



中国黑龍江 野生花卉

王雁 岳桦 汤一方 编著

W I L D F L O W E R S I N
HEILONGJIANG
C H I N A

中国林业出版社

中国黑龍江 野生花卉

W I L D F L O W E R S I N
HEILONGJIANG
C H I N A



王雁 岳桦 汤一方 编著

中国林业出版社



图书在版编目(CIP)数据

中国黑龙江野生花卉 / 王雁, 岳桦, 汤一方 编著. —北京: 中国林业出版社, 2008.9
ISBN 978-7-5038-5270-1

I. 中 ... II. ①王 ... ②岳 ... ③汤 ... III. 野生植物: 花卉—黑龙江省 IV. Q949.408

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2008) 第 104416 号

中国林业出版社·环境景观与园林园艺图书出版中心

策划: 邵权熙 责任编辑: 贾麦娥 李惟

出版: 中国林业出版社 (100009 北京市西城区德胜门内大街刘海胡同 7 号)

网址: www.cfph.com.cn

E-mail: cfphz@public.bta.net.cn 电话: 010-66187584

发行: 新华书店北京发行所

印刷: 北京外文印刷厂

版次: 2008 年 9 月第 1 版

印次: 2008 年 9 月第 1 次

开本: 889mm × 1194mm 1/16

印张: 14.25

字数: 370 千字

定价: 180.00 元

序

我国地域辽阔,北起黑龙江漠河 53°N ,南至曾母暗沙 4°N ,南北相距5500km;东自黑龙江与乌苏里江中心线 135°E ,西及新疆帕米尔高原 73°E ,东西横跨5200km;气候自热带至寒温带。地形复杂,呈现西高东低,山地、高原、丘陵占陆地面积67%,盆地、平原占陆地面积33%。复杂的地形所形成的多种生态环境中蕴藏着丰富的野生花卉种质资源,如报春花属中国产的有390种,占世界总种数的78%,杜鹃花属中国产的有530种,占总种数的59%,菊属35种,占总种数的70%,而芍药属中木本牡丹组的原种,几乎全部原产于我国,难怪英国植物学家威尔逊在1929年出版的《中国——花园之母》的序言中说:“中国确是花园之母,因为我们所有的花园都深深受惠于她所提供的优秀植物,从早春开花的连翘、玉兰,到夏季的牡丹、蔷薇,秋天的菊花,显然,都是中国贡献给世界园林的珍贵资源”。

我们一直因资源丰富而自豪,总以为掌握了资源就掌握了未来,其实这是盲目乐观和片面的。只有掌握了技术,才能充分而节约地利用资源。我国原产的植物近3万种,但真正用在我国园林绿地中的种类屈指可数,至今大部分的种质资源仍自生自灭在山野中。而西方发达国家早在19世纪就到我国引种野生花卉,至今在英国爱丁堡皇家植物园中就有中国植物1527种,仅杜鹃就有306种。西方园艺学家对我们守着如此丰富多彩的野生花卉资源不用,反而花钱从国外购置花木感到迷惑不解。随着园林建设蓬勃发展,并且以环境意识所提出的生态、生物多样性及植物景观重要性日渐为人们所认识。国富民强要提高人们的生活质量,首当其冲

就是要建设良好的人居环境,此重担只有通过植物景观才能实现。而营建优良的植物景观,就需要有充足的植物种类。因此近些年我国植物学、园林学、园艺学等领域的专家都纷纷地开始调查我国野生花卉资源,并引种、驯化、繁殖、应用于园林建设中去。

