

# 联村联户 为民富民 经济作物栽培实用技术

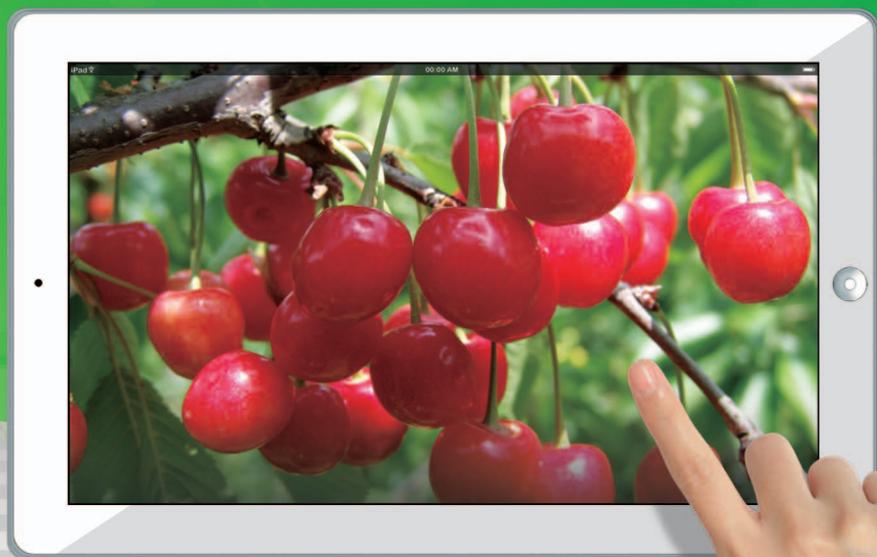
## 核桃 大樱桃优质丰产栽培技术

LIANCUN LIANHU WEIMIN FUMIN

(五)

JINGJI ZUOWU ZAIPEI SHIYONG JISHU //

主 编:赵贵宾 张学斌 康天兰  
本册主编:李国梁 张进录 黄耀龙



 甘肃科学技术出版社

# 联村联户 为民富民 经济作物栽培实用技术

## 核桃 大樱桃优质丰产栽培技术

LIANCUN LIANHU WEIMIN FUMIN  
JINGJI ZUOWU ZAIPEI SHIYONG JISHU

主 编:赵贵宾 张学斌 康天兰  
本册主编:李国梁 张进录 黄耀龙



 甘肃科学技术出版社

## 图书在版编目 (CIP) 数据

核桃 大樱桃优质丰产栽培技术 / 李国梁, 张进录, 黄耀龙主编. — 兰州: 甘肃科学技术出版社, 2013.1(2015.6 重印)  
(“联村联户 为民富民”经济作物栽培实用技术 / 赵贵宾, 张学斌, 康天兰主编.)

ISBN 978-7-5424-1744-2

I. ①核… II. ①李… ②张… ③黄… III. ①核桃-果树园艺②樱桃-果树园艺 IV. ①S664.1②S662.5

中国版本图书馆CIP数据核字 (2013) 第 006110号

# 《联村联户 为民富民 经济作物栽培实用技术》

## 编委会

总策划：武文斌

策 划：杨祁峰 赵贵宾 张学斌 康天兰

主 任：赵贵宾

副主任：张学斌 康天兰

总主编：赵贵宾 张学斌 康天兰

委 员：(按姓氏笔画排序)

李国梁 武延安 刘 华 王福国

郑平生 曹占凤 王艳玲 祁复绒

陈志军 宋 福 黄耀龙 张进录

组编单位：甘肃省经济作物技术推广站

甘肃省果业管理办公室

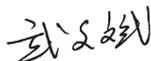
## 序

甘肃省委决定，从2012年开始，在全省开展以单位联系贫困村、干部联系特困户为主要内容的“联村联户、为民富民”行动。这是甘肃省贯彻落实胡锦涛总书记等中央领导同志对甘肃工作重要指示精神，适应全面建设小康社会新形势，顺应广大人民群众新期待，立足推进转型跨越新实践，着眼密切党群干部关系新要求，作出的一项全局性、战略性的重大决策。省农牧厅作为全省农业农村经济工作的主管部门，完成好本系统“联村联户、为民富民”任务，同时为其他行业和部门开展行动提供技术咨询和服务，是我们义不容辞的职责。

