



主 伐

林業譯叢第二輯

中國林業出版社

6
C

前言

正當蘇聯人民向着美好的共產主義社會邁進的時候，作爲國家經濟建設中不可缺少的一種原料——木材——的需要量，毫無疑義，是在迅速增長着。因此，蘇共第十九次代表大會的決議中要求把採伐基地轉移到多林地區去。這樣，必然牽涉到「主伐」這個問題。主伐，必須適應國家生產力的發展水平和分配情況，保證國民經濟對木材和森林其他功能的需要；還應當考慮到林業在生產方面的經濟條件和技術水平，森林植物條件和森林樹種的生物學特性。所以，蘇聯林學專家和林業工作人員就針對這一問題展開了熱烈的討論。

本輯第一篇是蘇聯林業部一九五〇年批准施行的蘇聯森林主伐條例，此外均選自蘇聯「林業」雜誌。其中第二至十三篇是討論森林主伐的文章，第十四、十五兩篇是與森林主伐有關的森林經理方面的文章；可供我國營林和採伐部門的技術人員，以及林業教學和科學研究人員參考。

蘇聯對森林主伐問題的討論，在這裏尚未得出結論，故需待以後繼續介紹。

中國林業出版社

一九五五年三月

目 錄

蘇聯森林主伐條例	蘇聯林業部一九五〇年批准施行	(一)
論森林採伐量	В. П. 齊普略也夫	(一六)
論主伐條例	В. П. 齊普略也夫	(三〇)
論主伐	農學碩士 Н. И. 巴拉諾夫	(四五)
論主伐條例	奧涅日斯克林管區主任 Г. В. 阿拿涅夫	(五四)
論森林採伐量	И. З. 坡魯依科	(六〇)
論森林採伐量	Н. В. 謝拉文	(六一)
論森林採伐量	А. П. 格拉契夫	(六五)
再論森林採伐量	工程師 С. А. 赫拉廷	(七五)
論森林採伐量的計算	農學碩士 А. С. 馬特維也夫—莫廷	(七九)
論森林採伐量和計算採伐量	副教授 И. В. 沃羅寧 沃龍涅什州農業廳林業管理局局長 С. А. 馬斯林尼科夫	(八三)
山地森林的主伐方法	工程師 В. М. 洛莫夫	(九四)
副教授 П. Н. 烏薩金	農學博士 Н. М. 戈爾舍寧	(一〇五)
論喀爾巴阡山地森林的主伐方法	農學碩士 А. В. 馬林諾夫斯基	(一一二)
對森林經理規程的批評意見	А. Д. 波諾瑪列夫	(一二六)
關於森林經理工作的改進		

蘇聯森林主伐條例

(一九五〇年經蘇聯林業部批准施行)

