



农业科学技术广播

7

1
农业科学 第3卷

7

农业科学技术广播

7

中央人民广播电台文教科学编辑部编

农业出版社出版

北京老钱局一号

(北京市书刊出版业营业许可证出字第106号)

新华书店北京发行所发行 各地新华书店经售

农业出版社印刷厂印刷装订

统一书号 16144.1460

1965年3月北京制型

1965年3月初版

1965年3月北京第一次印刷

印数 0,001—70,000册

开本 787×1092 毫米

三十二分之一

字数 25千字

印张 一

定价 (科一) 九分

农业科学技术广播

中华人民共和国农业部
广播事业局
中华人民共和国科学技术协会

农业科学技术广播
工作小组主办

目 录

怎样栽树才好活.....	1
介绍几种生长得快的树.....	5
林木选种的标准和方法.....	8
介绍两个好树种——杨树和桦树.....	13
谈谈营造水土保持林.....	16
四旁植树好处多.....	20
介绍几种油料树.....	22
怎么样种好花椒树?	26
树木的病.....	29



王
华
温

各位听众！每年春天全国各地都在开展造林工作，有些地方栽一棵活一棵，有的地方栽一百棵只活了几十棵，甚至活的很少。从这里可以看出，栽树并不是一件简单的事情，一定要懂得科学道理，按照一定的方法栽，才能栽活。特别是我们国家土地辽阔，自然情况很复杂，每个地方的树的种类不一样，同时影响树木生长的环境条件也不相同，问题就更简单了。

那么，要想把树栽活应该懂得那些科学道理呢？

这个问题牵涉得很多，譬如应该怎么样规划林地，选择什么树种，怎样解决种子或者树苗的问题等等。这里我们只能谈一谈最基本的一些科学道理和方法。

首先是栽树的时间问题。要找最适宜的时候来植树造林。就我国大部分地区来说，春天是最适宜造林的。这是因为树木从秋天落叶以后，到第二年春天发芽以前，这段时间大多数的树木都停止生长了，或者生长得很慢，所需要的水分和养料很少，这段期间叫作树木的“休眠”期间，休眠的意思就是树木睡着了。趁这个时候把它换个地方，它可以不怕水分养料一时供应不上。等到春天发芽的时候，它的根已经扎好了，所以容易栽活。

因此，春天栽树应该早动手，趁树木没有睡醒的时候进行。北方地区可以在土壤解冻六七寸深的时候就栽，南方土壤不上冻的地区，更

要提早些，可以在二月里就栽。栽树的时间要尽量缩短，最好不超过十天，一定要在苗木发芽以前就栽完。这是因为趁苗木还在休眠时期，可以减少栽植时候的各种损害；栽植以后，苗木先扎根后发芽，能够充分吸收土里的水分和养分，来供给生长的需要。这样作还有一个好处是趁早春农活还不太忙，劳力好安排，可以做到农、林生产两不误。

要想把树栽活应该注意的第二件事情是造林以前一定要整地。整地就是包括除草、翻土和碎土、耙地这些工作。我们知道，树苗和田里的庄稼一样，必须从土里吸收水分和养料才能生长。整地能使土壤疏松，便于积存雨水，保墒抗旱；整地又能消灭杂草，免得杂草和树苗争夺土壤里的水分和养分，同时翻耕在土里的杂草腐烂以后还可以增加土壤的肥力；在低湿地方，整地能使空气流通，避免苗根腐烂。

整地的方法，有的是跟犁田一样全部进行翻耕，在一般平地上可以采用这种办法。在山地就不宜用这种方法。山地可以每隔一定距离沿着山坡一条一条地整地。也有的为了避免水土流失用挖坑的办法整地。

