

高等学校苏联专家讲义

森林经理学

B·B·巴姆菲洛夫編



高等学校苏联專家讲义

森 林 經 理 学

B·B·巴姆菲洛夫編

北京林学院翻譯室森林經理組譯

中國林業出版社

一九五七年·北京

版权所有 不准翻印

森林经理学

B·B·巴姆菲洛夫編

北京林学院翻譯室森林經理組譯

*

中國林業出版社出版

(北京安定門外和平里)

北京市書刊出版營業許可証出字第007号

崇文印刷厂印刷 新華書店發行

*

$33\frac{1}{2}'' \times 46'' / 32 \cdot 11\frac{1}{8}$ 印張 · 18 插頁 · 336,000 字

1957年4月第1版

1957年4月第1次印刷

印数: 0001—4,650册 定价: (10) 1.90元

序

在我國偉大的社会主义林業建設里，森林經理工作的地位愈來愈顯得重要。为使全國森林資源能充分地發揮作用以滿足國民經濟的需要，必須运用森林經理做为規劃設計的手段，使森林能在社会主义林業擴大再生產的基礎上得到合理的經營和利用。

高等林業学校必須及时地为國家培养具有一定質量的森林經理人才。但是几年以來，在高等林業学校的森林經理教學上，一般地還存在着困難，其中主要問題之一是缺乏教材。

自从苏联优秀的森林經理学者 B·B·巴姆菲洛夫同志來我國講學之后，給我們高等林業学校的森林經理教學解决了一系列的困難。例如：通过培养研究生和進修教師的方式，給我們造就出一大批師資；傳授了最先進的森林經理理論和技術；教會我們运用各种教學方式；指導我們开展森林經理方面的科學研究工作；而且，還編寫了一套完整的課堂講義。使我們深深体会到，在偉大、牢不可破的中苏友誼的光輝照耀下，我們得到苏联兄弟般无私的帮助是无微不至的。

現在，B·B·巴姆菲洛夫專家將他的課堂講義加以补充整理，正式出版。我們可以預料到，他所講授的先進森林經理理論和技術，將發揮很大的作用，有助于我們的教學、生產和科學研究工作的提高，特別是將為我們高等林業学校解决森林經理教材的困難，因为这本講義不僅是一本很好的大学教科書藍本，也是大学生學習森林經理課程的一本很好的參考書。

根据我个人的体会，我願指出本書內容的一些特点，这些特点都是值得我們去深入鑽研的。首先，著者在本書里一直論証着社会主义林業經濟學观点的重要性，这种思想貫穿在森林經理每个理論和实际

技術問題中。例如：在闡明森林經理工作如何貫徹社会主义擴大再生產原則；在論証如何確定森林成熟年齡，特別是防护林的成熟年齡，以及在確定森林經營強度的指标等問題上，都是运用社会主义林業經濟学的观点。其次，著者在叙述各种具体森林經理工作的方法时，都是采用最新的林業科学技術成就。例如在林型学說的运用上和林分改造的技術措施上，都介紹了最新的科学技術經驗。再者，著者在本書各个部分里也經常提出一些新問題，給我們指出了向林業科学進軍的方向。例如他指出了各种防护林的組織經營、異齡复層林的培育技術以及中國合作森林的組織經營等問題。另外，本書与一般的森林經理学譯本不同，著者是結合中國的实际情况論述森林經理工作的。

但是也必須指出，我們在協助專家搜集中國資料方面做得不够全面，譯文質量还不够高，这是本書美中不足的地方。

范 济 洲

一九五六年十二月于北京林学院

目 录

前 言	1
緒 論	3
第 一 章 苏联森林經理的經濟基礎	15
森林的社会主义所有制	15
苏联林業的指導原則	16
森林經營强度	25
林 价	30
林業的赢利	31
第 二 章 森林經理与編制林業計劃的关系	33
森林經理和几种國家計劃的关系	38
森林經理与林管区五年計劃和林業局五年計劃 之間的关系	41
森林經理和林業管理機構的关系	42
第 三 章 林業的國民經濟规划	44
第一类森林	46
第二类森林	53
第三类森林	54
第 四 章 作業法	64
按林分起源分的作業法	65
按採伐方式分的作業法	75
按產品分的作業法	83
作業法的选择和確定	85
第 五 章 森林成熟	87

