

弱棘鱼的驯化养殖与病害防治技术

主要完成人：陈毕生 李刘冬 柯浩 冯娟 蔡景心 范楷

完成单位：中国水产科学研究院南海水产研究所

该项目对弱棘鱼(海鲷)的鱼苗、鱼种和成鱼的生物形态学和分类学的变化特征以及网箱分级养殖技术方面进行了详细研究,对弱棘鱼驯化养殖过程中纤毛类寄生虫的发生、危害性以及预防和治疗均作了具体和详细的探讨,并对弱棘鱼肌肉的蛋白质、脂肪、微量成分、氨基酸、不饱和脂肪酸以及EPA、DHA的含量作了全面的分析,评价了其食用价值及经济意义。

提出了南海水域弱棘鱼的种群分布、生态学及分类学位置;突破了弱棘鱼驯化养殖技术,提出了病害的种类及防治措施;根据弱棘鱼的生活习性与生长发育特点,对不同生长阶段的弱棘鱼进行分级养殖比较,认为生长至1千克以上的弱棘鱼,其合理养殖密度以25~30kg/m³为宜;提出了弱棘鱼的解剖学特征和营养价值及经济意义。

2001年11月13日通过广东省科技厅组织的成果鉴定。该成果达到国内同类研究的领先水平,部分达到国际同类研究的先进水平。2002年获广东省科技进步三等奖。

富营养化水域生物治理工程技术

主要完成人：李 应 森

完成单位：上海水产大学

采用生物学方法成功研发一种高效和低成本生物水质处理工程系统和技术,能高效去除有机物和氨氮等物质,达到净化水质的作用。经该系统处理后的水质好,并富含氧,可循环使用。不但节约用水,也避免了环境污染。打捞蓝藻、网箱养殖食藻虫、培植“水下森林”和超微泡增氧,均是本方案的主要措施,喷洒微生物制剂和纳米材料净水剂是本方案的辅助措施。

该系统已经成功应用到江、河、湖、库等天然水体的水质净化,它可在短时间内消除水体黑臭、降低有机物污染和氨氮,在外观上使水质变清、消除臭味,在后继的保洁工作中可逐步提高水体的自净能力;即使在水污染源未被截断的情况下,它仍可通过曝气充氧和添加微生物菌种等措施,减少外来污染源对水体的冲击,使天然水体污染加剧的情况得到控制。

我们将按照不同的景观河流、水库、湖泊和公园水域对核心系统进行不同设计和处理,以保持景观水域的原有风貌,与自然风景和环境保持和谐与统一。

该项目 2002 年申请了国家专利,专利号为 02111082.4。