

J. Lake Sci. (湖泊科学), 2007, 19(4): 451-456.

<http://www.jlakes.org>. E-mail: jlakes@niglas.ac.cn.

© 2007 by Journal of Lake Sciences.

太湖鲢鱼和鲢、鳙鱼的食物组成及相互影响分析

[全文下载](#)

刘恩生^{1,2,3}, 刘正文³, 鲍传和¹, 吴林坤⁴, 曹萍⁴

(1: 安徽农业大学动物科技学院, 合肥 230036)

(2: 中国科学院研究生院, 北京100039)

(3: 中国科学院南京地理与湖泊研究所, 南京 2100083)

(4: 江苏省太湖渔业管理委员会, 苏州 215004)

摘要: 通过分析和比较太湖鲢鱼、鲢、鳙鱼的食物组成, 研究了它们间的食物关系; 并结合太湖历年鱼类渔获量资料, 对渔获量变化间可能存在的相互影响进行了相关分析. 结果表明: 在9-12月份期间, 鲢鱼、鳙鱼食物中微囊藻约占体积比的90%以上、浮游动物不足10%; 用Pianka 提出的公式计算鲢鱼和鳙鱼间的食物重叠系数为 >0.99 , 相同食物组成比例为95.40%. 而同期调查0+鲢鱼食物中微囊藻约占体积的15%-35%; 如不计算微囊藻仅计算浮游动物的个数组成比则为: 枝角类占 $89.77\% \pm 13.69\%$, 桡足类占 $7.84\% \pm 11.53\%$, 轮虫占 $2.39\% \pm 4.95\%$. 而简单相关、偏相关分析表明: 鲢鱼和鲢、鳙鱼数量变化间的负相关关系均达到显著水平. 分析认为: 在富营养化条件下, 太湖的鲢鱼和鳙鱼以微囊藻为主要食物; 而鲢鱼和鲢、鳙鱼食物中浮游动物的种类基本相同, 可能存在对浮游动物资源的激烈竞争; 它们种群数量变化间的相互影响是负向的, 可能存在互相抑制.

关键词: 太湖; 鲢鱼; 鳙鱼; 食物组成

参考文献

- [1] 吴林坤, 朱茂晓. 鱼类资源. 见: 倪勇, 朱成德主编. 太湖鱼类志. 上海: 上海科学技术出版社, 2005: 24-25.
- [2] 刘恩生, 吴林坤, 曹萍等. 太湖鱼类渔获量和优势种年龄组成的变化规律及下行效应分析. 安徽农业大学学报, 2005, 32(4): 471-477.
- [3] 唐渝. 太湖湖鲢种群数量变动及合理利用的研究. 水产学报, 1987, 11(1): 61-73.
- [4] 倪达书, 蒋燮治. 花鲢和白鲢的食性问题. 动物学报, 1954, 6: 59-71.
- [5] 刘恩生, 刘正文, 陈伟民等. 太湖鲢鱼渔获量变化及与生物环境间相关关系的研究. 湖泊科学, 2005, 17(4): 340-345.
- [6] 薛莹, 金显仕. 鱼类食性和食物网研究评述. 海洋水产研究, 2003, 24(2): 76-87.
- [7] 谢松光, 崔奕波, 李钟杰. 湖泊食鱼性鱼类渔业生态学的理论与方法. 水生生物学报, 2000, 24(1): 72-81.
- [8] 黄祥飞, 陈伟民, 蔡启铭. 湖泊生态调查观测与分析. 北京: 中国标准出版社, 1999: 75-94.
- [9] Pianka Eric R. The structure of Lizard Communities. Annual Review of Ecology and Systematics, 1973, 4: 53-74.
- [10] Keast, A. Trophic and spatial interrelationships in the fish species of an Ontario temperate lake. Environmental Biology of Fishes, 1978, 3: 7-31.
- [11] 孟田湘. 渤海鱼类群落结构及其动态变化. 中国水产科学, 1998, 5(2): 16-21.

最新动态

各期目录

投稿指南

分类下载

论文检索

有问必答

相关链接

中国科学院南京地理与湖泊研究所

中国海洋湖沼学会

万方数据

中国期刊网

重庆维普