

黑龙江省植物志

（第一卷）

东北林业大学出版社

需要全本请访问 www.ertongbook.com

黑龙江省植物志

第一卷

北林图 A00086090

315424

东北林业大学出版社

1985

黑龙江省植物志

（第一卷）

本卷编者　敖志文　张光初

东北林业大学出版社出版
（哈尔滨市和兴路8号）
黑龙江省新华书店发行　东北林业大学出版社印刷厂印刷
开本787×1092 1/16　印张15.25　插页1　字数302千
1985年10月第一版　1985年10月第一次印刷
印数 1—2,000册

统一书号：13447·001　　定价：平装：3.00元
精装：4.50元

FLORA HEILONGJIANGENSIS

Tomus I

North-Eastern Forestry University Press

1 9 8 5

FLORA HEILONGJIANGENSIS

Redactoribus Principalibus

Chou Yi-liang

Collaboratores

Wang Ting-fen	Aur Chih-wen
Tian De-chang	Huang Pu-hwa
Liou Ming-yuan	Nie Shao-quan
Chu Yu-chang	Tung Shi-ling
Chou Yi-liang	

Tomus I

BRYOPHYTA

HEPATICAE

ANTHOCEROTAE

Author

Aur Chih-wen Zhang Guang-chu

需要全本请访问 www.ertongbook.com

前　言

黑龙江省地处我国最东北部，地域辽阔，兼跨寒温带和温带，地形复杂，有连绵的山地和起伏的丘陵，又有一望无际的平原，生长着的多种多样的野生植物，为我国自然资源的一部分。黑龙江省野生植物种类并不太多，其区系成分却较复杂，既有东西伯利亚、满洲、蒙古植物区系成分，又有南鄂霍次克、华北、极地或高山植物区系成分，其中特有种虽不太多，但很多种为国内分布中心，或仅本省有分布。因此，这在研究我国植物资源中，占有重要的地位。

过去有关黑龙江省植物的研究资料甚少，且多零散不全。多年来，各大专院校、科研部门、植物资源调查及农林业生产单位，均感资料不足。为此，根据历年实地调查研究和搜集的标本，并参阅了有关中外文献，加以整理，编著成专集，以供参考。

本书包括黑龙江省已发表的全部高等植物，共分十一卷。前三卷为苔藓植物门（Bryophyta）、蕨类植物门（Pteridophyta）及裸子植物门（Gymnospermae），后八卷为被子植物门（Angiospermae）。各卷主要内容如下：

