



中国主要野生纤维 植物及其利用

刘 鸿 嘉 编 著

农 业 出 版 社

中国主要野生纖維植物及其利用

刘鴻翥編著

农业出版社

中国主要野生纤维植物及其利用

刘鸿藻编著

*

农业出版社出版

(北京西总布胡同7号)

北京市书刊出版业营业登记证出字第106号

新华书店科技发行所发行 各地新华书店经售

外文印刷厂印刷

*

850×1168毫米1/32·6³/₄ 印张·164,000字

1960年4月第1版

1960年4月北京第1次印刷

印数: 00,001—10,300 定价: (9) 0.83元

统一书号: 16144.850 60.3.京型

編者的話

本書介紹的各種野生植物，多系根據近年各地已經定名或已开发利用的重要野生纖維植物112種，和主要的農業副產纖維作物11種，共123種，按照植物分類分科排列，沒有經過定名的沒有列入。每一種野生纖維植物的別名和土名，尽可能地蒐集記載。

分佈地區，系根據目前已經掌握的材料。各該植物的實際分佈地區，定比書中記錄的更為廣泛。

在利用上以野生纖維的利用為主，並介紹植物的根、莖、葉、花、果的各種用途，以便綜合利用。

關於植物的形態性狀部分和圖片，主要根據各種文獻和各地勘察資料，互相校正，希望對新發現的品種，能對照作出正確的鑑定。

採集時期和初步加工方法，是綜合地方已有經驗。性質相同，可用一般方法處理的，沒有一一介紹。

本書系兩年多來，在黨的正確領導、大力支持和各地同志們的热情幫助指導下編寫而成，可能不夠全面，難免還有缺點和錯誤之處，希望讀者指正。

目 次

第一部分 总 論

一、前言	1
二、植物各种器官形态发育的一般常識	6
三、野生纖維資源勘察技术須知	22

第二部分 野生纖維植物

香蒲科	香 蒲	31
	茅蜡烛	32
禾本科	荻 草	33
灯草科	龙須草	34
	灯蕊草	35
蕨尾科	馬連草	36
	絲叶蕨尾	37
龙舌兰科	劍 麻	39
	番 麻	43
	狭叶龙舌兰	45
	假菠蘿麻	45
	弓弦麻	46
木 科	棕 櫚	48
胡桃科	胡桃楸	50
	化香树	51

枫杨	52
刺榆	53
家榆	54
青檀	55
山脚麻	55
白皮榆	56
朴树	57
山黄麻	58
榆	58
大叶榆	59
榔榆	60
桑科 构树	62
楮树	64
葡萄	65
天仙果	66
柘树	67
香蛇麻	67
葎草	68
蕁麻科 蕁麻	70
野苧麻	70
水麻	72
蝎子草	73
螫麻子	74
狭叶蕁麻	75
零余子蕁麻	76
东北苧麻	77
赤麻	78
哈拉海麻	78

毛茛科	野棉花	80
豆科	苦参	82
	猪屎豆	82
	印度麻	83
	草木樨	84
	白香草木樨	85
	紫藤	87
	田菁	88
	胡枝子	91
	大叶胡枝子	92
	刺桐	93
	乔木刺桐	93
	常春油麻藤	95
	葛	96
苦木科	苦楝	99
大戟科	白背叶	100
	山麻杆	101
	红背山麻	102
	甘遂	102
卫矛科	南蛇藤	104
葡萄科	野葡萄	106
椴树科	辽椴	108
	蒙椴	109
	华椴	110
	椴树	111
	扁担杆	112
	级木	113
	破布叶	113

	刺蒺	114
梧桐科	梧桐	116
	昂天蓮	117
	假蒺	118
	翻白叶	119
	山芝麻	121
	大果山芝麻	122
	扭索山芝麻	122
木棉科	木棉	124
	吉貝	125
錦葵科	黃槿	127
	木芙蓉	128
	黃葵	129
	蜀葵	130
	木槿	131
	梵天花	132
獼猴桃科	獼猴桃	134
	狗棗獼猴桃	135
柳叶菜科	夜来香	137
瑞香科	堇花	139
	了哥王	140
	堇花	142
	瑞香	143
	結香	144
胡頹子科	牛奶子	147
薑荷科	月桃	148
	高良姜	149
紅樹科	紅木	150

