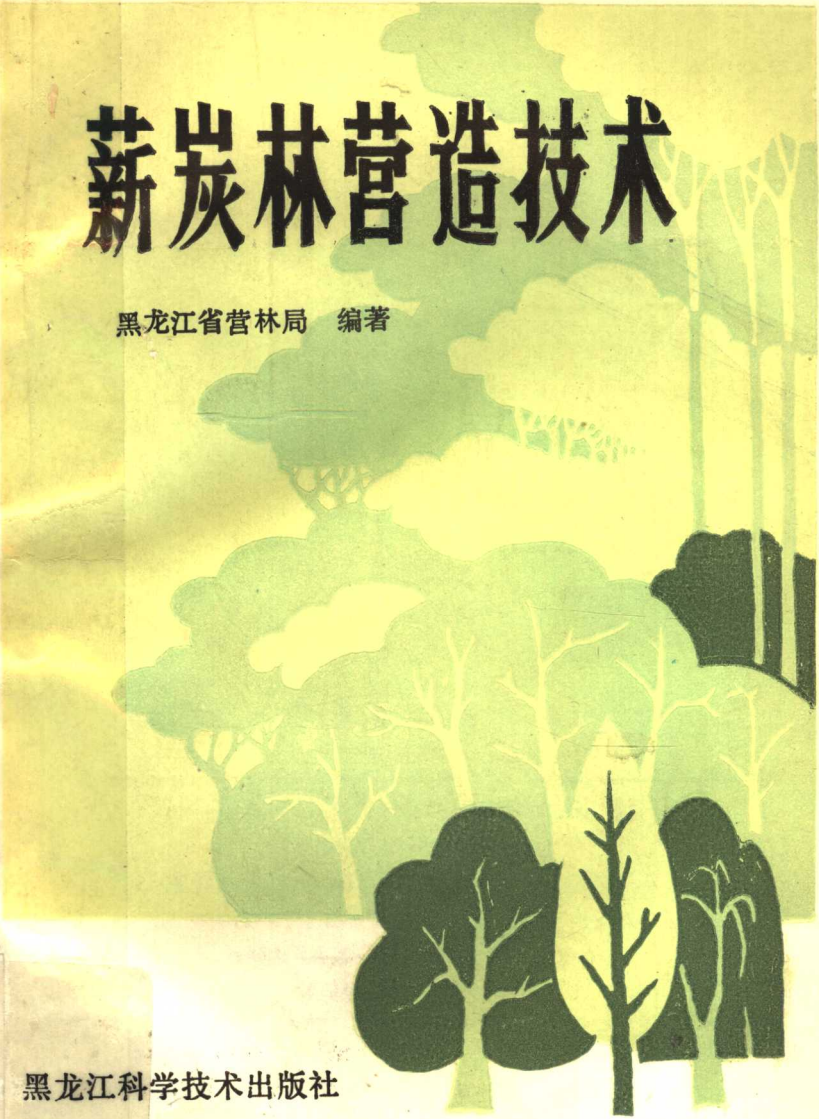
薪炭林营造技术

黑龙江省营林局　编著



黑龙江科学技术出版社

薪炭林营造技术

黑龙江省营林局　编著

黑龙江科学技术出版社

一九八三年·哈尔滨

封面设计：升　华

薪炭林营造技术

黑龙江省营林局　编著

黑龙江科学技术出版社出版

（哈尔滨市南岗区分部街28号）

黑龙江省地质测绘队印刷厂印刷　黑龙江省新华书店发行

开本787×1092毫米 1/32.印张2　12/16.字数50千

1982年8月第一版．1983年5月第二次印刷

印数　60,001—63,000

书号：16217·043　　定价：0.29元

前　言

自古以来，柴就是人们的重要生活资料。

农民为了解决烧柴，把农田的秸秆、根茬，全部收拾回来，在靠近居民区的一些林木和草原也被砍光搂光。这就造成秸秆不能还田，牲畜缺少饲料，耕地缺少肥料，自然生态恶性循环。薪炭林则是一种良好的生物再生能源。生物能源在解决农村燃料方面有着特殊重要的地位。从我国的实际情况出发，以生物再生能源为主的状况将会持续一个相当长的时期。

