

适地适树

科技兴林

题 丰宁木本植物志

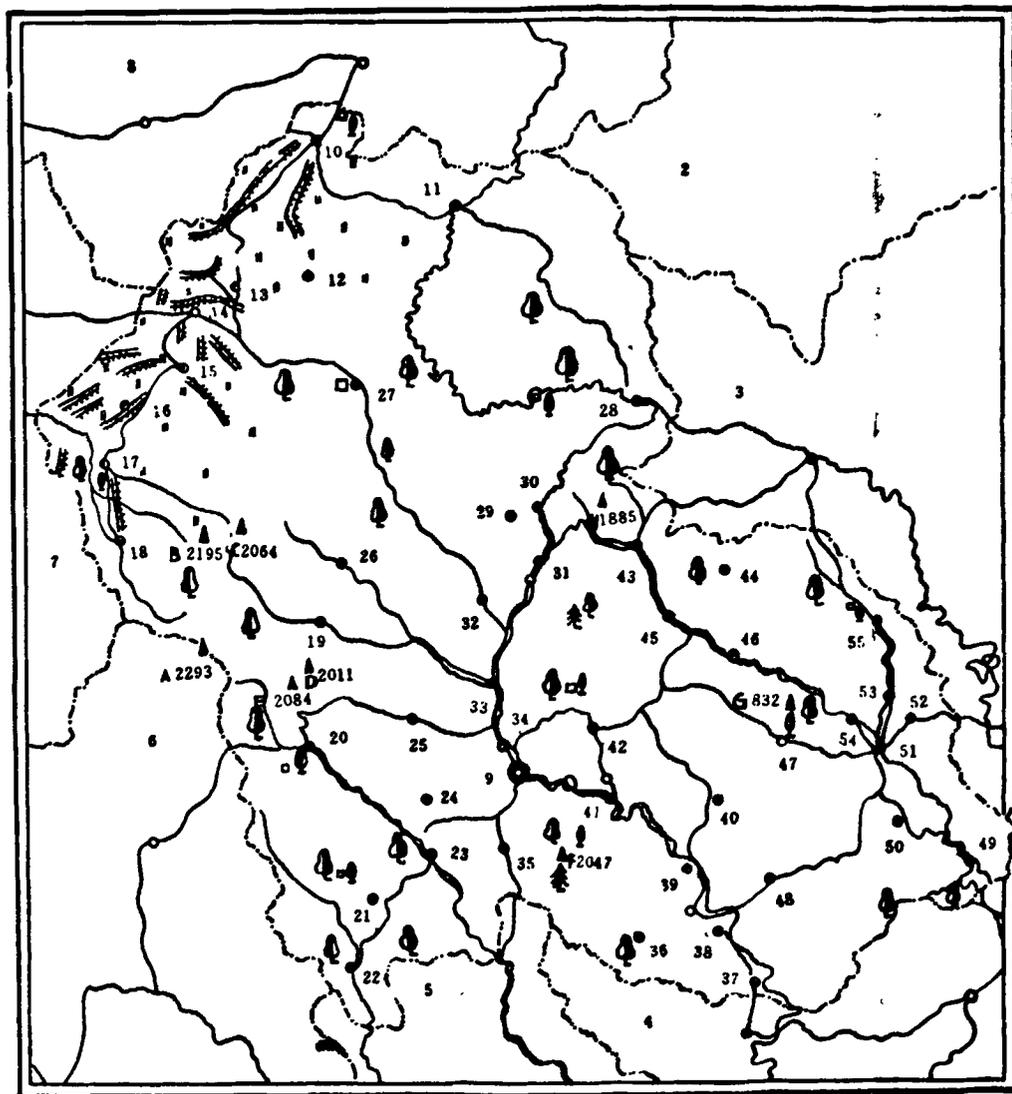
董智勇 一九九二年二月

认清资源优势

聚拢于宁林业

李永伦 91.10.16

丰宁满族自治县示意图



- | | |
|-------------|---------|
| 1、丰宁县示意图 | 29、乐园 |
| 2、围场县 | 30、连桂 |
| 3、隆化县 | 31、黄旗 |
| 4、滦平县(滦) | 32、张百万 |
| 5、北京市 | 33、土城子 |
| 6、赤城县 | 34、白塔 |
| 7、沽源 | 35、南辛营 |
| 8、内蒙古自治区 | 36、西两间房 |
| 9、丰宁县(大阁镇) | 37、天桥 |
| 10、草原 | 38、黑山咀 |
| 11、森吉图(外沟门) | 39、塔黄旗 |
| 12、万胜永 | 40、后营子 |
| 13、山咀 | 41、长阁 |
| 14、西场 | 42、南关 |
| 15、乔家营 | 43、化吉营 |
| 16、北梁 | 44、何营 |
| 17、大滩 | 45、逸将营 |
| 18、骆驼沟 | 46、西官营 |
| 19、窟窿山 | 47、王营 |
| 20、邓栅子 | 48、石人沟 |
| 21、下庙 | 49、波罗诺 |
| 22、杨木栅子 | 50、刘营 |
| 23、汤河 | 51、凤山 |
| 24、韩家窝铺 | 52、东头营 |
| 25、五道营 | 53、上官营 |
| 26、小坝子 | 54、朱首营 |
| 27、四岔口 | 55、北头营 |
| 28、苏家店 | |

A 猴顶山 2293 B 大六八岔 2195 C 雕窝山 2064 D 东沟黄梁尖 2011
