

新疆林草科研项目信息表

项目名称：塔里木盆地东北缘杨树防护林耗水规律研究

主要完成单位：造林治沙研究所

主要完成人员：陈启民、桑巴叶

实施时间：2020 年 1 月-2023 年 12 月

项目类别：自治区林果业基础研究专项资金项目

资金来源：自治区林草局

项目经费：41.5 万

项目简介：项目依托新疆林科院造林治沙研究所过去几十年的研究成果，拟通过对塔里木盆地东北缘现有杨树防护林规模最大的成熟林和幼龄林林地蒸腾和林下蒸散发进行长期连续监测，并与气象因子结合，以期研究防护林的耗水规律，并为当地防护林的经营管理提供技术参考。课题对新疆杨萎蔫系数进行了研究，同时对不同时间尺度林地蒸散发变化规律研究、防护林水量平衡、防护林最低需水量进行了研究。课题还对新疆 8 个主要防护林树种断水后的生长表型特征和土壤含水量连续观测，监测到各树种的暂时萎蔫系数和永久萎蔫系数，探明了新疆防护林主要造林树种苗期夏季最低需水阈值，通过干旱胁迫下各树木的表型特征变化可指导防护林灌溉，在生产中具有较强的现实意义。

成果相关图片：



获奖情况：无

成果知识产权：

发表论文 3 篇，软件著作权 2 件：

- (1) 胡杨防护林造林性状分异研究，防护林科技，2021（6）；
- (2) 不同带距防护林网及林网中不同植被防风效能的风洞模拟，西北林学院学报，2022，37（3）；
- (3) 新疆杨农田防护林胁地效应及其解决对策，防护林科技，2023；
- (4) “农田防护林生态生态系统服务价值评估软件 V1.0 ”；
- (2) “新疆农田防护林防风效能的评价管理系统 V1.0”；

联系人：陈启民 电话：13999166268 电子邮箱：279154961@qq.com