我国劳动人民多年来对整地方法曾经积累了丰富的经验。在南方山区开山时候采用的“劈草炼山”的方法就是很好的整地方法。这个方法是先把杂草和矮树砍掉，等到干了以后，把它们堆集起来，四周留出防火道，在没有风的阴天，点火烧掉，冬季把地刨松，第二年春栽树，同时在树空里间种杂粮。另外，在河北省西北部坝上一带，还采用“压青整地”的方法，就是在夏天雨季以前，把草皮翻耕在土里，利用雨季下的雨水使杂草充分腐烂，到秋天把土耙松，在第二年春天再造林。还有在西北干旱地区，在斜坡上所采用的挖鱼鳞坑和水平沟的整地方法都是各地很好的经验。

不管是采用哪一种整地方法，都最好在造林三个月以前进行。尤

其在干旱地区，必須在雨季以前进行，以便充分积存雨水，才能供应苗木的生长。

要想把树栽活應該注意的第三件事情是选择健壮的树苗。苗木好坏对造林的成活有直接的关系。好的树苗茎干粗壮、須根多，更重要的是树根要好，因为幼苗要靠根子在土里吸收水分和养料，如果苗根不好，茎干虽粗、叶子虽多，也会因为水分和养料供应不足，而很快地死去。因此，在掘苗的时候要保留原有的根子，最好在根上带着原有的土。

有了健壮的树苗，还要做好树苗的包装和运输等工作。如果苗根干枯了，就一定栽不活，特别是在春天干旱多风的地区，最好是現挖現栽。为了防止苗根干燥，最好在树苗起出来以后，就在根上涂一些泥浆，使苗根湿润。如果树苗起出来以后不能够馬上栽，就要假植在阴凉背风的地方。假植就是先在地上开条沟，把树苗象栽大葱一样，一棵一棵地摆开，不要重迭，使树苗斜着靠在一边土壟上，再往根部培土，埋好一排，再弄第二排，这样就不致干死了。对运到远处的树苗，要成捆地用草席或者蒲包包起来，最好用湿的青苔和草把苗根包住；如果当天运不到造林地，晚上要把树苗摊开，适当浇水，以免堆积发烧。

要想把树栽活，还要注意讲究栽植方法，在已經整好地的造林地上，先挖坑，坑的大小和深浅要看苗根的大小来定，总要使苗根在坑里能鋪展得开。坑挖好以后，把树苗放在坑当中扶正了，然后填土。填了一部分土的时候，要把树苗向上拔一下，主要是使苗根伸展，再用脚踏实，再填土，再踏实，这是为了使苗根和土壤能够紧密接合，便于吸收土里的水分和养分。最后再在上面盖上一层松土，这样可以减少水分的蒸发。

归总起来在栽树的时候要注意以下几点：

第一，苗根要舒展，避免压迭、纏繞、扭曲这样一些情况；

第二，栽的深浅要比树苗原来在土里的深浅深一、二指，在干旱地区还要再深一点；

第三，不能损伤树苗；避免风吹日晒；

第四，栽植的时候覆土要踩实，不要留空隙；

第五，在干旱地区，栽后还要浇水，等水渗下去后，还要盖一层松土保墒。

要想把树栽活，最后要注意的是造林以后应该注意抚育。不要栽上以后就不管了。树苗栽好了以后并不算完成了造林任务，栽树是为了长大成林，所以栽后必须进行幼林抚育工作，主要就是除草松土，才能保证幼苗成活和生长，因为杂草是幼苗的敌人，它会夺去幼苗所需的水分和养分，以致幼苗长不好，甚至被杂草欺死；除草松土还能防止干旱，减少水分蒸发；能避免杂草招来害虫和引起山火。

抚育幼林的方法，在平地上可以象农田中耕一样，在荒山或者沙地上，应该在树的周围 1—2 尺的地方，一条一条、一块一块地除草松土。不过应该注意到秋天要把其他没有除掉的杂草割掉。

