

华北六种速生树种

中国农林科学院

农业出版社

华北六种速生树种

中国农林科学院编

农业出版社

华北六种速生树种

中国农林科学院编

农 业 出 版 社 出 版

(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 15144·459

1972 年 9 月北京制型

开本 787×1092 毫米

1972 年 9 月初版

三十二分之一

1972 年 11 月北京第一次印刷

字数 30 千字

印张 一又八分之三

印数 1—18,000 册

定价 一角二分

毛 主 席 語 录

路线是个纲，纲举目张。

备战、备荒、为人民

绿化祖国

前 言

在毛主席无产阶级革命路线指引下,我国广大贫下中农、农村社队干部和林业战线上的革命职工,热烈响应毛主席关于“绿化祖国”的伟大号召,掀起了植树造林群众运动的新高潮。为了适应当前革命和生产形势的需要,我们收集了各地区群众造林经验,在有关单位的帮助下,编写了《华北六种速生树种》,供各地参考。

由于我们对马列主义、毛泽东思想学习的不够,思想水平低,实践经验少,因此本书可能有不少缺点和错误,希望读者批评指正。

1972年7月

目 录

前 言

毛白杨	1
加拿大杨	10
旱 柳	14
白 榆	19
刺 槐	23
泡 桐	29

毛 白 杨

毛白杨，俗称大叶杨，是落叶乔木。分雌株与雄株，多为雄株，雌株罕见。干形圆满通直，树高可达 30 余米，树姿雄伟壮观，生长迅速，历来为广大群众所喜爱和栽培的用材树种。如北京西郊栽植的毛白杨行道树，十六年生，树高 22 米，平均胸径 32 厘米，最粗的达到 46 厘米，已长成大径材。平均 2—3 株毛白杨可出材 1 立方米。因此，遵照伟大领袖毛主席“绿化祖国”、“实行大地园林化”的教导，在缺材少柴地区，应大力提倡发展毛白杨。

毛白杨喜光，不耐蔽荫，能耐轻碱。在土层深厚，湿润肥沃的壤质或沙壤质土壤上生长较好，在下有粘土层的河积沙地上，也可营造毛白杨



图 1 河南省鄢陵县毛白杨行道树

林。但在干旱瘠薄的土壤上，或过于低湿地，则生长不良。毛白杨主要分布于黄河流域各省，如河南、河北、山东、山西、陕西和安徽等省。但在辽南旅大地区及绥中、兴城一带也有分布。垂直分布可达海拔高 1,300 米。毛白杨是平原地区四旁绿化

的好树种,也可用作营造农田防护林及防风林。尤其在缺材、少柴地区,应大力发展毛白杨(如图1)。

毛白杨材质优良,木材纹理细致,加工容易,是杨树中材质最好的一种。木材用途很广,可作箱板、家具和农具等用材,也是建筑、火柴工业、造纸和人造纤维工业的重要原料。

毛白杨的繁殖方法

毛白杨雌雄异株,两者花期不同,所以种子不易采到。普遍采用无性繁殖。

一、根蘖繁殖法

根蘖繁殖法是利用毛白杨根萌芽能力较强这一特点,培育毛白杨苗木。具体做法是:毛白杨砍伐后,将伐桩附近的土壤加以适当疏松,春季便从残留在土壤内的毛白杨根上萌发很多新条。这种萌条多呈丛状,在其没有木质化之前,每丛选留一株生长健壮者,其余剪去。在苗木的生长过程中,及时抹去侧芽,适时除草、松土和抚育管理,这样便可培育出一定数量的毛白杨苗木。此外还可以在生长健壮的毛白杨大树周围,用挖沟断根的办法,促其形成根萌条,培育毛白杨苗木。此法虽简单,但培养大量的苗木有一定的困难。

二、毛白杨埋条繁殖法,因埋条方法不同, 可分以下几种:

(一)平埋法

1. 种条的采集与贮藏:秋季树木落叶后(约10月中下旬)

选择粗壮无病虫害的一年生条采下，剪去梢端及侧枝。若春季埋条，则每50根条捆成一捆入沟贮藏。沟要挖在背阴处，深50—60厘米，宽1—1.5米，长度不限，由条子的数量而定。沟挖好后，先把沟底翻松，平铺一层条子，盖一层松土或湿沙，把种条间的空隙全部填满。然后再铺一层种条，盖一层松土或湿沙，使条与土密切接触，并保持湿润。待距坑沿15厘米时，就不再放种条，用土把沟填平，并覆土高出地面15—20厘米越冬。到翌春土壤化冻后，便可把越冬贮藏的条取出进行埋条。

