

[中国青年报]中国科学家历时4年完成大蒜基因组测序和组装

分享:

文章来源: 中国青年报 2020年8月8日 作者: 邱晨辉 点击数: 13 次 发布时间: 2020-08-10

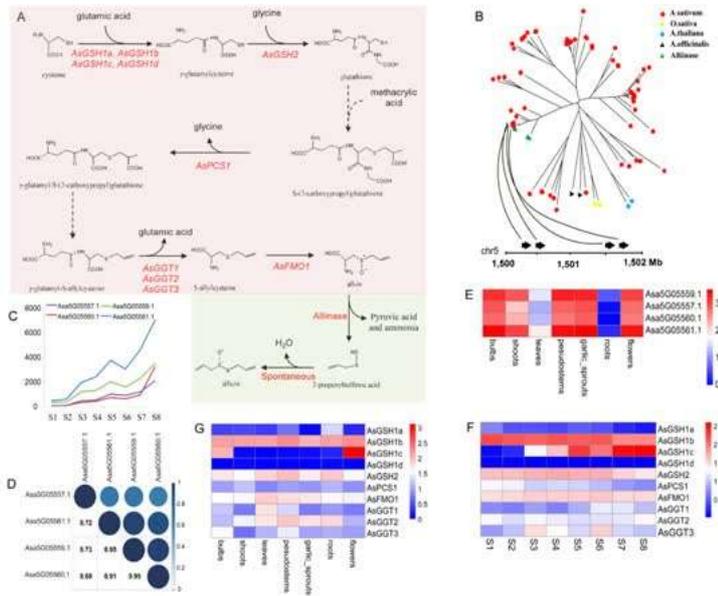
【字体: 大 中 小】

院网信息发布

据中国农科院最新消息,该院麻类研究所南方蛋白饲料植物资源开发与利用团队联合有关高校和企业,历时4年完成了大蒜基因组的测序和组装。相关研究成果已于近日在线发表于学术期刊《分子植物》。据中国农科院麻类所研究员刘头明介绍,大蒜是重要的蔬菜作物之一,我国大蒜年播种面积在1000万亩以上。大蒜具有膨大的鳞茎,富含大蒜素,不仅可用作蔬菜和调味料食品,还被广泛用于医药产业。但栽培种大蒜一般不育,严重阻碍了大蒜生物学研究及大蒜育种工作。



(图为被测序的大蒜品种二水早紫皮蒜,中国农科院麻类所供图)



(图为大蒜素生物合成通路,中国农科院麻类所供图)

刘头明说,大蒜基因组庞大且复杂,具有重复序列高、杂合度大等特点。该项研究基于基因组系统进化分析发现,大蒜与天门冬目石蒜科物种亲缘关系最近,并推断大蒜的3次全基因组复制事件及重复序列急剧扩张是驱动大蒜基因组庞大的根本原因。通过基因组扩张收缩分析,结合转录组数据,确立了作为葱属作物中特有化合物的大蒜素的生物合成通路。而作为首个葱属物种中完成测序的基因组,大蒜基因组测序组装工作的完成对于研究物种进化亦具有重要意义。该研究得到了国家重点研发计划项目、中国农科院科技创新工程和国家自然科学基金项目资助。

(单位: 中国农业科学院麻类研究所)



TOP

打印本页

关闭本页

院属单位

院机关

新闻媒体

政府机构和组织

科研机构

高校



[网站地图](#) | [联系我们](#) | [公众问答](#) | [网站纠错](#)

中国农业科学院 承办:中国农业科学院农业信息研究所 地址:北京市海淀区中关村南大街12号 邮编:100081

Copyright © 中国农业科学院 京ICP备10039560号-5 京公网安备11940846021-00001号