緒 言

按照蘇聯政府的決議，把森林分爲具有不同用途的三類。

國家禁伐林、保土林、護田林和療養林、工廠和城市周圍綠化區的森林、草原闊葉叢林和帶狀松林都屬於第一類。

在第一類森林內，允許用撫育採伐、衛生伐和過熟林擇伐來伐取在樹幹上預先打下應伐戳記的林木。

人烟稠密地區和工業區的森林（列入第一類的除外）屬於第二類。在這裏允許進行主伐，但採伐量不得超過每個作業級的平均生長量。

其餘森林均屬於第三類（列入第一類和第二類的除外）。在這裏採伐量不受生長量的限制，而由國

民經濟的需材情況來決定。

本條例是爲採伐第二、三類森林而規定的，不適用於高加索、克里米亞、喀爾巴阡、中亞細亞、遠東等處的山地森林。

本條例也不適用於河流兩岸的保水林帶和鐵路、公路兩旁的護路林帶。

總 則

1. 任務 本條例的任務是正確地組織採伐，以求既能通過採運工作全盤機械化來供應國民經濟所需的木材，又能保證森林更新和合理利用森林的一切特性。

本條例規定，由於土壤氣候條件不合適，而不能按林相及樹種組成的計劃的規定期限（此期限係根據經營上的需要）完成天然更新時，應進行人工更新以補天然更新的不足。

蘇聯的森林按採伐法及更新法分爲下列四個區：

第一區即草原地區。包括——莫爾達維亞共和國（南部）、奧德薩州、尼古拉也夫州、赫爾松州、基洛夫格勒州、德涅伯爾彼得羅夫斯克州、查波洛什州、沃羅希洛夫格勒州、斯大林州、斯大林格勒州、阿斯特拉罕州和羅斯托夫州、克拉斯諾達爾邊區和斯達夫羅波爾邊區（不包括山地林）、薩拉托夫州（左岸部分）、古比雪夫州（南部）、契卡洛夫州（南部）和卡查赫共和國（不包括額爾齊斯河右岸）。

地區)。

第二區即森林草原地區。包括——莫爾達維亞共和國北部的里沃夫州、鐵爾諾波爾州、德洛果貝契州、斯坦尼斯拉夫州(山地森林除外)、徹爾諾維茨州、卡麥涅茨——波多里斯克州、維尼察州、基也輔州(南部)、徹爾尼郭夫州(南部)、蘇姆州、坡爾塔瓦州、哈爾科夫州(以上各州屬烏克蘭共和國)、庫爾斯克州、奧勒爾州、土拉州(南部)、梁贊州(南部)、唐波夫州、沃龍涅什州、薩拉托夫州(右岸部分)、平茲州、烏里揚諾夫斯克州、古比雪夫州(北部)、契卡洛夫州(北部)、高爾基州(右岸部分)、楚瓦什自治共和國、韃靼自治共和國、莫爾道瓦自治共和國、巴什基爾自治共和國(白河岸)、秋明州(南部)、鄂木斯克州(南部)、齊喀賓斯克州、庫爾干州、諾沃西比爾斯克州(南部)、克米洛夫州(西部)、赤塔州(南部)、阿爾泰邊區(西部)、布爾特蒙古自治共和國(南部)和加里寧格勒州。

第三區即混交林區。包括——洛汶斯克州、日托米爾州、基也輔州(北部)、徹爾尼郭夫州(北部)(以上各州屬烏克蘭)、別洛露西亞共和國、拉脫維亞共和國、立陶宛共和國、愛沙尼亞共和國、列寧格勒州、諾沃格羅得州、普斯科夫州、維里克魯克州、加里寧州、斯摩棱斯克州、克魯日斯克州、布良斯克州、土拉州(北部)、梁贊州(北部)、莫斯科州、弗拉基米爾州、雅羅斯拉夫州、伊萬諾沃州、基洛夫州(南部)、莫洛托夫州(南部)、斯維爾德洛夫州(南部)、高爾基州(左岸部分)、巴什基爾自治共和國(白河右岸)和馬里自治共和國。

第四區即密林區。包括——卡列里芬蘭共和國、中爾曼斯克州、沃洛果達州和阿爾漢格爾斯克州、科米自治共和國、科斯特羅馬州、基洛夫州（北部）、馬德姆爾特自治共和國、莫洛托夫州（北部）、斯維爾德洛夫州（北部）、鄂木斯克州（北部）、秋明州（北部）、托姆斯克、克米洛沃州（東北部）、克拉斯諾雅爾斯克邊區、伊爾庫茨克州、赤塔州（北部）、亞庫自治共和國、布爾特蒙古自治共和國（北部）、諾沃西比爾斯克州（北部）和阿爾泰邊區（東部）。

