



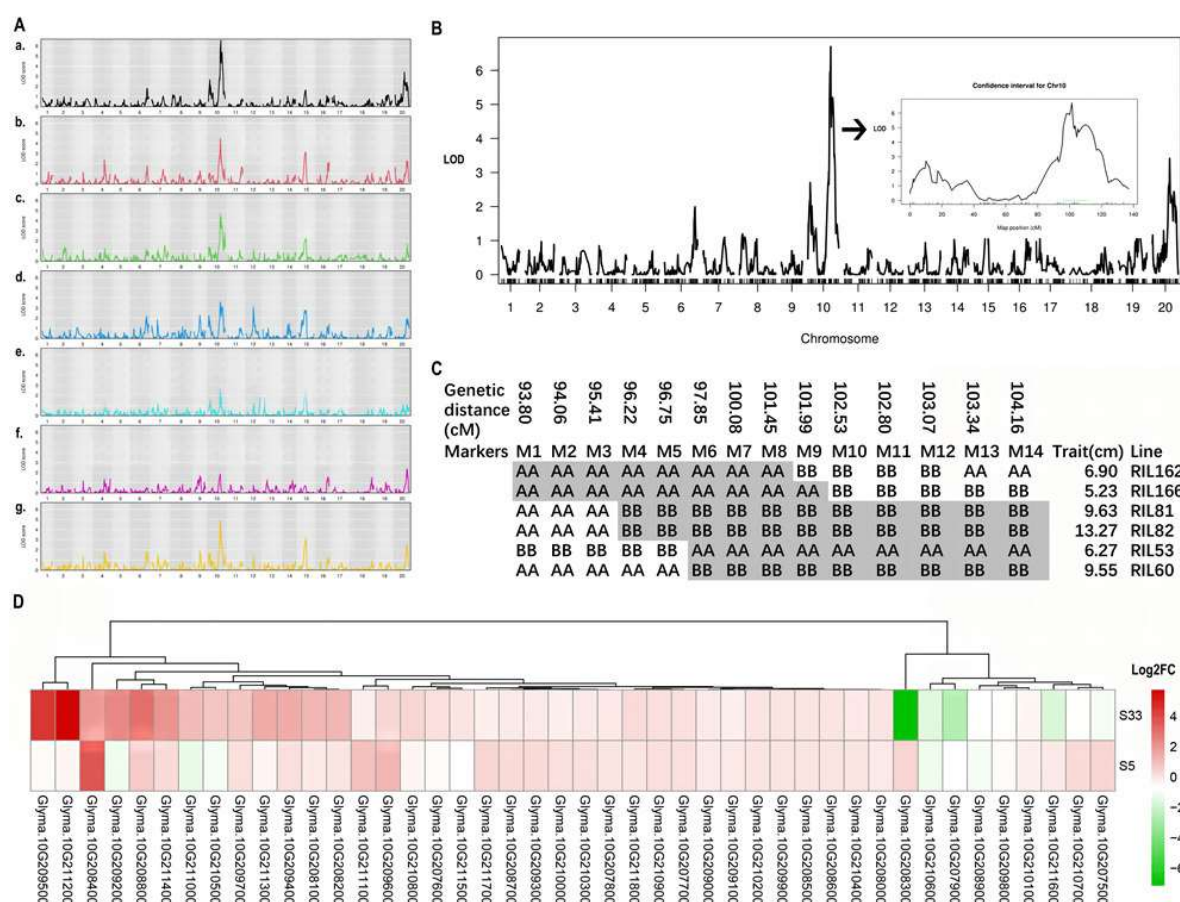
## 我所在大豆耐密植研究领域取得重要进展

2022-08-26 04:53:00 作者: 赵婧 来源: 大豆中心

分享到:



高产是作物育种研究的重要目标之一，在耕地面积有限的情况下提高作物群体种植密度是提高产量的重要途径。但是，在密植条件下，由于植物之间的相互遮挡会导致冠层内光强不足，光合作用受到影响，表现出避荫综合征 (shade-avoidance syndrome, SAS)。SAS 的主要表现特征包括：下胚轴伸长、茎长度增加、茎秆变细、分枝数减少、花期提前和加速衰老等。这些反应将显著降低作物产量。因此，挖掘耐密种质，并对其耐密机理进行研究，将为高产育种提供材料资源和理论支撑。



Frontiers in Plant Science近日在线发表了我所大豆中心题为“Genetic and transcriptome analyses reveal the candidate genes and pathways involved in the inactive shade-avoidance response enabling high-density planting of soybean”的研究论文。大豆中心前期育成了高产、稳产、广适大豆品种冀豆 17，且在密植或弱光等荫蔽条件下徒长不显著 (inactive SAS, iSAS)，表现出较好的耐荫性。为了挖掘其耐密基因并解析其调控机制，本研究利用冀豆 17 与冀豆 12 构建的RIL 群体并结合交换个体单倍型分析将该耐荫位点 qSAR1 定位到10号染色体上554 Kb的区间内，共包含 44 个基因。根据前人研究结果，发现其中4个基因与SAS存在密切联系。利用选取的近等基因系及其亲本进行强弱光条件下48个样本的联合RNA-seq分析发现，差异表达基因主要在“蛋白酶体分解代谢”、“蛋白酶体介导的泛素依赖性蛋白分解代谢”等生物过

### 通知公告

[更多 >>](#)

冀麦665品种经营权转让公告

冀麦479品种经营权转让公告

冀麦958品种经营权转让公告

河北省农林科学院粮油作物研究所关于印发《关于深入开展向张孟臣同志...



