

黑龙江大兴安岭

HLJDXALLMZZZYTJ

林木种质资源图鉴

主编：刘 岩 周荣俊

东北林业大学出版社

图书在版编目(CIP)数据

黑龙江大兴安岭林木种质资源图鉴 / 刘岩, 周荣俊主编. — 哈尔滨: 东北林业大学出版社, 2008. 12

ISBN 978-7-81131-390-1

I. 黑… II. ①刘…②周… III. 大兴安岭地区—林木—种质资源—图谱 IV. S722-64

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 206176 号

主 编: 刘 岩 周荣俊
责任编辑: 姜俊清

黑龙江大兴安岭林木种质资源图鉴

Heilongjiang Daxinganling Linmu Zhongzhi Ziyuan Tujian

出 版: 东北林业大学出版社 (哈尔滨市和兴路 26 号)

发 行: 全国新华书店

邮 编: 150040

印 刷: 黑龙江省教育厅印刷厂

开 本: 889 × 1194 1/16

印 张: 7.75

印 数: 1000

版 次: 2008 年 12 月第 1 版 2008 年 12 月第 1 次印刷

书 号: ISBN 978-7-81131-390-1/S · 501

定 价: 150.00 元

《黑龙江大兴安岭林木种质资源图鉴》

编 委 会

主 编 刘 岩 周荣俊

副主编 李炳艳 罗玉亮 凌秉涛 嵇晓芳 姜述芳

主 审 田文涛

编 委 (按姓氏笔画为序)

王晓华	王晓林	王黎明	付 威	田春波	朱 艺
刘玉君	刘亚青	刘艳华	刘艳鹏	李秀琴	李春凤
李 瑛	任晓婷	张及思	张宁宁	张丽娟	张俊芝
张德山	初 征	谷美玲	罗桂合	姜秀刚	耿 凯
徐怡达	徐 峰	韩贵杰	董万江	窦万星	融月江

摄 影 周荣俊 刘 岩 董万江 刘亚青 苑丽丽

序

林木种质资源是遗传多样性的载体，是林木良种繁育的原始材料，是林业生产力发展的基础性和战略性资源。开展林木种质资源清查工作是保护我国物种多样性、生态系统多样性和遗传多样性，实现林木种质资源保护与合理开发利用，促进林业可持续发展的基础性工作。

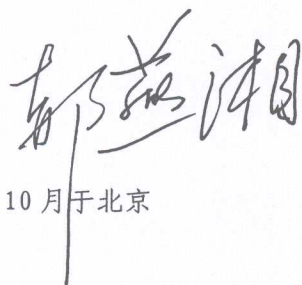
进入21世纪，我国相继出台了《中华人民共和国种子法》、《林木种质资源管理办法》等法律法规，国家林业局也在全国各个省区市陆续开展林木种质资源清查保护工作，这对于我国林木种质资源的管理和保护开发利用无疑是一件利国利民的战略举措。

黑龙江大兴安岭是我国最大的国有林区。其地带性植被属东西伯利亚寒温带明亮针叶林向南延伸部分，是我国最北的植被区域。植物区系属于泛北极植物区，欧亚森林植物亚区，是我国唯一的寒温带明亮针叶林区和生物基因库，可供利用的林木种质资源丰富。同时，该区生态地位特殊，是东北乃至华北地区的重要生态屏障，是东北地区重要的水源地。

大兴安岭林业集团公司利用三年时间，全面系统地开展了林木种质资源清查工作。通过调查，基本查清了代表黑龙江大兴安岭林区的主要造林树种、优良乡土树种、珍稀濒危树种和主要引进树种的分布、数量、

生长发育现状等，为建立林木种质资源信息管理系统，制定林木种质资源长期保护和利用规划，实现林木种质资源的有效保护和开发，促进林业可持续发展奠定了基础。

大兴安岭林业集团公司在开展调查的基础上，采集了上百套标本，拍摄了上千张照片，从中选出了部分照片，编著了《黑龙江大兴安岭林木种质资源图鉴》。该书的出版，为保护大兴安岭林区的林木种质资源，开展林木遗传育种，抢救保护濒危树种和特有树种提供了科学依据；对研究我国植物区系具有参考价值和实用性。同时该书可作为林业工作者和科研教学人员的工具书。

A handwritten signature in black ink, reading '高彦军' (Gao Yanjun). The signature is stylized and fluid, with the characters connected together. It is positioned above the date and location text.