薪炭林在我国作为一个林种划出来，说明燃料问题的重要，它同人民的生活密切相关。薪炭林生产周期短，投资少，见效快，是解决农村生活能源的好办法。发展薪炭林是当务之急。

本书着重介绍了9个主要薪炭林树种，其中大多是黑龙江省的乡土树种，也有少数从省外引进经过实践验证适于黑龙江省栽培的优良薪炭林树种。对于这些树种，分别从形态特征、经济价值、分布地区、生物学特性、造林方法、轮伐利用以及病虫害防治等方面作了扼要介绍。为了帮助读者鉴别各个树种的特征，对于每个树种均附了形态图，以及个别树种病虫危害图。

为了使广大农村干部、基层林业工作者，在组织指导营造薪炭林时有所参考，提高薪炭林营造质量，我们特搜集一

些有关资料，编写了这本《薪炭林营造技术》。

本书由沈积坤、张仁和，张万鹏同志执笔，赵青同志插图。

由于编写的时间比较仓促，加之我们的水平有限，资料不多，难免有不当之处，欢迎读者指正。

黑龙江省营林局

一九八二年七月

目　　录

营造薪炭林的重要意义

薪炭林是以培育薪材炭材为主要经营目的的一个林种。不论是以林木直接为薪，还是用林木制作为炭，都是把林木作为能源进行培育。薪炭林作为一种能源，与煤炭、石油等相比，虽然能量低，用途窄，但是不受矿藏有无的制约和藏量多少的限制，可以根据人们对能源的需要有计划的就地营造，就地利用。还能通过科学营造，集约经营来提高其产量和质量，能用不断更新的方法达到永续利用的目的。所以薪炭林可以说是一种有生命、无限量、能再生的生物能源。在当前煤炭、石油等能源供应不足情况下，广大农村解决能源，最现实、最可靠的办法是营造薪炭林。

目前，世界各国能源都比较紧张，特别是农村能源短缺更为严重。亚洲、近东和非洲的一些国家因为烧柴奇缺，不得不烧农作物秸秆和粪肥，有的地方由于烧柴不足，一天只能吃一顿热饭。如塞内加尔的农民，在100公里以内已经找不到烧柴了。坦桑泥亚，一个农民家庭一年所需的烧柴要用300个劳动日去收集。很多国家由于烧木材破坏了森林，烧作物秸秆而使秸秆不能还田，烧粪肥而使农田施肥量减少，这样就破坏了农田的生物小循环，影响了生态平衡，使农田土壤肥力递减，农作物产量下降。据统计，全世界每年只烧木材一项就达12亿立方米，浪费很大；全世界每年烧牛粪就达4亿多吨，按测算每吨畜粪可增产粮食100斤，每年只烧牛粪就少收获粮食400亿斤。

我国建国以来，由于农村人口不断增加，每人平均耕地占有量逐年减少，作物种植面积扩大，家畜饲养量增加，农

村副业的发展，天然薪炭林面积减少，以及靠近农村的森林资源的严重破坏，农村生活能源发生了很大变化。现在农村烧柴主要靠农作物的秸秆，占生活能源的60%，烧饲草和茅草的占20%，有些地方还得烧些粪以补助烧柴之不足。如内蒙古自治区由于烧柴奇缺，每年要烧掉牛粪110多亿斤（占该区全部粪肥的70～80%）相当于损失粮食5亿多斤。可见在我国营造薪炭林，解决农村烧柴不足，是当务之急。

