

覽便術技產生

工農

營經的場苗樹

師技 場苗種海上

著 執 費 陸

行 卸 局 書 華 中

樹苗場的經營

目 錄

一 總說	一
二 育苗	二
(一) 選種	二
(二) 種子儲藏	三
三 苗圃	四
(一) 下種	六
(二) 管理幼苗	八
(三) 苗木換床	一五
四 挖樹	一六

(一) 小苗挖起法·····	一六
(二) 大苗挖起法·····	一七
五 包裝·····	一八
六 最合宜的樹木種類·····	二〇
(七) 營業方法·····	二三

樹苗場的經營

上海種苗場技師 陸費執

一 總說

凡是一種植物，有粗硬的梗和枝，生長地上，可以過幾年、幾十年、幾百年不死，都可叫做樹木。

樹木生長起來，有幾尺高、幾丈高、幾十丈高不定。幾尺高的是小樹或灌木，幾丈高的是大樹或喬木，幾十丈高的是特大樹或大喬木。

小樹多栽在花園內，常有好看的花和葉，如：黃楊、玉蘭、紫荊、杜鵑、芙蓉、玫瑰、綉球……等。大樹和特大樹可以遮蔭，可以砍做柴燒，可取木材，供做器具，造房屋橋樑的用，如：松、柏、柳、榆、楊、槐、梧桐、柏、油桐、銀杏、樟、杉……等。

二 育苗

要種樹，一定要先有苗木；苗木要經過培育方法去生出來。培育方法有用種子的和用分植兩種。用分植的方法雖然好，但是太費事，所以還是用種子來培育，方便而普通。

樹木的種子可以買來用，亦可自己收集來用，亦可和人交換來用。自己收集的最靠得住，在秋冬天節氣，選定生長茂盛的大樹，看見它的種子已經十分成熟的，小心採下形狀大而整齊、乾淨、顏色鮮明、飽滿、充實的就是良好種子，可以應用了。

(一) 選種

種子得到以後，就應檢查一下，以決定種子的好壞。檢定方法最容易的是：把種子切開，看種仁的顏色、光彩、香氣是不是好，還要看它的飽

滿程度。大概好種子的仁多應是白色。松柏樹的種子，要用薄紙包好，重的壓在紙上，如有黃色細點而同時有香氣發出的，就是好種子。如是很小的種子，可把種子放在火裏去燒，有爆炸聲的，是好種子。如是重的種子，把種子放在水裏，沈下去的是好的，浮上來的是不好。如是極輕的種子，可用簸箕簸，簸的時候種子從高落下，落到遠處去的種子，就是輕小空虛不好的種子，落在面前的都是好的。

(二) 種子儲藏

種子採下或用別的方法得來的時候，多半不是立刻就可下種。大半是在秋冬得來，要到第二年四、五月方可下種的，所以必定要有儲藏方法保護種子過冬。要是儲藏不好，種子就容易失去發芽力，下種以後，就不能發芽，豈非大大損失？儲藏方法，在大粒種子如栗、胡桃、銀杏等，用土圍法，在乾燥地方，掘深約三尺的坑，把種子和砂混合放在坑內，上蓋粟

釋一層，上面再蓋細土堆成小山形，上面再加蓋乾草一層，可以避雨水，這樣可以過冬。小粒種子如松、柏、柏等，只要裝在布袋麻袋內，堆在屋內乾燥通風的地方就行了。

三 苗圃

培育幼苗的地方，叫作苗圃。苗圃有大有小。最小的只要一只花盆或是一只木盤；中等的要幾十只花盆或是幾只木盤，或是幾方丈地幾分地；大的要幾畝地，以至幾十畝、幾百畝，亦不希奇。普通所謂苗圃，總是以中等的作標準。

苗圃地的標準，要有一定的規矩，在決定用作苗圃以前，要看看是不是合於下面所開幾條條件：

1. 氣候溫和；朝南向陽。

2. 地形平坦，略向北斜，在東西北三面如有森林和堤岸等更好。

3. 土質中等，太肥太瘦都不好，最好要壤土帶有砂質。

4. 排水容易，還要有灌水的水源，最好有水浜、水溝、水池、水塘、水井。

5. 四周應有土牆竹籬或生籬。用有刺的樹木種成一行一行的就是生籬。

有了苗圃的土地，不論是新地或老地，應在前一年的秋末冬初，把土地深深耕起，把下面土壤翻出到上面過冬；如此，土內的蟲都可以凍死，而土質亦可變好。在冬天裏下肥料，用人糞尿、腐熟堆肥、草灰、木灰混合起來，放在土內鋤勻。到第二年春天，把土塊打碎，耙平地面，分成小塊；每塊作爲一個苗床，每床應當是三尺到四尺半寬，長不拘定，可隨便。苗床表面要平坦，不可斜。各床的中間要留二尺寬的人行道一條，外