抚育工作在头两年最重要。在杂草多或者干旱地区，除草松土的次数还要勤一些。等到幼树已经长到枝叶差不多互相接上的时候，杂草已经被树压住了，就可以不用这样抚育了。

每年的第一次除草松土特别重要，应该在杂草还没有长大的时候就趁早除掉。这样以后的草也就少一些。

另外，栽后的第二年如果有十分之一的小树死了，或者有成片的小树死了，就要再栽一些树，把这些缺空补上，这样才能保证树林长得好。



陈 光 发

各位听众！木材，在我们的生产建设和日常生活中，都很需要，而且需要得实在太多了。修铁路、挖煤炭、盖工厂、盖房屋、修桥梁、做农具、做家俱……，都需要用大量的木材。就拿铺铁路来说，每铺设一公里的铁路，就需要用一千六百根枕木。在开采煤炭的时候，也需要用大量的坑木。据统计：开采一亿吨煤，就要用二百万立方米左右的木材。也就是说，每开采一亿吨煤，它所用的木材如果铺成三尺高、三尺宽的话，就有四百六十华里那么长。

木材，对我们是那么需要，需要的又是那么多，这就需要我们除发现有森林资源外，还要大力地植树造林，发展林业生产。但是，树木一般都是长得比较慢的，为了能适应我国社会主义建设和人民生活日益增长的需要，有一个很好的办法，就是多种一些长得快的树木。

有哪些树木是长得快的呢？这些树木为什么能够长得比较快呢？在种这些树木的时候要注意些什么呢？现在，我们就跟大家谈谈这些问题。

刚才说过，树木是长得比较慢的，一般要十几年、几十年，甚至上百年才能成材。但是也有一些树木长得比较快，譬如南方的桉树、杉木、马尾松、木麻黄；北方的杨树、柳树、刺槐、桦树等，只要十来年就可以利用，二十年左右就可以长成大材。如果环境条件适宜，经营管理得好的话，还能长得更快，更好。

为什么这几种树长得比较快呢？我们知道，树木和所有的植物一样，是由无数个细胞组成的。在树木生长的过程中，组成树木的细胞，不停地由一个分成两个，两个分成四个，四个分成八个，这样不停地

分下去，每个細胞不断地伸长和扩大，于是就使树木不断地长高和长粗。凡是細胞个数增加得快，体积扩大得快的树木，它就生长得快，也就成材得早。象楊树、柳树、刺槐、桉树、杉树就都是这样的。

据科学家們分析和計算，一个国家的森林面积，如果能占到国土总面积的百分之三十左右，那么，这个国家的木材就基本够用，并且能够适当减免干旱、风沙和雨涝等自然灾害。我国原有丰富的森林資源，可是由于历代反动統治者的破坏，到解放前夕，大好森林已經殘存不多了。解放以后，虽然大力开展了封山育林和植树造林运动，但是現有的森林面积也只占我国土地面积的百分之十左右，比較大面积的森林，又多半分布在边远地区。砍伐起来，也有許多不方便。如果我們从現在开始，大力营造速生用材树木，就能够迅速扩大我国的森林資源，从而使我們能够在比較短的时期里，获得比現在更多的木材和其他林业副产品，供应国家建設和人民生产、生活的需要。比如象南方的木麻黄，一年就可以长到九尺高，十年左右就可以成材。木麻黄的木材质地坚实，可以作枕木、坑木和电綫杆子。木麻黄还适合种在海滩上，海水涨潮以后，树木虽然全被淹沒在水里，但它仍然能够正常生长。所以种植木麻黄，不仅能够在短时期里生产木材，而且还能够起到固定海滩的作用，是营造海岸防护林的最好树种，再如华北、西北等地最多的楊树、刺槐、柳树等，不但生长得快，只要十多年就可以成材利用，而且这些树种的根长得很深，枝叶很茂盛，所以又能起到保护堤岸和防风、固沙以及綠化的作用。东北西部、內蒙古东部的防护林带和河南东部的防护林带的树木，主要的就是楊树。根据这些地区的經驗，由于楊树、刺槐生长得快，树根扎得深，分布得广，营造三年以后，基本上就能起到防风固沙的作用。这些树木即使种在风沙地区，經過十多年時間，也都可以用来作坑木。