经济作物是甘肃省区位特色突出、比较优势明显、增产增效显著的产业，也是“联村联户、为民富民”行动首选的增收产业之一。近几年，全省经济作物面积迅速扩大、水平快速提升，在农业增效、农民增收和农村经济发展中发挥了越来越重要的作用。但是，由于我省生态类型多样、地域差异较大、种植种类繁多，所以经济作物尤其是蔬菜、果品、中药材三大作物标准化技术推广普及率不高、农户之间技术水平差异较大、增产增收潜力没有得到有效发挥等问题比较突出。如何有效解决这些问题，是我们农业部门正在认真研究的工作，也是“联村联户、为民富民”行动中各部门各单位面临的新课题。

甘肃省经济作物技术推广站根据农牧厅总体部署，组织专家

编写的《联村联户 为民富民 经济作物栽培实用技术》，可以说为解决这些问题迈出了坚实的一步。该书分日光温室及钢骨架塑料大棚建造技术，高原夏菜栽培技术，设施茄果类蔬菜栽培技术，蔬菜集约化育苗技术，苹果新优品种及配套栽培技术，葡萄新优品种及栽培技术问答，核桃、大樱桃优质丰产栽培技术，当归、黄芪栽培技术，党参规范化栽培技术，甘草规范化生产技术等10个品种，内容涉及新优品种介绍、种苗繁育、旱作节水栽培、花果精细管理、标准化生产、现代栽培模式、病虫害防治和无害化防控等方面。该书语言通俗易懂，适当介绍理论，注重实际操作，编排图文并茂，是一套适合广大群众阅读、适宜基层技术人员培训的好教材，也是指导各地培育富民产业的重要工具书。希望该书能在“联村联户、为民富民”行动中发挥积极作用，为全省农民特别是贫困地区农民朋友发展经济作物、实现增收致富提供帮助。



2012年6月15日

# 目 录

<b>第一章 核桃优质丰产栽培技术</b> .....	(1)
第一节 优良品种 .....	(1)
第二节 苗木繁育 .....	(3)
第三节 建园定植 .....	(11)
第四节 土肥水管理 .....	(13)
第五节 低产实生树高接换优 .....	(16)
第六节 整形修剪 .....	(18)
第七节 病虫害防治 .....	(21)
<b>第二章 大樱桃优质丰产栽培技术</b> .....	(27)
第一节 优良品种 .....	(27)
第二节 建园 .....	(30)
第三节 土肥水管理 .....	(32)
第四节 主要树形结构及整形修剪要点 .....	(32)
第五节 花果管理 .....	(38)
第六节 病虫害及其防治 .....	(40)
第七节 无公害果品甜樱桃生产技术规程 .....	(43)

# 第一章 核桃优质丰产栽培技术

## 第一节 优良品种

### 一、早实核桃优良品种

1. 香玲 山东省果树研究所选育而成，树势中庸，树姿直立，树冠半圆形，分枝力较强。坚果卵圆形，重12.2克，壳面较光滑，缝合线平，不易开裂，内褶壁退化，出仁率65.4%。核仁黄色，味香而不涩，品质上等。

该品种适应性较强，较抗寒，耐旱，但抗病性较差。盛果期产量较高，大小年不明显，对肥水要求较高，管理不当易早衰，适宜在甘肃省中东部土层较深厚的山地栽植。

2. 鲁光 山东省果树研究所选育而成，树势中庸，树姿开张，树冠半圆形，属长果枝型，坚果长圆形，重16.7克，内褶壁退化，易取整仁，出仁率59.1%，核仁乳黄色，味香而不涩，品质上等。

该品种适应性一般，早期生长势较强，产量中等，盛果期产量较高，适宜在甘肃省中东部土层深厚、水肥条件较好的地块栽植。

3. 辽核1号 由辽宁省经济林研究所经人工杂交选育而成，树势较旺，丰产、稳产性强，有抗病、抗风和抗寒能力，属短果枝型，坚果圆形，坚果重9.4克。壳面较光滑，出仁率59.6%。

