

58.8

169

0225-59

辽宁省野生植物的利用

辽宁省林业局编

轻工业部
科学研究设计院皮革研究所
图书馆

辽宁人民出版社

辽宁省野生植物的利用

辽宁省林业局编

☆

辽宁人民出版社出版（沈阳市沈阳路二段宫前里2号） 沈阳市书刊出版业营业许可证实出字第1号

沈阳新华印刷厂印刷 辽宁省新华书店发行

787×1092毫米·32开印张·80,000字·印数：1—5,000 1959年2月第1版

1959年2月第1次印刷 统一书号·16090·122 定价(5)0.24元

把野生植物充分利用起来

国务院指示各地 全面规划统一安排定期检查

国务院关于利用和收集 我国野生植物原料的指示

我国可資利用的野生植物原料十分丰富。已发现的重要原料有一千多种。其中经过化验，可供榨油的野生油料，有四百多种；可供纺织、造纸用的野生纖維，有三百多种；可供酿酒用的野生淀粉、水果，有一百多种；可供制橡胶用的野生化工原料，也有八十多种；仅在云南、山西、河北等九省发现的野生植物药材，即有二百多种。可是这些资源，现在只有很少一部分被利用和正在研究利用，而绝大部分还是满山遍野地閑散着，不为人們所重視。在目前农业生产和地方工业大跃进的形式下，必須充分利用这些野生植物原料，作为輕工业原料的重要补充。这样，不仅可以大大地促进油料、食品、纺织、造纸、药材等工业的发展，可以增加出口貨源，同时，对于农村特别是山区的經濟繁荣，也有重大意义。从大量的野生植物中提取纖維，可以解决我国粮棉爭地的矛盾和今后日益增长的对纖維的需要，提供一项重要的出路。因此，各地对于这些野生植物原料，凡是已經能够利用的，应当尽量收集，充分利用；对于那些还不能够利用的，也应当积极进行研究試驗，以便迅速地加以利用。各地对于野生植物原料必須经过調查研究，进行全面规划，采取充分利用、积极发展的方針，现在提出如下各点，望各地考虑执行。

一、由于野生植物是分段生长的，成熟期的季节性很大，因此，采集工作是一个繁重的任务。这个任务一定要依靠羣众，由当地农业合作社承担起来。农业合作社应当按照业务需要，把采集野生植物作为主要副业来調配劳动力，

安排生产。必要的时候还可以发动和组织各种社会力量，及时地进行采集。工业、农业、林业、商业等有关部门，在采集技术方面，应当给予指导和帮助。

二、农业合作社和农民采集的野生植物原料，当地加工部门和商业部门一定要积极收购，积极加工利用。对于一些正在试验、研究过程中的原料，也要按计划收购。但是一定要把握收购计划事先向农民交代清楚，以免伤害农民的积极性和造成国家损失。对于就地加工或外调的原料和半成品，可以由当地农业合作社同加工工厂直接挂钩；也可以由商业部门收购后，供应当地工厂使用或者外调。不论前者或者后者，为了稳定和发展生产，有关双方应该订立购销合同。野生植物良莠不齐，因此，有必要逐步规定一个简单易行的标准、规格，以便收购。同时，还应当规定一个合理的收购价格，既要使农民乐于采集，又要使工厂乐于使用。

三、凡是采集和收购的野生植物原料，都应当尽可能地采取上办法就地加工，或者就地加工成半成品，以减少运费和保证原料质量。但是那些价值较高，运输方便或者当地不能加工的原料（如各种野生纤维），可以调到邻近地区的工厂（作坊）加工。一切加工企业，都应当采取因地制宜、因陋就简、综合利用和多种经营的方针。对于原料利用率、产品质量和生产技术，必须逐步提高，生产费用也要逐步降低。只有生产出质量优良、成本低廉、销售顺畅的产品，才能促进这些野生植物原料的充分利用。地方工业、农业、商业、林业部门应当注意组织交流这方面的经验，加强技术指导，组织供应必需的生产设备。

四、利用野生植物原料进行生产，一般地须要经过一个试产试销的过程。对于那些还没有被利用的野生植物原料，各有关生产部门必须组织一定的技术力量，积极试产；销售部门也要大力宣传，积极试销。经过试产试销摸清情况，取得经验后，再有计划地大力生产和大力推销。

