

---

# 研究揭示水稻叶片瞬时淀粉合成调控新机制

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/26847.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！*

研究揭示水稻叶片瞬时淀粉合成调控新机制。淀粉是水稻籽粒中的主要储藏物质。除籽粒胚乳中有大量储藏淀粉以外，叶片和茎鞘中也有很多淀粉。

近日，中国水稻研究所研究员、中国工程院院士胡培松团队在水稻瞬时淀粉和储藏淀粉生物合成的调控机理研究方面取得重要进展，相关研究成果在线发表于《植物通讯》（Plant Communications）。该研究揭示了两个淀粉结合蛋白OsLESV和OsESV1同时调控水稻叶片瞬时淀粉和胚乳储藏淀粉的生物合成机制，并最终影响水稻品质与产量的分子机理。

---

OsLESV和OsESV1同时调控水稻叶片瞬时淀粉和胚乳储藏淀粉。受访者供图

据介绍，白天，水稻的光合产物以淀粉形式储存在叶肉细胞中，晚上叶片中的淀粉被分解为植物生长发育所需要的能量。因此叶片中淀粉又被称为瞬时淀粉。叶片瞬时淀粉作为重要的碳源，对水稻籽粒产量和品质的形成至关重要。然而，目前关于水稻淀粉的研究主要集中在水稻胚乳储藏淀粉，对于水稻叶片瞬时淀粉合成与降解，及其对水稻产量和品质调控的分子机制仍不清晰。

该研究发现，OsLESV和OsESV1能与淀粉结合，并能够与水稻叶片和胚乳淀粉合成关键酶GBSSI、GBSSII和PPDKB互作，参与叶片瞬时淀粉和胚乳储藏淀粉的生物合成，并最终影响水稻的品质与产量。

该研究增强了对水稻叶片中瞬时淀粉生物合成的分子机制的认识，揭示了瞬时淀粉生物合成和代谢如何影响水稻籽粒品质和产量，为稻米品质遗传改良提供了重要的理论依据。

该研究得到国家农业重大科技项目、国家自然科学基金项目、中国农科院创新工程等项目的资助。（来源：中国科学报 李晨）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.xplc.2024.100893>

作者：胡培松等 来源：《植物通讯》

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