

植物生態學與地植物學資料叢刊

第 12 號

中國東北及內蒙古自治區 東部的植被概要

Т. П. 高爾捷也夫 著

科 學 出 版 社

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS

1993

THE UNIVERSITY OF CHICAGO PRESS
1993

1993

1993

373.5/434
112

植物生態學與地植物學資料叢刊

第 12 號

中國東北及內蒙古自治區
東部的植被概要

T. П. 高爾捷也夫 著

(黑龍江省博物館，哈爾濱)

科 學 出 版 社

1957 年 4 月

F248/05

內 容 提 要

本書是介紹我國東北及內蒙古自治區東部的植物羣落和植物區分以及有關的植物覆被類型。這些說明都是著者根據親身所經歷過的調查工作和考察有關的科學資料而寫成的。

本書可供作植物生態學和地植物學工作者的參考資料。

中國東北及內蒙古自治區 東部的植被概要

著 者 T. II. 高 爾 捷 也 夫

出版者 科 學 出 版 社

北京朝陽門大街117號

北京市書刊出版業營業許可證出字第061號

印刷者 上海中科藝文聯合印刷廠

總經售 新 華 書 店

1957年4月第一版

書號：0741 字數：25,000

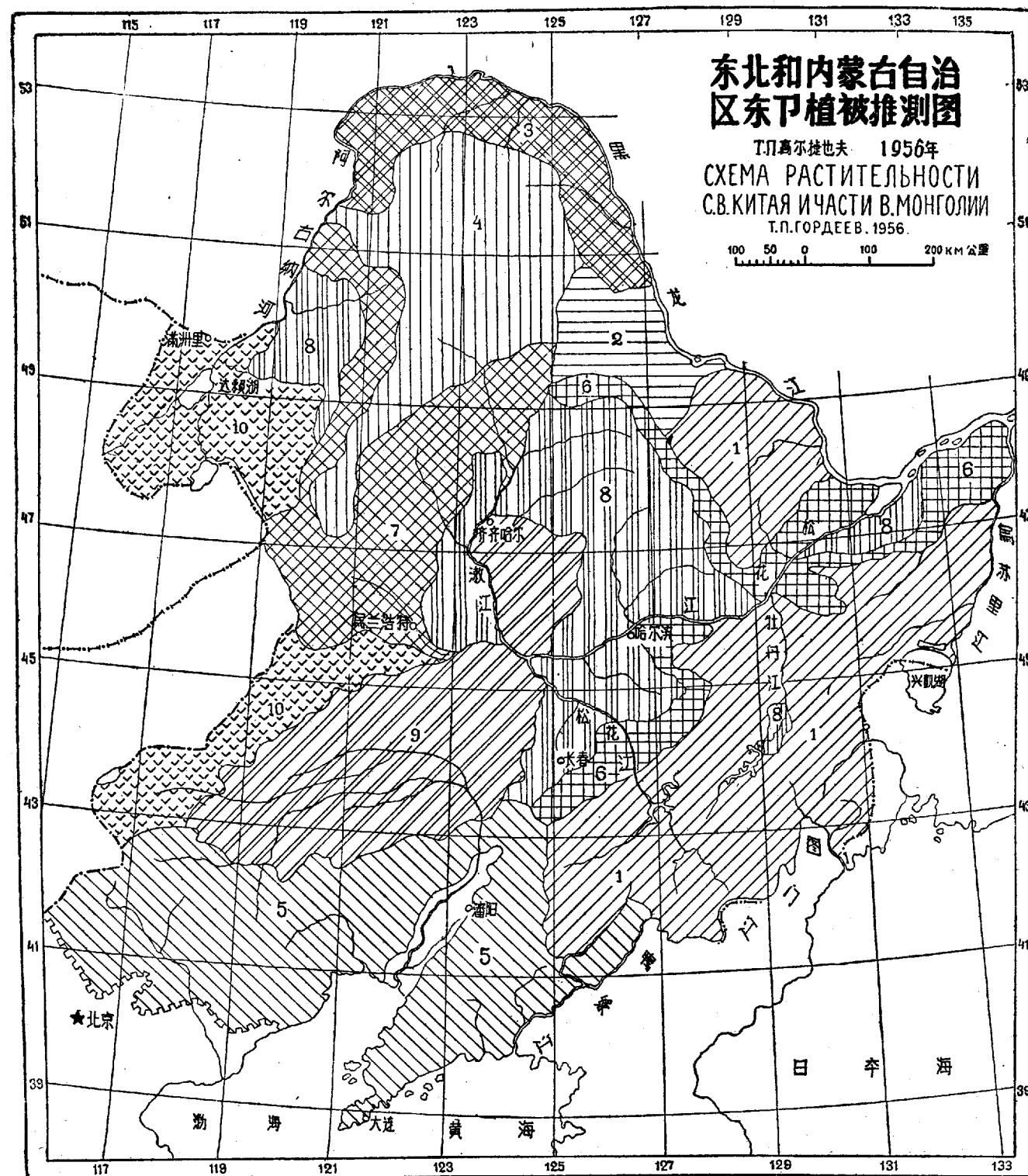
1957年4月第一次印刷

開本：787×1092 1/25

(滬) 0001—2,735

印張：1 9/25 插頁：1

定價：(10) 0.24 元



1 生有柞林的山地红松—阔叶林(长白泰加林)
ГОРНЫЕ КЕДРОВО-ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА
С ДУБНЯКАМИ (МАНЬЧЖУРСКАЯ ТАЙГА)

2 山地小叶树种的混交林
ГОРНЫЕ СМЕШАННЫЕ МЕЛКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА

3 山地落叶松—樟子松林
ГОРНЫЕ ЛИСТВЕННИЧНО-СОСНОВЫЕ ЛЕСА

4 生有达呼里亚植物种的山地混交林(落叶松泰加林)
ГОРНЫЕ СМЕШАННЫЕ ЛЕСА С ДАУРСКИМИ
ВИДАМИ (ЛИСТВЕННИЧНАЯ ТАЙГА)

5 生有华北植物种的山地混交林、平原混交林及森林草原
ГОРНЫЕ И РАВНИННЫЕ СМЕШАННЫЕ ЛЕСА С
СЕВЕРО-КИТАЙСКИМИ ВИДАМИ И ЛЕСОСТЕПЬЮ

6 生有长白植物区植物种的山地阔叶林
ГОРНЫЕ ШИРОКОЛИСТВЕННЫЕ ЛЕСА С МАНЬЧЖУРСКИМИ
ВИДАМИ

7 山地森林草原
ГОРНАЯ ЛЕСОСТЕПЬ

8 平原性森林草原(榆树森林草原)和黑土草原
РАВНИННЫЕ ЛЕСОСТЕПИ (ВЯЗОВЫЕ ЛЕСОСТЕПИ) И
ЧЕРНОЗЕМНЫЕ СТЕПИ

9 碱性草原和弱碱性草原
СОЛИСТАЯ И СОЛОНЦЕВАТЫЕ СТЕПИ

10 半荒漠
ПОЛУПУСТЫНИ

目 錄

一. 前言	1— 2
二. 東北及內蒙古自治區東部原有的植被類型	2—24
(一) 生有櫟林的山地紅松——闊葉林(長白泰加林)	2
(二) 山地小葉樹種的混交林	7
(三) 山地落葉松——樟子松林	8
(四) 生有遼呼里亞植物種的山地混交林(落葉松泰加林)	8
(五) 生有華北植物種的山地混交林、平原地混交林以及森林草原	10
(六) 生有長白植物區植物種的山地闊葉林	11
(七) 山地森林草原	14
(八) 平原性森林草原(榆樹森林草原)和黑土草原	17
(九) 礆性草原和弱礆性草原	20
(十) 半荒漠	22
三. 結論	24—28
參考文獻	28—30

一. 前 言

中國東北及內蒙古自治區東部的植物區系，即該地區在自然條件下生長的全部植物的種，是按特殊的羣——植物羣落或植物社區來劃分的。一般來說，如果對這地區的植物區系僅僅限於高等植物，那末，可以說該地區的植物區系已有了充分的研究。