2. 整地与作床：育苗的苗圃地，要求地势平坦，排水良好，以有灌溉条件的沙壤土或粘壤土为好。一般在秋季进行深耕，第二年春插条前作床。床宽1—1.2米，长10—20米，步道宽30—40厘米。苗床作好后，可将有机粪肥分别施入各床内，每亩施肥约1万斤。肥施入后，翻松耙平，即可作垅，在垅背上埋条。

3. 埋条：春季埋条时，在上述已作好的苗床内，按40—60厘米的行距开沟，沟深约5厘米，沟宽10厘米左右。沟开好以后，随即把冬藏的种条平放于沟内，然后覆土。因为条的中部发芽较好，故在埋条时，条的方向要一致，即前一根条的梢端与下一根条的基部相重叠，顺序平放于沟内。此外，为使发芽均匀，还要每隔30厘米用剪把种条剪断一半，或是用刀刻伤一处。刻伤的方法是，每隔30厘米做2厘米宽的环状剥皮。埋条时，覆土以2厘米为宜，不可过厚。埋后要踏实、灌水。每次灌水后，进行检查，如发现种条有裸露的应及时埋好。

春季埋条后约一个月即可发芽。当苗木出土后，长到10厘米左右时，苗木下部还未生根，若水分不足，苗木继续生长，就

容易枯死。这是成活的关键时期，因此要及时进行浇水。一般应连续灌两次水，当苗木再次抽生新尖时，说明已经生根成活了。经过管理，当年秋苗高达2米左右，冬季或翌春将条子齐地面剪下用作再繁殖，留下根桩仍可继续培育苗木。

（二）点埋法

近年来，北京东北旺苗圃工人创造了点埋法。就是把准备用作埋条的苗床不开条沟，按育苗的行距划线，然后把种条一根接一根的平放在划线上。掘取行间的土壤，先埋上两根条的衔接处，再按20—25厘米的株距，筑起一个个小土堆，土堆高约8厘米，长19—24厘米，这就是埋点。埋完后，两个土堆间外露1—2芽，芽的位置在种条的上方或侧方，但不可留在与土壤相接的下方。这样埋好后，两行埋条的中间便形成一个水沟，以备侧方灌水用。灌水之后不锄地，但要扒土。因灌水后，土堆上的部分土易散落下来，埋住应外露的芽，影响发芽，所以每次灌水后都应把被埋的应外露的芽扒出来。同时，埋点的土堆也应整补，以防埋点处的种条外露而影响生根。到发芽以后，嫩茎的基部若被土埋，也可不再扒土。这样反而能促进苗木嫩茎迅速生根，有利于苗木的生长。

三、留根繁殖法

这一方法就是利用埋条后，残留在苗圃地内的毛白杨根，继续萌发新株，达到育苗的目的。其做法，第一年的埋条与平埋法相同。但为了培养良好的根系，可开宽条沟埋双行，株距缩小到15厘米。或者在当年的秋季，不起苗，进行平茬养根。第二年春，土壤化冻后，灌水一次，使水位高出畦面10厘米左右，

灌水后，畦面出现板结时，每亩施入有机肥约1万斤，肥料散开后，用大锄进行全面松土，深达4—5厘米。根桩上的芽萌发后，及时进行抚育管理工作。在较干旱的4—6月份，每隔半月灌水一次，每次灌水后锄地一次，深约2厘米。

一个根桩上常萌发几株，应及时去蘖。一般在4月中、下旬进行，只选留一株生长健壮的苗木。为促进苗木高生长，可于5—7月间随时摘除嫩侧枝，8月份停止此项工作，以利苗木的木质化。秋后苗木高可达3米以上，便可出圃造林。

起苗时，最好是在距苗木15厘米以外的四周各挖一锹，把苗木起出。不宜用镐乱刨，以免把残留下的根刨坏，影响下年的育苗。

第三年后的各年，每当苗木出圃后，可进行不翻土的浅耕（耕深5—6厘米），耕后耙平。翌春开冻后，按上述管理方法灌水、施肥和锄地。根萌条均为簇生，5月和6月初，进行疏苗。每条残根只留一株萌芽条，其余除去。10天后，按株距20—25厘米进行定苗。多余的苗可移栽至另外的圃地培养。留根繁殖法，每亩可产苗3,000余株。

四、毛白杨嫁接育苗

河南省鄢陵县马栏公社林场的革命职工，在毛主席革命路线指引下，创造成功“接炮捻”的方法，为多快好省地发展毛白杨，加速“绿化祖国”，开辟了新的途径。“接炮捻”是用加拿大杨条作砧木，用毛白杨作接穗进行嫁接，再扦插培育毛白杨苗。嫁接的要领是：“剖面平，劈口齐，二层皮对准二层皮，上露白，下蹬空，砧穗挤紧定成功。”

