

通俗教育叢書之一

種樹淺說

上海中華書局印行

通俗教育叢書之一

種樹淺說目次

第一章 總論

第二章 說種樹利益

第三章 說樹木種類性質

第四章 說種樹方法

第五章 說修剪保護法

第六章 說木材採伐利用法

第七章 說各種樹木栽植法

第八章 結論

通俗教育 種樹淺說

第一章 總論

我國數千年來。以農爲立國之本。所以全國農民。人人都應知道耕田。個個都要曉得種植。一生的衣食生計。一家的財產積蓄。差不多都靠着這鋤頭犁耙的工夫。從這田地上生產出來的。就是全國的大宗經濟。無數費用。亦無非倚賴着農民。耕田種地的利益。收聚起來的。所以農業是我們全國命脈所在。斷不可一刻放棄的。并且應該力求擴充改良。以圖富國裕民之策。才算得盡我們農民的義務。但是農業一道。範圍極廣。我國向所注重者。如栽培稻麥穀菽。種植蔬菜果類。以及栽桑養蠶。畜養牛馬豬羊。皆我農民恃以爲生利大源者。獨有種植樹木。培養森林一業。我們農民。向所忽視。以爲可有可無。并不知道其中有何利益。所以異常放棄。不肯出力經營。就是有許多地方。如東三省。福建。江西。四川。等省。樹木

豐富。森林茂盛之處。農民亦但知斫伐木材。以爲薪炭木料之用。從不知加意培植。多造新林。竟有林木森森之地。今已變爲童山濯濯。從未栽植者。亦有千里森森。從古未加斧斤者。坐使貨棄於地。黃金遺野。啟外人覬覦之心。而全國木材出產。則年少一年。遇有工程興作。反向外國求購良材。致使利源外溢。國家添出莫大漏卮。豈不大可惜乎。所以現在國家。正在提倡實業。而於種植樹林一事。尤督勸獎勵備至。我們做農民的。要曉得栽種樹木。既化不了許多資本。又要不了許多勞力。且不妨害一年四季種田的工夫。待到樹木成材之後。所獲得的利益。却十倍於普通耕作。這豈非有兼收並畜之利乎。況且上可以補救國計。挽回利權。下可以添置家產。增收生息。又豈非一舉而兩善備乎。今再將種樹的利益爲諸君述之。

第二章 說種樹利益

我們田中種的稻麥。收割之後。打出來的稻子麥子。舂成了米。磨成了粉。便可販

賣出去。這些米麥。便是田中主要的生產物。可叫做主產物。還有那些打廕下來的稻草麥稈。以及粃糠。麩皮之類。也可以賣錢。這便是另外收得的生產物。所以叫做副產物。現在譬如種幾株樹。也有這兩種產物的。甚麼緣故呢。因為樹到了成材之後。砍下來。斫去樹枝。鉋去樹皮。便成木材。販賣與木客。小者可作器具的木料。大者可作建造房屋的材料。木質疏鬆發火的。可賣作薪柴。或販與蜜戶。燒成木炭。皆可以得重價。獲厚利的。這便是樹木上生產的主產物了。還有這些斫下來的枝枝葉葉。鉋下來的樹皮木花。或者在樹上採下來的果實。樹幹上生出的松菌香菌等等。均有極大的用處。賣出去總是可以賺錢獲利的。這便是樹木上生出來的副產物了。

不論他是主產物副產物。收下來就可以賣錢。賣出來的錢。就可以作我們農民的衣食之費。營生之本。這豈非是我們農民最切己的利益麼。所以可算他是直接的利益。還有許多間接的利益。我們也應該知道的。

