

經生栓 皮产驗

中國林業出版社

经生栓 产皮

中国环境出版社

桂皮生产經驗

中国林业出版社編輯、出版

(北京安外和平里)

北京市書刊出版業營業許可證出字第007号

工人出版社印刷厂印刷 新华書店發行

787×1092 1/32 • 1/2印張 • 13,000字

1960年4月第一版 1960年4月第一次印刷

印數:0001—4,000册 定價:0.870.07元

統一書号: 15046·734

目 录

前言.....	(1)
湖北省栓皮采剥經驗.....	(2)
陕西省合理利用栓皮資源的措施.....	(9)
贵州省怎样开展栓皮生产.....	(14)

前 言

栓皮是重要的工业原料。由于栓皮具有質地輕軟、彈力大、不傳電、不漏氣、不透水、耐磨等特性，所以在工业上的用途極為广泛，可以做救生圈、救生衣，又可做电气絕緣材料、冷藏室的軟木磚、机器零件的襯垫和防震軟木紙等。

我国的栓皮資源（栓皮櫟）分布地区很广。解放以来，在党的英明领导下，積極得到开发；不仅給广大山区群众开辟了一条广阔的副业生产的道路，而且更重要的是有力地支援了国家的工业建設。

但是，随着社会主义工业和农业的連續跃进，栓皮的需要量日益增加；为了满足工业生产对栓皮日益增長的需要，必須更充分、合理地利用資源。在这方面几年来，特别是大跃进以来，許多地区都取得了丰富的經驗。

为着促进栓皮生产更大的發展，我社根据1960年2月林业部杭州林化工业現場會議的有关資料彙編出版了这本小冊子。供各地參考。

湖北省栓皮采剥經驗

栓皮是一种很重要的工业原料，随着社会主义建設事业的迅速发展，它的需要量也日益增加。几年来，湖北省生产的栓皮，除了支援国家工业建設以外，还为广大山区的群众开辟了一条广阔的副业生产的道路，对活跃农村經濟起了一定的作用。自从1953年开始采剥栓皮以来，生产数量在不断的增長，由1953年生产1,201吨到后来增長到11,000吨，七年来共生产栓皮25,872吨。这些栓皮除供应了本省各加工厂的需要外，还支援了上海、安徽等地的需要，并自1956年开始每年还有部分出口。为了逐步提高栓皮生产經營水平，提高采剥技术，我們初步总结了几年来栓皮采剥工作的点滴經驗，供各地参考。

一、开展情况

在开展这一工作时，因大部分地区对采剥栓皮不了解，有的認為“树木剥了皮下年就要死”，有的認為“树木活着剥皮还没有听说过，剥下皮来不是簡單的”等說法。經過深入的开展宣傳、現場練兵等工作，有些地区也开展起来了，但就全省來說开展的还不够广泛，仅在襄陽專区的部分县內搞了一下。根据这情况省內又及时在1955年初召开全省栓皮會議，栓皮訓練班，印發栓皮采剥宣傳画等，經過各地林业部門在当地党委的支持与关怀下，进一步的努力，终于在1955年全省各地普遍的开展起来了。目前全省六个專区都有生产任务，共有36个

生产县，据調查約有栓皮資源10万吨，在这些地区农民对栓皮的采剥也成了習慣，每到采剥季节都自动的上山，在采剥技术上通过几年来的实际操作都有所提高，已成为林区农民一項很好的副业門路，有的农民說：“党的领导好，树皮变成宝，农民翻了身，花櫟亦成金”。（农民称栓皮櫟为花櫟树）有的农民說：“山中遍地宝，看你找不找”。总之，我省在开展栓皮这一工作中是在党的领导下从无到有，从小到大，逐步發展起来的，虽然取得了一些成績，但在作法上和技术掌握上还存在很多缺点有待于进一步的改进。