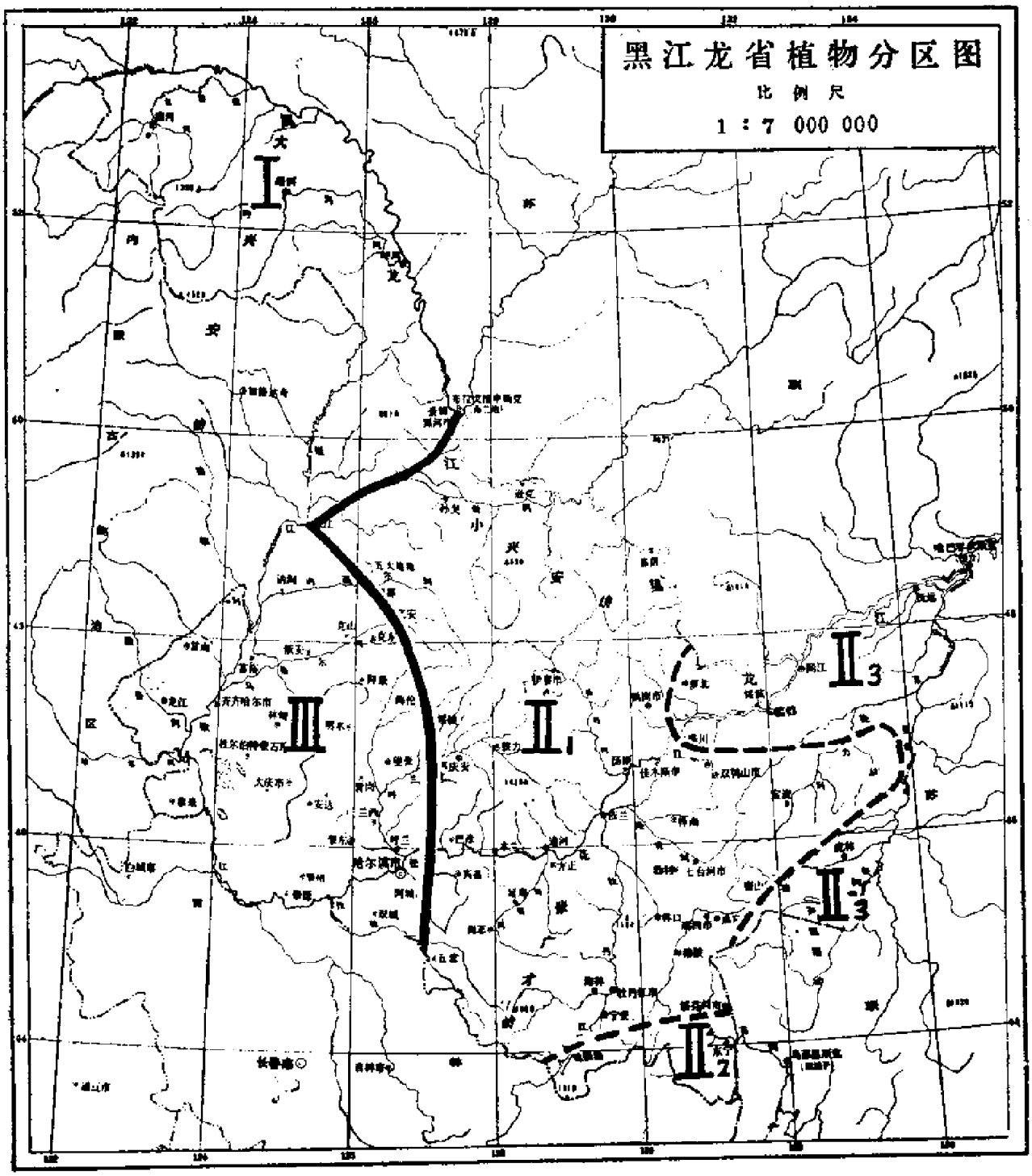
第一卷　黑龙江省植物的分布
　　苔藓植物门（Bryophyta）：
　　苔纲（Hepaticae）、角苔纲（Anthoceratae）
第二卷　藓纲（Musci）
第三卷　蕨类植物门（Pteridophyta）
　　裸子植物门（Gymnospermae）
第四卷　被子植物门（Angiospermae）：
　　胡桃目（Juglandales）——中央种子目（Centrospermae）
第五卷　木兰目（Magnoliales）——罂粟目（Papaverales）
第六卷　蔷薇目（Rosales）
第七卷　牻牛儿苗目（Geraniales）——伞形目（Umbelliflorae）
第八卷　石楠目（Ericales）——管花目（Tubiflorae）
第九卷　车前目（Plantaginales）——桔梗目（Campanulatae）
第十卷　沼生目（Helobiae）——禾本目（Graminales）
第十一卷　佛焰苞目（Spathiflorae）——微子目（Microspermae）