黑龙江省位于我国最东北部,北纬 $43^{\circ}25' \sim 53^{\circ}33'$,东经 $121^{\circ}11' \sim 135^{\circ}05'$,面积为45万多平方公里,丘陵山地海拔在300~1780m左右,约占全省面积的70%,平原海拔在50~250m左右,约占全省面积的30%。全省从南到北为中温带和寒温带的大陆性季风气候,冬季寒冷干燥,夏季高温多雨,春秋两季气候多变,初霜期在9月下旬,终霜期可至5月上旬,年降水量在400~650mm之间,夏季最高温可达 38°C ,冬季最低温可达 -52.3°C 。全省植被类型有森林、森林草甸、草甸草原、沼泽湿地等。野生花卉处于长白山植物区系、大兴安岭植物区系和蒙古植物区系汇合处,成分复杂而丰富,且具过渡特征。

《中国黑龙江野生花卉》一书在作者历经数年辛勤劳动后,终于出版了。全书图文并茂,摄影清晰,共调查记载了83科245属352种(变种)植物,初步摸清了黑龙江野生花卉种质资源的家底,为进一步引种驯化繁殖应用打下了坚实的基础。而且撰写深入浅出,是大专院校园林、观赏园艺、植物学专业师生不可多得的参考书,也是花卉爱好者的良师益友。

《中国黑龙江野生花卉》的问世又为我国野生花卉种质资源调查增添了一部佳作,可喜可贺,故乐于作序。



2008.7.2



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，生长着多种多样的野生观赏植物。黑龙江省野生观赏植物种类相对于我国华南、华中等地区并不太多，但由于黑龙江省野生植物处于长白山植物区系、大兴安岭植物区系和蒙古植物汇合处，区系成分比较复杂，很多野生观赏植物种为国内分布中心，或仅本省有分布。因此，在我国观赏植物资源中，占有重要的地位。

过去有关黑龙江省野生观赏植物的研究资料甚少，且多零散不全。为此，在多年实地调查、拍照并搜集、整理有关资料的基础上，挑选其精华，编集成《中国黑龙江野生花卉》。据有关资料统计，黑龙江省分布的具有观赏价值的野生植物约在1300多种，这是人类极其宝贵的财富，是永续利用的资源，如其中一些早春花卉种类，休眠期在 $-35\sim-40^{\circ}\text{C}$ 低温下能安全越冬，幼芽萌动期能耐 $-1\sim-15^{\circ}\text{C}$ 低温，花期能耐 $0\sim-8^{\circ}\text{C}$ 低温，与黑龙江省目前栽培的花卉花期比较，可提早观花期1~2个月。本书共收录了黑龙江省83科352种（变种）的观赏植物，以在原生地拍摄得到的彩色照片配以简明的文字说明，阐述了其形态特征、生态环境、用途等，为园艺教育、科研、引种驯化、育种、花卉种植及爱好者提供资源信息，为今后高效发掘利用提供参考，从一个侧面向业界显示出黑龙江花卉事业的发展潜力。

全书主要内容分两部分：第一部分为黑龙江省观赏植物资源的分布和特点，以期达到对黑龙江省观赏植物资源有一个整体的概念；第二部分为各观赏植物种的记述，包括形态特征、生境及应用形式等。

各论编排方式，按进化顺序依次排列各科，科内按拉丁名字母顺序排列各种。

此书的出版得到中国林业出版社李惟女士和贾麦娥女士的直接参与，精选每一张图片，并对全书的结构提出重要建议，使本书的内容更为精炼，特色和重点更加突出。在野外拍摄照片、采集标本、资料收集及整理等过程中，得到东北林业大学园林学院岳莉然博士、郭阿君博士，中国林业科学研究院林业所李振坚博士、郑宝强博士、缪崑助理研究员、郭欣工程师、硕士研究生李贺程、江浩、张莹、周伟伟、律春燕、吴丹、朱耀军、王志芳、孙晔、于耀、张楠等的协助，作者对上述同志的帮助表示深切的谢意。