下列條文自第二條到第三十七條，適用於全部第二類森林，同時還適用於第三類森林中運材道沒有合理化、機械化的部分森林。

專用條例

I 松林採伐條例

2. 採伐法。基本上採用伐區式皆伐。

第三、四區的森林多依靠天然更新；第一、二區則根據不同林型，實行混合更新或人工更新。

在伐區式皆伐不能保證天然更新，或者可能引起土壤沖、片沖和風蝕的地方，以及金龜子大量繁

殖的地方，建議：

甲、凡屬第一、二區的地衣松林，實行羣狀擇伐；

乙、凡屬第一、二區的綠苔松林，實行二——三次伐區式漸伐；

丙、凡屬混有橡樹和雲杉的複層松林，實行二——三次伐區式漸伐，並注意在第一次要伐去橡樹、雲杉及其他影響松樹更新的樹種；

丁、凡屬石質土松林，特別是土壤係由結晶岩風化成的松林，實行羣狀擇伐。

3. 伐區寬度 第一區的皆伐伐區寬為五十公尺；第二、三區的皆伐伐區寬為一百公尺，但遇地衣松林則伐區寬為五十公尺；第四區的皆伐伐區寬為一百公尺。

4. 伐區輪伐順序和採伐間隔期 實行連續式輪伐。採伐間隔期（包括進行採伐的那一年在內）在第一、二區為三年，在第三、四區為五年。

5. 保留母樹 在一切林型內（水蘚松林除外），為了完成天然更新，凡是寬一百公尺的伐區，每公頃都要保留十——十五株母樹（在第四區的地衣松林內，應保留母樹二十——二十五株）。在伐區寬五十公尺，或者已決定進行人工更新的時候，無須保留母樹。

6. 保存幼樹 對於健康的未受過壓抑的主要樹種（松樹雲杉等等）及次要樹種的幼樹及灌木，如果有助於主要樹種實生苗的發生及發育，則一律禁止採伐，但在集材道和長材歸楞場地可以不必保留。

7. 促進天然更新 任何林型（水蘚松林除外），在用任何採伐法進行採伐時，為了促進天然更新，

林管區必須於採伐前一年內在林冠下，或者在採伐後清理過的伐區上，實行帶狀或塊狀的表層鬆土，或在若干帶狀及塊狀地上去掉林地上的雜草和苔類地被物。

在地被物爲土馬騾和綠苔的松林內，要在小高地上進行帶狀和塊狀去掉苔類地被物的工作。如果採伐對象是複層松林，那麼在採伐前——三年就要除去阻碍松樹更新的下木和第二層林木。除了禁止焚燒採伐殘餘物的林管區而外，清理伐區時一律採用殘餘物堆式焚燒法，殘餘物堆的直徑和高度爲一——一·五公尺。地衣松林和石質土松林的採伐殘餘物截碎到〇·五公尺，均勻地散佈在地面上，並且必須把林地面積分爲二十五——五十——一百公頃的地段若干處，而在各地段周圍設立防火帶。水蘚松林的採伐殘餘物應收集成堆（每公頃一百五十——二百堆），保留在林地上，不焚燒。

8. 人工更新 在第一、二區，凡是在規定的採伐間隔期內，沒有由松樹或其他目的樹種更新起來的採伐跡地，爲了避免樹種更替或發生雜草叢生的情況，應該以松樹或其他目的樹種進行人工更新。人工更新的方法：或者在採伐後第一年的伐區上進行帶狀播種，或者在採伐間隔期滿後一年內的某些伐區上進行松樹塊狀造林；以補天然更新的不足。過去的替林經驗證明，在第一、二區的松林內，松樹不可能天然更新，所以必須在採伐後第一年進行人工造林。

II 雲杉林採伐條例

9. 採伐法 基本上採用伐區式皆伐。

對第三區的複層雲杉林，建議實施羣狀擇伐及更新擇伐，而對第三區的雲杉—闊葉樹混交林，可以實施二——三次伐區式漸伐。

天然更新 在第三區，天然更新弱的節約經營作業級中，應該把天然更新和人工更新結合起來。

10. 伐區寬度 第三區的伐區寬為一百公尺，第四區的伐區寬可達二百五十公尺。為了不使水蘚雲杉林的伐區發生沼澤化，該伐區寬一律應為一百公尺。

11. 伐區輪伐法和採伐間隔期 採用連續輪伐法。一切林型的採伐間隔期均為四年，但水蘚松林例外（它應該是五年）。

12. 保留母樹 當雲杉林內混有松樹和落葉松時，應該保留松樹和落葉松的母樹。每公頃保留母樹的數量為十——十五株。在個別情況下，如果土壤的排水性良好，可以保留健康的雲杉樹植生組做為母樹；或者保留枝下高低、主根對稱分佈和抗風力強的雲杉作為母樹。在水蘚雲杉林中，採伐時不保留母樹。