全书主要内容分三部分：第一部分为黑龙江省植物的分布，主要说明黑龙江省各植物区（亚区）的特点、分布、组成、演替规律及其在国民经济中的意义，以期达到对我省

植物资源有一个整体概念；第二部分为适合黑龙江省植物的分科、分属、分种检索表。科的检索表分列在各类植物内，属的检索表分列在各科内，种的检索表分列在各属内，目的是通过一般最易区别的植物形态特征，鉴别种间差异，使读者有个初步认识，然后再详阅记载，确定种名；第三部分为各个种的记述，包括我省已发表的全部野生高等植物及少量生长正常的引进栽培植物，分别引证重要研究文献和异名，记载其形态特征、分布及生境等，每种有附图，以便查找识别。分类系统，按进化顺序依次排列。苔藓植物门中之苔纲与角苔纲各科采用 K. M. Schuster《The Hepaticae and Anthocerotae of North America》(1966) 和服部新佐《Classification of Japanese Hepaticae and Anthocerotae》(1969) 中的系统；藓纲各科采用陈邦杰《中国藓类植物属志》上、下册 (1963, 1967) 中的系统；蕨类植物各科采用秦仁昌《中国蕨类植物的科属的系统排列和历史来源》(植物分类学报，16卷3期，1978) 中的系统；裸子植物各科采用郑万钧主编《中国植物志》第七卷 (1978) 中的系统；被子植物各科采用 A. Engler's S-yllabus der Pflanzenfamilien II (1964) 中的系统。

编 著 者

一九八五年九月


黑江龙省植物分区图
比例尺
1：7 000 000
Ⅰ
Ⅱ1
Ⅱ2
Ⅱ3
Ⅲ
哈尔滨市
长春市

目　录

前　言
黑龙江省植物的分布 …… (1)
苔藓植物门 Bryophyta …… (21)
苔纲 Hepaticae …… (22)
亚纲1　叶苔亚纲 Jungermanniae …… (24)
目1　叶苔目 Jungermanniales …… (24)
亚目1　剪叶苔亚目 Herbertinae …… (24)
科1　剪叶苔科 Herbertaceae …… (25)
属1　剪叶苔属 *Herbertus* …… (25)
科2　睫毛苔科 Blepharostomaceae …… (26)
属1　睫毛苔属 *Blepharostoma* …… (26)
亚目2　毛叶苔亚目 Ptilidiinae …… (27)
科3　毛叶苔科 Ptilidiaceae …… (27)
属1　毛叶苔属 *Ptilidium* …… (27)
科4　绒苔科 Trichocoleaceae …… (29)
属1　绒苔属 *Trichocolea* …… (31)
亚目3　指叶苔亚目 Lepidoziinae …… (31)
科5　指叶苔科 Lepidoziaceae …… (32)
亚科1　指叶苔亚科 Lepidozioideae …… (32)
属1　指叶苔属 *Lepidozia* …… (32)
亚科2　鞭苔亚科 Bazzanioideae …… (34)
属2　鞭苔属 *Bazzania* …… (34)
科6　护蒴苔科 Calypogeiaceae …… (39)
属1　护蒴苔属 *Calypogeia* …… (39)
属2　假护蒴苔属 *Metacalypogeia* …… (42)
亚目4　叶苔亚目 Jungermanniinae …… (43)
科7　裂叶苔科 Lophoziaceae …… (43)
属1　细裂叶苔属 *Barbilophozia* …… (44)
属2　裂叶苔属 *Lophozia* …… (50)
属3　湿生苔属 *Eremonotus* …… (65)
属4　挺叶苔属 *Anastrophyllum* …… (67)
属5　三瓣苔属 *Tritomaria* …… (71)

