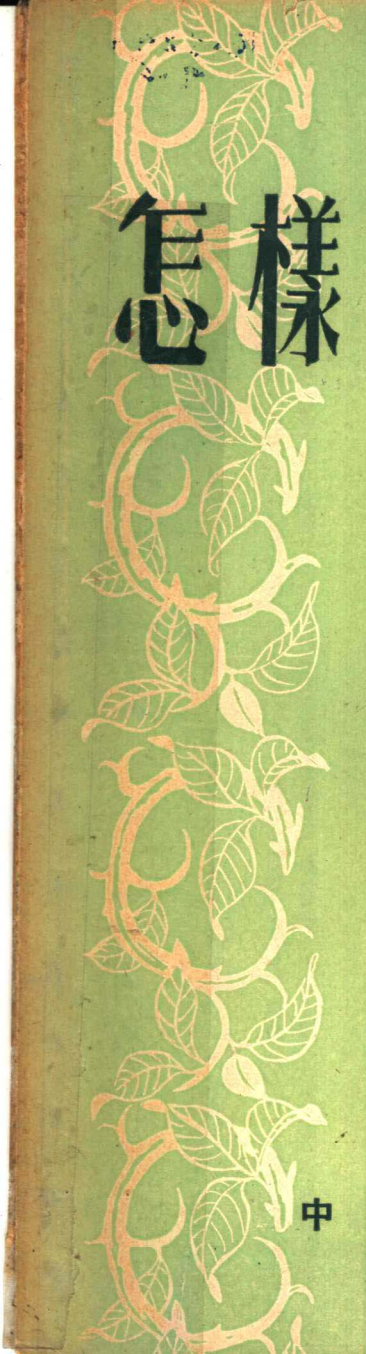




怎樣封山育林

牛成之編

中華書局出版

怎樣封山育林

牛成之編

中華書局出版

本書內容提要

培養森林是國家經濟政策之一。因為它對於農業生產和建設國家等等都有很大的關係。但育林必先封山，禁止樵採，可使森林在一定時期內，得到生長繁殖的機會。本書內容說明封山育林的重要性和怎樣進行的方法以及林木種類、造林意見及例子等，共七章。附插圖十幅，可供一般造林工作者參考之用。

* 版權所有 *

怎樣封山育林 (全一冊)

◎定價人民幣二千五百元

編者：牛成之

出版者：中華書局股份有限公司
上海澳門路四七七號

印刷者：中華書局上海印刷廠
上海澳門路四七七號

總經售：中國圖書發行公司
北京絨線胡同六六號

編號：16227

(53.11, 滙型, 32開, 22頁, 23千字)

1953年11月初版

印數(滙) 1—4,500

(上海市書刊出版業營業許可證出零二六號)