2008年10月于北京

前言

种质资源是人类赖以生存和发展的根本，林木种质资源是林业生产力发展的基础和战略性资源，它为人类提供了食品、药品、能源等原料，是人类拥有最宝贵的自然财富，也是林业实现可持续发展的关键。大兴安岭有着丰富的林木种质资源，由于一直没有开展系统的清查工作，使全区的林木种质资源数量不明、种源优势不清，致使很多优良林木种质资源、珍稀濒危和引进树种没有得到很好的保护开发和利用。

根据国家林业局《全国林木种苗发展纲要》、《2005~2007年全国林木种苗发展行动计划》和国家林业局场圃总站《关于进一步加强林木种质资源管理工作的通知》要求，大兴安岭林业集团公司于2006~2008年，在全区开展了林木种质资源清查工作。在清查过程中，发现许多从事林业的工作者，不能正确识别分布于大兴安岭地区的林木种质资源种类，缺乏对优良林木种质资源、珍稀濒危树种保护方面重要性的认识。所以，借林木种质资源清查之机，我们编著了《黑龙江大兴安岭林木种质资源图鉴》，作为广大林业工作者参考工具书。该书共收集25科48属112种林木种质资源。每种彩色图片均来自野外实地拍摄，每个树种以图片的形式展示了全株、茎、叶、花、果等形态特征，每幅图片附有拉丁学名、中文名、异名，并且简要地描述了分布范围、形

态特征、生境、繁殖方法、经济价值及用途，希望这本书的出版发行为大兴安岭地区生态建设和林木种质资源保护开发和利用有所裨益。

本书承蒙国家林业局郝燕湘司长审阅并作序，东北林业大学聂绍荃教授作了照片鉴定（审稿），大兴安岭植物方面的专家周公茹高级工程师对部分标本进行鉴定，在此，一并感谢！

由于水平有限，特别是在树种识别上实际经验不足，难免有错误之处，望广大读者批评指正。

编著者

2008年10月

目 录

M U L U . M U L U



松科 Pinaceae

- 1 兴安落叶松 *Larix gmelini* (Rupr.) Rupr.
- 2 * 长白落叶松 *Larix olgensis* Henry var. *chanpaiensis* Yang et Y.L.Chou
- 3 * 日本落叶松 *Larix kaempferi* (Lamb.) Carr.
- 4 鱼鳞云杉 *Picea jezoensis* var. *ajanensis* (Fisch.) Cheng et L.K.Fu.
- 5 红皮云杉 *Picea koraiensis* Nakai.
- 6 * 北美短叶松 *Pinus banksiana* Lamb.
- 7 * 红松 *Pinus koraiensis* Sieb. et Zucc.
- 8 偃松 *Pinus pumila* (Pall.) Regel
- 9 樟子松 *Pinus sylvestris* Linn. var. *mongolica* Litv.
- 10 * 西伯利亚红松 *Pinus sibirica* (Loud) Mayr

柏科 Cupressaceae

- 11 兴安圆柏 *Sabina davurica* Pall.
- 12 西伯利亚刺柏 *Juniperus sibirica* Burgsd.

