

寒旱所揭示黑河流域中游农田防护林小气候效应

文章来源：寒区旱区环境与工程研究所

发布时间：2014-02-20

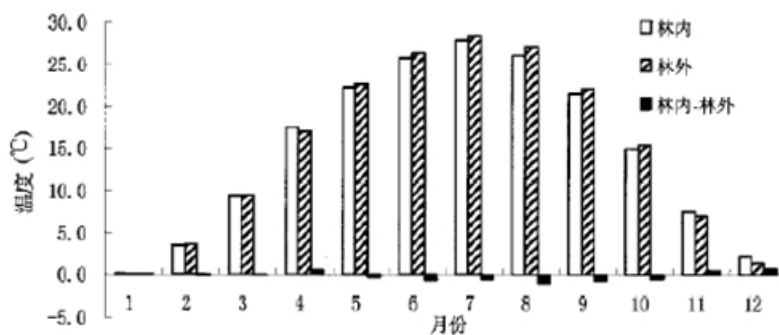
【字号：小 中 大】

农田防护林是为了适应农业生态系统健康发展的需要而建设的网络状树木群体，是当前人类改善农区自然环境积极而有效的生物工程。黑河流域是我国西北地区第二大内陆流域，人工绿洲面积较大，中下游地区极度干旱，风沙危害严重。在黑河流域干旱地区建设农田防护林，作为绿洲农业的生态屏障，具有重要的作用。

中国科学院寒区旱区环境与工程研究所科研人员利用黑河流域中游农田防护林网内、外两个地面气象站8年的同步观测数据进行月均气温、日较差、相对湿度等指标定量比较分析。研究发现：夏季林网内日均、日最高、日最低气温比林网外低，冬季林网内日均、日最高气温比林网外高，林网内昼夜温差比林网外大；林网内蒸发量仅为林网外的77.3%，林网内年均相对湿度大于林网外8%，林网形成的独特小气候，对水资源短缺的黑河流域地区具有重要的生理、生态及水文学意义；同时发现林网内冬季、早春的昼夜温差、日最低、极端最低气温低于林网外，此时的低温使越冬植物在休眠期、早春可能易受低温冻害。

该研究成果对于黑河流域地区农田防护林的综合效益的评价具有科学的指导意义。

该项目受到甘肃省科技支撑计划项目（编号：1104FKCG160）资助；研究成果发表于《干旱区资源与环境》[Vol.28 (NO.1) Jan. 2014]。



农田林网内、外日最高气温月均值比较(1996—2003)

农田林网内、外蒸发量比较(1996—2003)

打印本页

关闭本页