露兜树科	露兜树	151
	露兜筋	151
杜鹃科	老虎麻	153
	杜鹃花	154
夹竹桃科	夹竹桃	155
	罗布麻	156
	络石	159
蘿藦科	蘿藦	160
茜草科	水冬瓜树	161
	水团花	162
苏木科	羊蹄甲	163
买麻藤科	买麻藤	164
八角枫科	八角枫	165

第三部分 农业副产纖維植物

禾本科	香茅	167
	檸檬草	168
	玉蜀黍秆	168
木棉科	棉稈皮	169
鳳梨科	鳳梨	177
芭蕉科	香蕉	179
桑科	桑	182
大麻科	籽麻	184
大戟科	蓖麻	186
亚麻科	胡麻	188
美人蕉科	蕉藕	191

附 录

中名索引.....	192
学名索引.....	202
主要参考文献.....	207

第一部分 总 論

一、前 言

我国地区辽阔,一般气候温和,蕴藏着极为丰富的热带、亚热带、温带的各种野生经济植物资源。据不完全统计,现在已经开发利用的共有一千多种,包括野生油料、淀粉、化工原料、药材等。其中可供纺织、造纸、制绳等的野生纤维达400多种,资源在1000万吨以上。但已发现的野生纤维植物中,现在加以利用的还是少数,绝大部分还没有被利用起来。在目前全国工农业生产继续大跃进的情况下,需要的包装捆扎材料大大增加,同时由于人民物质文化生活的迅速增长,纸张的消费量日增,造纸原料日感不足,因此充分利用野生植物资源,作为原麻和造纸原料的重要补充,就显得更加重要。野生纤维植物的进一步开发利用,不仅可以促进纺织工业、造纸工业、手工业、渔业、农业、林业、付业等的发展。同时也必然推动其他化工、机器制造、修配等地方工业和人民公社工业的迅速发展。对发展人民公社多种经营、特别是对开发山区经济,增加社员收入,改善人民生活,更有重大意义。

从野生植物及某些农业副产品中精制出来的纤维,可利用其中质量较高的——纤维长、拉力强——织成衣料、手巾、袜子、帆布等;有的纤维和毛、废丝混纺,可以织成许多高级布料,或制入造棉;质量较次的——纤维短、拉力弱——可以纺织麻袋、绳索、粗布和作造纸原料等。罗布麻,精练后的纤维,可纺60—160支麻纱,可以代替细羊毛织成华达呢、凡立丁和各种高级布料。江、浙沿海一

帶的鹽鹼地上生長的田菁，可以代替黃麻。東北、華北的螻麻，品質不亞于苧麻。農業副產品中精洗後的熟棉杆皮，制成纖維後，相當于中等黃麻，可以制織麻袋、麻布和各種粗細繩纜等。龍舌蘭麻、是我國國防工業、漁航業、森林采伐等的重要繩索原料。因此充分利用野生纖維，不僅可以大大緩和目前麻紡、造紙原料等不足的現象，而且對於滿足公社開展多種經營、深翻土地、水利建設等方面用麻的需要亦有重大的意義。

近年來，關於開發利用野生植物資源方面，在中央和各級黨政的重視與正確領導下取得了巨大的成績，1959年在國務院頒佈“關於利用和收集我國野生植物原料”的指示後，全國開展了轟轟烈烈的“小秋收”運動，據22個省（市）11月上旬不完全統計，投入運動的人數共達三千多萬人。收購量也與日俱增，自1月至11月上旬，共收購野生纖維原料 1,139,249 噸，野生淀粉原料 345.286 噸，野生油料折油脂 11,188 噸，野生橡膠原料 104.622 噸。其中的野生纖維原料，如以一半用于紡織，則相當于285萬畝、畝產400斤的黃麻產量。

在採集、收購工作的同時，各地一般都抓緊了運輸工作。河南省內鄉縣建立了專業運輸隊，改進了運輸工具，充分利用了河道，訓練了馱牛，及時從山上運下各種野生植物和土產品 2,200 多萬斤。山西陽城縣實行了採、收、調三條戰綫齊頭並進的措施，專業運輸與捎腳運輸相結合，十天之內運送物資41萬多斤。

各地商業部門在支持“小秋收”的採集工作和對採集產品的收購、加工方面，採用了許多有效辦法。如河南宜陽商業部門在“小秋收”高潮開始前，就為人民公社訓練了三十二名野生植物鑑別和採集技術的人員作前哨，大軍一到就能下手採集，效率較前提高十倍。四川的商業部門採取了集中與分散相結合的辦法，需要一定加工設備、加工技術較複雜的野生植物品種，交給商業部門自辦或與公社合辦廠坊生產；加工技術較簡單的品種，組織管理區和生產

