

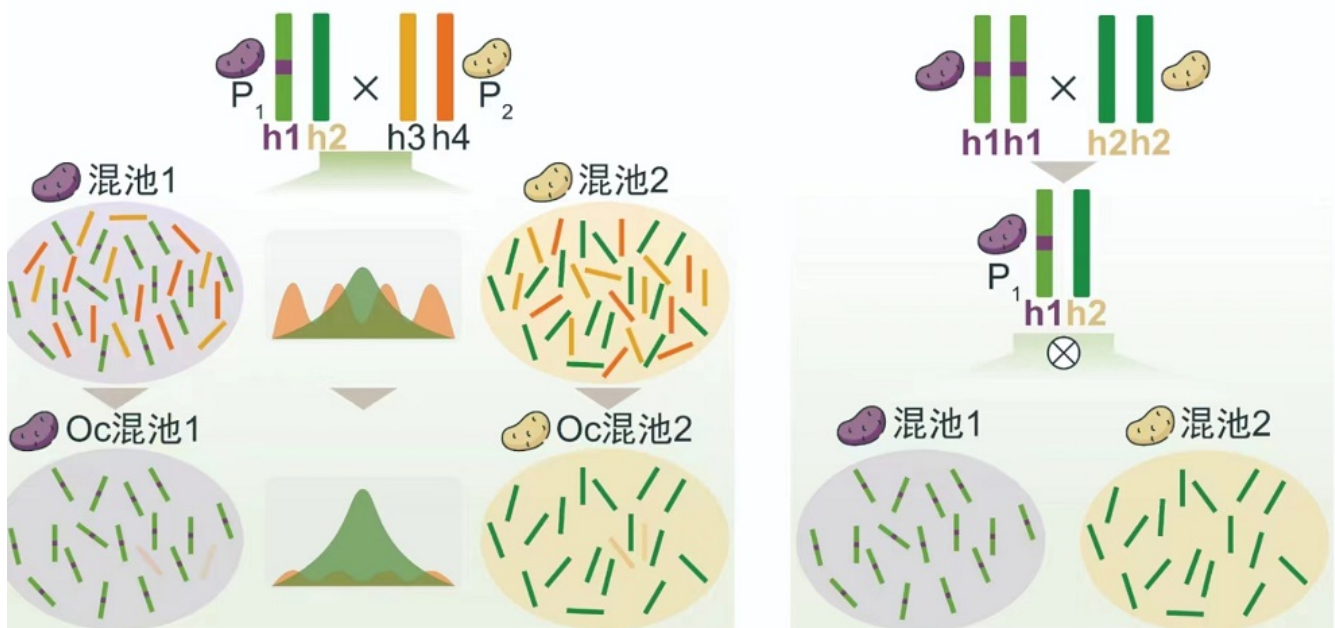
异交植物基因高效定位新算法工具开发成功

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26503.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！

异交植物基因高效定位新算法工具开发成功。近日，中国农业科学院蔬菜花卉研究所蔬菜分子设计育种创新团队联合马铃薯遗传育种与栽培创新团队，通过解析异交（异花授粉）植物杂交1代分离群体的遗传特点，开发了一套新算法工具OcBSA，该工具可以高效促进异交植物的基因挖掘。相关研究成果发表在《分子植物》（Molecular Plant）上。



OcBSA的算法原理。中国农科院供图

白菜、马铃薯、苹果等许多植物具有异花授粉的特性，并且相关性状在杂交1代单株中发生分离。异交植物自交不亲和，或者繁殖周期长，难以培育成自交系用于遗传育种研究，严重阻碍了重要性状的遗传解析。如何有效利用杂交1代分离群体进行性状调控基因的快速准确定位是目前研究的难点。

科研人员通过运用新开发的算法工具OcBSA，将4条单体型的复杂遗传组合关系转化为2条单体型的相对简单的遗传分离关系，实现了利用异交植物杂交1代群体对性状调控基因的高效定位。大量模拟数据分析和8个不同植物的数据分析证明了OcBSA的高效、准确和广泛适用性。该研究将极大促进异交植物的遗传研究，有助推动异交植物的分子育种。

该研究得到蔬菜生物育种全国重点实验室、国家自然科学基金、中国农业科学院科技创新工程等项目资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.molp.2024.02.011>

作者：程锋等 来源：《分子植物》

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