

文章编号: 100F 1498(2003) 06 0777 06

## 南方林区速生乡土阔叶树种的评价与筛选

李建民<sup>1</sup>, 陈存及<sup>2</sup>, 潘标志<sup>1</sup>, 李生<sup>2</sup>, 梁彦兰<sup>2</sup>

(1. 福建省林业厅林业科技推广站, 福建 福州 353003; 2. 福建农林大学林学院, 福建 南平 353001)

关键词: 阔叶树; 速生丰产; 综合评价; 多目标决策

中图分类号: S792 S793 文献标识码: A

在我国南方林区, 气候温暖湿润, 森林资源十分丰富, 分布着大量的阔叶树种天然林。但长期以来, 由于各地滥伐天然林资源, 导致许多优良速生乡土阔叶树种资源急剧减少, 不能满足人们对阔叶树种多方面的需求。因此大力发展阔叶树人工造林, 特别是开发优良速生乡土阔叶树种已成为当前林业生产中急需解决的重大课题<sup>[1,2]</sup>。

近几年来, 南方林区在挖掘开发优良乡土阔叶树种方面做了许多工作, 营造了一些阔叶树种的试验林, 积累了不少阔叶树种的造林经验。但从整体上看, 目前人们对南方林区乡土阔叶树种人工造林技术和经验了解仍然十分缺乏, 生产上的阔叶树种人工造林盲目性较大。笔者在调查南方林区已有一定造林规模的 18 种乡土阔叶树种人工林基础上, 进行优良速生乡土阔叶树种的综合评价, 以筛选出适宜南方林区推广的优良乡土阔叶树种, 为南方林区阔叶树种的人工造林及林种树种结构调整提供科学依据。

### 1 材料来源

选择福建三明莘口林场、西芹教学林场、沙县富口、建瓯挡上、邵武、尤溪等造林地条件(坡位、坡向等)基本相同、生长正常并具有一定代表性的 18 种阔叶树种(见表 1)人工林为研究对象。在各树种的人工林林分内设 20 m × 20 m 的标准地 2 块, 对样地内的林木进行每木检尺, 记录胸径、树高、枝下高、冠幅、干形及材质, 通过二元材积表, 求出各林分的单株材积和蓄积量, 同时在每块标准地内选择 3 株优势木, 测定优势木平均高。

### 2 研究方法

#### 2.1 数据的处理

根据调查材料, 计算各树种林分的平均胸径、平均树高、冠幅、高径比、单株材积年生长量、蓄积年生长量, 同时对树木形态和材质、价格和适应性 3 个定性指标进行等级评比, 然后进行量化处理。通直度、分叉性、侧枝粗细、节疤、耐瘠性、抗病性等指标依据其变化幅度划分为三级, 即一级为 10 分, 二级为 6 分, 三级为 4 分。木材价格参照目前市场实际价格进行量化, 最

收稿日期: 2002 12 02

基金项目: 1999—2002 年福建省科技厅重点项目“阔叶树种的选育和生态示范林基地建立的研究”(99 Z 113)

