

臭椿的用途与栽培

李寿眉 編



河北人民出版社

前 言

在“鼓足干劲、力争上游、多快好省地建设社会主义”总路线的光辉照耀下，迅速地消灭荒山荒地，积极发展造林树种，提前实现全省绿化、园林化，对改变我省自然和经济面貌有着极其重大的意义。积极大量地发展速生乡土树种，正是尽快地增加森林复盖率和提高木材生产，进一步满足社会主义建设和人民生活需要的一个主要途径。臭椿是河北省的乡土树种，它有着生长快、材质好、适应性强的特点。利用不宜种植农作物的荒山荒地积极种植臭椿，不但可以加速我省绿化，大量生产木材，而且还可以增产植物油，因之应该大量发展。近年来在大规模造林高潮中，河北省中南部地区已经营造了大面积的臭椿林，群众在造林技术方面，特别是播种造林技术方面已经创造了一些新办法。但也有些地区对这一树种却仍很生疏。为推荐这一优良树种，特搜集各方面的材料，编成这本小册子，供大家参考。在内容方面除对臭椿的习性、用途、繁

殖方法作了介紹以外，还着重地闡述了推广播种造林的重要意义和群众在播种造林方面的經驗，但由于編者业务水平所限，錯漏在所难免，深望从事实际工作的同志給予批評指正。

另外，对鼓励我編写这本小册子的領導同志，和所参考的書刊的原著者，特此一并致謝。

李寿眉于河北省农林厅

1958年8月10日

目 录

前言

一、臭椿的形态和习性	1
二、臭椿的用途	3
(一) 木材用处广	3
(二) 种子含油多	4
(三) 青叶能养蚕	5
(四) 防护作用大	5
三、怎样繁殖臭椿树	6
(一) 采种	7
(二) 育苗	9
1、选择和整地	9
2、播种	9
3、苗圃管理	10
4、出圃	13
(三) 造林	15
1、整地	15
2、植树造林	18
3、播种造林	20
四、幼林的抚育与管理	24

一、臭椿的形态和习性

臭椿又叫樗树，叶子有点象香椿，但因它的花叶都有臭味，所以把它叫做臭椿。其实这两种树的花、果都大不相同。在植物分类上，把臭椿划到樗科（又叫苦木科），香椿划到楝科，只是它們都属于芸香群。

臭椿（图一）树皮灰色、平滑。树身挺直。小叶长2.4寸，宽1寸，先端尖，基部有两个大锯齿，一对对的排列在叶梗的两边，只有尖端的一个小叶不成对，所以一个梗上的小叶总是单数，一般有13—25个。六、七月开黄绿色小花，聚生为总状花序，同一棵树上雌花，有雄花，也有两性花。果实有翅，长椭圆形，中部含扁平的种子一粒，9—10月成熟，呈红褐色。木材黄白色，纹理通顺，有光泽，但结构稍粗。

臭椿生长很快，十来年就能成材。高可达七、八丈。冬天落叶。适应性很强。喜轻松土壤，爱阳光，有耐火、耐烟及抗病虫能力，在干旱、瘠薄、



1、叶枝和花枝

2、果实

图一、臭椿的形态

輕碱地都能生长。据研究，臭椿抗旱能力比榆树、洋槐都强。在夏季特别干旱土壤水分不足时，就会落叶减少蒸发，以适应这种恶劣环境，遇到雨水再萌发新叶；在贫瘠的石質土及水土流失严重的地方，生长还胜过洋槐。抗盐碱力仅次于檉柳，比洋槐、紫穗槐、柳树都高。在最低温度达摄氏零下35度的地区，冬季仍不致发生冻害；春季也很少受晚霜为害。因它的根能深入土层，所以还能抗风。即

便是山地陡崖、城牆石縫也能見到天然萌生的幼樹，確是稱得起是一種不擇風土的樹種，無怪冀西羣眾把它封做“樹王”。只是不耐水濕和粘土地。

臭椿原產於我國中部和北部，現我國北緯22—43度之間的各省都有分布，以黃河流域為最多；河北省無論平原、山地到處都可見到。北部延慶縣八達嶺垂直分布界限，一般在海拔800公尺以下；800—1,000公尺之間地區也有生長。南部地區達到1,000公尺以上的山地。