我們栽種稻麥的土地。必定要檢平坦肥沃之地。才可以墾成良田。其餘山坡瘠壤的土地。不堪耕種的。我們常常放棄之。任其荒廢。其實非常可惜。因爲這種地方。雖不堪栽種稻麥穀菽。却大可以種得樹木。樹木的生長。非常容易。不擇所在。不問土地肥瘠。均可生活的。所以這等農家廢地。與其儘他荒蕪。坐棄地利。何如選擇幾種樹秧。隨便種植。將來縱不能獲極大利息。較之荒廢不生息者。已好了許多。這便是一種利用廢地的間接利益了。況且種植樹木的時候。最好在冬盡春初。就是修剪澆灌等事。也以這時候爲宜。平常時候。全不要人工去培植他。管理他的。這冬盡春初。正是農家空閒之時。田裏毫無工作。儘可用此閒工夫去種種樹木。剪剪樹枝。墾墾泥土。全不與農忙相干。豈不比守着空閒。好的多麼。這又是一種利用農閒的利益了。再有深一層的道理。就是這樹林多的地方。氣候必定寒暖適宜。爲什麼呢。因這枝葉茂盛。樹蔭濃密。外面的日光。透不到裏面去。所以夏天正午極熱之時。走進樹林。即覺得十分陰涼。到了冬天的時候。外面非常

寒冷。走進樹林中。反覺得暖烘烘的。比外面溫和得多。這是因爲外面的冷氣。吹不到裏面去。樹林裏面地皮上的熱氣。放散不到外面來的原故。所以樹林中的氣候。是冬暖夏涼的。就是樹林四面鄰近地方的氣候。也因林木的影響。夏間氣候陰涼。冬間氣候和暖。田地上所種的穀菽果蔬之類。亦以氣候適宜。生長得非常優美。這不是調和氣候的一種間接利益麼。更有一層極緊要的事情。令我們農民有剝膚之痛的。不是這水旱風災。年歲不登麼。近數年來。南北各省。鬧災報荒。餓殍遍野。不都是受這水旱風災的大害麼。我們倘再不及早設法豫防。身家性命。恐就難於保全了。要講這豫防災害的法子。再沒有好似種植樹木。培育森林的了。爲什麼呢。因爲樹木多。他的根在土中。能將地下的泉水。久蓄不乾。又能使雨水山水。不致暴發成災。地下的泉水。便是河水池水等處的源頭。源頭既然不竭。河池自然不會乾涸。田中也可就有水了。不致成旱荒的災象了。山水陡漲。雨水浸淫。這便是水災的原因。倘然山中樹林蔚茂。枝葉可以遮蔽雨勢。不致下

瀉成流。根盤可以吸收滲進之雨水。不致山泉驟滿。沖發而下。這就不至於頓遭水災了。就是遇着發水的時候。也必能輕減災害不少。所以樹林實有防備水旱凶荒之功。還有一等多風災的地方。暴風一發。損失亦就可懼。倘然豫先多種樹林。其枝梢樹葉。最能殺減風勢。等得他吹刮過來。風力已輕。田禾牲畜。自然不致遭殃了。這樣看來。豈非又是一種防備災害的極大利益麼。更有沙土田地的坍塌無常。防水的隄岸。忽然崩潰。也是我們農民最耽憂。最可懼的事情。豫防的法子。也只有多栽樹木。使他的根。蟠錯於沙土隄岸中間。好似將繩束捆紮一般。沙土自然結實。不易坍塌。隄岸亦自然堅固。不致爲水衝動矣。此豈非一種安固產業的利益麼。其他種種利益尙多。要非一言可盡。總之種樹栽木。有千利而無一弊。種得一顆樹。便收一顆樹的利益。種得十株。便得十株的利益。種成森林。則所得利益不可勝計。所以我們農民。當這國弱民貧。饑饉荐至的時候。要趕緊經營此事。弗可再因循玩忽的了。

