



積極造林 支援建設·增加收入

程崇德編寫

中國林業出版社

積極造林，支援建設，增加收入

程崇德編

中國林業出版社

1956·北京

版权所有 • 不准翻印

積極造林，支援建設，增加收入

程 崇 德 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第 7 号

稅務总局印刷厂印刷 新華書店發行

*

31 × 43/32 • 1/2 印張 • 9,000字

1956年 6 月第一版

1956年 6 月第一次印刷

印數 00001—12,500冊 定價 (9) 0.08元

目 錄

一、談談造林的好处	(1)
二、造林多少年有利益	(2)
多少年能生產木材	(3)
多少年能收穫其他林產品	(7)
三、怎样提早得到造林收益	(8)
選擇优良樹种	(8)
做好生產规划	(9)
正确掌握造林技術	(10)

一、談談造林的好處

木材是國家建設和人民生產、生活上所必需的東西。比如，建築工廠、房屋需要用木材；修建鐵路需要用枕木；架設電綫需要用电桿；開采煤礦需要用礦柱；修建橋梁，製造火車、汽車、木船，造紙和做人造絲，都需要木材；製造農具少不了它；人們使用的床、櫃、桌、椅也差不多都是用它做的。工業上用的桐油、松香、橡膠、單寧（鞣皮的原料）、軟木，醫藥上用的樟腦、桉葉油、松節油、金雞納霜（奎寧），人們吃的核桃、栗子、茶油等，也都是森林的產品。

森林還有涵養水源、保持水土、調節氣候、減免水旱風沙災害和美化環境的作用。在有森林的地方，可以保障農田得到丰收。

我們祖國的各項建設事業正在很快地、大規模地發展，人民的生活也在不斷地改善，需要木材和各種林產品一天比一天增多。我國很多河流的中上游和一些風沙地區，也需要趕快造起林來。並且，在不能種植庄稼的荒山荒地上造林，可以使原來荒蕪的土地生產出財富來。

這樣看來，造林真是一件長遠利益和目前利益結合起來的事。多造林既支援了國家建設，又能增加農民收入，對國家和對個人都是有好處的。

但是，有些人認為，造林的好處的確不少，只是要很久才能夠得到收入，不如搞別的生產業來得快。其實，要得到造林的收入，並不需要太長的時間，一般樹木種植10年左右，就能開

始得到收入；有些樹木却只要3—5年，而且以后每年或者隔几年还能够得到收入。有不少山区，林業收入是群众的主要收入。固然，有一些樹木的确是長得比較慢的，但是它的木材好，經濟价值高，为了支援國家建設，为了給子孙后代着想，我們也应该种植。况且，現在已經有一些办法促進樹木生長，使人們能够提早得到造林收入。这本小書的后一部分就要談到这个問題。

所以，我們要把眼光看得远一些、廣一些。在山区，因为受到自然条件的限制，光發展農業是不行的，必須發展多种生產事業，根据当地的条件多多造林。

二、造林多少年有利益

我們在地上种植小樹，它們能够吸收土壤中的水分和养分，利用太陽光，來制造自己所需要的食料。这样，樹木就年年長高和長粗，枝叶茂盛，生長的木材一年比一年加多，并且开花結果，一直到樹木衰老了为止。

为什么有些樹木長得大、長得快，而有些樹木長不大、長不快呢？第一，因为樹木的种类不同，有的樹木天生就能長得高大、長得快，有的樹木天生就長不高大、長得慢。第二，北方和南方的天气不同，南方的天气比較北方温暖些，樹木每年生長的日子多些，所以樹木一般都長得快些。第三，因为造林技術掌握的不够好，有时候，在同一个地区种植同一种樹木，也有的長得快些，有的長得慢些。比如，用好的种子或健壯苗木种植的樹，一定比用不好的种子或瘦弱苗木种植的樹長的快；种植以后按时進行除草松土的，一定比不除草松土的長的快；种在肥土上的，又一定比种在瘦土上的長的快。