在 1907 年出版的 В. Л. 科瑪羅夫所著的“東北植物誌”(Флора Маньчжурии) 裏，列舉了主要生長在長白泰加林 (Маньчжурская тайга) 地區，即中國東北東部地區 (20) 的植物 123 科、604 屬、1682 種。在北川政夫博士所著的，包括全東北植物的“東北植物考” [Lineamenta Florae Manshuricae (1939)] 中，敘述了 133 科、702 屬、2109 種植物^[37]。

實際上，東北植物種的數目還要多一些，因為在北川政夫的書中遺漏了一些，同時在最近 15 年間，也還發表過一些新種。

根據 В. В. 阿略興的意見，地球上的植物區共分成 6 個。其中之一是汎北極植物區 (Голарктическая флористическая область)。而中國東北地區依其植物區系的性質是屬於汎北極植物區一部分的中國-日本亞區 (Китайско-японская подобласть)^[1]。

東北地區植物羣落的研究工作始於 1911 年^[17]，但是迄今只記述了若干類植物羣落，同時由於著者不同，其記述亦各有不同，並且也沒有比較完整的植物羣落說明圖。

由於考慮到東北及內蒙古自治區東部有廣大的區域未經過植物學家們調查，就是經過調查的地區也沒有把所有的植物社區都記載下來，並且也沒有確定出它們的界限，所以我們這份附圖僅是一個接近實際情況的草圖。

當編寫本文及繪製植被圖之際，我利用了自己以往 30 年在調查中搜集的地植物學資料；在鑑定植物與報導我不瞭解的東北及內

蒙古自治區東部一些地區方面，А. И. 巴拉諾夫、В. Н. 熱爾納科夫、北川政夫博士、И. В. 科茲洛夫、А. С. 魯喀世金、Б. В. 斯克窩爾錯夫等給與多方協助。此外並參照了哈爾濱黑龍江省博物館的植物蠟葉標本。在本文中只例舉一些對圖內描繪的植物羣落比較具有代表性的植物種，至於完整的植物羣落目錄以及構成這些植物羣落的植物種的目錄，將有待於那些未經採伐的原始林區和未經開墾的草原地區進行多次調查之後，才能編寫出來。

二. 東北及內蒙古自治區東部原有的植被類型

(一) 生有櫟林的山地紅松——闊葉林 (長白泰加林)

在本世紀初葉以前，本區除極南端一部分之外，夏綠闊葉混交林，即所謂長白泰加林 (Маньчжурская тайга) 覆蓋了整個東北東部山區，依其種類成分及植物生活型的多樣性，有些近似亞熱帶林。由於這種相似，С. Н. 格爾任斯基院士把這種為泰加林所佔據的地方，稱之為“第三紀森林”地區^[22]。

這些森林由下列一些樹種構成：

紫杉科 Taxaceae Lindl.

赤柏松 *Taxus cuspidata* S. et Z.

松 科 Pinaceae Lindl.

杉 松 *Abies holophylla* Max.

臭 松 *A. nephrolepis* Max.

紅皮臭 *Picea koraiensis* Nakai

魚鱗松 *P. microsperma* (Lindl.) Carr.

興安落葉松 *Larix dahurica* Turcz.

紅 松 *Pinus koraiensis* S. et Z.

楊柳科 Salicaceae Lindl.

香 楊 *Populus koreana* Rehder

山 楊 *P. Davidiana* Dode

胡桃科 Juglandaceae Lindl.

山胡桃 *Juglans manshurica* Max.

樺木科 Betulaceae C. A. Agardh.

千金榆 *Carpinus cordata* Blume

白 樺 *Betula platyphylla* Sukacz.

風 樺 *B. costata* Trautv.

黑 樺 *B. dahurica* Pall.

殼斗科 Fagaceae A. Br.

柞 櫟(柞樹) *Quercus mongolica* Fisch.

榆 科 Ulmaceae Mirb.

春 榆 *Ulmus propinqua* Koidz.

裂葉榆 *U. laciniata* (Trautv.) Mayr.

大果榆 *U. macrocarpa* Hance

薔薇科 Rosaceae Juss.

花蓋梨 *Pirus ussuriensis* Max.

山丁子 *Malus Pallasiana* Juz.

