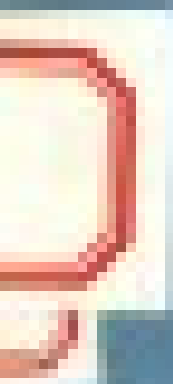


栓皮栎的造林 和剥皮方法

中國林業出版社

橡皮树的选种 和剥皮方法



中国林业出版社

51-51/7

栓皮櫟的造林和剝皮方法

宋繼忠 編

中國林業出版社出版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版營業許可証出字007

稅總印刷廠印刷 新華書店發

31⁸ × 43⁸ / 32 · 0.625 印張 · 13,000

1956年2月第一版

1956年2月第一次印刷

印數：00001—10,500冊 定價：(7) 0.00元

第一章 怎样認識栓皮櫟

“栓皮櫟”是全國一般的叫法。我國地區廣大，各个地方对同一种樹的叫法往往不一样。根据我們現在知道的，栓皮櫟这一种樹，就有以下許多的叫法。例如，在山东省叫橡樹、軟木櫟，在河北省叫軟皮櫟、厚皮櫟、白棗子，在河南省叫花櫟、老櫟，在湖北省叫大花櫟、黃画櫟、粗皮花櫟，在四川省叫紅鉄梨、粗皮青岡，在安徽省叫黃櫟、粗皮耳、耳子樹、大橡子，在浙江省叫大葉橡、厚皮櫟、白櫟（土名又叫風飄白），在福建省叫厚皮櫟（土名又叫加比盧）、厚土鉄（土名又叫加盧櫟），在其他地方，还有的叫牛皮櫟、猪婆櫟等等。



1. 葉枝；2. 花枝；3. 橡子；4. 橡殼

栓皮櫟（見圖）是一种長得又高又大的樹木，到了冬季就要落葉；但是在江南各省也有这样的情况，冬季栓皮櫟的樹葉

BCH36/06

只是乾枯，並不掉落。栓皮櫟的樹高有的超過 5 丈，一般都在 3、4 丈；大樹樹圍最粗的有 1 丈多，常見的是 5、6 尺粗，樹幹通直。栓皮櫟生長得很好，每年 3、4 月開始發芽，樹葉長橢圓形；每年 5 月開花，到第 2 年 9、10 月，橡子才堅硬成熟。橡子有圓形和雞蛋形兩種，栓皮櫟的樹皮是灰褐色，上面有較深的裂溝；外皮層特別發達，有 2—3 寸厚。栓皮櫟的形狀和大小，很像麻櫟；而且常常和麻櫟生長在一起。所以，我們一定要把這兩種樹分辨清楚。現在把它們的特點分別列在下表內：

樹種名稱	栓 皮 櫟	麻 櫟
樹 葉	葉子背面是灰白色（如果用放大鏡來看，都是密生的細小絨毛），冬季樹葉乾枯後，葉子向上捲起，從遠處就可以看出灰白色的葉子背面。	葉子背面是淡綠色，沒有絨毛，或是在葉脈紋上生有短毛。冬季不管從遠處看或是從近處看，樹葉都帶有紅褐色。
外 皮	外皮層比較粗厚、柔軟、有彈性，裂溝較大、較少。顏色有的是灰白色，有的是淺褐色。	外皮層堅硬，比較細薄，外部裂溝較小、較多。顏色多半是褐色。

从上表可以看出來，根據葉子背面和樹皮的這些特點，我們可以很容易地辨別：什麼是栓皮櫟，什麼是麻櫟。

第二章 栓皮櫟的用途

栓皮櫟的用途很多，可以用來蓋房子，做家具；用來燒成木炭（這是最普通的，這種用途的林子，我們就把它叫做“薪炭林”）；有的地方用來培植木耳（這種用途的林子又叫“耳山

林”）；也有的地方用來培植香薷（這種用途的林子又叫“香薷林”）；還有的地方，專門用栓皮櫟的葉子飼養山蠶（這種用途的林子，又叫“柞蠶林”或是“櫟蠶林”）。下面是栓皮櫟的各個部分的主要用途：

（一）木材：栓皮櫟的木材質地很堅硬，在國家工業建設上用途很廣。可以用來建築工廠和房屋、制成火車、汽車和輪船的廂板、地板，鐵路的枕木；除此以外，還可用來做傢俱和農具的配件等。