该品种长势旺，果枝率高，丰产性强，适应性强，较耐寒、

耐旱，抗病性强。适宜在甘肃省中东部土壤条件较好的地方栽培。

4. 辽核3号 树势中庸，抽生二次枝的能力强，属短果枝型，丰产。坚果重9.8克。壳面较光滑，出仁率58.2%。核仁浅黄色、风味佳。

该品种丰产性强，适应性强，适宜在甘肃省中东部土壤条件较好的地方栽培。

5. 辽核5号 树势直立开张，分枝力强。坚果重11.4克。壳面较光滑，内褶壁膜质或退化，出仁率59.7%，品质极佳。

该品种果枝率和坐果率高，连续丰产性强，适应性强，适宜在甘肃省中东部半高寒阴湿区发展。

6. 中林1号 由中国林科院林业研究所选育而成。树势较强，树冠椭圆形，丰产性强。坚果圆形，重14克，壳面较粗糙，横隔膜膜质，出仁率54%，核仁乳黄色，风味好。该品种适应能力较强，是理想的材、果兼用品种。

7. 中林5号 树势中庸开张，树冠长椭圆形，分枝力强，丰产性好。坚果重13.3克，横隔膜膜质，出仁率58%。核仁乳黄色，风味佳。

该品种适应性强，丰产，适宜密植栽培。

8. (扎) 343号 新疆维吾尔自治区原林科院选育而成。树势旺盛，中熟品种，属中短果枝型，坚果椭圆或卵圆形，重16.4克。壳面光滑，内褶壁和横隔膜膜质，出仁率54%。核仁乳黄色，风味香。

该品种适应性强，产量高而稳，是理想的授粉品种。

9. 西林2号 由原西北林学院选育而成。树势强健，分枝力强，节间短。坚果重14.2克，横隔膜膜质，出仁率61%。味脆而甜香。

该品种生长势强，早期丰产，坚果个大均匀，品质优良，适

应性较强。适宜甘肃省中东部川塬地区栽培。

## 二、晚实核桃优良品种

1. 晋龙1号 山西省林业科学研究所选育。树冠圆头形，分枝力中等，属中短果枝型，坚果近圆形，坚果重14.85克。缝合线结合紧密，内褶壁退化，横隔膜膜质，出仁率61%。仁黄白色，品质上等。

该品种适应性强，果型大、品质优，2年生嫁接苗开花株率达23%；抗寒、耐旱、抗病性强。适宜在甘肃省中东部大面积发展。

2. 晋龙2号 山西省林业科学研究所选育。树势强，中熟品种。坚果近圆形，坚果重15.92克。缝合线窄而平，内褶壁退化，易取整仁，出仁率56.7%。仁淡黄色，风味香甜，品质上等。

该品种丰产、稳产，果型大而美观，生食、加工皆宜，抗逆性强。适宜在甘肃省中东部海拔较高地区发展。

3. 豫786 由河南省林业科学研究所选育。树势中庸，树姿较开张，以短果枝结果为主，坚果方圆形，重12千克左右，出仁率56%。核仁浅黄，味香甜而不涩。

该优系坚果品质优良、丰产，抗果实病害，适宜在甘肃省中东部山地发展。

## 第二节 苗木繁育

### 一、砧木选择及育苗

1. 砧木种类 嫁接核桃的砧木主要有：核桃、铁核桃、核桃楸、野核桃、枫杨等。

### 2. 采种及贮藏

(1) 采种。选择生长健壮、无病虫害、种仁饱满的壮龄树为采种母树。当坚果达到形态成熟时采收，去皮后不能漂洗，直接摊在通风干燥处晾晒，不宜在水泥地面、石板或铁板上受阳光直

接曝晒，以免影响种子生活力。

(2) 贮藏。核桃种子无后熟期，秋播的种子在采收后一个多月就可播种，有的带青皮播种，晾晒也不需干透。而春播的种子贮藏时间则较长。多数地区以春播为主，贮藏时应注意保持低温、低湿（空气相对湿度50%~60%）和适当通气。也可采用室外湿沙贮藏法，保证贮藏坑内空气流通，坑上覆土厚度可依当地气温高低而定。早春应注意检查坑内种子状况，勿使霉烂。

3. 苗圃地的选择与整地 选择圃地是育苗成败的基础。苗圃地应选择地势平坦、土壤肥沃、土质疏松、背风向阳、排水良好、有灌溉条件且交通方便的地方。切忌选用撂荒地、盐碱地（含量超过0.25%）以及地下水位在地表1米以内的地方作苗圃地。此外，也不能选用重茬地，因重茬可造成必需元素营养的缺乏和有害元素的积累，从而降低苗木产量和质量。

