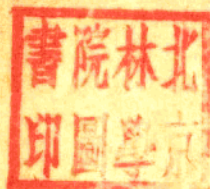


16.573

11.6

蘇聯農業和農業儲存部林業管理總局頒佈

蘇聯森林撫育採伐規程



中國林業出版社

目 錄

序 言

第一章 總 則

第一節 撫育採伐的任務……………四

第二節 撫育採伐的種類和林齡組……………五

第三節 實施撫育採伐的林分的疏密度……………八

第四節 下木……………十

第二章 撫育採伐計劃的製訂

第五節 撫育採伐的順序……………一

第六節 撫育採伐的重複期和每年的採伐量……………三

第七節 製訂計劃的程序和撫育採伐地區的分配……………四

第三章 撫育採伐的方法和砍伐木的選擇

第八節 撫育採伐的方法……………五

第九節 撫育採伐方法的選擇……………七

第十節 砍伐木的選擇	一八
------------	----

第十一節 林分稀疏的強度	二三
--------------	----

第四章 撫育採伐的規劃

第十二節 撫育採伐地的區劃	二九
---------------	----

第十三節 撫育採伐的固定標準地	三〇
-----------------	----

第十四節 選擇砍伐木的季節	三一
---------------	----

第十五節 各類森林的撫育採伐	三二
----------------	----

第十六節 擇伐作業的撫育採伐	三六
----------------	----

第十七節 受到破壞的林分的撫育採伐	三六
-------------------	----

第五章 不同樹種和不同組成的林分的撫育採伐

第十八節 一般概念	三七
-----------	----

第十九節 松林的撫育採伐	四〇
--------------	----

第二十節 落葉松林的撫育採伐	四七
----------------	----

第二十一節 雲杉林和雲杉—闊葉林的撫育採伐	四八
-----------------------	----

第二十二節 冷杉林和冷杉—闊葉林的撫育採伐	五五
-----------------------	----

第二十三節 實生橡林和萌芽—實生橡林的撫育採伐	五六
-------------------------	----

第二十四節 萌芽橡林的撫育採伐	六六
-----------------	----

第二十五節	山楊林的撫育採伐	六
第二十六節	黑楊林的撫育採伐	一
第二十七節	白柳林的撫育採伐	二
第二十八節	樺木林的撫育採伐	五
第二十九節	椴林的撫育採伐	〇
第三十節	黑楡木林的撫育採伐	五
第三十一節	遠東橡林的撫育採伐	九
第三十二節	山地森林的撫育採伐	〇
第三十三節	護田林帶的撫育採伐	七

第六章 特種撫育採伐

第三十四節	衛生伐	〇
第三十五節	下木的砍伐	二
第三十六節	整枝	二

第七章 撫育採伐的補充指示

第三十七節	砍伐木的計算	四
第三十八節	現場工作的檢查	五
第三十九節	進行撫育採伐的時期	七

第四十節 集材	一〇八
---------	-----

第四十一節 撫育採伐工作的鑑定和驗收	一〇九
--------------------	-----

附錄：

一、各種樹種和各種疏密度的林分撫育採伐強度表（採伐強度以相當於採伐前的蓄積量的百分率表示）	一一〇
二、撫育採伐砍伐木每木調查表	一一二
三、撫育採伐砍伐木估價表	一一三
四、撫育採伐檢查選木結果的每木調查表	一一三
四—甲、撫育採伐選木結果檢查表	一一四
五、撫育採伐地鑑定書	一一五
六、森林撫育採伐記錄簿	一一六
七、細枝幹和細枝條實積度表	一一七
八、撫育採伐標準地記載表	一一八
九、蘇聯歐洲部分的林型	一一九