（二）栓皮：有的地方叫“粗皮”，就是樹上面的一層粗軟的外皮，外皮的顏色是灰白色，也有淺褐色的。栓皮是軟木工業的主要原料。而軟木的用途很廣，最常見的瓶塞子，就是用它做的；其他如輪船上和其他地方用的救生衣、救生圈，兵工廠的火藥庫和工廠的冷藏庫（用冷氣貯藏東西的倉庫）用的軟木磚，紡紗廠裏精梳機和粗紗機的滾軸、汽車和拖拉機的發動機等用的襯墊紙也都是用軟木做的；在沙發、地氈、模型、文具和玩具製造業中，以及彫刻上都能用到軟木。

（三）韌皮：有的地方叫“內皮”“硬皮”或是“細皮”。就是外皮裏邊的那一層皮，裏面水份很多；在這層皮內，含有很多“單寧”成份。單寧也是工業原料，它可以用來提煉栲膠，鞣制皮革。

（四）橡殼：土語叫“橡碗子”，有些地方用它來染黑布。橡殼也可以提煉栲膠。因此它的用途和上面說的“韌皮”是相同的。

（五）橡子：有的地方用橡子來餵養家畜。另外有些地方，把橡子磨成細粉，可以做成好吃的豆腐、豆粉和豆皮。除此以外，橡子可以用來制造酒精，酒精在工業和醫藥上的用途很大。

(六) 葉子： 栓皮櫟的葉子肥厚寬大，除了用來餵山蚕以外，有些地方還用來漚作肥料。例如，在湖北省的西部地區，每年冬季，羣眾都大量收集栓皮櫟的落葉，用來漚作肥料。根據他們的經驗，栓皮櫟的落葉是漚作堆肥最好的東西。

第三章 採集、貯藏和運輸種子的方法

第一節 採種方法

大家都知道“母壯子肥”的道理，就是說：好樹結好子，好子長好苗。因此要想栽種栓皮櫟，一定要先把採種工作做好。下面就是幾個關於採種的問題：

(一) 怎樣選擇母樹（能結橡子的樹叫作母樹）：凡是太老、太小和有病害、蟲害的樹，它們結的橡子都是不很好的，所以我們應該選擇健康的母樹。健康的母樹應該是樹幹通直，樹冠大小適中。母樹最好是樹齡在30年以上的，將近100年的也可以選用。因為這樣樹齡的母樹所結的種子飽滿的、健康的；下種以後，種子的發芽和幼苗的生長都會很好。

(二) 採種期： 橡子通常是到了9、10月（“寒露”前後）就要成熟。但是，因為各個地區的水土和氣候不同，橡子成熟的時間也就不一樣。譬如，孤立樹（單獨生長的樹木），林緣樹（樹林邊緣的樹木）和散生樹所結的橡子，因為陽光足、通風好，成熟得早一些，而林子裏的樹，所結的橡子就成熟得晚一些。所以我們最好從橡子的顏色來辨別橡子熟了，還是沒有熟。成熟的橡子是黃褐色，沒有成熟的是青綠色；成熟的橡子的橡殼是灰褐色，沒有成熟的是淡綠色。憑着顏色這一點，我們就可以隨時隨地確定採種期了。

(三) 採種方法： 一般有下面兩種。

1. 樹上打落法：先在母樹的地方，除淨雜草、灌木和石塊；用竹竿（或長木桿）在樹枝上敲動或用採種鉤鉤着樹枝搖動，成熟的橡子就會落在地上，然後把落在地上的橡子撿回來。如果有布單，可以事先在母樹下面鋪上布單；這樣，橡子就都落在布單上，容易收拾。這個方法的好處是可以避免野豬和鼠類吃去橡子。但是，必須注意：如果要爬到樹上去採種，應該攜帶安全繩，免得一不小心，摔傷身體。

2. 風落撿取法：就是成熟的橡子，讓它被風刮落在地上，然後把刮落的橡子撿回來。採用這個方法的好處，是不大費工。它的壞處是，如果不能做到“隨落隨撿”，刮落的橡子，往往就會被野豬及其他野獸吃掉，影響採種任務的完成。

（四）選種方法：從地上撿來的橡子，好壞都混在一起。因此，一定要選種，就是說，從許多橡子中間，挑選好的橡子。下面這一個表，就告訴我們辨別好壞橡子的辦法。

好橡子	飽滿堅硬，硬殼是黃褐色，發光，沒有皺紋，沒有虫眼、空洞，種殼內的種仁是乳白色、或是黃白色，用手搖動，不發出聲音。
壞橡子	不飽滿，有很多皺紋，有虫眼、空洞，或是破傷壓碎，種殼內種仁已經腐爛、或變了黑色，用手搖動，發出嘩拉嘩拉的響聲。