二、栓皮采剥中的几个問題

（1）采剥栓皮的树龄、年限和次数

一般栓皮櫟生長到20年，它的胸高直徑大約在15厘米左右，这时候，树木發育健全，对病虫害的抵抗力也强，可以开始剥皮。对树龄还不到20年的栓皮櫟，因其發育还不够健全，对病虫害的抵抗力也較差，同时正值生長时期，栓皮厚度也增長的很快，为了長远打算，这种树不宜进行采剥。一般直徑5寸以上的即可剥皮。

栓皮櫟的栓皮生長很慢，第一次剥皮以后，必須經過很長的时间才能进行第二次采剥。我国的栓皮櫟經過初次剥皮以后，大約經過8~10年，又会重新長出更好的栓皮層，那时就可以进行第二次剥皮了；以后每隔8~10年就可以进行一次剥皮。栓皮櫟从20年起至100年或150年，中間一共可采剥十几次，再往后，树木逐漸衰老，生長迟緩，栓皮的产量也就大大減少了。

栓皮櫟經過剥皮以后，一般地說，生長很好，树干的內皮光亮滑潤，开始是金黄色，过一年以后，逐漸变成絳紫色，并

开始生長栓皮，沒有絲毫因剝皮而影响生長的迹象。但在剝皮时，如果內皮伤坏太重，就会裂开，流出很多汁液，这时，蟻蜂、黃蟻蚁、黑色硬壳帶翅甲虫等害虫就会乘机侵入裂縫，吃吸树液，在不同程度上妨碍了树木的正常發育和生長。这时，可用瀝青油在受伤的地方薄抹一層，这不仅能使树液不向外流，而且还可以防止害虫和細菌侵入裂縫。

(2) 按栓皮蓄积量规划年生产量

全省按10万吨栓皮的蓄积量計算，以十年一个輪剝期，每年生产量应为一万吨，因此近几年来都是按照着这个数字布置生产的。

(3) 采剝栓皮的長度和根部的留皮高度

本省各地的农民采剝栓皮，多半一次从树木根部剝到树干大枝丫分叉的地方，也就是一次将树干上的栓皮全部剝下来，他們認為一棵树逐年由上往下采剝有缺点：由于再生皮的生長，使第二年采剝的一筒栓皮不易脫落，同时在接近切口的地方，經過一段時間以后，栓皮会翘起，內皮与外皮之間常有雨水停留，使栓皮腐烂变坏，1955年在秭归县，選擇了一个栓皮生产重点，实际采剝和观察以往剝过栓皮的树木，認為栓皮一年将一棵树的栓皮全部剝下来比每年在一棵树上只剝一筒要好些。因为：第一，剝栓皮时只要不剝伤韌皮，全部将树干上的栓皮剝下来，对树木的發育生長并无影响，同时省工，效率也高。第二，树干上的栓皮剝光后，雨水不易發生腐烂变质，而且第二年在树干上再生長出来的栓皮厚薄均匀，質量很好。但采用这种方法剝皮时，树龄要大些为宜，最好是二十五年以上的树，其胸徑在18~20厘米以上，这样的树因抵抗力較强不会影

响生長。

本省有很多地区，在采剥栓皮时，根部留皮过高，多半在30厘米左右，甚至有高达50~60厘米的，其实从地面至2米以内的栓皮，質量最厚最好，如果根部留皮过高，就会損失一段質量很好的栓皮，非常可惜，因此根部留皮高度以5厘米为好。

(4) 采剥栓皮的季节

采剥栓皮的季节适当与否与树木的生長發育有很大的关系，剥皮过早和过晚都有害处，过早采皮，因树液流动还不很旺盛，树皮不容易剥下来，如果强剥，往往容易剥伤韌皮。过晚采剥，因树液流动緩慢，树皮很难剥下来，同时树木剥皮后由于气候逐渐变冷，容易冻死。根据本省气温情况，一般每年在阳曆6、7、8三个月进行采剥比較适宜，因为这个时候，树木生長很旺盛，水分充足，树液流动得很快，栓皮最容易与韌皮剥离。由于栓皮櫟分布地区、土壤、气候以及外界影响的不同，在剥皮季节里，具体的采剥時間还有不同。例如在低山区（海拔高在800米的地帶）采剥時間就早一些，而高山区（海拔高在1,400米的地帶），采剥時間就晚一点；生長在土層深厚湿润地方的栓皮櫟，剥皮較早，生長在砂岩瘠地石縫中的就迟些；幼齡树的剥皮時間比老齡树要早一些。

