

核桃 花椒 雪梨 蘋果 栽培方法



四川民族出版社

核桃、花椒、苹果、雪梨
栽 培 方 法

編 后 記

农业生产合作社和人民公社發展多种經營，可以大大地促进集体經濟的增長，更多的提留公共積累和增加社員收入，十分重要。为促进多种經濟的發展，針对实际情况，我們彙編了这本书，作为我省各兄弟民族人民在發展果樹生产时的参考。

本書的文章，写得比較詳細具体，有一定的参考价值。但在采用时，應該結合各地的实际情况，灵活运用。同时，也希望广大讀者，能把自己的果樹栽培与經營管理經驗，写成書稿寄給我們，以便出書推广，使我省民族地区在培植果樹时，有更多的材料。

編 者

1959.11.27

目 錄

茂汶羌族自治縣“香蕉蘋果”(樹)的栽培方法	茂汶羌族自治縣園藝場 (1)
核桃栽培方法.....	茂汶羌族自治縣國營鳳儀林場 (6)
花椒的栽培技術.....	茂汶羌族自治縣國營鳳儀林場 (10)
金川雪梨栽培技術.....	中共阿壩州委多種經營辦公室 (14)

茂汶羌族自治县“香蕉苹果”(树) 的栽培方法

茂汶羌族自治县园艺场

茂汶羌族自治县所出产的苹果，个大、皮薄、肉多、清脆可口，并带有一种香蕉的香味，因此，人们叫它为“香蕉苹果”。

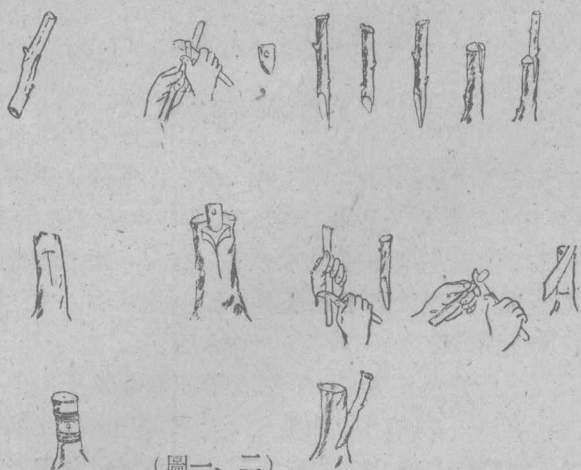
“香蕉苹果”已经开始在国内外市场上享有一定的盛名；阿坝地区有些地方，已经作出了大量进行种植的计划。在这里，我们介绍一下我场种植“香蕉苹果”的方法：

一、果树的特性：果树一般适宜于种植在较冷和气候干燥的地方。由于它生长健壮，树冠大，主根入土深（达6尺以上），侧、主根和支根分布在近地面2尺处（根的伸长往往比树冠大2至3倍），所以，适宜种植在土层厚、土壤肥沃的土地上。但是，也应该根据当地土地的具体情况，进行选择，一般在 15° — 35° 间的缓坡，或次等农耕地和新垦荒地上都可以种植。如果要在净沙地、粘重土、强碱土地上种植苹果，就应该增施适量的有机肥料，以促进土壤结构的改良和果树的生长。

二、栽培的方法：目前，我场主要以花红、海棠、秋子、野山楂（山花红）等苗木培育砧木。

播种有春播和秋播两种。春播在土壤解冻后马上进行；秋播，一般在9、10月份进行。播种方法以撒播为最好。采用这种播种方法，种子容易出土，幼苗生长也较整齐。整地前，应该充分灌水，然后进行深耕细耙，并施撒腐熟的细堆肥、圈肥。整地后，把种子撒在苗床面上，最后复盖约2分厚的疏松土壤，微加镇压后复盖蒿草等物。大约3星期后，幼苗便发芽

出土。这时，揭去复盖物，再搭草棚，以保护幼芽。以后，应该加强苗期的田间管理工作。



(圖一、二)