編者的話

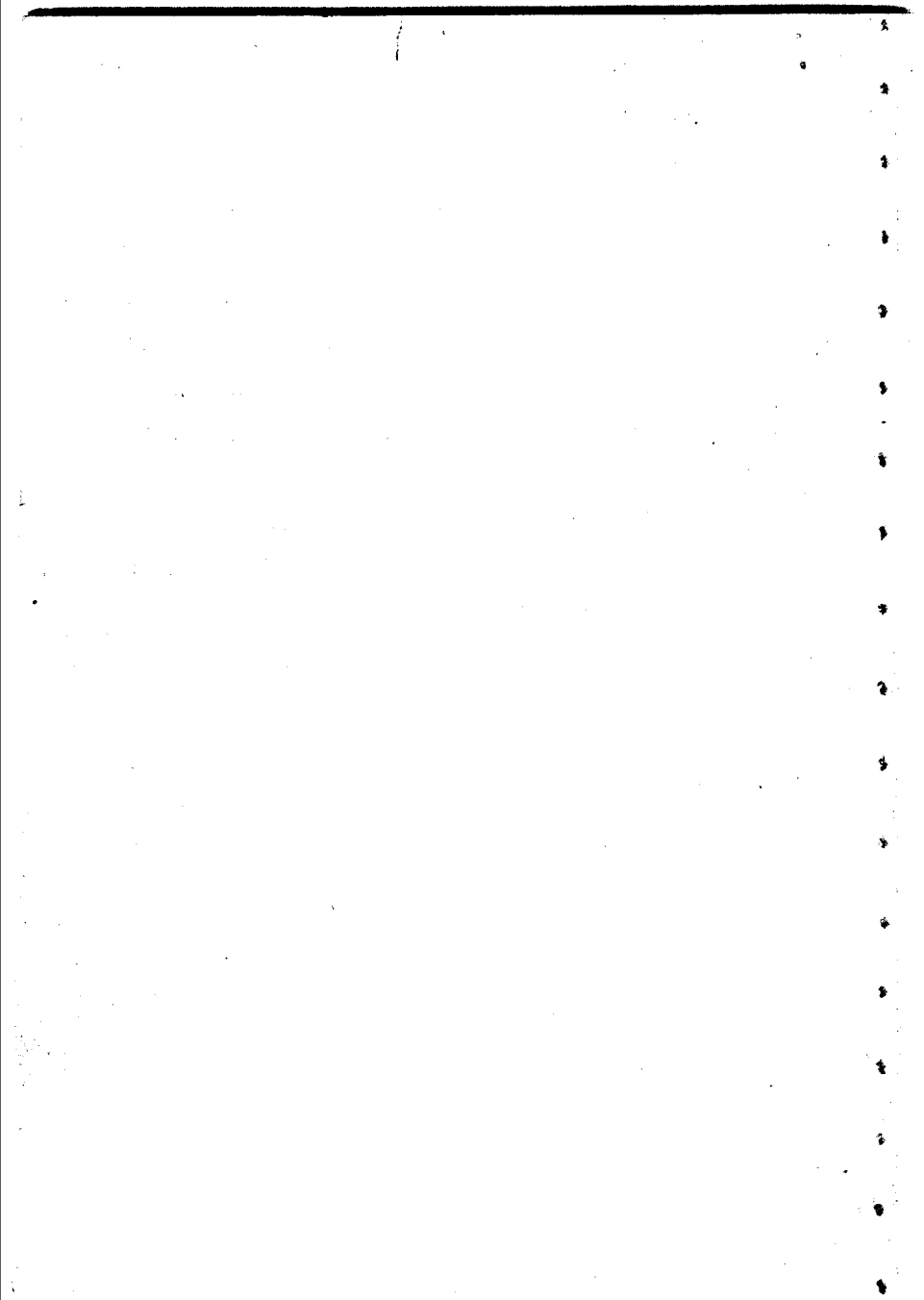
封山育林，是我們目前和將來的重要工作。由於過去的水旱災害，影響到農產品的收成，這證明是山林破壞水土不能保持的緣故。欲想消滅這種災害，必須趕快進行封山育林。這個工作在表面上看來，好像是很容易做的，其實是一種有組織性的羣衆運動，也是新社會對大自然的改造運動。但是，山區의羣衆和一般領導山區生產工作的人員，對於這個新的工作，都不很明瞭，普遍的存在着多多少少的顧慮。例如有人說：「山是羣衆的牧場」，「山是老百姓的柴火園」，「不少的山區羣衆已經開山到頂，依賴山地爲生。如果說封山的話，無異與羣衆作對，直接摧殘羣衆的利益，去絞殺羣衆的脖子了」。這些話，雖然有他片面的理由，不過這是他只知目前個人的小的利益，而忽略了大的和社會長遠的利益。正如馬克思所說：「美索不達米亞、希臘、小亞細亞以及其他各地的居民，爲了想得到耕地，把森林都砍完了，但是他們却夢想不到這些地方，今天竟因此成爲荒蕪不毛之地……阿爾比斯山的意大利人，因爲要十分細心的培養該山北坡的松林，而把南坡上的森林都消耗盡了。他們預料不到，這樣使山泉在一年中大部份時間都枯竭了，而且在雨季時候又使洪水都傾瀉到盆地上去。」這足以說明人類只看見對自然界勝利的一方面，却沒想到自然界對我們的報復。今天我

們積極提倡封山育林的目的，就是克服自然界對人類的報復，並進一步正確的運用自然規律，去統制和調節自然，以增加人類社會的福祉。這就是封山育林的目的。封山育林是個新的工作，是發展新中國林業的捷徑。

現在特別把這個工作的重要性，和怎樣進行的方式方法，根據個人在工作當中所得到的知識和各地成功的經驗，簡單的介紹一下，以供讀者參考。

目 錄

編者的話.....	3
一 森林破壞後造成的嚴重惡果.....	7
二 爲什麼要封山育林.....	12
三 怎樣封山.....	17
四 怎樣育林.....	20
五 撫育及林地維護.....	27
六 幾個意見.....	31
七 介紹幾個封山育林和造林的例子.....	33
附沂山林場沭河上游封山公約.....	42



