



五针松



江苏科学技术出版社

五 针 松

胡 良 民 编著

江苏科学技术出版社

五 针 松

胡良民 编著

出版：江苏科学技术出版社

发行：江苏省新华书店

印刷：南通韬奋印刷厂

开本 787×1092 毫米 1/32 印张 1.375 字数 20,000

1984年8月第1版 1984年8月第1次印刷

印数1-23,000册

书号 16196·157 定价 0.20元

责任编辑 刘抒秋

目 录

一、概述	1
二、分类	3
三、生物学特性	4
四、繁殖方法	5
1. 播种	5
2. 扦插	5
3. 嫁接	6
1. 腹接 2. 枝梢劈接 3. 靠接	
五、栽培管理	17
1. 地栽及其管理	18
2. 盆栽及其管理	18
1. 用土 2. 择盆 3. 上盆及翻盆 4. 浇水	
5. 施肥 6. 放置场所 7. 致死原因及预防抢救 方法	
六、造型	26
1. 修剪	27
2. 攀扎	27
3. 盆景型式	29
1. 直干式 2. 曲干式 3. 卧干式 4. 悬崖式	
5. 提根式 6. 附石式 7. 双干式、三干式、合栽式	

一、概 述

五针松是重要的桩景植物材料之一，在植物分类系统中属松科、松属。松类是个大家族，松科含松亚科，落叶松亚科，冷杉亚科三个亚科，共十一属，二百六十种。松科植物大部分分布于北半球，我国有十属，八十四种。在园艺栽培品种中，习见品种为日本五针松的变种。

日本五针松又称日本五须松，五钗松。学名：*Pinus Parviflora* Sieb et zucc, 英名：Japanese Whitepine。用日本五针松制作树桩盆景，有许多优点。

1. 树型矮生。日本五针松虽为乔木，但经过盆栽以后，树型高度矮化缩变，三十年以上成龄的五针松，高仅2米左右。

2. 针叶短而浓绿。五针松针叶一般长5厘米左右，其中短叶品种针叶长仅2厘米。每束针叶寿命2—3年，因此四季常绿。

3. 根干奇特。五针松一般以黑松为砧木嫁接繁殖，形成黑松五针松根冠共生体，这种共生体保留黑松强壮的根系及干之一部分。在制作桩景时，可以

将根部提取,使粗根裸露,充分展示其根部的观赏特性。五针松成龄后,干皮呈不规则鳞片状剥裂,极富苍老的风貌。五针松枝具有一定的弹性,可塑性较大,经过攀扎造型,可以培育成许多优美的盆景型式。

4.繁殖栽培简易。五针松最简便的繁殖方法是以黑松为砧木进行嫁接繁殖。黑松种子很易收取,且育苗极易,可以在短期内培育出大量的砧木。五针松接穗来源也较丰富,只要有母本,不管树型大小,每年均可结合造型修剪出一定数量的接穗。五针松嫁接方法简单,嫁接时期长,成活率高,栽培管理也比较简单。

5.抗性强,适应性广。五针松对土壤选择性不强,对干旱、严寒等不良环境有很强的抗性,我国南北均有栽培。对城市环境也有较强的适应能力,高层建筑的窗口阳台也能栽培。五针松在生长正常的情况下,病虫害很少,如对马尾松、黑松等危害最严重的松干蚧,在五针松上迄未发现。

6.寿命长。五针松如栽培管理得当,可以延年益寿至数百年以上,其观赏价值随着培育的时间与年俱增。因此,五针松成了专业及业余爱好者最喜爱的桩景植物之一,许多盆景园将五针松列为展出的重点。我国引种栽培日本五针松虽仅百余年,但发展极其迅速。五针松的集中产地,浙江奉化三

十六湾园艺场,以繁殖栽培五针松闻名全国,每年繁殖五针松数以十万计,但仍供不应求。随着四化建设的顺利进行,人民群众物质文化生活逐步提高,对环境绿化、美化的要求越来越高,五针松作为绿化、美化环境的一种理想的植物材料,需要量也将越来越大。

二、分 类

五针松原产日本本洲中部及九州、四国等地。在原产地的自然生态环境中,五针松为高大乔木,高20—30米,胸径50—60厘米,树冠圆锥形。树皮灰黑色,呈不规则鳞片状剥裂。内皮赤褐色。一年生小枝淡褐色,有毛或无毛。冬芽长椭圆形,黄褐色。针叶五针一束,长3—6厘米,内侧两面有白色气孔腺,钝头,边缘有细锯齿,树脂管2个,边生,针叶寿命2—3年。球果卵状长椭圆形,长5—7厘米,径3—4厘米,熟时淡褐色,种鳞长圆状倒卵形,长1.5—2.5厘米,宽1.5—2厘米。种子倒卵形,长1厘米左右,宽0.5厘米左右,黑褐色,有光泽,种翅三角形,长0.5厘米左右。

