

全国农业展览馆园艺特产馆展览资料

# 果树生产经验

全国农业展览馆园艺特产馆编

农业出版社

全国农业展覽館园艺特产館展覽資料

# 果树生产經驗

全国农业展覽館园艺特产館編

农业出版社

全国农业展览馆园艺特产馆展览资料

# 果树生产经验

全国农业展览馆园艺特产馆编

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业许可证出字第103号

新华书店科技发行所发行 各地新华书店经售

农业杂志社印刷厂印刷

787×1092 毫米 1/32·37/16 印张·74,000 字

1960年5月第1版

1960年5月北京第2次印刷

印数:02,501—12,500 定价:(7)0.29元

统一书号:16144·993 60.5 京型

## 目 录

### 苹果根接快速育苗經驗

.....安徽省地方国营碭山果园場 (5)

葡萄单芽扦插繁殖經驗.....安徽省碭山园艺場 (11)

改革芽接技术,工效提高十倍.....湖南省邵阳市园艺場 (18)

### 五莲县培育苹果苗木的經驗

.....山东省五莲县人民委员会 (22)

### 二至四年生苹果、梨树大面积提早結果經驗

.....安徽省地方国营碭山果园場 (28)

### 四年生梨树亩产 869.5 斤丰产試驗总结

.....安徽省地方国营碭山果园場 (30)

### 烟台市黄务人民公社紹瑞口生产队九年生苹果幼树

亩产11,040斤的經驗.....山东省烟台市林业局 (42)

### 政治思想領先,社員干劲冲天,幸福公社幸福大队

获得苹果大丰收.....山东省烟台市林业局 (45)

### “三包”办法好,“三密”产量高,栖霞黄梨大面积丰产

.....山东省栖霞县林业局 (50)

### 交河县一九五九年梨树大面积丰产經驗

.....河北省中共交河县委农村工作部 (53)

桃树丰产經驗总结.....山东省莱阳农学院园艺場 (60)

### 无錫县楊墅人民公社水蜜桃丰产經驗

.....江苏省农林厅林业特产局 (64)

肖县葡萄丰产試驗田連年丰产經驗

.....安徽省农业科学研究所 (67)

商河县朱集人民公社金絲小枣大面积丰产經驗

.....山东省农林厅 (90)

黄岩县柑桔丰收总结.....浙江省中共黄岩县委员会 (93)

定昌县龙門公社龙三塘大队丰产菠蘿的栽培經驗

.....广东省定昌县农业局 (100)

漳浦县浔江公社浔江管理区荔枝大面积丰产与扩种

經驗.....福建省农业厅 (102)

## 苹果根接快速育苗經驗

安徽省地方国营碭山果園場

一九五九年我場在各級党委正确领导下，在总路綫光輝照耀下，坚持了政治挂帅，充分发动全体职工开展了轟轟烈烈的爭先进、赶先进、超先进的紅旗竞赛运动，发揚了敢說、敢想、敢为的共产主义风格，大胆創造了苹果室內嫁接、露地根接等新方法，具体貫徹执行了多、快、好、省建設社会主义的方針。

我們的口号是：

“棵棵采，条条用，抓住根子不放松，大干特干加巧干，多、快、好、省都实现。”

“士气高，不怕冬寒，鼓干劲，不怕雪天，五八年跃进，五九年翻上几番”。

### 一、室內嫁接

一九五九年室內嫁接苹果 949,072 株，成活 588,424 株，成活率为 62%，其中合乎出圃規格标准者 234,162 株，不合乎出圃規格标准者 354,262 株（因育苗地沙性大，地瘠薄；天气干旱，弱苗多）。通过这一实践，室內嫁接已成为解决砧木种子不足的好办法，其好处是：(1)一年出圃，苗干充实，根系发达；(2)方法简单，花钱少，成本低；在育苗生产上，可以大量应用。其具体做法如下：

1. 根接时期 自十二月至翌年四月都可进行。

2. 砧根采集 自十一月下旬起至翌年四月止，一方面可以利用苗木出圃时修剪下来的海棠、花红、山定子等根作砧木，另一方面可以自成年的苹果、海棠、花红等大树下采集细根(最好是1—2年生的，易于成活)。砧根采集后，如不立即使用，必须进行窖藏，以免干燥。