五、国家对野生植物原料的利用，应当采取积极扶持的政策。在试产试销期间，对于这些野生原料及其半成品和成品，国家免征各种税收，也不要加工工厂和营业单位上缴企业利润，以便促进这些资源的利用和生产的发展。

六、为了防止某些经济价值较大或者用途广泛的野生植物原料发生越用越少的现象，一方面应当教育农民，保护它能够继续生长繁殖，不要枯木竭源；另一

方面还要在可能条件下，提倡人工培育，改进这些原料的品种质量，变野生为家生，以保证产销，适应需要。在某些荒野地区，野生植物生长良好，其经济价值高于开荒栽种粮食的情况下，应当在这些地区进行野生植物的人工栽培，使这些地区成为种植这种植物的主要基地。

七、应当组织有关科学技术研究部门，直接配合各地调查各种可资利用的野生植物原料，并且及时分别鉴定这些原料的有效成分，确定利用方案，协助地方解决野生植物的培育和加工过程中发生的问题。

八、现在我国的轻工业生产，还感到缺乏足够的原料供应，但是同时又对这些可以利用的野生植物原料棄而不用。这种现象必须坚决纠正。有关业务部门，对这些野生植物原料的利用，有所谓“三怕”——怕麻烦、怕积压、怕赔钱。然而事实证明，凡是依靠党委领导，采取群众路线的方法，在供产销部门之间，做到密切协作，千方百计地积极利用野生植物原料，扩大生产的地方和单位，他们都能做到不麻烦、不积压、不赔钱。由此可见，这“三怕”实际是同保守思想、本位思想和单纯营业观点分不开的。因此，必须打通干部思想，进行政治和业务相结合的教育，破除“三怕”，为贯彻落实充分利用、积极发展的方针，扫清障碍。

九、上述各项工作，应当在当地党委和人民委员会领导下，全面规划，统一安排，定期检查。各有关部门之间，特别是供产销之间，必须加强协作，互相促进。各级领导机关，特别是县、市两级领导机关，必须加强对这一工作的领导，把它作为发展地方工业的一个组成部分，列入地方工业发展规划之内。

国务院总理 周恩来

1958年4月7日

（“人民日报”1958年4月10日）

目 录

第一章 野生纖維植物类 6

桑树 南蛇藤 葛 山毛桃 荆条 红柳 核桃楸
 楸树 槐树 榆树 胡枝子 紫穗槐 灯心草 蘆葦
 香蒲 荆三棱 烏拉草 蔣草 馬蘭 狭叶藤麻
 菅草 紅毛公 早熟禾 月見草

附：利用野生纖維植物的参考資料

1. 几种野生植物的纖維性能
2. 野生纖維植物制人造棉的方法
3. 四川省对紡織用野生纖維的制造經驗
4. 重庆市工业局对野生纖維簡易脫胶的方法簡介

第二章 野生油料植物类 34

蒼耳 車前 蔓陀蘿 硷蓬 馬蘭 酸模 柳蒿
 益母草 野芝麻 紅花 南蛇藤 核桃楸 油松
 榆树 崖椒 花椒 山毛桃 山杏 榆叶梅 臭椿
 鼠李 紫穗槐 皂荚 吉氏木薑 胡枝子 接骨木
 雞树条荚蒾 金銀忍冬 花曲柳 奎条城 榛子

第三章 野生植物淀粉类 51

榛子 桑 車 山葡萄 山梨 山里紅 軟枣彌
 猴桃 野刺玫 葛根 黄精 水萍 白头翁
 打碗花 羊乳 石蒜 菱角 錦头米 荆三棱 山芋
 蕪絲子

附：利用野生植物制酒的参考資料

1. 一般加工过程
2. 酒柚的制造

第四章 野生栲胶植物类 71

橡树 板栗 长白落叶松 兴安落叶松 青楷槭
查条槭 色树槭 叶底珠 山杏 核桃楸 樟树
赤杨 野刺玫 地榆

附：利用野生植物制栲胶的参考资料

1. 提制栲胶加工过程概要
2. 土法提制栲胶的注意事项

第五章 野生饲料植物类 84

洋槐 紫穗槐 吉氏木蓝 垂柳 小叶杨 杏树
花盖梨 山楂 李 紫果 春榆 榛 山葡萄
蛇白蕨 酸枣 崖椒 烟枝子 蒿蕨科 豆科
菊科 车前科 蓼科 鳶科 木賊科 蕨科
禾本科 莎草科