作者简介: 李建民(1960—), 男, 浙江江山人, 教授级高工, 硕士。

高为9分,最低为7.5分,其余介于7.5~9分之间。所调查18个阔叶树种人工林各性状测定值列于表1。

表1 18种阔叶树种性状的评价指标

树种	地点	年龄	D	H	V	M	C <sub>w</sub>	通直度	高径比	分叉性	侧枝	节疤	耐瘠	抗病性	木材价格
(1) 火力楠	莘口	30	0.58	0.48	0.003 1	5.85	3.5	1	83	1	1	1	1	1	8.0
(2) 观光木	莘口	30	0.76	0.52	0.013 0	7.80	3.8	1	69	1	1	1	2	1	8.5
(3) 乳源木莲	沙县	17	1.26	0.81	0.016 1	4.80	5.5	1	64	2	2	2	1	1	9.0
(4) 福建含笑	建瓯	10	0.83	0.85	0.002 3	3.15	4.9	1	102	1	1	1	2	1	9.0
(5) 鹅掌楸	邵武	8	1.55	1.60	0.009 0	14.85	3.0	1	103	2	2	2	2	1	8.5
(6) 南酸枣	尤溪	35	0.94	0.53	0.021 1	4.05	10.5	3	56	2	2	2	2	2	8.5
(7) 米槠	莘口	36	0.90	0.54	0.025 0	15.30	6.8	1	54	2	2	2	2	1	8.5
(8) 闽粤栲	西芹	22	0.90	0.67	0.006 5	7.50	2.2	2	93	2	3	3	1	1	8.5
(9) 苦槠	莘口	19	0.64	0.55	0.003 9	4.20	4.5	3	86	3	3	3	2	1	7.5
(10) 山杜英	莘口	26	0.65	0.52	0.006 2	9.30	3.5	3	81	2	3	3	2	2	8.5
(11) 枫香	建瓯	10	0.98	0.93	0.002 4	2.55	1.7	1	95	2	2	2	2	1	8.0
(12) 拉氏栲	莘口	19	0.78	0.65	0.006 1	6.15	4.0	2	83	2	2	2	3	1	8.0
(13) 川棟	西芹	15	0.89	0.77	0.006 0	7.20	3.0	3	63	3	3	3	3	2	8.5
(14) 木荷	尤溪	35	0.47	0.46	0.004 7	4.20	2.8	2	99	2	2	2	1	2	8.5
(15) 厚朴	尤溪	35	0.33	0.33	0.001 5	0.15	3.9	2	108	2	2	2	2	2	9.0
(16) 拟赤杨	建瓯	18	0.75	0.82	0.005 6	4.20	2.6	1	110	1	1	1	2	3	7.5
(17) 细柄阿丁枫	尤溪	35	0.46	0.62	0.006 3	8.10	3.6	1	137	1	2	2	2	1	9.0
(18) 青钱柳	西芹	23	0.84	0.69	0.012 4	15.30	3.3	1	82	2	1	1	2	1	7.5

注: D 为胸径年均生长量(cm), H 为树高年均生长量(m), V 为单株材积年均生长量(m<sup>3</sup>), M 为蓄积年均生长量(m<sup>3</sup>·hm<sup>-2</sup>), C<sub>w</sub> 为平均冠幅(m); 树种学名: (1) *Michelia macchrei* Dandy; (2) *Tsoeringiodendron odorum* Chun; (3) *Manglietia yuyuanensis* Lan; (4) *Michelia fujianensis* C. F. Zheng; (5) *Liriodendron chinense* (Hemsl.) Sarg; (6) *Choerospondias axillaris* (Roxb.) Burt et Hill; (7) *Castanopsis carlesii* (Hemsl.) Hayata; (8) *Castanopsis fissa* (Champ. Rehd et Wils.); (9) *Castanopsis sclerophylla* (Lindl.) Schott; (10) *Elaeocarpus sylvestris* (Loar.) Boir; (11) *Liquidambar formosana* Hance; (12) *Castanopsis lamontii* Hance; (13) *Melia toosendan* Sieb. et Zucc.; (14) *Shima superba* Gardn et Champ.; (15) *Magnolia officinalis* Rehd et Wils.; (16) *Alniphyllum fortunei*; (17) *Alingia gracilipes* Hemsl.; (18) *Cylocarya paliurus* (Batal.) Iljinskaja.

## 2.2 目标层权重系数的确定

为了对18种速生乡土阔叶树种进行综合评价,选择速生性、丰产性、干材形质、木材价格和适应性5个方面的13个评价指标,采用相对比较法确定权重系数。假设有N个目标,对N个目标中的两目标进行比较,采用专家调查法<sup>[3-5]</sup>获得各自的相对权重系数(见表2)。比较次数  $R = C_N^2$ 。这些值之间具有下列关系:  $\lambda_{ij} + \lambda_{ji} = 1$ ,  $\lambda_{ij}, \lambda_{ji} \geq 0$ 。

每一个目标的权重

$$\lambda_j = \left( \sum_{j=1}^N \lambda_{ij} \right) / R, \text{ 总和 } \sum_{i=1}^N \lambda_i = 1.$$

当目标数较多时,可以借鉴层次分析

表2 不同评价指标的权重系数

主目标	权重	子目标	子目标权重	权重系数
速生性	0.2	胸径年均生长量	0.4	0.08
		树高年均生长量	0.6	0.12
丰产性	0.2	单株材积年均生长量	0.37	0.074
		蓄积年均生长量	0.47	0.094
		平均冠幅	0.16	0.032
干材形质	0.2	通直度	0.24	0.048
		高径比	0.2	0.04
		分叉性	0.19	0.038
		侧枝粗细	0.18	0.036
适应性	0.2	节疤	0.19	0.038
		耐瘠性	0.5	0.1
		抗病虫害	0.5	0.1
木材价格	0.2	木材价格	0.2	0.2

