

中国造纸植物原料誌

孫寶明 編 著
李鍾凱
張永惠 校 訂



輕工業出版社

1959年·北京

中国造纸植物原料誌

孫寶明 李鍾凱 編 著

張永惠 校 訂

*

輕工業出版社出版

(北京广安門內白廣落)

北京市書刊出版業營業許可證出字第 099 号

北京市印刷一厂印刷

新华書店科技發行所發行

各地新华書店經銷

*

787 × 1092 公厘 1/25 · 20 $\frac{20}{25}$ 印張 · 2 插頁 · 550,000 字

1959 年 11 月第 一 版

1959 年 11 月北京第 一 次印刷

印數: 1—5,000 (精) 定價: (10) 3.76 元

統一書號: 15042 · 758

前 言

我国造纸工业自解放以来，在中国共产党的正确领导和苏联的无私帮助下，胜利地完成了第一个五年计划的任务，并在第二个五年计划的第一年—1958年，出现了造纸工业的大跃进。1958年全国机制纸产量达122万吨，约超过反动政府统治时期最高年产量的1936年产量的六倍半。随着我国社会主义建设的发展，人民物质文化生活的提高，我国造纸工业还会有更大的发展。为了适应造纸工业发展的新形势，进一步研究我国造纸的植物原料，摸清其资源的分布情况，以及掌握其合理利用等，是摆在我们造纸工作者面前的迫切而重要的课题。

我们的祖先，在一千八百多年前就发明了造纸技术，利用了各种造纸原料。根据历史记载公元105年的后汉和帝时代(元兴元年)，龙亭侯蔡伦发明造纸技术就采用了破布、树皮、废麻、旧鱼网等作为造纸原料。以后造纸原料又相继扩大为稻草、麦草、竹子、海苔等，制成宣纸、皮纸、冬窗纸、炮引纸、毛边纸等许多名贵纸张。可见我国劳动人民在长期的生产实践中，发现并采用的造纸原料已经很多，并积累了丰富的经验。但是由于国内的反动政府统治和国外帝国主义的侵略，对祖国的宝贵遗产，既没有系统地记载和总结，也没有作深入的研究。

解放后，我国就逐步扩大了利用非木材纤维原料造纸并取得了重要成就。党还提出了“以非木材纤维原料为主，木材纤维原料为辅”的方针。1957~1958年党的伟大整风运动，在鼓足干

勁、力爭上游、多快好省地建設社会主义总路綫的光輝照耀下，进一步肯定了“以非木材纖維原料为主”的方針，从而有力地促进了多快好省地發展造纸工業。

我国地大物博，可以用于造纸的植物資源極为丰富，且大部为一年一生或一年三生的农作物和野生植物。这些原料分佈地区很广，大宗而又集中的，可进行原料加工供大造纸厂；较为分散的，可建小型制漿厂或造纸厂，就地取材，就地产銷，是我国大力发展造纸工業的極为有利的条件。因此，对我国可供造纸的植物資源，提供必要的資料，以有利于充分和合理地利用，是一件十分有意义的事情。这就产生了写这本书的志願，并于 1956 年开始利用業余時間进行写作。

这本书是将我国历来發現的各种植物造纸原料，系統地記載起来。它的内容是对造纸用植物分类研究作了探討，並着重叙述植物名称（包括正名、学名、别名）；經濟意义；植物形态；纖維細胞形态；化学成分等。对农作物的莖稈可供造纸的，还簡要地叙述如何在收获后进行加工及加工时应注意的事項。書中采用的数据是就現有資料中，选用了作者認为比較合理的。但因植物本身的生長条件、气候、土壤、培育技术的不同，其莖稈、花、果、叶的大小也不同；其纖維細胞形态和化学成分也有不同；分析和測定的方法不同，所得数据也不相同。尽管由于上述原因所得数据有所不同，但相差也不会太大，故書中所提供的数据仍有参考意义，可根据这些資料鑑別某种植物的特性，探寻充分合理利用植物資源的綫索。

此書內容共分草本、竹、木材、皮料、麻、膠料、廢料等七类，並按植物的科、屬分別排列，以便查考。但因作者經驗不足，

且資料也收集的不全，有些植物是可作造紙原料的，但因缺乏學名和植物形態而未列入；也有一些有學名和植物形態但資料還不全的，仍予選入。根據以上情況，此書將是掛一漏萬，錯誤難免的，希同志們多提寶貴意見，以便將來修訂此書時再為補充，使它更加完整。

此書共選入了植物造紙原料 350 餘種，在編寫中搜集了我國植物學家和造紙學家們的著作及有關文章、報刊、雜誌等資料，也參考了一些國外文獻。並得到熱心此書出版的同志們供給了不少資料。在定稿過程中承輕工業部科學研究設計院造紙所張永惠總工程師審核和增刪；並經該所其他同志們的熱忱幫助；還得到了高淑賢、蔣樹仁兩位同志的大力協助，宋丕堯同志也幫助搜集過一些資料，特此一併致謝。