日本五针松的园艺品种,主要有以下四种:

1.粗针五针松: 又称银尖五针松。针叶较粗长, 先端银白色, 针叶束较稀疏。

2.细针五针松: 又称短针五针松。针叶较短, 针叶束密生。是我国栽培最广泛的园艺品种。

3.球针五针松: 又称大坂松。针叶极短, 针叶束密生枝梢, 呈球状, 型极优美, 被列为名贵品种。

4.小针五针松: 又称金叶五针松。因针叶暗黄色, 故名。针叶长仅1厘米左右, 针叶束, 束细密而易分层次, 最宜作小桩景, 也被列为名品。

三、生物学特性

五针松性喜高燥, 耐寒耐旱。喜阳光充足, 稍耐阴, 在阳光充足的环境条件下, 生长发育正常, 在阴湿处生长不良, 甚至死亡。喜冷凉畏炎热, 炎夏针叶常拳曲, 针叶尖被灼焦。能耐严寒, 气温在 -10°C 左右的冰天雪地中仍不受冻害。喜通风良好、空气清新的场所, 抗污能力不强。要求土壤微酸性, 通透性良好, 忌粘土和积水。耐瘠薄, 不喜重肥。在生长正常的情况下, 根呈栗色, 根尖白嫩, 白色菌丝布满根须及盆壁。如根系伤于水、肥后, 根尖萎缩变色, 白色菌丝褪尽, 全根呈黑褐色, 根皮与木质部分离, 随

即干皮皱缩,针叶变软、变枯,全株死亡。

一般情况下,五针松每年萌发一次新枝,春季萌芽,抽生新针叶,秋冬季老叶黄落。五针松在地栽多水肥的条件下,少数嫩枝在梅雨季顶芽萌发二次枝。无论嫩枝老枝,枝干上无不定芽萌芽发枝。

四、繁殖方法

五针松可用播种、扦插、嫁接的方法繁殖。

1.播种: 播种繁殖实际上无实用价值。这是因为:一、种子不易获得。一般嫁接植株要生长十多年后才能长出球果,而大多数球果中的种子干瘪,无发芽能力,只有极少数种子可以发芽。二、实生苗生长缓慢,两年生幼苗高不盈寸。三、嫁接方法简单,生长迅速,造型后成型快,观赏价值高,因此不用播种繁殖。

2.扦插: 五针松扦插繁殖,国外曾有成功的实例,但实际应用仍不多,因插穗松脂外溢,愈合生根非常困难,要一年时间才能分栽,管理费工费时,也是一种不大受欢迎的繁殖方法。扦插繁殖分老枝插和嫩枝插两种。

五针松老枝扦插,于3月下旬选剪一年生枝略带第二年生枝段,插于通透性良好、无菌的山泥中,

插后置半阴无风处，经常向叶面喷雾，保持扦插基质半墒，经三十天后，如针叶不凋枯，有生根的可能，以后早晚稍见日光，坚持不断喷雾，生根的当年可萌发新芽。

五针松嫩枝扦插，于9月上、中旬剪取当年生嫩枝，去掉下部针叶，插于泥炭土与河砂之等量混合基质中，深度为插穗长度的一半，适量灌水后遮荫，入冬置温室内，每日早晚见日光，经常保持针叶湿度，基质半墒，经一年后根长20厘米，成活率可达80%。五针松插穗生根极少，仅仅1—2支，极少有3支以上者。

3. 嫁接：五针松嫁接是最有效的繁殖方法，砧木一般选用黑松。

黑松，又称日本黑松，白芽松。学名：*Pinus thunbergii* Parl. 黑松是大乔木，高可达30—35米，胸径达2米。树冠幼时呈圆锥形，老后成扁平的伞状，是优美的园林观赏树种。树皮灰黑色，呈块状脱落。一年生小枝淡黄褐色，无毛。二年生枝灰黑色。枝轮生，开展，老枝略下垂。冬芽圆筒形，银白色。针叶二针一束，长6—12厘米，老叶在枝上可存三年，间有生存五年者。树脂管6—11个，中生。叶基部鳞片20余枚。雌球花1—3枚顶生。球果卵形，长4—6厘米，径3—4厘米，有短柄，顶生，鳞背稍厚，横脊显著，鳞脐微凹，有短刺。种子倒卵形，灰褐色，略

有黑斑，长3—7毫米，宽2—3.5毫米，种翅长1.5—1.8厘米，子叶5—10枚，通常7—8枚。花期3—4月，果10月成熟。原产日本及朝鲜，我国山东沿海、江苏、浙江、安徽等省已广泛引种栽培。