圃地的整理，也是保证苗木生长和质量的重要环节。整地主要是指对土壤进行深翻耕作。通过整地可以增加土壤的通气透水性，并且有蓄水保墒、翻埋杂草残茬、混拌肥料以及消灭病虫害等作用。由于核桃幼苗的主根很深，深耕有利于幼苗根系的生长。耕翻深度应因时因地制宜。秋耕宜深（20~25厘米），春耕宜浅（15~20厘米）；干旱地区宜深，多雨地区宜浅；土层厚时宜深，河滩地可浅；移植苗宜深（25~30厘米），播种苗可浅。当地在秋季深耕并结合施肥灌冻水，春播前可再进行浅耕一次，然后耙平供播种用。

4. 播前种子处理 秋播种子不需任何处理，可直接播种。春季播种时，播种前应进行浸种处理，以确保发芽。具体方法有如下几种：

(1) 冷水浸种法。用冷水浸泡7~10天，每天换一次水；或者将盛有核桃种子的麻袋放在流水中，使其吸水膨胀裂口，即可播种。

(2) 冷浸日晒法。将冷水浸泡过的种子置于阳光下曝晒，待大部分种子裂口时即可播种。

(3) 温水浸种法。将种子放在80℃温水缸中，然后不停地搅拌使其自然降至常温。浸泡7~8天，每天换水，种子膨胀裂口后，捞出播种。

(4) 石灰水浸种法。把50千克核桃倒入1.5千克石灰加10升水的溶液中，用石头压住核桃，再加冷水，不换水浸泡7~8天，然后捞出曝晒几小时，种子裂口即可播种。

(5) 开水浸种法。当时间紧迫，种子未经沙藏急需播种时，可将种子放缸内，然后倒入种子量的1.5~2倍沸水，随倒随搅拌，搅到水温不烫手时捞出倒入凉水中，浸泡一昼夜，再捞出播种。薄壳和露仁核桃不能采用。

### 5. 播种

(1) 播种时间。可分为秋播和春播。秋播宜在土壤封冻前进行，不必进行种子处理。春播宜在土壤解冻之后立即进行，春播的缺点是播种期短，气候干燥，蒸发量大，不易保持土壤湿度，同时生长期短，生长量小，会降低苗木质量。

(2) 点播：苗圃地先做成1米宽的苗床，每床播2~3行，行距20~30厘米，株距10~15厘米；垄作时一般每垄背中间播1行，株距10~15厘米。

将种子缝合线与地面垂直，种尖向同一侧摆放，这样出苗最好。播后覆土厚度5~10厘米，秋播宜深，春播宜浅。

(3) 播种量。播种量因株行距和种子大小及质量不同而异。若按苗床宽1米，每床3行，株距10厘米计算，每亩需大粒种子（60粒/千克）300千克，中小粒种子（100粒/千克）180千克。如株距15厘米，每亩则需大粒种子200千克，中小粒种子120千克。亩出苗7000~10000株为宜。

6. 苗期管理 核桃播种（春播）后20天左右开始发芽出苗，

40天左右出齐。要培育健壮的砧木苗，必须加强苗期的田间管理工作。

(1) 补苗。当苗木大量出土时，应及时检查，若发现缺苗断垄严重，应及时补苗。

(2) 施肥、灌水。在核桃未出齐苗前不需灌水，以免造成地面板结。当苗出齐后，为了加快生长，应及时灌水。5~6月结合追施速效氮肥灌水2~3次，一般9~10月灌水2~3次，用0.3%的尿素或磷酸二氢钾液喷布叶面。

(3) 中耕除草、防止日灼。及时中耕除草可以疏松表土，减少蒸发，防止地面板结，提高土壤中有效养分的利用。幼苗出土可在地面覆草防止日灼。

(4) 防治病虫害。播种前进行土壤消毒，对苗木菌核性根腐病和苗木根腐病可用10%硫酸铜或甲基托布津1000倍液浇灌根部，每亩用药液250~300千克，再用硝石灰撒于苗茎基部及根际土壤，对抑制病害蔓延具有良好效果。可在发病前每隔10~15天喷等量式波尔多液200倍液2~3次，发病时喷70%甲基托布津可湿性粉剂800倍液，防治效果较好。