第三章 說樹木種類性質

要種樹木。先要曉得樹木的種類如何。他對於泥土乾濕的性質如何。對於氣候寒暖的性質如何。才可以種植得法。不至於失却樹性。勞而無功了。今先講明樹木的種類。

有等樹木。喜生於陰地。他的樹秧。怕見陽光。長成之後。枝葉茂盛。遮得林中密沈沈的不見太陽。這就喚作陰樹。又叫做陰木。如羅漢松、羅漢柏、金松、扁柏、花柏、白檜等。皆是陰樹一類。可以種於背陰地方的。有種樹木。喜生於向陽之處。他的樹秧。必要見着陽光。才能生活。長成之後。林中有陽光透射的。這便叫做陽樹。又叫做陽木。如黑松、赤松、落葉松、杉樹、櫟樹、柳樹等。皆是陽樹一類。須要檢着向陽地方種的。還有像櫟、榲、樟、榆、槲、樅等大樹。並無一定性質。看種的地方向陽。他就成陽樹。種的地方背陰。他就變成陰樹。這是最便宜的了。此外有看樹葉的闊狹。分爲闊葉樹、針葉樹的。譬如松、柏、杉、槲、諸樹。其葉狹如針的。就叫做針葉樹。櫟、榲、樟、

榆、櫟、樺諸樹。其葉寬闊的。便喚作闊葉樹。一年四季。葉子常常是綠色。冬季裏不落葉的樹木。那就叫做常綠樹。秋冬時候。葉子枯黃落下的。便叫做落葉樹。也有看樹木的用場如何。而分別的。如枹樹、櫟樹、松樹等。種了專做樹柴燒炭用的。這就喚做柴炭樹。如樺樹、柏樹、杉、榿等樹。種了專做木料用的。便叫做木料樹。這些種類。在種植的時候。有應當分別種的。有應當混着種的。這都隨着情形。各自不同。難於一概盡說了。

種樹最要緊是地土泥質的關係。雖不要十分講究。乾溼堅鬆的性質。却是要分別的。大凡樹木的性質。總是喜歡生於不潮不乾的泥土中的。但是其中也有特別的。如赤松、落葉松、扁柏、檜樹。在極乾燥的泥土中。也頗能生活。赤楊、柳樹、青陽等。最能耐溼。雖極潮溼的泥土。也能生活。如白楊、白樺等樹。則不論潮溼乾燥的。地土總能生活。還有像赤松、黑松、栗樹等。要在極輕鬆的地上種着。亦頗能生育。落葉松、榿樹、櫟樹、樺樹等。能在極堅硬的泥土中發育。這就是各種樹木的特性。

各自不同了。總而言之。種樹必先要明白了他的性質。再依他的性質去就泥土的性質。或者就泥土的性質去選樹種。也是一樣。但如種赤松、赤楊、柳樹等類。可以無須很選土質。種檜柏、花柏、扁柏、榲櫟。就要略略選擇才是。種櫟樹、榆樹。必定要土質選得十分恰當。這就是種樹的要訣了。

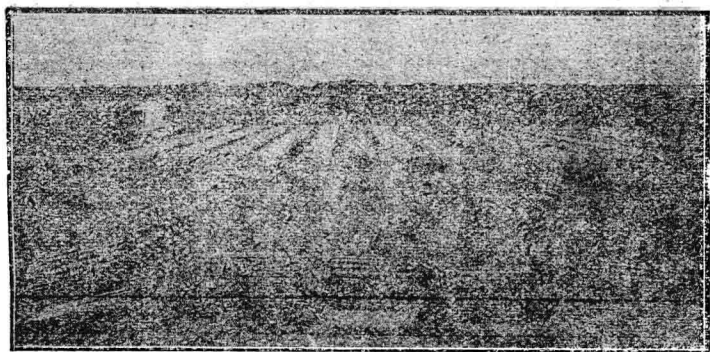
第四章 說種樹方法

栽植樹木的法子。不過兩三種。一種叫做播種法。就是將樹木所結的子實。種成樹秧。漫漫長成樹林的。這與平常種麥子、豆子的情形相似。一種叫做栽秧法。就是先作苗圃（秧田）育成樹苗。隨後再移種於他處。這便與種水稻的法子相似了。也有從他處揀買樹秧。搬回植種的。那是最通行的法子。還有一種叫做分根扦插法。將樹木嫩枝、嫩苗。扦插成樹秧。或將他的新根。分開另種的。這法要是種花樹、果樹。用得最多。種平常樹木。是不十分用的。所以現在單將前兩種法子。略爲說一說。

