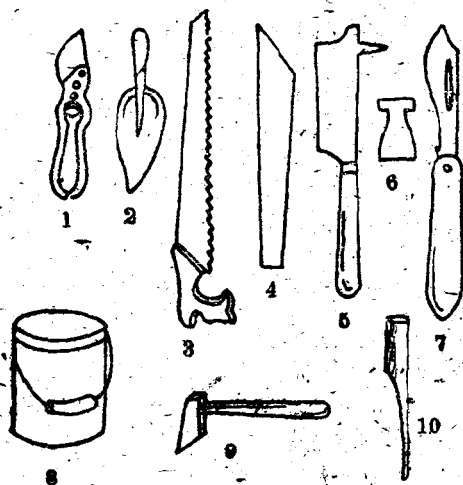


图2 各种嫁接用具

- | | | | |
|-------|-------------|-------|-------|
| 1.枝剪 | 2.手鍬 | 3.手鋸 | 4.切接刀 |
| 5.劈接刀 | 6.劈接刀(群众所用) | 7.芽接刀 | |
| 8.水桶 | 9.斧子 | 10.竹籤 | |

(1)芽接刀 一般刀片长3—4厘米，薄而銳利，抗力大，刀柄长9厘米，用骨或硬木作成，呈薄片形，并且越向下越薄，至最下端呈极薄的鴨嘴形，以便撬开树皮。

(2)劈接刀 常用的有两种，一种形状似菜刀，但是在刀片的前上方有一个4—5厘米长的尖形物，它的作用是支撑砧木劈口，以利接穗插入。另一种形似鍬子。