

---

# 研究为培育更受欢迎的毛豆提供科技支撑

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/40495.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！**

研究为培育更受欢迎的毛豆提供科技支撑。菜用大豆即毛豆，凭借鲜嫩口感与丰富营养，成为国民喜爱的优质蔬菜，荚果大小、色泽等外观品质直接决定市场售价与消费者选择。

近日，江苏省农业科学院、南京农业大学等单位联合攻关，在菜用大豆外观品质遗传研究领域取得进展。该研究基于全基因组关联分析（GWAS）精准定位关键位点，开发出可直接用于分子育种的KASP功能标记，为优质毛豆新品种选育装上基因导航。研究成果在《农业科学学报（英文）》（Journal of Integrative Agriculture, JIA）上正式发表。

该研究团队选取264份菜用大豆种质，在江苏南京、南通、淮安3地开展多年多点试验，精准测定荚长、荚宽、荚色3大核心外观性状。结果显示，不同材料外观品质变异系数8.64%~30.00%，遗传多样性丰富；基因型、环境及二者互作均对毛豆外观产生显著影响。

依托高密度SNP图谱与全基因组关联分析，研究团队共检测到525个与菜用大豆外观品质显著关联的SNP位点，覆盖荚长、荚宽、荚色三大性状。团队筛选出5个调控豆荚外观的关键候选基因，分别参与细胞伸长、细胞壁合成、油菜素内酯信号通路等生物学过程，从分子层面揭示毛豆荚果大小与色泽的调控机制。

为将基础研究转化为育种工具，团队针对3个主效SNP位点成功开发KASP分子标记，可分别精准鉴定菜用大豆荚长；高效分型荚宽性状；快速筛选优质青荚材料。

试验验证表明，3个标记均可清晰区分基因型，实现一次检测、快速选种，大幅缩短育种周期、提升选择精度，让大荚、宽荚、翠绿荚优质毛豆培育更高效。

江苏省农业科学院/生物育种钟山实验室研究员陈华涛和南京农业大学教授朱月林为共同通讯作者，扬州大学讲师杨硕和贾倩茹为共同第一作者。该研究得到了生物育种钟山实验室、江苏省自主创新资金及中国博士后基金等项目的资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.jia.2024.09.005>

作者：陈华涛等 来源：《农业科学学报》

---

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](http://www.iikx.com)转发