
水稻近缘种北美沼生菰首个近完整基因组组装完成

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/36221.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！

水稻近缘种北美沼生菰首个近完整基因组组装完成。近日，中国农业科学院烟草研究所烟草功能成分与生物合成创新团队联合院华东中心等单位，完成首个北美沼生菰接近完整基因组的组装，为菰属作物遗传改良、功能基因解析和关键生物过程研究提供了宝贵的资源。相关研究成果发表在《作物学报》（The Crop Journal）上。



北美沼生菰花序。中国农科院供图

?

作为栽培稻的重要野生近缘种，北美沼生菰是一年生的水生特种作物，其籽粒（菰米）被誉为谷物中的鱼子酱。经历人为驯化的北美沼生菰产量相对较高，且形成了完整的种植、采收、加工和

销售产业链。由于基因组质量的限制，北美沼生菰研究还相对较弱。

该研究组装获得1.41Gb的北美沼生菰基因组，长末端重复组装指数为29.9。通过序列连接填充，将99.99%的组装序列锚定至15条染色体。

研究发现，北美沼生菰与中国菰亲缘关系最近，两者分化时间为4.57~8.15百万年前，均经历全基因组复制，且存在明显的物种分化信号。该研究鉴定出两个与水稻植保素基因簇高度共线性的区段，其在北美沼生菰与中国菰基因组中均存在2个拷贝，由全基因组复制而来，并伴随着基因组片段化。

该研究得到中国农业科学院青年创新专项等项目的支持。（来源：中国科学报 李晨 李晓娟）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.cj.2025.08.008>

作者：闫宁等 来源：《作物学报》

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