



“脚踏实地 勇攀高峰
科学树木 厚德树人”

中文 English

请输入关键字



[首页](#) [院情简介](#) [新闻中心](#) [科学研究](#) [科技服务](#) [条件平台](#) [国际合作](#) [人才教育](#) [研究生](#) [党群工作](#) [信息公开](#)

科研进展

科研进展

[首页](#) > [新闻中心](#) > [科研进展](#) > [正文](#)

[门户首页](#)

[林科要闻](#)

[科研进展](#)

[党群动态](#)

[科研动态](#)

森环森保所在评估土壤水分对林分蒸腾影响方面取得进展

时间：2021-12-30

来源：森环森保所

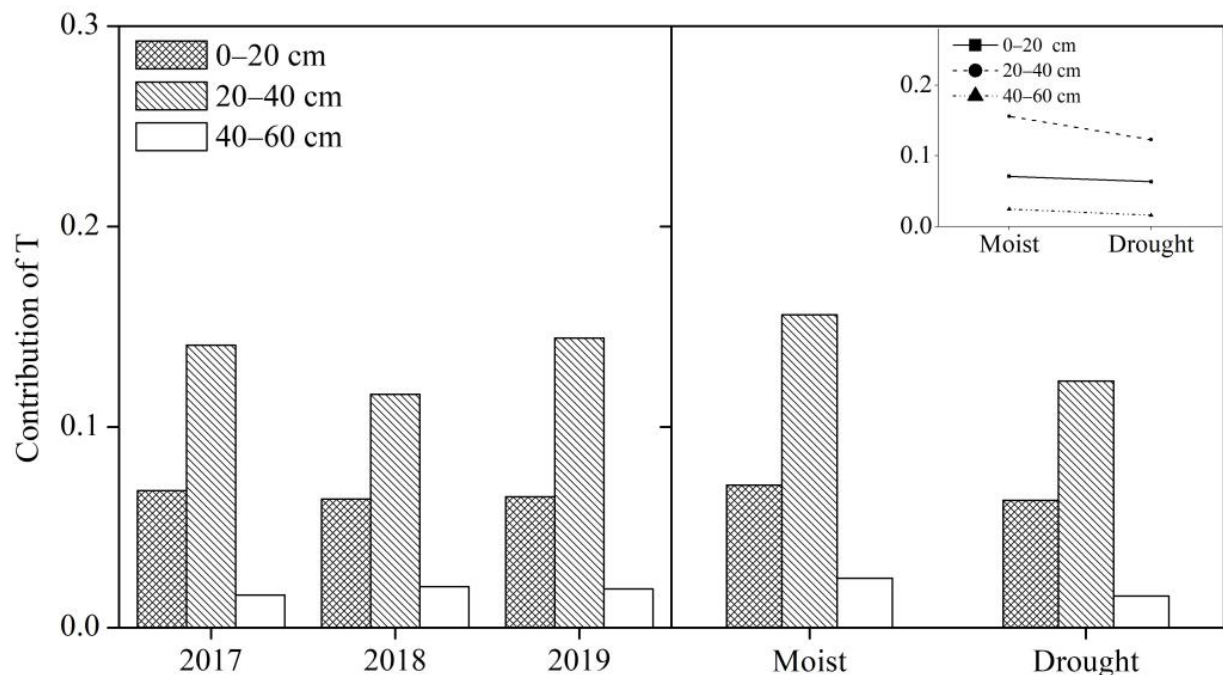
文字：刘泽彬

图片：

编辑：乌日娜

点击： 27

科技服务
合作交流
人才培养
学术活动
一线动态
媒体林科
光影网视
公告通知
专家·视点
院所文化
时政要闻
林草新闻



不同年份和土壤水分条件下各土层土壤含水量对林分蒸腾的相对贡献

在旱区，土壤水分是林分蒸腾的重要限制因子，准确量化土壤水分对林分蒸腾的影响对林水综合管理与可持续发展具有重要意义。为此，森环森保所森林生态水文与流域管理学科组依托宁夏六盘山森林生态站的华北落叶松人工林长期固定样地，基于同步观测的林分蒸腾和土壤含水量等数据，通过构建能反映不同土层土壤水分影响的林分蒸腾模型（改进的Jarvis-Stewart阶乘模型），来评估不同土层土壤含水量对华北落叶松林分蒸腾的影响。

研究发现，改进的J-S模型可很好的反映不同土层土壤含水量对林分蒸腾的影响。基于模型得到，表层（0-20 cm，贡献率：6.6%）和 中层（20-40 cm，13.4%）土壤含水量是华北落叶松林分蒸腾的主要水分利用来源；当土壤水分条件由湿润（ $RSWC_{0-60cm} \geq 0.4$ ）转向干旱（ $RSWC_{0-60cm} < 0.4$ ）时，林分蒸腾对表层土壤含水量的依赖性要高于其他土层。



此外，本研究提供的评估土壤含水量对森林蒸腾动态影响的方法，也可一定程度上克服稳定同位素法在获取林分蒸腾水分利用来源时的高成本、非连续性的局限性，故有望成为指导旱区精细化林水管理的实用工具。

该项研究工作得到了国家自然科学基金与中央级公益性科研院所基本科研业务费专项资金的联合资助。相关成果以“Assessing the impact of soil moisture on canopy transpiration using a modified Jarvis-Stewart model”为题发表在*Water*上。论文第一作者为森环森保所与北京林业大学联合培养的博士研究生于松平，共同通讯作者为森环森保所刘泽彬副研究员。（刘泽彬/森环森保所）

文章链接：<https://doi.org/10.3390/w13192720>

分享到

为您推荐



中国林科院木材标本馆馆藏量居亚洲第一

来源：木工所 2021-10-27



中国林科院10项成果亮相国家“十三五”科技创新成就展

来源：院办 科技处 2021-10-27



从机械化造林到智慧化森林经营

来源：院办 科技处 2021-09-03

国内机构



国外机构



所、中心



共建机构



Copyright© 2019

版权所有：中国林业科学研究院

京ICP备13018045号-1

主办：中国林业科学研究院办公室