果樹的嫁接，一般在七月下旬至九月初旬进行。嫁接的方法多采用丁字形芽接。这种方法的优点是：工效高，易成活，运用范围广。作法要求：嫁接时芽子必须成熟饱满。丁字削口处要距地面1—1.5寸。芽接前后，土地应该先进行灌溉，这样便可以提高成活率。操作过程见图一和图二。

三、果樹的定植：定植时，要注意生长势的不同：强的品种，株、行距宜宽；弱的宜窄；平地应宽，坡地应窄；瘦地、粘重土地宜宽，肥地、砂土地宜窄。为了提高单位面积产量，可适当密植，一般每畝可栽25—40株左右。

果樹的定植期分冬植(落叶后)和春植(發芽前)两种。根据我場实际操作經驗，一般在晚秋或初冬，樹叶刚开始落叶时定植为最好。因为，这时候果樹地上部分已停止了生长，而根系尚能在土層中長出許多須根來，这样，第二年春天，果樹就

能更早的發芽生長。

定植方法有正方形（株、行距相等）、長方形（行距大于株距）、三角形（行距小于株距）三種。一般多采用長方形法定植。它的优点是：（一）可以在較寬的行間土地上，栽培矮生作物和蔬菜作物，或增植一兩行結果早、樹齡短的花椒、水蜜桃等（蘋果樹長大時就砍掉），以提高土地的利用率。（二）遮陰面少，產量高。（三）行距寬，便于將來機械耕作。（四）株行距短，防治病虫害時能够節約葯劑。（五）便于套作（小樹更新）。此外，這種定植方法还具有防風、防日燒病的作用。山地可以采用梯田和等高綫定植法，但是必須作好防洪、防旱的准备工作。

定植時，必須注意主栽樹與授粉樹的配置。因為蘋果是自花授粉，結實量很低，所以在定植時不宜單植一種品種，而應該把授粉樹，均勻地栽植在主栽樹之間，以便促使果樹傳播花粉。

定植前，要先測好株、行距，用定植板插上標記，然後挖定植窩。窩的半徑為1.5—2尺，深2—3尺。從窩子里挖出來的表土與心土，要分別堆放在窩子的兩側，不要震動標記。同時，窩內應該混拌肥土及有機肥作基肥，以促進果樹的成長。

定植時，可以兩人一組，一人拿樹苗，一人拿定植板。定植板的兩頭要放在標記處，定植板中央的缺空，就是定植的位置。定植時，要把樹拿端正，樹根應該放平理順，表土填入根系部分，再填心土。填好土後，要把樹苗輕輕往上一提，使泥土密接樹根，然後用腳踩緊，堆好高出土面5寸的蓄水圈，再灌水。每窩的水量不得少于一挑。一周後再灌二次水。

四、果樹的管理：整形和修剪枝條，一般應該在春天的二、三月份進行，因為這時樹液流動運行較好，過早傷口易受

凍害。對於幼樹的整形，首要的是定形，所以應該以扶持主幹枝正常生長為主，進行短截修剪。第一年在樹干高 1.5—2 尺處，進行短截，以後每年可以剪去枝條尖端的 $\frac{1}{3}$ — $\frac{1}{2}$ 。短截修剪是為了平衡樹勢，因此，應該掌握強枝重剪，弱枝輕剪或不剪的原則，因為果樹受剪愈少，結果期就愈早，結實量也多。現在，一般地區都推行 1.5—2 尺矮干整形的方法。這種方法的優點是能夠提早結實，免受風害，而且有利於山地人工採果。

果樹的頂芽多為花芽，所以對成年樹應該以疏枝為主（即除去枯枝、病蟲害枝、高叉枝、密生枝），短截為輔。修剪時，要注意盡量輕剪。

對果園的土壤管理要特別細緻，要經常保持土壤疏松、無雜草。同時，應該定期進行深耕或松土。蘋果在發芽、開花前和果實膨脹期，需要充足的水分和養分，因此，在每年的生長期中，應該澆水 6—10 次。在進行中耕施追肥時，要注意有機肥與無機肥的配合，掌握次多量少，先淡後濃的原則。對於幼年樹，可以用行溝或環狀施肥法，進行施肥；成年樹，就可以用撒播方法施肥，但肥料不能過濃和過於接近樹干，以免燒死樹根。所施的肥是：噴射濃度 1% 的硫酸銨、硝酸銨、過磷酸石灰，以及腐熟的人造尿和人造氮磷鉀肥。每十天至半月作一次根外追肥，可以促進果樹生長，提高產量。同時，應該在不同生長期，噴射 10—50% 的 24D 生長素，以穩花、穩果。