究竟造林以后多少年能够得到收入呢？現在举几种我國分布比較廣和經濟价值比較高的主要造林樹种，分別來談一談。

多少年能生產木材

杉木

這是一種在我國南方福建、湖南、廣西、貴州、浙江等15个省都能種植的樹木。它生長的很快，并且木材質量很好，用植樹方法或者插條方法都能造林。種植后，一般8年到12年，就能長到1丈5尺到2丈高，胸徑（是指樹干离地面4尺左右，和大人的胸口一樣高的地方的樹干直徑）大約3寸到3寸5分。這時候已經可以砍伐利用。這樣大小的杉木，叫做“杉篙子”（帶皮的叫“皮篙”）。在建築大樓房時需要用它做交手架（工作架子）；建築一般房屋，它是做椽子的好材料。

杉木一般是種植后10年左右才開始生長得最快，40年以后生長又漸漸變慢。所以，杉木林最好是等到30—40年的時候才砍伐。這時候，杉木已經生長到6—8丈高，胸徑8寸到1尺，3—4棵樹的木材，就合到1立方公尺（丈量木材是用立方公尺來計算的，1立方公尺等於3尺長、3尺寬、3尺高），1畝杉木林可以生產20—30立方公尺木材。

杉木的萌芽力很強，砍伐以后，樹樁子上就會長出幾十根條子來。只要留下1根或2—3根，把其餘的都砍去。留下的條子可以長大成材。這樣萌芽長成的杉木，如果培養杉篙子，8—10年就可以砍伐；如果要培養成大材，在20年左右砍伐比較適當。但是用這種方法養成的木材，在質量上沒有栽苗長大的好。

馬尾松

馬尾松是南方一種能夠在比較瘦的土壤上生長的樹木。它

的木材用途很多。樹干上還可以割開樹皮採取松脂（松油，可以製造松香）。南方各省的山地和鄉村中，幾乎到處都有馬尾松。如果為了取得用材，一般1畝地可以種植馬尾松500—600棵；如果為了取得燒柴，1畝地可以種植800—1,000棵。馬尾松種植後5—7年，生長就轉快了。10年左右，樹高就能有1—2丈，胸高有2—3寸，可以砍伐做燒柴了。如果全部砍伐，1畝地大約可以收穫松柴2萬斤。

15—20年的馬尾松，樹高3—4丈，胸徑3—5寸，這樣大小的馬尾松木材最適合做礦柱。1畝馬尾松林大約能夠生產出600根礦柱，合12立方公尺木材。

30—50年的馬尾松，大約樹高6—7丈，胸徑8寸到1尺，平均3—4棵樹就可以合到1立方公尺木材。1畝按有成材樹70—100棵來計算，就可以生產20—25立方公尺木材。

油松

油松是一種在北方分布範圍最大的用材樹，在河北、河南、山東、山西、陝西、甘肅、遼寧等省的山地都有。它能够在比較寒冷和干旱的地方生長。油松種植後20年左右，可以長到1丈5尺到2丈高，胸徑2寸5分到3寸5分，可以做礦柱。1畝油松林大約可以生產450根礦柱，合9立方公尺木材。

落叶松

我國黑龍江、吉林、遼寧、河北、山西和陝西等省部分山地，都有落叶松生長，它是北方發展造林的主要樹種之一。它的樹干直、木材好、長得快，并且能够在比較瘠薄的土壤上生長。

20年生的落叶松，可以長到2丈5尺到3丈5尺高，胸徑2—4寸，10—15棵樹的木材差不多就等於1立方公尺；30多

年生的落叶松可以長到3—5丈高，胸徑7寸左右，5—6棵樹就有1立方公尺木材。20年的落叶松就能做礦柱，1畝落叶松林能生產木材大約8—10立方公尺；30—50年以上的就能做枕木和电杆了，每畝大約能生產木材16—20立方公尺。