3. 接穗采集 结合冬季果树修剪，把剪截掉的一年生健壮枝条挑选出来，作为接穗。如不立即使用，可随时进行窖藏，窖藏温度应经常保持在4—7℃左右。

4. 根接方法 在室内进行嫁接，根接时以预先采集好的根为砧木，以苹果的枝条为接穗，主要应用腹接法，其操作步骤如下：

(1)砧根截取：将直径已达2.5毫米的细根，截成10—15厘米长一段，截时务使每段上都带有几条小细根，截后应按照大小头顺序，每50—100条捆为一捆。

(2)削取接穗：通常腹接时所使用的接穗，要带有两个饱满的芽子，在大量进行根接时，为解决接穗供应不足问题，我们曾采用单芽腹接。其生长发育情况与双芽腹接一样。

双芽接穗削取方法，是从接穗下部芽的基部两侧削成两面尖劈的楔形剖面，单芽接穗削取方法，是从芽的下方开始削成两面尖劈的楔形剖面(图1)，削毕含于口中备用。

(3)砧根割切：把截取的根(砧木)距上端(大头)0.4—0.5厘米处选择圆而通直的光滑面，用刀子切一小口，其切口应与根的纵轴成30度左右角，切口深度应为根和接穗接着部位的三分之一或二分之一(图2)。

(4)根接方法：根割切后，随即就把接穗插入切口缝内，插时应使二者伤口之形成层密切接合。如接穗和砧木伤面幅度

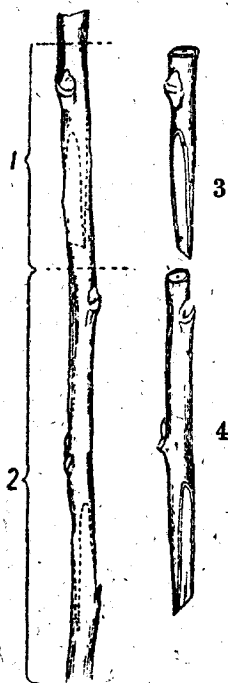


图1 接穗削取方法

1. 单芽接穗削取方法      2. 双芽接穗削取方法  
3. 削好的单芽接穗      4. 削好的双芽接穗



图2 砧根割切

不等时，两面形成層就不能全部密合，此时应使砧穗剖面一侧接合即可，随后再进行縛扎，扎时松紧要适度，扎后糊上粘泥，即可窖藏(图3)。

5. 窖藏方法 根接苗窖藏的目的，是使二者伤面经过較长的貯藏期，生出愈合組織，使接穗与砧木的輸导組織互相連通起来，而成为一独立的整体，这样可提高栽植后的成活率。貯藏窖寬1—1.5米，深1—1.2米，长不限。窖藏方法是把根接苗平放于窖底，放一層苗子后即放一層沙土，这样一直排放至距窖口15—20厘米时为止。随后再用木棒和碎草搭上窖頂，窖頂复土厚約40—50厘米。