	自然成熟.....	88
	更新成熟.....	91
	数量成熟.....	93
	工藝成熟.....	104
	防护成熟.....	112
第六章	主伐年齡和回归年.....	116
	主伐年齡.....	116
	回归年.....	121
第七章	森林經理对象.....	124
第八章	林業經濟条件的調查.....	127
第九章	自然歷史条件的調查.....	134
第十章	作業級中的木材生長量和蓄積量.....	142
第十一章	过去和現在森林經營情况的調查与評定.....	153
第十二章	森林生長、更新及林况調查.....	161
	在林業上应用林型学的經驗.....	164
	标准地及其用途.....	168
	森林更新調查.....	173
	人工林的調查.....	176
第十三章	森林資源清查与森林区划.....	178
	林班区划.....	187
	測量工作.....	191
	調查工作.....	194
第十四章	組織經營的原則.....	224
	經營区的区划.....	227
	作業級.....	231
	確定主要樹种.....	233
	確定作業法.....	237
	確定主伐年齡.....	238
	主伐方式.....	240

	松林的採伐特点·····	244
	云杉林的採伐特点·····	245
	橡林的採伐特点·····	245
	軟闊叶樹种的採伐特点·····	246
	森林更新採伐·····	248
第十五章	森林采伐 ·····	253
	第一类森林的主伐利用·····	261
	第二类森林的主伐利用·····	263
	第三类森林的主伐利用·····	264
	擇伐作業法的採伐量·····	265
	补充主伐·····	269
	間伐及其採伐量·····	271
	採伐的配置和採伐計劃·····	278
	森林採脂·····	291
第十六章	森林經營措施 ·····	283
	护林防火和森林保护·····	289
	森林更新与造林·····	302
	林分改造·····	309
	森林撫育措施·····	315
	森林工程和建筑工程·····	321
第十七章	林中的副產利用 ·····	324
	割草和放牧·····	327
	農用地·····	330
	养 蜂·····	330
	野生坚果林和漿果林的利用·····	330
	採集蘑菇、草莓和葎草·····	331
	收集苔蘚、蘆葦和森林枯枝落叶·····	331
	採集葯材和工藝原料·····	333
	挖掘泥炭·····	333

	开採有利的礦藏.....	333
第十八章	特种作業.....	335
	种子作業.....	335
	衛矛作業.....	336
	柳樹作業.....	338
	狩獵作業.....	339
	楊樹作業.....	340
	木栓櫟和黃菠蘿作業.....	340
	果实和漿果作業.....	341
	中國的特种作業.....	343
第十九章	各种森林的經理工作特点.....	348
	山区森林.....	348
	中亞細亞森林的經理工作.....	356
	療养林和封禁林的經理工作.....	358
	防护林的經理工作.....	359
	綠化林的經理工作.....	360
	珍貴林的經理工作.....	360
	集体農庄森林的經理工作.....	361
第二十章	林業管理機構.....	367
	苏联森林國有化以后的林業管理機構.....	368
	参考書目.....	382

前 言

中國共產黨和中國政府制定的，並得到中國共產黨第八次全國代表大會一致通過的建設社會主義的宏偉綱領，對國民經濟提出了一項光榮任務：要把中國由落后的農業國變為先進的工業國。林業和森林工業既然是國民經濟的兩個部門，因而在完成這個任務的過程中，它們也負着相當大的責任。例如，供應國家經濟用材和其他林產品、在無林地區大面積地營造森林、組織特種作業，這些都是林業部門的任務。所有這些工作也都要求林業工作者要嚴密地組織林業生產。

中國的國民經濟是按計劃來發展的。計劃是社會主義國家所極端必需的。沒有計劃，不僅不能保證林業各部門間應有的相互配合，也不能保證它們在發展過程中的相互聯繫。既然林業要有計劃的發展，那麼森林經理的作用也就要發生劇烈的變化，它的意義也就要顯著地加大，而成為一種很重要的生產活動。

在中國，為了查清森林資源和為每個經營單位制定組織森林經營的原則，以便最大限度地利用現有的森林財富來滿足國民經濟的需要，在革命勝利後第一次開始了大規模的森林經理工作。在中國廣大森林面積上開展的森林經理工作，要求有大量的森林經理工作者；他們要能在自己的設計工作中運用林業生物科學和實踐的先進成就，要能體現出組織社會主義林業生產的原則。

