

作者：潘希 李云霞 来源：科学时报 发布时间：2009-3-18 1:44:49

小字号

中字号

大字号

《中国农业科学》：土壤有机碳含量增加对作物增产作用明显

日前，我国科学家利用农田生态系统生物地球化学模型（DNDC），完成了定量评价耕地土壤有机碳含量对作物产量影响的研究。研究表明，每公斤土壤有机碳含量增加1克，东北地区玉米产量每亩可增加11.7公斤；华北地区夏玉米与冬小麦轮作，每亩可增产约30.3公斤；西北地区春玉米产量每亩约增加21.9公斤；中南地区单季水稻产量每亩可增加约12.3公斤；华东地区双季稻产量每亩可增加约17.7公斤；西南地区水稻与冬小麦轮作产量每亩可增加约15.3公斤。保持较高水平的土壤有机碳含量对增加作物产量、节本增效、保障粮食安全都具有十分明显的作用。《中国农业科学》2009年第1期刊登了这篇题为《农田土壤有机碳含量对作物产量影响的模拟研究》的报告。

粮食安全一直是我国农业发展的首要问题，刚性增长的粮食需求和不断减少的农田面积之间的矛盾日益突出，为了满足我国未来的粮食需求量，必须大幅度提高单位面积的粮食产量。土壤有机碳是耕地土壤的重要组成部分，在土壤肥力、环境保护、农业可持续发展等方面均起着极其重要的作用，是土壤质量和功能的核心，是影响土壤肥力和作物产量高低的决定性因子。当前，我国农业化肥用量居高不下，农田固碳形势不容乐观，东北肥沃的黑土区有机碳在大量流失。在全球气候变化的形势下，如何提高作物产量、保障粮食安全格外受到关注。

文章第一作者、中国农业科学院农业资源与农业区划研究所研究员邱建军等利用DNDC模型，以我国东北、华北、西北、中南、华东和西南6个典型农业区域为研究对象，每个区域选择典型的种植模式和现行的农田管理措施，在各自特定的土壤和气候条件下，输入并运行模型，模拟考察在其他投入条件不变的情况下，改变土壤有机碳本底值对作物产量的影响。结果表明，在其他投入既定的条件下，全国各地均存在通过提高耕地土壤有机碳含量来增加作物产量的潜力。此项研究定量评价了土壤有机碳含量对作物产量的影响，进一步强化了培肥土壤的重要性，为保障国家粮食安全和耕地持续利用与管理提供了科学依据。

《科学时报》（2009-3-18 A1 要闻）

发E-mail给：

GO

| 打印 | 评论 | 论坛 | 博客 |

读后感言：

发表评论

相关新闻

[黄土高原土壤侵蚀与旱地农业国家重点实验室基金开...](#)[奥巴马重视土壤利用](#)[中科院南京土壤所纪念著名土壤学家马溶之诞辰10...](#)[我国科学家着手编制《土壤保护战略》](#)[凤凰号将分析盐分浓度偏高火星土壤](#)[英发现吃重金属的超级蚯蚓 能消除土壤污染](#)[火星土壤特性怪异 深层湿润表层干燥](#)[科学家称人类有望从月球土壤中获取新能源](#)

一周新闻排行

[盘点十五张令人惊异的人体显微照片](#)[美研制灭蚊激光枪：激光锁定射杀飞行中的蚊虫](#)[《自然》：MIT发明高速充电电池](#)[高抒委员：科研经费分配不公 两极分化严重](#)[美7岁女童五脏六腑被切除肿瘤后再植回](#)[英报刊登令人惊叹的奇妙蚂蚁世界照片](#)[《自然》：周口店在更久远更寒冷的年代](#)[每年数千美国人死于地表臭氧引起的疾病](#)