核桃苗木的虫害主要有刺蛾、金龟子、浮尘子等。对此，应选择适宜时期喷布世高3000倍+功夫2000倍液，都可取得良好效果。

(5) 苗木移植。为了有利于苗木越冬，在结冻前将苗木全部挖出假植，翌年春季解冻后再栽植。起苗时切断主根，刺激新根形成，有利于侧根或须根的生长，定植后缓苗较快，成活率高。

## 二、接穗的采集及处理

### (一) 接穗采集

采穗圃内采接穗。枝接穗条长为1米左右，粗1~1.5厘米的发育枝，要求生长健壮，发育充实，髓心较小，无病虫害。芽接所用穗条应是木质化较好的当年发育枝，所采接芽应成熟饱满。

1.枝接穗的采集时间 从核桃落叶后到芽萌动前（整体休眠期）都可进行，但因各地区气候条件不同，采穗的具体时间也有所不同。宜在秋末冬初采集，贮藏防止枝条失水或受冻，保证嫁接成活率。芽接所用接穗，多为夏季随用随采或短暂贮藏。贮藏时间越长，成活率越低，因此一般贮藏期不宜超过5天。

2.接穗的贮运 接穗由于采集时气温很高，保鲜非常重要，要用塑料薄膜包好，应注意通气，加入苔藓或湿锯末保湿，置于潮湿阴凉处，并经常洒水保湿。

### （二）接穗的处理

1.剪裁 接穗剪裁一般长12~15厘米，有2~3个饱满芽，上部第一芽距离剪口1厘米。发育枝先端髓心大，质量差，不宜作接穗用。

2.蜡封 接穗蜡封能有效地防止水分散发。将石蜡放入容器内加少量水，然后加热，使蜡液温度保持在90℃~100℃，将剪成段的接穗两端在蜡液中迅速蘸匀，甩掉表面多余的蜡液，包被一层薄而透明的蜡膜。注意蘸蜡时间不能超过3秒，否则就会烧伤接穗。

## 三、嫁接

1.嫁接时期 核桃的嫁接时期因地区和气候条件不同而异，各地应根据当地实际情况来决定具体的嫁接时期。枝接的适宜时期是从砧木萌芽至展叶期，此时砧穗易离皮，伤流较少，有利于愈伤组织形成，我省中东部枝接最佳时间为4月下旬至5月上旬，芽接时间多在6月下旬到7月中旬进行。

### 2.嫁接方法

（1）插皮舌接。在适当位置剪去砧木树干，削平剪口，选砧木光滑处切长5~7厘米切口，蜡封接穗则削成长6~8厘米的大剖面（注意刀口一开始就要向下切凹，并超过髓心，然后斜削，保证整个斜面较薄），用手指捏开剖面背后皮层，使之与木质部分离，

然后将接穗的木质部插入砧木剖面的木质部与皮层之间，使接穗的皮层盖在砧木皮层的剖面上，接后用地膜绑紧接口或用报纸遮阴。注意接前不要灌水并在接前3~5天预先锯断砧木放水，以避免伤口流液过多影响嫁接成活率。

(2) 插皮接。又叫皮下接。首先剪断或锯断砧干，削平锯口，在砧木光滑处，由上向下垂直划一刀，深达木质部，长约1.5厘米，顺刀口用刀尖向左右挑开皮层，接穗先将一侧削成一个大剖面（开始先向下切，并超过中心髓部，然后斜削），长6~8厘米，其另一侧的削法有两种：一种是在两侧轻轻削去皮层（从大剖面背面往下0.5~1厘米处开始）；另一种是将大剖面背面0.5~1厘米处以下的皮全部切除，露出木质部。直接将接穗的木质部插入砧木的皮层与木质部之间，使二者的皮部相接，然后用塑料布包扎好。接后用地膜包住，并用报纸遮阴。

(3) 切接。是苗圃中常用的一种嫁接方法。剪断砧木后从断面的一侧在皮层内略带木质部垂直劈入，使切口长度与接穗剖面长度一致。接穗的削法是先在一侧削一斜面，长6~8厘米，再在另一侧削长1厘米左右的小斜面，将大斜面朝里插入砧木劈口，对准形成层，然后用塑料条包严扎紧。接后用地膜包住，并用报纸遮阴。

(4) 方块形芽接。此法成活率较高，各地应用较多。操作方法是先在砧木上切一方块，将树皮挑起，再按回原处，以防切口干燥。然后在接穗上取下与砧木方块大小相同的方块芽片，并迅速镶入砧木切口，使芽片切口与砧木切口密接，然后绑紧即可。