花 楸 *Sorbus sibirica* Hedl.

臭李子 *Padus asiatica* Kom.

豆 科 Leguminosae Juss.

懷 槐 *Maackia amurensis* Rupr. et Max.

芸香科 Rutaceae Juss.

黃菠蘿 *Phellodendron amurense* Rupr.

槭樹科 Aceraceae Neck.

色 木 *Acer mono* Max.

青楷子 *A. tegmentosum* Max.

白牛子 *A. mandschuricum* Max.

椴樹科 Tiliaceae Juss.

糠 椴 *Tilia manshurica* Rupr. et Max.

紫 椴 *T. amurensis* Kom.

五加科 Araliaceae Vent.

刺 楸 *Kalopanax ricinifolius* Miq.

木樨科 Oleaceae Lindl.

花曲柳 *Fraxinus rhynchophylla* Hance

水曲柳 *F. mandshurica* Rupr.

根據 B. Л. 科瑪羅夫院士, “紅松 *Pinus koraiensis* S. et Z. 是長白植物區系中最特出的植物”。香楊 *Populus koreana* Rehder

的樹幹最粗大，而赤柏松 *Taxus cuspidata* S. et Z. 是最稀有的、差不多即將絕跡的樹種，它是當地森林裏壽命最長的樹種（2000 年）。

喬木樹冠下生長着往往難以通行的幼樹及灌木類，其中最典型的種類如下：

樺木科 *Betulaceae* C. A. Agardh.

胡榛子 *Corylus manshurica* Max.

小檗科 *Berberidaceae* Torr. et Gray

大葉小檗 *Berberis amurensis* Rupr.

虎耳草科 *Saxifragaceae* DC.

莖葉山梅花 *Philadelphus tenuifolius* Rupr. et Max.

山櫻桃（醋李） *Ribes manshuricum* (Max.) Kom.

薔薇科 *Rosaceae* Juss.

石棒子 *Spiraea media* Schmidt

大葉薔薇 *Rosa acicularis* Lindl.

扁核木 *Princepia chinensis* Oliver

豆 科 *Leguminosae* Juss.

胡枝子 *Lespedeza bicolor* Turcz.

衛矛科 *Celastraceae* Lindl.

衛 矛 *Euonymus sacrosancta* Koidz.

五加科 *Araliaceae* Vent.

刺龍牙 *Aralia mandschurica* Rupr. et Max.

刺五加 *Eleutherococcus senticosus* Max.

木樨科 *Oleaceae* Lindl.

紅丁香 *Syringa villosa* Vohl.

忍冬科 *Caprifoliaceae* Vent.

馬尿澆（接骨木） *Sambucus racemosa* L.

暖木條子 *Viburnum burejanum* Rgl. et Herder

佛頭花 *V. Sargentii* Koehne

長白忍冬 *Lonicera Ruprechtiana* Rgl.

這個名錄還必須補充上常綠的半寄生性灌木解寄生科 (*Loranthaceae* D. Don.) 的冬青 *Viscum coloratum* (Kom.) Nakai, 其灌叢的直徑達 50 厘米，冬季在楊、椴、榆、山丁子等樹冠上特別顯眼。

在未經採伐或者稍被採伐過的泰加林中，藤本植物纏繞着喬木和灌木，它們有的是順樹幹爬絡，有的則從一個樹冠繞到另一個樹上，或是垂下綠色的垂枝。長達 20 米的圓棗子 *Actinidia arguta* Planch. (彌猴桃科) 是最大的藤本植物，其次就是山葡萄 *Vitis amurensis* Rupr. (葡萄科)；狗棗子 *Actinidia kolomikta* Max., 刺葉南蛇藤 *Celastrus flagellaris* Rupr. (衛矛科)，北五味子 *Schizandra chinensis* Baill. (木蘭科) 以及牡丹蔓鐵線蓮 *Clematis brevicaudata* DC. (毛茛科) 是較小一些的藤本植物。

林帳下分佈有喜陰草本植物層：

水龍骨科 Polypodiaceae R. Br.

綿馬 *Dryopteris filix-mas* (L.) Schott

東北水龍骨 *Polypodium virginianum* L.

