

科技扶贫资料之一

紫胶生产技术

五 华 县

地区山区工作领导小组办公室编印

一九八七年八月

编写说明

自我县列入全国重点扶贫县以来，各地扶贫户都能因地制宜，坚持长、中、短结合，发展种、养、加项目。为了更好地帮助贫困户在治穷致富中掌握科学技术，使科学技术转化为生产力，我们将陆续编印一些科技资料发给各贫困户学习参考。

《紫胶生产技术》这本资料对紫胶的性质用途和黄檀树的育苗，营造、管理，紫胶虫的放养以及病虫害的防治等技术都作了详尽的介绍，十分有利指导紫胶生产。这本资料编写得到县林业局基地彭自林、李佛友、温来兴等同志的大力协作，在此特作致谢。

五华县**贫困地区**领导小组办公室
山区经济工作



047D001675

目 录

一、紫胶的性质、用途.....	(1)
二、紫胶虫寄主树的育苗、营造和管理.....	(4)
(一) 育苗.....	(6)
(二) 造林.....	(7)
(三) 抚育管理.....	(9)
(四) 寄主树的合理利用和更新改造.....	(10)
三、紫胶虫.....	(13)
(一) 生活史.....	(13)
(二) 生活习性.....	(14)
四、紫胶虫的放养.....	(17)
(一) 寄主树的利用方式.....	(18)
(二) 放养前的准备.....	(20)
(三) 适时采种.....	(21)

(四) 放养技术…………… (23)

(五) 放养后的管理…………… (27)

(六) 紫胶的采收和处理…… (29)

五、紫胶虫的病虫害防治…………… (32)

(一) 紫胶白虫的防治…………… (32)

(二) 紫胶虫烟煤病的防治… (35)

六、紫胶虫寄主树主要病虫害的防治

…………… (37)

(一) 主要虫害的防治…………… (37)

(二) 主要病害的防治…………… (38)

一、紫胶的性质、用途

1、紫胶的性质：

紫胶是紫胶虫吸取寄主树液汁后，分泌出一种虫胶树脂，呈紫色，故称紫胶。刚从树上采下来的紫胶称鲜胶（生胶），通过晾干以后的称原胶（干胶），经过加工后的产品有：颗粒胶、片胶漂白胶。

紫胶的成份主要由树脂组成，其次为蜡质、色素、杂质、水分和水溶物。紫胶具有粘合力强，绝缘性能好，防水、防潮、防锈、防腐、易干、耐油、耐酸、弹性好、可塑性强，固色性能好和化学性稳定，对人畜无毒和无刺激性等优良性能，任何一种天然树脂或人工合成树脂都无法与之相