杨柳科 Salicaceae

- 13 钻天柳 *Chosenia arbutifolia* (Pall.) A. Skv.
- 14 * 中东杨 *Populus berolinensis* Dipp.
- 15 山杨 *Populus davidiana* Dode
- 16 甜杨 *Populus suaveolens* Fisch.
- 17 大青杨 *Populus ussuriensis* Kom.
- 18 * 小黑杨 *Populus xiaohai* T.S.Hwang et C.Wang et Tung.
- 19 * 旱垂柳 *Salix matsudana* var. *pseudo-matsudana* (Y.L.Chou et Skv.) Y.L.Chou
- 20 蒙古柳 *Salix mongolica* Siuzev.
- 21 越橘柳 *Salix mytilloides* Linn.
- 22 五蕊柳 *Salix pentandra* Linn.
- 23 鹿蹄柳 *Salix pyrolifolia* Ledeb.
- 24 大黄柳 *Salix raddeana* Laksch. et Laksch
- 25 粉枝柳 *Salix rorida* Laksch.
- 26 细叶沼柳 *Salix rosmarinifolia* Linn.
- 27 卷边柳 *Salix siuzevii* Seem.
- 28 蒿柳 *Salix viminalis* Linn.
- 29 崖柳 *Salix xerophila* Flod.
- 30 呼玛柳 *Salix humaensis* Y.L.Chou et R.C.Cheu
- 31 波纹柳 *Salix starkeana* Willd.

胡桃科 Juglandaceae

- 32 * 核桃楸 *Jugans mandshurica* Maxim.

* 代表外来栽培种。



目 录

M U L U

• M U L U

桦木科 Betulaceae

- 33 矮赤杨 *Alnus fruticosa* Rupr.
- 34 东北赤杨 *Alnus fruticosa* var. *mandshurica* Call.
- 35 毛赤杨 *Alnus sibirica* Fisch.
- 36 黑桦 *Betula davurica* Pall.
- 37 瘦桦 *Betula exilis* Suk.
- 38 柴桦 *Betula fruticosa* Pall.
- 39 扇叶桦 *Betula middendorffii* Trautv. et Mey.
- 40 白桦 *Betula platyphylla* Suk.
- 41 岳桦 *Betula ermanii* Cham.
- 42 榛子 *Corylus heterophylla* Fisch. ex Bess

壳斗科 Fagaceae

- 43 蒙古栎 *Quercus mongolica* Fisch. ex turcz.

榆科 Ulmaceae

- 44 春榆 *Ulmus japonica* (Rehd.) Sarg.
- 45 栓枝春榆 *Ulmus* f. *suberosa* (Turcz.) Kitag.
- 46 * 垂榆 *Ulmus pumila* var. *pendula* (Kinch) Rehd

小檗科 Berberidaceae

- 47 小檗 *Berberis amurensis* Rupr.
- 48 细叶小檗 *Berberis poiretii* Schneid.

木兰科 Magnoliaceae

- 49 五味子 *Schisandra chinensis* (Turcz.) Baill.

虎耳草科 Saxifragaceae

- 50 楔叶茶藨 *Ribes diacantha* Pall.
- 51 密花茶藨 *Ribes liouaum* Kitag.
- 52 黑果茶藨 *Ribes nigrum* Linn.
- 53 水葡萄茶藨 *Ribes procumbens* Pall.
- 54 矮茶藨 *Ribes triste* Pall.

蔷薇科 Rosaceae

- 55 光叶山楂 *Crataegus dahurica* Keohne ex Schneid.
- 56 毛山楂 *Crataegus maximowiczii* Schneid.
- 57 山荆子 *Malus baccata* (L.) Borkh.
- 58 银露梅 *Potentilla davurica* Nestl.
- 59 金露梅 *Potentilla fruticosa* Linn.
- 60 稠李 *Prunus padus* Linn.

目 录

MULU • MULU



- 61 山杏 *Prunus sibirica* Linn.
- 62 * 榆叶梅 *Prunus triloba* Lindl.
- 63 * 李 *Prunus salicina* Lindl.
- 64 * 毛樱桃 *Prunus tomentosa* Thunb.
- 65 刺蔷薇 *Rosa acicularis* Lindl.
- 66 刺玫蔷薇 *Rosa davurica* Pall.
- 67 * 玫瑰 *Rosa rugosa* Thunb.
- 68 北悬钩子 *Rubus arcticus* Linn.
- 69 绿叶悬钩子 *Rubus kanayamensis* Lev.et Van.
- 70 毛叶悬钩子 *Rubus matsumuranus* Levl.et.Van.
- 71 石生悬钩子 *Rubus saxatilis* Linn.
- 72 珍珠梅 *Sorbaria sorbifolia* (Linn.) A.Br.
- 73 花楸 *Sorbus pohuashanensis* Hedl.
- 74 美丽绣线菊 *Spiraea elegans* Pojark.
- 75 海拉尔绣线菊 *Spiraea hailarensis* Liou.
- 76 柳叶绣线菊 *Spiraea salicifolia* Linn.
- 77 绢毛绣线菊 *Spiraea sericea* Turcz.
- 78 土庄绣线菊 *Spiraea pubescens* Turcz.