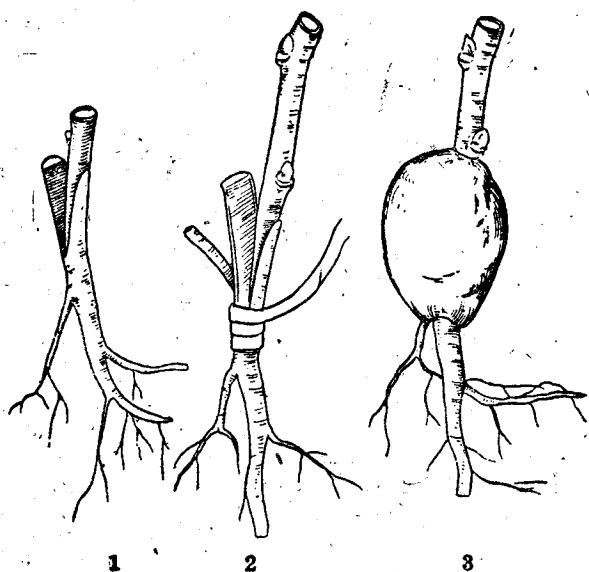


图3 根接方法

1. 接穗插入砧根 2. 縛扎 3. 糊粘泥

**6. 栽植** 三月上中旬自窖中取出生了愈合組織的根接苗,按照带状四行或六行式栽植(带距 50 厘米,行距 25 厘米,株距 15 厘米)。栽时使穗頂第一芽与地面平,栽后应踩实,并培土使高出穗頂第一芽 2 厘米左右。

**7. 根接苗管理** 发芽后除蘖两次,全年松土除草六次,追肥两次。在沙荒地育苗,因水源不足,仅灌溉一次,有条件的場圃,可酌情灌溉。另外还要結合噴药,进行根外噴过磷酸鈣八十倍浸出液四次。据六月十日观察,根接苹果一般苗高 29 厘米,直径 0.25 厘米;又据十二月十二日观察出圃苹果,一般苗高 110 厘米,直径 1.3 厘米,主侧枝多,须根发达,达到出圃

标准。

## 二、露地根接

在室内嫁接不足的情况下,更进一步想办法,挖潜力,找出了用圃地留床砧木苗及已定植的幼树、成年苹果树根部进行露地根接。一九五九年进行露地根接苹果苗 10 万株,成活 66,120 株,成活率 66%,其中达到出圃标准的占 41,200 株(其中整形苗占 6,320 株),其余 24,920 株,尚未达到出圃标准。通过这一实践,说明苹果露地根接育苗确为解决砧木种子不足的好办法,其具体做法如下:

1. 根接时期 三月上旬—四月下旬。

2. 接穗采集 从冬季果树修剪时剪截掉的一年生枝条中,揀选健壮者,作为接穗用。

3. 根接方法 在海棠、山定子等砧苗及定植苹果树下,自着生主要骨干枝方面,距主干适当远处,轻轻扒开 5—10 厘米深的土层,揀选 1—2 年生直径在 0.25—1.0 厘米左右的根子,作为砧木,进行露地根接。

(1)直立根嫁接:直立根可在距地面 10 厘米以下深处,选圆而通直的光滑面,以腹接法进行割切,随后再把接穗插入切缝内(图 4)。

(2)侧根嫁接:侧根应自着生部位以下 15—20 厘米左右处剪断,剪后使上段根头朝向下,根接一株苗。同时再把下段根撬起直立向上,使根头高度接近于地面,再根接一株苗,如一根相当长时,可距第一次剪口 20 厘米左右处,再剪断根接(图 5)。