如果橡子不多，我們就可以根據上面說的辦法，用手把壞的橡子揀出、扔掉。如果有大批的橡子，採用這種選種法就很費時間，因此需要用下面說的水選法。

水選法，就是把橡子倒在盛水的缸裏，用木棍拌攪。這樣一來，壞的橡子都浮在水面，用笊籬撈出來；沉在水中的都是好的橡子。

（五）種子的陰乾：經過挑選的好橡子，不能放在太陽

下曝曬，也不能放在熱鍋裏或熱坑上烘烤，而要陰乾。沒有經過陰乾的橡子，堆成大堆，或是裝在布袋裏，時間一久，就會發熱、霉爛。為了晾乾橡子，要選擇陰涼、通風的地方，把橡子平鋪攤薄（約4寸厚），使它自然陰乾；並要注意每天翻動兩三次，大約經過半個月的時間，橡子就會自然地晾乾了。一般是，當橡子的重量大約乾失15%左右的時候（就是橡子含水氣時候的重量假定是100斤，陰乾以後，失去了15斤水氣，變為85斤左右）就可以包裝和貯藏了。

第二節 貯藏種子的方法

一般說來，在沒有野豬和野鼠為害的地方，橡子可以隨採隨播，在秋末或冬初，就可以播種完。但是為了避免秋冬兩季鼠獸的為害，多半是在春季播種。因此，就必須貯藏橡子過冬，準備來春使用。下面介紹幾種貯藏種子的方法：

1. **簍裝法：**如果橡子不多，可以裝入通氣的簍子裏（南方用竹簍、竹筐，北方用藤簍、藤筐），放在乾燥、通風的地方。如果簍子很大，裝的橡子很多，可以在簍子裏放些草秸；這樣能使簍子裏的橡子和外面通氣，不會發熱、霉爛和失去發芽能力。

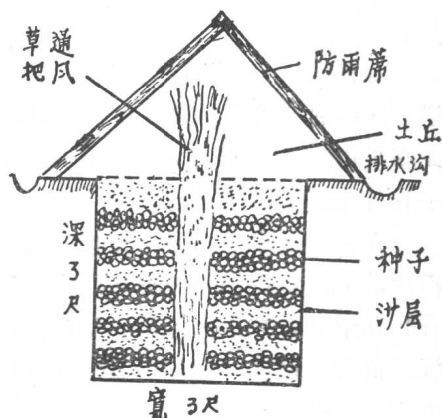
這種貯藏種子的方法，只有當橡子很少的時候，才適合採用。如果有大批的橡子需要貯藏，應該採用下面的幾個方法：

2. **混砂堆藏法：**選擇通風好、地面乾燥的房子或棚子，在地上先鋪一層砂子，接着鋪上一層橡子，就這樣一層砂子一層橡子的堆上去。每層砂子和橡子的厚度都是1寸或2寸（大約有3、4個橡子那麼厚）。堆好以後，整堆的高度，最好不超過兩尺。如果不願意分層堆積，也可以把橡子和砂子混在一起堆起來。但是，這兩種堆法，不管採用那一種，都必須在堆的

中間，埋進去幾個乾草把（如果用空竹簍或是蘆蓆卷更好）。這樣做，可以使堆中各層空氣流通，橡子不會發熱霉爛。

3.落葉堆藏法： 在干燥、通風的屋里或棚下，先在地上鋪一層干枯的落葉，接着鋪上一層橡子，就這樣一層橡子一層落葉的堆上去。落葉和橡子每層的厚度也是1寸或2寸；整個堆的高度，最好不超過2尺。在堆的中間，必須埋入草把或竹簍。

4.土坑（或叫地窖）層積法（見圖）： 要貯藏大量的橡子，也可以使用蘇聯的辦法（在北方氣候寒冷，使用這個方法比較合適）。這個方法的特點，是在露天貯藏，所以要選擇地勢高、干燥和排水好的地方。在選定的地方挖一個坑，寬度和深度都是3尺；溝的長短，要看橡子有多少來決定，但是也不要太長（因為太長，萬一種子發生霉爛，傳染的面就大）。溝坑挖好以後，在坑底鋪上一層粗砂（8、9成干的砂，稍微有些濕潤），接着便