附：青饲料加工和饲料磚的制法

1. 一般青綠飼料的調制加工方法
2. 飼料磚的制造方法

第六章 野生药用植物 100

人参 五加 五味子 天南星 木通 白蕨 白藜
穿龙骨 野鬍鬚 鱗毛蕨 升麻 东北烏头 独活
夏枯草 桔梗 伏茜草 馬兜鈴 卫矛 冬青
淫羊藿 細辛 黃花菜 鈴兰 貝母 藜蘆

第一章 野生纖維植物类

桑 树 (桑科)

別 名: 家桑、桑。

学 名: *Morus alba* L.

一、概述: 落叶乔木, 枝黄褐色, 纖細; 叶互生, 叶片卵形或广卵形, 三大主脉由叶基分歧, 边缘有粗大不整齐的单锯齿, 先端短尖; 花无花柱, 椹果紅色或暗紫色。

桑树在我省分布較广, 是当前各地普遍栽植为养蚕飼料的树木。一般以辽南、辽西和西部山地較多。

我省常見的桑树还有一种蒙桑 (*M. mongolica* Schne), 別名叫蒙古桑、崖桑。它的主要形态是: 树常为灌木状, 枝灰褐色; 叶广卵形或长圓状卵形, 边缘锯齿的先端为刺芒状銳尖, 叶先端成尾状尖; 花有花柱, 椹果紅紫色或黑色。多分布于西部和热东一带。

桑树是綠化住宅四旁、荒山、砂地等很好的树种, 木材用途很广, 供器具、雕刻、建筑等用; 树皮纖維質量很好, 可做打字紙、人造棉等的原料; 果实可酿酒、制酱油; 种子可制油。

二、采集桑皮与保管: 采集桑皮的最好时期是5月間, 即将1~2年生的树枝剪下。在树液未干以前, 应全部剝完树皮, 因干燥后不易剝离。带有粗糙表皮层的桑皮, 叫生皮 (原皮); 生皮經過日晒, 并用木棒捶打除掉外皮层, 即可制成細柔白色

的熟皮。一般熟皮（粗制品）即可出售。据江苏省的生产經驗，每100斤桑树条，可剥取原皮20~30斤，价值5~6元。

干燥的桑皮吸收水分以后，容易发生霉烂或变质。所以晒干后必须放在仓库里，或通风良好的屋棚上保管起来，而且要经常检查。如发现潮湿现象，应立即翻晒，出售时不必包装，捆成小捆即可。

南蛇藤（卫矛科）

别名：落霜红、蔓莖落霜红、黄藤子、旁绞藤。

学名：Celastus orbiculatus Thunb.

一、概述：落叶藤本，缠绕莖，细长；小枝上皮孔显明；单叶互生，质厚，叶片近圆形或倒卵形，边缘有钝锯齿；聚繖花序2~7个花；蒴果圆球形，外皮橙黄色，熟后开裂，种子被有深红色的肉质假种皮。

南蛇藤遍产于我省山区和半山区，通常缠绕在其他树木上生活，是林木的有害植物。但树皮纤维很好，可代麻用，或作纺织、人造棉等原料；种子可制油。我省已用南蛇藤人造棉和羊毛、棉花等混合起来，纺织成各种呢绒、花布等10余种产品，在市场上颇受群众欢迎。

二、树皮采集和保管：当4月间树液开始流动的时候，割取蔓莖，即容易剥皮，纤维质量又好。夏季采割虽然也能剥皮，但质量较差。一般1~2年生蔓莖或长枝的剥皮纤维含量较多，品质亦好；4年生以上的老枝，外皮层较厚，不仅剥皮困难，而且纤维质量也差。各地剥取树皮和生产纤维的方法如下：

