

The relationship between cell density of *Phaedactylum tricorutum* and bio-accumulation and excretion of zinc-65 in the algae

Xiao Yusheng Teng Wenfa and Xiang Zhenjun
(Institute of Oceanology, Academia Sinica)

Abstract

The effects of different cell densities of *Phaedactylum tricorutum* on bio-accumulation and excretion of ^{65}Zn in the algae have been studied. The experimental results show that concentration of ^{65}Zn in low density group of the algae from sea water is greater than that in high density group.

Concentration factors of three groups are above 10^4 , and the C. F. of the lowest density group is the greatest, 4.4×10^4 . The mechanism of accumulating ^{65}Zn by unicellular algae is discussed.



梭鱼与对虾混养

梭鱼与对虾属于两个不同的纲目和属科。梭鱼为鱼纲，鲛科；对虾为甲壳纲，对虾科。它们都具有繁殖力强、生长快和广盐广食性等共同特点。基于这些特点，江苏省赣榆县水产养殖场在有关科研单位协助下，进行了梭鱼与对虾混养。

一、试验与结果

利用3.3亩长方形对虾池塘作试验池，池内有进水、排水闸。用含鱼藤酮75%的鱼藤精（0.8ppm浓度）清池。清池时，先将药物用淡水稀释，然后均匀地泼洒全池并搅动水体，以提高药效。清池后，为防止有害生物进入池内，将进水闸安装尼龙筛作过滤网，然后放入新鲜海水。

1980年7月1日（清池后第10天），将捕获的天然对虾苗2万尾放入池内（虾苗体长为2厘米以上）。15天后再放入池内590尾梭鱼苗，其中一龄鱼种240尾（体长为7.3厘米），二龄鱼种350尾（体长为20厘米）。

根据鱼虾生长的各个时期投饵量要有所不同。对前期对虾一般日投饵料三次，当虾长至8厘米以上时，日投饵量改为两次，饵料也可粗些，如花生饼粉成颗粒状，用水浸泡一小时即可投喂。

养殖期间要经常换水。鱼虾在新鲜海水中生长较快，经常换水能促使对虾脱壳生长。一般每隔7天对

池内加10—18厘米深的新鲜海水。8—9月高温季节，还要加深水位来降低水温，以防止水温升高缺氧而使鱼虾浮头。

1980年10月25日，经江苏省淡水水产研究所、南京大学、南开大学等科研单位验收，这3.3亩试验池收获对虾562斤，梭鱼420斤；另收白虾35斤，杂鱼7斤，产值达2000元。除去试验费等成本外，利润是可观的。

二、讨 论

1. 试验池养的对虾与其他纯养对虾池在投饵和管理方面都是一样的，但单产却比纯养对虾产量高70.58%。试验池内梭鱼的收益也是在不增加饵料和管理成本的情况下获得的。这说明对虾未能完全食用而沉在池底的饵料被梭鱼食用了。这不仅提高饵料利用率，而且减少沉入池底饵料腐变而影响水质，有利于鱼虾生长。

2. 从整个养殖期间观察，对虾从未有过浮头现象，除经常换水等原因外，可能是由于梭鱼性活泼，经常搅动水体而起到清洁池底、增加水中溶解氧的缘故。

3. 梭鱼与对虾混养，能提高水域生产力，降低成本。

(高立保、于德生、阮修春)