

# 造林技术问答

江西省农林垦殖厅造林处 编写  
江西省农林垦殖厅林业科学研究所

江西人民出版社

# 造林技术問答

江西省农林垦殖厅造林处編写  
农林垦殖厅林业科学研究所

江西人民出版社

一九六五年·南昌

## 造林技术问答

江西省农林垦殖厅造林处编写

江西人民出版社出版

(南昌市三纬路11号)

(江西省书刊出版业营业登记证出字第一号)

江西印刷公司印刷 江西省新华书店发行

\*

书号: 2506

开本:  $787 \times 1092^{1/32}$  • 印张:  $1^{3/4}$  • 字数: 27,000

1965年10月第一版

1965年10月第一版第一次印刷

印数: 1—12,500

统一书号: T 16110·250

定价: (5)0.13元

## 前 言

江西是一个树种多、山地多、森林多的发展林业生产的大好基地。

解放以来，在党的领导下，我省和全国各地一样，开展了轰轰烈烈、扎扎实实的植树造林运动，取得了很大的成绩。随着我国三大革命运动的深入开展，全国工农业生产新高潮的到来，今后的植树造林规模更为宏伟、壮阔、扎实。

为了提高林业知识，迎接林业生产新高潮，特根据各地经验，并参考有关资料，编写了这本小册子，供大家参考。由于我们水平有限，有不妥之处，希望读者批评指正。

編 者

一九六五年四月

## 目 录

|                           |     |
|---------------------------|-----|
| 为什么造林一定要用良种壮苗？ .....      | (1) |
| 什么叫良种壮苗？ .....            | (1) |
| 良种从哪里采来？ .....            | (2) |
| 健壮母树应具备什么条件？ .....        | (2) |
| 采种为什么要适时？ .....           | (2) |
| 根据哪些现象来判断种子已经成熟？ .....    | (3) |
| 从母树上采下来的果实还要挑选吗？ .....    | (4) |
| 怎样从杉树球果里取出种子来？ .....      | (4) |
| 马尾松球果怎样处理？ .....          | (4) |
| 樟树、擦树果实能不能堆沤取子？ .....     | (4) |
| 油茶、油桐果实怎样处理较好？ .....      | (5) |
| 为什么木本粮食树的种子要经过杀虫处理？ ..... | (5) |
| 经过选果取得的种子还要不要挑选？ .....    | (5) |
| 马尾松怎样选子？ .....            | (6) |
| 杉树用什么方法选子较好？ .....        | (6) |
| 油茶选子要注意什么？ .....          | (6) |
| 种子选好以后进行播种还是贮藏？ .....     | (6) |
| 用什么方法采种不会损伤母树？ .....      | (7) |
| 选择什么地方培育树苗？ .....         | (7) |
| 苗圃地要不要固定在一个地方？ .....      | (8) |

|                         |      |
|-------------------------|------|
| 圓地耕耙在什么时候最好？ .....      | (8)  |
| 怎样精耕圓地？ .....           | (8)  |
| 圓地耕耙后，就能播种嗎？ .....      | (8)  |
| 什么时候播种較好？ .....         | (9)  |
| 每亩地要播多少种子？ .....        | (9)  |
| 播种前种子要不要再加处理？ .....     | (10) |
| 育苗播种的方法有哪些？ .....       | (10) |
| 播种以后怎样盖土？ .....         | (11) |
| 育苗播种后不盖草好不好？ .....      | (11) |
| 种子开始发芽出土时要注意些什么？ .....  | (11) |
| 为什么圓地要雨后水淨？ .....       | (12) |
| 杉松苗木立枯病的病症是怎样的？ .....   | (12) |
| 怎样防治金龟子？ .....          | (13) |
| 怎样防治螻蛄？ .....           | (13) |
| 怎样防治地老虎？ .....          | (14) |
| 怎样防治蚜虫？ .....           | (14) |
| 怎样防治油葫芦？ .....          | (14) |
| 树苗抗旱有哪些办法？ .....        | (15) |
| 怎样間苗？ .....             | (15) |
| 施肥的方法有哪些？ .....         | (15) |
| 怎样培育大树苗？ .....          | (16) |
| 造林为什么一定要选择树种？ .....     | (16) |
| 杉树在什么地方长得最快最好？ .....    | (17) |
| 土层薄、石砾多的荒山种什么树最好？ ..... | (17) |