五、幾種主要病蟲害：

褐斑病：這種病往往在 4 月初開始發生，8 月危害最烈。開始時，果樹葉面呈褐色小斑點，以後逐漸擴大，就會嚴重影響果樹的正常生長。發現這種病後，可以噴撒 160 倍之波爾多液，或 0.3—0.5 度的石硫合劑，進行防治。

腐爛病：常常發生在果樹生長期的弱枝干上，枝干皮呈褐色，以後，便慢慢腐爛。被害部分凹陷，干枯與木質部分離。對於這種病害的防治，應該以加強對衰弱果樹的管理為主。發現病害以後，應該先除去腐爛部分，塗刷波爾多液或石硫合劑4度液，就可以防治。

焦葉病：4月初開始發生至整個生長期。病樹的枝梢嫩葉上，呈現退色現象，開始由綠變黃，然後葉緣逐漸生出很多褐色斑點，由葉緣擴張至整個葉面，最後干枯脫落。防治方法，除噴射160倍波爾多液，或0.5度的石硫合劑防治外，應該加倍施肥，以增強樹勢。

白粉病：每年4—6月發生，發病後嫩梢枝葉上呈現一種白色粉狀物，葉片逐漸萎縮干枯，最後脫落，如遇陰雨潮濕天氣，病勢發展更快，數日即可遍布全園（花紅幼苗最易發生）。果樹發病初期，應該迅速把病葉“感染中心”部分剪去燒掉，並連續噴射0.5—1度石硫合劑液進行防治。

褐色金龜子蟲：為雜食害蟲，幼蟲危害植物根部；成蟲危害蘋果、核桃等樹的葉片。6月初發生至8月末自行消亡。針對金龜子喜愛晚出的習性，可以在晚間用人工撲殺成蟲，並噴射1605或1059藥液，就可以防治。也可以結合冬季深耕噴撒666粉，以殺死幼蟲。

枯葉蛾：每年4、5月間，幼蟲開始在嫩葉上群集一處，吐絲作網。它專吃果樹嫩芽、嫩葉。成蟲以後便在小枝上產卵。除用各種藥劑撲殺幼蟲外，還應該把蟲繭燒毀，以便徹底消滅蟲卵。

梨園介殼蟲：整個生長期均定居在樹干、枝條、嫩枝、葉片以及果實上。蘋果、梨樹受害最大。如果2、3年生幼樹感染上介殼蟲後，約2、3年內就會枯死。大樹受到蟲害後，樹

干、枝条上便發生裂口，并逐漸枯萎，被害的果实呈現紅色斑点，發育不良。防治这种害虫，可以用鉄絲刷刷去虫子，然后用石灰水將樹干刷白。在生長期中可以噴撒0.5度石硫合剂，冬季噴射5度液，就能扑滅。

苹果芽虫：普遍發生在果樹的整个生長期，它寄生在叶子背面和叶脈处，吸食汁液。叶芽被害后，即捲縮，最后枯死。防治方法除了應該摘除虫叶燒掉外，还應該噴撒烟草水毒殺。

此外，还有根腐病，根头瘤腫病，褐腐病及椿象、苹果蠹虫等，对果樹也有危害，可參照以上办法进行防治。

核 桃 栽 培 方 法

茂汶羌族自治縣國营鳳儀林場

一、种 核 桃 的 好 处

核桃樹的經濟价值很高，它的果仁含油量高达70%左右，是一种优良的木本油料植物。核桃油可供食用，又因它具有容易干燥的特性，可以作为制造油漆配剂的原料。核桃樹的木材非常坚韧，具有很大的抗冲击能力，花紋細致、美观，是制作器具及国防工业用品的最好木材之一。此外，它的樹皮、樹叶，外果皮还可以提取单寧和作黑色染料，硬果壳可作活性炭的原料。