承蒙北京林业大学苏雪痕教授对本书植物种及其中文名、拉丁名进行审定，并欣然作序，特此致谢。

本书所收集的观赏植物种类较多，鉴于作者知识所限，虽经反复鉴定、修改，不足和错误之处仍在所难免，敬请读者不吝批评指正。

作者

2008年5月8日



目 录

序
前言

总论 1

第一章 黑龙江的自然概况.....	2
1 地理位置	2
2 地形地貌	2
3 水文(河流与湖泊)	7
4 气候	9
第二章 黑龙江植物区系的组成及特点	12
1 植物区系的基本特点	12
2 植物区系的地理成分	15
第三章 黑龙江野生观赏植物资源	20
1 野生观赏植物的区域分布	20
2 野生观赏植物分布特点	23

各论 27

卷柏科.....	28
垫状卷柏	28
木贼科.....	28
问 荆	28
木 贼	28
紫萁科.....	29
桂皮紫萁	29
铁线蕨科.....	29
掌叶铁线蕨	29
鳞毛蕨科.....	30
粗茎鳞毛蕨	30
水龙骨科.....	30
乌苏里瓦韦	30
松 科.....	31
红皮云杉	31
红 松	31
偃 松	32
柏 科.....	32
偃 柏	32

胡桃科.....	33
胡桃楸	33
桦木科.....	33
枫 桦	33
岳 桦	34
白 桦	34
榆 科.....	34
榆 树	34
荨麻科.....	35
狭叶荨麻	35
金粟兰科.....	35
银线草	35
蓼 科.....	36
两栖蓼	36
拳 蓼	36
水 蓼	37
酸模叶蓼	37
耳叶蓼	38
节 蓼	38
红 蓼	39
箭叶蓼	39
戟叶蓼	40
香 蓼	40
波叶大黄	40
藜 科.....	41
地 肤	41
苋 科.....	42
反枝苋	42
石竹科.....	42
石 竹	42
高山石竹	43
丝瓣剪秋罗	43
莫石竹	44
森林假繁缕	44
匍生蝇子草	45
叉枝繁缕	45
银柴胡	46
隧瓣繁缕	46
睡莲科.....	47
黑龙江红莲	47

C O N T E N T S

睡 莲	47
毛茛科	48
吉林乌头	48
北乌头	48
蔓乌头	49
类叶升麻	49
侧金盏花	50
黑水银莲花	50
二歧银莲花	52
多被银莲花	52
大叶银莲花	53
尖萼楼斗菜	53
黄花尖萼楼斗菜	54
薄叶驴蹄草	54
单穗升麻	54
褐紫铁线莲	55
棉团铁线莲	55
东北铁线莲	56
拟扁果草	56
菟 葵	57
芍 药	57
草芍药	58
白头翁	58
兴安白头翁	59
深山毛茛	59
毛 茛	60
贝加尔唐松草	60
翅果唐松草	61
箭头唐松草	61
长白金莲花	62
短瓣金莲花	63
长瓣金莲花	64
小檗科	65
大叶小檗	65
类叶牡丹	65
鲜黄连	66
防己科	66
蝙蝠葛	66
木兰科	67
五味子	67
猕猴桃科	68
狗枣猕猴桃	68
罂粟科	68
白屈菜	68
多裂东北延胡索	69
东北延胡索	69
线裂东北延胡索	70
巨紫堇	70
黄紫堇	71
球果紫堇	72

多裂齿瓣延胡索	73
荷青花	73
野罂粟	74
十字花科	74
白花碎米荠	74
花旗竿	75
线叶花旗竿	75
葶 苈	76
糖 芥	76
独行菜	77
蔊 菜	77
景天科	78
狼爪瓦松	78
钝叶瓦松	78
费 菜	79
景 天	80
虎耳草科	81
落新妇	81
金 腰	82
东北溲疏	83
东北山梅花	83
东北茶藨子	84
蔷薇科	84
龙芽草	84
假升麻	84
山里红	85
槭叶蚊子草	86
东方草莓	86
水杨梅	88
山荆子	88
蛇莓委陵菜	89
委陵菜	89
莓叶委陵菜	90
金露梅	90
欧 李	91
稠 李	91
花盖梨	92
山刺玫	92
山楂叶悬钩子	93
地 榆	94
小白花地榆	94
珍珠梅	94
花 楸	95
柳叶绣线菊	95
豆 科	96
野大豆	96
山岩黄芪	96
胡枝子	96
五脉山黧豆	97
兴安胡枝子	97