 E 黄梁头 2084 F 云雾山 2047 G 大黑山 832 H 冰榔山 1885

前 言

为促进林业发展,适应科技兴林的需要,在河北省丰宁满族自治县各级领导的关怀下,丰宁县林业局与河北林学院合作编写了《丰宁木本植物志》。

本志收录了县内天然分布及引种栽培的木本植物 48 科 92 属 233 种 26 变种 4 变型及部分杂交种。在科属形态描述方面简明扼要,突出树种的主要特征及相近种的区别点。为给正确认识 and 选用树种提供科学依据,便于使用并兼顾初学者的需要,每种尽量绘形态图、相近与次要种附比较图,文末附常用形态术语解释。对主要树种的分布、生物学及生态学特性、用途及繁殖方法等均力求与丰宁实际相结合,从而发挥其为本县林业生产提供理论根据的积极作用。

欢迎读者对本志存在的错误与不足提出批评指正。

《丰宁木本植物志》编委会

1990年7月

《丰宁木本植物志》

编写委员会

主任 张玉良
副主任 徐国兴 石 勃 梁学忠
委员 孙立元 朱 贵 张世煜 黄金祥 董太祥
主 审 洪 涛
主 编 梁学忠 张玉良
副主编 徐国兴 董太祥 黄金祥
编 委 (以姓氏笔划为序)
王道先 冯天杰 孙立元 朱 贵 关海峰
张玉良 张世煜 张振国 吴京民 郑长生
施兆山 徐国兴 高洪慈 殷明亮 黄金祥
梁学忠 董太祥

编写分工

绪 论: 徐国兴

各 论: 王道先: 胡颓子科、山茶茱萸科

冯天杰: 毛茛科、大戟科、唇形科、蝶形花科(胡枝子属)、菊科

孙立元: 杨柳科、卫矛科

朱 贵: 蔷薇科(栒子属、山楂属、花楸属、梨属、苹果属)

关海峰: 无患子科、紫葳科

张玉良: 椴树科

张世煜: 松科、桑寄生科

张振国: 蔷薇科(李属)