序 言

森林撫育採伐是最重要的森林經營措施之一，在我們蘇聯正以極大的規模進行着。撫育採伐的範圍正在逐年擴大，到現在已經擴大到從未進行過撫育採伐的新區。

本規程是根據我國撫育採伐方面豐富的經驗總結、廣泛的科學研究工作、生物學上先進的米丘林思想，以及蘇聯的生產特點和自然條件而制定的。

本規程所介紹的撫育採伐方法，乃是爲了按照經濟和自然條件、按照進行撫育採伐的森林在國民經濟中的特點和作用而能在各個情況下達到一定經營效果的有效方法。

本規程所規定的撫育採伐的技術方法，是以下列先進的米丘林生物學的基本原理爲出發點的：

(一) 樹木的生長和發育與環境有不可分割的聯系；

(二) 用改變環境條件的方法就可使樹木的生長和發育向一定的方向改變。

根據以上原理，撫育採伐時，一方面要選擇那些現在或將來都適合於一定經營目的的優良樹木，使它繼續生長，同時留下那些能够促進優良樹木生長的樹木，藉以保證維持與改善環境，而另一方面就要伐去那些會使保留的優良樹木的生長條件變壞的樹木。

因此，本規程規定，在進行撫育採伐時，要把樹木分成三類：「優良」木、「輔助」木和「欲伐」木。「優良」木是一個相對的概念。「優良」木的概念不能與具體的林分和林分內各個樹羣分開，尤其

不能與撫育採伐所確定的目標分開。由此可見，因撫育採伐的目標不同而「優良」木的特徵也就不同。

例如，經營的目標確定為培育經濟用材時，則「優良」木就應該是那些生長良好、樹幹圓滿而天然整枝儘可能好、並有正常而均稱發育的健康樹冠的樹木。上述特徵能保證在最短期間獲得工藝成熟的品質優良的木材。

本規程（第五版）的草案是由全蘇林業科學研究所該所一級科學研究員——農學碩士H·H·蓋奧爾基也夫斯基的直接參加之下擬定的。

本版與上一版（第四版）比較起來，已經根據林業科學研究所的實驗工作以及生產工作者和科學工作者對本規程草案的廣泛討論而作了許多修改和補充，並擴充了個別幾節，主要是總論部分的第二、第五、第十節。

這裏要特別強調，純林與混交林內的撫育採伐性質是各不相同的。

本規程內包含了全蘇林業科學研究所、烏克蘭林業科學研究所、中央林業科學研究所、遼東林業科學研究所實驗工作的成果以及林業工作者的個別建議。

從前被混為一談的「透光伐」和「除伐」，現在已被分開，同時給這兩種撫育採伐下了定義，指出了它們之間的區別。

各論部分擴充了冷杉林、黑楊林、白柳林等撫育的幾節。

另外還補充了以下幾節：

1. 護田林帶的撫育採伐。

2. 山地森林的撫育採伐。

3. 其他各類森林的撫育採伐。

重新修改了衛生伐這一節。

本規程中列舉了樹木選擇的檢查法，這個方法是梁贊州斯柯賓林管區總施業區主任H. A. 特烈其亞科夫所提倡的。

本規程是針對全蘇聯的森林而制定的，所以只能提出撫育採伐的一般原則性的方針。

因此，最好依照當地條件，對現行規程再作一些補充，在這些補充裏，應根據各個森林植物區林分的特性而更加具體規定出這些補充對於山地森林首先對於那些具有特殊性質的中亞細亞森林來講是必要的。

對本規程所作的地方性的補充，應經林業管理總局批准方能生效。

最近，在林學文獻中刊載了許多關於根據樹木的生長與發育（階段發育情況）來確定樹木分類的提議。

這些分類是由M. A. 達尼洛夫教授、П. B. 沃羅帕諾夫教授和B. Γ. 森斯切洛夫教授所提出的。他們的提議，曾於一九五二年十月二十二日——二十五日在普式庚諾城有提議者參加而舉行的關於森林撫育採伐問題的全蘇會議上作了廣泛的討論。

因為樹木的階段發育還研究得不够，有關識別樹木實際生理狀況的可靠的外部特徵尚未確定，所以這些提議現在還不能加以介紹。

森林利用管理局局長И. 戈里季科

第一章 總則

第一節 撫育採伐的任務

森林撫育的主要方式就是撫育採伐。撫育採伐就是定期地（即每隔一定的時期）在林分內伐去一部分樹木，這種採伐可從林分形成的時候起一直到林分主伐的時候止。

在一切用途的森林內，撫育採伐的基本任務是：提高森林的生產力，改良森林的品質，縮短林木培育的時間，改善林分的衛生環境，提高林分對於不利於其生長和發育的因素的抵抗性。

