

[奥] 汉斯·迈耶尔 著

# 造林学

(第二分册)

72  
112  
¥



中国林业出版社

# 造林学

以群落学与生态学为基础

(第二分册)

(奥) 汉斯·迈耶尔 著

肖承刚 郑慧莹 译

中国林业出版社

造 林 学  
以群落学与生态学为基础

(第二分册)

(奥) 汉斯·迈耶尔著  
肖承刚 郑慧莹 译

中国林业出版社出版(北京西城区刘海胡同七号)  
新华书店北京发行所发行 河北昌黎县印刷厂印刷

787×1092毫米 16开本 9.25印张 178千字

1989年5月第1版 1989年5月第1次印刷

印数 1—1,500册 定价: 2.95元

ISBN7-5038-0061-5/S·0040



# 目 录

---

---

第三章 森林抚育	129
第一节 森林抚育的基础	129
一、抚育的目的和计划	129
(一) 一般的目标	129
(二) 林分的发展和施业计划	130
(三) 林分抚育是森林经营的综 合问题	132
二、林木遗传观点	133
(一) 遗传型与表现型	133
(二) 表现型的评定	133
三、疏伐的生态效应	134
(一) 光照状况	134
(二) 辐射平衡	138
(三) 热量状况	139
(四) 风的影响	139
(五) 水分状况	140
(六) 地被	143
(七) 土壤生物的活性	144
(八) 鸟类	144
(九) 总结	145
四、森林结构的分析	145
(一) 国际林联的树木级划分标 准	145
(二) 其它的树木级划分法	146
(三) 一个林分结构分析的例子	147
五、树种的质量特征	150
(一) 干形的质量特征	150
(二) 质量特征和干材缺陷	150
(三) 林木的特殊质量评价	151

(四) 质量标准要同地方木材商 的要求相协调·····	152
(五) 木材质量和疏伐·····	154
(六) 林种和林分的质量·····	154
六、林分稳定性和生产风险·····	156
(一) 立地的持久性·····	156
(二) 提高森林抗风的稳定性·····	156
(三) 减少雪折危害·····	157
(四) 持续避免野兽对树皮的损 伤·····	160
(五) 昆虫的预防·····	161
(六) 病理的危害·····	161
七、森林抚育的收获理论基础·····	162
(一) 树高生长·····	163
(二) 树木级的变化·····	167
(三) 直径生长·····	170
(四) 树冠和生长量·····	171
(五) 株数和底面积·····	173
(六) 用收获理论说明疏伐·····	177
(七) 干物质生产·····	178
(八) 疏伐对材积生产的影响·····	178
八、理财收获和经济观点·····	180
(一) 混交树种的比例对提高理 财收获的促进作用·····	181
(二) 生产采运较便宜的材种·····	181
(三) 增加高级材种的比例·····	184
(四) 森林抚育的造林学和经济 评价·····	184
(五) 森林抚育的费用·····	185
(六) 木材市场情况·····	185
(七) 提高森林的超经济效益·····	186
九、采伐技术的关系·····	186
(一) 疏伐方法的选择·····	187
(二) 单位面积的最低产量·····	188

(三) 不适宜的采运技术的危害…	188
(四) 集材损伤的容许限度………	189
(五) 减少集材损伤的可能性………	190
(六) 使集材的费用和承受的损 失尽可能合理………	192
(七) 劳动力状况………	193
(八) 适宜的采伐技术………	193
十、关于营造林分的结论………	193
第二节 森林抚育措施………	194
一、抚育的作用………	194
(一) 预防灾害………	194
(二) 择优除劣………	194
(三) 维护林分结构………	195
(四) 以附加措施促进林木生长…	195
二、幼林抚育………	195
(一) 幼林的分析………	195
(二) 抚育措施………	199
(三) 抚育后的幼林结构………	198
(四) 抚育措施的顺序………	198
(五) 幼林抚育措施的实施………	199
三、小杆材林抚育………	199
(一) 小杆材林的分析………	200
(二) 小杆材林分析举例………	203
(三) 小杆材林阶段的抚育措施…	205
(四) 抚育措施的先后次序………	210
(五) 因树种而异的幼林抚育若 干问题………	211
(六) 小杆材林抚育的施业计划…	213
(七) 化学方法除伐………	214
(八) 抚育成本………	215
四、疏伐的历史发展………	216
(一) 哈尔蒂克时代的疏伐发展 期………	216