比。

2、紫胶的用途：

紫胶是一种优良的化工原料，虫胶片也叫“土力片”，是人们喜用的一种优良涂料，据了解它在工业上有200多种用途。

①在国防工业上，紫胶树脂主要用作雷管、炸弹、引信管、炮弹与枪弹铜帽等常规武器的防潮涂料；军械设备的防潮用漆；电器通讯设备上如电子管的焊泥及各种线圈的绝缘漆等。

②在涂料工业上，紫胶树脂更为广泛。如冶金工业和机械工业用紫胶涂料涂饰金属表面，防止生锈受蚀，保持金属制品的美观，延长寿命；涂饰皮革制品能防止干缩，延长寿命等。

③绝缘材料工业上，紫胶用于制作变压器、高压电极、轴套以及熔断器消弧管

等的绝缘纸板，还用于粘合云母片制成各种层合云母板；紫胶还可用作日光灯、普通灯泡和电子管的绝缘焊泥，能够大大降低其摇头率。

④在粘合剂工业上，紫胶是比较理想的粘结剂与焊泥材料，通常用来粘合金属与金属、金属与玻璃或者粘结钻石、大理石、各种宝石、石刻、牙雕等。

⑤在油墨工业上，紫胶用于制造挠性印刷油墨，能使印刷品具有很好的明晰光，还能增强色泽与印刷强度。

⑥在医药工业上，紫胶可用作中西药片、药丸的色衣或涂膜，以防潮解变质。而且，紫胶原胶本身就是很好的中药，能治疗人畜的多种疾病。

⑦在食品工业上，紫胶树脂可以制成各种糖果、糕点、食品的包衣或挂膜，能

防止潮解变质，延长贮存时间。

二、紫胶虫寄主树的育苗、 营造和管理

适宜紫胶虫寄生取食、并使之能完成生活周期的植物称为紫胶虫的寄主植物。我国紫胶虫的寄主植物资源丰富，据不完全统计，约有320余种，广东省分布的寄主植物超过百种，但其中也仅有几种具有良好的紫胶生产性能，胶质好，产量高。如南岭黄檀、木豆（也称树黄豆、三叶豆），大叶千斤拔（也称牛顿子）、藤黄檀（也叫香藤）、青果榕、羊杞树、野葛等。

寄主植物是紫胶虫食粮来源和栖息场所，紫胶虫固定以后，就终生寄生寄主的

枝条上，用口针从寄主的韧皮部吸取营养物质维持它的生活活动。寄主树的种类和生长情况的不同对紫胶虫的生长发育、分泌紫胶的数量、质量均有直接的影响。因此，培育丰产寄主林是保证紫胶高产稳产必不可少的措施。现在以南岭黄檀为例介绍育苗、营造和抚育管理技术：

南岭黄檀属落叶大乔木，高达15—20米，40年以上大树胸径可达40~60厘米，主干较短，分枝多而广，树冠扩展近圆形；南岭黄檀喜水喜肥，栽培在近水处的生长旺盛，但在比较干旱或地下水位高，土壤过于潮湿的环境中，生长会受到抑制。它要求比较肥沃的土壤：南岭黄檀属浅根树种，侧根发达，大树直根深约2~3米，侧根主要分布在离地面30~40厘米

的土层中，故栽培的覆土过深会使其生长衰弱。

(一)育苗：可分播种、插条及分根育苗三种：

播种育苗：播种期2~4月为宜，播种时间应选择晴天，不能选择在雨天或播种后即下雨的天气；播种量：每亩约1~1.5公斤（带荚的7~10公斤）。播种方法可采用点播、散播或条播，复土不能超过一厘米，亩出苗量1~1.5万株，苗木地径达1cm以上，高100cm以上。

插条育苗：主要是解决种子不足的困难。插条育苗效果也很好，其方法是：插条时间应选择芽膨胀前（2—3月）采条扦插成活率较高，插条宜选粗1~1.5cm的1~2年生已木质化的枝条，剪成

约20cm的插穗（有2~4个芽），下端削成平滑的马耳形，上端削平口，切勿撕破皮层。扦插用地要细整，施足基肥，行宽30厘米开沟，淋水后将插条按10厘米株距倾斜（60度）放入，入土深度相当于插条长度的三分之二至四分之三，扦插后用草复盖苗床并充分浇水，保持苗床湿润，待苗高15厘米时，选留一个健壮枝作苗干，其余剪去，并加强肥、水管理。

（二）造林：要选取土层深厚、肥沃、疏松的山坡中下段和河边、沟边、房前屋后等地造林，忌选山顶和干旱瘦瘠的地方种植。如作为紫胶虫越冬保种的地方，在地形选择上，应取北有高山屏障，南向开阔，日照时间长的南坡、东南坡或西南坡的中段，其中尤以南向开口的围椅地形为

最好，也可选用比较暖和的村旁、河旁、或水库旁作保种地。整地要因地制宜，根据不同坡度、地形等采取不同方法，整地有全垦开梯田、带状整地和穴垦整地三种。植穴最好于头年秋冬完成，有利土壤风化，植穴一般为 $60 \times 50 \times 40$ 厘米，要表土回穴，每穴施基肥5—8公斤（磷肥四两或鱼肥半斤）。造林密度一般采用 3×3 米、 3×4 米或 4×4 米，每亩大约40~70株，造林季节：春季（2~4月）造林效果较好，就地起苗就地种植，小雨天造林的，苗木不用截干，其余一般采用70cm处截干造林，但不能损伤苗木的皮层。

