

芦溪羊狮幕自然保护区林地、立木价值核算

朱天文¹ 甘跃宇² 刘良源³

(1 江西莲花县林业局五里山林场 337000; 2 莲花县林业局大乐坪林场; 3 江西林业有害生物防治检疫局)

摘要:羊狮幕自然保护区位于江西省萍乡市芦溪县境内,有林地面积 7006hm²,活立木蓄积量 240445.92m³,每 hm² 单位蓄积量为 34.32m³。竹林面积 403hm²,是以保护中亚热带常绿阔叶林和珍稀动植物为主的省级自然保护区,也是实施赣江——袁河流域森林涵养水源为主导的功能保护区。保护赣江袁河源自然保护区的森林环境资源,对萍乡、宜春乃至江西全省经济社会发展,具有重要的战略和现实意义。

关键词:芦溪羊狮幕;自然保护区;林地;立木;价值核算。

1 羊狮幕自然保护区自然概况^[1]

羊狮幕自然保护区位于罗霄山脉中段的武功山西麓,河源位于东经 114° 10', 北纬 27° 27', 东面是安福县武功山保护区,北面是袁州区,南面是武功山风景名胜,面积 7006hm²,芦溪县境内的麻田村南部的白鹤峰金顶,海拔 1918.3m,是武功山的主峰,也是江西省内第二高峰(第一高峰武夷山海拔 2457.7m)。

保护区属亚热带季风湿润气候,年均气温 17℃,极端温度冬季 -4℃,夏季 40.1℃,一月最冷,平均 5℃,7 月最热,平均 28℃。年均降雨量 1832.6mm,具有冬寒夏凉,春秋相连,气候温和,雨量充沛,空气潮湿,日照较少,雾多风大的特点,有利于动植物的繁衍生息。

保护区内森林面积 7006hm²,植被覆盖率 83% 以上,主要有针叶林、常绿阔叶林、落叶阔叶林、阔叶混交林、针阔混交林、竹林等。有种子植物 165 科 665 属 1325 种,占江西总科的 77.5%,江西杜鹃、安

的害虫一般在浅土层,要注意检查。

6.3 仔细检查根部是否受损

要仔细检查根系有无明显的伤皮或劈裂,对于要求带土球的苗木,注意检查土球是否完好并符合规格要求;对于常绿苗木,更应注意检查土球的质量。有的情况是土球大小达到了规格要求,但土球已经松散,这种情况一般对于阔叶树的影响不太大;而对于针叶树来说,成活率仍会受到明显的影响。在苗木调运时,一般土球都要打好包装,包装方式各地有所不同,当土球包装较严密时,若土球完全损坏比较容易看到,但土球疏松若不

注意检查往往不易察觉。对于包装严密的苗木,应注意打开包装检查土球是否完好;若不打开包装,通过按压感觉土球的坚实程度也可大致作出判断。在调运带土球的苗木时,最好到实地查看苗源地的土质,若为沙土或沙壤土,再经长途运输,则易出现土球松

福槭、武功山短枝竹、武功冬青系中国特有种。海拔 1600m 以上为白茅草甸,以金顶区最大,达 1066.7hm²,药用植物 686 种。

2 保护区森林资源价值核算^[2]

2.1 核算的目的

依据国内外研究成果,目前开展森林资源价值核算的目的主要有两类情况:一是从改革现行的国民经济核算体系出发,试图建立绿色 GDP 综合核算体系,其中包括森林资源及其环境因子核算;二是从客观反映森林的多种价值出发,研究森林的各种物质效益和环境生态效益、社会效益,致力于树立一种与可持续发展理念相吻合的森林价值观,为森林保护和利用提供科学依据。

2.2 核算内容

森林资源是一个非常广的概念群,从主体来讲它是一种重要的可再生的自然资源,包括林地、林木以及各种生态资源和社会服务资源。因此,从比较广义角度理解,森林资源应包括两部分:一是直接的实散的现象。另外,还要谨防假土球现象:一种情况是小规格苗木,有的苗农在起苗时未带好土球,而是用湿土将根系包住,这样不利于苗木成活。另一种情况是冬季调运苗木时,卖苗人会利用低温土壤上冻来制造假土球。

6.4 注意检查枝干部有无伤皮或劈裂

如伤皮较多或枝干有劈裂伤,将影响树体营养与水分的运输,不利于苗木成活。

7 结语

在选购绿化苗木时,要仔细核对确认苗木品种,尽量做到实地看苗,就近购苗,尽量选用圃地苗,苗木到货后认真进行苗木质量检验,确保选购到优质的绿化苗木,以利提高种植成活率。

(收稿:2010-10-27)

物资源,包括林地资源、林木资源、林中其它植物资源、野生动物资源、林中的水体、岩石、矿物等非生物资源;二是间接资源,主要是由于森林的存在而产生环境、气候、观赏、旅游和森林文化等资源。从森林资源体系出发可以确定其价值核算的内容,但迄今为止,在全世界还没有统一森林资源核算内容体系。综合国内外研究成果,我们可以从四大模块构建森林资源核算体系,即林地资源、立木资源、森林生态服务资源以及森林社会效益资源。另外,我们可以根据不同的核算对象和森林主导功能进行切合实际的构建核算内容体系。

