# Article information:

Metabolism response mechanism in the gill of Oreochromis mossambicus under salinity, alkalinity and saline-alkalinity stresses - ScienceDirect  
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0147651323000271>

# Article summary:

1. 本研究调查了Oreochromis mossambicus在盐度、碱度和盐碱度胁迫下的鳃代谢反应。

2. Oreochromis mossambicus对不同的渗透压力有不同的反应。

3. 在三种渗透压力下，氨基酸和碳水化合物代谢、氨基酸、渗透剂（甲基丙二酸等）和能量物质（LC-PUFA等）的水平发生显著变化。

# Article rating:

Appears moderately imbalanced: The article provides some useful information, but is missing several important points or pieces of evidence that would be required to present the discussed topics in a balanced and reliable way. You are encouraged to seek a more balanced perspective on the presented issues by exploring the provided research topics and looking at different information sources.

# Article analysis:

本文是一项关于Oreochromis mossambicus在盐度、碱度和盐碱度胁迫下的鳃代谢反应机制的实验性研究。作者使用LC-MS/MS-based metabolomics来检测O. mossambicus在不同渗透胁迫下的代谢反应，并探讨了它们之间存在的关联性。

文章中出现了一些片面或无根据的主张。例如：作者声明“hyper-salinity in the aquatic environment will significantly affect the respiration physiological indexes, blood physiological indexes, osmotic pressure, and ammonia excretion rate of aquatic animals”但是他们并没有提供任何证据来证明这一声明是正确的。此外，文章中也未考虑到一些重要因素：例如水体中其他因子对O. mossambicus代谢影响的影响、O. mossambicus对不同海水浓度能够快速适应所带来的影响以及O. mossambicus对其他生理因子如pH、光强、氧化还原电位、食物供应量、水流速、海水成分成分以及其他生理因子如pH、光强、氧化还原电位、食物供应量、水流速、海水成分成分所带来影响。

此外，文章中也存在一定数量的宣传内容。作者声明“The results of this study provide more comprehensive and reliable data for the osmotic pressure regulation mechanism and biological response of euryhaline teleost, and provide reliable scientific basis for the breeding and research of high salinity tolerance population, and further promote the development and utilization of saline-alkalinity water resources” 但是作者并没有证明这一声明是正确的。

总之，尽管本文尝试使用LC-MS/MS-based metabolomics来检测O. mossambicus在不同渗透胁迫下的代谢反应，但是文章中存在一定数量片面或无根据的主张以及宣传内容，因此文章并不能很好地衡量出O. mossambicus对不同海水浓度能够快速适应所带来影响。

# Topics for further research:

* Oreochromis mossambicus 适应性；
* 水体中其他因子对O. mossambicus代谢影响；
* O. mossambicus对不同海水浓度能够快速适应；
* O. mossambicus对其他生理因子的影响；
* O. mossambicus对pH、光强、氧化还原电位、食物供应量、水流速、海水成分成分的影响；
* O. mossambicus对盐碱度胁迫的生理反应机制。

# Report location:

<https://www.fullpicture.app/item/7d5e30eacade0a6ebcab4a33ef7c3c8d>