
土壤微生物将可持续农业提上新维度

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/13601.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！

土壤微生物将可持续农业提上新维度。可持续农业发展靠什么？在中国科学院沈阳应用生态研究所高级工程师江志阳看来，土壤微生物种群是可供选择的重要路径。现有调查研究旨在增进对土壤微生物群落的多样性、动态和重要性及其在农业生产力中的有益合作。

江志阳等人在《微生物学杂志》上发文称，土壤微生物将可持续农业和环境发展提上了新维度，并阐述了部分土壤微生物及其对可持续农业生产的重要性。

他表示，当前各界正寻找以化学物质为基础的传统农业的替代品。而在世界各地进行的各种农作物试验表明，有益微生物在提高作物产量和土壤肥力方面具有良好的实际应用前景。微生物可能包括自然产生的混合菌群，可作为接种剂来增加土壤微生物多样性。

研究表明，高效微生物群落接种于土壤生态系统可改善土壤质量、土壤健康、作物生长、产量和品质。

江志阳介绍，这些微生物种群可能包括选定的微生物种类，包括促进植物生长的根瘤菌、固氮蓝藻菌、植物病害抑制菌和真菌、土壤毒物降解微生物、放线菌和其他有用微生物。

有效的和潜在的土壤微生物群落只适用于可持续的农业实践，而不适用于其他替代方法。江志阳表示，这是优化土壤和作物管理实践的又一层面，如轮作、有机改良、保护性耕作、作物残茬回收、土壤肥力恢复、保持土壤质量和生物防治植物病害。如果使用得当，微生物群落可以极大地造福于农业实践。

因此，他建议，首先依托现有的国家野外观测站、生物多样性检测平台网络，阶段性监测土壤微生物种群数量等方面的变化，体现出不同地域、不同气候、不同使用途径、不同植物的特点和趋势；其次，优化现有的微生物资源平台保护和利用共进的利用方式，让保存的微生物资源为农业、医学、环境、林业等领域所用；第三，结合农业绿色发展和环境保护适度加大科研项目的设立，关注基础科学和用科学同步性，建立土壤微生物农用产品的技术开发体系建设、标准体系完善以及市场监督体系的县域化，达到研发—生产—应用—监管的立体体系建设，以保证粮食安全和土壤健康。（来源：中国科学报秦志伟）

相关论文信息：<https://doi.org/10.3969/j.issn.1005-7021.2020.03.001>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转

载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。
作者：江志阳等 来源：《微生物学杂志》

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](http://www.iikx.com)转发