的思路<sup>[4]</sup>, 将  $N$  个目标进行归类合并, 形成  $M$  个主目标 ( $M < N$ )。先用相对比较法计算出  $M$  个主目标相对权重。求出每个目标的权重  $\lambda_j$  后, 再求各个方案的综合评价价值, 第  $i$  个方案的综合评价价值为  $W_i$ :  $W_i = \sum_{j=1}^N \lambda_j \cdot U_{ij}$ 。根据  $W_i$  值的大小可选出优化方案,  $U_{ij}$  代表不同目标层换算成的效用单位。

### 2.3 多目标决策方法<sup>[3-5]</sup>

应用多目标决策的一维比较法, 首先将不同量纲的目标项目换算成同一的效用单位, 先求出每一个目标的最大值  $V_{\max}$  和最小值  $V_{\min}$ , 效用单位的最大值为  $U_{\max}$ , 最小值为  $U_{\min}$ 。令  $U_{\max} = 1.0$  (当目标值为  $V_{\max}$ ),  $U_{\min} = 0.1$  (当目标值为  $V_{\min}$ ), 其余  $V$  值按以下公式换算成效用单位。

假设  $U$  值和  $V$  值为线性关系时有:

$$U = 1 - \frac{0.9(V_{\max} - V)}{(V_{\max} - V_{\min})} \quad (1)$$

$$U = 1 - \frac{0.9(V - V_{\min})}{(V_{\max} - V_{\min})} \quad (2)$$

(1) 式为递增关系, (2) 式为递减关系。计算结果见表 3。

表 3 不同评价指标的效用值

树种	$U_1$ ( $D$ )	$U_2$ ( $H$ )	$U_3$ ( $V$ )	$U_4$ ( $M$ )	$U_5$ ( $Gv$ )	$U_6$ (通直度)	$U_7$ (高径比)	$U_8$ (分叉性)	$U_9$ (侧枝)	$U_{10}$ (节疤)	$U_{11}$ (耐瘠)	$U_{12}$ (抗病性)	$U_{13}$ (价格)
火力楠	0.284 1	0.206 9	0.161 3	0.439 7	0.815 9	1.000	0.411 4	1.000	1.000	1.000	1.000	1.000	0.400
观光木	0.414 5	0.237 6	0.540 4	0.553 4	0.785 2	1.000	0.262 4	1.000	1.000	1.000	0.550	1.000	0.700
乳源木莲	0.789 4	0.441 9	0.662 2	0.380 3	0.611 4	1.000	0.208 0	0.550	0.550	0.550	1.000	1.000	1.000
福建含笑	0.468 6	0.468 9	0.130 6	0.276 8	0.672 7	1.000	0.626 5	1.000	1.000	1.000	0.550	1.000	1.000
鹅掌楸	1.000 0	1.000 0	0.387 2	0.976 0	0.867 0	1.000	0.635 3	0.550	0.550	0.550	0.550	1.000	0.700
南酸枣	0.547 6	0.241 3	0.850 6	0.336 6	0.100 0	0.100	0.122 7	0.550	0.100	0.550	0.550	0.550	0.700
米槠	0.518 3	0.250 8	1.000 0	1.000 0	0.478 4	1.000	0.100 0	0.550	0.550	0.550	0.550	1.000	0.700
闽粤栲	0.518 4	0.343 4	0.291 5	0.539 2	0.948 9	0.550	0.522 9	0.550	0.100	0.100	0.100	1.000	0.700
苦槠	0.329 1	0.259 8	0.191 9	0.345 4	0.713 6	0.100	0.444 7	0.100	0.100	0.100	0.550	1.000	0.100
山杜英	0.332 0	0.236 6	0.280 0	0.646 4	0.815 9	0.100	0.391 2	0.550	0.100	0.100	0.550	0.550	0.700
枫香	0.575 6	0.527 3	0.134 5	0.240 6	1.000 0	1.000	0.544 0	0.550	0.550	0.550	0.550	1.000	0.400
拉氏栲	0.430 9	0.325 5	0.276 2	0.457 6	0.764 8	0.550	0.415 2	0.550	0.550	0.550	0.100	1.000	0.400
川棟	0.512 4	0.409 9	0.272 3	0.521 7	0.867 0	0.100	0.194 5	0.100	0.100	0.100	0.100	0.550	0.700
木荷	0.202 7	0.194 8	0.222 6	0.341 7	0.885 5	0.550	0.584 2	0.550	0.550	0.550	1.000	0.550	0.700
厚朴	0.100 0	0.100 0	0.100 0	0.100 0	0.774 0	0.550	0.684 6	0.550	0.550	0.550	0.550	0.550	1.000
拟赤杨	0.408 7	0.447 7	0.257 0	0.341 7	0.908 0	1.000	0.704 3	1.000	1.000	1.000	0.550	0.100	0.100
细柄阿丁枫	0.193 6	0.309 1	0.283 8	0.575 1	0.800 6	1.000	1.000 0	1.000	0.550	0.550	0.550	1.000	1.000
青钱柳	0.475 2	0.356 3	0.517 4	0.998 2	0.838 4	1.000	0.411 4	0.550	0.550	1.000	0.550	1.000	0.100