吴京民: 蝶形花科(科及马鞍树属、木蓝属)、

鼠李科、茜草科、杠柳科、芸香科、千屈菜科、
中名及拉丁名索引

郑长生:杜鹃花科

施兆山:柏科、胡桃科

徐国兴:桦木科、壳斗科、五味子科、防己科、小檗科

高洪慈:桑科、马鞭草科

殷明亮:怪柳科

黄金祥:绪论(植物区系分析)、蔷薇科(科及绣线菊属、珍珠梅属、蔷薇属、悬钩子属、委陵菜属)、山梅花科、绣球科、醋栗科、忍冬科、藜科

梁学忠:分科检索表、蝶形花科(槐属、刺槐属、紫穗槐属、锦鸡儿属、葛属)、槭树科、五加科、葡萄科、茄科、麻黄科、木本植物常用形态术语、图版与封面设计、统稿

董太祥:榆科、杜仲科、苦木科、猕猴桃科、楝科、木犀科

目 录

绪论.....	1
丰宁木本植物分科检索表	13
丰宁木本植物分类	21
一、裸子植物 Gymnospermae	21
(一)松科 Pinaceae	21
(二)柏科 Cupressaceae	38
(三)麻黄科 Ephedraceae	45
二、被子植物 Angiospermae	47
(四)五味子科 Schisandraceae	47
(五)蔷薇科 Rosaceae	50
(六)蝶形花科 Papilionaceae	117
(七)山梅花科 Philadelphaceae	139
(八)绣球科 Hydrangeaceae	147
(九)醋栗科 Grossulariaceae	150
(十)山茱萸科 Cornaceae	155
(十一)五加科 Araliaceae	157
(十二)忍冬科 Caprifoliaceae	162
(十三)杨柳科 Salicaceae	179
(十四)桦木科 Betulaceae	203
(十五)榛科 Corylaceae	210
(十六)壳斗科 Fagaceae	217
(十七)胡桃科 Juglandaceae	225
(十八)榆科 Ulmaceae	230
(十九)桑科 Moraceae	242
(二十)杜仲科 Eucommiaceae	249

(二十一) 柃柳科 Tamaricaceae	252
(二十二) 椴树科 Tiliaceae	254
(二十三) 大戟科 Euphorbiaceae	256
(二十四) 猕猴桃科 Actinidiaceae	261
(二十五) 杜鹃花科 Ericaceae	263
(二十六) 卫矛科 Celastraceae	266
(二十七) 桑寄生科 Loranthaceae	274
(二十八) 胡颓子科 Elaeagnaceae	276
(二十九) 鼠李科 Rhamnaceae	279
(三十) 葡萄科 Vitaceae	287
(三十一) 芸香科 Rutaceae	293
(三十二) 苦木科 Simaroubaceae	300
(三十三) 楝科 Meliaceae	303
(三十四) 无患子科 Sapindaceae	305
(三十五) 槭树科 Aceraceae	309
(三十六) 木犀科 Oleaceae	314
(三十七) 杠柳科 Periplocaceae	329
(三十八) 茜草科 Rubiaceae	331
(三十九) 紫葳科 Bignoniaceae	333
(四十) 马鞭草科 Verbenaceae	336
(四十一) 毛茛科 Ranunculaceae	337
(四十二) 防己科 Menispermaceae	341
(四十三) 小檗科 Berberidaceae	343
(四十四) 藜科 Chenopodiaceae	346
(四十五) 千屈菜科 Lythraceae	347
(四十六) 菊科 Compositae	351
(四十七) 茄科 Solanaceae	355
(四十八) 唇形科 Labiatae	357

附录.....	361
木本植物常用形态术语.....	361
中名索引.....	378
拉丁名索引.....	388

绪 论

《丰宁木本植物志》记述了河北省丰宁满族自治县境内乡土及引种成功的树种的形态分类、分布、生态特性、用途及繁殖方法等。

本志供从事林业及其它有关专业工作者使用和参考，从而为林业资源开发、林业生产及科学研究提供有关本县树种资源的科学依据。丰宁木本植物反映了华北、东北、内蒙古交汇地带的树种组成情况，故本志对邻近省（区）县在研究树种资源、区系分布等方面也有参考价值。

一、地理位置和自然环境

1. 地理位置 丰宁位于东经 $115^{\circ}54'$ ~ $117^{\circ}24'$ ，北纬 $40^{\circ}53'48''$ ~ $42^{\circ}0'26''$ ，东部与围场、隆化县交界，南临滦平县和北京市怀柔县，西与张家口地区的赤城、沽源两县相毗邻，北与内蒙古多伦县相接。南北最长 122km，东西宽 138km，总面积 8 760. 59km²，占河北省总面积的 5. 4%。

2. 地质地形 丰宁地处燕山地槽与内蒙古台背斜的地质过渡带，是一个地质构造复杂的地区。从前震旦纪古老的基础构造形成以后，经多次冲积、风蚀和剧烈的造山运动，形成了地貌的基本轮廓。就全县而言，地势西北高，东南低，以牛圈子坝、宜垦坝、毫松坝为界，分为坝上高原和坝下山地两大地貌单元。坝上属内蒙高原，地势平坦，海拔在 1 300m 以上，最高东猴顶山 2 293m；坝下属燕山山地，山峦起伏，川谷纵横，海拔变化较大，最