現在，中國正在大力地培養着林業和森林工業的工程師和技術員。但是，在高等學校還沒有一本現成的森林經理學教科書。這本森

林經理學（中文版）的出版，可能对大家在中國社會主義建設時期研究某些森林經理問題有些幫助。

在編寫這本書時，盡量應用了中國林業部門的計劃資料和實際資料。當然，本書在某些問題的敘述上還存在着缺點。但我相信，在今后大家編寫森林經理學講稿的時候，這些缺點是會被消除的。

在本書編寫過程中，北京林學院森林經理教研組全體成員，特別是董世仁、于政中、董乃鈞三位先生，在教研組主任范濟洲教授的領導下給予了很大的幫助，幫着蒐集了不少中國資料，並從業務上校對了譯文，特此向他們表示謝意。另外，北京林學院俄文翻譯室森林經理組的四位翻譯同志——唐宗楨、朱吟秋、王希蒙、王錫嘏，也起了很大作用，把我的講稿譯成了中文，並與我一起進行了最後的審查與校對工作，因此也要向他們致謝。

在本書即將出版的時候，承蒙北京林學院森林經營系主任兼森林經理教研組主任范濟洲教授為本書寫序，我不勝感謝之至。

作者——B·B·巴姆菲洛夫



緒 論

在國民經濟中，國家的森林財富具有很重要的意義。森林可以滿足工業和居民對木材的大量需要。現在，林產品約有兩萬種用途。此外，森林又是促進農業、交通、市政建設、衛生保健等部門發展的有力因素。現在，森林的有利特性（如水源涵養、保土、護田、調節氣候、改善衛生和美化環境等）在國民經濟中也具有重大意義。

蘇聯擁有十億多公頃森林，占世界森林資源的三分之一。但蘇聯森林資源的分布和中國一樣，極不均勻。我們有多林地區，同時也有森林很少的地區，也就是一般所說的少林地區。

自然，在不同的地區，森林的國民經濟意義和林業的任務也絕不相同。因而，必須根據各林管區或林管區各部分在某地區的經濟意義，以及森林資源的特點來有區別地組織森林經營。為了不斷地發展國家的國民經濟，這些任務必須解決。

社會主義的林業是根據國家的需要和社會主義建設的任務來發展的。蘇聯社會主義的林業與資本主義國家的林業有着根本的不同。其所以如此是由于蘇聯的土地和森林屬於國家所有，蘇聯的國民經濟有計劃性，蘇維埃國家有創造性。蘇聯的林業是林業社會組織的新類型，它的發展基礎和動力是嶄新的、社會主義的生產方式。

在現階段，資本主義經濟體系和社會主義經濟體系的完全相反的本質，更尖銳地暴露出來了。斯大林同志總結了新的歷史經驗，揭發了兩種不同社會經濟體系的本質，從而確立了現代資本主義的基本經

經濟規律和社会主义的基本經濟規律，同时把它們都看做是建立在一定經濟条件基礎上的客觀規律。馬克思、恩格斯、列寧的學生，他們事業的繼承者——斯大林同志在他的著作“苏联社会主义經濟問題”一書中，給現代資本主义的基本經濟規律下了嚴整的科学的定义：現代資本主义基本經濟規律的主要特点和要求就是：“用剝削本國大多數居民并使他們破產和貧困的办法，用奴役和不斷掠奪其他國家人民，特別是落后國家人民的办法，以及用旨在保證最高利潤的戰爭和國民經濟軍事化的办法，來保證最大限度的資本主义利潤”。●因此，作為資本主义經濟部門之一的林業，在資本主义國家，也同樣是為林主和森林工業資本家獲取最大利潤服務的。

斯大林同志總結了在我國建設社会主义的有世界意义的歷史經驗，闡明了社会主义生產方式的實質及其規律性，給社会主义基本經濟規律下了以下定义：社会主义基本經濟規律的主要特点和要求就是：“用在高度技術基礎上使社会主义生產不斷增長和不斷完善的办法，來保證最大限度地滿足整個社会經常增長的物質和文化的需要”。●