13. 保存幼樹 禁止採伐生長旺盛的雲杉、冷杉及其他經營價值高的樹種的幼樹，特別是當它們成羣地分佈在林內透光地的時候，更是這樣。在採伐、運材、以及清理伐區時，必須保證把這羣的幼樹保存下來，但在集材道和長材堆積場地可以不必保留。

14. 促進天然更新 為了促進雲杉的天然更新，林管區要在採伐前五——七年進行帶狀鬆土或塊狀鬆

土，或者進行帶狀或塊狀去掉苔類地被物的工作。這些工作應該首先在小高地上進行。在複層雲杉林內，建議在若干塊狀地上掃除落葉和死地被物，在皆伐前三——五年，預先伐除由橡樹、椴樹、楓樹及其他闊葉樹組成的第二層林木，並在採伐前——三年，預先伐除由榛子組成的下木。在水蘚雲杉林內，無須進行整土。

除了禁止焚燒採伐殘餘物的林管區以外，各林管區一律以採伐殘餘物堆式焚燒法清理伐區，堆的高度和直徑都是一——一·五公尺。水蘚雲杉林、長苔雲杉林和雜草雲杉林的採伐殘餘物應該收集成堆，（每公頃一百五十——二百堆），不焚燒。

15. 人工更新。在第三區的複層雲杉林內，爲了輔助天然更新，有些地方要用造林來進行人工更新。

III 橡林和硬闊葉林採伐條例

16. 採伐法。基本上採用伐區式皆伐。實行混合更新（天然下種和萌蘖）並輔以橡樹造林或向天然更新幼林內引種橡樹。

對別洛露西亞共和國、鬱閉的潮潤千金榆橡林和濕潤千金榆橡林，對別洛露西亞共和國、斯摩稜斯克州、布良斯克州、高爾基州、楚瓦什自治共和國、莫爾道瓦自治共和國和韃靼共和國等地鬱閉的潮潤雲杉楓樹橡林及椴樹橡林，可以實行二——三次伐區式漸伐。

在潮潤楓樺橡林中，過去採用其他採伐法（交互帶狀皆伐、伐區式漸伐和羣狀擇伐）而天然更新結果很好的地方，今後要繼續採用那些採伐法。

對那些具有特殊的水源涵養防護意義，但不屬於第一類的森林（陡坡上的森林），只許進行羣狀擇伐和更新擇伐。

17. 皆伐伐區寬度。皆伐伐區寬為一百公尺，但有下列例外情況：乾燥橡林、陡坡橡林和河灘地橡林的皆伐伐區寬為五十公尺；烏克蘭第聶泊河右岸地區的潮潤大葉榆橡林和烏克蘭低窪林地帶的濕潤千金榆橡林，伐區寬可達二百——二百五十公尺。

18. 伐區輪伐法和採伐間隔期。採用皆伐伐區連續輪伐法。採伐間隔期為三——五年。

19. 促進天然更新。為了在橡樹、白蠟和橡林內保證其他珍貴樹種的天然更新，林管區必須採取下列措施。

甲、採伐年的春天，在乾燥橡林的林冠下進行帶狀或溝狀鬆土，簇播橡實。

乙、在潮潤千金榆橡林、潮潤大葉榆橡林和潮潤楓樺橡林內，應該在種子年的秋季於林冠下實行帶狀鬆土（但這個工作不得早於採伐前三——四年），並於採伐前一年以必需的強度稀疏稠密的下木。如果不能依靠天然下種，就要在鬆過土的帶狀地上播種橡實（在鼠害猖獗的地方，應採用春季播種），或在不緊實的疏鬆土地上，以斜縫法進行橡樹的簇式播種。