种植核桃樹对發展多种經營，增产油脂，支援国家建設，增加农业社收入，改善人民生活都有重大意义。我們以茂汶縣鳳儀区为例來說：1959年，鳳儀区开展了每人种一百斤核桃的活动。如以最低成活率50%計算，全区一万人可种植核桃樹50万株。几年以后开始結果，若以每株平均收80市斤核桃計算，

每人每年即可收4,000市斤。按收購价0.10元一斤計算，每人每年可以收入400元。

另外，桃仁还是重要的出口物資之一。在国际市場上，每噸桃仁，可以換回九噸鋼材或17噸化学肥料。

二、核桃的種類和習性

我們在这里主要以茂汶縣鳳儀区为例，談談核桃樹的種類和習性。鳳儀地区核桃的種類主要有两种：

1.山核桃：又名核桃楸，多野生于高山地帶。它的耐寒力强，果实壳厚。壳面有較深的凹陷花紋。由于外壳美觀，一般人愛把它当玩具。山核桃的果仁很少，可以食用或榨油，也可以作嫁接优良品种核桃的砧木。

2.核桃：这种核桃品种較多，根据当地农民的介紹，有雞蛋壳核桃、烏蛋子核桃等等。它們的果实粒大、肉多、含油率高。此外还有一种叫年籽核桃的品种，这种核桃果实小，含油也少，經濟价值不高。

核桃喜欢生長在較湿潤、陽光充足的山坡或山谷地帶。土壤深厚、肥沃、排水良好的沙質土壤，更适宜于核桃的生長。土壤干燥而又瘦薄的沙土、重粘土和鹼性土壤，則不适宜于种植核桃。

三、核桃的育苗方法

1.种子的采集和貯藏：每年9月下旬至10月初旬，核桃的外果皮由綠色变为黑褐色时，果实就已成熟，就應該进行采集。核桃种子的采集，不要过早，过早了果实沒有十分成熟，播种以后不易出芽。种子采集回来以后，先存放起来，等果实的外皮漚掉以后，可以混些湿沙貯藏起来。种子与沙的比例一般是

1.3.混合以后堆成沙丘，沙丘以1.5公尺長，50公分高为最好，不要堆得过大影响了翻动。以后，每隔三星期左右，翻动一次。翻堆时，要特别注意沙的湿度，不要让沙过于干燥。到第二年2—3月，沙堆内的核桃就会發芽，篩出以后就可以播种。

2.播种：先把土地整好，然后最好用低床或平床作业法來播种。以条播为最好。条播行距20公分，条幅10—13公分。核桃是大粒种子，因此，播种以后可以把土盖厚一点，盖1—2寸厚都可以，同时，最好用篩过的細土复盖，不必盖草料，或搭棚遮蔭。

播种量：每斤核桃种子約50个左右，如要求每畝播种25,000到30,000株，則每畝需要600市斤左右种子。如果种子質量不好，还应该适当增加用种量。

播种以后，要经常进行中耕除草，施肥灌水，保证幼苗对水和肥料的需要。根据鳳仪林場几年來的实践証明：按照上述方法进行播种，一年生苗木平均高度可达一尺五寸，二年生可达三尺五寸以上。

3.促进幼苗多生側、須根的方法：一般核桃的幼苗主根特別發達，而側、須根不多，因此就給起苗和栽植造成一定的困难，影响成活率。为了提高幼苗的成活率，可以采用下面的办法來促进側、須根的生長。

第一、播种时，可以在种子下面約2寸左右深处，放一个小瓦片或石片。种子發芽以后，主根受到瓦片的阻碍，便不能向下伸展。这样，側根和須根就能够更好地生長起來。

第二、在幼苗長出2至4个叶子时，可在距离幼苗3、4寸远的地方，用長鉄鏟斜插入土內6寸左右，把主根切断，这样也能够促进側、須根的生長。

四、促进核桃提早結实的措施

一般核桃栽种后約十年左右才开始結果，時間是比較長的。为了使核桃提早結实，有些地方采用嫁接办法，即將大核桃樹的枝条，嫁接在楓楊（又名麻柳樹、杞柳）或小核桃的幼苗上，这样經過3、4年以后，核桃樹就可以長成，并开始开花結果了。1958年鳳仪林場用上述办法嫁接核桃已經成功。