C O N T E N T S

山槐.....	98
苦参.....	98
野火球.....	99
白车轴草.....	99
山野豌豆.....	99
广布野豌豆.....	100
歪头菜.....	100
酢浆草科	100
山酢浆草.....	100
牻牛儿苗科	101
毛蕊老鹳草.....	101
兴安老鹳草.....	101
突节老鹳草.....	102
芸香科	102
白鲜.....	102
黄檗.....	103
大戟科	103
林大戟.....	103
卫矛科	104
刺芽南蛇藤.....	104
卫矛.....	104
华北卫矛.....	105
鼠李科	105
鼠李.....	105
槭树科	106
茶条槭.....	106
白扭槭.....	107
色木槭.....	107
凤仙花科	108
东北凤仙花.....	108
水金凤.....	108
葡萄科	109
山葡萄.....	109
椴树科	109
紫椴.....	109
锦葵科	110
苘麻.....	110
野西瓜苗.....	110
藤黄科	111
长柱金丝桃.....	111
堇菜科	111
鸡腿堇菜.....	111
双花堇菜.....	112
东北堇菜.....	112
奇异堇菜.....	112
白花堇菜.....	113
早开堇菜.....	113

斑叶堇菜.....	114
瑞香科	114
瑞香狼毒.....	114
干屈菜科	115
千屈菜.....	115
菱科	115
东北菱.....	115
柳叶菜科	116
柳兰.....	116
牛泔草.....	116
月见草.....	117
山茱萸科	117
红瑞木.....	117
五加科	118
刺五加.....	118
辽东槲木.....	118
伞形科	119
东北羊角芹.....	119
独活.....	119
狭叶柴胡.....	120
毒芹.....	120
紫花变豆菜.....	121
鹿蹄草科	121
红花鹿蹄草.....	121
圆叶鹿蹄草.....	122
杜鹃花科	122
细叶杜香.....	122
牛皮杜鹃.....	123
兴安杜鹃.....	123
报春花科	124
东北点地梅.....	124
狼尾花.....	125
黄连花.....	126
翠南报春.....	126
木犀科	127
水曲柳.....	127
暴马丁香.....	128
辽东丁香.....	128
龙胆科	129
东北龙胆.....	129
龙胆.....	130
笔龙胆.....	130
睡菜.....	131
荇菜.....	131
萝藦科	132
白薇.....	132
萝藦.....	132