一 森林破壞後造成的嚴重惡果

在原始時代，地面上滿佈着豐盛的樹木和野草。那時候，春天不怕旱，夏天不愁澇，真是風調雨順。雖然偶有冰、風、地震各種自然災害，部份地面，一時遭到破壞，但很快的就恢復穩定了。後來人類日繁，對大自然的破壞一天厲害一天：年年開荒燒山，濫伐樹木。相沿至今，始造成目前的悲慘現象，到處童山禿嶺，裸露在狂風暴雨之下。這些荒山，在夏天大雨因無森林雜草的涵蓄，所有雨水攜帶泥沙，大部份逕流而下。在長久年月中，山上的表土被雨水冲刷到平地上來，逐漸將河床墊高。雨量過大，即破岸四溢。結果所至釀成氾濫，房屋倒塌，良田淹沒；造成人類的災難。到了春天農地需要水的時候，大小河流都已乾枯，得不到水的利用。同時童禿的山嶺因為沒有森林的覆蔽，炎日蒸晒，空氣乾燥，降雨的機會很少。所以在沒有森林的地方，既鬧水災，又鬧旱災。這是人類破壞山林後所得的結果，沒有什麼奇怪。試看我國東北各省，因為有森林的存在，所以黑龍江、松花江、鴨綠江，都沒有氾濫的危險，且有航行灌溉之利，旱災已相當減輕。反之，如熱河的森林遭到破壞，造成了遼河和滦河流域的水旱災害；山西和綏遠西北森林的破壞，造成了黃河流

域的水旱災害；大別山森林的破壞，造成了淮河流域的水旱災害。又如西北的沙丘，因為沒有森林加以防止，以後年年東移，加速度的製造沙漠，危害社會的安全。我們再將歷史揭開看看，把各朝代發生的水旱災害，按照每百年各地的次數統計一下，就可以知道，水旱災害的次數一年比一年加多。例如唐朝百年間發生水災二三·三次，旱災三九·一次，共計六二·四次，平均約一年半就發生一次。又查清朝百年間，發生水災三一四次，旱災一六七·五次，共計四八一·五次，平均約二個半月發生一次。由唐代至清代，在這一千二百八十二年之間，增加了八倍。民國以來，戰亂不止，政治敗壞，水旱災害更趨嚴重。

茲將一九三一年七省水災的損失統計和一九三四年至一九三七年間全國水旱災糧食減產統計表，分列於後，以供參考。

1931年全國七省水災的損失統計

省 份	被淹農田畝數	被災戶數	損失金額(元)
湖 北	27,530,000	2,125,000	100,000,000
安 徽	22,431,000	2,627,000	500,000,000
湖 南	13,950,000	2,627,000	500,000,000
河 南	34,695,000	1,586,000	60,000,000
山 東	30,135,000	1,551,000	10,000,000
江 西	14,348,000	1,035,000	14,000,000
浙 江	15,736,000	932,000	30,000,000
合 計	158,825,000	12,483,000	1,210,000,000

1934年至1937年全國水災糧食減產統計

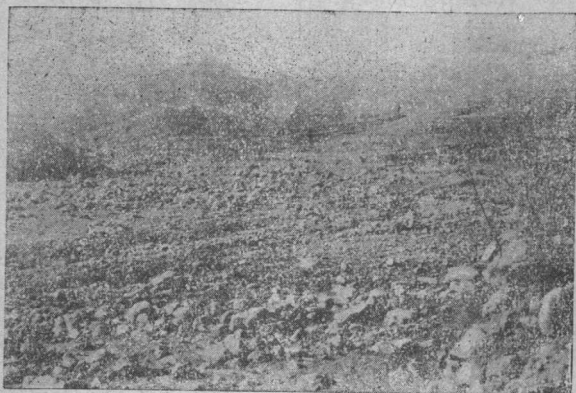
作物種類	損失數量(市擔)
稻	372,465,600
高粱	81,323,000
玉米	84,886,000
小米	99,380,200
大豆	111,478,500
小麥	413,968,400
豌豆	54,487,800
蠶豆	31,818,600
燕麥	3,552,600
合計	1,252,861,600