黑松为阳性树种，稍耐阴，喜温暖湿润气候，对土壤要求不严，但喜生于砂质壤土，耐瘠薄力强。在排水良好、适当湿润、含一定量腐殖质的中性土壤条件下生长良好。

黑松用作嫁接五针松的砧木，有如下优点：

一是亲和力强。亲和力即接穗与砧木相互结合的能力。用黑松做砧木嫁接五针松，如掌握嫁接的适期并具有一定嫁接技术，成活率可达90%以上。

二是生命力强盛，适应性广。黑松对于不良环境有很强的抗性，抗寒、抗旱、抗瘠薄。特别是黑松根系强健，是提根造型的有利条件。

三是寿命长。黑松寿命极长，与五针松相当。二者嫁接形成的根冠共生体，绝少有因砧木老化而死亡的现象。

四是种子易得，可大量繁殖。每斤黑松种子约37160粒。黑松实生苗7—8年即可采种。采种时间是霜降过后。球果采下后晒干或风干，经敲击后种子脱出。砂藏越冬，即将黑松种子拌进砂中，装箱或缸贮，注意防鼠害。翌年2月底取出种子，在露地作床播种。

黑松砧木的培育：播种床应选通风、高燥、阳光充足的砂质壤土地带，床宽1米左右，长随意，四周做排水沟。整平床面，播种后覆土1厘米左右。播后约三周发芽。幼苗长出后做好浇水、施肥、除草、排水等日常管理工作，当年冬季可移苗。少数生长健壮者，当年冬季或翌春移栽到5寸泥盆中，再培育3—5个月，到梅雨季嫁接，成活较有把握。如是在春2—3月移植后即嫁接，成活率不高，因砧木黑松自身处在恢复生长阶段，需要足够的阳光，但接穗却需要遮荫，因而不易成活。但在温湿度适宜，土壤条件也较好的地区，则不受这一限制。这些地区一般在嫁接适期（2月下旬至3月上、中旬）将黑松掘起，嫁接五针松后再栽种于露地，成活率也很高。家庭盆栽，为提高成活率，最好是在春季2—3月份先移栽黑松，梅雨天再嫁接，如有隔年培育的盆栽黑松，当然也可在2—3月份嫁接。

在移栽黑松实生苗时，应将主根短截，仅保留主根10厘米左右。黑松极耐移植，幼苗裸根移植极易成活。盆栽用土要求不严，一般以山泥或菜园土拌入1/3的砻糠灰再加入少量的河砂即可。日常管理也极粗放，上盆后浇足水放置阳光充足处，以后只需及时补充水分就行。

一部分生长细弱的黑松苗，可留床继续培育，一年后再以同样的方法上盆或裸根嫁接。



图 1 黑 松 桩 景

黑松除用作砧木嫁接五针松外，还可培育成具有一定观赏价值的桩景(图 1)。为使黑松针短枝短，可采取节制水肥并辅以嫩枝摘心的方法。即在春季萌芽发枝时，使盆土经常带干，每干至嫩梢倒萎再浇水，停止施肥，在水肥供应不足的情况下，嫩枝新叶生长受到抑制，不至生长过长。同时，将一部分生长过旺的嫩枝顶梢摘去，也可起到缩枝的作用。此外，在用铅丝攀扎造型时，枝干经过机械扭曲损伤，也可起到抑制生长的作用。

五针松嫁接的方法：腹接(图 2)、枝梢劈接(图 3)和靠接。

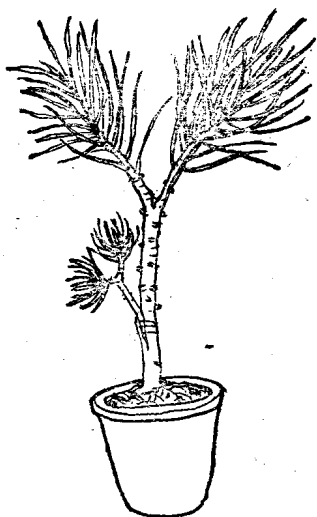


图 2 腹接

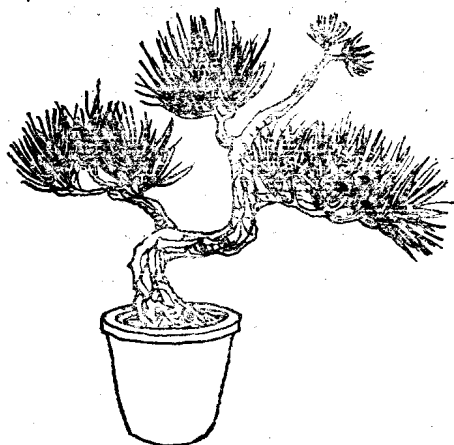


图 3 枝梢劈接

(1)腹接：是运用最普遍的方法，砧木老嫩皆宜。可以是2—3年生的黑松苗，也可以是生长多年的黑松桩。

在生产实践中，应用2—3年生黑松苗嫁接五针松的最多。嫁接时期除炎热的夏季和严寒的冬季及春季接穗正在萌芽时外，其余时间均可嫁接，而以早春及梅雨季为最适时期。接穗要从健壮的母株上剪取，一般为1—2年生枝，成活率最高。如果砧木生长势旺，以3—5年生大枝为接穗也可以。但普遍规律是：接穗枝叶少，易成活，接穗枝叶多，蒸发量大，不易成活。实践也证明，接穗为1年生枝比接穗为2—3年生枝容易成活，生长健壮的接穗比生长细弱的接穗容易成活。