毛白杨“接炮捻”育苗的过程,包括嫁接、扦插和田间管理三个过程。

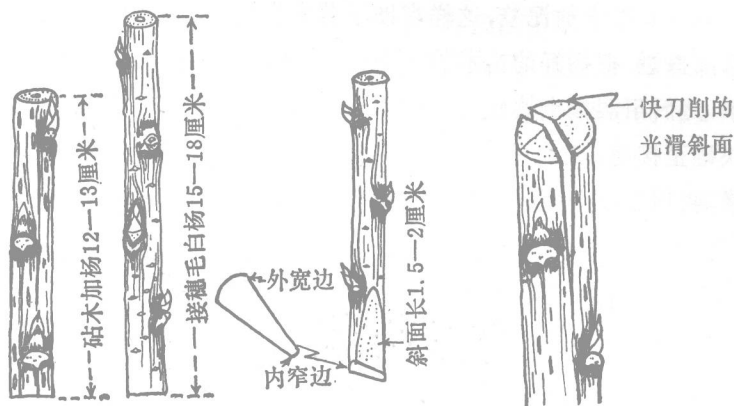
1. 嫁接:作砧木用的加拿大杨条和作接穗用的毛白杨条,均以苗圃培育的生长健壮无病虫害的当年生条为最好。因为这种条子所含养分充足,嫁接成活率高,后期生长旺盛。一般在秋季树木落叶后,就可以采条贮藏,以备嫁接。

嫁接时间:秋季树木落叶后,至翌春树发芽前,这段时间都可以嫁接,但以冬季嫁接为最好。因冬接既能充分利用冬闲期间在室内进行,又能使嫁接后的伤口早愈合,提高嫁接的成活率。

嫁接的方法:先将加拿大杨条(粗1.5—2.5厘米)截成12—13厘米长的小段作砧木,毛白杨条(粗0.3—0.7厘米)截成15—18厘米长作接穗,使接穗略长于砧木(如图2 I)。随后把接穗用快刀从最下部一个芽的两侧,削成双直边的斜面,具有芽的一面放在外面,外宽内窄,斜面长为1.5—2厘米(如图2 II)。接穗削成后,根据接穗的粗细选择适宜的砧木。接穗粗的用粗砧木,接穗细时用细的砧木。砧木选定之后,于砧木顶端的一侧,先斜削一刀,削面斜削至砧木顶端断面的二分之一处。然后在此斜面的中心线(也正是砧木的直径中央)纵开口(如图2 III)。开口的大小应适当,过大会减小劈口的收缩力,过小则接穗插不进去。插接时,用刀尖把砧木的劈缝轻轻撬开,迅速将接穗插入,不用绑扎,就成“接炮捻”的嫁接苗(如图2 IV)。在插接过程中,一定要掌握好“接穗的二层皮对准砧木的二层皮,上露白,下蹬空,砧木劈口夹紧接穗”。这种嫁接方法,便于掌握,简单易行,技术较熟练的工人每人每天可接600

余株。

对于“接炮捻”的方法，鄱陵县马栏公社林场的职工又进行了试验和改进。将砧木的劈口开在加杨条的粗头，将接穗插入，这种“接炮捻”的嫁接苗，其砧木的芽向下，与毛白杨接穗上的芽方向相反。这样嫁接的好处是，嫁接苗插下后，砧木条



I. 砧木与接穗比较图

II. 削成的毛白杨接穗图

III. 砧木剖面图



IV. 过去砧木正置开嫁接接口



V. 现在砧木倒置开嫁接接口

图2 毛白杨“接炮捻”图

上的芽就不再萌发,可大大节省劈芽工作所花费的劳动力(如图2 V)。

嫁接苗的贮藏:嫁接好的苗木,于当天下班前,用绳捆好,每50根一捆,放入贮藏窖内。窖的大小,由苗木的数量而定,窖深以70—80厘米为宜。窖底要修平,放苗前先在窖底拌一层厚约4—6厘米的泥浆,这样有助于苗木生根,又可防止嫁接苗基部霉烂。把捆好的苗木放入窖内。嫁接苗的接穗朝上直立其中,然后用湿松土壤轻轻地填入苗木间的空隙,注意不要用土块砸歪接穗,封土略高于地面,一般覆土的厚度为40—50厘米,再用草覆盖窖顶即可越冬(如图3)。

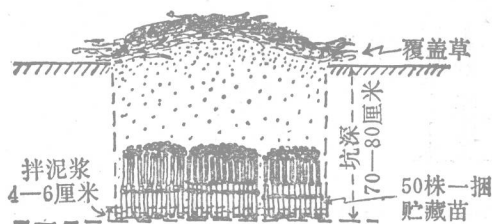


图3 毛白杨嫁接苗贮藏图

2. 嫁接苗的扦插:为了使毛白杨苗生长健壮,插前要施底肥,将畦土深翻耙平。

插苗的时间,因地区不同有所差异。一般要求地温保持在零度以上时,即可进行插苗。如河南省鄱陵县以3月上旬较适宜。插苗时,按垅宽70厘米划线,株距20厘米,每亩可育苗4,000余株。