科8 叶苔科 Jungermanniaceae …… (75)
亚科1 圆叶苔亚科 Jamesonielloideae …… (75)
属1 圆叶苔属 *Jamesoniella* …… (75)
亚科2 小萼苔亚科 Mylioideae …… (78)
属2 小萼苔属 *Mylia* …… (78)
亚科3 叶苔亚科 Jungermannioideae …… (82)
属3 叶苔属 *Jungermannia* …… (82)
科9 全萼苔科 Gymnomitriaceae …… (89)
属1 钱袋苔属 *Marsupella* …… (91)
属2 全萼苔属 *Gymnomitrion* …… (92)
科10 合叶苔科 Scapaniaceae …… (95)
属1 褶萼苔属 *Macrodiplophyllum* …… (95)
属2 二叶苔属 *Diplophyllum* …… (96)
属3 合叶苔属 *Scapania* …… (98)
科11 齿萼苔科 Geocalycaceae …… (111)
属1 齿萼苔属 *Lophocolea* …… (111)
属2 裂萼苔属 *Chiloscyphus* …… (114)
属3 异萼苔属 *Heteroscyphus* …… (118)
科12 羽苔科 Plagiochilaceae …… (118)
属1 平叶苔属 *Pedinophyllum* …… (120)
属2 羽苔属 *Plagiochila* …… (121)
科13 兔耳苔科 Antheliaceae …… (126)
属1 兔耳苔属 *Anthelia* …… (126)
科14 大萼苔科 Cephaloziaceae …… (127)
属1 大萼苔属 *Cephalozia* …… (127)
属2 拳叶苔属 *Nowellia* …… (137)
科15 拟大萼苔科 Cephaloziellaceae …… (137)
属1 拟大萼苔属 *Cephaloziella* …… (138)
亚目5 扁萼苔亚目 Radulinae …… (142)
科16 扁萼苔科 Radulaceae …… (142)
属1 扁萼苔属 *Radula* …… (142)
亚目6 光萼苔亚目 Porellinae …… (145)
科17 光萼苔科 Porellaceae …… (146)
属1 光萼苔属 *Porella* …… (146)

属2　多瓣苔属 *Macvicaria* …… (160)
科18　耳叶苔科 Frullaniaceae …… (160)
属1　耳叶苔属 *Frullania* …… (162)
科19　细鳞苔科 Lejeuneaceae …… (168)
属1　鳃叶苔属 *Trocholejeunea* …… (168)
属2　细鳞苔属 *Lejeunea* …… (169)
目2　叉苔目 Metzgeriales …… (171)
亚目1　小叶苔亚目 Fossombroniinae …… (171)
科20　小叶苔科 Fossombroniaceae …… (171)
属1　小叶苔属 *Fossombronia* …… (171)
亚目2　绿片苔亚目 Aneurina …… (172)
科21　壶苞苔科 Blasiaceae …… (172)
属1　壶苞苔属 *Blasia* …… (173)
科22　溪苔科 Pelliaceae …… (173)
属1　溪苔属 *Pellia* …… (175)
科23　绿片苔科 Aneuraceae …… (177)
属1　绿片苔属 *Aneura* …… (177)
属2　片叶苔属 *Riccardia* …… (178)
科24　叉苔科 Metzgeriaceae …… (183)
属1　叉苔属 *Metzgeria* …… (183)
属2　毛叉苔属 *Apometzgeria* …… (187)
亚纲2　地钱亚纲 Marchantiae …… (190)
目3　地钱目 Marchantiales …… (190)
亚目1　地钱亚目 Marchantiinae …… (190)
科25　瘤冠苔科 Grimaldiaceae …… (190)
属1　石地钱属 *Reboulia* …… (191)
属2　紫背苔属 *Plagiochasma* …… (193)
属3　瘤冠苔属 *Mannia* …… (194)
科26　蛇苔科 Conocephalaceae …… (197)
属1　蛇苔属 *Conocephalum* …… (198)
科27　地钱科 Marchantiaceae …… (199)
属1　地钱属 *Marchantia* …… (201)
属2　背托苔属 *Preissia* …… (201)
属3　毛地钱属 *Dumortiera* …… (202)

需要全本请访问 www.ertongbook.com

亚目2　钱苔亚目 Riccinae …… (203)
科28　钱苔科 Ricciaceae …… (203)
属1　浮苔属 *Ricciocarpus* …… (203)
属2　钱苔属 *Riccia* …… (204)
角苔纲 Anthocerotae …… (207)
目1　角苔目 Anthocerotales …… (207)
科1　角苔科 Anthocerotaceae …… (207)
属1　褐角苔属 *Phaeoceros* …… (208)
属2　角苔属 *Anthoceros* …… (208)
科2　短角苔科 Notothyladaceae …… (209)
属1　短角苔属 *Notothylas* …… (209)
中文索引 …… (212)
拉丁文索引 …… (216)

