南京土壤所在稻田生物固氮研究中取得进展

作者：writer 来源：中国科学院

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/7562.html

本文仅供学习交流之用，版权归原作者所有，请勿用于商业用途！

生物固氮是稻田区别于旱地的本质特征，也是稻田生产力维持的关键。

中国科学院南京土壤研究所谢祖彬团队经过多年研究，创建了稻田生物固氮的田间原位直接定量技术；揭示了稻田生物固氮主要发生在0-5cm，尤其是0-1cm土壤表层；首次阐明了光合固氮和异养固氮对稻田生物固氮的贡献。提出了铝氧化物抑制念珠藻生长是固氮量减少的关键因素；发现生物固氮的氮主要由K型微生物亚硝化螺菌参与氨氧化过程；提出了施钼可大幅度提高稻田生物固氮量，并利用^{15}N同位素探针技术证实非异形蓝细菌（non-heterocystous）细鞘丝藻属（leptolyngbya）和微鞘藻属（Microcoleus）是钼增加稻田生物固氮的主要贡献者；揭示了杂交水稻提高稻田生物固氮的机理。

相关研究结果在*Soil Biology Biochemistry*（2篇）、*Biology and Fertility of Soils*（1篇）、*Science of Total Environment*（1篇）和*pedosphere*（1篇）等期刊上发表。

研究工作得到科技部基础性工作专项、国家自然科学基金、江苏省科技项目和中科院创新项目的支持。

文章链接：12345



田间原位直接定量装置

研究团队单位：南京土壤研究所

更多 科学进展 请访问 https://www.iikx.com/news/progress/

本文版权归原作者所有，请勿用于商业用途，爱科学iikx.com转发