在有水源涵養和防護作用的森林內，撫育採伐要保證能以現有樹種造成最好的林分組成，使這些林分具有維持和加強森林水源涵養與防護特性的條件。

在城市和居民區周圍綠化地帶的森林內，要造成能够保證具有優良的衛生保健特性並能改善本身優美狀態的林分組成。

在用材林內要：

- 一、以現有樹種造成以主要樹種佔優勢的林分組成；
- 二、縮短工藝成熟木材的培育期；
- 三、改良培育的木材的品質；

四、增加單位面積的木材的總利用額。

爲了解決上述任務，撫育採伐時，要按照既定的目標來選擇和保留下列的樹木：

(一) 合乎經營目的的樹種中的健康樹木，以及生長情況與樹幹和樹冠的質量合乎撫育採伐目標的優良樹木。

(二) 能促進選定的優良樹木繼續生長並促進其樹幹、樹冠形成的樹木。

伐去惡劣的樹木和妨礙留下的樹木生長的樹木，保證留下的樹木分佈適當而有繼續順利生長和發育所必須的營養面積。

採用這種撫育採伐的方法，就可保證所留下的樹木有必要的林分組成和林相，並可提高木材的生長量。同時，撫育採伐還可加強林木的結實，改善死地被物分解的條件，從而間接促進天然更新。

在任何情況下，撫育採伐都要執行上述任務，但因林分情況、林分所處位置和用途的不同而有不同的主要任務，其他任務則應該多少服從於這個主要任務。

必須牢記，撫育採伐乃是撫育整個森林而非撫育個別樹木的一種措施。因此，要經常注意維持林分內的特殊森林環境，不允許由於過度稀疏而使這種環境惡化。

第二節 撫育採伐的種類和林齡組

撫育採伐的名稱：(一) 透光伐，(二) 除伐，(三) 疏伐，(四) 生長伐乃是根據下述將林分劃

分爲幾個林齡組的方法來確定的。

林齡組的每一組都包括一定年齡的林分。林分按年齡的劃分法如表一所示。

實施每一種撫育採伐時，都要同時達到上面列舉的所有目的（第一節），但程度各有不同，特別是系統進行採伐的情況下是如此。例如，要造成一定的林木組成，這主要是透光伐與除伐的任務，而很少是其他種類的撫育採伐的任務。

透光伐應理解爲通常在混交林內實行的一種措施，其目的祇是伐除抑制主要樹種生長的次要樹種，以維持林分中一種或數種主要樹種有足夠數量的甚至儘可能多的樹木。

透光伐可在林分任何鬱閉度的情況下進行，從發現主要樹種受次要樹種抑制的威脅時起，一直繼續到十齡時爲止。

透光伐應及時而正確地進行，保證基本上在接近除伐時林分中就有必須的主要樹種。

除伐像透光伐一樣，也是一種林分組成的撫育法。除伐緊接於透光伐之後，一直繼續到二十齡爲止。除伐與透光伐不同之點在於它不僅規定要保證留下一種或數種主要樹種，而且要調節林分中各樹種株數的比例，注意各株樹木的樹幹質量。因此，進行除伐時不僅要伐除那些繼續抑制主要樹種的次要樹種，而且還要伐除主要樹種中樹形不良的樹木。