豆科 Leguminosae

- 79 * 树锦鸡儿 *Caragan arborescens* Lam.
- 80 胡枝子 *Lespedeza bicolor* Turcz.
- 81 兴安胡枝子 *Lespedeza davurica* (Laxm.) Schindl.

芸香科 Rutaceae

- 82 黄檗 *Phellodendron amurense* Rupr.

岩高兰科 Empetraceae

- 83 东亚岩高兰 *Empetrum nigrum* Linn.

卫矛科 Celastraceae

- 84 华北卫矛 *Euonymus maackii* Rupr.
- 85 桃叶卫矛 *Euonymus bungeanus* Maxim.

槭树科 Aceraceae

- 86 茶条槭 *Acer ginnala* Maxim.
- 87 * 糖槭 *Acer negundo* Linn.

鼠李科 Rhamnaceae

- 88 兴安鼠李 *Rhamnus davurica* Pall.
- 89 乌苏里鼠李 *Rhamnus ussuriensis* J.Vassil.



目 录

M U L U

• M U L U

葡萄科 Vitaceae

- 90 * 葡萄 *Vitis vinifera* Linn.

椴树科 Tiliaceae

- 91 紫椴 *Tilia amurensis* Rupr.

胡颓子科 Elaeagnaceae

- 92 * 沙棘 *Hippophae rhamnoides* Linn.

山茱萸科 Cornaceae

- 93 红瑞木 *Cornus alba* Linn.

杜鹃花科 Ericaceae

- 94 黑果天竺 *Arctous japonicus* Nakai.
95 杜香 *Ledum palustre* Linn.
96 宽叶杜香 *Ledum palustre* var. *dilatatum* Wahl.
97 兴安杜鹃 *Rhododendron dauricum* Linn.
98 笃斯越橘 *Vaccinium uliginosum* Linn.
99 越橘 *Vaccinium vitisidaea* Linn.
100 甸杜 *Chamaedaphne calyculata* (Linn.) Moench.

木犀科 Oleaceae

- 101 水曲柳 *Fraxinus mandshurica* Rupr.
102 * 紫丁香 *Syringa oblata* Lindl.
103 暴马丁香 *Syringa reticulata* (Bmule) Hara var. *mandshurica* (Maxim.) Hara.
104 * 小叶丁香 *Syringa microphylla* Diels

唇形科 Labiatae

- 105 兴安百里香 *Thymus dahuricus* Serg.

忍冬科 Caprifoliaceae

- 106 黄花忍冬 *Lonicera chrysantha* Turcz.
107 蓝靛果忍冬 *Lonicera edulis* Turcz
108 早花忍冬 *Lonicera praeflorens* Batalin
109 毛接骨木 *Sambucus buergeriana* Blume ex Nakai
110 东北接骨木 *Sambucus mandshurica* Kitag.
111 鸡树条荚蒾 *Viburnum sargentii* Koehne.
112 北极花 *Linnaea borealis* Linn.

113

参考文献

松科 Pinaceae

兴安落叶松

Larix gmelini (Rupr.) Rupr.