你看這是社會上多麼嚴重的問題！至於各地局部的災害，更不勝枚舉。大旱之後常有蝗災；水災之後常生時疫，其爲害之慘更不可設想。

請看下面四張照片，就知道封山育林的重要了。



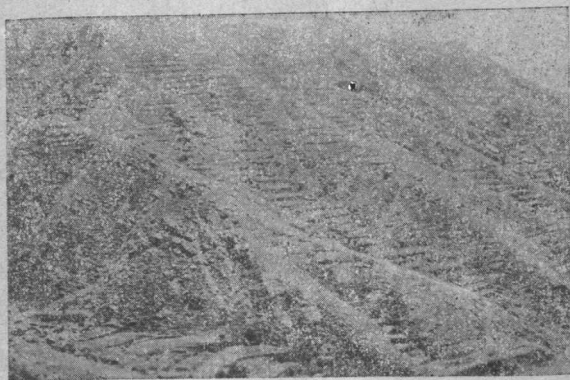
圖一 森林破壞後，遺留下千千萬萬畝的荒山，這是造成水旱災的根源。



圖二 下雨就山洪暴發，氾濫成災，雨過就河乾水竭，良田變成石堆砂灘。



圖三 好好的土地被砂壓了，不長莊稼，人民依靠刨草根、開山地，維持生活。



圖四 「開山到頂，窮死人種」「山上開荒，山下沖光」。

二 爲什麼要封山育林

根據以上的分析，我們可以曉得：必須將人類對山林破壞的行爲，從基本上停止下來，而要實行護山養山，並進一步研究土地的合理利用，有計劃的造林、種草、開山溝、改良耕作方法，使水土得到保持。然後就能逐漸減免水旱災害，達到保障農業增產之目的。這是我們主張封山的理由。我國的荒山極爲遼闊，其適於造林的，約有四十三萬萬餘畝（僞農林部統計）。這些荒山都沒有森林存在。個別的地方，也把保護山坡的雜草，連根刨去，當作了柴燒。還有些地方滿山放牧，或任意點火，破壞程度無以復加。結果造成河流氾濫沖沒良田的災害。據一九四七年的估計，我國五大河流——海河、黃河、長江、錢塘江、珠江——每年輸沙量，約爲六萬萬六千五百萬立方公尺。再加其他河流的輸沙量，不下二十萬萬立方公尺。如果把它鋪在一百平方公里的地面上，將有二十公尺厚的土。這是多麼嚴重的損失！至於土壤內的肥分流失，更無法計算了。

根據以上的敘述，我國的荒山適於造林的，有如此之多，只靠人工造林，不知何年月日才能完成。況且現在種苗和技術人員的缺乏，經濟力量有限，必須在少花錢、多辦事、不花錢也辦事的原則下，利用現有的殘存母樹或根株和野生幼苗爲基礎，很好的把它們保護起來。採取育林的方法，

迅速完成中國的林業建設，是爲目前重要的措施。茲將封山育林的好處分述於下：

(一)省時、省力、省費很快的把森林造起來 封山後，由羣衆自己民主的定出封山開山的日子，春天裏把山封起來，很好的保護着天然生的小樹、野草和荊棘，使其茂盛的長着。到了秋後草枯的時候，有計劃的入山割草取柴，合理分配，解決羣衆的燒柴問題。在採草時，只准割，不准刨，並須注意留養天然生的小樹和野生灌木，使其長大成林。沒有育林條件的地方，再動員組織羣衆有計劃的育苗造林，或施行播種造林。十數年間，即可能完成造林事業。根據一九五〇年山東省林業總結報告，勝山林場因封山，秋季增收山草一百一十八萬四千七百九十八斤，解決了羣衆的燒柴問題，並保育了野生馬尾松幼苗一千零八十萬株。泰山林場小樓峪，經過封山後，除去增收山草外，又保育了側柏幼苗五十六萬餘株。蒙山縣孫家樓村，封山後秋季割草二十四萬五千斤，並收葛條三百斤，解決了全村的燒柴問題。由於封山後多收了柴草並保育起森林來，羣衆都反映「封山十年不愁吃穿」。

利用天然育林比較人工造林，究竟節省若干，那一種合算，應當作一個實際比較，算算這一筆大賬，即能明瞭。茲將人工造林和封山育林支出費用比較，列表如下：

1. 馬尾松人工植樹造林百畝支出費用表(大米)