楊樹

楊樹是造紙的優良原料，還可以做建筑用材，是一種很有發展前途的用材樹木。楊樹種類很多，分布地區也很廣。能够長成大材的有毛白楊、山楊、响叶楊、滇楊、箭杆楊和加拿大白楊等10多種。各種楊樹都生長得很快，其中尤其是毛白楊和滇楊生長得最快，10年就可以長到2—3丈高，胸徑5—7寸；20年可以長到4—6丈高，胸徑8寸到1尺；30年可以長到5—7丈高，胸徑1尺到1尺5寸。因此，種植楊樹，10年左右就可以得到木材收入。20年以后每畝楊樹林就可以生產30多立方公尺木材了。

洋槐

我國適合洋槐生長的地區範圍非常廣闊，在華北、西北一帶都生長得很好。它的木材用途很多。

洋槐在華北種植5—6年，能長到1丈5尺到2丈高，胸徑2寸左右，可以作薪炭材利用；8—10年，樹高可以長到2—3丈，胸徑3—5寸，這就可以用來做礦柱了；15—20年，樹高可以長到4丈左右，胸徑6—8寸；20年以上的洋槐，就可以做枕木。

麻櫟

麻櫟（橡樹）是我國中部分布地區最廣闊的重要樹種。它的木材很好。如果為了取得薪炭材，1畝地可以種植600棵麻櫟。10年左右可以全部砍伐。砍伐以後，樹樁子上又會生出萌芽條，長大起來，每隔7—10年可以再砍伐一次。一共可以連續

砍伐5次。每次可以砍得木柴大約1万到1万2千斤。浙江省淳安縣有一个農民，种植了1畝麻櫟，到第9年的时候，一次砍伐收穫櫟樹木柴4万斤。要是为了生產大的用材，一般需要到40—50年的时候才能砍伐。1畝麻櫟林可以取得木材20立方公尺左右。

麻櫟的樹叶，可以养柞蚕，这是重要的農村副業。4—6年生的麻櫟樹上，就能够放养柞蚕。所以种植專养柞蚕的麻櫟时，只要5年左右就能得到收益了。

桉樹

桉樹的种类很多，現在我國廣東、廣西和福建三省栽培的主要是大叶桉，檸檬桉和細叶桉；在云南、四川兩省栽培的主要是藍桉和大叶桉；其他如湖南、江西、浙江三省的南部只零星种植一些，数量很少。桉樹在一般樹木中，是長得最快的。

4—8年，樹高1丈5尺到2丈，胸徑4—6寸；

10—15年，樹高4—6丈，胸徑7寸到1尺；

15—20年，樹高5—7丈，胸徑1尺到1尺5寸；

20—25年，樹高6—8丈，胸徑1尺5寸到2尺。

从上面所举的桉樹生長的情况來看，6—10年就能做礦柱，15—20年就可以做鐵道枕木、建筑材和其他用途了。

桉樹有很强的萌芽力，砍伐以后，樹樁子上就会長出粗壯的萌芽条來。因此，假如專为利用桉樹木材做薪炭，或者利用它的叶子提煉桉油（檸檬桉、藍桉都可提煉桉油），或者利用桉樹樹皮做單寧的原料，那末，种植桉樹3—5年以后，就可以完全砍伐利用。从此以后，每隔3—5年，樹樁子上長出來的萌芽条子又已經長得很高大了，可以再砍一次，这样就可以連續得到几次收入。假如为了生產礦柱，可以每隔6—10年砍伐一次。

竹子

竹子也是很好的用材。种植竹子得到收入也很早，一般种植后第2年就开始長出新竹子來，以后每年都發出新竹子，并且越長越多。因此，种植竹子，4—5年就能每年都得到收入。

此外，杞柳和紫穗槐等樹木，种植2—3年以后，就可以砍枝条編筐子、簍子，并且第1次砍了以后，枝条又会長起來，隔1年又可以砍。还有胡枝子等樹木，种植3—5年就可以采樹叶压綠肥和做牲畜的飼料。