當此書寫完時，已經是我們偉大的國家進入到第十個年頭，我們願以此書作為慶祝建國十周年向黨獻禮。並希望這本書在大力擴大造紙資源，高速度發展造紙工業中能起到一定的作用。

孫寶明 1959 年 9 月 1 日於北京完稿。

内 容 介 紹

我国造纸原料资源丰富，种类繁多。但由于缺乏完整系统的文献记载，多年来造纸工作者在寻求和使用新的原料时，对同种原料的分析研究，往往在不同地区造成不必要的重复劳动而仍是心中无数。尤其是大跃进以来，全国各地，在鼓足干劲，力争上游，多快好省地建设社会主义总路线光辉照耀下，为使造纸工业有更大的跃进，都掀起了冲天干劲，上山下乡，遍地设厂。这样，迅速摸清我国造纸原料情况，发掘森林资源，培育野生植物，合理使用工、农业副产品和废料已是刻不容缓的重要任务。为此，此书的出版具有一定的现实意义。

本书是将历代发现的我国各种造纸植物原料按名称（包括学名、别名）、经济意义、植物形态、纤维细胞形态、化学成分等顺序系统地记载，分别选编了草本类、竹类、木材类、皮料类、麻类、胶料类、废料类等七类，共计 350 余种。并附植物形态、纤维细胞形态等图片 400 幅，图文并茂。在经济意义部分着重叙述了各种原料的综合利用，以便农、林、牧、轻工、食品、纺织、医药等其他有关部门参考。关于制浆造纸方面的工艺技术条件则就有关工厂和科研部门的先进经验扼要列入，并附必要的统计表格。

本书除供全国制浆造纸工作者参考外，对农、林、牧、轻工、食品、制糖、纺织、医药部门的工作人员也有参考价值。

目 录

前 言

一、草本类

1. 稻草稈	1
2. 小麦稈	10
3. 大麦稈	17
4. 莠麦稈	18
5. 高粱稈	21
6. 亞勒伯高粱稈	29
7. 粟稈	30
8. 黍、稷稈	32
9. 玉蜀黍稈	33
10. 玉蜀黍苞被	36
11. 荻	37
12. 五节芒	41
13. 芭茅(壳、稈)	42
14. 蘆葦	44
15. 卡开蘆	49
16. 稗稈	50
17. 甘蔗渣	51

- | | |
|-------------|----|
| 18. 河八王草 | 59 |
| 19. 大密草 | 60 |
| 20. 甜根子草 | 61 |
| 21. 金茅 | 62 |
| 22. 四脉金茅 | 63 |
| 23. 香茅 | 64 |
| 24. 青香茅 | 66 |
| 25. 野香茅 | 67 |
| 26. 蔓生莠竹 | 67 |
| 27. 大菅草 | 69 |
| 28. 菅草 | 70 |
| 29. 蟋蟀草 | 72 |
| 30. 草芦 | 73 |
| 31. 鸚嘴孔穎草 | 74 |
| 32. 白茅 | 74 |
| 33. 狼尾草 | 75 |
| 34. 白草 | 78 |
| 35. 川谷 | 79 |
| 36. 茭筍(莖、叶) | 80 |
| 37. 石珍芒 | 82 |
| 38. 三芒野古草 | 82 |
| 39. 鸚嘴草 | 83 |
| 40. 大粽叶芦 | 84 |
| 41. 芮草 | 85 |
| 42. 荻芦竹 | 86 |

43. 大叶章草	88
44. 碱草	90
45. 稔稗	92
46. 龙须草	93
47. 油菜稗	96
48. 七島蘭	97
49. 鹹水草	98
50. 鹹箕	99
51. 藎	99
52. 烏拉草	100
53. 長芒針茅	101
54. 海荆三稜	103
55. 莞草	103
56. 芨芨草	104
57. 藎(莖、叶)	108
58. 藎花(莖)	109
59. 艳山藎(莖)	110
60. 田青草	111
61. 草木犀	112
62. 大豆稗	113
63. 豌豆稗	115
64. 蚕豆稗	116
65. 小豆稗	117
66. 綠豆蔓	118
67. 甘草渣	119

68. 鳳梨叶	120
69. 芭蕉(莖、叶)	122
70. 香蕉(莖、叶)	123
71. 蓮生桂子花(莖)	125
72. 灯心草	126
73. 向日葵稈	127
74. 菊藷稈	129
75. 絲瓜絡	130
76. 香蒲叶	131
77. 麻黄渣	133
78. 馬蘭草	135
79. 萱草	136
80. 番藷蔓	136
81. 烟草稈	138
82. 石松	139
83. 葡萄藤	140
84. 南蛇藤	142
85. 棉花	143
86. 肖梵天花(莖)	147
87. 葎草蔓	148