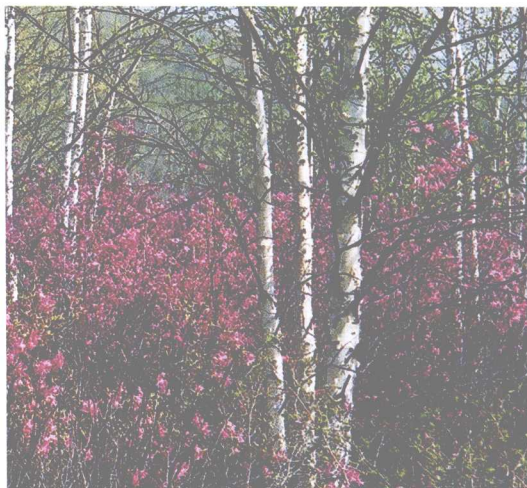
C O N T E N T S

旋花科.....	133
篱打碗花.....	133
日本菟丝子.....	133
花荵科.....	133
花 荵.....	133
紫草科.....	134
山茄子.....	134
森林附地菜.....	134
唇形科.....	135
藿 香.....	135
多花筋骨草.....	136
风轮菜.....	136
香 薷.....	136
活血丹.....	137
野芝麻.....	137
益母草.....	138
地 笋.....	138
兴安薄荷.....	139
尾叶香茶菜.....	139
蓝萼香茶菜.....	140
多裂叶荆芥.....	140
黄 芩.....	141
乌苏里黄芩.....	141
毛水苏.....	142
白花华水苏.....	142
茄 科.....	143
曼陀罗.....	143
酸 浆.....	143
灯笼草.....	143
龙 葵.....	144
玄参科.....	144
柳穿鱼.....	144
山罗花.....	145
返顾马先蒿.....	145
松 蒿.....	146
大婆婆纳.....	146
细叶婆婆纳.....	147
长尾婆婆纳.....	147
轮叶婆婆纳.....	147
列当科.....	148
紫花列当.....	148
狸藻科.....	148
狸 藻.....	148
透骨草科.....	149
透骨草.....	149
车前科.....	149
车 前.....	149
平车前.....	150

茜草科.....	150
猪殃殃.....	150
蓬子菜.....	151
黑果茜草.....	151
忍冬科.....	151
蓝靛果忍冬.....	151
黄花忍冬.....	152
金银忍冬.....	153
东北接骨木.....	154
暖木条荚蒾.....	154
鸡树条荚蒾.....	155
五福花科.....	155
五福花.....	155
葫芦科.....	156
赤 爬.....	156
败酱科.....	156
黄花败酱.....	156
纈 草.....	157
桔梗科.....	157
狭叶沙参.....	157
展枝沙参.....	158
轮叶沙参.....	158
聚花风铃草.....	159
紫斑风铃草.....	159
山梗菜.....	160
桔 梗.....	160
菊 科.....	161
高山蓍.....	161
猫儿菊.....	161
和尚菜.....	162
牛 蒡.....	162
三脉紫菀.....	163
高山紫菀.....	163
圆苞紫菀.....	163
紫 菀.....	164
关苍术.....	164
柳叶鬼针草.....	165
狼把草.....	165
翠 菊.....	166
丝毛飞廉.....	166
小 菊.....	167
大 菊.....	167
菊 苣.....	168
烟管菊.....	168
刻叶刺菜.....	169
绒背菊.....	170
野 菊.....	170
东风菜.....	171
林泽兰.....	171
湿鼠曲菜.....	172

C O N T E N T S

阿尔泰狗娃花	172	雨久花科	194
山柳菊	173	雨久花	194
旋覆花	173	百合科	195
线叶旋覆花	174	薤白	195
山苦荬菜	175	山韭	195
山马兰	175	白花山韭	195
蹄叶橐吾	176	龙须菜	196
掌叶峰斗菜	176	铃兰	196
兴安毛连菜	177	宝珠草	196
全缘叶金光菊	177	小顶冰花	197
羽叶风毛菊	178	小黄花菜	197
风毛菊	178	渥丹	198
华北鸦葱	179	毛百合	198
宽叶返魂草	179	轮叶百合	199
林荫千里光	180	细叶百合	199
伪泥胡菜	180	二叶舞鹤草	200
腺梗稀荳	181	北重楼	200
兴安一枝黄花	182	玉竹	200
苣荬菜	182	狭叶黄精	201
苦苣菜	183	兴安鹿药	201
兔儿伞	183	鹿药	201
山牛蒡	184	白花延龄草	202
白花蒲公英	184	兴安藜芦	202
东北蒲公英	185	藜芦	203
狗舌草	185	薯蓣科	203
尖齿狗舌草	186	穿龙薯蓣	203
女菀	186	鸢尾科	204
香蒲科	187	玉蝉花	204
长苞香蒲	187	溪荪	204
宽叶香蒲	187	单花鸢尾	205
泽泻科	188	兰科	205
泽泻	188	大花杓兰	205
狭叶慈姑	188	绶草	206
禾本科	189	小花蜻蜓兰	206
大叶章	189	参考文献	207
稗	189	中文名索引	209
羊草	189	学名索引	215
荻	190		
狼尾草	190		
芦苇	190		
金色狗尾草	191		
莎草科	191		
球穗莎草	191		
水葱	191		
天南星科	192		
菖蒲	192		
东北天南星	193		
朝鲜天南星	193		
鸭跖草科	194		
鸭跖草	194		