如选用2—3年生黑松为砧木，嫁接部位宜在根颈以上3—5厘米处，过低，不易操作，过高，成活后留下很长一段没有枝叶的光杆，于造型不利。

嫁接时，用湿布擦去砧木嫁接部位的泥污，用手抹掉接穗嫁接部位的针叶，用薄面锋利嫁接刀将接穗一边带木质部削成1.5厘米左右长短的平缓斜面，与之对应面削去1/3成较陡的斜面，使接穗嫁接部位成斧状，下刀要果断，准确，动作迅速，干净利落，才能使削面平滑。接穗削好后，迅速将砧木嫁接部位稍带木质部斜切一刀，切口长度与接穗长削面相等，插入接穗，对准形成层，接穗与砧木一般粗度不等，只

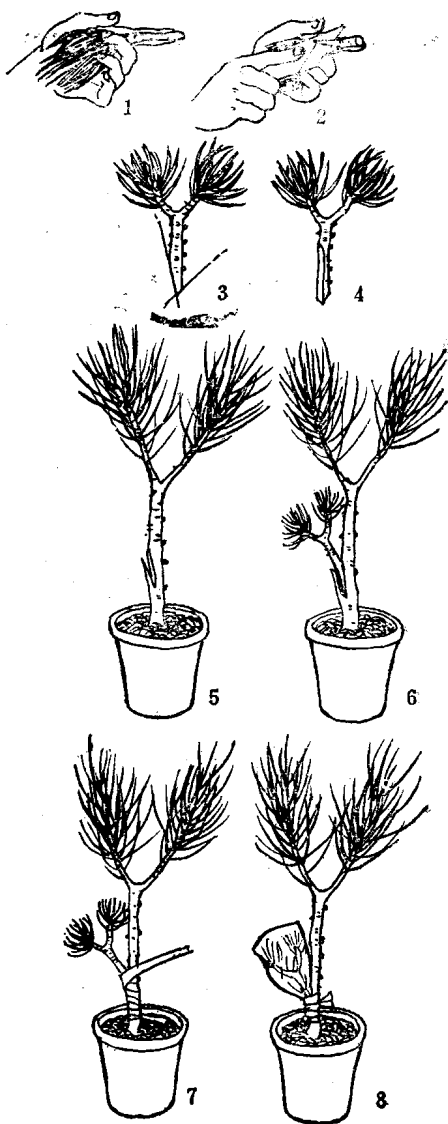


图 4 腹接的方法与步骤

须对准一边的形成层,然后用塑料带自下而上缚扎,不宜过紧或过松,以接穗与砧木能稳固而不至移位为宜,在绑扎时,要随时注意接穗与砧木接合部是否因绑扎用力而移位,如有移位,应用拇指拨动接穗,令其复位,如砧木为盆栽,接后选一小塑料袋罩住接穗及嫁接部位,用细绳扎住袋口,放置半阴处,不可让阳光直晒,尤其是气温高,日照强的时候,如阳光照晒,塑料袋中急骤升温,会使接穗灼焦,嫁接失败,因此,遮荫就成为接后管理的关键。套袋时间为45天左右。在接后管理方面,还应经常保持盆土湿润,盆土脱水也会影响愈合成活。雨天要检查塑料袋中是否有积水,如有积水,应及时清除。嫁接成活前,可以透过塑料袋观察接穗的生长情况,如枝皮不皱缩,芽青绿饱满不发黑,针叶未变色,表明生长正常,反之,表示嫁接失败。成活的植株在45天后,选一无风阴天拆除塑料袋,经常喷雾,保持环境有一定的湿度,并继续遮荫,早晚逐渐增加光照,成活不受影响(图4)。

早春嫁接五针松,有的地方是将黑松掘起,在室内嫁接好五针松,再埋种露地。埋种时将黑松和五针松的接合部埋入土中,仅将五针松枝梢露出土面,搭塑料棚保湿,塑料棚外覆盖芦帘遮荫,45天后,拆去塑料棚,继续遮荫。此法仅限于早春休眠期嫁接。

近年,繁殖五针松普遍采用嫩枝嫁接,使五针松