|                                  |      |
|----------------------------------|------|
| 油茶、油桐种在什么地方最合适? .....            | (17) |
| 应该选用什么山场种板栗? .....               | (18) |
| 造毛竹林要选择什么样的造林地? .....            | (18) |
| 水土流失地区造林应选用什么树种? .....           | (18) |
| 滨湖周围和江河下游的圩堤河滩上栽哪些树好? .....      | (19) |
| 城镇、村庄周围和铁路、公路两旁适宜种<br>什么树? ..... | (19) |
| 造林前为什么要整地? .....                 | (19) |
| 什么时候整地好? .....                   | (20) |
| 在什么情况下采用全面整地, 怎样进行? .....        | (20) |
| 什么样的山场要采用水平带状整地, 怎样进行? .....     | (20) |
| 穴状整地适用于什么情况, 怎样进行? .....         | (21) |
| 水土流失的山地怎样整地? .....               | (21) |
| 水边低湿地造林怎样整地? .....               | (22) |
| 造林造密些好, 还是稀些好? .....             | (22) |
| 造用材林要密到什么程度才合适? .....            | (22) |
| 造经济林要稀到什么程度才合适? .....            | (23) |
| 什么叫混交林, 它有什么好处? .....            | (23) |
| 造混交林有哪些方法? .....                 | (24) |
| 马尾松和阔叶树怎样混交最有利? .....            | (24) |
| 造林有哪些方法? .....                   | (24) |
| 什么时候造林最好? .....                  | (25) |
| 什么天气最适宜植树造林? .....               | (25) |
| 怎样防止起苗断根? .....                  | (25) |

|                           |      |
|---------------------------|------|
| 怎样防止起苗后到栽植时苗根干枯？ .....    | (26) |
| 怎样防止栽植时树苗窝根？ .....        | (26) |
| 树苗栽深些好，还是浅些好？ .....       | (27) |
| 常绿阔叶树造林，树苗为什么要修剪枝叶？ ..... | (27) |
| 怎样用植树钻栽马尾松？ .....         | (27) |
| 栽风景树大苗要注意什么？ .....        | (28) |
| 怎样栽毛竹？ .....              | (28) |
| 哪些树种适宜直播造林？ .....         | (29) |
| 直播造林防止兽害的方法有哪些？ .....     | (29) |
| 直播造林盖土要多厚？ .....          | (29) |
| 直播造林用哪种穴面形状好？ .....       | (30) |
| 直播造林种子发芽不能伸出土面怎么办？ .....  | (30) |
| 马尾松直播造林要注意什么？ .....       | (30) |
| 哪些树种可以插条造林？ .....         | (31) |
| 什么样的杉条才能用来造林？ .....       | (31) |
| 怎样进行杨柳插条造林？ .....         | (31) |
| 用什么方法加快飞子成林？ .....        | (32) |
| 哪些树种可以萌芽更新造林？ .....       | (32) |
| 萌芽更新造林应注意什么？ .....        | (32) |
| 怎样进行杉树萌芽更新造林？ .....       | (33) |
| 樟树萌芽更新造林如何搞？ .....        | (33) |
| 怎样进行櫟树萌芽更新造林？ .....       | (34) |
| 防止山火的办法有哪些？ .....         | (34) |
| 怎样封山育林？ .....             | (35) |