1. 直接剥皮：将采集来的枝条，按老、嫩、长、短分别

用細繩扎成小捆或把，捆時不宜過緊。然後用木棒輕輕敲打，使皮部與木質部分開，即可剝皮。將皮晒干後，可以直接出售，或以棒打除其外皮層，加工成纖維粗制品。

2. 浸溫剝皮：將採集來的枝條，放在水中浸溫，利用發酵作用，即能使剝皮與木質分離，並可除掉膠質。浸溫時間不宜過長，通常經 5~7 日即可，但每隔 2~3 日須檢查一次，以防止纖維霉爛變質或減低韌性。當發現剝皮纖維分離成條狀時，即可取出剝皮。剝皮後用清水洗淨，晒干則成粗制的纖維。

用麻袋或草包將粗制的纖維成品每 100 斤打成一捆，放于干燥通風的地方保管，以防止吸濕發霉。

三、制作人造棉的生產過程

1. 脫膠：

①所用物質：清水——用量為原料重量的 10 倍；

火礱（純度 90%）——用量為原料重量的 5%。

②操作方法：先將水注入鉄鍋中加熱，當水溫升高到 50~60°C 時，投入固體火礱，繼續加熱到溶液沸騰後下料（粗制纖維）；煮沸時間為 2.5~3.0 小時，須經常攪拌。當纖維分離後，應即時撈出，再浸入 40°C 的清水中仔細揉搓，使纖維充分分離。最後用清水洗淨礱分，並烘干原料。

2. 酸浸：

①所用物質：硫酸（ H_2SO_4 濃度 65%）——用量為原料重量的 0.3%；

清水——用量為原料重量的 3 倍。

②操作方法：將水盛入缸中，再注入硫酸，然後下料。下料後須充分攪拌，使原料全部浸泡在溶液中。當澄清的溶液變為淡黃色時，應立即撈出原料，用清水洗淨，而後扭干。

3. 漂白:

①所用物質: 清水——重量为原料的4~5倍;

漂白粉(純度36)——重量为原料的10%。

②操作方法: 先用少量的水加热到70°C, 冲开漂白粉, 經放置沉淀冷却以后, 取其澄清的漂白水注入全部水中, 再均匀攪拌而后下料。漂白时间为10~15分鐘。当纖維呈現白色, 即可撈出, 用清水洗淨并扭干。如認為漂白的質量不好, 纖維顏色不白, 可以繼續进行第二次漂白, 但使用漂白粉的重量, 須按第一次的用量减少2%。

4. 退漂:

①所用物質: 清水——重量为原料的4倍;

硫酸(濃度65%)——重量为原料的0.3%。

②操作方法: 將水盛入缸中, 再注入硫酸, 經均匀攪拌后下料。当溶液变为淡黄色时, 应立即撈出原料, 用清水洗淨, 而后扭干。

5. 油化:

①所用物質: 清水——适量;

土耳其油(太古油)——重量为原料的3~4%。

②操作方法: 將水加热到70°C, 溶开土耳其油, 均匀攪拌后下料, 浸泡3~4小时后, 撈出扭淨水分晒干后, 即成人造棉。

6. 晒梳: 晒干的人造棉, 須經机械或人力梳順, 或用彈棉弓彈后, 則成松软的人造棉。

編者注: 在脫胶硷化的煮沸液中, 含有多量的栲胶(单宁)成分, 应加以利用。

葛 (豆科)

別名：葛藤、葛条、葛麻、葛子。

学名：Pueraria thunbergiana Benth.

一、概述：纏繞性藤本，枝微有棱，被白絨毛和褐色粗毛；三出复叶，小叶菱狀橢圓形，全緣，背面伏生短柔毛；总狀花序腋生，花紫色；莢果扁平，被褐色長絨毛，內有种子2~10粒。

葛遍产于我省各地，以辽南及东部山区較多，通常生于山沟、坡地、杂木林或灌木丛間。

葛的块根称葛根，可制淀粉（葛粉）；莖和根的皮，可制纖維（葛麻）。葛麻的用途很大，可以織布，代麻用或作修船原料；經加工可制成人造棉，作紡織原料。

二、采集、加工和保管

1. 莖麻：9~10月間，用鐮刀由根部割取莖莖，去掉叶子阴干1~2日后，投入水中浸泡或放入滯水坑里浸漬。經5~7日，当用手試剝，发现剝皮离开木質部并胶質分解时，即可撈出剝取皮麻。在剝皮时应隨剝隨洗，力求潔淨，經晒干后即為成品。

