

---

# 生物强化技术可促进沼渣快速腐殖

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19170.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！

生物强化技术可促进沼渣快速腐殖。



生物强化促进沼渣堆肥腐殖化的微生物学机制。中国农科院供图

近日，农业农村部沼气科学研究所厌氧微生物创新团队开展了沼渣好氧堆肥研究，揭示了生物强化促进沼渣堆肥腐殖化的微生物学机制，研究成果发表在《生物资源技术》（Bioresource Technology）上。

沼渣因其腐熟程度低而具有较高的植物毒性，阻碍了沼渣直接还田利用，而好氧堆肥可促进沼渣稳定化和腐殖化，并提升沼渣有机肥品质。

该研究通过添加黄孢原毛平革菌和长枝木霉，促使沼渣堆肥的木质素、纤维素和半纤维素降解率提升了6.45%、7.86%和8.87%，腐殖质和腐殖酸含量提升了15.5%和23.6%。堆肥27天，生物强化组的种子发芽指数达到81.7%，微生物菌剂促进了沼渣堆肥快速启动和腐熟。

通过微生物群落演替分析，发现生物强化条件下，与大分子物质降解相关的细菌和纤维素分解真菌的相对丰度显著提升。分析表明，堆肥温度、木质纤维素含量和黄腐酸含量是影响堆肥微生物群落演替的最重要环境因素。

进一步分析发现，通过生物强化技术，可以增强外源物质生物降解和次级代谢产物生物合成活性，进而提升堆肥腐殖化。

该研究通过生物强化技术，促进了沼渣快速稳定化和腐殖化，为沼渣资源化利用提供技术了支撑。该研究得到中国农业科学院科技创新工程等项目的资助。（来源：中国科学报李晨）

---

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.biortech.2022.126973>

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：Xia Li等 来源：《生物资源技术》

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](https://www.iikx.com)转发