高山云雾山主峰 2 047m，最低点在东南部与滦平县相接的潮河畔，海拔 360m，其相对高差近 1 700m。

3. 气候 本县属中温带、半湿润间半干旱、大陆性季风型、高原山地气候。冬季受西伯利亚高压冷气团控制，盛行西北风，气候寒冷干燥。夏季受太平洋热带暖高压控制，盛行东南风，气候温湿多雨，春秋季风向多变，温差变化剧烈。春季回暖快，干燥少雨；秋季气候凉爽。全县可分三个气候区：北部坝上地区，年平均气温 0.7°C ， $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 的年积温 $2\ 161.5^{\circ}\text{C}$ ，年降雨量 350~400mm，无霜期 80 天左右；中北部接坝深山区，年平均气温 5°C ， $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 年积温 $3\ 273.5^{\circ}\text{C}$ ，年降雨量 400~450mm，无霜期 100 天左右；中南部为低山丘陵区，年平均气温 6.5°C ， $\geq 5^{\circ}\text{C}$ 年积温 $3\ 754.1^{\circ}\text{C}$ ，年降雨量 450~500mm，无霜期 100~140 天，夏季 6~7 月 $\geq 10^{\circ}$ ，积温占全年的 64.7~87.7%；秋季昼夜温差达 15~20 $^{\circ}\text{C}$ 。复杂的气候条件可满足多种树木的生长。而夏季和秋季较大的昼夜温差则有利于林木、果树的糖分转化和积累。

4. 土壤 全县分为六个土壤类型。坝上地区以栗钙土、灰色森林土为主，兼有草甸土；坝下地区以棕壤土和褐土为主。全县适于林木生长的棕壤土及褐土面积达 705,300ha.，占土地总面积 80.5%。

林地及荒山的土壤矿质养分贮量高于农耕地。据土壤普查资料，荒山土壤有机质含量为耕地的三倍多。全氮含量为耕地 1.2 倍，碱解氮为耕地的 2.1 倍，速效钾一般在 160.7ppm；土壤养分丰富，为上等水平。各类土壤中磷素略显不足，但林木可通过强大根系充分吸收下层土壤中的磷质。

全县属于花岗岩、片麻岩类母质的荒山达 301 300ha.，占荒山面积 40%，在这一母质上发育的土壤，土层深厚、疏松，酸碱度适中；有机质含量高，钾的含量亦多。优越的土壤条件为林木生长提供了良好的物质基础。

二、历史沿革及林业概况

丰宁地处燕秦长城与明长城之间。兼有冀北山地及坝上高原。坝缘高脊处是滦河、潮河、牐牛河、汤河的发源地。在几千年的历史长河中山戎、东胡、匈奴、乌桓、鲜卑、库莫奚、契丹、女真（后满）、蒙古及回、汉等民族共同创造这里的文明与文化，留下了许多历史遗迹和传说。清初以来满、汉、蒙、回等民族大量从关东、山西、山东、内蒙古等地移入丰宁定居。1778年（乾隆四十三年）建县定名为丰宁，形成了以满族为主体的地区。现在居住着11个民族，总人口34万。

历史上丰宁曾是“森林茂密、草地广阔、水源丰富”的山区。据《承德府志》记载，清代丰宁“森林密布、山川秀明”。后经战乱，过度砍伐，毁林造田、放牧、樵采等破坏，原始森林基本绝迹，邻近村庄和交通方便的森林植被受到的破坏尤甚。到解放前夕，全县仅有偏远深山残存次生林55000ha，森林覆盖率仅有6%，到处光山秃岭，潮河、牐牛河两岸水土流失极为严重。大量肥沃泥土被水冲走，坝上大面积良田被风沙吞噬。新中国成立以后，党和政府对恢复和发展林业极为重视，发布了一系列保护森林发展林业的政策、法令，逐级建立林业机构，并从物力、财力上给予极大支持，从而使丰宁林业有了较快的发展。据1982年农业区划调查统计，经过封山育林，人工造林，飞播造林全县有林面积已增到320100ha，森林覆盖率为36.5%，森林覆盖率较解放前增加5.7倍。

三、丰宁木本植物区系分析

丰宁地处河北北部边缘，全县分坝上和坝下两部分。由于在一定的自然地理条件及自然历史条件综合作用的影响下，使得丰宁木本植物区系具有种类丰富、起源古老、成分复杂而过渡性明

显及河北新分布记录多等特点。

表 1 科属种统计与河北种数比较

类	分类单位 数 群	目	科	属	种	丰宁占河北种数 (%)
裸子植物			3	8	31	50
被子植物			45	84	235	44
合 计			48	92	266	45