总论

INTRODUCTION

黑龙江的自然概况

1 地理位置

黑龙江省由中俄最大的界河——黑龙江而得名。黑龙江古称黑水，满语为“萨哈连乌拉”，“萨哈连”是“黑”的意思，“乌拉”是“江”的意思，清朝初期定名为黑龙江。黑龙江省版图状如一只展翅飞翔的天鹅，形象地反映了她富饶美丽的风貌。

黑龙江省位于东北亚中心地带，处于我国东北部边疆，是全国纬度最高的省份。位于东经 $121^{\circ}11' \sim 135^{\circ}05'$ ，北纬 $43^{\circ}25' \sim 53^{\circ}33'$ 。北部和东部隔黑龙江、乌苏里江与俄罗斯相望，与俄罗斯的水、陆边界长达3045km。北起漠河以北的黑龙江主航道，东端在抚远以东，西靠内蒙古自治区，至兴安岭北部的大林河源头以西，东西长930km，跨14个经度，时差约54分钟；南北相距约1120km，跨10个纬度。南邻吉林省。

全省土地总面积 45.4万km^2 （不包括由黑龙江省管辖的内蒙古自治区加松地区），占全国总面积的4.73%，有效利用面积居全国之首。黑龙江省山脉覆盖全省60%的面积，林地面积2000多万 hm^2 ，森林覆盖率43.6%，居全国之首，且大多为天然林；省

内江河纵横，水资源居北方之首，黑龙江、松花江、乌苏里江、嫩江和绥芬河构成全省五大水系。

2 地形地貌

2.1 黑龙江地形

黑龙江省的地形，大致是西北部、北部和东南部高，东北部、西南部低。主要由山地、台地、平原和水面构成。地质构造相当复杂，大致中部地区为比较稳定的东北台地，东西两侧的山地多属地槽，西侧为大兴安岭褶皱带，东侧为太平岭和乌苏里褶皱带；此外，在地槽与台地之间还有一个过渡性的吉林准褶皱带。西北部为北东—南西走向的大兴安岭山地；北部为北西—南东走向的小兴安岭山地；东部为北东—南西走向的张广才岭、老爷岭、完达山。兴安山地与东部山地的山前为台地。东北部为三江平原（包括兴凯湖平原），西部是松嫩平原。松嫩平原循着松花江谷地与三江平原一线相通。黑龙江省山地（海拔高度大多在300~1000m）面积约占全省总面积的58%；台地（海拔高度200~350m）面积约占全省总面积的14%；平



原(海拔高度50~200m)面积约占全省总面积的28%。地貌特征为“五山、一水、一草、三分田”。

黑龙江地区的现代地形,是在长期地质历史的演化过程中逐渐形成的。在地质历史时期,多次大地构造运动使黑龙江所在地区的地貌形态经历了反复的塑造,到新生代的燕山运动时期才基本奠定了今天的地貌基础。新生代以来的新构造运动和漫长地质时期内外自然力的综合作用,形成了基本相对稳定而又复杂多样的地表形态。黑龙江省地貌类型复杂,形态类型多样,有中山(海拔高度1000m以上,相对高度在400~500m之间)、低山(海拔高度为500~1000m,相对高度为200~400m)、丘陵(海拔高度为300~500m,相对高度在200m以下)、台地平原等。

在元古代时期,黑龙江地区为海洋环境,沉积了海相碎屑岩、化学岩和火山喷发岩。但在元古代末期,由于部分地壳回返和相应的造山运动,使现在的老爷岭、松辽平原、三江平原和乌云地区(含嘉荫)形成了古陆地(地质构造上称为东北地块)。原先的海洋沉积物,在地下经长期高温高压形成了今天所见的变质岩,包括结晶片岩、大理岩、石英岩、片麻岩

