
实现木质素合成精准调控

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/8009.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！

实现木质素合成精准调控。中科院分子植物科学卓越创新中心李来庚研究组通过对木质素合成进行细胞特异性精准调控，实现了木质纤维生物质利用效率的显著提高，同时增加植物木质纤维生物质的积累。近日，该研究成果在线发表于《新植物学家》。

木质素是植物木质部细胞壁的主要成分，它和纤维素与半纤维素一起构成了木质纤维生物质——地球上最为丰富、人类必需的可再生资源，但这一丰富的生物资源目前还未能获得有效利用。如何协调木质素合成与植物生长是一个广受关注但仍未解决的关键问题。

研究人员在这项研究中发现，在纤维细胞中调控木质素合成，改变了木质素的含量、单体组成和结构，显著提高了木质纤维生物质的积累和利用效率。而在导管细胞中，调控木质素合成导致木质素含量降低和单体组成改变，但植物正常生长受到影响，木质纤维生物质的积累显著降低。

李来庚表示，这项研究不仅揭示了导管和纤维细胞具有不同木质素单体组成，以及导管细胞中木质素合成对植物生长的重要性，而且建立了细胞特异精准调控木质素合成的技术，为木质纤维生物质能高效利用和木材材性改良提供了新的技术方案。（来源：中国科学报 黄辛）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/nph.16411>

作者：李来庚等 来源：《新植物学家》

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