(二) 克拉弗特和施瓦帕赫对疏	
伐规范的发展 .....	217
(三) 上层疏伐的继续发展 .....	219
(四) 对疏伐史的评价和结论 .....	222
五、择伐式疏伐 .....	222
(一) 林分分析 .....	223
(二) 择伐式疏伐的实施 .....	223
(三) 优质木的选择 .....	224
(四) 重复疏伐 .....	225
(五) 疏伐强度 .....	225
(六) 择伐式疏伐的效果 .....	225
(七) 在未经除伐的林分中进行	
择伐式疏伐 .....	227
六、模式疏伐法 .....	227
(一) 在人工林中进行模式疏伐 .....	228
(二) 在乔林经营中采用模式疏	
伐的先决条件 .....	228
(三) 疏伐株数 .....	229
七、纯林分疏伐方案的制定 .....	230
(一) 云杉的疏伐方案 .....	230
(二) 布舍—弗兰茨疏伐规范 .....	231
(三) 高密度云杉幼林的抚育规	
范 .....	231
(四) 从疏伐模式到疏伐实践 .....	232
八、对最佳疏伐法的选择 .....	232
九、林分抚育的作业组织 .....	235
(一) 抚育计划的制定 .....	235
(二) 抚育措施按轻重缓急的实	
施顺序 .....	235
(三) 年抚育计划 .....	236
(四) 作业组织问题 .....	237
十、打枝 .....	238
(一) 天然脱枝 .....	238
(二) 适宜于修枝的树种 .....	239

(三) 修枝的方式和类别·····	239
(四) 修枝的时间·····	240
(五) 适合修枝林分的选择·····	240
(六) 修枝技术·····	241
(七) 修枝的经济收益和成本核算·····	242
十一、副林层及其抚育·····	243
(一) 副林木的作用·····	243
(二) 副林木的抚育·····	244
(三) 为生产高级栎材的副林层作业变更·····	245
十二、下木栽植·····	246
(一) 下木栽植的效能·····	246
(二) 下木栽植要成为长期的抚育措施·····	246
(三) 松林分的下木栽植·····	247
十三、透光生长伐·····	247
(一) 生长疏伐的任务·····	249
(二) 收获理论·····	249
十四、后伐作业·····	249
十五、保残木作业·····	251
(一) 保残木的生产任务·····	251
(二) 对保残木的要求·····	252
(三) 一般条件·····	252
(四) 保残木的影响作用·····	253
(五) 带有松副林木的松保残木作业·····	253
(六) 带有混交副林木的松保残木作业·····	254
十六、林分的改造·····	255
(一) 按造林学要求制定林分改造计划·····	256
(二) 灌木林的改造·····	256



(三) 不适合立地条件的云杉纯林改造.....	257
(四) 松次生林的改造.....	258
(五) 风雪灾害林的恢复.....	259
十七、林地施肥.....	260
(一) 林分施肥的造林学意义.....	261
(二) 林分合理施肥计划的理论基础.....	261
(三) 施肥产生副作用和为害环境的检验.....	263
(四) 用造林学、经营学观点对施肥进行总评价.....	264
(五) 施肥方法.....	265

310 .....	
311 .....	
312 .....	
313 .....	
314 .....	
315 .....	
316 .....	
317 .....	
318 .....	
319 .....	
320 .....	
321 .....	
322 .....	
323 .....	
324 .....	
325 .....	
326 .....	
327 .....	
328 .....	
329 .....	
330 .....	
331 .....	
332 .....	
333 .....	
334 .....	
335 .....	
336 .....	
337 .....	
338 .....	
339 .....	
340 .....	
341 .....	
342 .....	
343 .....	
344 .....	
345 .....	
346 .....	
347 .....	
348 .....	
349 .....	
350 .....	
351 .....	
352 .....	
353 .....	
354 .....	
355 .....	
356 .....	
357 .....	
358 .....	
359 .....	
360 .....	
361 .....	
362 .....	
363 .....	
364 .....	
365 .....	
366 .....	
367 .....	
368 .....	
369 .....	
370 .....	
371 .....	
372 .....	
373 .....	
374 .....	
375 .....	
376 .....	
377 .....	
378 .....	
379 .....	
380 .....	
381 .....	
382 .....	
383 .....	
384 .....	
385 .....	
386 .....	
387 .....	
388 .....	
389 .....	
390 .....	
391 .....	
392 .....	
393 .....	
394 .....	
395 .....	
396 .....	
397 .....	
398 .....	
399 .....	
400 .....	

