紫胶虫寄主树，可以是纯林，也可以造混交林，一般乔灌木混交，即南岭黄檀（乔木）与木豆、大叶千斤拔（灌木）混

交，可以是一行乔木、一行灌木间种，也可以是一行乔木、两行灌木间种，混交的目的是充分利用土地，以短养长，促进乔木寄主速生快长，三几年后，乔木寄主比较高，就可将灌木类寄主淘汰。

（三）抚育管理：应视幼林生长和当地具体情况而定，一般造林后1~2年内每年中耕除草两次，第三年后则每年中耕除草一次，并结合中耕进行施肥（每穴以二两碳安、三两磷肥、一两钾肥混合施为宜，第一年可减半），这样，不仅能加速幼树的生长，而且对各种养分的形成和累积起促进作用，对紫胶虫生长有利，还可在造林后1~2年内在林地上间种木薯、花生、黄豆等作物，充分利用土地资源，增加收入，以短养长，长短结合，但是，间种的

作物不能影响寄主树的生长。在抚育过程中，必须注意寄主树的整形修枝，把寄主树的过密枝、弱枝、病虫枝、蔓藤物剪掉，修剪时要紧贴树干，克服过去只种不管的做法，增加有效枝条，提高紫胶产量，做到通风透光，从而减少紫胶放养时的病虫害。矮林作业即通过树形培养，使枝下高降低树形矮化，侧枝发达，操作方便、安全、工效较高。

（四）寄主树的合理利用和更新改造

合理利用寄主树，就是要正确处理用树与养树的关系，一般讲，幼龄树以养为主，结合修剪培养树形；壮龄树以用为主，用养结合，老龄树则通过放养，进行改造和复壮。对寄主树的利用，主要应根

据寄主树的种类、树龄和胶虫世代等因素，因地制宜地灵活掌握，不能强求一致，一般乔木寄主树地径达10cm以上，有效枝条10米以上的，即开始投产利用。寄主树的利用强度要适当，既要发挥资源优势，又要有利于长远生产，不能只顾利用而破坏了资源，利用要结合改造，改造是为了更好地利用，要把当前利益和长远利益结合起来，现在有些乡镇较普遍存在的问题，是重利用轻改造，如将幼树过早投产、放种量过多和收胶剪枝过重，这种状况应当尽快改变。寄主树的改造一般分为三种：幼龄树的改造：基本技术措施是剪顶整形，剪顶整形的作用在于控制寄主的高生长，促进侧枝的萌生和良好树形的形成；壮龄树的改造：基本技术措施是修

剪，对树冠开展，生势旺盛，宜胶枝条多的壮龄树，只宜轻度修剪。在放养胶虫前，将枯枝、病虫枝、衰弱枝剪除，对徒长枝要进行剪顶控制，投产利用后的修剪，主要是结合收胶进行；老龄树的改造：基本技术措施是更新，对生势稍差但又有放养利用价值的老龄树，只宜放养胶虫后结合收胶进行切枝更新，对生势差而失去放养价值的老龄树，则须施行截干更新（离地面120cm处截干）萌芽后保留3—5条粗壮枝芽，待复壮后再行放养。对树龄过老，生势很弱，已丧失萌生能力，无生产价值的老龄树，则可不必要更新，应作重新造林。

三、紫胶虫：

紫胶虫是一种很小的有益昆虫，有雌雄之分。雌雄紫胶虫的变态与形态各不相同，雌虫为不完全变态，一生经历卵、幼虫和成虫三个阶段，雄虫属完全变态，一生经历卵、幼虫、前蛹、蛹和成虫五个阶段。

（一）紫胶虫的生活史：

紫胶虫自胚胎发育开始至成虫性成熟产卵时为止，这一发育期称为一个世代。在紫胶生产上，为工作方便，即从幼虫涌散到下一代幼虫涌散作为一个世代，在我们广东一年完成两个世代，可放养两次，5~6月放养，10~11月收胶，中间经过一个夏季，故称夏代，也叫第一代，这一代主要是生产紫胶原胶。10~11月放养，