【别名】达乌里落叶松、落叶松、意气松、一齐松

【形态】落叶乔木，高达 30(35)m，胸径 60~90cm；树皮灰色，暗灰色或灰褐色，成片块状剥落，剥落后内皮呈紫红色；树冠卵状圆锥形。一年生枝较细，淡黄褐色或淡褐黄色。叶线形，扁平，长 1.5~3cm，宽 0.7~1mm，先端尖或钝尖，上面光滑，绿色。球果杯形至椭圆形，长 1.5~2.5cm；径 1~1.7(2)cm；种鳞 16~20(25)枚，3~5 列，与果轴近 30° 角开展。种子三角状卵形，长 3~4mm。花期 5~6 月；种子在 9~10 月成熟，当年 11 月飞散。

【分布】黑龙江大兴安岭地区均有分布，是大兴安岭分布的主要树种，小兴安岭山区、牡丹江地区等，内蒙古；俄罗斯。

【生境】喜光、耐寒力强。用种子繁殖。



幼果



雄球



雌球



兴安落叶松

【用途】枕木、电柱、桥梁、矿木、建筑、造纸用材，树皮可提取烤胶；是东北地区森林经营和人工造林的良好树种之一。

长白落叶松

Larix olgensis Henry var. *chanpaiensis* Yang et Y.L.Chou.

【别名】黄花落叶松、黄花松、落叶松

【形态】落叶乔木，高达30m，胸径达1m；幼树树皮灰褐色，老时呈灰色、暗灰色或灰褐色，片状剥离，脱落后呈紫红色；枝平展或斜展，树冠尖塔形；一年生枝淡红褐色，微有白粉。叶线形，扁平，长0.8~2(2.5)cm，宽约1mm，先端钝或微尖。球果有梗，梗长3~5mm，弯曲，幼时带紫色，成熟后为褐色或淡褐色，卵形、卵圆形或长卵圆形，种鳞张开，长1.4~2(2.3)cm，径1~2cm；种鳞20~30枚。种子倒卵形，淡黄白色或白色，具褐色斑纹，

长3~4mm，径约2mm。花期5月；种子在9~10月成熟。

【分布】黑龙江大兴安岭地区引种试验；尚志、海林、牡丹江、宁安等；吉林；朝鲜。

【生境】极端阳性树种，耐寒，浅根性，生长快，适应性强。用种子繁殖。

【用途】造船、机械、电柱、枕木、坑木、车辆、建筑和木纤维工业原料等用材，树干可提取树脂，提炼松香和松节油，树皮可提栲胶；分布区内主要造林树种之一，也可做庭园绿化树种。



长白落叶松



茎



叶

日本落叶松

Larix kaempferi(Lamb.)Carr.

【形态】落叶乔木，原产地高达30m，胸径达1m；树皮暗褐色，纵裂粗糙，成鳞片状脱落；枝平展，树冠塔形；幼枝有淡褐色柔毛，后渐脱落，一年生枝淡红褐色，有白粉，老枝灰褐色或黑褐色；短枝叶痕成明显环状，有疏柔毛；冬芽近球形，紫褐色，基部芽鳞三角形，先端具长尖头，边缘有睫毛。叶线形，长1.5~3.5cm，宽1~2mm，先端微尖或钝，上面稍平，下面中脉隆起，两面均有气孔线，尤以下面多而明显，常具5~8条。雄球淡褐黄色，卵圆形，长6~8mm，径约5mm；雌球紫红色，苞鳞反曲，有白粉，先端三裂，中裂片急尖。球果卵圆形或圆柱状卵形，熟时黄褐色，长2~3.5cm，径1.8~2.8cm；种鳞46~65枚，上部边缘波状，显著的向外反曲，表面有褐色疣状突起和短粗毛，中部种鳞卵状长圆形或卵方形，长1.2~1.5cm，宽约1cm，基部较宽，先端平截微凹；苞鳞紫红色，窄长圆形，先端三裂，中肋延长成尾状长尖，不露出；种子倒卵圆形，长3~4mm，径约2.5mm，种翅上部三角状，中部较宽，种子连翅长1.1~1.4cm。花期4~5月；种子在10月成熟。