石章 *Cyclophorus lingua* (Thunb.) Des.

後兩種植物生長在石礫子上或是富有苔蘚的樹皮上，樹皮只是被利用作為固着的地方，它們也就是附生植物。這些附生植物和藤本植物的存在，使得長白泰加林與亞熱帶森林相比較。

紫萁科 Osmundaceae R. Br.

桂皮紫萁 *Osmunda cinnamomia* L.

木賊科 Equisetaceae L. C. Rich.

木賊草 *Equisetum hiemale* L.

木賊草的莖沒有分枝，呈深綠色小筒狀，長達 50 厘米，形成純草叢，佔有大片面積，冬季伸出雪面，是泰加林中草食獸類的食料。

石松科 Lycopodiaceae Rich.

石松 *Lycopodium clavatum* L.

禾本科 Gramineae Juss.

粟草 *Millium effusum* L.

單蕊草 *Cinna latifolia* (Trev.) Griseb.

米茅 *Melica nutans* L.

寬葉沼茅 *Diarrhena manschurica* Max.

莎草科 Cyperaceae J. St. Hill.

寬葉薹 *Carex siderosticta* Hance

歪嘴薑 *C. campylorhina* (Kitagawa) Krecz.

天南星科 Araceae Neck.

天南星 *Arisaema amurensis* Max.

百合科 Liliaceae Scop.

輪葉百合 *Lilium distichum* Nakai

鈴蘭 *Convallaria majalis* L.

倒卵葉延齡草 *Trillium obovatum* Pursch.

蘭科 Orchidaceae Lindl.

布袋蘭 *Calypso bulbosa* (L.) Rehb.

小花無葉蘭 *Neottia asiatica* Ohwi

金粟蘭科 Chloranthaceae Blume

日本金粟蘭 *Chloranthus japonicus* Sieb.

毛茛科 Ranunculaceae Juss.

卵葉芍藥 *Paeonia obovata* Max.

類葉升麻 *Actaea acuminata* Wallich.

白花烏頭 *Aconitum albobolaceum* Kom.

小蘗科 Berberidaceae Torr. et Gray.

藥雞豆子 *Caulophyllum robustum* Max.

罂粟科 Papaveraceae B. Juss.

雞蛋黃花 *Hylomecon vernalis* Max.

虎耳草科 Saxifragaceae DC.

大岩貓眼草 *Chrysosplenium trachyspermum* Max.

酢漿草科 Oxalidaceae Lindl.

山酢醬草 *Oxalis acetosella* L.

五加科 Araliaceae Vent.

人參 *Panax ginseng* C. A. Mey.

繖形科 Umbelliferae Morison

東北香根芹 *Osmorrhiza amurensis* Fr. Schmidt

鹿蹄草科 Pirolaceae Dumort

腎葉鹿蹄草 *Pirola renifolia* Max.

紫草科 Boraginaceae Lindl.

山茄子 *Brachybotrys paridiformis* Max.

唇形科 Labiatae B. Juss.

美漢草 *Meehania urticifolia* (Miq.) Kom.

龜葉草 *Plectranthus excisus* Max.

葫蘆科 Cucurbitaceae Holl.

裂瓜 *Schizopepon bryonifolius* Max.

桔梗科 Campanulaceae Juss.

風鈴草 *Campanula punctata* Lam.

菊科 Compositae Adans

葫蘆葉 *Adenocaulon adhaerescens* Max.

一枝黃花 *Solidago virga aurea* L.

濱藜葉麻花頭 *Serratula atriplicifolia* B. et Hoock.

繖花山柳菊 *Hieracium umbellatum* L.

