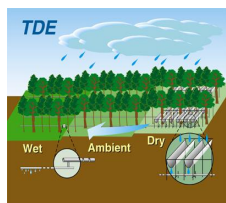




森林降水控制实验平台

- 2006年建立塞罕坝森林降水控制实验平台
- 样地主要树种45yr樟子松人工林，树高15-18m之间
- 研究方法：通过穿透雨转移，减少-30%、增加+30%、CK，三个处理三个重复，共9块20m*20m样地
- 目标：降水改变对森林生态系统的响应，包括植被固碳过程、植物生理指标、土壤理化指标等一系列变化



研究内容

测定指标：

- 樟子松森林水文特征及其过程改变：测定穿透雨、树干径流、土壤含水率
- 树木水分利用变化：测定茎干液流等指标
- 树木生长影响：用自制生长环和自动胸径记录仪收集胸径变化数据
- 土壤理化性质指标，重点放在测定土壤不同碳组分的改变
- 与养分周转关系土壤酶活性：4-β-D-葡萄糖苷、β-1,4-葡萄糖苷酶
- 了解树木生长生理指标变化：测定光合和非结构碳水化合物

研究内容：

- 研究森林降水改变固碳过程的影响
- 研究森林降水改变对土壤养分改变
- 研究森林降水量与树木生长对应的定量关系

科研进展

发表文章：

- 邢娟 郑成洋* 冯婵莹 曾发旭, 2017, 河北塞罕坝樟子松人工林生长及碳储量的变化. 植物生态学报, 41(8):840-849.
- 季倩雯 郑成洋* 张磊 曾发旭. 2020. 河北塞罕坝樟子松径向生长动态变化及其与气象因子的关系. 植物生态学报, 44(3):257-265.

研究生论文

- 任艳林 河北塞罕坝人工林主要碳循环过程对降水变化的响应, 2012.
- 邢娟 森林降水控制对樟子松人工林生长及土壤养分特征的影响, 2017.
- 季倩雯 降水改变对樟子松人工林固碳的影响, 2020.

学生培养

姓名	学位	毕业时间
任艳林	博士	2012
邢娟	硕士	2017
季倩雯	硕士	2020
李泽坤	在读	2021

