莲的地下茎能否膨大成藕，这个基因起作用

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：https://www.iikx.com/news/progress/18860.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！

莲的地下茎能否膨大成藕，这个基因起作用。

莲是我国重要水生经济作物。莲的地下茎不仅是一种重要的水生蔬菜，而且是进行无性繁殖的繁殖器官。莲的地下茎在发育早期为不膨大的藕带，发育后期膨大成藕。热型莲的地下茎因不能膨大成藕，无法在亚热带地区和温带地区成功越冬，所以莲藕膨大可保证莲成功越冬和来年春季正常的发芽。

近日，Plant Molecular Biology发表了中科院武汉植物园的研究文章。该研究利用QTL（数量性状基因座）定位和异源转化技术，揭示了莲藕膨大的遗传基础和候选基因，为增强莲越冬繁殖能力提供了理论依据。

科研人员将热带莲和温带莲的F2分离群体进行了全基因组重测序技术，构建了一张含有236840个SNP（单核苷酸多态性）的遗传连锁图，并进一步对地下茎膨大节数和膨大系数等性状进行了QTL定位，获得了3个稳定性QTL。研究对主效QTL区间内基因进行转录组的分析，发现了对地下茎膨大有促进作用的基因NnBEL6。该基因的表达量在地下茎膨大过程中诱导表达。研究通过异源转化马铃薯实验证实了NnBEL6对块茎膨大的作用。

该论文的第一作者为中科院武汉植物园副研究员刘艳玲，研究员杨美为通讯作者。本研究得到了国家自然科学基金、中国科学院生物资源计划和中国科学院前沿科学重点研究计划的资助。（来源：中国科学报李芸）

相关论文信息：https://doi.org/10.1007/s11103-022-01281-w

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：shouquan@stimes.cn。

作者：刘艳玲等 来源：《植物分子生物学》

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转发