假如林分中沒有及時進行過透光伐，那末除伐時就要同時執行兩種撫育任務。

確立與維持一定林相的工作，要在除伐時就開始，並應在以後各種撫育中繼續進行。

表一

州、邊區、共和國的名稱	撫育採伐 的種類	林分的年齡（年）		
		針葉樹	闊葉樹	
			實生橡 樹、白蠟 和槭樹	其他樹種 和萌芽生 橡樹、白 蠟、槭樹
全蘇森林……………	透光伐	10以下	10以下	10以下
	除伐	11—20	11—20	11—20
州：阿爾漢格爾斯克、沃 洛果達、伊爾庫茨克、克 蔑洛夫、基洛夫、庫爾干 、列寧格勒、莫洛托夫、 牟爾曼斯克、諾夫哥羅得 、諾沃西比爾斯克、鄂木 斯克、浦斯可夫、斯維爾 德洛夫、托姆斯克、齊路賓 斯克、赤塔、庫頁島、土瓦 邊區：阿爾泰、克拉斯諾 雅爾斯克、沿海、伯力 共和國：巴什基里亞、布 略特蒙古、科米、烏德摩 爾梯、亞庫梯、卡列里芬蘭 其他盟員共和國、自治 共和國、邊區和州	疏伐	21—30	21—40	21—30
	生長伐	41—100	41—100	31—50
	生長伐	41—80	41—100	31—40

附註：一、超過上述生長伐年齡的林分則屬於成熟齡林分。二、在按照一九四六年或一九五一年的森林經理規程經過調查的森林內，要根據批准的經營計劃來確定成熟齡林分的開始年齡。各齡級的期限：針葉樹和實生硬闊葉樹不超過二十年，而軟闊葉樹和萌芽生硬闊葉樹則不超過十年。三、在針葉樹與實生硬闊葉樹林分中，應在規定的成熟齡之前十年停止撫育採伐；而在軟闊葉樹林分中，則至遲不超過成熟齡之前五年即應停止撫育採伐。

樹幹的形成在樹木整個生命過程中都在進行着，但主要是在林木分化最厲害的年齡，即相當於疏伐的年齡。

生長伐要在樹幹繼續形成的時期進行，其主要目的是爲了提高林木的生長量，並且要在同時提高木材質量的條件下縮短工藝成熟木材的培育期。

選擇採伐木（應該採伐的樹木）以及規定採伐的強度，都要按照上述各種撫育採伐的性質來進行。但同時應當注意，只有在從林分幼齡時起就系統進行撫育的條件下，才能明確提出各種撫育採伐所要求的特殊任務。如果撫育開始的時期延遲，或者進行得不系統，那麼就必須同時並重地來解決很多任務。

在合於撫育採伐年齡的林分內，衛生伐一般不作爲單獨的措施來進行，而在清除枯立木時和林分遭受風、雪、冰花、昆蟲等嚴重爲害時則屬例外。在這種情況下，規定必須進行衛生伐時，就應當編製衛生伐的文件，說明規定衛生伐的必要性。

第三節 實施撫育採伐的林分的疏密度（按照樹冠的鬱閉度而定）

撫育採伐應在下列林分疏密度條件下進行：

（一）透光伐：

1. 純林內在疏密度一·〇和一·〇以上時進行；

2. 混交林內在疏密度 $\bigcirc \cdot 9$ 和 $\bigcirc \cdot 9$ 以上時進行，如有次要樹種抑制主要樹種時，則可在任何較低的疏密度條件下進行；

(二) 除伐：

1. 純林內在疏密度 $\bigcirc \cdot 9$ 和 $\bigcirc \cdot 9$ 以上時進行；

2. 混交林內在疏密度 $\bigcirc \cdot 9$ 和 $\bigcirc \cdot 9$ 以上時進行，但如經過及時的透光伐而未能保證林分組成中有足夠數量的主要樹種，則亦可在任何比較低的疏密度條件下進行；

(三) 疏伐：在疏密度 $\bigcirc \cdot 8$ 和 $\bigcirc \cdot 8$ 以上時進行；

(四) 生長伐：在疏密度 $\bigcirc \cdot 8$ 和 $\bigcirc \cdot 8$ 以上時進行。

在個別情況下，如林分中由於缺乏撫育而發現樹種的比例對經營不利時，或發現大量幹形不良的樹木時（幹形不良可用撫育採伐的方法加以糾正），那麼只要得到林管區技術主任的允許，亦可在疏密度 $\bigcirc \cdot 7$ 到 $\bigcirc \cdot 6$ 的條件下進行弱度的疏伐或生長伐。在這些林分內應根據施業區主任建立的標準地進行疏伐或生長伐，標準地的材料應呈報林管區。