队办厂加工。这样不仅加快加工速度,还能提高質量。夾江野生纖維厂在县委领导下,改革工具,使脫胶、錘打、紡織等工序基本实现半机械化,从生产人造棉,发展到紡紗、織布和制造毯子。湖南邵阳县配合野生植物的收購,帮助公社大办紙浆厂,作到每个生产队都有一个紙浆厂,半个月內处理野生纖維二万担,造成紙浆三万一千多斤。此外,湖南省保靖县、福建省連江县、黑龙江省安达县、河南魯山县等不少地方,都利用野生纖維土紡麻袋成功,合理地解决了麻类不足的問題。

但是由于我国的野生植物种类很多,零星分散,地区之間,同名异物,同物异名的很多,这样对于交流經驗,綜合利用,計劃研究等方面,带来了一些困难。为了进步利用使它为社会主义建設服务,根据国务院“調查研究,全面规划,充分利用,积极发展”的方針,特提出以下意見供作参考。

1. 开发利用各种野生纖維植物,必須綜合利用。各种野生纖維植物的根、茎、叶、花、果的各个組成部分,很多都是各有其經濟价值的。比如葛藤,根可以制淀粉、釀酒、供食用或药用,茎皮可以采取纖維,叶可作牲畜飼料。葛藤又是一种很好的水土保持材料,根上的根瘤菌,还可以改良土壤。因此挖掘利用野生植物資源,首先必須明确利用什么?如何利用?經濟价值如何?而要解决这一問題,决不是一个部門,一个单位,可能包下来的。而是必須科学研究部門及有关工、农、林、医药、商业等部門,互相协作,进行綜合研究。如植物的分类、化驗、鑑定、定名、纖維性能分析、剝制、脫胶方法等,都必須作有系統的試驗分析研究,并加强技术指导,規定产品的規格标准。只有这样,才能全面的合理的加以利用,才不致于顧此失彼,造成某些資源的浪费。

2. 加强調查研究工作。由于野生纖維植物的种类很多,地区广、潜力大,用途寬闊。有的是高級可紡纖維,有的是造紙、繩索原料,有的可以兼采药材、油料、淀粉,橡胶及提取单宁、染料等。有的

目前的用途虽还是低級的，但将来可以发展成高級的。因此大力开发利用野生纖維，就必須在当地党政领导下，有关部门密切合作，发动群众，依靠群众，对当地的野生资源进行勘查摸底，以便摸清全国资源情况，为综合利用提供可靠的資料。

3. 大搞技术革命，加强技术指导，就地取材，就地加工利用。剝取纖維的初步加工技术，关系纖維品質好坏与成本的高低，是决定某种野生纖維能不能开发利用的主要关键。特别是全国农村公社化后，各項事业都在迅速发展，农村劳力更加紧张，因此对于野生纖維的采剝精洗技术，必須抓住积极創制、改进各种剝皮工具这一关键。采取土洋結合的方針，政治挂帅，充分发动群众，破除迷信，解放思想，大搞技术革命，提高剝制、脫胶效率，总结群众經驗，就地推广。事实証明，各地創造的剝皮机具，效率比手工提高到几倍甚至百多倍，广东改进后的苧麻剝麻机，不但效率高，而且可以广泛的适用于山芝麻、芭蕉、波罗叶等許多纖維植物。

与此同时，还必须因地制宜，大力推广技术入社，技术上山，传授农民技术，指导生产，比如水源充足的地方采用天然細菌脫胶，有温泉的地方采用温水溫浸，水源缺乏的地方推行簡易的化学脫胶方法，或其他蒸蒸、雪溫等方法。同时公社亦可因陋就簡，从低到高，从土到洋，就地取材，就地加工，制成成品或半成品，就地推广应用，以节约运费，降低成本，也是非常必要的。

4. 在当地党委統一领导下，商业部門必須协助人民公社做好副业生产规划，組織劳力安排生产。按照一般纖維植物的生长規律，一般的采集季节是在开花和結果期間，而这时又正是农事大忙季节，因此必須在保証主要农产品收获、收購的同时，必須依靠党委政治挂帅，采取見縫插針，大力发动群众，进行突击采集、加工、交售，并把这一繁重的經常采集和突击采集結合起来，作为公社重要的多种經營之一，調配劳力，安排生产，以便及时采集。同时还必須教育农民防止某些經濟价值較大，或者用途广泛的野生纖維植