【分布】原产日本。黑龙江大兴安岭地区塔河、加格达奇引种栽培。牡丹江、合江、松花江地区栽培；吉林、辽宁、河北、山东、河南、江西等地均有栽培。

【生境】阳性树种，适应性强，生长迅速。用种子繁殖。

【用途】材质重，硬度中等，耐朽力强，可供造船、矿木、建筑或木纤维用材；树皮可提取栲胶；既可作为荒山造林树种，又可作为庭园观赏树种。



幼树

鱼鳞云杉

Picea jezoensis var. *ajanensis* (Fisch.) Cheng et L.K.Fu



果枝



叶背面



茎

【别名】卵果鱼鳞云杉、鱼鳞杉、白松

【形态】常绿乔木，高30~40 m，胸径0.8~1 m；幼树树皮暗褐色，老则呈灰色，鱼鳞状开裂；大枝短，平展，树

冠尖塔形或圆锥形；一年生枝褐色、淡黄褐色或淡褐色，无毛或稀有疏短毛，微有光泽，23年生枝带灰色。叶线形，扁平，常微弯，长1.2~2 cm，宽1.5~2 mm，先端常微钝。球果长圆状圆柱形或长卵圆形，成熟前绿色，熟时褐色或淡黄褐色，长4~8 cm，径1.8~3.2 cm；种鳞薄，排列疏松，中部种鳞卵状椭圆形或菱状椭圆形，中部较宽，长1~1.2 cm，最宽处6~8 mm，先端近圆截形，边缘有不规则细缺刻，表面有波皱，基部楔状圆形；种子小，长3~3.5 mm。花期5~6月，种子在9~10月成熟。

【分布】黑龙江大兴安岭地区塔河、十八站林业局有分布，加格达奇区引种试验。小兴安岭、张广才岭山地；吉林、辽宁；朝鲜、俄罗斯、日本。

【生境】耐阴，浅根性，易风倒。用种子繁殖。

【用途】枕木、电柱等良材，又为细木工及乐器的共鸣材料，造纸工业贵重原料，树皮可提取栲胶，树干可割取树脂。



鱼鳞云杉



叶正面

红皮云杉

Picea koraiensis Nakai.

【别名】红皮臭 白松

【形态】常绿乔木，高30m以上，胸径60~80cm；树冠尖塔形；树皮灰褐色或淡红褐色，很少灰色，裂成不规则长片状脱落，裂缝常为红褐色；一年生枝黄色、淡黄褐色或淡红褐色，无白粉，无毛或几无毛或有较疏的短毛。叶四棱状线形，长1.2~2.2cm，宽约1.5mm，先端尖，横断面四棱形。球果卵状圆柱形或长卵状圆柱形，成熟前绿色，熟时绿黄褐色至褐色，长5~8cm，径2.5~3.5cm；中部种鳞倒卵形或三角状倒卵形，长1.5~1.9cm，宽1.2~1.5cm，先端圆，基部宽楔形。种子暗褐色，倒卵圆形，长约4mm。花期5~6月；种子在10月成熟。

【分布】黑龙江大兴安岭地区均有分布；小兴安岭、完达山及张广才岭等山区，吉林、辽宁、内蒙古；朝鲜、俄罗斯。

【生境】稍阴性，喜生于湿润土壤，适应性强，浅根性，易风倒。用种子繁殖。

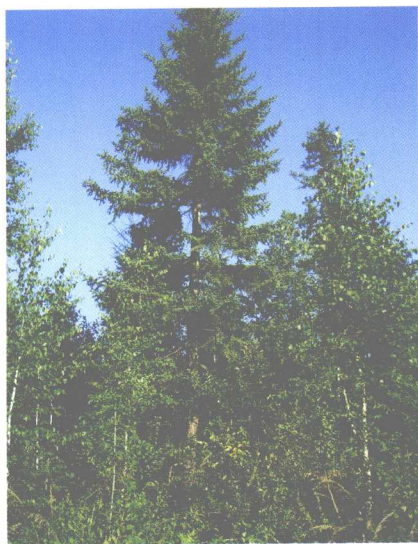
【用途】建筑、电杆、桥梁、造船、家具、木纤维工业原料及汽车车厢、跳板、乐器等特殊用材，树干可割取树脂，树皮及球果的种鳞可提取栲胶；东北地区营造用材林的速生树种。



球果



叶



红皮云杉



干