

大興安嶺 森林資源調查報告

第二、三卷

中華人民共和國林業部調查設計局航空測量調查隊
蘇聯農業部全蘇森林調查設計總局特種綜合調查隊

1954—1955

中華人民共和國林業部

大興安嶺林分生長過程表

特種綜合調查隊長	彼 得 洛 夫
總 工 程 師	馬 利 諾 維 奇
地 面 隊 長	沃 爾 科 夫

蘇聯農業部全聯森林調查設計總局

特種綜合調查隊

1954—1955年

目 錄

興安落葉松生長過程表草案的編製.....	2
興安落葉松生長過程表草案的檢查.....	9
白樺生長過程表草案的編製.....	48
白樺生長過程表草案的檢查.....	62
蒙古柞生長過程表草案的編製.....	65
松樹生長過程的研究.....	82
大青楊與喬木柳生長過程的研究.....	84
根據樹幹解析材料編製興安落葉松——杜鵑林型 立木生長過程表草案的試驗.....	85

附 錄

各標準地的調查因子表.....	91
落葉松林分蓄積的產品分類.....	103
根據樹幹解析材料編製的落葉松——杜鵑林 生長過程表草案.....	106
根據樹幹解析材料編製的落葉松——杜鵑林 生長過程表草案附圖.....	108

大興安嶺立木生長過程的研究

立木生長過程表是用來確定立木平均高、平均直徑、蓄積與生長量等依年齡和立地條件（林型、地位級）之不同而變化的情況。

現有的生長過程表多數是按地位級編製的，它們不是經常都能反映出立木真實的生長過程。

按林型編製生長過程表，能較大程度地反映出立木調查因子依年齡與外界環境的不同而發生的變化過程。因此對這個方法應給予重視。

完整的生長過程表是根據就同一立木進行多次反覆調查而獲得的材料來編製的。因為這樣才能正確地查明林分的死亡木及總生產量。

不是根據多次觀察材料編製的生長過程表，稱為生長過程表草案。

大興安嶺喬木樹種生長過程表草案，是首次根據對該地區喬木樹種、土壤和林型進行綜合研究編製的。

因此這些表格不是按地位級而是按林型編製的。

然而，注意到必須保持所編製之生長過程表的充分適用及與現有的測樹方法相適應，地位級的意義並沒有降低，而是在所劃分的各個林型範圍內來加以確定。

編製大興安嶺喬木樹種生長過程表草案，採用的是列寧格勒基洛夫林學院特烈其亞科夫教授研究出來的方法。

為研究各種樹種的生長過程，綜合調查隊於1954年外業階段設置了360塊標準地，其中有200塊是用來研究生長過程的，160塊是用來確定立木材種出材量的。

內業時期，就標準地立木的主要調查因子研究了林分結構的規律性，並通過繪製樹高、直徑與年齡相關曲線的方法肯定了全部標準地所屬的林型。此外還根據林型專家和土壤專家所記載的草本地被物、下木、坡向、土壤、水文等特點的材料，校對了各標準地所劃歸的林型是否正確。

進行上述工作的結果，全部標準地便可按樹種、林型與地位級分類如下：

興安落葉松各林型

1) 落葉松——草	類	林	I、II、III地位級	76塊標準地
2) 落葉松——杜	鵲	林	III、IV地位級	73塊標準地
3) 落葉松——溪	旁	林	I、III地位級	14塊標準地
4) 落葉松——綠	苔——水蘚	林	IV地位級	16塊標準地
5) 落葉松——礫	躑躅	林	IV地位級	43塊標準地
6) 落葉松——礫躑躅——水蘚	林		V地位級	18塊標準地
7) 落葉松——柞	樹	林	I(少見)、III地位級	4塊標準地
				計244塊標準地

白樺各林型

1) 白樺——草	類	林	I、III地位級	30塊標準地
2) 白樺——杜	鵲	林	III、IV地位級	16塊標準地
				計46塊標準地

黑 樺 林 型		
1) 黑 樺——榛 子 林		4塊標準地
蒙 古 柞 林 型		
1) 柞 樹——胡 枝 子 林	V a 地位級	34塊標準地
大 青 楊 林 型		
1) 楊 樹——河 岸 窪 地 林	I—IV地位級	11塊標準地
喬 木 柳 林 型		
1) 柳 樹——河 岸 窪 地 林	I a —III地位級	4塊標準地
松 樹 林 型		
1) 樟 子 松——杜 鵑 林	I—IV地位級	17塊標準地
共計 360 塊標準地		

