

科学家在大豆进化研究中取得进展

文章来源：昆明动物研究所 遗传与发育生物学研究所 发布时间：2015-02-03 【字号：小 中 大】

我要分享

大豆是人类和动物油脂和蛋白质的主要来源，现代栽培大豆大约在5000年前由其近亲野生大豆驯化，继而进一步选育而成。鉴定大豆基因组中受驯化和改良的基因对指导大豆育种具有重要意义。

中国科学院昆明动物研究所研究员王文课题组与中国科学院遗传与发育生物学研究所田志喜课题组联合攻关，对302份代表性大豆种质进行了深度重测序 (>10x) 和基因组分析，结果表明大豆在驯化和改良过程中遗传多态性明显降低，暗示大豆具有明显的选择瓶颈效应。利用XP-CLR方法在驯化阶段（野生大豆→农家种）鉴定出121个强选择信号，在品种改良阶段（农家种→栽培品种）鉴定出109个强选择信号。为了明确这些选择信号所对应的性状，对种子大小、种皮颜色、生长习性、油含量等性状做了全基因组关联（GWAS）分析，找出一系列显著关联位点。进而把选择信号、GWAS信号以及前人研究的油含量QTLs相整合，发现很多选择信号和油相关的性状有关，说明大豆产油性状受人工选择较多，形成复杂的网络系统共同调控油的代谢，从而引起不同种质油相关性状的变异。

研究还定位了一些重要农艺性状的调控位点，并且明确了一些基因在区域化选择中的作用，例如控制花周期的*E1*，控制生长习性的*Dt1*，控制绒毛颜色的*T*等。这为大豆重要农艺性状调控网络的研究奠定了重要基础。

该研究结果于2月3日在线发表于*Nature Biotechnology* 杂志。田志喜课题组周正奎、王正、李玮瑜和王文课题组姜雨、吕俊、苟志恒为该论文的共同第一作者，田志喜和王文为共同通讯作者。

该研究得到了科技部“973”项目、国家自然科学基金委、中科院战略性先导专项（A类）等项目的资助。

[文章链接](#)

（责任编辑：叶瑞优）

附件：

热点新闻

中科院传达2015年夏季党组扩大...

- 中科院“率先行动”计划组织实施方案
- 中科院党组中心组召开“三严三实”专题...
- 白春礼在青岛调研工作
- 国家蛋白质科学研究（上海）设施通过国...
- 中科院青联第四届委员会全体会议在京召开

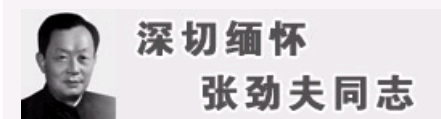
视频推荐



【新闻联播】“率先行动”计划 领跑科技体制改革

【问答神州】问答国科大校长丁仲礼

专题推荐



相关新闻

