

对虾绿色高效健康养殖研究获新进展

作者：writer 来源：科学网

本文原地址：<https://www.iikx.com/news/progress/31234.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！

对虾绿色高效健康养殖研究获新进展。华南农业大学海洋学院副教授范兰芬团队与中国农业科学院饲料研究所研究员周志刚团队等合作，在对虾绿色高效健康养殖研究方面取得新进展。近日，相关成果在线发表于《国际生物大分子》和《水产养殖报告》。

农业农村部在实施2020年水产绿色健康养殖五大行动中强调，发展生态养殖、减少药物使用是当务之急。为此，寻找绿色高效的功能性饲料添加剂替代抗生素成为亟待解决的关键问题。同时，我国南方地区每年因高温天气导致水产养殖业遭受重大损失。高温不仅增加了病害的发生，还促使抗生素和化学药剂的过度使用，进一步加剧了环境负担和抗药性问题。

为应对这一挑战，研究人员开展了基于枯草芽孢杆菌HGcc-1和有机稀土饲料添加剂的应用研究，旨在提升对虾的生长性能并增强其抗高温应激能力。该研究聚焦于通过创新性饲料添加剂来提高水产养殖的生态性与可持续性，减少对传统药物的依赖，为解决高温带来的养殖困境提供新的技术路径。

研究阐明了枯草芽孢杆菌HGcc-1对凡纳滨对虾的益生功能。枯草芽孢杆菌HGcc-1的添加能够显著改善凡纳滨对虾的生长性能、体成分以及消化酶活性；提高对虾的免疫力和抗氧化酶活性；促进肠道有益菌的生长，同时抑制有害菌的繁殖；并有效降低高温应激下对虾的死亡率。

该研究还首次系统探讨了有机稀土饲料添加剂对斑节对虾的影响。研究结果表明，有机稀土饲料添加剂能够显著提升斑节对虾的生长性能，改善其肉质的弹性、咀嚼力、剪切力和胶着性等；同时，肌肉游离氨基酸中的呈味氨基酸含量（Glu、Asp、Gly、Ala、Phe、Tyr）普遍上升，其中，甜味氨基酸Gly含量显著提高。在肌肉脂肪酸组成方面，单不饱和脂肪酸[C18:1、C18:1（n-9）、C20:1、C22:1、C24:1]和多不饱和脂肪酸（C18:2、C18:3、C20:2、C20:4、C20:3、C20:5、C22:4、C22:6）的含量均显著上调。肌肉中的生长调节基因PI3K、TOR、AKT、S6K1和4E-BP1的相对表达量显著提高，表明有机稀土饲料添加剂对斑节对虾的生长性能和风味改善具有显著促进作用。（来源：中国科学报 朱汉斌）

相关论文信息：<https://doi.org/10.1016/j.ijbiomac.2024.138987>

<https://doi.org/10.1016/j.aqrep.2024.102585>

作者：范兰芬等 来源：《国际生物大分子》

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