

桑叶提取物对鳊脾、肾、鳃结构及功能的影响

Effects of mulberry leaf extract on spleen, kidney, gills structure and function of *Siniperca chuatsi*

周达¹, 罗莉^{1*}, 徐杭忠¹, 刘天骥², 李洪琴², 刘匆², 李虹³, 翟旭亮³, 薛洋³
(1.西南大学水产学院, 淡水鱼类资源与生殖发育教育部重点实验室, 重庆 400715; 2.四川新希望六和科技创新有限公司, 四川 成都 610000; 3.重庆市水产技术推广总站, 重庆市生态渔产业技术体系, 重庆 400400)



前言

鳊作为我国特有的淡水经济鱼类, 一直受到水产各行各业的广泛关注, 有着“淡水石斑”的美誉, 2022年我国鳊鱼养殖产量达到40万吨, 有着极大的市场需求与发展潜力。

自2020年农业农村部实施水产绿色健康养殖技术推广“五大行动”以来, 配合饲料养殖鳊鱼规模逐步扩大, 养殖产量也在逐渐增长, 2023年“五大行动”中已提出鳊的配合饲料替代幼杂鱼的替代率不低于70%。随着养殖规模的增大, 一些问题也显露出来, 例如饲料鳊病毒性疾病、细菌性疾病、寄生虫性疾病易发, 用药不规范、杂乱、无针对性药等, 这使得饲料鳊的推广养殖受到影响。

本研发团队基于此, 积极响应“五大行动”中“水产养殖用药减量行动”, 并结合在大鲩上的研究, 展开了在鳊配合饲料中添加桑叶提取物对鳊脾、肾、鳃结构及免疫功能的影响。

材料与方法

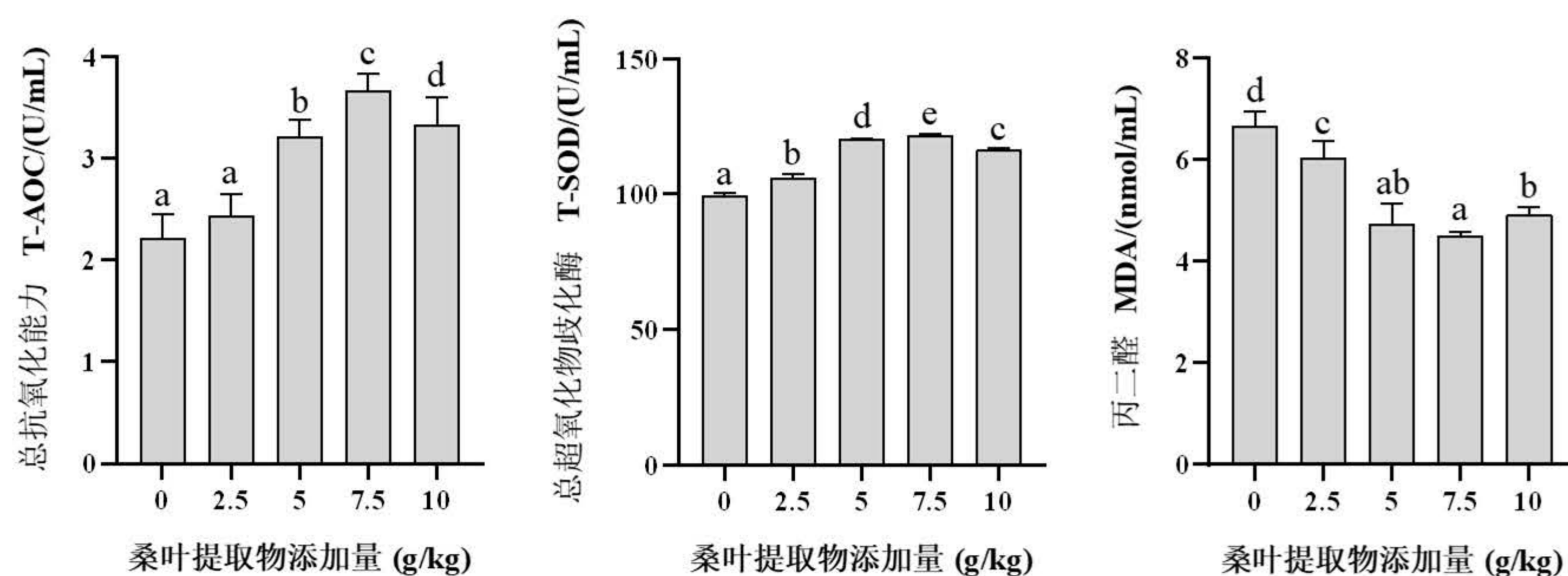
根据鳊的营养需求, 以鱼粉、鸡肉粉、鱼油、豆油等为原料制作鳊基础饲料, 作为对照组(D1), 在其基础上分别添加2.5g/kg(D2)、5.0g/kg(D3)、7.5g/kg(D4)和10.0g/kg(D5)含量的桑叶提取物。