黑龙江省植物的分布

黑龙江省地处我国东北隅，北自漠河（北纬53°30′）。东起黑龙江与乌苏里江汇合点（东经135°20′）。南北跨越纬度10°以上，东西跨越经度13°以上，故水热条件不一致，影响植物组成与植被类型分异。全省可划为3个植物区和3个亚区（附黑龙江省植物分区图）：

Ⅰ．大兴安岭植物区

Ⅱ．小兴安岭——老爷岭植物区

Ⅱ$_1$ 小兴安岭——张广才岭亚区

Ⅱ$_2$ 老爷岭亚区

Ⅱ$_3$ 穆棱——三江平原亚区

Ⅲ．松嫩平原植物区

上述3个植物区均为相邻有关植物区系的组成部分，大兴安岭植物区是苏联境内东西伯利亚植物区系向南延伸的部分；小兴安岭——老爷岭植物区是满洲植物区系（包括苏联远东的阿穆尔州和沿海地区、朝鲜北部以及我国吉林省的长白山区）的主要部分；松嫩平原植物区是蒙古植物区系向东延伸的部分，因此，黑龙江省是3个不同植物区系的汇合处，植物种类虽不算多（约2300余种），但区系成分较复杂，并具有独特性；所组成的植被类型有大森林（主要分布在大兴安岭植物区、小兴安岭——张广才亚区及老爷岭亚区）、大草原（主要分布在松嫩平原植物区）、大沼泽（主要分布在穆棱——三江平原亚区），都是国内罕见的，同时，在国际上也颇闻名。

Ⅰ．大兴安岭植物区（地带性植被：寒温带针叶林）

全区山势并不高，一般海拔700—1,100米，最高峰大白山（51°20′N，123°8′E）仅1,529米，第二高峰白蛤蜊山（白卡鲁山，52°25′N，123°21′E）为1,410米。河谷宽阔，山势和缓，山顶浑圆分散孤立，几无山峦重叠现象，大大减弱了植物组成的复杂性。

本区为我国最寒冷地区，年均温－2—5.6℃，气候具显著大陆性。冬季异常寒冷、晴燥、少雪而漫长。年积温1,100——1,700℃。无霜期仅90—100天。最冷月份（1月）均

温为－28——－38℃，绝对最低温度可达－52.3℃（漠河记录）；最暖月份（7月）均温为15—20℃，绝对最高温可达39℃，所以年、日温差皆悬殊。夏日最高、最低的绝对温度相差可达25°以上。有时7、8月就见霜，不仅冻死农作物，甚至乡土树种——兴安落叶松（*Laris gmelini*）幼树的顶梢也常被冻枯，成为农、林业生产之一大威胁。

年降水量为360 — 500毫米，80%集中于温暖季节（6、7、8月），形成有利于植物生长的气候条件，但因土壤永冻层普遍而持久，水分除滞留地表造成大面积沼泽外，大多泻入河流而排掉，加之蒙古旱风作用，蒸发量很大，所以水分涵养并不多，尤其5—6月间常有明显旱象，使得森林易燃性很高。