要用播種法種樹的。先要曉得種子的好歹。倘從自己原有的樹上採子。必定要在秋季種子已極熟。待他自落。則子粒大而力亦強。若硬從樹上打擊下來的。那子粒必未熟透。大小不齊。強弱相混。種後發芽不能齊整。此最不宜。若從他處覓購樹子播種的。尤不可不細心選擇。選擇之法。第一要無雜物混和。如樹枝樹葉泥沙。或別種樹子等。混在子粒一起。皆爲有害。第二粒子要大小齊整。粒粒肥圓。第三要看他的顏色。光彩鮮明。便是新鮮的。如若顏色灰暗。便是陳舊的。最不可用。因大概各種樹子。藏過三年後的。便不容易發芽了。但是像杉木扁柏等的子粒。非常細微。眼力辨不清他的好歹的。可以將他的子。浸在清水中。看他浮沈的多少。浮上水面的。便是空粒子。可掬去不用。其沈下去的。都是結壯的子粒。可以取用。又如赤松、黑松、落葉松、等重大子粒。可以置畚箕中篩簸。有吹落遠處的。便是輕而空虛的子粒。落於近處的。便是重大充實子粒。可以採用。亦有可以逐粒揀選。看其無傷痕。無蟲口者。即可選用。如栗、櫟、槲、諸樹的子。能用此法選的。子粒

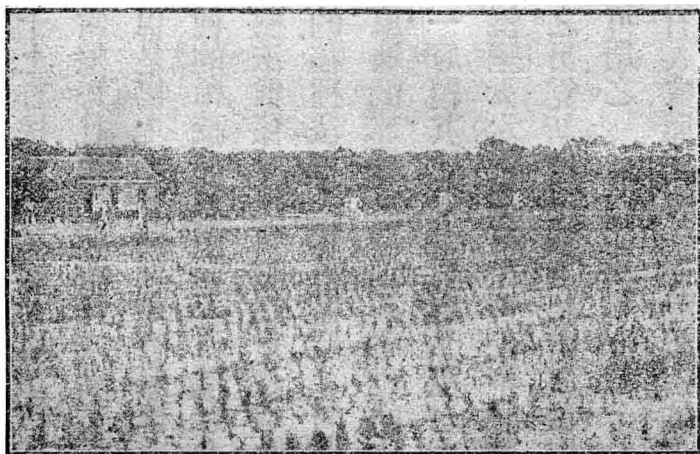
既已選定。有隨時就播種者。有先藏好。待可種之時再播種者。播種的時候。春秋兩季都相宜。平常却多以春季正二月間（陰歷）爲最好。若北方雪多之地。便以秋季播種爲宜了。

到了種樹相宜的時候。聽自己種樹的主意如何。再擇定用何方法。假使要想講究點子。種了預備將來造成森林的。那就可以用栽秧法。先作苗圃。育成樹秧。後再行移種。作苗圃應擇不肥不瘠的泥土。向北帶斜的地方墾之。翻鬆土塊。再分畫成畦。如耕鋤麥田的作法。樣式亦大略相同。長短闊狹。看所有樹苗的多少。定之。苗圃墾好之後。便擇無風晴朗之日。取出樹子播之。大粒的種子。可用條播法。劃成直條。逐行分種。小粒的種子。就用撒播法。均勻撒於田面。下子之後。上面蓋以薄土一層。再用蘆簾竹席等物壓之。以防風吹。或者再用枯草落葉松柏枝。蘚苔等。遮於蘆簾之上。以防雨雪。及子已透青。卽揭去之。另搭一木架。挂上蘆席。以遮陽光雨水。交到初夏節令。須要鋤去圃中雜草。每月至少一兩次。拔草之後。如



