南京土壤所生物炭固碳减排研究取得进展

全球气候变化影响着人类的生产、生活和生存，受到国际社会广泛关注。人类活动引起温室气体排放，而温室气体排放又造成全球气候变化。如何减少人类活动引起的温室气体排放直接关系到人类的生存。秸秆是宝贵资源，其合理处置有助于固碳减排，而不合理处置则会带来严重的水体和大气污染。

中国科学院南京土壤研究所谢祖彬课题组经过7年努力，从生物炭生产过程能源消耗，到还田后对作物生长、生物炭稳定性，以及甲烷、氧化亚氮排放等方面开展了全生命周期研究。结果表明生物炭还田的固碳减排效果取决于制炭能耗、裂解气回收利用、生物炭产率、稳定性和制炭流程。

土窑闷烧等不能回收裂解气的制炭技术，不能实现固碳减排。在制炭率为40%、生物炭稳定性大于100年和裂解气回收利用情况下，要实现生物炭还田的固碳减排，生物炭生产过程中的净能耗需要小于3.4 MJ kg-1秸秆。研究结果对生物炭工业化生产和大面积利用提供了技术参数。上述研究成果在GCB Bioenergy上发表。

原文地址：http://www.china-nengyuan.com/tech/75685.html