党建工作

[更多 >>](#)

传承红色基因 赞歌献给党 --我所党总支开展主题  
我所举行“光荣在党五十年”纪念章颁发仪式  
我所党总支与院对外合作部党支部开展联学共建活动  
我所组织开展政治性警示教育

### 精神文明创建

[更多 >>](#)

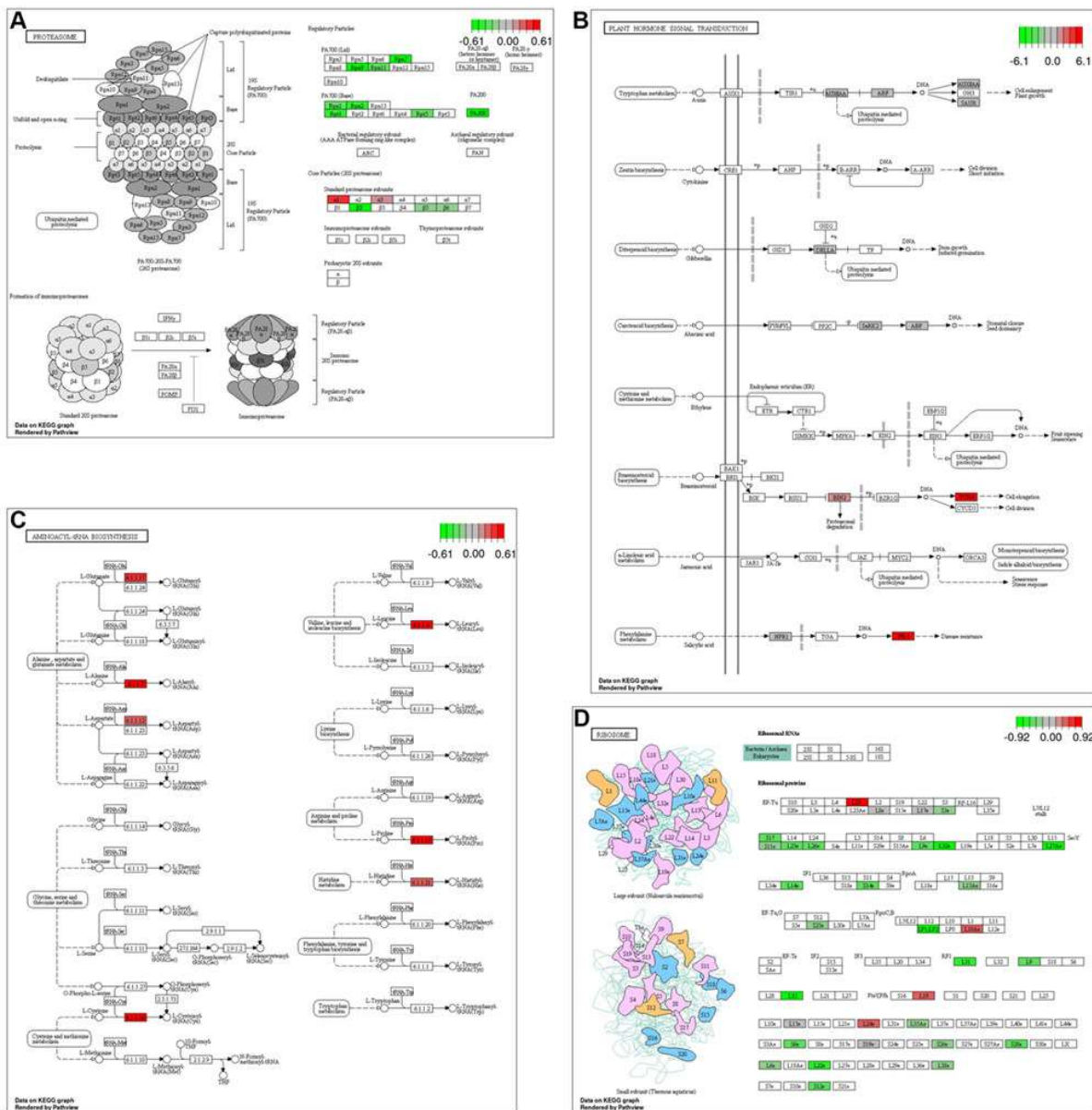
“创城在行动、党员做先锋”——我所党员参加驻地太行嘉苑社区志愿服务...

我所党总支组织党员参加裕东二社区创建文明城志愿服务活动

我所开展“八一”建军节慰问活动

我所举办2022年专项健康知识讲座

程中富集。并利用表达趋势分析挖掘到一些耐密相关基因。该研究为克隆耐密基因并对其耐密机理进行深入解析和育种应用奠定了基础。



我所大豆中心博士后赵婧、副研究员史晓蕾以及烟台大学生命科学学院副教授陈磊为论文共同第一作者，张孟臣研究员、闫龙研究员与杨春燕研究员为论文共同通讯作者。本研究得到了国家自然科学基金、国家大豆产业技术体系、河北省自然科学基金创新团队等项目的资助。

论文链接：

<https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpls.2022.973643/full>

上一篇:我所成功举办第十期“冀丰作物科学青年学术沙龙”活动

下一篇:

**友情链接 Friend link**

政府网站 | 省市农科院网站 | 友情链接 | 数据库

关于我们 联系我们

版权所有：河北省农林科学院粮油作物研究所 冀ICP备2021000509号

地址：河北省石家庄国家高新技术产业开发区恒山街162号 邮编：050035 电话：0311-87670052

Copyright © www.hblys.com. All Rights Reserved