由于气候条件，本区植物种类较少，仅800余种，其区系成分经初步分析，除广布种外，东西伯利亚植物区系成分约占51%，并有38%左右的种为毗邻的小兴安岭——老爷岭植物区的满洲植物区系成分，很少特有种。但组成本区森林的主要优势树种，如兴安落叶松、樟子松（*Pinus sylvestris* var. *mongolica*）白桦（*Betula platyphylla*）、越桔（*Vaccinium vitis-idae*）笃斯越桔（*Vacc. uliginosum*）、岩高兰（*Empetrum nigrum* var. *japonicum*）和杜香（*Ledum palustre*）等，几全部属东西伯利亚植物区系成分，所以本区植物是以东西伯利亚区系成分为主。但混有相当数量的满洲植物区系成分，如紫椴（*Tilia amurensis*）、水曲柳（*Fraxinus mandshurica*）及黄檗（*Phellodendro amurense*）等，这些典型树种在本区都有分布。

本区地带性植被为寒温带针叶林，属于横贯欧亚大陆北部的“欧亚针叶林区”的东西伯利亚明亮针叶林向南延伸的部分。是以兴安落叶松为单优势的明亮针叶林，但常混生一些属于满洲植物区系成分的阔叶树种，唯生长较差，一般构成第二层林冠，以较耐旱的蒙古栎（*Quercus mongolica*）、黑桦（*Betula davurica*）等为主，其次典型的还有紫椴、水曲柳、黄檗等。林下灌木和草本植物也同样具有满洲植物区系的种类。因此，本区的地带性植被应是混有阔叶树的兴安落叶松林，但由于全区地势普遍较高，多已超出这些阔叶树的垂直分布上限，所以这类混有阔叶树的针叶林在本区并不普遍，仅存于局部地势较低的地段，尤其在本区东南部，而最普遍的却是分布在较高海拔的典型东西伯利亚明亮针叶林——兴安落叶松林。

本区为我国主要用材林基地之一，以兴安落叶松组成的原始林为主，其次为次生的白桦（*Betula platyphylla*）林、蒙古栎林、黑桦（*Betula davurica*）林和山杨（*Populus davidiana*）林，以及小面积原生的红皮云杉（*Picea koraiensis*）林和沿河生长的钻天柳（*Chosenia arbutifolia*）、甜杨（*Populus suaveolens*）林。

本区森林随着海拔升高，有着垂直分布带的变化，因全区森林受山地条件影响很大，其垂直带的划分，不仅表现在个别山峰，而且全区森林均有相应的垂直分布规律。自上向下可划分为3个垂直带和3个亚带（分布高度以大白山为例）：

I_A 亚高山矮曲林带（1,400米以上）

I_B 山地寒温性针叶疏林带（1,250—1,400米）

I_C 山地寒温性针叶林带

$I_{C(a)}$ 山地上部寒温性针叶林亚带（950—1,250米）

$I_{C(b)}$ 山地中部寒温性针叶林亚带（560—950米）

$I_{C(c)}$ 山地下部寒温性针叶林亚带（560米以下）

I_A 亚高山矮曲林带

（地带性植被：偃松矮曲林）

在本区此垂直带呈孤岛状分散在个别高峰顶部，其分布下限的海拔高度自南向北逐渐降低，如在较南的大白山(51°20′N) 为1,400米以上，向北至白蛤蜊山（52°25′N)则降低到1,240米以上。因这些高峰的海拔高度皆未达其分布上限，所以这一垂直带在本区并不完整。

这些高峰顶部多为平缓而宽阔的山坡地，地表满覆碎石块（当地称为“蛤蜊”），仅石块间隙有少量石质土。由于地势高、风力强、气候严寒而较干燥，冬季降雪不多，并常被风卷积在石块间隙，背风凹地等局部地段。在这种生态条件下，一般树木不能生长或不能正常生长。如44年生的兴安落叶松高仅2.5厘米，径仅1厘米（白蛤蜊山，1,380米），甚至成匍匐状，唯偃松适应，但由于风大，不成灌木状，而平卧地面匍匐生长，全干常蜿蜒达5—10米，树冠倾斜上升，高不超过1.5—1.8米，形成稀疏的偃松矮曲林。

