

新疆林草科研项目信息表

项目名称：大气二氧化碳和臭氧浓度升高对城市森林树木生长的光合特征影响

主要完成单位：新疆林科院森林生态研究所

主要完成人员：李吉玫，孙雪娇，孔婷婷，芦建江，马心雨

实施时间：2020年6月至2021年6月

项目类别：自治区公益性科研院所基本科研业务经费资助项目

资金来源：自治区科技厅

项目经费：10万

项目简介：

植物的光合作用受CO₂和O₃浓度的影响。植物生长过程中CO₂浓度升高促进光合作用，而O₃浓度升高则会抑制光合作用。二者不同的浓度会对植物的生长具有什么影响？基于此开展了以下研究。（1）CO₂和O₃浓度升高对城市森林主要树种生长的影响：不同浓度CO₂和O₃，对榆叶梅、丁香、紫穗槐、黄金榆、水蜡、红叶李的不同物候期（萌芽期、展叶期、开花期、落叶期），监测叶面积、株高；比较CO₂和O₃浓度对城市森林主要树种生长叶面积增长的影响。（2）CO₂和O₃浓度升高对城市森林主要树种光合特征的影响：不同浓度CO₂和O₃，对榆叶梅、丁香、紫穗槐、黄金榆、水蜡、红叶李的展叶期测定净光合速率、蒸腾速率、气孔导度，比较CO₂和O₃浓度对城市森林主要树种光合特征的影响。（3）CO₂和O₃浓度升高对城市森林主要树种叶绿素荧光的影响：不同浓度CO₂和O₃，对榆叶梅、丁香、紫穗槐、黄金榆、水蜡、红叶李的展叶期测定叶绿素最大量子产量、实际光化学效率、非光化学猝灭系数、光化学猝灭系数等叶绿素荧光参数，比较CO₂和O₃浓度对城市森林主要树种叶绿素荧光的影响。

成果相关图片：无

获奖情况：无

成果知识产权：无

联系人：李吉玫

电话：18935912028

电子邮箱：249895183@qq.com