要求芽片长度不小于4厘米，宽度2~3厘米，芽同维管束（护芽肉）保持完好。另外，多数地区使用双刃芽接刀，速度快，效果好。

3. 嫁接苗管理 从嫁接到完全愈合及萌芽抽枝需30~40天的时间，为保证嫁接苗健壮生长，应谨防碰撞，及时除萌。在接芽

以上留1~2片复叶剪砧，可在新梢长到30厘米以上时及时解除绑缚物，绑支柱防止风折劈裂，绝大部分可在建园栽植时解绑，以防起苗和运输过程中接口劈裂。嫁接2周内严禁灌水施肥。当新梢长到10厘米以上时应及时追肥浇水，摘心，增强新梢木质化程度。此外，要及时防止病虫害危害。

#### 4.起苗及运输

(1) 起苗及分级。核桃是深根性树种，起苗时根系容易损伤，且受伤之后愈合能力差。因此，起苗前一周要浇灌一次透水，使苗木吸足水分，而且便于掘苗。1年生实生苗主根长度25厘米以上，2~3年生苗在30厘米以上，根幅为苗木地径的15倍以上。苗木起运前要进行分级。苗木分级的目的是为了保证出圃苗木的质量和规格，提高建园的栽植成活率和整齐度。嫁接苗的质量等级如表1-1：

表1-1 核桃嫁接苗的质量等级 (GB7907-87)

项目 \ 级别	I 级	II 级
苗高 (厘米)	>60	30-60
地径 (厘米)	>1.23	1.0-1.2
主根保留长度 (厘米)	>20	15-20
侧根条数 (条)	>15	>15

(2) 苗木的包装运输。苗木每50株绑成一捆，按不同品种分别包装绑捆，然后装入湿布包内，喷上水。填写标签，挂在包装外面明显处，标签上要注明品种、等级、苗龄、数量、起苗日期等。

苗木外运最好在晚秋或早春气温较低时进行，苗木要具备苗木检疫证、苗木合格证、苗木出圃证等相关手续，加盖篷布，途中及时喷水，防止苗木干燥、发热、发霉和冻害。到达目的地之

后，立即把捆打开，进行假植。

#### 5.影响嫁接成活的主要因素

(1) 砧、穗质量对嫁接成活的影响。嫁接用砧木以2~4年生，生育健壮、无病虫害的实生苗为好。接穗的质量含水量至关重要，当接穗枝条含水量低于38.48%时，不能产生愈伤组织。接穗髓心小嫁接成活率高，休眠接穗成活率高。一般来说，春季生长的接穗充实健壮，木质化程度高，髓心小，嫁接成活率高。

(2) 砧、穗亲和力对嫁接成活的影响。铁核桃与泡核桃之间均属种内嫁接，亲和力都很强；而核桃与核桃楸是同属异种，核桃与枫杨是同科异属间嫁接，它们之间虽有一定的亲和力，但嫁接后常出现“小脚”现象（接口上粗下细），或萌蘖丛生，成活后的保存率也很低，表现为后期亲和力较差。此外，同种砧木与不同接穗品种组织亲和力也有较大差异。

(3) 伤流液对嫁接成活的影响。核桃枝干受伤后易出现伤流液，造成接口缺氧，抑制砧、穗接口处的呼吸作用和阻止愈伤组织形成。避免或减少伤流液的方法有断根、砍树干、锯树干放水、提前剪砧、留拉水枝、推迟嫁接时期等，但要安全避免伤流的影响则比较困难。这也是核桃室外嫁接成活率不稳定的主要原因之一。

(4) 温度和湿度对嫁接成活的影响。核桃愈伤组织的形成适宜温度为25℃~30℃，低于15℃时，愈伤组织不能形成；超过35℃时，则抑制愈伤组织的形成。愈伤组织的相对湿度以70%~90%为宜。湿度过低会造成接穗失水干枯，过高则通气不良，易窒息而死。

(5) 嫁接时期和方法对嫁接成活的影响。嫁接适期的选择非常重要，嫁接过早或过晚均不利于成活。嫁接方法对成活率也有明显的影响，插皮舌接法成活率最高，切接和壁接次之，腹接成活率很低，生产上很少采用。凡是砧、穗接面积大的嫁接方法，其成活率均较高。