顯然，苏联林業的發展規律及組織林業的指導原則不能在資本主义生產关系統治下的俄國林業方針和指導原則中去尋找，而應到在蘇維埃土地上誕生的方針和指導原則中去尋找。

苏联的林業是社会主义經濟的一個部門，當然也是以社会主义基本經濟規律為發展依据。苏联的林業是世界林業史上最新、最高的發展階段。苏联林業部門的經營目的可歸納為以下兩個：

(1) 从各方面充分地滿足國民經濟對木材及其他林產品不斷增長的需要；

(2) 全面利用并盡量擴大森林這一珍貴自然因素的有利特性——水源涵養、護田、保土、調節氣候、改善衛生、美化環境等。

● 苏联社会主义經濟問題 中文版，第34頁。

● 苏联社会主义經濟問題 中文版，第35頁。

森林經理工作是一整套複雜的綜合措施。這種工作在林業中已進行了一百多年。為了在我國進行森林經理工作，從1845年就制定了規程，在這些規程中，詳細地規定了外業工作和內業工作的方法和技術，並指出了進行森林經理時在組織上和經濟上的依據。

在革命前的俄國有三種森林經理規程：

(1) 一般性的規程，也就是屬於全國所有森林的規程；

(2) 為一定類別的森林編制的，應用範圍窄的，或適用於局部地區的經理規程（造船用材林的經理規程，防護林的經理規程，高加索森林的經理規程）；

(3) 各種經理工作的規程（大面積森林的調查規程等）。

在革命前的俄國，森林經理的理論和實踐以及經理規程的全部內容，都反映了資產階級—地主階級林業的尖銳的，不可克服的矛盾，反映了它的狹隘的階級利益、無政府狀態和不穩定性。

俄國資產階級—地主階級的林業所追求的基本目的是使林主獲得最大的收入，它根本就不考慮真正有計劃地發展。在資產階級—地主階級的俄國，森林經理所編制的所謂“經營計劃”，事實上不是什麼計劃，也不可能成為真正的計劃。這種計劃，一方面是根據主觀對現在和將來市場木材銷路的想象所作出的估計，一方面是根據森林發育和更新的狹隘的林學、生物學材料所作出的估計。在那里，市場操縱了木材產品的價格，規定了森林采伐量和森林更新的條件。這樣，市場不僅打亂了森林經理工作，而且常常使森林經理成為消滅森林的手段。因此，В·И·列寧在談到俄國森林的消滅和資本主義森林經理的作用時，把地主階級和官僚們的“森林經理”上加上了個引號。

（見列寧全集第二卷，第四版，第445頁）

由於土地屬於私人所有，以及林業服從於林主私人的利益，因而林業和森林工業、林業和農業都是對立的。俄國資產階級—地主階級林業的無政府狀態和變化無常，常常引起經理方式和方法的改變，因而降低了森林資源清查材料和經理材料的質量。通常，資本主義林業認為自己的主要經濟作用不是森林再生產，而主要是采伐天然長好

的靠近運輸綫、市場条件可保証獲得固定的、最高收入的森林。在這種情況下，70—80%的俄國森林曾被排斥于經營工作之外，而沒有進行過任何經營措施。由於上述這些原因，俄國的森林經理工作开展得極其緩慢。幾乎在革命前的全部時期內（從1845年到1915年），在4億3千萬公頃的官有林、封建主所有林和御用林（皇家私人林）中，經過調查的僅占39%，其中進行過經理工作的僅占15%。

革命前森林經理的實踐對蘇聯的森林經理意義不大，我們僅僅可以利用俄國森林經理所特有的一些傳統特點，如：

- (1) 將林區分成各種經營區；
- (2) 組織作業級，作為組織經營的單位；
- (3) 將伐期齡和森林的地理分布及林分的出材率結合起來；
- (4) 設置調查綫網，以便調查時勾划并記載小班；
- (5) 為擇伐作業確定新的調查方法。

俄國森林經理的一百年的歷史是和卓越的調查工作者和經理工作者的名字分不開的：謝明諾夫、華爾加斯·傑·別傑馬爾、佐包夫、阿爾諾列德、十九世紀俄國理論森林經理學的奠基人——理論家和實際工作者魯茲基教授、M·K·土耳其斯基教授，在蘇維埃時代有創造了森林經濟調查法及其理論根據的包戈斯洛夫斯基、阿努欽教授、經濟學後補博士莫托維洛夫。

