



加快打造原始创新策源地，加快突破关键核心技术，努力抢占科技制高点，为把我国建设成为世界科技强国作出新的更大的贡献。

——习近平总书记在致中国科学院建院70周年贺信中作出的“两加快一努力”重要指示要求

[首页](#)[组织机构](#)[科学研究](#)[成果转化](#)[人才教育](#)[学部与院士](#)[科学普及](#)[党建与科学文化](#)[信息公开](#)[首页 > 科研进展](#)

昆明植物所等揭示八倍体草莓的起源和遗传分化特征

2023-08-07 来源：昆明植物研究所

【字体：大 中 小】



语音播报



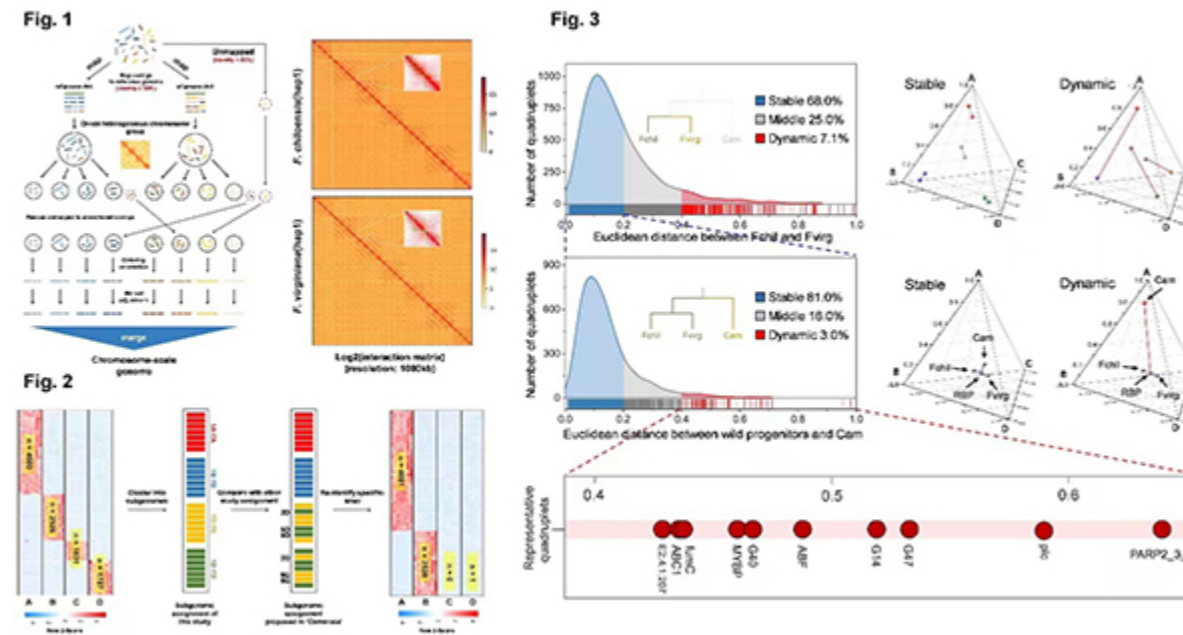
草莓 (*Fragaria*) 具有重要的经济和营养价值。现代八倍体栽培草莓 (*F. × ananassa*) 起源于两个八倍体野生种弗州草莓 (*F. virginiana*) 和智利草莓 (*F. chiloensis*) 的种间杂交。然而，由于草莓属系统发育解析涉及未知的祖先，同源染色体交换和不完全谱系分选等问题，学术界至今关于八倍体草莓的二倍体祖先的问题仍存在较大争议。此外，关于八倍体草莓在驯化过程中的亚基因组的同源偏向性表达及转变模式并不明确。

近日，中国科学院昆明植物研究所中国西南野生生物种质库云南省作物野生近缘种现代组学朱安丹课题组，解析了八倍体草莓的起源和遗传分化特征。该研究提出了一套适用于多倍体的ALLHiC迭代挂载流程，构建了两个八倍体野生草莓智利草莓 (*F. chiloensis*) 和弗州草莓 (*F. virginiana*) 染色体水平的高质量分型基因组。研究基于kmer-based的方法完成了八倍体草莓亚基因组的分离，并在此基础上采用不同的分析方法（如phylogeny-free、genetic distance matrix等）重新追溯了八倍体草莓的二倍体祖先，纠正了国外学者在亚基因组分配上错误，并进一步确定了森林草莓 (*F. vesca*) 和饭沼草莓 (*F. iinumae*) 是八倍体草莓是现存的二倍体祖先种。此外，研究还探讨了八倍体草莓在驯化过程中的同源偏向性表达分化，并基于空间四联体方法完成了八倍体草莓的静态和动态的同源偏向性分析，鉴定到一些重要的转录因子在驯化过程中发生了表达偏倚/转变。

相关研究成果以*Haplotype-resolved genomes of wild octoploid progenitors illuminate genomic diversifications from wild relatives to cultivated strawberry*为题，在线发表在《自然-植物》 (*Nature Plants*) 上。研究工作得到国家重点研发计划和国家自然科学基金等的资助。该研究由昆明植物所、美国内布拉斯加大学和云南省农业科学院花卉研究所合作完成。

[论文链接](#)





昆明植物所等揭示八倍体草莓的起源和遗传分化特征

责任编辑：侯茜

打印



更多分享

» 上一篇：科学家破译锰基NASICON型正极材料的电压滞后之谜

» 下一篇：研究揭示蛋白质氧化折叠在干细胞衰老中的作用



扫一扫在手机打开当前页

© 1996 - 2023 中国科学院 版权所有 京ICP备05002857号-1 京公网安备110402500047号 网站标识码bm4800002

地址：北京市西城区三里河路52号 邮编：100864

电话：86 10 68597114 (总机) 86 10 68597289 (总值班室)

编辑部邮箱：casweb@cashq.ac.cn