(3)细根嫁接:直径在 0.25 厘米以下的细根,可以采用倒接,即于接穗下端(大头)开倒切口,把细根自上头(大头)削

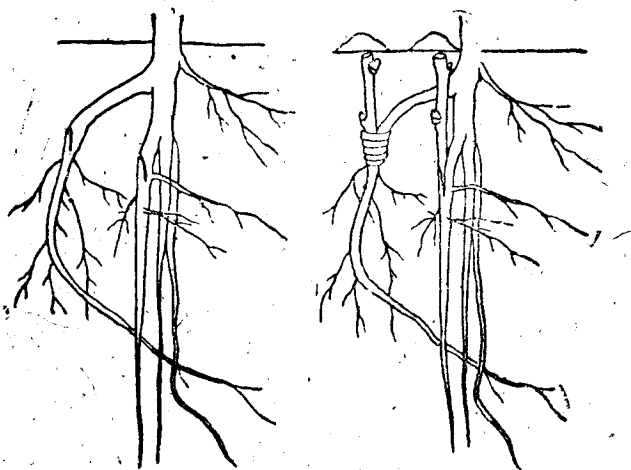


图4 直立根嫁接

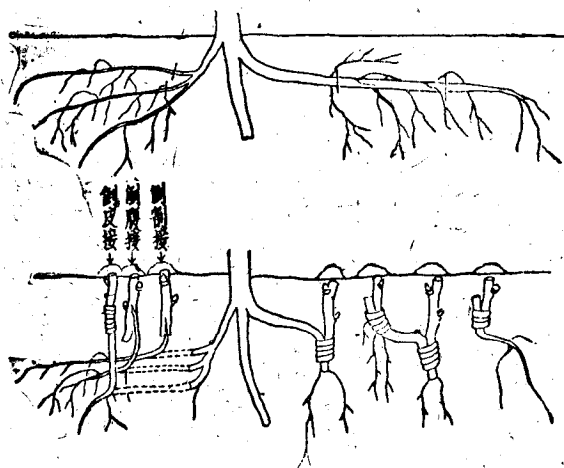


图5 侧根嫁接

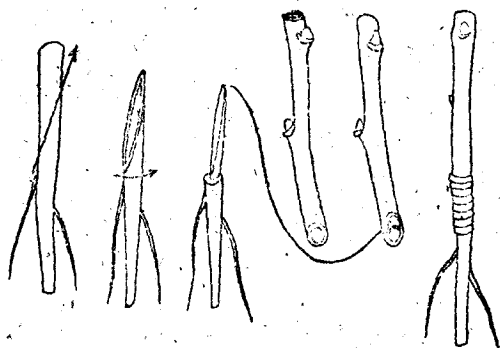


图6 倒皮接

伤面，以腹接、割接或用插皮接方法，把砧根插入接穗大头倒切口缝内(图6)。

(4) 细根培养砧苗法：进行露地根接时扒露出的细小根，不能用作嫁接的，可以剪断，使下段根直立向上，根头距地面0.5—1厘米，以便生芽，当年进行芽接，成为一株接芽苗(即芽接成活后未萌发的苗木)。

#### 4. 苗木管理 同室内嫁接。

### 葡萄单芽扦插繁殖经验

安徽省碭山园艺场

一九五九年二月下旬三月初，先后由省农业厅分给我场保加利亚葡萄条三十箱，品种是黑玫瑰香和巴米特两种。在目前葡萄种条极为不足的情况下，根据上级指示，我们对这批插条采用了多、快、好、省的繁殖方法，即用单芽、双芽扦插及

夏季压条結合进行，共繁殖葡萄条 67,400 条，获得成苗 50 万株，平均每个插条出苗 7.4 株。茲将单芽扦插方法介紹如下：

## 一、沙藏方法

种条取出后，扫除粘在条上的木屑，在黄河故道河灘上沙質土中，挖深 0.5 米、寬 1.0 米、长 10.0 米的沟，将条子呈 40 度傾斜，倒放在沟內，单根平放，一層条，一層沙，沙的含水量 15%，使条与湿沙能密接。每沟藏条 3,000 枝，条低于沟面一、二寸，上部复土高出地面 4 寸，每周抽查一次，儲藏情况良好。

## 二、催 根

三月十五日至二十三日，葡萄条由貯藏沟內取出，剪成插穗。选出徑粗、节間长度都在 0.6 厘米以上的剪成单芽，其上端剪口須紧貼插穗的节，下端节間有多长，就留多长。

### 1. 催根方法

(1)火炕催根：炕深 60 厘米，东西长 18 米，南北寬 3 米，中間留 60 厘米的走道，炕床面积为 54 平方米，实际利用面积为 43.2 平方米；炕的南面中央处及东端各設一火門，用于燒火加温，火炕上層的磚面用泥糊实，上盖草粪一層，厚 10 厘米，再盖湿潤沙、土一層(含水量 12%)，厚 15 厘米，葡萄条即可插入其中。

(2)分清品种，每 20 条插条捆一小把，插条間的空隙以篩过的細沙土填满填紧，并用土壤盖住插条的頂端。单芽插条放置在温度較高的地区，如是每平方米可放 4,000 条。

(3)炕床温度的保持以人工燒火为主，但炕温因距火口的

远近有所不同(表1),距火門近的温度高,远的温度低,最高的达到  $36^{\circ}\text{C}$ 。葡萄催根所用温度  $15-31^{\circ}\text{C}$ 。

(4)床土經常保持湿润,每天根据土壤情况,用噴霧器噴水一两次,每天檢查温度,記載三次。

(5)每天下午燒火一次,約 30—60 分鐘。燒后将两端烟囱盖严,以泥糊实,这样炕內热气不易散出,温度下降很慢,日夜仅相差  $1-4^{\circ}\text{C}$ 。

表1 葡萄催根火炕温度变化情况

单位:  $^{\circ}\text{C}$ 、米

| 离火炕門距离 | 最高温度 | 最低温度 | 平均温度 |
|--------|------|------|------|
| 火門中央   | 36   | 22   | 29   |
| 1—3    | 31   | 22   | 28   |
| 3—6    | 30   | 20   | 25   |
| 6—8    | 23   | 15   | 19   |
| 8—9    | 20   | 15   | 18   |