2. 根麻：在采制莖莖以后或翌春萌芽前，用鐵鎬挖出地下的葛根，用水洗淨泥土，再放于石臼里或石板上，以木棒（榔头）敲打，使其粉碎，或用器械碾碎，榨出漿汁。然后放入缸或木桶中，加水冲洗，并用手或木棒等反复揉搓挤压，洗淨葛漿。洗后的葛渣应及时摊放于阳光下晒干，否則容易變質成为黑色。晒时地面須鋪上墊布或草席等物，防止葛渣直接接觸泥土砂石，以保證質量。日晒全干以后略經敲打即成粗制的

葛麻。

取出葛植后的浆液，用布袋过滤，除去杂物和残渣，注入桶内沉淀。其沉淀物为湿葛粉，经日晒全干后为葛粉。

山毛桃（蔷薇科）

别名：野桃、花桃、山桃。

学名：Persica Davidiana Carr.

一、概述：落叶乔木，高达10公尺，枝纤弱直立，小枝光滑带红色；叶狭披针形或卵状狭披针形，先端锐尖，边缘有锐锯齿；叶柄有1~2腺体。核果圆球形，带黄色，先端凹陷；核游离、小形。

省内东部山区和热东等地有分布，辽南等地有栽植。

二、用途：树皮纤维可制纸、人造棉；桃仁可制油和药用，有治子宫血肿和慢性盲肠炎等效；桃叶治汗泡及湿疹；桃干治吐血、瘰疬；桃花利大小便。制作纤维的方法，略同于南蛇藤。

荆条（马鞭草科）

别名：牡荆、山荆条。

学名：Vitex incisa Bunge.

一、概述：灌木，树高1~2公尺，多枝；当年枝略方形，有柔毛，暗紫色；掌状复叶对生，叶裂片尖，常呈羽状尖裂；顶生圆锥花序，花小丛生，淡紫色；核果黑色。

荆条分布于全省各地，以辽西、锦热地区等山地生长较多，常成片分布，对水土保持起很大作用。

二、用途：枝条可編筐，經硷煮、压碎处理后可制纖維板；嫩叶作家畜飼料，青枝叶可瀉糞积肥；树皮剝皮纖維較好，可作造紙、人造棉的原料；花供蜜源；种子制油。

生产纖維用时，可于春季发叶稍前，割取枝条，当即剝皮或浸瀉5~6日后剝皮。初制品的加工，可仿照南蛇藤。但目前对这种资源的利用，还未引起足够的重視。

杠 柳（蘿藦科）

別 名：羊奶子、狭叶蘿藦。

学 名：*Periploca saepium* Bunge.

一、概述：灌木，枝稍蔓性，有疣状突起，折断后有白色乳液；叶对生，长椭圆状卵形或披針形，平滑，革質，全緣；花腋生1~5个；蓇葖果弯荚状，种子有长毛。

全省各地皆产，多生于砂砾瘠薄地。

二、用途：剝皮纖維供制紙、人造棉或代麻用；树液是否可为胶料，尚須試驗。作为纖維原料，可仿南蛇藤的采集与加工办法。

核桃楸（胡桃科）

別 名：胡桃、山核桃、楸子。

学 名：*Juglans manshurica* Maxim.

一、概述：落叶乔木，树皮肥厚有淺縱沟；小枝髓成片状；叶互生，奇数羽状复叶，小叶9~17枚，长椭圆形，边緣微有齿，叶背和总叶柄有細柔毛；雄花腋生下垂，雌花頂生直立；核果球形，表面密生腺毛；核卵形，表面有皺紋和8条棱。

核桃楸是全省各地分布极普遍的用材树种，和生产干果的特用经济树种，在山野溪谷、村庄附近，都有自生和栽植的。岫岩、凤城、宽甸等地，每年都生产大量核桃。

二、用途：树皮可提出栲胶（单宁）和染料，又可作驱虫剂，韧皮纤维可代麻用和制纸；肉质外果皮可制栲胶、染料、和药用；骨质的内果皮供雕刻美工原料；种胚含大量油分，是很好的制油原料，并且可作点心和食用。

