

• 简报 •

## 螺旋藻饲用试验

郭廷平

(福建省水产进出口厦门公司, 厦门 361012)

螺旋藻(缩写: S.P.)属兰藻门, 兰藻纲, 颤藻目, 螺旋藻属。藻体为螺旋状多细胞结构, 呈绿色或青绿色, 个体为300—500微米。原产于非洲乍得湖, 是地球上最古老的植物。其蛋白含量高, 并含有广泛的矿物质和维生素, 尤以维生素B族、E族的成份高; 不饱和脂肪酸的 $\gamma$ -亚麻酸含量高达800—1,300毫克%, 能较强地促进动物的消化吸收, 同时增强机体的免疫能力。

螺旋藻在水产养殖生产上的应用, 始于1975年日本, 主要对象为对虾、锦鲤、香鱼、鲟、蛙等。90年代转入用于高档水产品养殖, 年产量超过200吨, 螺旋藻应用在水产养殖上对提高成活率, 降低饵料系数、缩短养殖周期具有显著效果。

1988年我国于云南、海南两省兴建了大规模育藻基地, 生产量占世界的五分之一。各地正使用于海、淡水养殖, 对虾育苗等并取得明显效益。

1991年以来, 我们引进日本的螺旋藻粉(简称兰藻粉)对鳗鱼、甲鱼、鲈鱼、金鲳鱼、牛蛙等进行饲喂应用试验, 结果如下:

1. 鳗鱼 1991—1992年在鳗鱼饲料中添加S.P. 2%(占饲料量), 鳗鱼规格为343尾/公斤和313尾/公斤经过120天的饲养跟踪, 分别取得: 生长倍数快1.07倍, 缩短养殖周期7天, 增重比对照组多82公斤, 饲料效率提高3.08%, 成活率提高1.08%和生长倍数快6.21倍, 缩短养殖周期13天, 增重258公斤, 饲料系数降低0.169。即提高饲料效率7.4%, 成活率提高1.74%。测算经济效益, 应用S.P. 作为鳗鱼饲料添加剂投入1元可产出3.6元, 最高投产比为1:5.94, 最低亦达1:2.36。

1993年始在厦门东孚养鳗场作为一种常规添加剂全面使用S.P., 添加量占饲料量的1%, 全年取得相当好的经济效益, 总成活率达95%以上。

2. 甲鱼 由于稚鳖期间需要蛋白质营养在50—55%。目前养鳖饲料配方基本上同鳗鱼饲料, 市场上成鳗饲料的蛋白质量只在40%左右, 配方中的添加剂不一定适应于鳖的生长发育; 1993年在光泽县甲鱼基地试验, 3克左右/只的稚鳖通过60天添加螺旋藻粉饲喂就可达到60克左右/只, 成活率高达98%。1993年东孚养殖场与福清观旺鳖场合作育苗, 采用S.P. 添加饲料育苗的成活率均在92%以上; 生长速度快2倍以上。1992年开始在亲鳖进行饲喂实验, 得出冬季在加温饲养的情况下, 亲鳖可产卵, 卵质相当好。初步探索出在甲鱼的适宜添加量是稚鳖添加S.P. 3%, 亲鳖2.5%, 幼鳖2%, 成鳖1%。