山核桃多野生在較寒冷的高山地帶，与核桃同屬異种。它耐寒力强，是高山寒冷地区發展核桃的良好砧木。它的采种育苗等方法与核桃大致相同。

五、核桃的栽植

核桃在春季和秋季，都可以进行栽种，栽种以前，應該先行整地。株行距可根据造林的不同目的和地勢來决定。如果以采集果实为目的，每畝以种植10—30株为宜，并且可以間种农作物。如以利用木材为目的，在荒山荒地上种植时，每畝可种植200—300株。

六、撫育管理

核桃的产量和木材的好坏，与經營管理有着密切的关系。过去，一般核桃每株平均产量80斤左右。如果管理得好，每株产量可达100斤左右。因此，必須加强核桃樹的撫育管理工作。在春夏季的时候，應該在核桃樹根部附近除草和松土2—3次。开始結果的核桃樹，應該适时的施以堆肥、豆餅，草木灰等作基肥，以人粪尿作追肥，这样，可以提高产量和質量。

花 椒 的 栽 培 技 术

茂汶羌族自治縣國營鳳儀林場

茂汶羌族自治縣鳳儀區的農民，栽種花椒已經有近百年的歷史了。他們積累了種植花椒的豐富經驗。幾年來，我場在栽培花椒的過程中，也獲得一些體會。現在我們把栽培花椒的有關技術問題作一介紹，供各地在栽培花椒時參考。

花椒是一種淺根性的灌木。有六月椒、七月椒兩種。六月椒因果實成熟於農曆的六月而得名。又因成熟後的果實色澤鮮紅，而被叫作大紅袍，是一種優良品種。大紅袍果肉較厚且含有多量的揮發性油分，香味甚濃。七月椒也是因為它是在農曆的七月成熟而得名。其果實香味不正常（略帶苦味），有人稱為臭椒子。但它和牛羊肉煎煮時，能避免牛羊肉中的羶味，所以許多人仍然喜歡用它來作佐料。這兩種花椒的差別，主要的還在於前者的葉為卵圓形，基部稍大、莖干和樹枝上的刺較小而且少；後者的葉細長，莖干和樹枝上的刺大而且多。

此外，還有一種野生的小花椒，稱野花椒，農民叫它大木椒。這種花椒質量差，味不好，但結實多，又具有較強的耐寒性，可以作為改良品種的砧木。

花椒的用途很多，它的果實含有特有的揮發性油分，不僅香味濃，而且具有一種正常的麻味，是很好的食用香料。同時，應用在醫藥上，還有順氣的作用。也可作製造麻醉劑的原料。茂汶縣的農民，還用它來治肚痛病和牙痛病，效果也很好。花椒的種子可以榨油，含油率在10%。因此，花椒是人民生活中不可缺少的東西。就經濟收益來講，花椒定植以後，三年

就开始結实，五年以后就大量結实。如以平均每株采集干花椒三市斤，每市斤价格2.20元計算，每年每株就可收益6.60元。如經營管理得好，每株能采集花椒5斤多，那么，收入就会更多了。

花椒樹对土地条件的要求不很嚴格，它比一般果樹的适应性較强，喜欢生長在排水良好，土層比較深厚、肥沃的沙壤土中。但是土層比較瘠薄，有石礫的土壤也可以种植。种植花椒时，要注意蔭湿的地方不能种植六月椒。因为，即使是成活了，生長也不良好，在蔭湿的土地上，它不僅产量低，而且容易遭受病虫害，甚至会死亡。但是，如果蔭湿的地方种七月椒，就能正常的生長。因此，可以按照六月椒和七月椒的这些习性，在海拔2,500公尺以下的荒山上，根据不同的土地条件，因地制宜的大量栽种花椒，增加收入，支援国家建設。这对我們山区人民發展多种經濟，有極其重要的现实意义。