面總路要六尺左右。

(一)下種

下種時期有春秋兩季：小粒種子在春季三四五月頂好；大粒種子在秋季最好。如桃、栗等難發芽，秋季種下過冬天，受寒冷氣，到天暖時就容易發芽。不過有時種子在地久，反易腐壞不能發芽的亦有。所以下種時期亦要看情形，不能十分固定的。現在把普通重要樹木照南方天氣的下種時期，和每一方尺土地應該用多少種子，列成一表，便於查考：

樹名	下種時期	每一方尺用量	多少天發芽
櫟	四月	一·三勺	
樅	四月	三·七勺	四五星期
槐	四月	一·八三三勺	
榆	五月	〇·四六六勺	

榧	十月	三合七勺	六星期——一年
朴	四月或十月	一合二勺	二——六星期
槭	四月	〇・三三三勺	
赤楊	四月	一・二二三勺	三——五星期
黃楊	十月	二・四四勺	三——五星期
合歡	四月	一勺	
側柏	四月	〇・八勺	
烏柏	三月	三勺	
梧桐	三月	〇・三三三勺	
櫟	十月	二・四四勺	
銀杏	三月	二勺	
皂莢	三月	半勺	

冬青

三月

半勺

法國梧桐

四月

五勺

下種方法有三種：就是點、行、撒或叫點播、行播、撒播。大籽種子多用點播法。在地面掘一小坑，每坑離開一定尺寸，把種子放在坑內，每坑放一到三粒，深一到四寸，用土蓋在上面，壓平。小粒種子多用行播或撒播法。在地面耙平以後，就用鋤柄在土面開小溝若干條，每條隔開距離，以種子大小而定，大約一寸到六寸；溝開好，就把種子平均放在溝內，上面蓋細土，壓平。這就是行播法。撒播法最簡單而亦最難做得好，多用在很小的種子；把種子放在左手內或盆碗內，用右手抓出一把，身體站在背風，平均撒在地面上，再用細土蓋上，就行。

（二）管理幼苗

種子發芽後，長出嫩枝新葉的時候，就叫做幼苗。幼苗在苗圃內時培

養和管理的好壞，和苗木以後的生長關係極大，如不得法難免全功盡棄，還要枉費勞力和金錢，那就有大大損失了！

在瘦的土地上，連年育苗，不下肥料，幾年以後，地力用盡，苗木就難生長；所以在瘦地上，在下種以前，就要應用人糞尿、骨粉、草灰、木灰、堆肥、豬糞、牛糞、豬糞灰各項，混合在一起，拌在土內，叫作基肥。等到發苗後，如苗生長軟弱，再加用沖水的人糞尿以助生長，叫作補肥。

在種子下入土內，地面應蓋乾草一層，可以減少土內水分蒸發出來，土質常可潮濕，種子就容易發芽。

種子發芽以後，就可把蓋着的乾草除去。不過幼苗亦不可受強烈的日光；因為受了強烈日光，幼苗容易乾枯萎縮。所以要在幼苗上，搭起木架或竹架，架上蓋竹簾或蘆蓆，可以遮日光，又可防風雨。此種架子，叫做

遮日棚或蔭棚。棚的造法：用長約三尺上有二叉的木柱四根插在苗床的四角，南面二根高出地面約五寸，北面二根高出地面約一尺半到二尺，橫架細竹竿或細圓木，上面放着竹簾或蘆蓆，就算成功。每天早晨把簾或蓆蓋上，晚上取去；在大雨時候，日夜都要蓋上；在長雨的節令，苗地太濕時候，日夜都不可用。有時苗圃太大，全地都用遮日棚，費用太大，人力太多，亦不合算，那就可在苗圃四週，密密種蓖麻或向日葵，來遮日光。