二、臭椿的用途

（一）木材用途廣

臭椿木材不硬不軟，比白楊和雲杉都重，1立方尺的干材重25斤，白楊只有17斤，雲杉只有18斤。而且紋理通順，容易加工，不易割裂，有屈撓性，色澤好看，所以用途很廣。農民非常喜愛，常用來做小建築材和普通用具，如窗戶、門框、門扇、桌、椅、箱、櫥、木礮、籠躡、農具柄和網球拍等。木材纖維很長，比白楊還長0.6分，產紙漿

丰富，占干材总重量40%以上，所以又是造纸的上等原料。

(二) 种子含油多

臭椿的种子，每百斤含油30—37斤。用土法打油，每百斤可出油20—25斤，比木本油料植物花椒、黄连木种子的出油量并不少（花椒子每百斤出油17—20斤，黄连子每百斤出油23斤）。是一种干性油，酸性很高，工业上用作精密机械的润滑油、肥皂原料等，又可作药用软膏剂、点灯和食用。并陘等县的油坊，早就用椿籽榨油，农民普遍掌握了榨油技术。榨油方法很简单，与榨大麻子油相似，但不用蒸煮；在碾上快压好时，要泼适量的水，出油才多。河北省每年产椿籽40—70万斤，如全部用来榨油，可产油十数万斤，确是一笔很大的财富。榨油剩下的残渣（油饼）是很好的肥料和肥皂原料。据分析，椿籽饼和其他油饼比较，只是氮肥含量较少，磷、钾肥含量比有的还要高些。施用椿籽饼，还能防治螻蛄、蛴螬等虫害。

各种油餅肥份含量比較如下表:

油餅 名称	肥分	氮肥(氮素) (%)	磷肥(磷酸) (%)	鉀肥(氧化鉀) (%)
椿籽餅		2.78	1.21	1.78
大豆餅		6.50	1.37	1.20
菜籽餅		5.50	2.00	1.45
芝麻餅		5.60	3.90	1.42
花生餅		6.39	1.10	1.90
棉仁餅		5.81	3.37	1.66
大麻子餅		4.98	2.06	1.90

(三) 青叶能养蚕, 根、皮可做药

臭椿的叶子可以养椿蚕。山东濰县、昌乐一带及胶东半岛有专门种椿树养蚕的。这种蚕一年发生四代, 作成的茧灰黄色, 繅出的絲稍粗硬, 和柞蚕絲差不多。臭椿的青枝叶牲畜喜吃, 所以又是很好的飼料。它的根、皮很早就用来治病疾。

(四) 防护作用大

因为臭椿的根很深, 萌芽力强, 能固結土壤。

不怕水冲沙压，不怕风吹，能蓄存水分；性耐干旱，瘠薄；落叶多，有改良土壤、增加土壤肥力的效用，所以是黄土沟壑地区营造护沟护坡林、风砂盐碱地区营造防护林，以及山荒造林的好树种。臭椿的干形端正，恣态美丽，所以又适于“四旁”栽植。特别是在多烟的工矿区、路旁，栽植别的树种易受烟害，臭椿却非常相宜。针叶树林易发生火灾，可在周围用耐火的臭椿栽成防火带。

三、怎样繁殖臭椿树

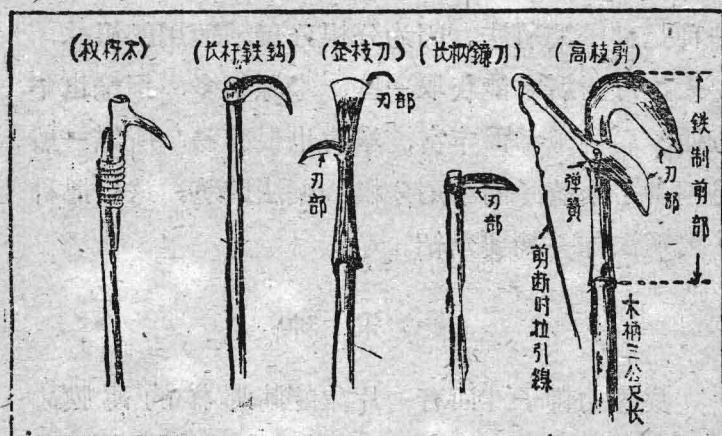
臭椿适合在河北省各地生长，用途也很广，但人工栽植的并不多，成片的林子更少。为什么人们不多多繁殖它呢？主要是因为不了解它有多大用途，还有些瞧不起它，认为：“臭椿，那里不长几棵，还值得培育！”自高级合作化带来造林新高潮以后，要求从各方面发掘种苗源泉，扩大栽培树种，臭椿的潜力才被挖掘出来，不少的万亩林、千亩林中才有了臭椿的席位，这是林业建设中的可喜现象。的确，无论从加速绿化、尽快地提高木材生产和臭椿本身的经济价值来说，都应当大量繁殖。

