

造林須知

總理遺訓

許多山嶺都是童山一遇了大雨山上沒有森林來吸收雨水和阻止雨水山上的水便馬上流到河裏去河水便馬上泛濫起來即成水災所以要防水災種植森林是很有關係的多種森林便是防水災的治本辦法

防旱災的方法要用全國大力量通盤計劃來防止這種方法是甚麼呢治本方法也是種植森林有了森林天氣中的水量便可以調和便可以常常下雨旱災便可以減少

造林須知

目次

一、引言

二、森林的利益

(一) 直接的利益

(二) 間接的利益

三、造林樹種的選擇

『我國重要樹種表』

四、造林的方法

造林須知目次

造林須知目次

甲、植樹造林法

(一) 育苗

(二) 植樹

乙、播種造林法和天然造林法

五、森林的保護

(一) 制止人畜的摧毀森林

(二) 防除森林的害虫

(三) 防除森林的火災

附錄一 森林學大意

附錄二 森林法和森林法施行規則

造林須知

皮作瓊校
喬榮昇編

、引言

樹木對於人類的利益甚大，而一般人却把牠看的很平淡，不加注意。其實種樹成林，於我們個人社會國家的經濟收入和衛生安全上，都有密切的關係，所以政府才有每年在總理逝世紀念日的一週內，全國舉行造林運動的命令頒布。造林運動的目的，就是要把森林的利益和造林的方法，使大家明瞭，依法去做。如果大家都用點力量來幹，則我國荒廢森林，不久便可以復興起來！那不是一件很可慶辛的事嗎？

二、森林的利益

森林的利益甚多，大體上可以分爲直接的和間接的兩種。直接利益木材和其他森林出產物，直接可供吾人的需要。間接利

造林須知

各種利益在內。現在把各種利益列表如后，並分別在下

明。

(一) 直接的利益

(1) 生產木材：木材是森林的大宗產物，也就是我們天天所必要的東西，試想我們起居的房屋床榻，交通的橋樑舟車，耕地上所用的農具，軍隊用的槍托和兵工用具，家庭的一切的器具，那一種不是木材？那一種可以缺少木材呢？

(2) 供給副產：森林除了生產大宗木材外，還有附帶的生產，如松脂，單甯，桐油，松油，樟腦，漆料，木栓等，亦為森林之重要產物，有時甚至以生產此類物品而造林者，如福建的樟林，四川湖北的桐林等，可見此類副產品，在社會的需用甚大。

(二) 間接的利益

(1) 調和氣候：四季及晝夜天氣，若溫度劇變，雨量不適，則動植物決難期，農業亦因之不能收良好的效果，蓋空氣原為不良的導熱體，故通過空氣，於增高空氣溫度，無甚關係，氣溫的增高，多因陽光照射地面，

變熱，此熱再輻射於空氣中，因而增高附近空氣的溫度。至若有森林為林木所蔽覆，陽光為枝葉所遮斷，故林地不至甚熱；且陽光直射葉面分的關係，必須多量的潛熱，故森林附近之空氣，亦必因此而冷却，這近無高溫的由來。反之如夜間，林地及地上空氣，受枝葉的障礙，地熱不易放散，空氣不甚冷却，其理與陰雲密佈的夜間，常覺溫暖相同，所以森林附近的地方，也沒有氣溫驟低的現象。然林間的空氣，由這些關係，常比林外的空氣，晝涼而夜暖，故晝夜氣溫無劇變禍患。又據歷來試驗的結果，樹體的溫度，夏季低於氣溫，由此益知林內樹木，于夏季中，能冷却四圍的空氣。森林既能調和晝夜氣溫，又因上述的理由，能使夏季清涼，冬季溫暖，以調和一年中的氣候，且因空氣易于流動，森林所在的地方，不惟其林內的氣溫，藉以調和，且其附近的氣溫，亦受其影響，而成一種特殊氣候。

(2) 涵養水源：森林既能調和雨量，間接上自能涵養水源，又森林所在的地方往往能利

用其落葉枯枝蘚苔等之吸收和機械作用，一面能保留相當的水分，一面阻礙雨水急速的下落，從而可使多量的雨水，滲入地中，徐徐流出成爲源泉，故在久旱的時候，森林附近不怕河水的乾涸。

(3) 捍止土砂：森林蔚鬱的地方，雨點先到樹冠，後落地上，地上又有落葉枯枝蘚苔等物，所以表面的土壤不至受雨的打擊，而失去結合力。再者地上的雨水，經地被物的間隙裏，曲折流下，無激烈的流勢，無運搬土石之猛力。蟠根和地被物，又復保持土石，不使移動，所以森林鬱閉的地方，決沒土石流失的災患。故在森林山谷之間，往往陰雨多日，溪流仍不混濁，就是有森林保土的道理。