丙、在潮潤雲杉千金榆橡林及潮潤雲杉楓樺橡林內，應該在主伐前六至七年稀疏稠密的雲杉幼樹

及第二層木；在採伐前二年強度地稀疏那些稠密的下木，並在同年的秋季，於小高地上進行鬆土。

丁、在濕潤橡林和河灘橡林內，應該於種子年（但不得早於採伐前三——四年）在林冠下進行帶狀鬆土，同時作成小高地，並於採伐前兩年對稠密下木作必需的強度稀疏；如果不能依靠天然下種，就應該在採伐前——二年於未經整過的土地上以斜縫法實行橡實的行式播種。

20. 放牧。規定要採伐的一切森林，在採伐前的五——七年裏，一律停止放牧。在乾燥橡林和極乾燥橡林內，凡是屬於有水源涵養防護意義的地方，完全禁止放牧。同時，所有禁止放牧的森林都要封禁起來。

21. 採集橡實。在不影響橡樹更新的前提下，允許採收成熟齡期林冠下的橡實。

22. 清理伐區。爲了使土壤不過分乾燥和不遭沖刷，必須將小枝條及細碎的採伐殘餘物散開在伐區上，特別是在乾燥橡林和極乾燥橡林、以及有特殊水源涵養防護意義的地方更應該這樣做。在堆積大枝條時，應避免置於橡樹實生苗叢的附近；也不應置於伐根附近，因爲這些伐根是會產生萌芽條的。

23. 人工更新。凡是橡樹、白蠟及其他硬闊葉樹種伐前更新成績不好的橡林採伐跡地，應該在採伐結束後一年內以橡樹、白蠟及其他樹種進行人工更新。

24. 實生苗的撫育。爲了保存橡樹、白蠟及其他硬闊葉樹種的實生苗，必須從採伐結束的第一年起就設法使實生苗的生長不受雜草、下木及次要樹種萌芽條的壓抑。這一措施應在春季和夏末進行。凡是在砍伐時受到傷害的橡樹、白蠟及其他硬闊葉樹種的實生苗必須實行台刈。

IV 軟闊葉樹森林採伐條例

25. 採伐法 一般都採用伐區式皆伐。如果林內有健壯的雲杉、橡樹及松樹幼樹，且其數量足夠形成該樹種森林（即可完成森林更新），可以實施二——三次伐盡闊葉樹蓄積量的漸伐。

26. 伐區寬度 第一、二、三區的伐區寬為二百五十公尺，第四區的伐區寬為五百公尺。

27. 伐區輪伐法和採伐間隔期 實行連續皆伐。採伐間隔期為兩年。

28. 保存幼樹 在採伐、運材和清理伐區的過程中，禁止砍伐健康而生長旺盛的雲杉、冷杉、松樹和硬闊葉樹種的幼樹，但在集材道和長材堆積場地可以不必保留。

29. 保留母樹 當闊葉林中混有松樹、落葉松和紅松時，應該保留松樹、落葉松及紅松為母樹，其每公頃數量為十——十五株。

V 第二類森林和未實行機械化採伐的第三類森林的一般採伐條例

30. 採伐方向 採伐方向要與主風方向恰恰相反，伐區長邊應垂直於採伐方向，並要考慮到必須使幼苗和幼樹不遭日灼之害。在地形起伏劇烈和溝谷縱橫的地方，採伐方向必須是沿斜坡由下而上，而且伐