多少年能收穫其他林產品

桑樹 桑樹是我國栽培歷史最久的樹种之一，分布的地区很廣，除了东北、西北比較寒冷的地区以外，几乎全國各地的平地 and 緩坡地上都可以生長。种植桑樹可以用种子育苗來栽植，也可用嫩枝子插条。种植后兩、三年就可以采摘一部分桑叶飼养家蚕。4—5年以后，生長的叶子就很茂盛了，1畝8—10年的桑樹，1年可以采收1,500—2,000斤的桑叶，最少能飼养6—7畦（筐）家蚕。养蚕是江南農村妇女的最好副業，蚕絲是对外貿易的重要物資，能够出口換回拖拉機和其他機器。桑叶还可以做牲畜的飼料。桑樹的木材堅硬，韌性大，能够做細木工制品的原料，也是制造農具所需用的好材料。所以种植桑樹得到的收益大，并且收益早。

油茶 从油茶种子里榨出來的茶油，可以食用和供工業上利用。油茶樹种植4—8年以后，大約長到7尺高，就开始能結果了；10年以后每棵油茶樹就能結2—3斤茶子，能榨出半斤多茶油；20—50年的油茶林，每年每畝能收穫60—80茶油。

油桐 从油桐种子里榨出來的桐油是重要的工業原料。我國出產桐油很多，它是一种重要的出口物資。油桐樹有好几

种，对歲桐种植后第2年就能結果；三年桐种植后3年有收入。到20年左右，一棵3年桐就能生產10—20斤桐油；千年桐种植后7—8年也开始有收入。

核桃 通常核桃樹种植5—6年以后就能結果；10—20年，每棵樹就可收穫核桃50—100斤；50年以上的樹，每棵可以結核桃200斤左右。陝西省扶風縣有一种核桃樹，当地叫它“擋年核桃”，种植以后第3年就結果，10年以后每棵樹能結40—50斤核桃。

栓皮櫟 30—50年的栓皮櫟，可以开始剝樹皮，制造成軟木，用途很大。1棵樹大約可以剝得5—7斤樹皮（叫做栓皮）。第一次剝皮以后，又会生出新的栓皮，它的質量比第一次剝的还要好些。每隔8—10年，又可以再割一次。到樹木已經衰老的时候，可以砍伐木材利用。

漆樹 漆的用途是大家都知道的。漆樹种植以后4年就可以在樹干上割开樹皮，收取漆液。

杜仲 杜仲的叶子和种子可以提煉樹膠，它的樹皮可以做中藥，也可以制成西藥。杜仲种植后3年就可以收割叶子，10年开始可以收穫种子。

此外，种植肉桂、八角、烏柏、板栗等樹木，5—10年也就可以得到收入。

三、怎样提早得到造林收益

選擇优良樹种

樹木的种类很多，我們要選擇在当地能够生長的优良樹种來造林。

生產木材和其他林產品是造林的主要目的之一。所以，造林材林一定要選擇生長得很快、長得高大，而且樹干又直又粗

的樹木；造为了取得其他林產品的經濟林，一定要選擇產量多、質量好、經濟价值高和收益早的樹木。下面分別地区，介紹几种优良的樹木，供各地在選擇樹种时的参考：

东北和內蒙古东部 落叶松、樟子松、紅松、山楊、柳樹、樺木、榆樹、胡桃楸。

華北、西北 落叶松、華山松、油松、山楊、毛白楊、加拿大白楊、柳樹、洋槐、麻櫟、栓皮櫟、楓楊、泡桐、臭椿、樺木、楸樹、香椿、核桃、花椒、板栗、棗樹、柿樹、山杏。

華中和華东 杉木、馬尾松、柳杉、柏木、金錢松、麻櫟、栓皮櫟、樟樹、檫樹、楓楊、泡桐、香椿、苦楝、楓香、响叶楊、加拿大白楊、柳樹、毛竹、剛竹、核桃、板栗、油茶、油桐、烏柏、漆樹、杜仲。