在樹木呈不均勻的羣狀分佈而各個樹羣的疏密度大於 $\bigcirc \cdot 8$ —— $\bigcirc \cdot 9$ 的林分內，以及在有稠密的叢生萌芽條的林分內，即使林分的總平均疏密度可能低於一般規定的疏密度，也都要進行撫育採伐。

林分的疏密度，可按樹冠的鬱閉度來確定。

選擇撫育採伐的林分時，除了按樹冠鬱閉度所確定的林分疏密度之外，還必須遵循按單位面積樹木

的株數所確定的林分密度，同時如果其他條件均相等，則首先要選擇密度比較大的林分來進行撫育採伐。

第四節 下木

下木因其數量、發育和林分年齡的不同而可能有良好的或不良的作用。其良好的作用是：保護土壤免生雜草、免受日灼，保持土壤的良好結構，而在地形條件不好的情況下還可預防侵蝕。但同時它又會妨礙森林經營所需樹種的幼苗的發育。因此，在必要情況下，應當進行下列工作：

一、稀疏下木，其目的在於：

1. 用伐除下木叢內最老的一些莖幹以供經濟利用的辦法來使下木更生；

2. 創造適於目的樹種的幼苗出土和生長的环境條件。

稀疏下木時，要緊接根頸處伐去它的莖幹。下木叢中應該留下的幼小莖幹的數量，要根據上述的下木作用來加以調節。

二、在林冠下引入下木，以便保護土壤。

第二章 撫育採伐計劃的製訂

第五節 撫育採伐的順序

在選擇撫育採伐的林分時，必須注意到最有效的撫育採伐是在幼林中，因為：（一）在幼林中，特別是在混交幼林中，如不及時進行採伐，就會使林分質量遭到不可補救的損失（貴重樹種滅亡）；（二）幼小的有機體最易受環境的影響，因此，以撫育採伐的方法去改變環境，可最有效地調節合於經營目的的各株樹木和各個林分的生長與發育。

各個林區、林班和小班的撫育採伐順序，要根據它們現在和將來對國民經濟的意義來確定，即根據下列各項來確定：

- （一）水源涵養、土壤保護以及其他特殊的意義；
- （二）各林分的價值；
- （三）林分需要進行撫育採伐的程度；
- （四）撫育採伐所得木材的銷路。

因此，首先要對經營上有價值的林分或有特殊意義的林分（水源涵養和土壤保護等）佔優勢的林區、林管區、施業區製定撫育採伐的計劃。例如，不管撫育採伐所得木材的銷路怎樣，在擬定獲得特殊

的木材而已經選定了橡樹、白蠟和槭樹近熟木的林分中，或在橡樹的混交幼林中（透光伐、除伐）、帶有白蠟的黑檀木混交幼林中以及其他有貴重樹種被價值小的樹種代替的危險的混交幼林中，都得進行撫育採伐。而在其他情況下，疏伐與生長伐的計劃要在保證採伐所得木材有銷路的條件下來制定。

同樣，也要首先制定第一類森林的撫育採伐計劃，然後再制定第二類森林等的撫育採伐計劃。

如果其他條件都相等，則首先要按照下列各項來進行撫育採伐：

組成——在混交林內，特別是在混有橡樹、白蠟、尖葉槭、落葉松、松樹、水青岡、黃蘗、胡桃、

胡桃楸以及其他有經濟價值的樹種的混交林內；

林齡——（a）在混交林內——在幼林內；（b）在純林內——在中齡林和近熟林內，如密度過

大，則在幼林內；

疏密度——在疏密度大的林分內。

密度——在密度過大的林分內；

附註：密度過大的指標是：通常在這些林分內看到樹幹高度和直徑的生長量下降、樹幹細長、樹冠發育遲緩。此外，

還應當按照收穫表的材料來判斷林分密度。

生長率——在地位級高的林分中；

林分情況——在有大量枯枝落葉、大量罹病木、腐朽木、受傷木的林分中。

在所有的樹種都是V地位級的林分內，通常都不進行撫育採伐，而在泰伊戈林帶（從北歐、亞洲一