在农村营造薪炭林是摆正农林牧关系，促进农林牧结合的关键环节。因为，只要按需要有规划地营造薪炭林，解决了烧柴就能直接或间接的起到保林、护牧、促农、致富的作用。第一能保林：薪炭林的灌木多是先锋树种，造林容易，成林快，能迅速增加植被，改良土壤，调节小气候，为其它乔木树种造林创造较好的环境条件；薪炭林可采用灌木与乔木混交造林，能促进林木生长，控制病虫害的发生和蔓延；能保护森林免遭破坏，巩固造林前进基地，保障植树造林事业发展。第二能护牧：营造薪炭林解决了农村的烧柴不足问题，农民就不去打草作烧柴了，客观上起到了保护草原，提高产草量，增加草原载畜量，保护畜牧业发展的作用。第三能促农：薪炭林和其它林种一样，能改善小区生态条件，保护附近的农田；薪炭林保护草原，有利畜牧业发展，就能给农业生产提供大量优质有机肥料；薪炭林解决了烧柴，保证农作物秸秆的还田，改善了农田生物小循环，促进农业生产大发展。第四能致富：薪炭林也是农村多种经营的内容之一，条材可以搞编织，木材可以搞建筑、做家俱和其它副产品。总之，营造薪炭林不仅是解决农村能源短缺的主要途径，也是摆正农林关系，促进农林牧结合与发展的重要措施；是迅

速增加森林覆盖率，调节生态平衡，改善农牧业生产条件的根本办法；也是改善农村经济结构，提高人民生活水平的重要手段。所以，从利国利民这一根本目的出发，积极营造薪炭林，势在必行。

薪炭林应该如何经营，才能在最短时间内最大限度地取得多方面经济效果呢？这是经营薪炭林十分重要的问题。薪炭林除提供薪材、炭材外，客观上也和其它林种一样，能提高森林覆盖率，起到防风固沙、保持水土、调节小气候，改善生态条件等多种作用。如采取中林作业，进行乔木与灌木混交，烧用结合，也能提供一定的木材。因此，要真正解决农村能源的不足，必须按照客观规律办事，树立薪炭与用材、水保、防护等多林种结合、多效益兼顾的思想。就是在营造薪炭林时要兼顾用材和其它效益。在营造其它林种时要兼顾取得薪材。如营造用材林时要尽可能的混交灌木，既能促进乔木生长，提供用材；又可结合解决部分烧柴。在防护林带两侧科学的配置灌木，既能改善林带结构，提高防护效益；又能提供烧柴。解决薪材不能唯一靠薪炭林，应该以薪炭林为主多林种兼顾。就是专门营造薪炭林时，林种的概念应该引伸，树种范围也要扩大。不能一提薪炭林就是营造灌木林，更不是单指柳条林。原则上应因地制宜，多树种并举，乔灌木混交；还要根据各地的社会经济条件和能源短缺的程度而定。如缺柴的平原地区，营造薪炭林要以烧为主，烧用结合；山区半山区缺柴较少，应以用为主，用烧结合。

总之，解决烧柴，经营薪炭林的方针是，以薪炭林为主，多林种兼顾，多树种并举，乔灌木混交，烧与用结合。

主要薪炭林树种的
营造技术和轮伐利用

一、怎样选择薪炭林树种

在进行造林时，树种选择适当与否是人工培育森林成败的关键。如果造林树种选择不当，不但造林不易成活，而且浪费了种苗、劳力；即使能成活，人工林也长期生长不良或经济价值不高，造林地在数年中生产潜力得不到充分发挥，国民经济受到损失。因此，选择造林树种具有长远的意义。

任何乔木、灌木树种都有对人类有利的某些优良特性，因而都可能被选用来进行栽培。但是在一定的地点及条件下，为了满足国民经济的某些要求，就只有少数树种能被采用了。选择造林树种的主要原则，就在于使乔木、灌木树种能最大限度地保证国民经济的需要，同时又能使它们最适合于造林地区内生长，前者是选择树种、林种，后者就是适地适树。这两个主要原则相互紧密结合，体现着生物与经济兼顾的原则。如果单纯地追求适地适树而不能最大限度地满足国民经济要求，那么，这样的造林工作的着眼点就很不完善；如果树种的经济价值很高，但不适合在造林地区生长，实际上也不能达到国民经济的要求。因此，国民经济的要求是目的，而适地适树是达到此目的的前提。

根据群众对薪炭林的要求和各地造林规划，本着适地适树的原则，应选择的树种，一是要适应性强，不苛求自然条件；二是生长快，能在短期内提供充足的森林生物量；三是