苗 圃 圖

嫌泥土枯瘠。便澆以糞水。到了秋天降霜時候。可用稻草礮糠等物。滿撒圃間。以防霜害。到了來年春暖天氣。樹苗稍大。即可換圃。換圃者。即將嫩苗好好拔起。落去根上的泥土。切短其根。留三四寸。略除枝葉。換種於另外空闊一些的苗圃中。疏疏排種。令樹苗的根株。長得格外強健。枝葉亦分外興旺。如是換圃一次。或兩次之後。便成良苗。即可預備移種。或者作為樹秧販賣亦可。移種之前。當先將場地的雜草雜木。盡行拔去。燒燬之。待春初或秋末。可取樹秧種入。其時入土的深淺。當照樹秧在苗圃中的深淺一樣。樹根不可卷曲。枝葉不可太密。種入後。應輕輕搖動其根。使根底之泥土。



移 種 樹 秧 圖

填滿於根之周圍。不令空虛。再用土堅護樹本。自不致有動搖傷根之事。而其樹之陰陽方向。亦應悉照其原來在圃中之狀。不可有誤。誤則生育不茂矣。至於樹本排列的位置形式。亦必有一定的種法。不可雜亂。不但求其美觀。並須求其有益。如在同一大小的地方排列的好。樹本就種的多。排列的不好。樹本就少。論其排列的樣式。有長方形的。有正方形的。也有三角形的。其中以三角的一種排列。最爲有益。不過種的時候。要先用大繩。量定地面大小。算就每顆樹相去的尺寸。再用繩子量定。

繩子上有按定分寸結上的五色布片。可照此點穴植樹。將來成林之後。形式就非常整齊。且比到別的樣式。可多種許多樹本。將來採伐的木材。也就加倍多收了。但是場地不大。隨便選種幾株樹秧。並不望他成林的。也就不必如此講究。只要種的稀疏得宜。不側不斜就算了。以上所講的。都是用苗圃自己培成樹秧的種樹法。倘係不用苗圃。另從他處購覓樹秧。直種於原地的。那就單用後半段所講的移種法可了。惟外面買來的樹秧。必須細細選擇呢。若用播種法。直下樹子於原地的。那就可參照前半段的法子。不過下種以後。無須用什麼遮蓋。只將薄土一層。覆其上面。令風雨鳥獸之害。略可防備足矣。等得樹苗已出。便去鋤除雜草。澆些糞水。由他自生自長。不必再加什麼培植工夫。倘有長不成的樹苗。可拔去之。另覓新秧以補其缺。這是種樹中最簡易的法子。無論要造森林。隨意種植。均可用之。

還有人家原來有多年的老樹林。生產不甚興旺的。可以將枯老的樹幹斬去之。

揀幾株能結子的樹留下。待他結子後。飛落地上。自然能透芽。漸漸長成新林。如扁柏花柏等樹林。可用此法。或者將全數林木。盡行伐去。等他從木樁上重透新芽。再長成一新林的。如種種闊葉樹類。均可用此法。這就是將原有的舊林。改造成新林的法子了。

第五章 說修剪保護法

樹木既種之後。固然不要什麼培植的工夫。不過聽其自然生長。多年以後。難免要長得參差不齊。叢雜不一。並且林木多的地方。恐怕易招野獸蟲鳥之害。風雪野火之災。所以必要再用一番修剪保護的工夫。才可以種成極好的樹林。修剪的方法。要看樹木生長的情形。分別加工。倘若樹木中除所種的幾種以外。更有別種樹木。雜生其間。或者有蟲傷風害的樹木。均須速行伐去。免得害及他樹。再有樹幹上生出來的傍枝側芽。將來不能成材的。也應斫去爲是。這就叫做伐除雜樹。大概多在五六月中行之。使已伐樹株。不能再透新芽。雜樹既去之後。