大興安嶺森林中主要的喬木樹種是興安落葉松，它在森林利用方面具有巨大的意義。因此對此樹種進行了全面的研究，並設置的標準地也為數最多。

白樺為常見的伴生樹種，有的地方也成優勢樹種，其標準地的數量也相當多，可以用來編製該樹種兩個林型的生長過程表草案。

在林區的東部蒙古柞樹佔優勢。因此選取了足以用來編製該樹種主要林型——柞樹——胡枝子林生長過程表草案數量的標準地。

樟子松實屬罕見，沒有形成大森林。所選取的樟子松標準地的數量不足以編製生長過程表草案。

黑樺標準地選 4 塊，大青楊標準地選 11 塊，喬木柳也選四塊。這些標準地是能以說明上述各樹種立木特點的，但是用以編製生長過程表草案却嫌不足。

山楊林與雲杉林極為少見，故未設置標準地鑑定其立木特點。

興安落葉松生長過程表草案的編製

八個落葉松林型中，有七個林型基本上只包括一個或兩個地位級，唯獨落葉松——草類林的生產力範圍較廣，界於第 I、II 和 III 地位級範圍之內。因此編製了三個落葉松——草類林生長過程表草案，也就是說，在此林型範圍內，每個地位級編製了一個。

因為不是每個林型中所有標準地均可用來編製生長過程表草案，所以在將標準地按林型分類之後，又就所有標準地是否屬於同一自然發育體系做了進一步的分析。

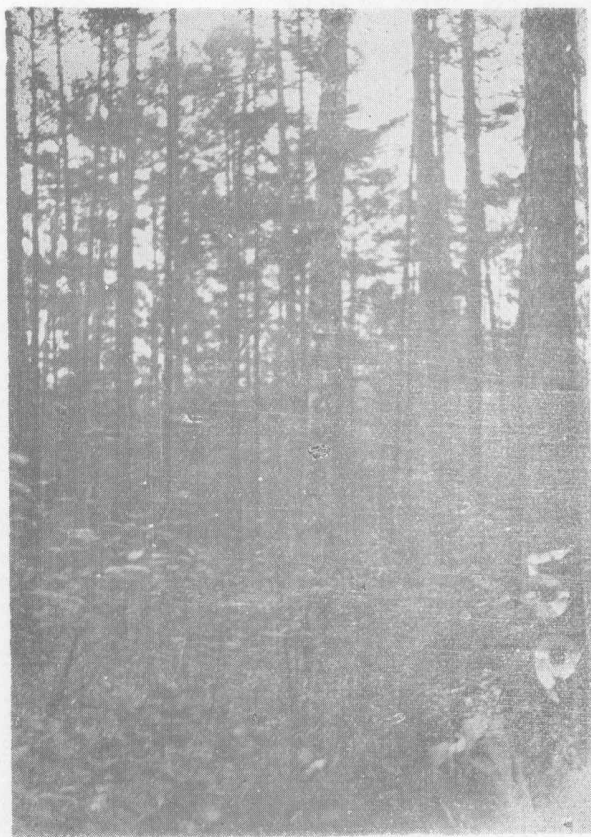
I 對標準地是否屬於同一自然發育體系的分析

首先就立木平均樹高、平均直徑與年齡的相關關係，檢查了林木組成較純的（混生樹種不超過 0.2）、林齡極其相似的（林齡相差不超過兩個齡級）、疏密度較大的（0.7 以上）標準地。在所分析的標準地之中，不包括進行過擇伐的標準地。



