

我院李鸿彬、孟状团队在中科院农林科学一区TOP期刊发表最新原创性研究成果

发布人：生命科学学院 发布时间：2023-06-28 浏览次数:999

近日，我院李鸿彬、孟状课题组在农林科学领域TOP期刊《Industrial Crops and Products》（中科院1区TOP，影响因子6.45，）上发表了题为“Haplotype-specific chromosome painting provides insights into the chromosomal characteristics in self-duplicating autotetraploid sugarcane”的最新原创性成果研究论文。

全基因组加倍是物种进化和多样性的重要驱动力。然而，由于研究技术的匮乏和染色体同源拷贝间的高相似性，使得对同源多倍体物种全基因组加倍后的染色体演化命运研究受到极大的限制。本研究基于课题组建立的单倍型染色体涂染荧光原位杂交技术，揭示了同源四倍体甘蔗全基因组加倍后的染色体特征，证实了其在自发加倍过程中染色体复制受到严格调控，为同源多倍体物种全基因组加倍之后的染色体演化命运提供参考和强有力工具。

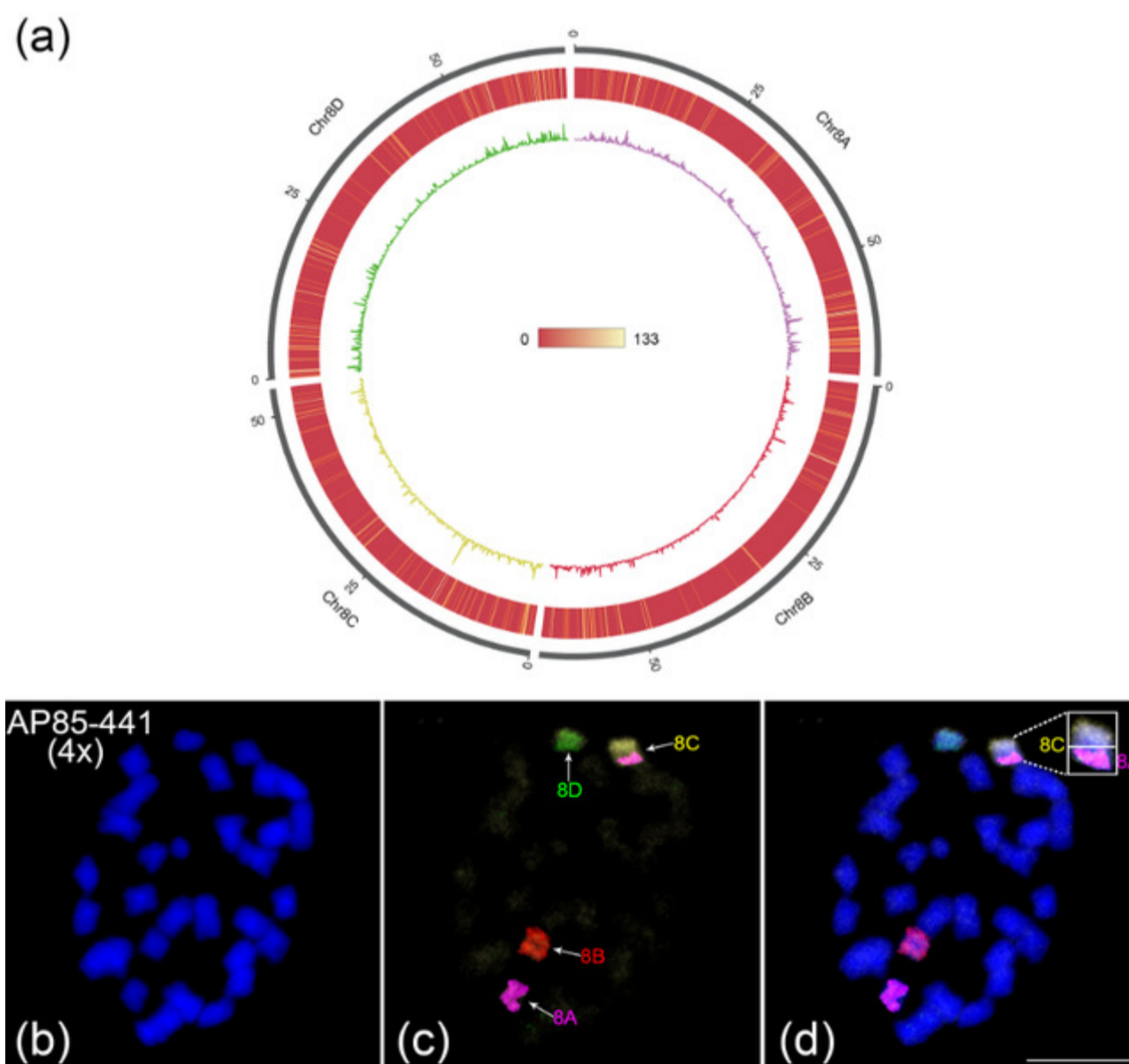


图1：基于单倍型oligo-FISH技术的同源四倍体甘蔗染色体鉴定

该研究团队在2022年利用该技术开展的相关研究成果已发表在植物科学领域知名期刊《BMC Plant Biology》（中科院2区，影响因子5.26），本次研究成果是在该领域的又一重要进展。课题组将利用这一新兴技术工具深入开展新疆重要经济作物和特色植物资源的染色体结构、起源与演化研究，为新疆特色生物资源保育与利用、新疆现代农业产业发展提供有力支撑。

本论文第一署名为石河子大学生命科学学院，第一作者为2022年第一层次引进青年教师孟状，李鸿彬教授、谢全亮副教授为通讯作者和共同通讯作者。

（通讯员：黄刚 孙辉）

版权所有：石河子大学生命科学学院 地址：新疆石河子市北四路 邮编：832003

公安机关备案号：65910102000001 工信部备案号：新ICP备05001446号-1