

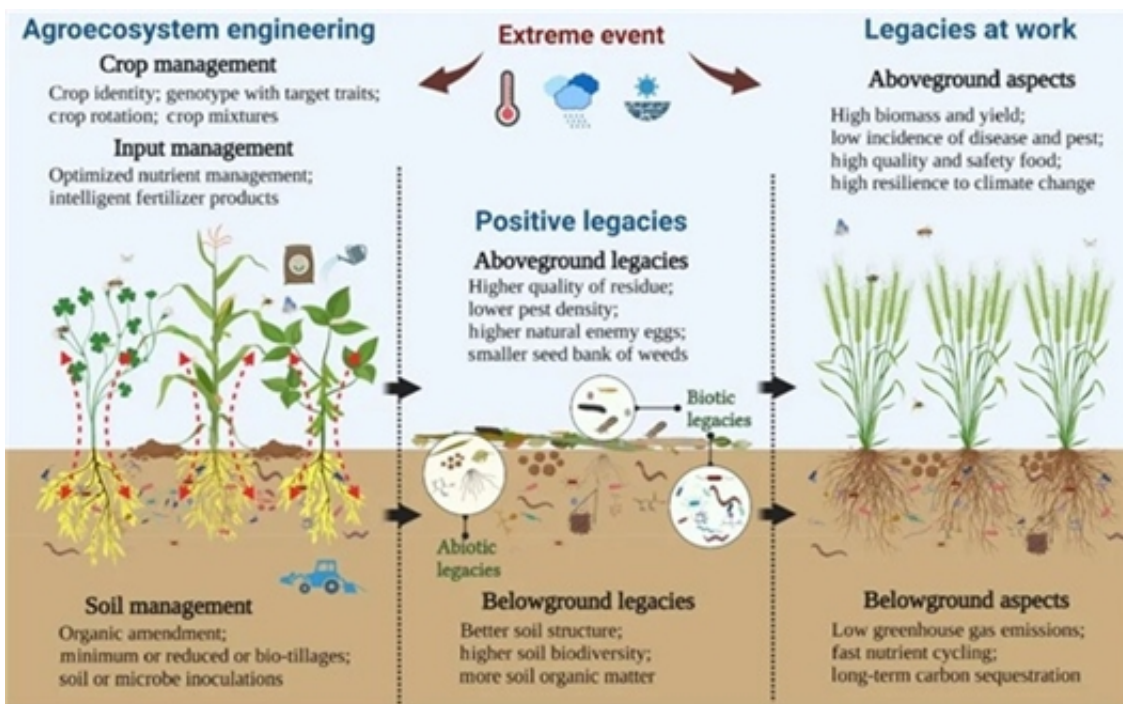
土壤正向遗留效应可提升农田可持续性

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/19196.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！

土壤正向遗留效应可提升农田可持续性。



创新的农业管理可创造正向的地上与地下遗留效应 受访者供图

近日，《植物科学趋势》（Trends in Plant Science）在线发表了中国农业大学草业科学与技术学院副教授荆晶莹、资源与环境学院副教授丛汶峰、荷兰莱顿大学教授Martijn Bezemer合作的观点性文章。该文章系统地提出了通过创新的农业管理可创造正向的地上与地下遗留效应，进而提高农业的可持续性。其中，破译植物—土壤—微生物之前的级联互作效应将有利于促进作物、投入品与土壤管理的创新，实现农业的可持续发展。

文章首先系统地论述了当前集约化农业，尤其是作物连作，对土壤产生了负面的遗留影响，削弱了土壤提供多种生态系统功能的能力。农业集约化产生了长期的负面影响，主要原因是过度投入农用化学品(如化肥)和耕作制度的单一化(如连续单作)导致。

论文第一作者、通讯作者荆晶莹告诉《中国科学报》，正向遗留效应是指对后续植物生长有益的生物和非生物因素，例如土壤结构改善、土壤生物多样性高等。

现在人们越来越重视通过选择作物品种/基因型、优化作物时空组合、改善养分投入、开发新型智能肥料，以及通过土壤或微生物组接种来创造正向的地上和地下遗留效应。这既可以提高产量，降低病虫害，也可以减少温室气体排放，增强土壤碳固持。加强正向的遗留效应需要更深入地了解在新型作物、投入与土壤等管理措施下的植物—土壤—微生物组的相互作用。

文中系统论述了土壤遗留效应发生的主要途径，包括植物残茬、土壤生物、化学和物理结构等，并指出了增加正向遗留效应的关键措施，如多样化种植、覆盖作物、间套作、有机改良剂等。

研究获得了国家自然科学基金的资助。（来源：中国科学报李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.tplants.2022.05.007>

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：荆晶莹等 来源：《植物科学趋势》

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