## 3 结果与分析

### 3.1 速生乡土阔叶树种生长量的评价分析

生长量评价包括速生性和丰产性两个指标, 其综合评价价值为这两大指标的综合评价价值之和。从表 4 可以看出, 在供试的 18 个阔叶树种中, 生长量最高的树种是鹅掌楸, 其综合评价价值

为0.348 1,最低的是厚朴,其综合评价值为0.061 6。按级差等级划分0.26~0.35为生长量一级,0.17~0.25为生长量二级,0.06~0.16为生长量三级,生长量的综合评价为一级的树种为鹅掌楸和米槭。

### 3.2 速生乡土阔叶树种经济性状的评价分析

经济性状评价包括干形材质和价格两个指标,其综合评价值为干形材质和价格两个指标的综合评价之和。从表4可看出,在供试的18个阔叶树种中,厚朴的经济性状最好,其综合评价值为0.387 4,苦槠的经济性状最差,为0.071 6。按级差等级划分0.29~0.39为经济性状一级,0.19~0.28为经济性状二级,0.07~0.18为经济性状三级,经济性状为一级的树种是乳源木莲、福建含笑、厚朴、细柄阿丁枫。厚朴是药用树种,经济价值较高,乳源木莲、福建含笑是木兰科树种,其观赏价值、干材形质和价格均比较好,细柄阿丁枫是金缕梅科速生树种,干材形质和市场价格均较好,因此它们的经济性状被划为一级是合理的。

本次调查的适应性评价只选择耐瘠性和抗病虫害两个指标。从表4可以看出,在供试的18种阔叶树种中,适应性综合评价最高的树种是观光木、青钱柳和米槭,评价值均为0.2,较差的是拉氏栲、厚朴,评价值为0.065。按级差等级划分0.17~0.20为适应性一级,0.12~0.16为适应性二级,0.06~0.11为适应性三级。

### 3.3 速生乡土阔叶树种适应性的评价分析

以上对各树种的生长量、经济性状及适应性进行了单独评价。由于单项指标仅代表阔叶树种的某一方面特性,不能仅从单个指标评定一个树种的优劣,因此在各单项指标评价基础上,又从速生性、丰产性、干材形质、价格和适应性五大指标来对18种速生乡土阔叶树种进行综合评价。依据各评价指标的效用值和权重系数,求出各评价指标的综合评价(表5)。从表5可看出,在供试的18种阔叶树种中,综合评价最高的树种是鹅掌楸,其值为0.778 2,综合评价最低的是苦槠,其值为0.335 8。按级差等级划分0.33~0.48为综合性状三级,0.49~0.63为综合性状二级,0.64~0.78为综合性状一级,综合评价为一级的树种有鹅掌楸、乳源木莲、福建含笑、细柄阿丁枫、米槭、观光木。