土坑層積法

鋪上一層橡子；和前面說的一樣，一層砂子一層橡子的堆上去，一直堆到大約距土坑邊緣8、9寸的地方為止。各層的厚度，同前面幾個方法的規定一樣。在溝的中間，應該埋上許多干草把（或用空簍埋在中間）。當干砂填到跟土坑邊緣一樣平以後，便用原來挖出的土，堆在上面，形成一個土丘。為了

防止雨水進去，可以在土丘上面蓋上防雨的蓆子或草楷等；在土丘的四周，需要挖一條排水溝，使雨水流走。

採用上面各種方法貯藏橡子的時候，必須定期檢查橡子貯藏的情況，是不是有病害、虫害和鼠獸為害。到第二年春季播種的時候，如果在貯藏的橡子中沒有發現幼芽，只要用篩子篩出砂子和雜草，並揀去個別壞的種子，就可以播種了。

第三節 橡子的包裝和運輸

前面已經說過，只有經過晾干的橡子，才可以包裝運到其他地方去。一般說來，如果橡子不多，就可以裝在筐子或籃子里（用竹編的或籐編的都可以），中間插入草把，放到運輸工具上運走。

如果有大量的橡子要運到外地去，可以裝在布袋或麻袋里。在路途運輸的時間長的話，橡子也容易霉爛。所以在布袋或麻袋里也可以插些草把或是玉米稈一類的東西，使袋里的橡子和外面通氣，防止霉爛。

在橡子裝車的時候，在包與包的中間，也需要墊上一些草楷或落葉，免得橡子被擠壞或壓壞。在橡子運輸途中，要避免日晒和雨淋。在中途停放的時候，要選擇陰涼、通風的地方。運到目的地以後，最好馬上播種或貯藏，不可以裝在袋里放置太久。

第四章 育苗方法

橡子的收成，有大年（橡子結得多的年頭叫“大年”）和小年（橡子結得少的年頭叫“小年”）的區別。每逢大年採集的橡子，播種以後往往有剩餘。這些剩餘的橡子需要用來育成苗木，準備在小年橡子不夠的時候植樹造林。在一些鼠、獸為害

嚴重的地方，也有採用育苗造林的。所以，下面就來介紹一下育苗的方法。

1. 播種的季節：橡子在每年春季和秋季都可以播種。但是，秋季播種的時間應該晚一點，因為播種早了，當年就會發芽出土，入冬以後容易凍死。春季播種的時間應該早一點，這樣橡子由於化凍的水分的浸潤，能提早發芽。

2. 壟溝播種法：簡單說來，就是把橡子種在一條一條的壟溝里。在播種以前，先要把圃地整理得很疏松、平坦，並施上肥料。然後每隔 6、7 寸遠，開一條壟溝，壟溝要有 1 寸多寬，2、3 寸深。播種的時候，要看橡子的好壞，在每 1 尺長的壟溝上，大約播下 10—15 顆。這樣，每 1 畝淨地，大約需要橡子 1,000 斤左右。橡子下種以後，應該用細土覆蓋，輕輕壓平。覆土的厚度大約 1、2 寸厚。在秋季播種的時候，覆土可以厚一些。在春季播種的時候，覆土可以薄一些。在春季播種的時候，冬季貯藏的橡子，有的可能露出了芽尖。所以在播種的時候，必須注意，免得碰斷了芽尖，影響出苗。

播了種的壟溝上，為了避免風吹日晒，可以蓋上草簍或簾子。在春季播種的時候應該蓋得薄一點，在秋季播種的時候應該蓋得厚一點。這樣可以保持圃地濕潤，對幼苗出土有好处。

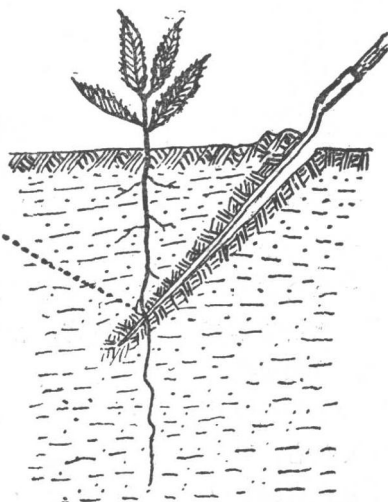
在我國北方，在入冬以後的結冰時期，在秋季播種的圃地上，要澆一次水；這樣地面就會結凍，形成冰封（俗語叫“打凍水”）。這樣做的好處，就是冬季可以防止鼠害，春季冰凍融化，使地里的水分增加，對橡子發芽有利。