|                       |      |
|-----------------------|------|
| 幼林撫育要抓什么关键？ .....     | (35) |
| 杉木造林后要怎样撫育？ .....     | (36) |
| 油茶幼林怎样撫育？ .....       | (36) |
| 新造毛竹林怎样撫育？ .....      | (37) |
| 怎样使衰老毛竹林恢复青春？ .....   | (37) |
| 油茶稀疏老林又怎样恢复青春？ .....  | (37) |
| 油茶垦修应注意哪些问题？ .....    | (38) |
| 为什么油桐要施肥？ .....       | (38) |
| 木本粮食幼林怎样撫育？ .....     | (39) |
| 水土保持林要怎样撫育？ .....     | (39) |
| 馬尾松毛虫能不能将树吃死？ .....   | (39) |
| 怎样防治馬尾松毛虫？ .....      | (40) |
| 馬尾松頂端枯黄是什么原因？ .....   | (40) |
| 竹蝗能不能将毛竹吃死？ .....     | (41) |
| 怎样防治竹蝗？ .....         | (41) |
| 有哪些害虫为害油茶，怎样防治？ ..... | (41) |
| 油桐害虫有哪些，怎样防治？ .....   | (42) |
| 板栗树有什么害虫，怎样防治？ .....  | (43) |
| 怎样防治杉树害虫？ .....       | (43) |
| 油茶烏烟病怎样防治？ .....      | (44) |
| 油茶炭疽病的危害性有多大？ .....   | (44) |
| 有的春筍为什么不能长成毛竹？ .....  | (45) |

## 为什么造林一定要用良种壮苗？

造林要有树种、树苗，如同种田要有禾种、秧苗一样。而且只有选用良种，才能育出壮苗，长成好树。因为只有良种壮苗，才具有强大的适应性和抵抗自然灾害的能力。例如种櫟树，用粒子較大、充实、飽滿的种子，长出来的十二年生的树，比用粒子較小、不充实飽滿的种子，长出来的十二年生的树，要高六分之一，要粗四分之三。现在党和国家号召我們大力营造速生丰产林，尽快地扩大森林資源，以滿足工、农业生产对林业的要求。所以，造林一定要用良种壮苗。

## 什么叫良种壮苗？

良种，不仅发芽力强，而且发芽后生长得好，并能把优良品质遗传給下一代。一般說，它具备三个基本条件：

（1）充实飽滿、分量重；（2）种子新鮮；（3）无病虫害。因而，它的胚胎健全，所含的养分丰富，种到地里，就会出苗多，壮苗多。

壮苗，不仅成活率高，而且能生长旺盛，发育正常。一般說，它也具备三个基本条件：（1）苗干粗而結实，主根长，須根多；（2）頂芽健全飽滿，苗梢老練劲壮；（3）无病虫害。因而它的生根力强，吸取水分、养分的力强，抗

寒抗灾的力强，所以生长快，能丰产。

### **良种从哪里采来？**

良种最好从当地优良品种的健壮母树上采来，因为它最具有适应当地自然环境的能力。也就是羣众說的：本乡本土的品种，最适合本地的水土。如当地沒有好的采种母树，也要尽可能地选用来自与当地自然环境相似地区的良种。同时，还要做到适时采摘，及时处理，合理貯藏，保证良种不致变质。如果，突然采用与当地自然环境差异大的地方所产的种子，则林木生长不好，对病虫、气象等灾害的抵抗力都較差。

### **健壮母树应具备什么条件？**

“母壮儿肥”这个道理同样适用于树木的生长，所以采种的母树必須健壮。健壮母树应具备下列基本条件：

- (1) 生长快，发育全，树干直，材質好，树冠大，結实多；
- (2) 壮龄树，散生树，长在肥沃地方的树；
- (3) 沒有病虫害。

只有具备上述条件的母树結的种子，才会充实飽滿，富有生活力，用来育苗、造林效果必然好。相反，凡生长差的，有病虫害的，树龄过老过幼的，生长在瘠土壤或密林中的树木，都沒有上述优点，不能选作母树。

### **采种为什么要适时？**

林木种子成熟的季节性較强，不到时候就采，种子沒有

充分成熟，发芽力差，生活力弱，采来沒有用，造成浪费；错过时期，成熟的种子容易落失或遭虫蛀、鳥吃，无法采到良种，也会影响来年育苗、造林工作。我省主要树种的种子成熟期，杉树、棕树、香椿在十一月；松树、烏桕、漆树、重阳木在十月至十一月；油茶、油桐、麻櫟、栓皮櫟、枫香在十月；板栗、木荷、合欢、泡桐在九月至十月；枫杨、臭椿在八月至九月；苦楝、法国梧桐在十一月至十二月；樟树在十二月；檫树在七月底至八月上旬。但絕不能把它看成是固定不变的。因为一种树在不同的地区，或者在同一地区的不同地方（山上山下、山阳山阴），种子的成熟期都可能有差别。即使同一株树，碰上下雨多、天气凉的年成，种子成熟期可能晚半个月。所以，到种子成熟的时候，应该常派人到林子里去检查种子成熟情况，免得錯前錯后。