由于以上种种原因，有經驗的农民，为了准确地掌握栓皮采剥季节，不使劳动力浪費和剥死树木，往往在剥皮之前，用斧或木棍在树干基部撞破一小塊栓皮，使韌皮露出来，然后以手触摸，如果感觉滑潤，水分很多，則証明树液流动已到旺盛时期，可以进行剥皮。如果感觉韌皮干燥无水，則証明不能采剥。采剥季节对栓皮采剥的难易虽然有很大关系，但从树木的

外形也可以辨別栓皮剝的難易。易于剝皮的栓皮櫟，從樹木的外形來看，栓皮裂縫很深（1~2米），表面為凸圓瓦狀，裂縫中為肉紅色，栓皮表面一般呈粉白色或淡褐色，用手指壓時，彈性很大。不易剝的栓皮櫟，樹皮薄而緊貼樹干，一般呈黑褐色，縱裂紋淺而多，裂縫中為淡黃色或微呈肉紅色。

（5）採剝栓皮的工具和方法

採剝栓皮的工具很簡單，只要鋒利就可以，鋸、斧、鐮刀、柴刀以及木鏟，木楔都可以用來剝栓皮。斧、鋸、鐮刀等用作開環口和縱口，木鏟、木楔用來撬皮。

秭歸縣高山區的農民，採剝栓皮使用一種帶木鏟的小斧，斧口很快，採剝時可一器兩用，既輕便，工作效率也很高。安徽霍山孫家畝鄉石板河群眾曾創制兩用剝皮工具（見圖1），刀重約0.25公斤，刀身長26厘米左右，刀身寬4厘米，尖端成齒形，刀背厚約0.6厘米，刀口鏟為鋸齒，可用以開縱切口和環切口，刀尖則用以撬剝栓皮。使用起來，輕巧靈便，值得採用，並進一步研究改進。

採剝栓皮的方法可以分以下三道手續來說明。

①上下環鋸。先沿樹干周圍橫切一圓圈形的裂口，從裂口向下約2~3市尺的地方，用同樣方法再切一道圓圈形的裂口（見圖2甲）。在切裂口時，應特別注意，要看栓皮的厚薄輕重著手，不能切得太深，以免損傷里面紅色堅硬的韌皮部。根據有些地區的經驗，當鋸栓皮時，手要用的力較小，鋸條常被栓皮夾住，鋸



圖1

割的声音很小，鋸出的鋸屑是黃色，當鋸到里面韌皮的時候，手用的力就要大些，同時很少夾鋸，鋸割的聲音較大，鋸出的鋸屑是紅褐色。以上所說的就是辨別鋸縫深淺，控制栓皮深度的一個辦法。

②中間直切。在樹干上下兩道圓圈形的裂口中間，用鋸筆直切開一道裂痕。切時不能切得太深或太淺，只要把栓皮切開就行了；或者在樹上找出一條較大較深的裂縫，用斧或木槌劈破也可以（見圖 2 乙）。