物,发生枯本竭源的現象。必須注意保护,讓它能够繼續生长繁殖,并在可能条件下,提倡人工培育,改进这些原料的品种質量,扩大繁殖。只有这样,才能使祖国丰富的野生資源,能够得到充分的利用和发展。

二、植物各种器官形态发育的一般常識

一、根系的类型和它的变态

(一)主根和側根 种子中胚根向地下发展伸长的中軸，用以支持植物体向土壤中吸收养分、水分的器官称根，不生叶芽和花。由胚根直接发育而成的主軸称为主根，又称初生根，如蒲公英的根，主根明显可見，主根繼續长大，在主根上分枝的根，称为側根，又称支根。直根系，即为主根和側根所成。这是多数双子叶植物中所特有。

(二)不定根 发生的地位沒有一定的地方，或自茎部生出，或从叶部生出，如秋海棠叶片生出的根；常春藤、吊兰的气生根；甘蔗或玉蜀黍所生的支撑根，都是不定根。多数单子叶植物的根常不发达，在茎的基部产生大量的根，为不定根。須根系为許多不定根所成，如禾本科和龙舌兰科植物屬之。

(三)根的变态

1. 气生根 即生在空气中的根，如气生兰、榕树等。
2. 貯藏根 根部的薄壁組織中貯藏大量的物質，又称肉質根如甘藷、蘿卜等。
3. 支柱根 气根有时伸入土中起着支持作用的如玉蜀黍、甘蔗等。
4. 呼吸根 即具有呼吸作用的根，如热带海边的紅树、露兜树等。

二、叶的外形和排列

(一)叶的外形

1. 叶的組成部分: 一个完全叶是由叶片、叶柄、托叶三部分組成。(如图1)

(1) 叶片 是叶的主要部分, 叶的各种机能, 主要靠它进行, 它的外形一般扁平, 因含有叶绿粒, 故为綠色。

叶片分为各种不同的类型:

甲、叶片形状 叶片的形状主要以叶片的长度与宽度的比例, 及最寬所在位置来确定, 如卵圆形、圆形、倒卵圆形的长度等于宽度, 或长度超过宽度不多; 卵形、椭圆形、倒卵形的长度等于宽度的一点五至二

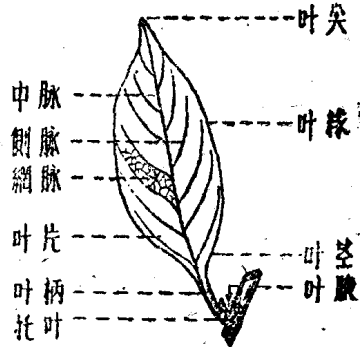


图1 叶的各部分

倍; 披针形、伸长形、倒披针形的长度等于宽度的三至四倍; 线形的长度等于宽度五倍以上。常見的叶面有: 1. 线形、2. 披针形、3. 矩圆形、4. 卵圆形、5. 卵形、6. 圆形、7. 菱形、8. 楔形、9. 匙形、10. 箭形、

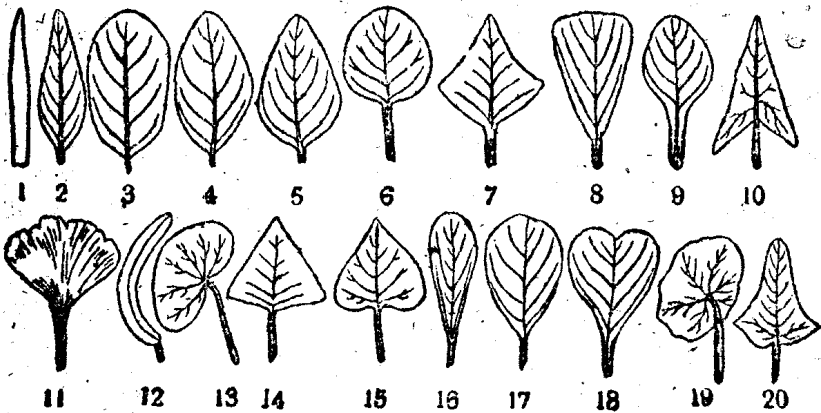


图2 叶的形状