
世界首个野生梨基因组图谱绘制完成

作者：李晨 来源：中国科学报

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/6320.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！

世界首个野生梨基因组图谱绘制完成。日前，《植物生物技术杂志》在线发表了世界首个野生梨高质量基因组图谱。该研究成果由中国农业科学院果树研究所研究员曹玉芬团队和中国科学院遗传与发育生物学研究所研究员田志喜团队等合作完成。

科研人员以山西杜梨为材料，结合PacBio三代测序、Bionano光学图谱、Hi-C技术，组装了高质量的杜梨参考基因组序列，是我国在梨基因组学研究领域又一重大研究进展。

据介绍，杜梨基因组组装大小为532.7Mb，contig N50为1.57Mb，共有59552个蛋白质编码基因和247.4Mb重复序列被注释，通过BUSCO对基因组完整性进行评估，完整性达到95.9%。杜梨基因组中总共鉴定出573个NBS类型抗病基因，其中150个是TNL型抗病基因，在已发表的蔷薇科基因组中数量最多，解释了杜梨作为野生种的强抗病性。

在驯化过程中，梨属植物果实的酸涩味逐渐消失，研究发现，杜梨原花青素合成结构基因拷贝数显著多于白梨，影响了原花青素的积累。同时花青素还原酶代谢途径是原花青素合成的唯一途径，山梨醇转运蛋白跨膜转运可能是影响可溶性有机物质积累的主要因素。

相关论文信息：<https://doi.org/10.1111/pbi.13226>

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