我国生长得快的树种很多。一般來說，它們的生活力都强，对环境条件要求也不严格，比較耐干旱，也不怕土地瘦薄。但是它們也各有各的最适于生长的地方。比如杉木、馬尾松、桉树、木麻黄和竹子等，在土壤比較湿潤、肥沃和土层比較深厚的南方，就生长得最快最

好。楊樹和柳樹的種類很多，幾乎遍布全國各地。它們在河灘、沙洲和緩坡山崗地區，都能生長得很好。但是，楊樹和柳樹又不相同，楊樹在低洼和水濕的地方就生長得不好，甚至不能生長，而柳樹恰巧在這種地方生長得最好。刺槐樹的適應性很強，除了高山和積水地區以外，其他任何地方都能生長，特別是在比較肥沃的山腳或者平原、河堤上生長得最好。苦楝樹還有耐鹽鹼的特性，即使在鹽鹼地上，也能生長得很快，我們知道一般的樹木都喜欢生長在溫暖、濕潤的地方，比如桉樹、木麻黃，如果移植到東北或者西南的高寒地區，它就會死亡。但是在寒冷的地方，也有生長得比較快的樹種，象東北、內蒙古生長得比較多的落葉松、油松和雲南省的雲南松，就最適合生長在寒冷、干燥而又比較肥沃的地方。

在我國生長得快的樹木，因為品種很多，所以繁殖的方法，也不完全相同。一般的都可以用種子來直接播種或者用種子育苗以後再移栽。但是也有些樹種如杉木、楊樹、柳樹、刺槐、泡桐以及竹子，截下它們的樹枝和樹干，插到地里或者埋到地里，也可以成活。長成小樹。用插條或者埋干的方法來造林，雖然可以節約大量的種苗和勞力，但是這種樹木的生活能力和生長的情況，都沒有用種子種出來的樹木生長得好。這些生長得快的樹，在種植的時候，要注意這樣幾點：

第一，要注意選擇好種子和壯苗。俗話說：“好種出好苗，好樹結好桃”，這是提高造林質量很重要的一關；

第二，要按照樹木生活的特性，把它們種在最適宜生長的地方。所謂“向陽油茶、背陰杉”、“松樹干死不下水、柳樹淹死不上山”，這是根據樹木品種，根據當地條件種樹的好經驗；