在長白泰加林中,有些地方遇到由柞櫟 *Quercus mongolica* Fisch. 構成的山地柞樹林,它們是特殊的植物社區,呈帶狀或島嶼狀分佈於朝向河谷及溪谷的險陡的石質陽山坡上。這裏柞樹的樹形較矮而且彎曲。

所有這些森林下的土壤是由未發育土到灰化土的各種類型的山地森林土,通常或多或少帶有石礫質^[14, 16, 17]。

松花江流域的背後,在小興安嶺山脈北部,覆蓋着樹種單純、林分比較一致的生有紅松的森林。其中生有黑樺 *Betula dahurica* Pall. 和樹幹粗壯的風樺 *Betula costata* Trautv., 灌木層有東北山梅花 *Philadelphus Schrenkii* Rupr., 東北溲疏 *Deutzia amurensis* Airy-Shaw. 和大葉茶藨 *Ribes pallidiflorum* A. Pojark., 藤本植物有黑水獼猴桃 *Actinidia Sugawarana* Koidz.。

草本植物中以大形的深山鱗毛蕨 *Dryopteris monticola* Christ. 為特出。

這些森林夏季的平均氣溫為 16—18 °C, 年降水量 500—700 毫米 (一面坡)^[26]。

(二) 山地小葉樹種的混交林

以往對小興安嶺北部及伊勒呼里山脈很少調查,就其森林情況,

僅知亦爲混交林，但其中替代闊葉樹種的却是小葉樹種，就是樺木和山楊。

(三) 山地落葉松——樟子松林

中國東北的最北端，蜿蜒着呈扇形伸向黑龍江的大興安嶺支脈，覆蓋着由樟子松 *Pinus silvestris* L. 和興安落葉松 *Larix dahurica* Turcz. 組成的樟子松——落葉松泰加林。沿森林沼澤地生有杜香 *Ledum palustre* L., 最引人注意的草本植物是艾菊 *Tanacetum vulgare* L.^[6]。

(四) 生有達呼里亞植物種的山地混交林（落葉松泰加林）

東北大平原之西部臨界於大興安嶺山脈。在南部靠近蒙古人民共和國與原察哈爾省的邊境，延續成一些山嶺及丘陵地。在大興安嶺山脈北部和中部地區，過去曾是而現在大部分仍是落葉松泰加林，其本身是比長白泰加林林分更較一致而不那麼密的森林。這裏，興安落葉松是主要樹種，其次是白樺、黑樺和山楊。

灌木類可以舉出：

虎耳草科 Saxifragaceae DC.

烏蘇里茶藨 *Ribes ussuriensis* Jancz.

薔薇科 Rosaceae B. Juss.

山高粱條子（珍珠梅）*Sorbaria sorbifolia* (L.) A. Br.

興安山楂 *Crataegus dahurica* Koehne

托盤 *Rubus melanolasius* Focke

大葉薔薇 *Rosa acicularis* Lindl.

杜鵑花科 Ericaceae DC.

杜香 *Ledum palustre* L.

韃子香（興安杜鵑）*Rhododendron dahuricum* L.

越橘科 Vacciniaceae Lindl.

越橘 *Vaccinium vitis-idaea* L.

篤斯越橘 *V. uliginosum* L.

忍冬科 Caprifoliaceae Vent.

暖木條子 *Viburnum burejanum* Herder

林奈草 *Linnaea borealis* L.

藤本植物僅見有半鐘鐵線蓮 *Atragene ochotensis* Pall. (毛茛科)。

草本地被物由以下各種構成：

水龍骨科 Polypodiaceae R. Br.

猴腿蹄蓋蕨 *Athyrium filix-fomina* (L.) Roth.

瓶爾小草科 Ophioglossaceae R. Br.

蛇陰地蕨 *Botrychium lunaria* (L.) Sm.

木賊科 Equisetaceae C. Rich.

林間荆 *Equisetum silvaticum* L.

石松科 Lycopodiaceae (L.) C. Rich.

杉蔓石松 *Lycopodium annotinum* L.

禾本科 Gramineae Juss.

粟 草 *Milium effusum* L.

濱 麥 *Clinelymus dahuricus* (Turcz.) Nevski

百合科 Liliaceae Scop.

山藥子 (鹿藥) *Smilacina dahurica* Turcz.

齒緣舞鶴草 *Majanthemum bifolium* DC.

興安重樓 *Paris hexaphylla* Cham.

蘭 科 Orchidaceae Lindl.

斑花杓蘭 *Cypripedium guttatum* Sw.

杓 蘭 *C. macranthum* Sw.

毛茛科 Ranunculaceae Juss.

大花銀蓮花 *Anemone silvestris* L.