三、纤维用原料的采集与加工：核桃的树皮纤维，俗称“楸麻”。取麻用的枝条，以1~2年生的萌芽枝为最好。割取季节以春季发叶前树液流动时，易于剥皮。剥后用水浸沤或煮沸，纤维即易分离，成为粗制品。

割取核桃楸树枝，容易破坏森林，应在采割前作好调查和计划，在不破坏成林的条件下，每株采割1~2枝。最好是和林业部门紧密联系，结合扶育采伐，将采伐下来的树皮全部剥取利用。

核桃的肉质外果皮里，也含有纤维，但目前尚未利用。

椴 树（椴树科）

一、概述：我省常见的椴树有两种：

1. 糠椴：*Tilia mandshurica* Rupr et Maxim.

别名：大叶椴。其叶片形大，幼枝及叶背面密生星状毛。全省各山区、半山区皆产，多生于阔叶杂木林中。

2. 紫椴：*Tilia amurensis* Rupr.

别名：籽椴、椴树。其叶形较小，幼枝及叶背面无毛，或幼时微有毛而后即脱落，种子小形。紫椴的

分布較广，荒山、平原亦可发现。

楸树除木材有很大用途以外，树皮的韌皮纖維很好，通称“楸麻”，係紡織、制繩、造紙等原料；花的浸剂供发汗、鎮痛、解热等药用；花为养蜂的蜜源。

二、采集、加工和保管：四季皆可生产楸麻，最好是結合森林扶育采伐和主伐进行采集，利用剥皮器具剥取树皮，或将較小的木材浸入水中，漚一个时期，树皮即可剥离，洗去胶质，即成粗制的楸麻。

如直接剥皮后，可将树皮放入泡子里，漚15~16天，再将树皮移于鍋里煮沸24小时左右，取出晒干，即成楸麻，虽然色澤不好，帶黃褐色，但并不减低拉力和質量。

如将剥取的树皮，晒干后交工厂采用化学方法加工，則生产的楸麻色澤白、質量好。

槐 树 (豆科)

別 名：豆槐、家槐、中国槐。

学 名：*Sophora japonica* L.

一、概述：落叶乔木，枝綠色；叶为奇数羽状复叶，小叶7~15枚，长卵形，全緣，表面綠色，背面伏生白毛；花黄色，多数結成頂生圓錐花序；莢果圓柱形，有数个种子，种子与种子間紧織，全果呈念珠状。

槐树分布于辽南、西部和錦热地区，以錦、兴、綏一带較多，东部山区的村屯附近亦有栽植。

二、用途：槐树除木材为很好的用材；花为蜜源和制染料；嫩叶可食等以外，树皮、枝的韌皮纖維可代麻用，通称“槐麻”。花、果实、种子都可供药用，有收斂止血、泻热、

凉血等效，其具体效用如下：

1. 槐角：槐树的果实叫槐角，其外皮可制糖飴、葡萄糖、路丁（药品）；中医使用其全部荚果；

2. 槐花：初开的蝶形花全部或花瓣，供药用和制染料（槐黄）；

3. 槐米：槐树的种子叫槐米，或叫槐豆米，含蛋白质21%，淀粉33.75%，含油量12.77%。是出口物资。国内用制酱油、酿酒，豆秸作饲料。

三、槐麻的采集：8~10月间割取小枝，束成小捆放入水中浸沤，经数日，当皮与木质分开并纤维分离时，即应捞出，并洗净晒干，经梳好以后，则成初制品。最后打成捆，放于通风干燥处保管。

榆 树（榆科）

一、概述：我省分布极普遍，常见的主要有下列三种：

1. 家榆： *Ulmus pumila* L.

别名：钱榆、榆钱树。小枝细柔，常呈羽状排列，初有毛茸，后脱落光滑；叶卵形或卵状披针形，边缘有整齐的单锯齿；翅果近圆形，种子位于中央与缺隙密接。全省各地皆产，近年栽植更多。

2. 春榆： *Ulmus propinqua* Koidz.

别名：小叶红、山榆、拉槌榆。枝皮粗糙，木栓发达，常有棱状不整齐的突起，叶倒卵形或椭圆形，先端突尖，边缘重锯齿；翅果倒卵状圆形，种子位于中上部。全省各地皆产，以山地较多。

3. 黄榆： *Ulmus macrocarpa* Hanc.