第三，在種樹以前，要注意把地整一整，如翻地、碎土和挖穴等等。種在整過的地上的樹木，要比種在沒有整過的地上的樹木，生長快好幾倍；

第四，要尽可能實行林糧間作，加強修枝、松土、除草和防蟲等撫育管理工作。這樣，就能更好地發揮快生樹木的特性，使它生長得更快，使它們更快地長成有用的材料。



林木选种的标准和方法

俞新妥 邱明光

各位听众！请听一段对话：树木选种的标准和方法。

甲：喂——小杏儿，你上那儿去呀？

乙：啊，是大叔！我去选种啊。

甲：选种？你是选高粱种呀、玉米种呀、豆子种呀、还是……

乙：都不是。大叔，你忘了吗，我现在是林业队员啦！

甲：是呀，我没忘呀，可是你——

乙：我？

甲：是呀，你选什么种呀？

乙：选什么种？选树种嘛！

甲：选树种？

乙：怎么？奇怪吗？

甲：树种还要选哪？

乙：大叔，你昨天晚上，不是刚刚和我们知识青年讲过选种的问题吗？

甲：我说的是选庄稼种子……

乙：大叔，你是选种子的行家了。你说，种庄稼，头年的种子不好，第二年会怎么样？

甲：出不好苗，长不好庄稼呗！

乙：以后怎么办呢？

甲：那就得赶快换好种子，不能再用坏种子来种了。

乙：就是说，种庄稼使用了坏种子，要是第二年发现了，能及时换掉，它只耽误一年的生产，对吧！

甲：对、对，我说你小杏儿就是聪明嘛！

乙：要是树木采了坏种子，第二年能长好苗嗎？

甲：你大叔虽然没有专门学过种树，可是，我想道理总是一样，种子不好就长不出好苗！

乙：对了。可是，树种不好，而又种下去了，那又怎么办呢？

甲：那就让它长呗！

乙：大叔，你昨晚不是說“好种出好苗、好葫蘆解好瓢”嗎？

甲：你倒記得頂清楚啊！

乙：树种不好，长不出好苗，也长不成好木材，沒有好葫蘆也就解不成好瓢了。

甲：哈，你的嘴倒頂厉害，你是說，树木选种也頂要紧是嗎？

乙：大叔，庄稼选种很要紧，这几乎是人人都知道，可是树木也要选种，这就感到有些新鮮了是嗎？

甲：可不是嗎？

乙：其实呀，树木的选种，在某些方面來說，比庄稼选种还重要。

甲：你說說。

乙：刚才你不是說嘛，庄稼种子不好，要是能及时換掉，只耽誤一年的生产，而树木种子不好呢，就不同了。树木有的要长十多二十年，有的要长几十年上百年的……

甲：你是說，这是关系到几十年到上百年的大事儿啊！

乙：对呀！到几十年上百年以后，那損失就大啦。你知道，我們国家的树林子不算多。可是，大家要造房子、要搞工业建設，要造农具，还要出粮食的树、出油的树，还要烧的、用的，相比起来，現有的林木真是差得远哪！

甲：那倒是真的。

乙：怎么样多造林，这是全国全民的大事，在多造林的同时，怎么样把林子造得更好，让它活得多、长得快，要它出木材的能出好木材，要它长粮食的能多打粮食，要它打油的能多出油，这就很需要注意选种了。

甲：哪咱們多少輩子也沒搞过什么树木选种呀？

乙：不，咱們國家有許多地方的農民是很注意林木選種的，當然也有許多地方不注意選種。注意選種的，得到了很大的好處。不注意選種就吃了一些虧；有的還吃了大虧。

甲：啊，你都給大叔說說。

乙：比如南方有一個林場，造了一大片桉樹林，目前雖然都已經長成了林子，可以由於當初沒有注意選種，現在這些桉樹的長勢都不強，成材的很少。還有其他地方也有這樣的例子，種了十多年的楊樹，由於種類不對，條子不好，結果長成了“小老樹”……

甲：俗話說：“十年樹木”，這真可惜呀！

乙：相反的，有些地方，由於注意了挑選好品種，結果樹木就長得頂好。有的地方還培育出了許多好品種。比如北京有一種用人工方法雜交培育成的楊樹新品種叫“合作楊”，它比原來的小葉楊生長快一半；南方的杉木，是個重要的用材樹種，其中有一種叫“青枝杉”的杉木品種，比普通杉木的生長速度也快一半以上；浙江省有一種叫“紅皮桃果”的油茶品種，它的含油量，比普通的油茶要多六成左右。