西南 杉木、柏木、冲天柏、柳杉、馬尾松、云南松、華山松、滇楊、滇楸、桉樹、麻櫟、栓皮櫟、檀木、樺木、毛竹、核桃、油茶、油桐、板栗、烏柏、杜仲。

華南 杉木、馬尾松、桉樹、樟樹、苦楝、大叶櫟、木綿、柚木、鉄刀木、青皮竹、撐篙竹、八角、肉桂、荔枝、龍眼、椰子、咖啡。

做好生產规划

生產规划就是把農業、林業、牧業、水利等各項生產，作合理的安排，訂出長远的計劃，使土地得到合理利用，并且合理地發展各項生產事業，在确定發展林業的地方，還要進行林業的规划。要根据造林目的、樹木生長特性、并且考慮到經營管理的方便，來确定哪些樹应当种在山上；哪些樹应当种在村庄附近；哪些樹应当种在水边。并且要根据劳动力的条件，來确定每年育多少苗、造多少林。還要估算3—5年的收入，10年

的收入，15年的收入。在規劃中應該把目前利益和長遠利益結合起來。我國現在有的木材資源不多，所以多造用材林是迫切需要的。在規劃的時候，要防止只發展收益比較快的經濟林，而不發展或者少發展用材林的偏向。

正確掌握造林技術

樹木虽然是天然地生長，但是我們也可以用人工的方法來促使它長得好，長得快。這就是要正確地掌握造林技術。

1. 造林以前要整地 在種植樹木以前，先把土壤翻耕過，或者鋤松土壤達7—8寸深，揀去石塊、草根，敲碎土塊，這就叫做整地。整了地，土壤疏松了，小樹的根子就能夠很好地發育，能夠充分地吸收土壤里的水分和养分，所以小樹容易活、長得快、長得好。假如不整地，把小樹種植在硬幫幫的土壤上，當然也就不容易成活，就是活了，也生長得慢，生長得不好。例如，1953年，湖北省武昌林場種植杉木，用的都是5寸高的苗木，種植在整了地的土壤上的小樹，第2年都長到9寸到1尺高；在沒有整地，只挖了一個穴種植的小樹，第2年還只有5—6寸高，幾乎一點都沒有長。

這樣看來，整地和不整地對於樹木生長的影响很大。所以，造林以前必須進行整地。

2. 採用好種好苗 只有用好種子和好苗木造林，才能長出健壯的樹木來。這和種庄稼的道理是一樣的。所以，採種子要挑選生長得很健旺的母樹。採下來的種子，挑選其中長得大的、飽滿的來造林。老樹、生虫生病的樹和生長得不旺的樹上所結的種子都不好，不能用來造林。

假如是用種子培育出苗木來種植，也要挑選長得粗壯的苗木。粗壯的苗木，種植以後生長得快些、好些。苗木的芽和根

受了损坏或者干枯了，那就栽不活，即使栽活了也長不好。这一点要特别注意。所以，从苗圃起苗的时候，要用鋤（或者鍬、犁）挖松苗木周圍的土壤，把苗木小心地起出來，不能用手硬拔，以免碰伤幼芽和拔断苗根。起出的苗木，在栽植以前要保护好，不能讓苗根露在外面，受到風吹日晒，要用湿的草或湿的土盖住苗根，免得它干枯。

3. 栽樹要深栽砸实 种植苗木的时候，要先开一个比苗根大一些的穴，苗根放進去才好舒展开來。苗根栽在穴里，应当比它原來長在苗圃地里的時候稍稍深一点，苗木一定要擺得很直，然后把开穴的时候挖出來的土壤填滿穴里，并且砸结实，或者用脚踩紧（砸土的时候要注意不能损伤苗木）。这样，苗根和土壤紧密地結合在一起，苗根就能很快地吸收土壤里的水分和养分，很好地生長。