蘇聯的森林經理在與反科學的思想和資產階級—地主階級的森林經理原則的鬥爭中，以及與這些思想的殘余和影響的鬥爭中日益鞏固起來了。在1926年的經理規程中還有許多反科學思想的殘余和影響。而現在的蘇聯森林經理學，已經在馬克思學說和林業科學最新成就的基礎上，形成了一個完整的體系。

蘇聯的森林經理是實際的生產活動，是完整的一套編制施業案的措施。大家知道，林業生產活動是極端複雜的，這裡包括林管區的管理、護林防火、組織采伐、造林等問題。要想解決林業生產活動中這些各種各樣的問題，這非適當地、仔細地組織森林經營不可。而蘇聯有計劃的森林經理就是組織森林經營與進行森林經營的方式與手段。

苏联森林經理的目的和任务如下：

(1) 从國民經濟观点出發，最合理地利用木材和所有其他林產品；

(2) 組織木材及其他林產品的擴大再生產；

(3) 最妥善地安排护林防火和森林保护；

(4) 提高森林的質量及其生產率；

(5) 利用并加强森林的有利特性；

(6) 最順利地完成苏联林業的总任务。

森林經理在編制施業案时要：

(1) 根据党和政府的指令，全苏國民經濟和林業部門的計劃；

(2) 考慮到林業科学和实践的先進成就；

(3) 深入分析林業的概况，以及將來發展的远景和任务。

为了編制施業案，森林經理須要完成下列各項調查工作：

1. **經濟調查** 这时，森林經理要調查經理对象的林業經濟条件：

(1) 查明經理林管区地区内林業与其他國民經濟部門的关系，了解其他國家經濟部門和居民現在和將來对林業的要求，了解它們需要什么，需要多少；

(2) 了解木材的運輸条件、技術設備和劳动力的情况；

(3) 研究森林資源的利用情况。

这时應該注意，在確定經營原則时，林業的經濟条件是決定性的因子。

2. **森林資源的区划与調查** 森林經理通过区划、調查与測量工作，可作出森林資源的数量鑑定和質量鑑定，并可了解森林資源的分布狀況。由这种工作所獲得的材料是以后計劃工作与長期經營活动的依据。

3. **林学調查** 進行這項工作时，森林經理的任务是：

(1) 研究森林的自然地理立地条件、划定林型；

(2) 調查森林的生長特性及其更新特性；

(3) 調查森林的昆虫—病理狀況。

林学調查在森林經理工作中相当重要，因为林学調查進行得好坏决定着今后营林工作的难易与繁簡。

根据林学調查的材料，在某种程度上可以决定森林經理所应确定的經營措施。

4. 过去經營情况和現在經營情况的調查 進行这项工作時，森林經理需要調查过去的經營經驗，查明林管区过去經營的缺点及缺点產生的原因，并根据科学和实践的最新成就來在今后工作中运用过去經營工作的好經驗。

經濟調查、林学調查、測樹工作和測量工作（如果这些工作做得相当精細），以及对过去經營情况的調查，所有这些都能給編制施業案提供必要的材料。

施業案包括以下几个主要内容：

(1) 進行組織一經營的区划和確定經營原則；

(2) 確定森林采伐量和編制采伐計劃；

(3) 拟定經營措施；

(4) 編制林管区的管理機構方案和护林防火設計方案。（关于施業案的詳細內容，將在本書各相应章節內講述。）

总结以上所述，可以得出这样的結論：森林經理乃是为了同一目标（不断改善森林狀況和擴大他們在國家經濟發展中的作用）、按照一定順序來進行的，各种調查和各种工作（經濟調查、林学調查、測樹工作和測量工作、組織技術工作、計劃工作和設計工作）的复雜的綜合。

森林經理学是建筑在一系列其他科学知識和生產經驗的基礎上，首先是建筑在林業經濟、森林学、測樹学附航空攝影、測量学、森林改良土壤和其他專業課程基礎上的一門科学。

社会主义林業中的森林經理学不能認為是一門林学技術課程，因为單純的林学技術僅僅运用各种林学措施，而不考慮經理对象的經濟条件。森林經理学，首先必須被看作是政治經濟的課程，其次才是林学技術的課程。