

山西省森林资源碳储量及碳汇经济价值

茹豪^{1,2}, 马婧³, 孙向宁¹, 刘菊¹, 张凯峰¹, 李青辉¹, 任煜堃¹, 张建军^{4*}

(1 山西省林业和草原科学研究院, 山西 太原 030012; 2 山西太原城市生态系统定位观测研究站, 山西 太原 030012; 3 山西药科职业学院, 山西 太原 030031; 4 北京林业大学水土保持学院, 北京 100083)

摘要:定量分析山西省森林资源碳储量以及碳汇经济价值。利用 2005—2015 年 3 期森林资源清查数据, 采用材积源—生物量法核算山西省森林资源碳储量、碳汇及其经济价值。山西省森林碳储量从 2005 年 44.25 Tg C, 增加到 2015 年的 73.92 Tg C, 增长率为 67.05%, 天然林碳储量分、碳密度及碳汇均高于人工林; 山西省森林面积、碳储量、碳密度、碳汇最大的树种(组)分别为油松、辽东栎、云杉、阔叶混; 森林碳储量与森林龄组结构及碳密度密切相关, 中龄林是山西省碳汇碳储量和碳汇增加的重要龄组, 幼龄林具有非常大的增汇潜力; 山西省森林碳汇经济价值从 2010 年的 352.93 亿元增长到 2015 年的 537.85 亿元, 年均增长 36.98 亿元, 其中, 辽东栎碳汇经济价值最大, 落叶松单位面积碳汇经济价值最大, 刺槐碳汇经济价值增长率和单位面积碳汇经济价值增长率均最大。改善油松纯林结构, 增加油栎混交林比例, 是增加山西省森林资源碳储量的关键措施。