(4) 防止水旱：在鬱閉的森林裏，上面已經說過，雨水大部可滲入地中，因此河川不至劇增水量，且因森林能擁固土砂，河底永無填塞之患，故雖遇大雨，河水可充分宣洩，不至氾濫爲災。再森林有降低溫度減少蒸發濕氣的作用，所以有森林的地方比無森林的地方濕潤。並且帶濕的空氣流過林地時，遇着森林內流出的低溫空氣，立

即可以使濕氣凝結爲雨。所以有森林的地方雨量，常較無森林的地方均勻而多。

(5) 防止雪類：類雪的原因，在乎傾斜地的積雪，當春陽和暖，接近地面的部分漸漸溶解，上部的雪因失去下部的支持，而至突然滑落，並且常有土砂岩石等相混落下，致損害山麓的人畜農田和道路等物。若此項傾斜地長有林木，則地面的雪和土石，受樹幹的支持決不至滑落而生慘害。

(6) 防止海嘯和暴風：森林可以減輕風災和海嘯，完全是利用森林的強大樹幹和廣闊的樹冠來抵禦狂風和海水，純屬一種機械作用，其理由極爲簡單。故各國在近海或有風害的地方，都用森林做天然的屏障。

(7) 改良土壤：森林能化低濕地爲適宜的生產地，也能使乾燥砂地，保持幾分水濕，這種事實，都是確實有據，無可疑義的，凡是沼澤地，假使經一番排水之後，種植適宜的樹種，則利用森林的蒸發作用，可以使土地變爲乾燥適宜的生產地，反之若在輕鬆乾燥不毛的砂地，亦可利用抵抗乾旱的樹種，造成森林，而改變其土質，所以

貧瘠荒涼的地方，都可利用森林，來改造他，變成蒼翠燦爛的區域。

(8)保護漁獵：森林爲野生禽獸的住所，故於其繁殖上，有重大的關係，苟無森林，則禽獸覓食營巢都無所寄托。至森林與水產的關係，亦甚重要，魚類棲息於水，宛如人類生活於空氣中，故水的清濁寒溫，及水量的多寡深淺於魚類的生存繁殖，有極大的關係，而森林涵養水源，調節水温使河湖江海的魚類，適於生存，而繁殖牠的種類，厥功甚偉，又樹木的蔭蔽水面，夏季魚類常喜羣集，所以水濱有森林的地方，對於業漁的人增不少的裨益。

(9)裨益衛生：居住山林間人平均的壽命，較之城市中的爲長，這是一般所認可的事實。他的原因，雖屬不一，而其主因，乃是林間空氣中含有人類生活所必要的養氣，比較城市中爲多。且林內空氣，常常保持清潔，病原菌不容易繁殖，也不容易傳播，又山林間的泉水，較無林區及城市中的飲水，其清潔不知要差多遠，所以森林區域內空氣中的養氣既多且潔，泉水又清，有益衛生是無疑的。

(10)其他：此外森林可以增進風景，可作航行的目標，可作軍事的屏障，總之森林可說有百利而無一害！我們現在不必細數了。

三、造林樹種的選擇

造林必先妥選樹種，這步工作，極關重要。因為把樹種上以後，將來是成功或是失敗，非經過數十年的長期間，不能知道。如果採用的樹種生長不良，這數十年經濟和人力的損失，也就可想而知了。所以經營林業者，對於選擇樹種，都是特別慎重。茲將一般選擇的方法開在下面：(一)選用已經試驗過生長良好的樹種。(二)採用林地上或其附近原有的健生樹種。

現在把我國比較重要的樹木之產地、土宜、用途、和造林法列表寫在後面。

樹名	產地	氣候和土宜	效	用途	造林法
杉木即沙樹	江西、湖南、貴州、兩廣、福建、安徽等省。	氣候以夏稍熱而多雨，冬不嚴寒而又失於過燥為宜。土壤以砂質壤土而富有腐植質的適潤地為宜。	木材為房屋、器具、橋樑、船艦、棺材等用，並為製紙原料。皮可蓋屋。	宜用插條、植樹	、天然保育等造林法。