2. 催根效果 单芽条放置炕床內, 15—18 天以后即有 85% 以上生愈合組織, 其中有 50—60% 生根。生根的情况是多数在愈合組織处发生小白点, 而成为根, 或不生愈合組織, 而在插条节間距剪口 0.2—0.3 厘米生出小白点, 冲破表皮, 长成新根, 并且多数是在与頂芽的同一方向先生根, 表皮破的也先生根。在发根的同时, 葡萄冬芽亦开始萌发。

### 三、移植和管理

1. 圃地整理 选择地势比較平整、靠井近、便于灌溉、較肥沃的半沙半淤土壤作为圃地, 冬翻、春耕各一遍, 深度一尺, 耙細、耙平, 然后作畦。

2. 移植 于四月十五至十八日移至露地, 行距二尺, 株距

五、六寸，每塊栽 5,000 多株。由于葡萄条經過催根，基部多数生根，有部分已萌芽，不能直插，只能开沟移植。沟寬六寸，用小鍬挖穴，一棵一棵栽入沟內，上端与地面平，不露芽，复土后压实，再盖一層松土，約三寸，培成小埂，保持土壤水分。

3. 扒土埂 到葡萄条发芽盛期(插后約二十天)，即把土埂扒开，使新梢微露土面，有白色的嫩芽。扒后再盖一層薄土，厚約 1 厘米，讓新芽自然頂出土面，这样可不使幼芽被太阳直晒，同时还起到保墒作用，有利于幼苗快速生长。

4. 施肥 葡萄移至圃地后，共施肥五次。第一次五月中旬，每亩施廐肥 1,000 斤，麻餅 50 斤；第二次六月中旬，每亩施廐肥 200 斤。每次均在行間开三、四寸深的沟，将肥施入沟內，复土結合鋤地；第三、四次施麻餅水；第五次噴 1% 过磷酸鈣。

5. 中耕除草 到十月半为止，計鋤草五次，挖草两次，达到鋤草保墒的双重作用。

6. 防治病虫害 共噴药八次，第一次在五月中旬，葡萄苗出土达到半数以上时噴等量式二百倍波尔多液一次；第二次在六月中旬，噴二百倍的波尔多液一次；第三次在七月初，噴二百倍波尔多液一次，防治黑痘病；第四次在七月半，噴二百倍波尔多液加 6% 的可湿性六六六，防治黑痘病和豆天蛾幼虫，苗子出土时有土蚕为害嫩芽，以人工捕虫一次。

自六月底到九月初繼續不断的發生青色軟体小虫，先后共打二百倍 6% 可湿性六六六四次，連續以人工捕捉三四遍，但收效不大。后又用各种药品作試驗，其中以 1605 二千倍（一瓶装）加滴滴涕乳剂二百倍，收效最好，杀虫效果百分之百。

7. 摘心培土 七月初幼苗半数达到 60 厘米以上时，普遍

摘除頂端嫩葉一片，所有卷須完全摘除，促使莖部加粗，提早木質化，以利于压条。保加利亚葡萄条直立性較强，长到60—70厘米时，如不加任何处理，仍向上直立。为了以后压条容易，七月八日至十日在葡萄根基培土高10厘米，使新梢向步道兩側傾斜，这样一方面便于压条，不易折断主蔓，另一方面培土后，基部能发出新根，吸收更多的水分及养料，来供給全株生长。

8. 压条 八月十五日到九月十日进行了压条，采用了水平式和波浪式相結合的方法，八月十五日压的根长15厘米，已木質化，新根长2—3厘米，每株生根2—7个，能出圃的一至五株，平均出圃两株，超过了一根繁殖六株的要求。

#### 四、生长情况

葡萄条移至露地后，經常檢查。从整个情况来看，碭山地区是适合其生长的，一般都发育正常健壮，八月七日中央农业部派专人至河南、安徽、江苏、山东四省檢查保加利亚葡萄条培育情况，檢查結果，本場的成活率为88%，单、双芽插条的生长情况見附表(表2)，其中93%的单芽插条基本上是一級苗。