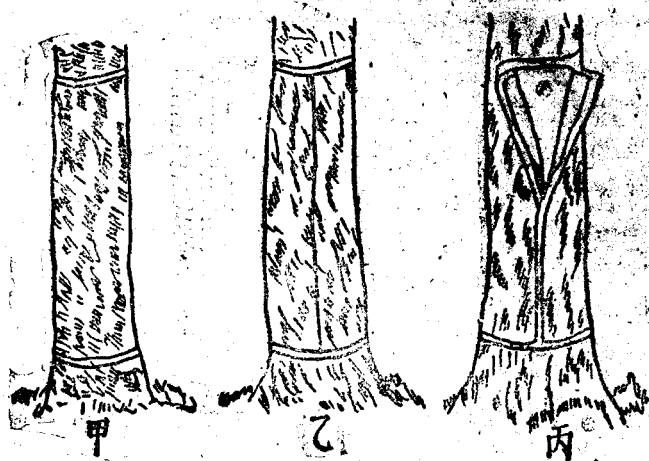


圖 2

③開剝栓皮。通常用木鏟斜插入裂口，鏟背緊貼栓皮里層，上下左右輕微的攙動，並不時用手撕皮（見圖 2 丙），這樣栓皮就成筒地脫落下來。這裡必需說明，如果遇到難剝的樹也要設法把栓皮全部剝下來，不要殘留一部分栓皮在樹干上，並注意不要連韌皮一道剝下來，以免影響樹木的生長。

(6) 栓皮的處理、分級和包裝貯藏

栓皮剝下來以後，必須立刻壓平，否則水分散失後容易卷成圓筒，再壓平就很困難了。其次，將栓皮放在太陽底下曬干，如果天氣好，大約只要5、6天就可以完全曬干。曬干了的栓皮，不會生蟲、腐爛，容易保存。

為了適應軟木加工的需要，必須評定栓皮等級。初生栓皮，皮面凸凹不平，同一塊栓皮厚薄也不一致，因此分級比較困難。檢定栓皮等級主要以栓皮的厚薄和質量的好壞為標準，其評定方法是用普通米突尺量栓皮斷面最厚的地方，得出厚度後，再看夾雜、夾砂、虫眼、腐朽等情況，參照規定的等級標準評定等級。下面是1957年栓皮生產規格，僅供參考：

一級 質細軟、少夾砂、無夾雜、腐朽、虫蛀。厚2厘米以上，寬5市寸以上，長2~3市尺。

二級 質尚細軟，夾砂、夾雜較多，局部虫蛀，無腐朽。厚1厘米以上，長2~3市尺。

三級 質稍硬，夾砂、夾雜、虫蛀不計，無腐朽。厚1厘米以上，寬長不計。

此外，栓皮不得帶有韌皮，必須充分乾燥而且平整；評等時必須散捆，塊塊檢驗。

栓皮分級後，必須加以包裝，包裝以不散落和搬運方便為原則；包裝時應按栓皮的長短、厚薄分別等級，用竹篾、葛藤等包裝物料緊扎成一捆一捆的；如果條件可能，最好能用鐵絲捆扎，每捆的重量可根據各地的運輸條件來決定。在包裝栓皮時，最好使用打包機，這樣，一方面可以壓得緊，捆得牢，縮小栓皮包的體積，能裝足噸位，節省人力物力。另一方面由於栓皮包裝牢固，搬運時不易散捆，可以降低損耗。栓皮打包後，如

果能很快运走，不長时期存放，可以堆在露天里，但必須選擇地势高燥，排水良好的場地，在地上垫木棍或石塊，然后将栓皮包堆在上面，堆成谷垛形，垛的頂部要堆成斜面，象屋頂一样。在苏联多半把栓皮堆成長条形，寬1.5米，高1.5米，長度不限制。栓皮垛的上面要鋪上草席或稻草或者用栓皮象盖屋頂一样，一塊一塊地紧密盖上去，这样就可以防止雨水侵入。栓皮运至貯場和加工厂后，應該貯存在倉庫里，这样使栓皮充分干燥，可以提高加工的效率。

栓皮已成为我国社会主义建設中重要物資，需要量随着工业的發展急剧的增加，故进一步作好采剥栓皮工作，适应祖国建設的需要，是一个迫切的任务，由于过去山区群众对于栓皮的重要用途和經濟价值不大了解，因而每年破坏了栓皮櫟不少。今后我們对栓皮櫟应特別注意保护，合理进行剥皮，停止乱伐，并且多栽培这种树，以保証今后国家工业原料的源源供应。