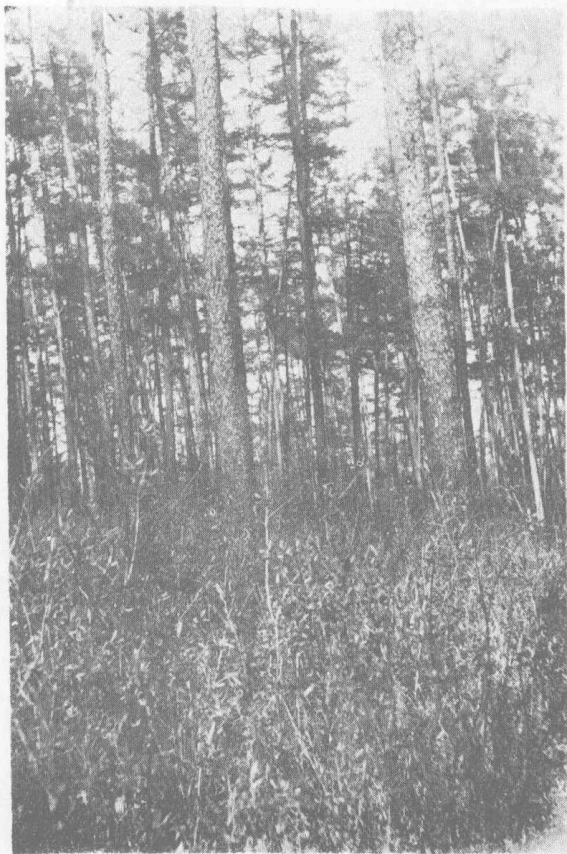
根河21 Ⅱ標準地。

落葉松草類林型，Ⅱ地位級，140年，H—28公尺，D—31公分，
疏密度1.05，蓄積量—505立方公尺。



根河59 Ⅱ標準地。

落葉松草類林，Ⅱ地位級，133年，H—27公尺，D—20公分，
疏密度0.7，蓄積量300立方公尺。



根河230標準地。

落葉松草類林，Ⅲ地位級，87年，H—23公尺，D—20公分，疏密度9.8，蓄積量—330立方公尺。

根河320標準地。

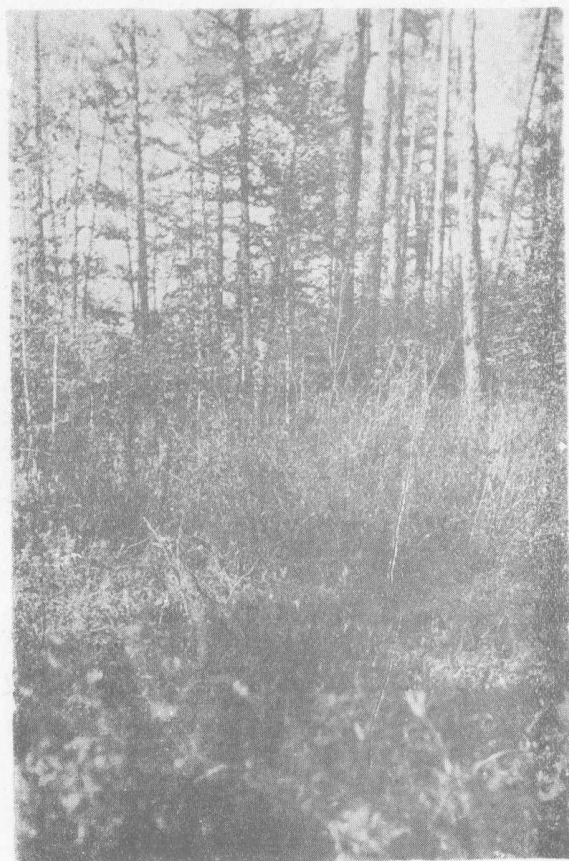
落葉松草類林，Ⅱ地位級，85年，H—23公尺，D—19公分，疏密度0.8，蓄積量—310立方公尺。