苗圃內不可讓野草叢生；因為野草太多，日光遮住，空氣不流通，並且減少幼苗的養分，真太壞了！所以如見有野草，應即除去。

苗木在苗圃內，常常要生活，少則一、二年，多則三、四年，或五、六年不定；如此長久時間，難免沒有種種外來的禍害，就應該想法預防或除掉。外來禍患有三類：

1. 天氣上的 強烈日光用遮日棚即可以防止，前面已說過；除避日光

外，還可避大風、大雨和大熱，不必再多說。此外幼苗在冬天最易受霜、雪、寒害；所以在將近霜降節時，就要用礮糠、麩糠、落葉和細切乾草等等，鋪在幼苗根的四週，就可以防止上面所說的幾樣害處。另有一種避霜棚，做法和遮日棚相同，不過方向要相反，南面高，北面低，方可以保棚內的溫暖。又如松杉類的幼苗，就要用乾馬糞、砂土、枯葉、礮糠、細乾草、鋸屑各樣東西混合起來，在冬至前把苗木整個蓋上，到第二年近清明前時除去，苗木即可再露出土外；如此，冬天的霜雪就可以避過了。

2. 動物的 有很多的種子下種後，在土內，常常會被野鳥偷吃；可以用網或棉紗線橫直張在苗床上，鳥類就不得進去。還有很多種子下種後，在土內常常會被野鼠挖吃。要在鼠的來路或沿苗圃四週，掘深約二尺寬亦二尺的溝，溝內在深一尺地方埋瓦罐，每罐隔開三尺，盛半罐水，並放一點穀殼浮在水面；鼠來時如不小心掉下去，就會淹死在內。又法，可用毒

藥和蕎麥粉混合，製成小餅散放在苗圃四週，鼠來吃去，就會毒死；不過要特別小心，不要使貓狗或小孩錯吃了。又在苗床四週，多放幾只普通家用的鉛絲捕鼠籠，亦可以捉到很多鼠。

除鳥和鼠以外，小蟲亦要吃苗木的根或葉，苗木常常會莫名其妙的自己枯死。吃苗木的小蟲，普通有螻蛄、金龜子和捲葉蟲，而以螻蛄算最利害。螻蛄的前腿極強健，長於掘地，白天伏在土內，夜晚跑出來，咬幼苗的根。最簡單的防法：是在苗床四週，開深約一尺半的小坑幾個，裏面放鳥糞，引蟲到裏面，捉到殺掉。或則在每天清早，如看見有苗木的根離土浮起在土面的，就可知道是蟲從地下穿洞過來咬過的；那就可以在苗根附近尋找，提出殺死。還有一個方法，就是用石油乳劑灌蟲的窠，牠們因受不住油味，往外逃出時，就可以隨手殺死。

捲葉蟲和金龜子常常吃苗木的葉，害處亦很大；可用石油乳劑裝在噴

霧器內，噴在葉面，就可除去。

石油乳劑是一種藥劑，可以殺小蟲。製造方法：是用火油（就是點燈用的火油）一升粗肥皂七錢、水半升，先把肥皂切成小薄片，放在水內，燒開，等完全化開，暫時放在一邊；另用一鍋裝火油，放在文火上，稍稍加熱，不過切不可太熱，因為太熱就要起火，在這時候，把已化開的肥皂水加到溫火油內，趕快用一根木棍極力攪動，攪到有乳白色的泡沫稍帶粘性時為止。這就叫作原液，用的時候，再加水沖淡，在夏天加水少，在冬天加水多；大約在夏天加水十五倍，在冬天可加到二十五倍。

3. 病菌的 有一種極小的生物，常常生長在別種生物身體上，使得它們會發生病；這極小的生物，就叫做病菌。病菌種類極多，據科學專家經多年研究，說是有幾十萬種，每種病菌能做成一種病，至於如何成病，內容太複雜，範圍太廣大，寫上十萬二十萬字的大書，也講不完，本書內只

得不說了。

在五、六月梅雨以後，常常看見苗圃內幼苗在靠近土面的根上，慢慢萎縮而變黑色，不久就全部腐敗，變成硬塊，苗木就死了；並且傳染極快，在很短日子內，全床苗木就會傳染死去。這種病在科學上叫作立枯病。在潮濕天氣時，發生最多。防治方法：第一苗圃內排水要好，不可太潮濕，在夜晚或潮濕天氣時，要除去遮日棚或竹簾，使得空氣容易流通，那末病就可減少了。還有一種藥水叫做波爾多液的，可以裝在噴霧器內，噴撒在苗上，亦可以防止或減少立枯病。如有已生病很利害的苗木，只得忍痛犧牲，快快連根拔去，可以免去傳染其餘的苗木。

波爾多液有製好現成的出賣，不過自己製亦並不困難。製法：預備大木桶一只，小木桶二只，大桶可裝水一石，小桶可裝水四斗；到西藥房買硫酸銅（或到雜貨店買膽礬）十二兩，放在一小桶內，裝熱水四升，等硫