年別	費 別	米 額	說 明
第一 年	整 地 費	600斤	每畝整地一個工,計百工,每工日支米 6 斤。
	苗 木 費	3,000斤	每畝 300 株,百畝共需苗木30,000株,每 10株米 1 斤。
	栽 植 費	900斤	每工日栽 200 株,共需 150 工,每工日支 米 6 斤計。
	技術指導費	90斤	以栽植工費十分之一計算。
	刈 草 費	600斤	每畝一工,共計百工,每工 6 斤計。
	雜 費	150斤	運苗及修理器具等費,每畝米 1 斤半計 算。
第二 年	補 植 苗 費	600斤	補植二成,計需苗木 6,000 株,每 10 株 米 1 斤。
	補 植 工 費	180斤	每工日栽 200 株,共需工 30 個,每工日 支米 6 斤。
	刈 草 費	360斤	需 60 工,每工日支米 6 斤。
合 計		6,480斤	

2. 封山育馬尾松林百畝支出費用表(大米)

年別	費 別	米 額	說 明
第一 年	補 植 苗 木 費	900斤	每百畝按三成補植,需苗木 9,000 株, 每 10 株米 1 斤計。
	補 植 工 費	270斤	每工日栽 200 株,需工 45 個,每工日支 米 6 斤。
	防火線刈草費	120斤	需 20 工,每工日支米 6 斤。
	技 術 指 導 費	39斤	補植與防火線刈草費十分之一計算。
	雜 費	60斤	運苗及修理器具等。
第二 年	防火線刈草費	120斤	與第一年費用同。
合 計		1,509斤	

根據以上二個表來看看，第二個表每百畝育馬尾松林，係指野生苗稀少的山地還須補植者而言。但是比較完全用人工造林的，每百畝可節省四千九百七十一斤大米。若在野生幼苗密生的山地，可無須補植，更節省補植費一千二百六十九斤大米。那麼保育一百畝的天然林，二年之內，僅需大米二百四十斤就夠了。較人工植樹造林就可節省六千二百四十斤大米。茲據粗略的估計，全國宜林地面積四十三萬萬餘畝之中，至少有三分之一的面積十四億三千萬畝，能採用封山育林的方法，迅速的把森林造起來，比較採用人工造林在一二年內能節省國家財力七萬一千零八十五億三千萬斤大米之鉅（根據每畝節省4971斤大米計算）。

（二）農產增收得到有力的保障 封山後，羣衆不進山刨草根和野生樹木；牛羊不進山蹣跼；險峻的山嶺，不准再開地種莊稼，如此則一切的破壞行爲，從基本上停止了。因此水土就得到了保持，土砂就不至於流失。再經過造林後，土壤的固結愈形堅牢，水源的涵養起了絕大作用。以後再遇着大雨，土壤不至隨流而下。流下的水也變爲很緩慢的清泉。河流不但沒有氾濫的危險，而且有灌溉良田之利，把水害變爲水利。照這個樣子看來，只有施行封山育林，良好農田才能得到保障，年年豐收，永遠不會變爲砂磧不毛之地。此外，其已有的沙灘窪地，因爲水災的消滅，還能在乾涸後恢復出很多的土地。經過改良後，又變成了很好的良田。對

於土地的擴大，農產的增收，起絕大作用。

(三)能減免水旱災害 我國西北如華北地區，往往春天苦旱，夏天鬧水災，究其原因，純為缺乏森林的緣故。森林的利益，不但直接能產生木材，間接還能減免水旱的災害。斯大林改造大自然計劃，建設八條國家防護林帶，總面積是十一萬七千九百公頃，總長度五千三百二十公里，預定十五年完成。目的在使蘇聯歐洲部份的砂荒，用各種樹木及草類覆蓋了，把荒廢了多世紀的山坡峽谷，植上樹木。這是以人力去戰勝自然災害(水、旱、風、砂災)、保障農業得到高度的收穫的榜樣。所以說，森林是調節水分和克服風砂侵害的主要因素。用森林與水旱作鬥爭，是最可靠的辦法。蘇聯杜庫查耶夫同志說：「為了農業的安全，森林必須佔耕地面積的百分之十到百分之二十。」這是千真萬確的經驗之談。因為有森林的地方，溫度常常低下，空氣亦比較濕潤，降雨的機會就多。那麼旱的程度自然可以減輕。就算到了夏天下大雨的時候，因為山上有森林的遮蔽，雨滴首先落到樹冠之上，再沿着樹幹流到地上，又經過落葉雜草蘚苔的吸收抑留，因此流出的水量很少，流勢也很緩慢。土砂因被樹根草皮的固結，亦無流失和傾頽之害。如此則水旱災害將因封山育林而減免。