區長邊的方向應與等高線一致。

31. 一個林班（各個樹種）內的循環採伐段數，在邊長一公里的林班內，寬一百公尺的伐區可以分為兩個循環採伐段。如果更寬一些，則允許當作一個採伐段。

32. 伐區加寬問題。就林況而論，凡是要求迅速採伐的林分，以及由於年齡過高，逐漸進入枯萎階段，而生長量已轉為負數的過熟林分，它的伐區寬度可以大於本條例規定的寬度。對於因受火災及蟲害、採伐及風害而破壞了林相的林分，對於採集樹液而致死的林分，經加盟共和國林業部長，蘇聯林業部森林管理總局長許可，允許加大伐區寬度。如果林業部在批准木材原料基地時作了相應的許可，也可以加寬伐區。如果實行漸伐和羣狀採伐，那麼在各林班及小班內，伐區寬度就不受限制。

33. 母樹。必須選擇樹冠發育良好而健康的樹木作為母樹。當伐區寬為一百公尺時，母樹應該均勻地分佈在伐區上；如果伐區更寬的話，則應把母樹留在伐區中心；在伐區寬為五十公尺以下且有林牆存在的時候，就無需保留母樹。

雲杉母樹必須具備抗風力強、發育良好而枝下高低的樹冠（樹冠長度不小於樹幹高度的四分之三），並且根系對稱地分佈於幹基周圍。

在松樹—雲杉混交林內，如果混有落葉松，應該設法保留落葉松母樹。

不應單株而要成組地保留落葉松母樹，所留的落葉松母樹組至少應有三株。

母樹由林管區負責選擇。

34. 林型 如果在當地較普遍的林型中，分佈着少數其他的林型，那麼這些少數林型的採伐應該服從該地主要林型的採伐制度。

35. 保存林緣 在第一、二、三區，爲了保持森林的防護作用，對寬一百公尺的林緣地帶（即森林和裸地和果園的交界處）不許進行皆伐，只許進行擇伐或漸伐以及撫育採伐。並且在林緣中不應砍伐樹木。

36. 落葉松林和紅松林的採伐 非用材林性質的落葉松林和紅松林按松林採伐條例採伐；冷杉林則按雲杉林採伐條例採伐。

37. 橡林採伐 在橡林中，如果依靠萌蘖更新，就不許在生長期中進行採伐。向伐區外運材的工作必須在生長期開始前結束。

VI 實行機械化採伐、集材和運材的第三類森林採伐條例

38. 水源涵養地區的第三類森林的伐區寬度 如果森林採伐企業採用機械化的採伐、集材和運材，那麼伐區寬度規定如下。

松林：

甲、不管是什麼林型，在利用鐵路（窄軌或寬軌）運材時，伐區寬爲一公里；在利用汽車或拖拉

機運材時，伐區寬爲〇・五公里。

乙、當地衣松林林型佔多數時，地衣松林的伐區寬爲〇・二公里。

松林伐區長爲一公里。

雲杉林和軟闊葉林：

對一切林型來說，在用鐵路（窄軌或寬軌）運材時，伐區寬爲一公里；如果利用汽車和拖拉機運材，那麼伐區寬應爲〇・五公里。

雲杉伐區長爲二公里。

39. 不屬於水源涵養地區的第三類森林的伐區寬度。當森林採伐企業採用機械化採伐、集材和運材時，所有樹種和所有林型森林的伐區面積均規定爲一乘二公里。如果大多數爲地衣松林林型，則這種林型的伐區面積規定爲〇・二乘一公里。

40. 伐區輪伐法和採伐間隔期。實行連續輪伐法。松林的採伐間隔期（連採伐的那一年在內）爲三年，雲杉林和軟闊葉林的採伐間隔期（連採伐的那一年在內）爲兩年。允許沿着伐區長邊的方向實行年年採伐的連續輪伐。

41. 採伐方向。在進行機械化運材時，採伐方向根據機械化運材道路的建築與使用方案來決定。

42. 未大量進行開發的第三類森林的採伐方法。卡列里芬蘭共和國中部和北部、科米自治共和國、滅金河流域、阿爾漢格爾斯克州、秋明州北部、托姆斯克州北部、伊爾庫茨克州北部、克拉斯諾雅爾斯克