2.3 核算方法

根据不同的森林资源价值核算内容、指标,采用比较方式评价法(现行市价法)、成本方式评价法(重置成本法)、收益方式评价法(收益现值法)、简易地价法和年金资本法等(张颖,2002年)不同的方法进行核算。核算采用的具体方法见以下内容。

2.4 林地价值核算

按照国家《森林资源规划设计调查主要技术规定》的有关规定,保护区森林面积为7006hm²,将林地分为“森林、疏林地、灌木林地、无立木林地和苗圃地”等类型,而森林又包括针叶林、阔叶林、针阔混交林、竹林和经济林;无立木林地包括采伐迹地、火烧迹地、未成林造林地、预备造林地和天然更新林地等。由于林地种类繁多,如果要分别类型确定相应指标进行计算,将使整个计算过程显得既复杂又繁琐。因此,为了简化计算,对保护区内的林地统一采用年金资本法进行核算。计算公式为:

$$Bu = \frac{R}{P} \quad \text{式中: } Bu \text{——林地核算值, } R \text{——林地年均地租收益, } P \text{——利率。}$$

根据目前林地价,综合确定林地租金为556.5元/hm²·a,年收益率取6%。保护区林分面积为6603.0hm²,依据公式核算,保护区林分林地价值为61242825元/a,约0.61亿元/a。毛竹林面积403hm²,租金750元/hm²,年利率为8%,依据公式核算出竹林林地价为3778125.0元/a,约0.038亿元/a,此两项相加,得保护区林地价值为0.648亿元/a。

因经济林是一个较为特殊的林种,在经营期内,每年有相对稳定的产品收益,其林地价值与林产品价值无法区分,所以,经济林地价值没有单独计算其林地价值。

2.5 立木价值核算

2.5.1 立木价值。根据江西省“十五”期间森林资源二类调查资料显示,保护区林分(含未成林、疏林

地)面积7006hm²,林分蓄积24.0万m³。活立木价值核算分别为针叶林、阔叶林、针阔混交的蓄积量,依据公式核算,即

$$B_{立} = MKA \quad \text{式中: } B_{立} \text{——立木价值, } M \text{——立木蓄积量, } K \text{——出材率, } A \text{——销售木材单位净利润(销售价格 - 采运成本 - 税费)。}$$

如保护区内杉木价值核算为:

$$B_{针} = MKA \quad \text{式中: } M \text{——针蓄积量 } 10.56 \text{ 万 m}^3, K \text{——70\%, } A \text{——净利润 } 700 \text{ 元/m}^3。$$

经核算得5174.4万元,同理, $B_{阔}$ 为12260万元; $B_{针阔}$ 为9026.0万元;合计为26460.4万元,约2.65亿元。

2.5.2 竹林价值核算。保护区竹林面积403.0hm²,依据公式

$$B_{竹} = \frac{R_{竹}}{P} \quad \text{式中: } B_{竹} \text{——竹林价值/a, } R_{竹} \text{——售竹净收益/a 为 } 3000.00 \text{ 元/hm}^2, P \text{——利率为 } 70\%。$$

按公式采用收益现值分段法计算,核算出保护区立竹价值为1493.87万元/a,约0.15亿元/a。

保护区林木和竹林价值合计为2.665亿元/a。

保护区林地、立木价值合计为3.353亿元/a。

2.5.3 经济林价值核算。经济林面积包括果木林、油料林、工业原料林、药用林等,其价值按公式采用单位纯收益法计算,即

$$B_{经} = \sum_{i=1}^n Q_i \quad \text{式中: } B_{经} \text{——经济林价值, } Q_i \text{——某类林果实纯收益, } n \text{——经济林木种类。}$$

而保护区经济林木均是零星散生,未作统计。

3 结语

袁河作为赣江的一级支流,在江西全省经济社会发展中起着举足轻重的作用,但时至今日,芦溪羊狮幕仍然是一个省级自然保护区,尚未上升到国家层面。2010年6月抚河唱凯堤的决堤威胁下游临川区湖南、罗湖、唱凯、罗针和云山等5个乡镇14.5万人口的安全。本文就是通过灾害反思对保护区林地、林木价值核算的实例,展示保护区林地、林木直接经济价值(3.353亿元)。其生态效益(森林涵养水源、保育土壤、固碳放氧、转化太阳能、生物多样性、净化环境、森林旅游)等价值核算待后发表。

(收稿:2010-09-20)

参考文献

- [1] 江西芦溪羊狮幕自然保护区综合科学考察报告编委会. 江西羊狮幕自然保护区综合科学考察报告. [R]. 萍乡:2007.6
- [2] 江西省水文局. 江西水系. [M]. 武汉:长江出版社. 2007.1
- [3] 刘良源,曾新方,李志萌等. 东江源区生态资源评价与环境保护研究. [M]. 南昌:江西科学技术出版社. 2006.11