和混合岩等,总厚达1700~4500m。

古生代后期,黑龙江地区的大地构造已基本确定。全地区除那丹哈达岭外,大部上升为陆地,海水退出,大兴安岭、东部山地的地貌轮廓已基本形成。此后的地壳运动主要表现为局部凹陷、断裂及火山活动,因而形成了中生代和第三纪的许多地堑型大盆地和部分玄武岩台地。中生代的侏罗纪时期,黑龙江地区气候炎热,植物在大盆地中生长十分繁茂,加之盆地地壳缓慢沉降,大量植物生长、积累和埋藏,在一定的温度、压力等地质条件下,形成了鸡西、鹤岗、双鸭山等大煤田。在中生代后期的白垩纪,黑龙江地区有许多大的湖泊,如松嫩平原上的大湖——古松辽湖,以及嘉荫一带今黑龙江两岸古代的大湖。由于湖泊中大量生物体的积聚和变化,为今日大庆等地的石油储藏打下了物质基础。晚白垩世时期黑龙江地区处于温暖、潮湿、湖泊众多、动植物十分繁茂的自然环境。白垩纪时期的古松辽湖大幅度下降,堆积了厚达6000余米的含油碎屑岩,形成今日松辽平原的基本轮廓。

黑龙江流域的山地岭脊海拔高度一般为1000~2000m,但少巍峨峻拔的高山。西侧有大兴安岭山地,东侧有长白山地,

北部有西北走向、近期隆起的小兴安岭。三列山地围成半圆形状的马蹄形，其内侧环抱三江平原和松嫩平原。大兴安岭以西，地势升高至600m以上，属内蒙古高平原的一部分。

中国东北的新构造运动对本区现代地貌的形成与发展起着重要作用。首先，升降运动是中国东北新构造运动的基本形式和类型，东部山地和大兴安岭是燕山运动以来一直上升的地区。其次，断裂活动控制着升降运动和火山带、地震带的分布，本区地处东亚大陆东部边缘强烈活动带上，活动性深断裂相当发育，以北北东向和北东向的构造线占优势，控制着山地与平原的发育、展布方向和轮廓。北北东向

断裂带主要有长春—四平断裂带和嫩江断裂带，形成松嫩平原与东部山地、大兴安岭的分界线；北东走向断裂带有密山—敦化断裂带、依兰—伊通断裂带；北西走向断裂带以小兴安岭西南侧和东北侧沿黑龙江发育的断裂最为明显，形成了小兴安岭与松辽分水岭的隆起。

黑龙江流域主要水系以黑龙江为干流，其主要支流有松花江、乌苏里江、嫩江等。大兴安岭中北部径流相对稳定，径流系数20%~40%，有春、夏两汛，中间没有枯期；小兴安岭及长白山径流丰富，土壤侵蚀现象不严重，但常引起洪水危害；松嫩平原及呼伦贝尔等平原径流少，多滞成湖沼。

大兴安岭林区地带性植被为寒温带针叶林。在黑龙江境内山地占总面积的58%。
下图为大兴安岭山地



2.2 土地资源类型与分布

2.2.1 成土母质

黑龙江流域山地土壤的成土母质主要是各种残积物和坡积物；平地土壤的母质则为各种淤积物、冲积物、风积物和海相沉积物。

现代残积物广泛分布于山地，以岩浆岩为主，沉积岩较少。可分为酸性残积物和基性残积物。酸性残积物主要由岩浆岩的风化物所组成，基性残积物主要由新生代的玄武岩和玄武岩质的火山灰等风化物组成。

次生沙砾残积物主要分布于小兴安岭西段和吉林东部的丘陵、低山，系上新世至下新世的沙砾堆积物，结构松散，堆积深岩，组成物质以石英石为主。山麓冲积—洪积物呈弧形分布于小兴安岭和东部山地西麓以及大兴安岭的东麓，在哈尔滨以南地区，该母质层厚达10~15m，物理黏粒小于60%，以北的嫩江、北安等地厚度稍薄，物理黏粒大于60%。