臭椿有两种繁殖法，一种是分根分蘖繁殖法，一种是种子繁殖法。因为分根分蘖繁殖用的根株，要采伐母树后才能获取一些，来源不多，运输也不方便；而种子却很丰富，培育也很容易，所以一般是用种子繁殖，而不用分根分蘖法繁殖。这里把种子繁殖法作一简要介绍。

(一) 采 种

臭椿的种子外面有一片象翅膀那样的薄膜，九、十月间，当翅由绿色变成红褐色时就成熟了。成熟后，翅并不马上脱落。用来繁殖的种子一定要等成熟后再采摘。因为没有成熟的种子，生根发芽的能力差，甚至完全没有发芽力。采种要选健壮的母树。因为生长不好、发育不良或有病虫害树上的种子长不出好的后代。小树上的种子长成的树，开花早，容易衰老，长不成大材；老树上的种子小，里面养分不多，长的苗子弱。20——30年生的大树正是采种的好年龄。

臭椿种子一簇一簇的结在小枝上，采摘很容易。用小镰刀或高枝剪等(图二)，把果实连果枝一块采下，用手一掬，种子即可落下。然后用筛除去



图二、常用的采种器

小枝及杂物，就可用来播种。如果当时不用，应装在筐里或麻袋中，放在阴凉干燥的地方，不必搓去种翅，免得伤损种子，影响发芽。如调运其他地区，途中要防止曝晒、雨淋，以免发热发霉，失掉生机。

臭椿种子1斤约有17,000多粒。在室内试验，100粒约有70多粒能发芽；直接种在地里，发芽率略低一些。

(二) 育 苗

植树造林时，要先在苗圃里养成苗子。下面談談怎样育苗。

1、选择和整理苗圃地：在有条件的地方，最好选择土質不过粘、又不过于多砂的水澆地作苗圃。粘重的土壤，排水不良，空气不流通，干燥后又容易板結、龟裂；多沙地保不住墒，容易干旱；盐碱性土，种子不好发芽，幼苗容易受碱枯死；低湿地土壤水分过多，通气不良，苗根容易腐烂，所以都不宜选作苗圃。当然，如果采取精耕、細作、排水、灌溉、增施肥料等措施，进行土壤改良，把坏地变成好地，也同样能培养出健壮的苗本来。

养苗和种庄稼一样，要在头年秋天深耕。如果沒来得及秋翻，也要在早春一开冻就着手。秋季翻耕以后，要及时耙碎土块，并擦平地面，第二年早春再耙压一遍。在失墒的情况下，还要大量灌水，两、三天后水渗下去，再根据土壤的肥瘠，适量施入基肥，随施肥随用犁翻入土里，最后再耙压一两遍。

2、播种：

(1) 播种期。臭椿适宜春天播种，从4月中旬到5月上旬是播种期。播的早，苗木生长期长，长的壮；但播的过早，苗木刚出土就遇着晚霜，又容易受冻，所以应该根据当地的晚霜后期和种子发芽所需的天数来确定播种日期，最好让它刚刚在晚霜发芽。一般臭椿种子，播后约10天左右开始发芽，如果用凉水浸种，每天换一次清水，经三两天种子吸饱水分后再播种，发芽更快、更齐整。

(2) 播种方法。播种臭椿可以象种大田一样，在经过翻整的土地上，先引水灌溉。等一、二日圃地不干、不粘时用耢子挑成深2寸、宽3寸的沟，沟与沟中心相距8寸，再把种子均匀撒在沟内，盖土田、五分厚，稍稍镇压。并按顺着约3丈，横着每四、五行扒成一个畦子，畦埂宽6寸、高2—3寸，使灌溉时，水不致溢出畦外。