加疙疸46B標準地。

落葉松草類林，Ⅲ地位級，153年，H—25公尺，D—30公分，
疏密度1.08，蓄積量—410立方公尺。



根河16O標準地。

落葉松杜鵑林，Ⅲ地位級，208年，H—22公尺，D—26公分，
疏密度0.7，蓄積量—245立方公尺。



根河第四小队第15号标准地。

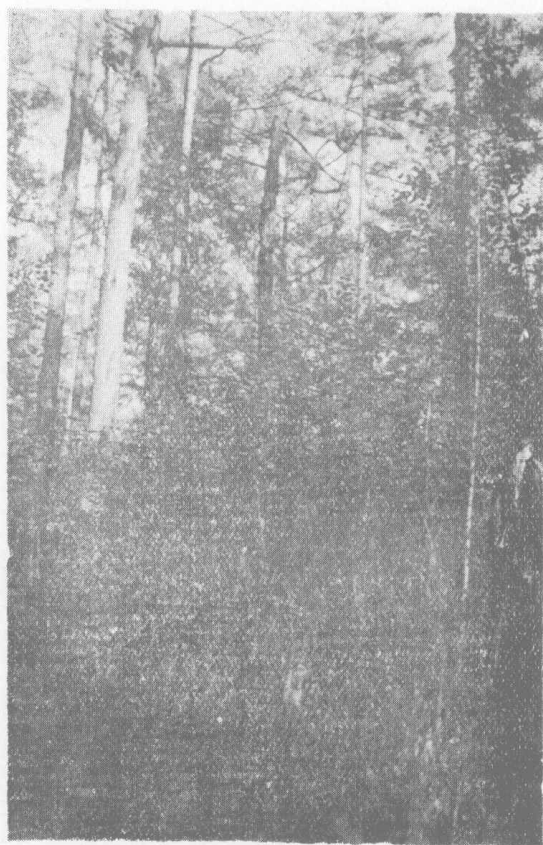
落叶松杜鹃林型，Ⅱ地位级，206年，H—26公尺，
D—28公分，疏密度9.7，积蓄量300立方公尺。