1. 种类丰富 根据调查采集 2000 余号标本, 经整理鉴定, 现知丰宁有木本植物 48 科, 92 属, 266 种(含有下等级, 下同)。科, 属, 种统计见表 1。裸子植物 3 科, 即松科 (*Pinaceae*)、柏科 (*Cupressaceae*)、麻黄科 (*Ephedraceae*), 8 属, 31 种(包括引进栽培种), 占河北裸子植物总数的 50%, 松科中的白杆 (*Picea meyeri*) 和青杆 (*P. wilsonii*) 分布最为广泛, 在杆松坝、黄花岭一带仍保存着较大面积的纯林。落叶松 (*Larix*) 类及柏科的圆柏 (*Sabina*) 类、杜松 (*Juniperos rigida*) 多为栽培。被子植物 45 科, 84 属, 235 种, 约占河北被子木本植物的 44%。种类的丰富还可以从含 10 种以上的大科所含属种数与河北区系及中国区系的比较中反映出来, 见表 2。

由表 2 可知, 本区系含 10 种以上的 8 个大科所含属种数均占河北属种数的 50% 以上, 除蝶形花科 (*Papilionaceae*) 以外, 均

表 2 含 10 种以上大科与河北、中国比较

科 区系 及 比较 名	丰宁区系		河北区系		丰宁占河北 (%)		中国区系		丰宁占全国 (%)	
	属	种	属	种	属	种	属	种	属	种
Pinaceae	3	12	5	18	60	66	10	140	30	8.5
Salicaceae	2	28	2	38	100	73	3	320	66	8.7
Ulmaceae	3	10	5	15	60	66	8	52	37	19
Rosaceae	11	44	16	70	68	62	51	1000	21	4.4
Papilionaceae	8	17	14	38	57	44	84	633	9.5	2.6
Rhamnaceae	3	10	4	13	75	76	14	130	21	7.6
Oleaceae	3	12	6	22	50	54	12	300	25	4
Caprifoliaceae	5	14	5	22	100	63	11	200	45	7

注：表内中国、河北区系属、种数系根据《河北植物志》、《华北树木志》、《中国树木志》而来。

占全国属数的 20% 以上，种数的 4% 以上。这些优势科属均为组成丰宁区系的重要成分，又是构成丰宁森林植物的主体，同时也反映了温带区系的特点。

2. 起源古老 具有单型 少型和子遗植物 由于地质历史及各种复杂的环境条件，这里也含有或残存一些古老的科属。裸子植物仅有松、柏 2 科，这类植物于第四纪冰期后其分布区骤然缩小，甚至有些种类已经灭绝，说明这里曾是它们的避难所。对于被子植物，根据把多心皮的木兰科 (*Magnoliaceae*) 作为最原始类型的发生系统学说，本区系较原始的科有五味子科 (*Schisandraceae*)、毛茛科 (*Ranunculaceae*)、蔷薇科 (*Rosaceae*)、蝶形花科等。另一学派把茱萸花序类作为最原始类型，属于这一类型的本区系占有多数，如桦木科 (*Betulaceae*)、榛科 (*Corylaceae*)、壳斗科 (*Fagaceae*)、胡桃科 (*Juglandaceae*)、桑科 (*Moraceae*)、杨柳科 (*Salicaceae*)、榆科 (*Ulmaceae*) 等。

单型属和少型属的比例在本区内也较大，如五味子属 (*Schisandra*)、猕猴桃属 (*Actinidia*)、南蛇藤属 (*Celastrus*)、鹅耳枥属 (*Carpinus*)、虎榛属 (*Ostryopsis*)、胡桃属 (*Juglans*)、葡萄属 (*Vitis*)、白蜡属 (*Fraxinus*) 等。属第三纪植物区系的直接后裔或残遗种类有臭椿 (*Ailanthus altissima*)、文冠果 (*Xanthoceras sorbifolia*)、栎树 (*Koelreuteria paniculata*) 等。

3. 成分复杂 过渡性明显 《中国植被》将中国划分为 15 个分布区类型，丰宁的木本植物共 9 属，经分析隶属于以下 11 个分布区类型，见表 3。

由表 3 可知，本区系以北温带成分为主，其它 10 个类型区在本区内的代表虽然较少，但反映出了本区系起源上的广泛性。