二、竹 类

1. 毛竹	154
2. 桂竹	159
3. 烏竹	160

4. 車筒竹	161
5. 人面竹	162
6. 尼氏毛竹	163
7. 淡竹	164
8. 湘妃竹	167
9. 石竹	168
10. 剛竹	168
11. 紫竹	171
12. 箭竹	172
13. 籊竹	173
14. 黃金間碧玉竹	174
15. 長枝竹	175
16. 派名竹	175
17. 石角竹	176
18. 角竹	176
19. 火吹竹	177
20. 斑折竹	177
21. 鳳尾竹	177
22. 青皮竹	178
23. 撐篙竹	179
24. 茨竹	180
25. 烏葯竹	181
26. 筴竹	182
27. 鷄竇筴竹	183
28. 孝順竹	183

29. 海南竹	185
30. 水竹	185
31. 油籐竹	187
32. 慈竹	187
33. 吊絲球竹	191
34. 苦竹	192
35. 弦竹	193
36. 曲軸青籐竹	193
37. 青籐竹	194
38. 台灣箭竹	195
39. 内分女竹	196
40. 玉山竹	196
41. 金竹	197
42. 疏节竹	197
43. 山竹	198
44. 麻竹	199
45. 粉簞竹	201
46. 四方竹	202
47. 紅舌唐竹	203
48. 山白竹	204
49. 竹籐	205

三、木材类

1. 馬尾松	208
2. 海松	212

3. 華山松	215
4. 辽东冷松	216
5. 东陵冷松	218
6. 魚鱗松	219
7. 落叶松	222
8. 云南松	225
9. 云杉	226
10. 紫果云杉	227
11. 鄂西冷杉	228
12. 冷杉	229
13. 鉄杉	231
14. 台灣杉	232
15. 杉木	233
16. 柳杉	237
17. 柏木	238
18. 日本扁柏	240
19. 台灣云叶	241
20. 响叶楊	241
21. 大叶楊	243
22. 西伯利亞白楊	244
23. 辽楊	245
24. 美国白楊	246
25. 青楊	247
26. 山楊	249
27. 白楊	252

- | | |
|-----------------|-----|
| 28. 毛白楊 | 253 |
| 29. 清溪楊 | 255 |
| 30. 加拿大白楊 | 255 |
| 31. 水柳 | 256 |
| 32. 黃花兒柳 | 257 |
| 33. 樺木 | 259 |
| 34. 碩樺 | 262 |
| 35. 風樺 | 264 |
| 36. 棘皮樺 | 264 |
| 37. 糙皮樺 | 266 |
| 38. 辽东樺 | 267 |
| 39. 榛子枝条 | 268 |
| 40. 紅糖槭 | 269 |
| 41. 糖槭 | 271 |
| 42. 繖花槭 | 272 |
| 43. 糠椴 | 273 |
| 44. 臭椿 | 276 |
| 45. 桑枝条 | 277 |
| 46. 木棉 | 278 |
| 47. 烏柏木 | 280 |
| 48. 澳洲金合欢 | 282 |
| 49. 鵝掌柴 | 283 |
| 50. 吉貝 | 284 |
| 51. 法国梧桐 | 285 |
| 52. 白桐 | 286 |

53. 木麻黄	288
54. 樟树	289
55. 麻櫟	291
56. 米心树	292
57. 美国鹅掌楸	294
58. 通脱木	295
59. 七叶树	296
60. 肖楠	297
61. 蓝桉树	298
62. 棕榈	300
63. 海枣	301
64. 露兜树叶	302
65. 紫穗槐枝条	304
66. 树锦鸡儿枝条	305
67. 胡枝子枝条	305

四、皮料类

1. 桑皮	312
2. 构皮	317
3. 葡蟠皮	321
4. 崖构皮	321
5. 天仙果树皮	322
6. 啤酒花莖皮	322
7. 鵝腎树皮	323
8. 瑞香皮	324

9. 白瑞香皮325
10. 黄瑞香皮325
11. 凹叶瑞香皮326
12. 三桠皮327
13. 山结香皮330
14. 蕤花皮330
15. 河朔蕤花皮332
16. 雁皮332
17. 了哥王皮336
18. 山榕皮337
19. 木槿皮338
20. 黄槿皮339
21. 玫瑰茄皮340
22. 木芙蓉皮341
23. 棉稗皮343
24. 蜀葵皮348
25. 心叶黄花稔皮349
26. 白背黄花稔皮350
27. 磨盘草皮351
28. 梵天花皮351
29. 大叶榆皮352
30. 榔榆皮353
31. 青檀皮354
32. 山黄麻皮357
33. 榉树皮357

34. 鷹爪莖皮	360
35. 金雀花莖皮	360
36. 山藤皮	361
37. 菜豆稈皮	362
38. 野葛皮	363
39. 紫藤皮	364
40. 刺桐皮	365
41. 地瓜皮	366
42. 絲毛野百合皮	367
43. 梧桐皮	368
44. 雲南梧桐皮	369
45. 昂天蓮皮	370
46. 克蘭树皮	371
47. 衛矛树皮	372
48. 小衛矛树皮	373
49. 菩提树皮	374
50. 破布叶树皮	375
51. 土沉香树皮	376
52. 紅背山麻稈皮	377
53. 野核桃树皮	378
54. 楓楊皮	278
55. 紅皮柳皮	379
56. 樺树皮	380
57. 夾竹桃枝条皮	381
58. 椿树皮	382