### 根据哪些現象来判断种子已經成熟？

一般都是根据果实成熟时的顏色来判断是否已經成熟。杉、松球果成熟时的特征是，是青綠色变成黃褐色、棕黃色，鱗片微有松动。合欢、洋槐、紫穗槐荚果成熟时的特点是，由青变成褐色，荚皮也較紧縮，有微皺。枫杨、臭椿等翅果成熟时的顏色是，由綠色变成黃色、浅褐色或褐色。板栗、櫟类等坚果成熟的时候，它們变成了褐色或栗褐色。樟树、楠树等肉果成熟时，由青变黑色。冬青、石楠、朴树等肉果成熟时，由青綠变成紅色。銀杏、苦楝等肉果成熟时，外边那层果肉由青綠色变成黃綠色或黃色。

## 从母树上采下来的果实还要挑选嗎？

从母树上采下来的果实还要經過挑选，才能作为种子。一般來說，要挑选果大且充实飽滿、无病虫害的果实。如杉树、松树的球果要象母鸡初生的蛋一样大为好。油茶的果实要皮薄、紅潤帶有光澤的最好。

## 怎样从杉树球果里取出种子来？

将选好的杉果摊在晒场上曝晒，时常翻动，約晒一两天，果鳞就会逐渐张开，脫出种子，这时掌握时晒时收，收集的种子，再晒一两天后，去除杂物就得到了种子。

## 馬尾松球果怎样处理？

要将选好的馬尾松球果，先堆在蔭蔽的地方，盖上草，每天浇些草木灰水或石灰水，堆沤十几天，去掉果鳞間的油脂，然后取出曝晒，脫出种子。有的羣众采取挖坑埋沤，能縮短沤的时间。如果采用处理杉果的方法处理松果，就会由于松果鳞片間的油脂粘质重，晒种以后，果鳞很难张开脫子，有的甚至越晒越硬，坚硬如石，根本取不出种子来。

## 樟树、檫树果实能不能堆沤取子？

不能。一定要随采随处理。如当天来不及处理，要用絲篾籬装着浸入水中，或薄薄摊在室内，但时间均不宜超过两、三天。处理的一般方法是，将果实装在絲篾籬里，拌一

些田泥，脚穿草鞋，輕輕跼踏，使果皮果肉脫落后，洗淨阴干，即可貯藏。切不要将它堆漚、曝晒，因为它是肉果，堆漚容易发热发霉，影响种子变质。

### 油茶、油桐果实怎样处理較好？

茶果选好后，把它放在阴凉通风的地方摊开，时常翻动，約过十来天，果壳就会炸开，种子脫出。油桐果要堆集在蔭蔽处漚烂果壳，然后用手剥出桐子。作种用的茶果、桐果、茶子、桐子不能曝晒，否則就会降低发芽率，甚至不发芽。

### 为什么木本粮食树的种子要经过杀虫处理？

因为木本粮食树的种子，一般有象鼻虫产卵于其中，如不经过杀虫处理，种仁就有被虫蛀的危险。处理的方法，是将种子浸于百分之一的生石灰水中六、七天进行杀虫（注意每天换水一次），再堆一层种子隔一层沙，进行混沙层积貯藏。

### 经过选果取得的种子还要不要挑选？

经过选果取得的种子还要选子。因为林木的果实，一般一个果实内不止一颗种子，如一个杉果中，就有种子一百多粒；一个油茶果中，少的有茶子一、二粒，多的有十多粒。由于外界的影响，它们就象一穗稻谷中有有谷、有谷（半仁谷）一样，也有有子、有子（半仁子），有的还有变质子、损伤子等。例如一个杉果中成熟饱满的良种只占百分之三十