(3) 播种量。播种量要根据种子的好坏决定，不要过多或过少。播少了，产苗少，浪费土地和人工；播多了，不但浪费种子，还要用人工间掉过密的苗木，否则就长不好。一般每亩用种子15斤。

3、苗圃管理：

(1) 灌水、施肥。种子发芽以前，因为播种

前澆了底水，一般能供发芽所需的水分，除了特別干旱的情况外，不要在播种后澆蒙头水，免得使土壤板結，影响幼苗出土。幼苗出土以后，根据土壤的干湿情况酌量灌水，一般不太干旱时不必多灌，只要多鋤保墒就可以了。灌水每次要灌足、灌透，但在8月后就要停止澆灌，不然苗木停止生长太晚，梢端嫩弱，过冬易受冻害。施肥多少也要看土壤的肥瘠决定，一般施上五、六千斤基肥，苗木生长正常。但过于瘠薄的圃地，苗木生长显出不良时，每亩可施人粪尿二、三百斤，或厩肥五、六百斤，或硫酸銨四、五斤。在晚春初夏苗木生长最盛的时期分两次施用，和澆水一样到秋季就要停止施用。施用时人粪尿需加水8倍以上，厩肥需加水四、五倍，硫酸銨需加水500倍以上。

(2) 間苗、补苗。苗木出的过多，长的太挤，光照、通风不好，会影响正常生长。由于种子質量不好，技术掌握不当，或者遭受自然灾害等原因造成的缺苗断壟現象，会影响苗木产量，所以要間苗，还要补苗。間苗要掌握适当的时间，过早了不能保証日后不缺苗，过迟了，苗木生长受影响。如果出苗多，要在幼苗长出一对小叶的时候开始第

一次間苗，用手拔去弱小和妨碍其他苗木生长的过大的苗，过十来天再間一次苗，这次就定下留苗多少。1尺长的播种沟內留苗5—7株，每亩地就能保持37,000—50,000株。过去每亩地留苗最多只有20,000株，为了提高产苗量，在保証精耕細作，水、肥供应的前提下，可以适当多留。間苗前后，都应灌水，免得把邻近的苗子拔了出来，和留下孔隙。如有缺苗断垄地方，可結合間苗进行补植，趁阴雨天把需要間掉的苗子細心起出，补到缺苗的地方。为防止幼苗干枯，保証栽后能够成活，可先准备好装泥浆的桶或罐子，随起苗随放在里面，随拿到缺苗地方去补栽。另外，在移苗时，还可使用移苗器，这样苗木带有原土，栽后不透风，不会影响发育，工作效率也高。如缺苗很多，間出的幼苗不够补栽，要趁早补播。补播用的种子先用水浸脹，使它能够提早发芽，赶上先播的幼苗。

(3) 中耕、除草。中耕就是鋤松表土。这样可以使土壤里面的空气流通，又能保墒，对苗木生长有利，所以在灌水或降雨以后，表土結成硬壳时都要中耕。杂草会和幼苗爭夺水分、肥料、阳光，还会招来病虫害，对苗木危害很大，所以要除早、

除小、除了。一般中耕与除草可以結合进行。行間用鋤鏟地，或用畜力中耕器除草松土；苗棵間用手鋤除草松土。从幼苗出土一星期就开始，以后每10天中耕一次。苗小时松土淺些，以后逐漸加深，以免碰伤苗根。一般松土一、二寸深。

4、出圃：臭椿春季播种，当年秋后苗高能到一尺半以上，宜于出圃栽植。秋后天气变冷，苗木叶子漸漸枯黃下落，說明已經停止生长，进入休眠期，可趁此时机起苗栽植。留待明春栽植的苗木，也該秋后掘起，以便騰出土地，施行秋季作业，如翻耕、秋播等。

要想造林成活好，必須使幼苗保持完整的根系，所以在起苗过程中，应特別注意不要伤損苗根。在苗木沒有完全翻出土时，千万不要用力拔，免得拔断須根，最好在起苗前二、三天澆一遍水，这样不但起苗容易，还能多帶泥土，容易栽活。臭椿幼苗的根很长，起苗时虽不能全部都起出来，但也要保持一定的长度。一般說来，不应短于6寸，用在干旱地区造林的苗木，根还应留的长一些。

起苗时，如用人工掘刨，一人一日不过三、四分地，且苗根容易劈裂折損。用七吋步犁改装的起