甲：你是說，在造林的時候，如果能挑選好的品種，長得又快又好。

乙：對，這是多快好省地發展林業生產的重要環節。

甲：那樹木怎麼樣選種呢？

乙：選種的方法主要有兩個。

甲：你說說。

乙：一個是從現在的自然長成的樹林或者我們人工造的樹林里來選，可以一棵一棵地選那些長得頂好的樹木；也可以選那些長得好的成片樹木。把它們選為母樹或者是母樹林來採種。

甲：啊——這不就是跟咱們莊稼選種一樣叫棵選和片選嗎？

乙：對了。這樣就可以把它們作為採種的基地，可以利用這些好樹種來大量繁殖苗木，儘快地推廣優良樹種。

甲：還有一個辦法呢？

乙：利用人工有性和無性的雜交方法，這種方法咱們生產上用得比較少。當前各地用得最多、見效也最快的還是第一種辦法，所

以第二个办法咱们就不谈了吧！

甲：你说第一种办法见效最快？

乙：对了，而且简单易行。

甲：为什么呢？

乙：因为树木大多是异花授粉的，就是雌花和雄花分开的，这就为树木的自然变异创造了很好的条件。

甲：这个变异是什么意思？

乙：就是有的变坏了，有的变好了。

甲：我们就是把变好了的挑选出来做种。

乙：对呀！我们国家有大量的天然林和人工林，树木的种类又多，再加上气候、土壤条件复杂，变异的类型也是多种多样的，这就为我们大家提供了大量的材料，我们可以根据各地的情况、要求，从它们当中挑选出我们最需要的最好的品种来繁殖，这就可以很快地造出各种各样的好林木来。

甲：嗯，说得有道理。

乙：我们现在许多地方常常不注意选种，见了树种就采，特别是见了好采的就采，见了难采的就不采。……

甲：是有这种情况。

乙：大叔，你说怎么地，有些树种，特别是一些用材树种，凡是长得好的树木或者树林，往往是长得高而结的籽却不太多，采起种来不容易。相反的，那些长不好的树种，又矮又小，早早地结了籽儿，结的籽儿还很多，采起种来也好采。

甲：要是贪方便，都采了这些好采的种子，不就坏了事儿了吗？

乙：让这些坏种子繁殖大量的后代，形成许多质量不高的树林，就会影响我们整个林业生产的发展。

甲：这对国家对集体对个人都没利。

乙：所以，为了改变这种情况，我们在采种的时候，就要进行选择，划定做种的母树或者母树林，加强保护管理，作为永久的采种基地。

甲：就象是种子田。

乙：对。

甲：那选什么样的树种才好呢？

乙：一般好的树种，都应该是用处大、有比较强的适应能力和比较强的抵抗病虫害的能力。但是由于造林的目的不同、树种不同，选择的标准也就不同。比如我们要造用材林，主要目的就是生产木材。

甲：嗯，现在木材太需要了，那怎么选呢？

乙：在选种的时候，就要选长得快、树干通直溜圆、枝节少、纹理顺、材质好、树顶上枝子小的品种。

甲：噢，造用材林，用挑选长得快、树干通直溜圆、枝节少、纹理顺，材质好、树顶上枝子小的品种。

乙：对呀！

甲：这是好树种啊，这种树木，去掉枝，剥掉皮，就是一根好的立柱横梁啊。

乙：如果我们想造一些经济林木，比如要种油茶、油桐等，我们主要是想收下果子来榨油，这就要挑选那些结果早、产量高、结果的时间长、果实的质量好、含油量高、而且能早熟又能抵抗病虫害的品种。

甲：要是种板栗树呢？

乙：那除了要熟得早、产量高以外，板栗的肉要松脆的、要耐贮藏的。要是用来炒着吃的，要挑选粳性大一点儿的品种，要是用蒸熟来吃的，就要挑选糯性大一点儿的品种。

甲：小杏儿，你这些都是在学校里学的？

乙：不，这些都是到了林业队才学的。

甲：啊——你这个搞林业的，也跟咱们搞农业的一样，还真有知识哩！

乙：这我还是刚入门哩！

甲：啊，那门里头的东西还多着哪！好呀，小杏，你去选种吧，下次我再来听你的新鲜事儿，啊？

乙：下次呀，该我听你的啦！

介绍两个好树种

杨树和桦树

徐廷弼

各位听众！在我国广阔的土地上，生长着两千多种树木。它们除了起着防风固沙、保持水土、调节气候、美化环境的作用以外，还为社会主义建设和人民生活，提供了大量的木材、油料和干鲜果品。在这些树木当中，杨树和桦树是两个普通树种，但又是两个好树种。