3. 撫育管理：對於播種後的圃地，一定要注意照管。春季播的橡子，大約經過 10 天左右，就會發芽、出土。在這個時期內，一定要注意防止鼠害和鳥害。防止的辦法可以在圃地上插上稻草人，或用死鳥威嚇，或敲打響器。當幼芽鼓起裂縫的

時候，就可以把盖上的草簾每天在夜間拿掉。这样，幼苗很快就能出土。当幼苗正在生長的時候，應該注意鋤草松土。松土不可以松得太深，只要松動表土1寸多深就行了。这样能保持土中的水分，使幼苗長得好。一般說來，第一年需要鋤草松土5、6次，二年生的移植苗还需要3、4次。在干旱季節，一定要注意澆水。地力瘠薄的苗圃地，在雨季（南方叫“梅雨”）以前，还可以在壟溝上施放肥料，使幼苗生長得更快、更好。

4. 移植法和切植法： 一年生的幼苗，如果根子發育得不好，不適合当年造林用，可以移植一年。移植的時間一定要在幼苗葉落以後，或樹芽開放以前。在移植的時候，先把苗木从苗圃地掘起，剪断主根，只留5、6寸長。苗木最好根据大小，分別栽植在新的圃地上。每棵苗木相隔的距离，至少5、6寸远。

切斷栓皮櫟苗木主根的方法



为了省掉移植幼苗这一道麻煩的手續，對於一年生的苗木，也可以採用切斷主根的办法（見圖），來代替移植苗木的办法。把正在生長的幼苗主根从下切斷，能使幼苗多長些支根和須根，它的效果同移植苗木的效果一样。一般說來，当幼苗已長出2、3片葉子的時候，就可以切根。如果切晚了，效果就不好。

在切根的時候，一定要小心。在開始的時候，先切幾棵進行試驗比較，等到取得經驗以後，再全面進行。下面是切斷主根的方法：在距離幼苗3、4寸遠的地方，用長鐵鍬斜斜的插到土里去。鐵鍬傾斜的程度不可以太大或太小，做到大約在地下6寸深的地方切斷主根。切斷主根，可以使幼苗的根部多長出3、5條支根。這種苗用來造林，容易成活，比幼苗在出圃的時候剪斷主根要好得多。

第五章 造林方法

第一節 造林的季節

一般說來，在春季播種造林最好。但是，由於橡子保存困難，在秋季播種造林的也很多。我國北方，在秋季播種造林的時候，播種的時間應該晚一點。因為播早了，當年就會發芽、出土，入冬以後容易凍死。在春季播種的時候，播種的時間應該早一點，這樣，橡子由於化凍的水份的浸潤，能提早發芽。

植樹造林，在春季和秋季都可以進行。在我國南方，冬季土壤不結凍，就可以在冬季植樹造林。從幼苗本身來說，春季一定要在冬芽開放以前，就開始植樹。秋季一定要在幼苗落葉以後，才開始植樹。

第二節 造林的密度（株距和行距）

不管是播種穴或是植樹穴，它們中間距離的遠近，對於林木的生長和發育，都有很大的關係。如果適當的密植，不光是樹木和樹木的枝葉靠攏得快，另外樹幹向上的生長也比較快些，林地上也不容易長雜草。但是，播種穴或植樹穴的相互距離，在各個地方都不應該絕對一樣，而要根据當地的具體情

况。比如，在水土好的地方，穴和穴的距离就可以採用4尺或4尺多一些。在乾旱、瘠薄、土少、礫多的地方，穴和穴的距离就可以採用3尺或3尺少一些。下面是一个造林密度表。根据不同的株行距（穴和穴的距离，行和行的距离），就可以看出每畝不同的株數。

造 林 密 度 表

行 距	株 距	每 畝 株 數
6尺	4尺	250
6尺	3尺	333
6尺	2尺	500
5尺	4尺	300
5尺	3尺	400
5尺	2尺	600
4尺	4尺	375
4尺	3尺	500
4尺	2尺	750
3尺	3尺	667
3尺	2尺	1000