耬斗菜葉唐松草 *Thalictrum aquilegifolium* L.

薔薇科 Rosaceae B. Juss.

野草莓 *Fragaria orientalis* Los.

豆 科 Leguminosae Juss.

貝加爾蠶豆 *Vicia venosa* Max. var. *baicalensis* Turcz.

茜草科 Rubiaceae Juss.

砧 草 *Galium boreale* L.

紫草科 Borraginaceae Lindl.

忽忘草 *Myosotis silvatica* Hoff.

除落葉松之外,在大興安嶺中部還有樟子松,但沿濱洲鐵路沿線

却很少見到(可能已被伐掉)。據說濱洲鐵路以北的地方見到了紅松和雲杉。

這裏的夏季平均氣溫為 14°C , 年降水量為 500—700 毫米 (興安車站)。

(五) 生有華北植物種的山地混交林、平原地混交林以及森林草原

這一植物區分佈在中國東北的南部和西南部, 以往很少有過調查, 而且筆者手裏也很缺乏有關自然情況的文獻。在該地區裏, 生有一些接近華北植物區系的植物。

在喬木類中有:

松 科 *Pinaceae* Lindl.

白 杉 *Picea Meyerii* Rehd.

華北落葉松 *Larix Principis-Rupprechtii* Mayer

油 松 *Pinus tabulaeformis* Carr.

樺木科 *Betulaceae* C. A. Agardh.

堅 樺 *Betula chinensis* Max.

殼斗科 *Fagaceae* A. Br.

波羅葉(櫟) *Quercus dentata* Thunb.

這裏生長的灌木類有:

小檗科 *Berberidaceae* Torr. et Gray.

大黃連 *Berberis chinensis* Des.

木樨科 *Oleaceae* Lindl.

北京丁香 *Syringa pekinensis* Rupr.

茄 科 *Solanaceae* Pers.

枸 杞 *Lycium chinense* Miller

藤本植物有:

薔薇科 *Rosaceae* B. Juss.

繖花薔薇 *Rosa Maximowicziana* Rgl.

衛矛科 *Celastraceae* Lindl.

東北雷公藤 *Tripterygium Regelii* Spar. et Tak.

獼猴桃科 *Actinidiaceae* Van Tiegh

大果獼猴桃 *Actinidia Giraldii* Diess.

草本地被物有：

水龍骨科 Polypodiaceae R. Br.

蓬萊鐵線蕨 *Adiantum capillus-furonis* Rupr.

石松科 Lycopodiaceae Rich.

遼卷柏 *Selaginella Davidii* Franch.

豆 科 Leguminosae Juss.

春黃耆 *Astragalus scaberrimus* Bge.

繖形科 Umbelliferae Morison

熱河柴胡 *Bupleurum jeholensis* Nakai

唇形科 Labiatae B. Juss.

岩青蘭 *Dracocephalum rupestre* Hance

菊 科 Compositae Adans

華北蒿 *Artemisia subdigitata* Matt.

在上述地區的東部開墾已很久，舊有的森林遭受毀壞，已被灌木叢所代替，某些地方還保留有古老的松樹，同時遇到有栽植的落葉松，四平街以西在砂丘地帶上也有栽植的楊樹。夏季的平均氣溫為 20°C，年降水量在 700 毫米以上（安東）。

本區的北部，棕壤地區是平原，森林草原代替了森林，再向北則為黑土草原、弱碱性草原和（草地草原）黑土的森林草原連接。

（六）生有長白植物區植物種的山地闊葉林

東北東部山區、小興安嶺、還有伊勒呼里山脈，在面對東北大平原的山坡上，覆蓋着現有的或曾經有過的森林。這裏在主要的闊葉樹中間，即使見到針葉樹，也不過是一些零散的小型林或單棵的樹。

這些森林是由下列的樹種構成的：

胡桃科 Juglandaceae Lindl.

山胡桃 *Juglans manshurica* Max.

楊柳科 Salicaceae Lindl.

山 楊 *Populus Davidiana* Dode

樺木科 Betulaceae Agardh.

白 樺 *Betula platyphylla* Suk.

黑 樺 *B. dahurica* Pall.