插苗时应注意以下几点:

(1) 劈接口要顺着行线插下,以防埋土时接穗摇动;

(2)嫁接苗从贮藏窖内起出时,要随起苗,随扦插,嫁接苗不宜在外停放时间过长,以免水分蒸发,影响成活。

(3)插时土壤要疏松,不要碰伤接口处已愈合的组织和新根;

(4)插苗的深度,一定要使接口低于地平面2—4厘米。插后立即用湿松土壤埋好,随插随用铁锹在苗木的两侧顺垅封土,封土高度应与接穗顶芽相齐或略高于顶芽为宜。封土后再用锹拍平打实土垅,以减少土壤水分蒸发。两垅之间的垅沟就作为以后浇水畦来用。

3. 插苗后的田间管理:嫁接苗扦插后,要经常保持土壤湿润,适时进行中耕松土与除草。苗木生长期及时抹去侧芽。据鄱陵县马栏公社苗圃的经验,除每亩施农家肥料2万余斤外,在5、7月份还要分施两次化肥共30余斤。到秋季出圃时,平均每亩产苗4,000余株,苗高一般达4米以上,地径粗2.5厘米左右。

五、毛白杨埋棵育苗法

河南省许昌县蒋马大队的贫下中农创造用带根苗子平埋的育苗方法。将苗圃中培育的一年生苗,于翌春地解冻后,随起苗,随进行埋棵育苗。这种方法具有简单易行苗木壮的特点。每亩产苗4,000余株,当年可出圃。

埋棵育苗,苗期管理和毛白杨其他方法育苗一样。

六、病虫害防治

毛白杨幼树的树干和成年树的侧枝,常受到透翅蛾的危害。其危害状况是,幼虫先蛀食皮层,然后侵入树干之髓部。成

虫于6月份羽化产卵。此时可用对硫磷(1605)1,000倍稀释液喷杀成虫及卵,亦可用6%可湿性六六六兑水150倍,从成虫开始羽化起,每周喷洒一次。

其他害虫有潜叶蛾、卷叶虫、天社蛾和蚜虫等,用1605或1059两种药剂防治。浓度可根据气温高低,每1c.c.加水8—12斤。

毛白杨黄锈病,症状一般是在叶片、叶柄、嫩枝和冬芽上形成黄色菌粉,严重时能引起早落叶。防治方法,初发病时可摘除病叶烧毁,在病菌侵染期可用0.5度石灰硫磺合剂每周喷洒一次。

毛白杨造林

毛白杨大苗栽植造林,多用于四旁植树和城市绿化。大面积造林,在无灌溉条件时,则应进行截干造林。即剪去苗干部分,用根部造林。在土壤湿润,水分条件较好的地区,也可带干栽植造林。造林的株行距以 2×2 , 2×2.5 米为宜。栽后要加强抚育管理工作,及时进行修枝和间伐。修枝最好在秋季树木落叶后进行,修枝强度不宜过大。否则会影响树木的直径生长,不能预期成材。修枝时,切口应与树干取平,切口要平滑,不留茬子。根据各地造林和抚育管理的经验,一般造林后5—6年,应进行一次间伐。其方式是隔行隔株的间伐。以后则可根据林木生长状况及时修枝或作单株间伐。

加拿大杨

加拿大杨(简称加杨)落叶乔木,高可达30多米。树冠卵

形,枝条开展,小枝有棱角。叶三角状卵圆形,叶片光滑无毛。加杨生长较为迅速。如山东省惠民县八年生的加杨高达15米,胸径31厘米,原中国林业科学研究院在北京营造的丰产林,十年生的加杨平均高为23米,胸径平均达27厘米,最粗的已达31厘米。

加杨对土壤和气候的适应性较强,也比较耐水湿和盐碱。在水分充足的沙地和瘠薄地也能生长良好,在肥沃的沙壤土上生长最快。是四旁绿化的主要树种之一(如图4)。

加杨的木材用途较广,可供造纸、火柴杆等用材,亦可作箱板、家具和小农具把柄等。木材纤维比其他杨树均较长,是人造纤维工业的重要原料。

加杨原产北美洲,在我国栽种的范围很广,历史较久。如河北、山东、河南、山西、陕西、甘肃、辽宁、安徽及湖北等省,均有大量栽植。由于加杨生长快,育苗容易,所以深受各地群众欢迎。



图4 辽宁省盘锦垦区高家农场盐渍化土壤上加杨生长情况