表4 不同评价指标的排序

树种	生长量		经济性状		适应性	
	分值	等级	分值	等级	分值	等级
火力楠	0.126 8	3	0.256 5	2	0.155	2
观光木	0.178 8	2	0.260 5	2	0.200	1
乳源木莲	0.220 5	2	0.368 3	1	0.155	2
福建含笑	0.151 0	3	0.335 1	1	0.155	2
鹅掌楸	0.348 1	1	0.216 2	2	0.110	2
南酸枣	0.170 5	2	0.254 9	2	0.155	2
米槭	0.254 9	1	0.199 4	2	0.200	1
闽粤栲	0.185 4	2	0.177 7	3	0.155	2
苦槠	0.127 0	3	0.071 6	3	0.110	2
山杜英	0.162 6	2	0.265 6	2	0.155	2
枫香	0.173 9	2	0.190 2	2	0.110	2
拉氏栲	0.161 5	2	0.113 4	3	0.065	3
川楝	0.187 1	2	0.236 2	2	0.155	2
木荷	0.116 5	3	0.251 8	2	0.110	2
厚朴	0.061 6	3	0.387 4	1	0.065	3
拟赤杨	0.166 6	2	0.175 2	3	0.155	2
细柄阿丁枫	0.153 3	3	0.367 0	1	0.155	2
青钱柳	0.239 7	2	0.196 3	2	0.200	1

表 5 18 种阔叶树种综合评价

树种	$W_1$	$W_2$	$W_3$	$W_4$	$W_5$	$W_6$	$W_7$	$W_8$	$W_9$	$W_{10}$	$W_{11}$	$W_{12}$	$W_{13}$	综合值	等级
	(D) 0.08①	(H) 0.12	(V) 0.074	(M) 0.094	(Gv) 0.032	(通直度) 0.048	(高径比) 0.04	(分叉性) 0.038	(侧枝) 0.036	(节疤) 0.038	(耐腐) 0.1	(抗病性) 0.1	(价格) 0.2		
鹅掌楸	0.0800	0.1200	0.0287	0.0917	0.0277	0.0048	0.0254	0.021	0.004	0.021	0.055	0.055	0.140	0.7782	1
乳源木莲	0.0632	0.0530	0.0490	0.0357	0.0196	0.0480	0.0083	0.038	0.036	0.038	0.055	0.100	0.200	0.7384	1
福建含笑	0.0375	0.0563	0.0097	0.0260	0.0215	0.0480	0.0251	0.021	0.020	0.021	0.055	0.100	0.200	0.6910	1
细柄阿丁枫	0.0155	0.0371	0.0210	0.0541	0.0256	0.0480	0.0400	0.021	0.020	0.038	0.055	0.100	0.200	0.6750	1
米槠	0.0415	0.0301	0.0740	0.0940	0.0153	0.0264	0.0040	0.021	0.004	0.004	0.055	0.100	0.140	0.6635	1
观光木	0.0332	0.0285	0.0400	0.0520	0.0251	0.0480	0.0105	0.021	0.020	0.021	0.100	0.100	0.140	0.6443	1
火力楠	0.0227	0.0248	0.0119	0.0413	0.0261	0.0480	0.0165	0.038	0.036	0.038	0.055	0.100	0.080	0.5834	2
闽粤栲	0.0415	0.0412	0.0216	0.0507	0.0304	0.0048	0.0209	0.004	0.004	0.004	0.100	0.100	0.140	0.6109	2
青钱柳	0.0380	0.0428	0.0383	0.0938	0.0268	0.0480	0.0163	0.038	0.036	0.038	0.100	0.100	0.020	0.5577	2
枫香	0.0460	0.0633	0.0100	0.0226	0.0320	0.0264	0.0218	0.021	0.020	0.021	0.100	0.100	0.080	0.5403	2
木荷	0.0162	0.0234	0.0165	0.0321	0.0283	0.0264	0.0234	0.021	0.020	0.021	0.055	0.055	0.140	0.5229	2
厚朴	0.0080	0.0120	0.0074	0.0094	0.0248	0.0480	0.0274	0.038	0.036	0.038	0.055	0.010	0.200	0.4869	2
南酸枣	0.0438	0.0290	0.0629	0.0316	0.032	0.0480	0.0049	0.021	0.020	0.021	0.055	0.100	0.140	0.4757	3
山杜英	0.0266	0.0284	0.0207	0.0608	0.0261	0.0480	0.0156	0.021	0.020	0.021	0.055	0.100	0.140	0.4613	3
拉氏栲	0.0345	0.0391	0.0204	0.0430	0.0245	0.0048	0.0166	0.004	0.004	0.004	0.010	0.055	0.080	0.4561	3
拟赤杨	0.0327	0.0537	0.0190	0.0321	0.0291	0.0480	0.0282	0.038	0.020	0.021	0.055	0.100	0.020	0.4398	3
川楝	0.0410	0.0492	0.0202	0.0490	0.0277	0.0264	0.0078	0.021	0.020	0.021	0.100	0.055	0.140	0.4159	3
苦槠	0.0263	0.0312	0.0142	0.0325	0.0228	0.0048	0.0178	0.021	0.004	0.004	0.055	0.055	0.020	0.3358	3