加疙疸533標準地。

落葉松杜鵑林型，145年，Ⅲ地位級，疏密度0.87，H—25公尺，

D—25公分，蓄積量 350 立方公尺。



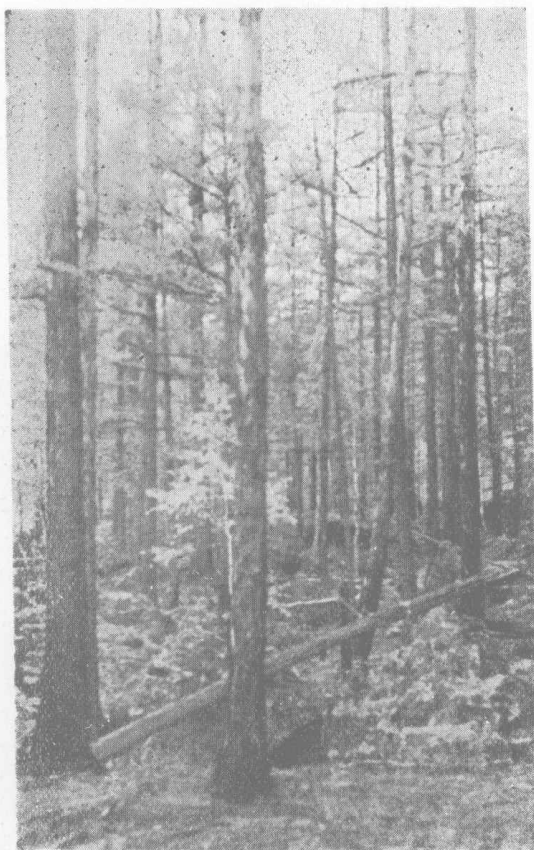
根河50^〇標準地

落葉松杜鵑林型，200年，Ⅲ地位級，H—24公尺，D—28公分，
疏密度0.56，蓄積量210立方公尺。



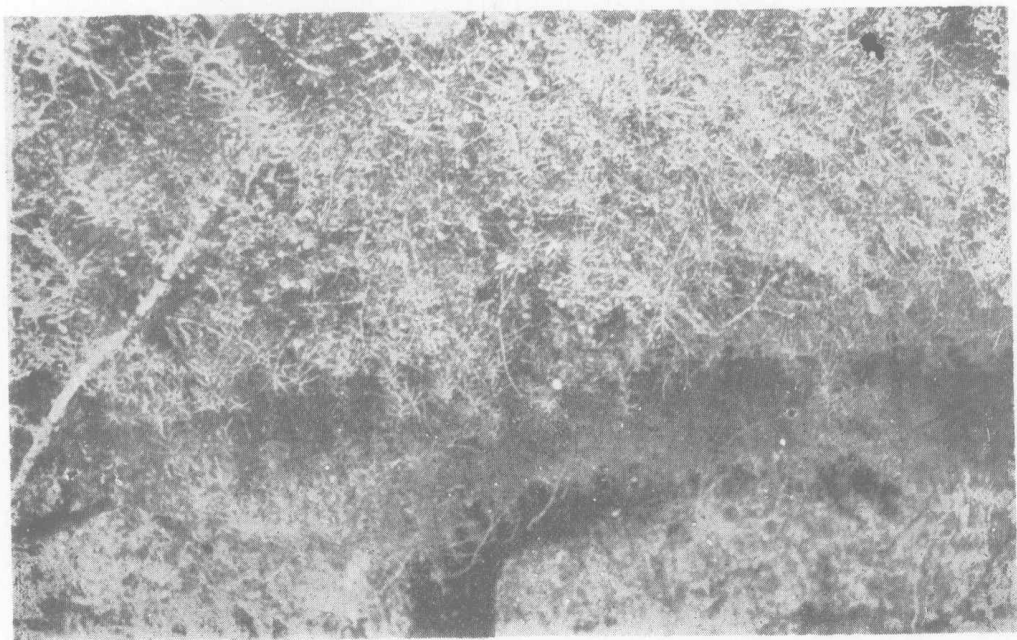
根河45^Д標準地。

落葉松溪旁林型，Ⅲ地位級，9Л(200)1Л(100)，H—27/14公尺，
D—39/20公分，疏密度0.7，蓄積量280立方公尺。



古納633標準地。

落葉松磯躑躅林型，Ⅳ地位級，160年，H—20公尺，D—22公分，
疏密度0.6，蓄積量180立方公尺。



根河38Д標準地。

(由磯躑躅組成的地被物)



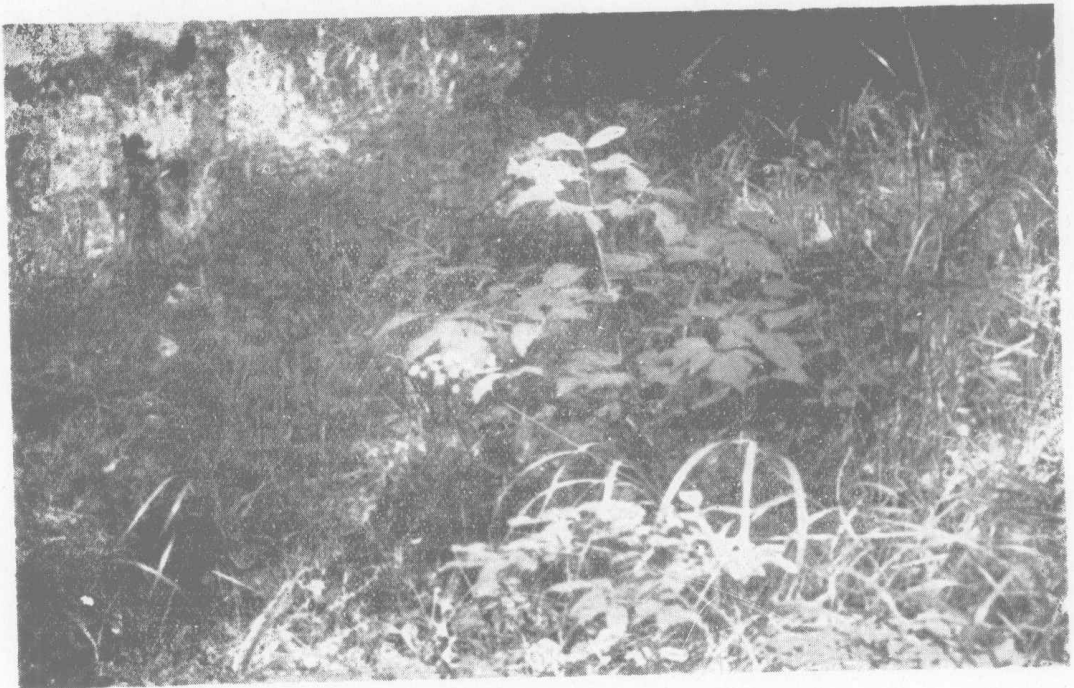
根河52號標準地。

白樺草類林型，Ⅲ地位級，66年，疏密度0.74。



根河54號標準地。

白樺草類林型，60年，Ⅲ地位級，H—18公尺，D—14公分，
疏密度0.7，蓄積量130立方公尺。



根河54號標準地。
(白樺草類林型的地被物)



根河65Д標準地。

大青楊河岸窪地林型，7Топ3Ив（57年）Ⅱ地位級，H—17公尺，
D—15公分，疏密度0.9，蓄積量220立方公尺。