



面向世界科技前沿, 面向国家重大需求, 面向国民经济主战场, 率先实现科学技术跨越发展, 率先建成国家创新人才高地, 率先建成国家高水平科技智库, 率先建设国际一流科研机构。

——中国科学院办院方针



首页 组织机构 科学研究 人才教育 学部与院士 资源条件 科学普及 党建与创新文化 信息公开 专题

搜索

首页 > 科研进展

版纳植物园揭示无机肥和有机肥在中国西北地区新筑梯田培肥中的不同作用

热点新闻

文章来源: 西双版纳热带植物园 发布时间: 2017-05-26 【字号: 小 中 大】

我要分享

2018年诺贝尔生理学或医学奖、...

梯田是多山地区减轻土壤侵蚀、提高作物产量和实现农业可持续发展的根本出路。在中国西北半干旱区, 新的耕作技术的出现为梯田农业的发展提供了新的契机。例如, 在年降雨量只有300多毫米的地区, 采用双垄沟覆膜技术可以使玉米的产量达到每亩900斤。这项革命性的耕作技术促使大面积的坡耕地被修筑为梯田。同时, 随着城镇化进程和土地流转的加快, 农业集约化管理将会逐步形成, 将来会有更多的梯田被修建。施肥是新修梯田培肥的主要途径, 但无机肥和有机肥在培肥中的具体作用尚未有详细的报道。

- “时代楷模”天眼巨匠南仁东事迹展暨...
- 中科院A类先导专项“泛第三极环境变化与...
- 中国科大建校60周年纪念大会举行
- 中科院召开党建工作推进会
- 中科院党组学习贯彻习近平总书记在全国...

中国科学院西双版纳热带植物园农林复合生态系统研究组副研究员刘长安通过对新修梯田7年的施肥试验研究发现: 西北黄土高原地区新修梯田有机碳的最大增加量可以达到3.4g/kg, 无机肥在短期内无助于土壤有机碳的提高; 有机肥可以在短期内促使大于2毫米水稳性团聚体的形成, 而无机肥却无法实现这一目标; 有机肥处理中土壤碳氮比随耕作时间是增加的, 而无机肥处理中土壤碳氮比随种植时间是下降的, 土壤碳氮比的下降将会加速有机碳的降解; 有机肥可以显著提高土壤脲酶、碱性磷酸酶和β-葡萄糖苷酶的活性, 而无机肥只是提高了土壤脲酶的活性。综上所述, 有机肥在新修梯田培肥中扮演着不可替代的作用, 同时研究发现所有施肥处理中土壤速效磷的含量是极低的, 严重制约了作物产量的提高, 建议农业从业者加大对磷肥的投入。

视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革

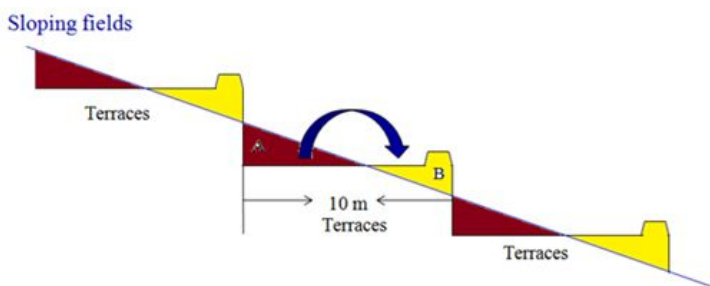


【重庆卫视】国家人工智能基础资源公共服务平台在京发布

该项成果以Soil organic carbon sequestration and fertility response to newly-built terraces with organic manure and mineral fertilizer in a semi-arid environment 为题发表于国际农学期刊Soil & Tillage Research。该研究得到了国家自然科学基金(No. 31470639)和“111”(B0751)引智工程的共同支持。

专题推荐

文章链接



梯田修筑示意图

(责任编辑: 叶瑞优)



© 1996 - 2018 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号 京公网安备110402500047号 联系我们

地址: 北京市三里河路52号 邮编: 100864