
白肉灵芝完成基因组测序

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/16541.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！

白肉灵芝完成基因组测序。



吴清平院士（左二）团队与白肉灵芝推广人员交流。吴清平团队供图



在韶关产业园种植的肉灵芝。吴清平团队供图

近日，中国工程院院士、广东省科学院微生物研究所名誉所长吴清平团队完成了第一个肉灵芝全基因组测序。据悉，这是世界上首次对肉灵芝的基因组进行组装和注释。相关研究发表于《G3：基因，基因组，遗传学》（G3-Genes Genomes Genetics）。

肉灵芝作为我国具有鲜明地域特色的野生资源，首次被广东省微生物研究所科研人员采集并进行命名，目前已成为科技扶贫的典型范例和带动一方经济发展的重要资源，在中国西南地区广泛种植。肉灵芝是在中国发现的灵芝科一新种，具有多种药理活性。但由于缺乏参考基因组而阻碍了系统的遗传研究。

研究人员从一个单核菌株（DH-8）中提取了高质量的DNA，并基于Illumina和Nanopore平台组装完成第一个肉灵芝全基因组。组装的基因组大小为50.05Mb，N50为3.06Mb，预测到78206条编码序列和13390个基因。使用Benchmarking Universal Single-Copy Orthologs（BUSCO）工具评估基因组完整性，该工具鉴定了280个真菌BUSCO基因中的96.55%。

此外，分析了肉灵芝和灵芝之间次级代谢产物（萜类化合物）的功能基因的差异。研究发现，与灵芝相比，肉灵芝具有更多与萜类化合物合成相关的基因，这可能是它们表现出不同生物活性的原因之一。

据吴清平团队成员、正高级工程师胡惠萍介绍，肉灵芝基因组是目前组装质量最好的灵芝属物种，该成果对丰富肉灵芝生物和遗传研究的基础具有引导作用，为今后特定物种的高原适应性深层研究奠定基础。（来源：中国科学报朱汉斌 李诚斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1093/g3journal/jkab337>

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：吴清平等 来源：《G3：基因，基因组，遗传学》

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