这类矮曲林常被碎石滩所间隔，其组成以东西伯利亚植物区系成分为主，树种极单纯，仅在成丛的偃松之间，有团状分布的匍匐状矮灌木丛，如瘦桦 (*Betula exilis*)等，林下、林间植物除以附生石块上的黑石耳 (*Gyrophora proboscidea*)为主的各种地衣外，仅在较积雪的石块间隙，低凹地段、偃松或灌丛下，生长着以岩高兰 (*Empetrum nigrum* var. *japonicum*)、兴安圆柏 (*Juniperus davurica*)、西伯利亚圆柏 (*Juniperus sibirica*) 为主的一些小灌木，以及数量不多的各种草本植物，其中不少属垫状或匍匐状的高山或极地植物，如黑果天栌 (*Arctous japonicus*)、高山蛇床 (*Cnidium ajanense*)、高山茅香 (*Hierochloe alpina*)、矮斗菜(*Aquilegia flabellata* var. *pumila*)、北马先蒿 (*Pedicularis labradorica*)、兴安蓼 (*Polygonum ajanense*) 等。所以此垂直带已接近高山冻原带，但与之仍有显著区别，尤其建群种和优势种，如偃松等，均属森林上限树种。所以此带应为森林上限与高山冻原的过渡带，亦即相当于水平分布在高纬度之森林冻原带。

此垂直带仅分布在个别高峰顶，林木无开发价值，但很多植物是我省，甚至是我国特有种，同时其保土保水意义很大，故应划归防护林地域。

I_B 山地寒温性针叶疏林带

〔地带性植被：偃松——（岳桦）兴安落叶松疏林〕

这一垂直带在本区分布并不普遍，仅分布在个别高峰，其分布海拔高度自北向南逐渐升高，如在白蛤蜊山为1,100—1,240米之间。向南至大白山上升到1,250—1,400米之间。

这一垂直带土壤多为石质土，土层极浅薄，常是岩石裸露。气候甚严寒，风力较强，一般乔木不能生长，唯兴安落叶松能勉强生长形成疏林，成为此带的地带性植被。这类疏林在外貌、组成上，与水平分布在高纬度的东西伯利亚的“北方疏明亮针叶林”（北部泰加林）相似，其植物组成基本属东西伯利亚植物区系成分。郁闭度一般不超过0.3—0.4，为此区的森林上限，生长受到很强的抑制，树干矮小，而尖削度大，往往焦梢、断梢、弯梢，或树冠成旗形，当地称为“小老树”此为这一疏林带的一个重要特征。在组成上几为纯林，仅混生少量的岳桦（*Betula ermanii*）。岳桦是构成我省小兴安岭——老爷岭植物区森林上限的主要树种。抗风力很强，对土壤要求也不苛，唯要求空气湿润，故自本区西北向东南，随着空气湿润程度的增加，混生的岳桦也越多，甚至与兴安落叶松形成混交林，或自成小片纯林（这种情况很少见）。

这一疏林带的另一主要特征，就是由上一垂直带（亚高山矮曲林）下降的偃松，构成优势下木，由于气候条件较好，成灌木状，高可达2—3米，并常常密丛生，间或混生扁叶桦（*Betula middendorfii*），笃斯越桔、越桔等，这些灌木的正常生长，不似在亚高山矮曲林带呈高山型，加之缺乏高山或极地植物，所以与亚高山矮曲林带有明显区别。

林内落叶松结实量甚少，加之以偃松为主的灌木层强烈发育，导致林下兴安落叶松幼苗、幼树极少，更新很差，成为疏林。此垂直带与亚高山矮曲林带相似，只零星分布在个别高山峰顶，林木基本无开发价值，皆应划归防护林。但偃松为此2个带特产，因分布集中，可以利用发展紫貂等软毛兽类，对发展地区经济具有一定意义。

I_C 山地寒温性针叶林带

此垂直带为本区森林的主体部分，其林木组成极单纯，以兴安落叶松为单优势种，构成兴安落叶松林。但由于这一垂直带的海拔高度跨度较大，上部、中部和下部的水热条件有所不同，在植物组成、群落结构上也有变化，因此，可划分3个亚带。