4. 造林以后要除草松土 除草松土可以促使樹木長得快、長得好。在种植樹木以后兩三年內，除淨雜草可以免除小樹受雜草的欺压，免得土壤中的水分、养分被雜草夺去。松土可以使土壤里的水分不会很快地变干。

种植樹木以后，只要看見小樹旁边雜草开始生出來了，或者在种植苗木以后十天、半个月沒有下雨，土壤已經顯得干了，就应当赶快進行除草松土。不要等雜草已經長得很多、很高才進行除草。

除草松土，通常在种植樹木的当年進行2—3次，如果是在秋、冬季栽的樹，沒有雜草，那么当年就不一定要除草松土。第2年和第3年都要進行1—2次。3年以后，一般可以不再除草松土，但有些特別干旱的地方和某些樹种，除草松土的年数和每年進行的次数都要适当增加。

根据湖南省江華縣群众的經驗，种植杉木以后，10年中間

除草松土和修山（杉木的修山，是指樹木已經長大了的時候，把樹林里地上的草剷掉，鋪在地上）15次，那麼，17年就可以成材（胸徑長到6—8寸），比不除草松土和修山的大約可以提早8年成材。

油茶小樹要除草松土，到開始結果以後，還需要隔1年小修山1次，隔3年大修山1次（把油茶林地的土挖翻叫做大修山；把雜草和表土一同剷起，壅在樹根旁邊叫做小修山）。一直到樹木衰老結果子很少的時候，才停止修山。假如種植油茶以後，不除草松土又不修山，小樹就長得不好，大樹也結果很少，1畝油茶林每年只能收穫3—5斤茶油；但是經過除草松土和修山的，1畝油茶林就可以生產70—80斤茶油。

這些例子證明不管種植什麼樹，都要按時進行除草松土，收穫才多、才早。

5. 注意保護樹木 新種植的樹木，還要注意保護好，最要緊的是防備被牲畜踩壞、啃壞，所以，造林以後幾年以內，都不能讓牲畜跑到林地去。如果造了大片的松林或杉木林、柏林，應當注意預防發生火災，最好在林地四周留出2丈寬的防火道，剷去防火道上的雜草灌木。此外，樹木要是生了蟲，就應當趕快捕捉，或者噴撒藥劑。

6. 正確地進行撫育采伐和掌握采伐時間 1畝地種植400—800棵樹苗，通常生長到5—8年的時候，樹頭就會連接起來。這樣，林木就能夠很快地向高生長，樹干長得直，林地上也不會長滿雜草了。但是，林木慢慢長大起來，就會顯得很擠，往往有些就會生長落后或者枯死，同時林木中也會有一些樹干不直的、兩個樹干的、生病和生蟲的，有時候，還會夾雜一些天然生長的經濟價值低的雜木。把這些不好的林木砍去，就能夠使留下的好的林木長得更快、更好。這就叫做撫育采伐。

撫育采伐，在幼小的林子里，通常每隔3—5年進行1次；在壯年的林子里每隔10—15年進行1次。撫育采伐可以帶入一部分木材，但是它的主要目的是为了促進林木生長，所以每次不能砍得太多，不能在林子里砍出很多空地來。

当林木長到够用材的尺寸了，或者是快要老了，生長變慢了，这时候可以全部采伐利用。例如，如果要用杉篙子，就在10年左右砍伐杉木；要把杉木養成大材，就要在40年左右砍伐。过早地砍伐林木，林木还没有長大，是很可惜很不合算的。采收其他林產品也是这样。比如在太小的松樹上采割松脂。或者在太小的栓皮櫟樹上剥栓皮，不但得到的產品很少，而且使小樹受到損伤，当然它就長不好，長不快了。

另一方面，假如林木已經衰老了还不砍伐利用，那么，不但增加不了多少木材，而且会慢慢腐爛，还占着了土地；特种經濟林也是这样，例如衰老了的油桐、油茶結果就慢慢減少，或者停止結果。所以我們应当在适当的时候把老樹砍去，重新种植小樹。