一、种子的采集

花椒果实成熟时呈紅色。在每年夏天的二伏至三伏期間，是采集花椒种子最好的季節。采种时，天气对花椒种子的質量有决定性的影响。因此，要在晴天进行，而决不能在雨天或露水天气采种，不然花椒壳就要破裂、發白。采集种子时，也要注意不要用剪刀等鉄器割取，否則果枝就会受伤变黑，以后再不結实。

二、种子的处理和貯藏

摘下的花椒种子應該放在地上鋪4—5寸厚，先陰2—3天，然后選擇烈日天气，把花椒平鋪在晒席上暴晒。这样，种子外壳就会自行脫落，然后，用篩篩出，就可以貯藏或播种。晒花

椒时，必須注意要一次（一天內）晒好，也不要晒得过久，久了花椒發黑。当种子和果柄开始脫落时，就應該迅速收檢。

貯藏花椒种子的方法較多。應該根据具体情况選擇采用。根据茂汶羌族自治縣鳳仪区农民的多年經驗，以及我場試驗結果，有以下几种貯藏法：

1. 混沙坑藏法：將种子一份混入三份湿沙，攪拌均匀后放入挖好的坑里，然后用細土填盖好。坑面用細土堆成土丘，坑的四周要挖好排水溝。每坑貯藏种子最多不得超过 100 斤，同时要作好通風筒，并随时翻动，到第二年春天就可以篩出进行播种。

与此法类似的，有农民將种子混入 20% 的細土埋于坑中，待第二年胚芽开始萌动时进行播种。

2. 牛糞貯藏法：把种子混入稀牛糞或混有草木灰的牛糞中，捏成团，放在蔭涼地方或貼在牆上，第二年春天，把糞团放在清水中，洗淨后就可以进行播种。

3. 漚藏法：把土灰倒入厕所附近有尿水的地上，再將种子拌入漚起，第二年取出播种。根据群众的經驗，如果苗圃选在山地，用这种方法貯藏种子就比較好。

以上几种貯藏方法，經我場几年來的試驗結果証明，以第一种貯藏法最好。这种貯藏方法的优点是：种子發芽率高。第二种貯藏法，在气候干燥的地方，不适合采用，因为种子缺乏水分，就不容易發芽。

三、育 苗

苗圃應該選擇排水良好的土地，播种前應該进行整地，同时結合施入基肥，以利須根發展，每畝可施肥 5—6 千斤。

花椒樹播种方法多用条播。条距 15 公分，播幅 10 公分。播

种时，可以用水选方法，把饱满的种子选出，用高床作业进行播种。播种以后，最好用堆肥复盖，但细土也可以。复土要薄，并需盖一些草料。播种后20—30天左右，种子就可以全部发芽出土。幼苗出土后，不必搭荫棚，就能健壮地生长。播种时间，一般在清明节前后，但是，还要根据解冻的早迟来决定。花椒种子有生机者约占30%—50%，每斤种子约3万粒左右，所以每亩播种量15—20斤就够了，这样，每亩可出苗7万株左右。

四、幼苗的抚育和管理

苗高10公分时可以进行间苗，留下健壮苗木。以后要经常进行中耕除草，不要让苗地生杂草。中耕不要过深，最深不要超过一市寸。追肥应该施清肥，浓度不要过大。幼苗不需要灌水，并要经常注意做好排水工作。下雨以后步道中的积水，一定要及时设法排出，否则就会影响幼苗的生长。

花椒幼苗经营管理得好，一年中便能长到一尺八寸——三尺六寸左右，这时就可以栽植。花椒扎根深，一般与干等长，而且多横生，因此栽种前必须很好地进行整地。如系荒地，应该先开垦好，然后再进行栽种。如果把花椒栽在熟地上，那就更好了。栽种时，要先挖窝，窝的深度，要和一般植树相同。花椒栽种以后，行距间的空地，可以播种粮食或其他农作物。因为花椒根是横生的，需要较大的营养面积。所以栽种不能过密。株行距一般以8×10市尺最好。花椒的栽植时间，一般在清明节前后。这时，幼苗开始萌动，栽种后成活率最高。过早气候寒冷，土内温度低，树液未开始流动，不容易栽活；过迟树叶已经长出或展开，栽植以后成活率很低。

花椒幼苗定植后，每年都要经常进行松土和除草工作。松