杨树、桦树的种类都很多，我国的杨树有三十多种，桦树有二十多种。它们虽然不完全相同，但是却有着相似的生长特性：比如它们对土质的要求都不高，在一般的土壤条件下都可以生长，而且长得很快，繁殖能力很强。杨树的多数树种干直高大，早已被公认为是阔叶树当中优良的长得快的树种，它成材的年限比较短，产量高。只要把杨树栽在适宜的地方，再给以必要的管理，十五年左右就可以采伐利用；成材利用时间，比油松、麻櫟、红松这些树种要快一倍到四倍。我国远在后魏贾思勰写的“齐民要术”的书里头就说，“种杨树，

三年可以作为隔蚕箔架子的小柱子，五年可以作为屋椽；十年就可以作栋梁。”山西省夏县群众栽植的箭杆杨，实际也是三年成椽，八年成檩，十年可作屋梁的杨树种。桦树的寿命虽然比较短，但是在前五十年生长也是较快的，五十年可以长到八九丈高，如果在土壤湿润、生长适宜的条件下，有时第一年就长高一尺半，五年长到六尺到九尺。

杨树、桦树的繁殖力很强，栽植的时候很容易成活，容易更新；尤其是杨树更容易更新。杨树可以用种子播种，也可采取插条、压条、分根、嫁接的方法来繁殖。多数杨树的根支槎旺盛，大树砍了以后，又会生出很多小树苗，一代接一代，长久不衰。它们有着顽强的同自然斗争的能力，适应性强，许多杨树种都不怕干旱、不怕地瘦。其中胡杨类的树种抗盐碱和耐热耐干旱的能力更强，在一般人叫做重盐碱地上，也能够生长。胡杨的根十分发达，深深地扎在地下，即使深到三丈以

下的地下水，它也能吸收上来，供应自己生长的需要。因此，它們能够生长在别的树种难以生长的地方。在新疆塔克拉玛干大沙漠北部的塔里木盆地，那里每年地面上跑走的水气要比下的雨水多差不多四十倍，而那里的塔里木河两旁却生长着大片的胡楊林，原因就是，靠它的根能深入到地下很深的地方去吸水。另外，如白楊类当中的銀白楊、新疆楊，也都能生长在比較干旱的地区。小叶楊在地下含有大量石头子儿的时候，根子也能扎下去，它既能耐旱，又能耐湿。而在楊树中最能抗涝的还是加拿大楊树。这种楊树，即使在一年当中有几个月不断水的土地上，也一样能生长。

由于多数楊树根系庞大，根須繁生，入土又深，所以它們有着良好的涵水保土效能，因而是很好的护堤、护岸和保持水土的树种。如果說森林是自然界水的調节者，是防御风沙侵袭的农田保卫者，那末，楊树却是水的調节能手，是屹立在风沙前綫的驍勇卫士。有些楊树树皮光洁，枝叶美观，又是綠化庭园、城市的良好树种。特别是西伯利亚楊，叶面有粘液，平时能粘附尘土，下雨又能冲刷干淨，用来綠化城市对保持城市清洁很有好处。

樺树的萌芽能力虽比較差，但是年年都能大量結籽，一公頃樺树林就能結几亿粒籽，而且樺树籽很輕，能随风传播到很远的地方，所以它的繁殖能力也是很强的。按照森林自己更新的規律來說，在森林的采伐光了的土地上或者森林被破坏以后荒山荒地上，一般情况是第一代很少生长針叶树，而樺树却常常首先生长起来，使这些地方长滿了樺树，成为純粹的樺树林，或者和松树、櫟树、楊树混在一起生长的林木。因此，樺树被大家称为“森林更新的先鋒”。

楊树、樺树的木材用途很广，并且在某些方面还是珍貴的用材。楊树、樺树木材，可以作建筑和制造家具的材料。除了这些一般用途以外，又各有一些特殊用途。楊木沒有气味，又有一定的韌性，是包装食品、油脂、茶叶、香烟等这些东西的良好材料。楊木的最大特点是：质地輕軟，紋理直，組織細致，容易加工，用来制造火柴杆，洁白、端正，不容易折断；它的木材里面不含油脂，燃烧起来也不生烟。因此，