至四十五。所以，必須进行选子。

### **馬尾松怎样选子？**

一般方法是，先用风車风淨有子、有子、杂物，篩去小子、泥土，再用清水选出粒大、飽滿的种子，晒干后貯藏。

馬尾松种子粒大固然好，但还要具有种壳棕黑、光滑，种仁白色，能用手捏出油来等特点。凡种壳灰白色，种仁变黃或变黑，用手一捏就成粉末，并发出恶臭气味的均是劣种，不可用来育苗、造林。

### **杉树用什么方法选子較好？**

可用风車擷去有子和半有子以及夹杂在种子中的杂物和泥土。因为杉木种子重量很輕，所以在用风車风的时候，手搖风車要輕，而且要搖得均匀；同时，車斗放种也要均匀，不要一下开得大，放得多，一下开得小，放种少，以免风不干淨，或者把好种子风出去，造成損失。

### **油茶选子要注意什么？**

要注意挑选种粒肥大、飽滿、多菱，种壳黑而发亮和沒有虫眼的茶子作种。这样选出来的茶子，发芽率达百分之九十以上。选子的方法是，先过篩淘汰小种子，再进行粒选。

### **种子选好以后进行播种还是貯藏？**

种子选好以后，能随采随播的大粒种子，如油桐、油

茶、板栗、麻櫟等，最好立即进行播种育苗或播种造林，以减少貯藏的麻煩。不能馬上播种的杉、松、樟、檫等种子，要尽快地进行合理貯藏。杉、松等小粒种子，可以用一般的東西装着干藏起来；樟、檫等中粒种子和板栗等大粒种子，可以用湿润砂子与种子按三与一之比，一层种子，一层砂子，进行层积貯藏。

### 用什么方法采种不会损伤母树？

只有用采种工具采种，才不会损伤母树。如用高枝剪、高枝鋸，剪鋸果枝，或者用竹杆輕打果枝，使成熟的种子落下来，或者架繩梯上树采摘。但絕不能采取打枝、倒树采种，因为这会有害于母树的生长，影响来年的种源。

### 选择什么地方培育树苗？

培育树苗的苗圃，应选择在平坦或緩坡地上，如选择山地育苗，苗床应作成梯田。育树苗的圃地必須是土层深厚的砂质壤土或輕壤土。重粘土和貧瘠干燥的砂土树苗长不好，还容易发病或遭日灼，不能用来培育树苗。圃地的附近应有水庫、河道、渠道可以引水灌溉，或有儲水池塘，能保証久旱苗圃地不缺水。但容易受水淹的河滩；雨季有山水冲下，四周又不能設置排水沟的山谷洼地；地下水位很高有渗水上冒的湿地不能做苗圃地。另外，种植过容易感染萎倒病的作物（如馬鈴薯、花生、辣椒、烟草等）和金龟子等地下害虫多的土地，容易使树苗感染病、虫害，也不能选做圃地用来

培育树苗。

### 苗圃地要不要固定在一个地方？

苗圃地不要固定在一个地方。要根据“哪里造林，到哪里育苗”的原则，使苗圃地跟着造林走。这样做的好处很多，如苗木就地育、就地栽，它对当地水土更适合；能当天起苗当天栽，苗木成活率高，又能减少苗木运输，节省劳力、时间和经费。

### 圃地耕耙在什么时候最好？

圃地在冬季耕耙最好。既可借冰雪灭虫杀菌减少来年的病虫害，又可以积蓄雨水、肥分，改良土壤，有利于来年幼苗生长。同时，冬季农活比较闲，劳动力、耕牛就比较充裕。

### 怎样精耕圃地？

主要是多耕、深翻、细耙。最少三犁三耙，深翻五至七寸，不留硬地，耙碎土块，做到表土四寸以内没有硬块，土碎如豆。这样土壤疏松，土中又没有大的空隙积水，最有利于苗木生长、发育。

### 圃地耕耙后，就能播种吗？

圃地耕耙后，还要做好畦，才能播种。要根据圃地情况的不同，做成不同的畦。象排水好的地方，畦高三、四寸就