馬尾松	南部中部各省。	性好溫和而忌乾。適於粘質壤土。高山的砂礫土亦能生活。	木材爲建屋、製器、用材，又可取松香。松根生茯苓。	宜用植樹、天然保育等造林法。
落葉松	遼甯山西等省。	石灰質土壤生長最旺，爲針葉樹中最能耐寒的樹種，並能耐乾燥地，以南向當日的肥沃地爲適宜。	木材爲屋宇、橋樑、船艦、和枕木、電桿、帆船用材。樹皮含丹甯質。樹脂亦可採用。	宜用植樹造林法或天然更新造林法。
櫟樹	北部中部各省。	性好乾燥空氣、土地宜濕潤而深厚。	木材爲建屋、造船車、及鐵路枕木、家具良材、並宜用爲薪炭。藥可飼炸蠶。腐木可培香蕈和木耳。	宜用植樹造林法。
白楊類	各地都產。以黃河流域和東三省最普通。東南西南高地亦不少。	宜於氣候寒冷的地方。好濕潤地或低溫地。乾燥地亦能生長。	木材爲造屋、造具、造紙、及火柴桿、牙籤等原料。	宜用插條造林法。
核桃	中部各省。尤以河北、山西、山東、河南甚多。	宜於山谷濕潤的肥沃地。	木材爲槍托及兵工上軍器用材。果仁爲優良的食品。	宜用植樹造林法。
櫟樹	長江下游各省。	性喜深厚濕潤的土地。以不受朝日及夕照的山谷中爲最佳。	木材爲造船、建築、及造車、製具用材。	宜用植樹造林法或天然造林法。
樟樹	兩廣、福建、浙江、江西、湖南等省。	一年間溫度宜平均爲攝氏十六七度。宜於濕潤肥沃的粘質土。	木材爲製箱櫥及樂器的良材。樟腦爲工業上要品。	宜用植樹播種插條等造林法。

漆樹	油桐	(雲) 雲杉類 (一) 雲杉 (二) 青杆杉 (三) 魚鱗松 (四) 雲嶺杉	紫杉	銀杏 又即名公孫樹
陝西、湖北、四川、貴州、安徽、浙江、河南、雲南、甘肅亦有。	四川、湖南、湖北、江西、福建、安徽、貴州、廣西、陝西、河南等省。	四川等省。 山西、陝西、湖北等省。 遼寧、吉林等省。 新疆、甘肅、河北等省。	吉林、遼寧、黑龍江等省。	各地都有。
腐植質土最宜。無風及日光充足的地方，漆液最多。	以濕潤及肥沃的土壤為宜。地位以能避風者為佳。地冬間氣溫，降至十八度以下的地方，不易生長。	喜生於氣候寒冷空中多濕的地方。 又喜濕潤肥沃的土地。 若地濕過度亦非所宜。空中濕氣則愈多愈佳。	須在空氣多濕，四圍有庇蔭，而土質肥美的地方，方能完全發育。	濕度中庸的砂質壤土，生長最良。
木材耐水、有彈力、可製弓。	桐油效用甚廣，又可製漆。木材為家具及箱材。樹皮、樹實、都為工業原料。	木材可供建築及製紙原料。	木材可為家具、文具、担槓之用，又可為鉛筆桿。心材可取染料。木材能耐水濕，可歷久不腐。	木材適為美術品製造。葉可作水田肥料，且能驅除害蟲。果實味美。可作園庭道路蔭木。
宜用播種造林法。 或播種造林法。	宜用播種造林法。 或播種造林法。	宜用植樹造林法。 或播種造林法。	宜用天然造林法。 或播種造林法。	宜用植樹造林法。 或播種造林法。

泡桐	刺楸	臭椿	槐樹	白榆	檉木 與赤楊同類	板栗	槲櫟
北自遼甯南至廣東等省。	東三省迄長江流域，而至雲貴等省。	中部北部最多。	長江及黃河流域各省。	中部及北部各省。	檉木產西南各省。赤楊產東北各省。	北部各省。	中部及北部各省。
性好排水良好，不當西日之適潤地。	喜肥沃地，而忌低濕。	對於氣候風土幾無障礙。	喜濕潤肥沃的深地。	適於低濕的平地。	適於低濕地造林。	宜帶黑砂的山地。平原肥壤反不相宜。	性好高燥地。低濕地亦能生長。忌風。且能耐野火。
木材爲家具、棺材、箱柜、樂器用材。木炭爲火藥、染色原料。	木材爲建築、造船、製器、枕木用材。	木材可製紙及木薯。葉可飼橡蠶。	木材可爲建築、製器、車輛、農具柄用材。	木材可製器具車輛船底。藥皮果實皆可食。	木材爲薪炭材，又可造器具。木炭爲無烟火藥製造原料。	木材可爲枕木及船橋用材。皮含鞣酸，可養柞蠶。果實味甘美，富滋養。	木材可爲枕木、船樁、家具、器械、用材。皮含鞣酸。葉可養山蠶。
宜用植樹造林法。	宜用植樹造林法。	宜用植樹造林法。	宜用植樹造林法。	宜用植樹造林法。	宜用植樹造林法。	宜用播種造林法。或植樹造林法。	宜用植樹造林法。或播種造林法。