陕西省合理利用栓皮資源的措施

一、概 况

我省于1953年設立專業机构，开展了栓皮生产。由于各級党政的英明領導和有關部門的密切协作，从而使这些生产获得了很大成績。特別是1959年在党的总路綫的光輝照耀下，認真貫徹了“两条腿走路”的方針，我省栓皮生产又获得了更大的跃进。全年采剥任务完成原計劃3,450吨的188.02%，商品任务完成原計劃2,500吨的170.88%。七年来总计生产栓皮21,050吨，不仅扭轉了以往依靠国外进口的情况，而且还積極支援了社会主义工业建設，滿足了出口需要，同时对改善山区人民生活起

了一定的作用。

在生产經營方面为了發揮地方的積極性和适应公社化以后的新形势，以提高产品质量，必須加强資源培育工作，促进栓皮生产的繼續跃进。从1959年起，遂将專業队直接进行訂約收購改变为地方自行經營的方式；即由省統一下达生产指标，地方統筹安排，保証生产。林业部門負責技术指导，商业部門統一收購供应。由于采取了新的經營方式，因而便促进了生产的更大跃进，实践証明改变經營方式后，有以下一些优越性：

1. 可以充分發揮地方的積極性，使栓皮生产納入地方工作計劃之內，便于統筹安排、及时解决劳力調配。保証生产任务按时完成。

2. 合理利用資源，充分挖掘資源潜力。由于地方直接經營，能够进一步加强林木培育工作，群众也树立起靠山、吃山、养山的長期經營思想。

3. 使專業队摆脱收購运输工作，有利于計劃管理和專門从事技术指导工作。更重要的是給开展林产品多种經營創造了有利条件。

二、全面规划，合理利用栓皮資源

我省栓皮櫟分布于秦岭巴山等林区，共計三十余县，由于交通不便，資源分散，而且栓皮櫟剝皮后更新較慢，因而，如何合理利用資源，滿足国家建設需要，就是一个重要問題了。为了合理利用現有資源，貫徹長期經營栓皮的方針，我省于1955年采取群众自报和重点調查的方法对全省栓皮資源作了一次普查，同时又組織專業調查队在重点林区进行了每木复查工作。从而为長期生产保証輪剝打下了基础。在生产上做到了心中有数。据調查統計，全省可利用的栓皮資源为37,000余吨。

其规划利用情况如下：

(1) 规划产区，实行分期生产

根据調查資料結合山区交通發展的远景规划，我們采取了先近后远，先易后难的原則，制定了产区规划，拟定了生产步骤，实行分期生产。经过几年来的生产証明，这样不但便于經營管理，还可以防止乱剥，有利于今后輪剥生产。而且随着交通运输事业的飞跃發展，产品也能及时运出。支援工业建設和出口需要。同时在降低生产成本，加速資金周轉和节省劳力方面也收到了很大效果。

为了达到十年輪剥的目的，从1954年起我省便不断注意观察再生皮的生長情况。曾經在留坝、鳳县等地檢查，一般生長良好，每年生長厚度最高达0.16厘米，平均为0.13厘米，依此推算十至十二年輪剥沒有問題；甚至在气候較暖的林区一般的八至十年就可进行輪剥。因此，我省根据資源調查数量，結合再生皮生長情况，年产栓皮数量可达3,000—3,500吨。

(2) 降低根株留皮，充分利用資源

我省在开展生产时根据有关資料記載，为了防止病虫害的侵入和野火燒伤，当时根株留皮有达30厘米左右的。经过几年来不断的觀測試驗，从1955年起已从30厘米降低为15厘米。为了进一步挖掘資源潜力，为国家創造財富，仍繼續不断降低根株留皮。現在已降低到5厘米，而且树木生長良好，在气候較暖的地区，我們正在試行根株不留皮，这样就更加充分的利用了栓皮資源。由于根部皮厚質軟，据統計根株留皮由15厘米降低到5厘米时，每株按0.25公斤計算，全省3,600万株树（不包括幼树）就可增加剥皮量9,000余吨，可生产軟木磚31,500