第三節 兩種造林方法——播種和植樹

根据苏联多年來栽種橡樹的經驗，播種造林和植樹造林有这样的差別。植樹造林的橡苗不大服水土，容易沾染病害；又因为它的主根比較短，幼苗長得慢，將來的木材產量也就比較低。播種造林的橡苗很能服水土，不容易沾染病害，又因为它的主根比較長，扎得深，經得起乾旱；幼苗長得好，將來的木材產量也就比較高。現在先介紹播種造林的方法。

一、播種造林的方法

1. 整地：在荒山上造林的時候，可以挖穴播種。穴面的大小，有1尺見方就行；穴的深度，大約要有8、9寸；穴內的草根和石塊一定要清除，結实的土壤要打碎。另外，在陡坡

上造林的時候，最好沿等高線進行；而且要沿着山坡从上向下地進行，免得石塊滾下來，砸傷下面的工人。如果能修築梯田或溝埂，對保持水土的作用就更大了。

2. 播種：在整好的土地上，每穴播上橡子4、5顆（可以根據橡子的好壞增減），然後用濕潤的碎土覆蓋1、2寸厚，用手輕輕的壓實。並且，應該注意，在秋季播種的時候，覆土應該厚一點；在春季播種的時候，覆土可以薄一些。根據前面說的，每穴播橡子4、5顆，如果每畝以600穴計算，就需要20多斤橡子。

二、植樹造林的方法

植樹造林的工程比較大，需要花費的勞動力比較多。先要整地，又要挖苗和運苗，然後才能進行造林工作。

1. 整地：整地的好處，是可以保持土壤中的水分，改變土壤的板結狀況，使幼苗容易成活。整地的穴可以比播種穴大一些。整地穴的深度，應該根據樹苗主根的長度來決定，一般都在1尺以上。在動手挖穴以前，要砍去灌木和雜草。在挖穴的時候，穴里的雜草和石塊一定要清除，結實的土塊要打碎。當這些工作都做好以後，就可以栽樹了。

2. 挖苗和運苗：這一項工作，必須事先做好，免得停工待苗，浪費勞動力。

春季挖苗的時間，應該定在樹芽開放以前。秋季挖苗的時間應該定在落葉以後。在挖苗的時候，如果苗圃地不夠濕潤，應該先澆水，等第二天早晨再動手挖。挖苗工作應該從地段的一頭開始，依次把苗木挖起；不許用手強拔，免得損傷苗根。起苗以後，應該依照幼苗的高矮和根頸的粗細，把苗木分成三個等級。在分級的時候，一定要把枯萎的，瘦弱的、損傷的以

及染有病虫害的苗木，当作廢苗拋除不算。如果造林的地方离苗圃很远，苗木要分級包紮。一般是，一年生的苗木每 100 株包成一捆，二年生的苗木每 50 株包成一捆。这样，搬运起來就比較方便。

起苗和运苗的工作，應該尽可能在傍晚、夜間和清晨，以及陰天進行。这样可以避免苗木受到日晒，提高造林的成活率。已經挖出的苗木，如果不能馬上造林，必須放在挖好的溝里，用濕潤的碎土，把苗木的根部盖好。这样，幼苗便不会乾枯；但是存放的時間不能太久，免得苗根腐爛或苗木發芽。

3. 植樹的方法：在植樹工作開始以前，把泥土和水攪成泥漿，然後把苗根放在泥漿中沾一下；这样栽植起來，容易成活。幼苗沾过泥漿以後，就可以栽在穴里；填土大約填到一半的時候，可以把苗根向上輕輕地提一下，然後用脚踩实。这样，幼苗根部不会彎曲。接着，繼續填土压实。当填土填到跟地面一样平的時候，就不要踩得太緊，要保持一層松土。

不要栽植得太深或者太淺。樹苗栽下以後，要埋到苗根原有土痕（在苗圃里時候的土痕）。在我國南方，由於气候潮濕，只要比原有土痕多盖半寸來厚的土就行；在北方，气候乾燥，可以比原有土痕多盖一寸來厚的土。这样，能够促使幼苗長得好。

第四節 撫育管理

不管是播种造林或是植樹造林，对幼苗的撫育管理都是很重要的。因为鋤草、松土，一方面可以减少土地肥力的損失；另一方面，可以保持土壤中的水分，使幼苗長得好。但是松土的時候，不要松得太深，免得伤害苗根，影响苗木生長。松土的深度最好是 1、2 寸。根据苏联的先進經驗，在幼苗根部的