$I_{C(a)}$ 山地上部寒温性针叶林亚带

〔地带性植被：藓类——（云杉）兴安落叶松林〕

此亚带分布不广，仅占据在海拔较高地域，从北向南，逐渐升高，在白蛤蜊山为820—1,100米之间，至大白山则在950—1,250米之间，为大兴安岭植物区最湿润地域。

此亚带地带性植被为藓类——（云杉）兴安落叶松林，其外貌、组成均具有阴暗针叶林（云杉、冷杉林）的特征，与水平分布在高纬度的东西伯利亚的“中部明亮针叶林”（“中部泰加林”）相似，植物组成除以东西伯利亚植物区系成分为主外，尚混有南鄂霍次克植物区系成分，其主要特征是：乔木层除兴安落叶松为单优势种外，常混有少量散生的花楸（*Sorbus pohuashanensis*）和岳桦。这两种阔叶树是阴暗针叶林（云杉、冷杉林）内常见的仅有伴生阔叶树种。同时，这类兴安落叶松林下常有阴性针叶树种——红皮云杉（*Picea koraiensis*）的更新幼苗，发展的结果，将成为有红皮云杉混生的兴安落叶松林，或小面积的红皮云杉纯林。这种情况虽然在此亚带并不多见，且与林令较小有关，但由于逆温现象，在低海拔地带，形成局部与此亚带相似的冷湿地段，常有红皮云杉混生在兴安落叶松林内，甚至形成小面积红皮云杉林，组成中还偶有鱼鳞云杉（*Picea jezoensis* var. *ajanensis*），做为跨带森林出现。

林下藓类植物层十分茂盛，覆盖率可达90%以上，主要组成种类是阴暗针叶林（云杉、冷杉林）下的典型藓类植物——塔藓（*Hylocmium splendens*）、毛梳藓（*Ptilium crista-castrens*）和树藓（*Girgensohnia ruthenica*）为主。树干、树枝上还附生有黑树毛（*Alectoria jubata*），这种地衣虽不如阴暗针叶林内的松罗（*Usnea spp.*）耐阴湿，但也足以说明这类兴安落叶松林是最湿润类型。同时，林下草本层中也有不少阴暗针叶林内的典型下草，如七瓣莲（*Trientalis europaea*）、舞鹤草（*Maianthemum bifolium*）、红花鹿蹄草（*Pyrola incarnata*）、北极花（*Linnaea borealis*）、小斑叶兰（*Goodyera repens*）、喷呐草（*Mitella nuda*）和光露珠草（*Circaea caulescens* var. *glabra*）等。

本亚带除地带性的原生林外，尚有衍生的次生白桦林。

本亚带因气候冷湿，又无成片草甸，发展农、牧业很困难，应以发展林业为主。由于气候冷湿，土层浅薄，兴安落叶松一般生长不良，天然更新也很差，但对水源涵养和保土作用的意义很大，所以应划归为防护林经营地区，并逐渐促进阴性树种——红皮云杉、鱼鳞云杉的更新，以改造生长较差的兴安落叶松林。这一垂直带在大兴安岭植物区西北部比较普遍，当地群众常利用其林地的藓类和地衣来养鹿。

$I_{C(b)}$ 山地中部寒温性针叶林亚带

〔地带性植被：杜鹃——（樟子松）兴安落叶松〕

此亚带为本区的主体部分，分布最广。分布高度从北向南逐渐升高，在白蛤蜊山为450—820米之间，至大白山则上升到560—950米之间。

此亚带地带性植被为杜鹃——（樟子松）兴安落叶松林。其外貌、组成与水平分布在高纬度的东西伯利亚的“南方明亮针叶林”（“南方泰加林”）相近，植物组成几全部

北林图 A00088090 315424

需要全本请访问 www.ertongbook.com