注:  $W$  为各指标的综合评价值, ①该栏为各性状的权重系数。

## 4 小结与讨论

利用多目标决策方法, 分别从生长量、适应性、经济性指标对南方林区已有一定人工造林规模的 18 种速生乡土阔叶树进行综合评价, 筛选出鹅掌楸、乳源木莲、福建含笑、细柄阿丁枫、米槠、观光木 6 种综合性状较好的速生乡土阔叶树种, 可作为南方林区今后发展阔叶树人工造林的重点推广树种。

采用多目标决策时, 借鉴层次分析方法较好地克服了不同栽植密度、年龄对分析结果的影响, 但决策过程中对权重系数的确定及非量化指标的赋值受到一定人为主观因素的影响, 需要在今后研究中不断完善。

### 参考文献:

- [1] 俞新妥. 关于福建省树种结构调整问题的几点思考[J]. 福建林业科技, 2002, 29(2): 1~ 3
- [2] 陈存及, 陈火法. 阔叶树种栽培[M]. 北京: 中国林业出版社, 2000. 1~ 120
- [3] 张尧庭, 方开泰. 多元统计分析引论[M]. 北京: 科学出版社, 1999. 444~ 457
- [4] 唐守正. 多元统计分析[M]. 北京: 中国林业出版社, 1986. 34~ 41, 84~ 96
- [5] 洪伟, 吴承祯, 李贞猷. 集对分析与效用函数[J]. 福建林学院学报, 1995, 15(3): 203~ 207

## The Evaluation and Selection of Fast-Growing Indigenous Broad Leaved Tree Species in South China

LI Jianmin<sup>1</sup>, CHEN Cuirji<sup>2</sup>, PAN Biaozhi<sup>1</sup>, LI Sheng<sup>2</sup>, LIANG Yanlan<sup>2</sup>

(1. Forestry Department of Fujian Province, Fuzhou 350003, Fujian, China;

(2. Forestry College, Fujian Agriculture and Forestry University, Nanping 353001, Fujian, China)

**Abstract** Based on investigation on fast growing, and high yielding characters, site adaptability, economic character of broadleaved tree species, eighteen broadleaved tree species were evaluated by the method of polygonal decision. The results of comprehensive evaluation showed that six tree species were in the first class. They were in the sequence of *Liriodendron chinense* > *Manjglietia yuyuanensis* > *Michelia fujianensis* > *Altingia gracilipes* > *Castanopsis carlesii* > *Tsoongiodendron odorum*. These six tree species were practicable tree species for popularization in south China.

**Key words:** broadleaved tree species; fast growing and high yielding; comprehensive evaluation; polygonal decision

### 欢迎订阅 2004 年度《中国林业》(半月刊)

《中国林业》杂志是中国以生态建设报道为主的国家级综合性半月刊。

上半月 A 版《专业版》: 重点报道林业政策、经济分析、科技推广, 着重林业行业阅读。

下半月 B 版《公众版》: 重点报道生态文明、绿色人文、林业欣赏, 着重社会公众阅读。

《中国林业》是集政策性、经济性、科学性、知识性及趣味性于一体的杂志, 覆盖面广, 信息量大。希望林业、农业、造纸、水利、环保、园林等行业的行政领导干部、科研人员、院校师生、企业经理、个体业主、林农群众及相关人士加入本刊读者行列。

《中国林业》大 16 开本, 52 页, 每期售价 4.80 元, 半年价 57.60 元, 全年价 115.20 元(含邮资), 国内外公开发行, 国内邮发代号: 2-42, 国外代号: M-386。欢迎广大读者及早在当地邮局和中国国际图书贸易总公司订阅, 也可从当地邮局汇款直接向本社订阅。如直接向本社订阅可收到意外的收获。

本刊地址: 北京市和平里东街 18 号

邮政编码: 100714

邮局汇款单位: 中国林业杂志社

订阅电话: (010) 84239280

传 真: (010) 84239280

银行汇款单位: 中国绿色时报社

开户行: 农业银行北京和平里分理处

账 号: 230301040000287