以D1饲料驯食15d后, 选取初始体质量(47.82±0.19)g的鳊225尾, 随机分为5组, 每组3个重复, 每个重复15尾, 饲养于西南大学水产学院室内淡水循环养殖系统中, 缸体规格: 直径100cm, 高60cm, 水深50cm, 正式试验8周。

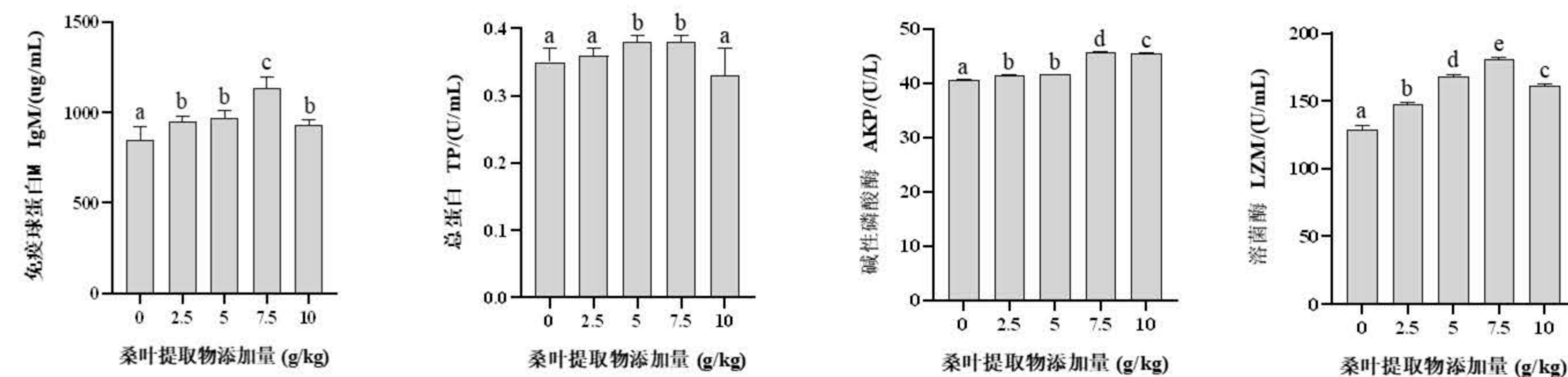