#### 五、几点体会

1. 政治挂帅 本場葡萄育苗能取得以上成績，是由于党的正确領導，書記动手，指定专人负责，給以人力物力支持的結果。

2. 根据催根結果，剪口生白点及发根，首先決定于温度，温度适合，愈合整齐而快，以25—29°C最为适宜；温度低則愈合慢。如果平均温度低于19°C，虽催根天数多，但发根差异

表2 單双芽插条生長量比較

单位: 厘米

| 芽<br>数<br>生<br>长<br>量<br>品<br>种 | 项目 | 日<br>期 | 单 芽 |       |      |      |     |       | 双 芽   |      |      |     |       |  |
|---------------------------------|----|--------|-----|-------|------|------|-----|-------|-------|------|------|-----|-------|--|
|                                 |    |        | 高 度 |       | 粗 度  |      | 副 梢 |       | 高 度   | 粗 度  |      | 副 梢 |       |  |
|                                 |    |        | 最高  | 平均    | 最粗   | 平均   | 最长  | 平均    |       | 最粗   | 平均   | 最长  | 平均    |  |
| 黑<br>玫<br>瑰<br>香                |    | 7.15   | 68  | 48.9  | 1    | 0.64 | 32  | 10.72 | 57.6  | 1.3  | 0.89 | 43  | 12.5  |  |
|                                 |    | 7.25   | 71  | 49    | 1.25 | 0.82 | 36  | 18.32 | 58.36 | 1.5  | 1.03 | 50  | 21.88 |  |
|                                 |    | 8.5    | 72  | 49    | 1.3  | 0.92 | 55  | 35.4  | 58.4  | 1.5  | 1.1  | 55  | 25.4  |  |
|                                 |    | 8.15   | 72  | 53.48 | 1.55 | 1.05 | 70  | 33.16 |       | 1.5  | 1.4  | 55  | 34    |  |
|                                 |    | 8.25   |     |       | 1.55 | 1.14 | 80  | 44    |       | 1.55 | 1.16 | 56  | 34.5  |  |
|                                 |    | 9.4    | 72  | 54    | 1.85 | 1.14 | 80  | 49    | 59.7  | 1.65 | 1.26 | 58  | 37    |  |
|                                 |    | 9.25   | 72  | 55.08 | 1.85 | 1.26 | 90  | 49    | 60.84 | 1.65 | 1.39 | 59  | 37.8  |  |
|                                 |    | 10.5   | 72  | 56    | 1.9  | 1.3  | 91  | 52    | 60.85 | 1.7  | 1.4  | 61  | 40    |  |
| 巴<br>米<br>特                     |    | 7.15   | 61  | 38.32 | 1    | 0.74 | 33  | 10.72 | 55.6  | 1.05 | 0.7  | 33  | 13.04 |  |
|                                 |    | 7.25   | 68  | 40.56 | 1.2  | 0.77 | 45  | 14.68 | 56.36 | 1.25 | 0.78 | 33  | 16.14 |  |
|                                 |    | 8.5    | 68  | 43.2  | 1.3  | 0.86 | 40  | 16.16 | 56.8  | 1.25 | 0.92 | 45  | 18.44 |  |
|                                 |    | 8.15   | 71  | 43.3  | 1.45 | 1    | 41  | 18.7  | 68.2  | 1.4  | 1.03 | 71  | 32.1  |  |
|                                 |    | 8.25   | 75  | 52.5  | 1.5  | 1.03 | 55  | 20.6  |       | 1.7  | 1.06 | 75  | 39    |  |
|                                 |    | 9.4    | 82  | 52.7  | 1.65 | 1.09 | 56  | 27    | 82.9  | 1.75 | 1.08 | 110 | 67.3  |  |
|                                 |    | 9.25   | 82  | 53    | 1.85 | 1.21 | 56  | 23.72 | 83    | 1.75 | 1.19 | 115 | 68.68 |  |
|                                 |    | 10.5   | 83  | 54.8  | 1.85 | 1.29 | 56  | 25.9  | 93.8  | 1.85 | 1.19 | 115 | 68.8  |  |

不大。

3. 经过催根的插条,其发根情况与条的长短、芽的多少关系不大,只要温度适宜,即能达到目的。如果因温度低不能生根,加温就能很快生根。

4. 根和芽同时生长,对成活没有影响。插条从炕床移到