
爆米花香味的的大豆！这个基因能做到

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/35031.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！

爆米花香味的的大豆！这个基因能做到。大豆富含大量优质蛋白和多种营养物质，是食品加工中的重要原料，其中，具备特殊芳香型的大豆品种拥有广阔的应用前景。近日，河南农业大学生命科学学院教授王燃团队在《生物技术通报（英文）》（aBIOTECH）发表了研究论文。研究结果揭示了大豆香气形成的分子机制，为创造芳香型大豆新品种奠定了理论基础。



大豆。aBIOTECH供图

?

2—乙酰基吡咯啉（2—AP）是大豆等植物中的一种重要挥发性化合物，能够促使大豆释放独特的爆米花香味，甜菜碱醛脱氢酶（BADH）与2—AP密切相关。然而，在大豆中控制BADH基因表达的转录调控网络仍然不确定。

该研究通过酵母单杂交筛选并验证了一个转录抑制因子GmMYB93，通过与CAGTTA元件结合直接调节GmBADH2的表达。

研究提出了大豆中调控2-AP合成的分子机制：GmMYB93特异性识别并结合GmBADH2的启动子区，抑制GmBADH2的转录，从而降低GABA向GABA的转化效率。抑制作用促进了 1—吡咯啉的积累，最终导致2—AP生物合成增加。

研究揭示了大豆中芳香族化合物2—AP生物合成的分子调控机制，为大豆香气品质的分子改良提供理论基础和优质基因资源。

河南农业大学生命科学学院硕士研究生徐景楠和河南大学联合培养博士研究生林法明为本文的共同第一作者，王燃和河南农业大学副教授王潇然为共同通讯作者。研究得到了河南农业大学高层次人才工程项目的资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1007/s42994-025-00236-1>

作者：王燃等 来源：《生物技术通报》

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](https://www.iikx.com)转发