河湖相沉积物分布于三江及兴凯湖平原，系更新世早期形成，堆积层厚达40~50m，大部分为黏土，pH值为5.0~6.0，盐基饱和度为75%~85%，矿物组成中有时 Al_2O_3 的含量较高，并含少量的胶体矿物。

淤积物在本区大平原上分布广泛，主要为3种类型：首先是无碳酸盐淤积物，分布于松花江、嫩江上游，黑龙江中、上游及东部山区诸河流的河谷平原。这类母质呈微酸性反应，pH值为5.8~6.8，盐基近饱和；其次是碳酸盐淤积物，主要分布于松嫩平原、呼伦贝尔高平原河流的河谷平原。母质呈中性或微碱性反应，pH值为7.0~7.8，代换性盐基总量高于前者；其三是苏打盐化淤积物，分布于松嫩平原的中部安达、肇东一带和吉林西部。质地较黏重，盐基饱和度高，呈碱性反应，pH值为8.0~8.6。

沙质风积物分布于呼伦贝尔高平原。其中无碳酸盐沙质风积物多系近期河流冲积物，或受风力搬运而再次沉积，成为波状起伏的沙丘。而碳酸盐沙质风积物系冰期后与黄土同时沉积而成。在草原植被作用下，开始有 $CaCO_3$ 的聚积，多发育为黑钙土型沙土或栗钙土型沙土。

2.2.2 土壤

黑龙江平原地区是世界三大肥沃黑土区之一。有机质或腐殖质层特厚，含量又高，土壤极为肥沃。土壤深厚黑色表层的存在，反映了冷湿型自然景观的本质特征。在较短的温暖季节中，气温较高，海水丰富，土壤的水热条件有利于植物生长，粗有机质能较快分解，增加土壤腐殖质含量。

黑龙江流域土壤类型主要有山地苔原土、棕色针叶林土、暗棕壤、灰色森林土、黑土、白浆土、黑钙土、栗钙土、草甸土、灌淤土、沼泽土、沙土（风沙土）、盐土（盐渍土）、碱土等。由于气候、地貌、植被和土壤密切相关，直接影响土壤的形成、发生，同时也形成了明显的地带性的分布规律。

山地草甸土 主要分布在张广才岭顶峰，海拔1450~1600m之间。

绿色针叶林土 主要在针叶林下发育的土壤，分布在大兴安岭的中山、低山和丘陵区，平均海拔500~1000m，占全省土壤总面积的9.94%。

暗棕壤 暗棕壤是黑龙江省山地主要土壤，是本区东部和北部山区面积最大的土壤类型。主要分布在小兴安岭和由完达山、张广才岭及老爷岭组成的东部山地，大兴安岭东坡亦有分布。海拔为大兴安岭东坡600m以下，小兴安岭800m以下，东部山区900m以下，其中耕地115万 hm^2 。是针叶阔叶混交林植被下形成的土壤。一般呈弱酸性，无碳酸盐反应。

白浆土 主要分布在三江平原和东部山区，除齐齐哈尔、大庆、大兴安岭外其他地区均有分布，其中耕地116.36万 hm^2 。

黑土 主要分布于黑龙江流域东部，是黑龙江省主要耕地土壤，除牡丹江外其他各地均有分布。主要集中分布在滨北、滨长铁路沿线两侧，其中耕地360.62万 hm^2 ，占全省耕地总面积的31.34%。黑土形成于季节气候及草甸化草原植被的条件，其形成过程为明显的特殊的草甸化过程，由于土层有临时性滞水层，潜育层次较明显，无石灰反应，都有潜育现象。

黑钙土 主要分布于松嫩平原，大兴安岭东、西两侧。其中耕地面积158.91万 hm^2 。该土类是在半湿润半干旱季风气候条件下，通