试验结果

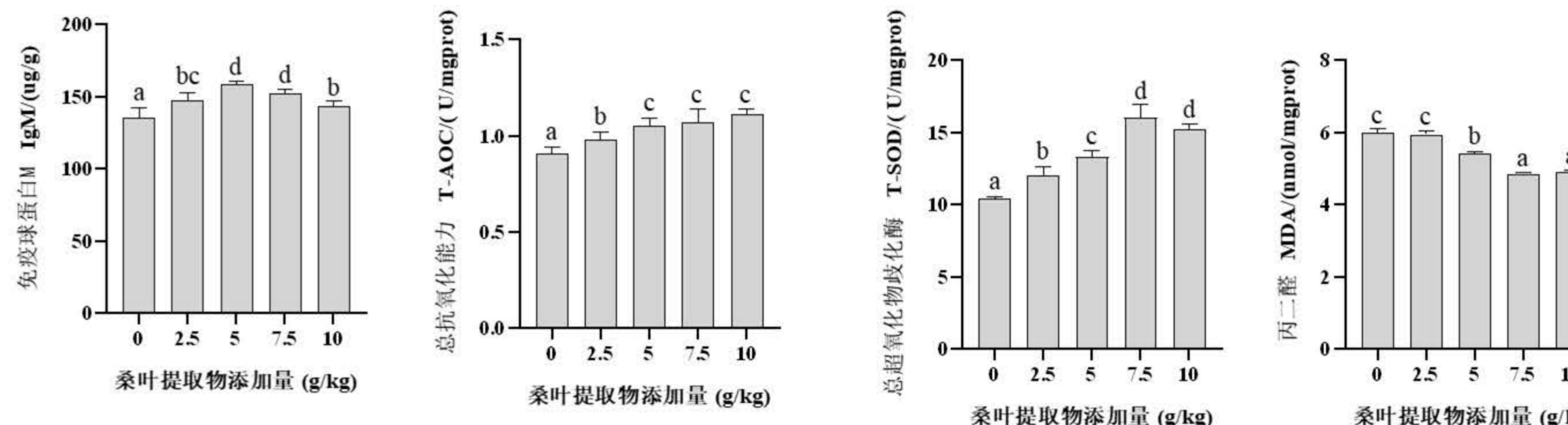
对鳊血浆抗氧化指标的影响



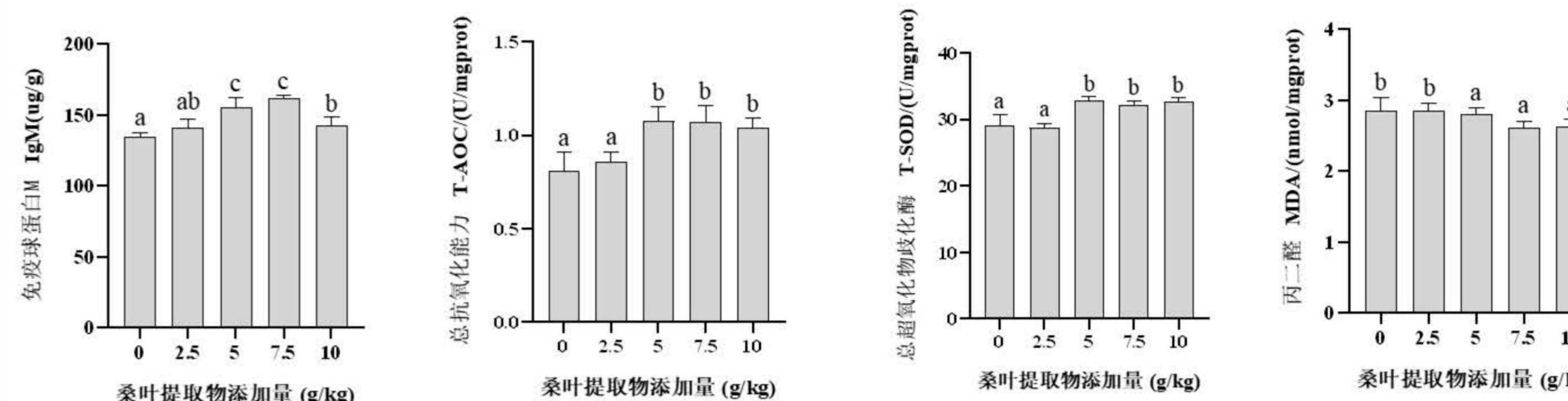
对鳊血浆免疫指标的影响



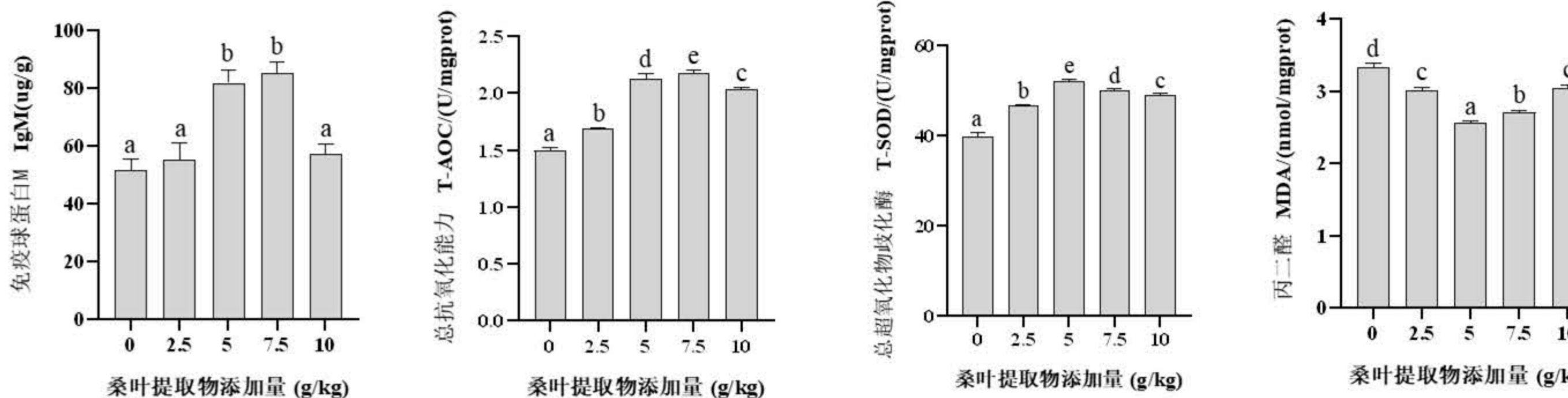