立方米。为国家創造9,450,000元的財富。

(3) 因地制宜，掌握剝皮高度以培育資源

我省山区气候比較寒冷，剝皮高度須适当掌握，如果在严寒地区一次剝完，树木就有冻死的危險，而难以达到輪剝的目的。我省在几年生产中为了培育再生皮的生長，保証資源的長期合理利用，所以根据山区气候的特点，采取了不同高度的剝皮方法，在气候寒冷的地区或者晚期剝皮的地区，在采剝季节的最后期，一般的采取分段、分节的筒状剝皮法，其剝皮高度約在3—6市尺左右，这样就可以防止树木剝皮后，發生冻害；在气候較暖的地区或者阳坡早期剝皮的地区，一般的采取一杆子通到頂的方法（即一次剝到枝以下高），其剝皮高度一般在1—2丈左右。由于气候較暖，采取这种方法剝皮，經檢查树木發育仍然正常。

三、采剝經驗

通过几年来实际工作，在采剝技术方面摸索了一些經驗，現介紹如下：

1. 采剝方法

(1) 掌握季节：根据我省气候及栓皮櫟生長的特点，采剝季节以六、七、八月为最适宜。在此时期树液流动最盛，采剝最易，内外皮易于脫离。如果过早或过迟采剝，不但不易剝下，而且有害于树木生長。

(2) 分段分节筒状剝皮法：采剝时从根株留皮5厘米处定好剝皮長度，然后在树杆上手鋸繞树鋸一对圓环，再在树杆的上下两个鋸口間选裂縫深处开一縱口用木棒在树杆周圍

輕輕敲打。然後以木楔尖端插入縱切口，上下左右撥動，使皮向兩側分開即取得筒狀的栓皮。其筒長可根據樹齡來定：胸徑約15厘米者可剝一節，胸徑30厘米以上者可剝兩節，每節長度為3市尺。按照這種方法採剝以後，不但不影響樹木的生長和橡子的結實量，同時再生皮的生長也很良好。

(3) 一杆子通到頂的採剝法：一般適用於樹齡在15厘米以上，氣候較暖，沙質壤土地區。採剝時離地面5厘米處用鋸橫鋸一圓環，即用鋸向上輕開縱裂口，並用木棒敲打樹杆，使內外皮分離後，再用不同程度的鴨咀形木杆一直通到枝下高為止。即可取得栓皮。

2. 注意事項

採用筒狀法和一杆子通到頂法剝皮時，必須注意：

(1) 掌握木楔角度，群眾以往開裂縫口多用斧開口的，這對內皮的損傷較為嚴重。經使用木楔開口之後，避免了樹木傷害。在開裂口時，木楔的角度與樹干不能超過35度。木楔應以彎曲形狀為宜，因為木楔具有彎度，當它接觸樹干時，楔端已離內皮，可免刺傷韌皮，而且使用方便。

(2) 識別鋸圓環的深度。用鋸鋸圓環時，必須掌握鋸齒所鋸的深度，否則鋸入內部之後會直接使導管遭到破壞，影響樹液升降。按我們採剝的結果，鋸圓環時鋸齒尖端將接近樹皮裂縫時，即可停止。因初生栓皮裂縫較深，裂縫口底部較薄，一般多在0.2—0.5厘米。

為了避免傷害韌皮部，其識別方法：

①下鋸時採取听聲音的辦法，亦可識別鋸的深度，如有清脆擦擦之聲，應迅速停止。此聲音正是鋸齒接觸韌皮部之聲。

②從鋸末顏色上識別鋸的深度。栓皮鋸末為黃褐色且干