

---

# 科学家发表作物胚乳发育和营养累积研究综述论文

作者：writer 来源：爱科学

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/17737.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！**

科学家发表作物胚乳发育和营养累积研究综述论文。

近日，中国科学院植物研究所研究员刘春明、副研究员刘金鑫等应《植物生物学年评》邀请，就禾谷类作物胚乳发育和营养物质累积等研究撰写综述文章，对过去30余年禾谷类作物胚乳发育和贮藏物质积累的分子调控研究进行了系统总结。

禾谷类作物的胚乳是人类粮食和动物饲料的最主要来源，同时也为工业产品提供了大量原材料。禾谷类作物胚乳发育和营养物质累积与粮食的产量和品质直接相关，其分子机制研究一直是国际植物发育生物学领域中的重要课题，对于保障国家粮食安全和人民身体健康具有重要意义。

刘春明团队长期致力于水稻胚乳发育和营养物质累积的调控研究。在过去几年里，研究组系统研究了水稻颖果和胚乳发育过程中每一细胞类型的形态、细胞分化和细胞程序化死亡时间节点；从分子遗传学水平解析了灌浆过程的调控机制；揭示了胚乳细胞通过能量稳态和DNA去甲基化调控糊粉层厚度的机理。此外，研究团队还利用遗传诱变与筛选获得糊粉层增厚的高营养水稻种质资源，并通过与香型紫米品种杂交创制了高营养中紫系列紫米新品种。

在该综述中，研究人员阐释了糊粉层和淀粉胚乳分化、灌浆过程中糖运输和卸载的可能机制，提出了以细胞质膜完整性丧失、胞间糖自由流动为基础的自由贸易淀粉合成工厂模型，对这一领域面对的重大科学问题和未来发展方向提出了见解。（来源：中国科学报田瑞颖）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1146/annurev-arplant-070221-024405>

版权声明：凡本网注明来源：中国科学报、科学网、科学新闻杂志的所有作品，网站转载，请在正文上方注明来源和作者，且不得对内容作实质性改动；微信公众号、头条号等新媒体平台，转载请联系授权。邮箱：[shouquan@stimes.cn](mailto:shouquan@stimes.cn)。

作者：刘春明等 来源：《植物生物学年评》

---

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