对鳊脾功能的影响



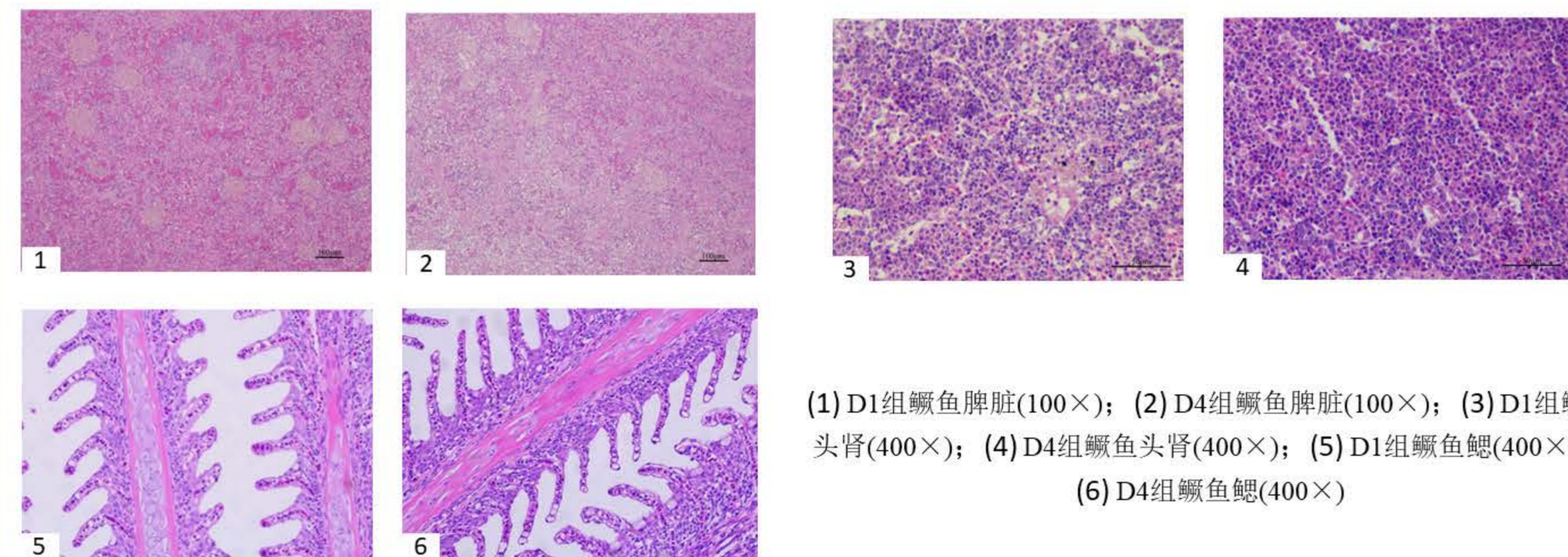
对鳊头肾功能的影响



对鳊鳃功能的影响



对鳊脾、肾、鳃组织的影响



试验结论

● 在本实验条件下, 桑叶提取物能够提升鳊脾、头肾、鳃组织的免疫及抗氧化能力, 增强鳊的抗病能力。