

# 利用网箱在水库中培育夏花鱼种的初步试验

任百洲

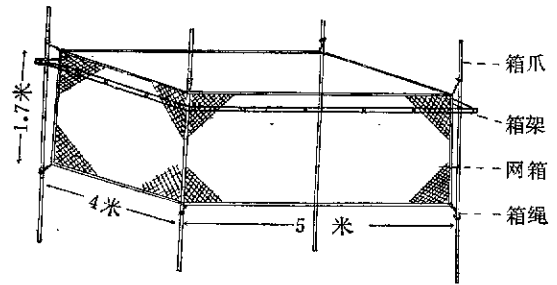
(安徽省梅山水电站渔场)

水库鱼类资源增殖的主要手段，一方面是搞好经济鱼类的繁殖保护，另一方面则是投放足够数量的鲢、鳙、草、青等鱼种。在一些大型水库，受塘口面积、饲料等条件的限制，鱼种培育数量往往不能满足投放需要，致使水库的生产潜力不能充分发挥，鱼产量上不去。因此，利用水库本身来培育鱼种，扩大鱼种来源，已引起大家的重视。因为，这不仅节约了饲料和肥料，而且不与农业争地。从鱼苗到鱼种生产都在水库中进行，节省了人力、物力，是多快好省地发展水库渔业的有效途径。但是，水库本身由于蓄洪、灌溉、发电、泄洪等原因，水位变化大，形成较大的消落区。采用网拦库湾或筑坝等形式培育鱼种，往往因水位消落而干枯，或者水位陡涨而淹没，达不到预期的效果。为此，我们于1974、1975两年进行了网箱在水库中不投放饵料培育夏花鱼种的初步试验，取得了初步效果。

## 一、网箱的结构与设置

1974年试验用的网箱为1.5×0.75×0.5米的聚乙烯网布制做的普通鱼苗网箱。以竹制箱爪紧固于木制箱架上。网箱入水深度0.4米左右，面积1.13平方米，有效水体为0.45立方米。1975年试验用每吋20目的聚乙烯网布缝制的5.0×4.0×1.7米的网箱共六只，以毛竹制成箱架，元竹作为箱爪，不加箱盖，装成漂浮式（见附图）。网箱入水深度以箱爪调节，一般在1.2—1.6米。网箱的有效水体为24—34立方米。全部

网箱设置于避风向阳的湾汊内。网箱一端抛锚固定，可随风浪在一定的范围内移动。



网箱装置示意图

## 二、鱼苗放养密度与试验结果

这两年试验放养鱼苗均为水库成熟亲鱼人工催产孵化的鱼苗。放养时肠管出现，能主动摄食。1974年用一只网箱于6月27日放养鱼苗3,000尾，20天后分成两箱，至7月28日两箱共出1—1.5寸的夏花鱼种1,976尾。成活率65.8%，平均体重1.1克。其中1.5寸左右的夏花占70%。因为试验期间不投饵，为扩大水体交换，每日向箱内加注库水约200升。以两只网箱计，折合每亩产夏花40万尾。

1975年先后进行了两次试验，试验期间的水温变幅22—27.5℃，水的pH值7.0—7.5，透明度100—160厘米。放养密度与鱼苗生产情况（如表）。

网箱中夏花生长情况表

箱号	品种	放养量			出箱数量与规格				成活率 (%)
		日期	数量 (万尾)	密度 (万尾/亩)	日期	数量 (万尾)	全长 (厘米)	体重 (毫克)	
1	白鲢	5.22	2	66	6.22	1.1	3.0—3.6	340	55
2	花鲢	6.2	2.6	86	7.2	1.3	2.8—3.0	310	50
3	花鲢	6.2	2.2	73	7.2	1.32	2.9—3.1	320	60
4	花鲢	6.2	2.8	93	7.2	1.12	2.5—2.9	300	40
5	花鲢	6.2	1.8	59.9	7.2	1.21	3.3—3.6	355	67
6	花鲢	6.2	1.8	59.9	7.2	1.0	3.3—3.8	360	55.5

从上页表看出，网箱放养密度高于一般鱼苗塘4—6倍。在不投饵、施肥的情况下，经过一个月的培养，可达一寸左右。在培养中饵料生物完全借助于水体运动和自身的浮游活动进入网箱，供鱼苗摄食。因此，必须保持网目畅通，每隔2—3天洗刷一次网箱，以减少污泥的附着。由于网箱无盖，要做好防逃工作，特别是风浪大的时候，要适时调整网箱入水深度，防止打翻，造成鱼苗逃逸。

两年的初步试验表明，用网箱培育夏花鱼种是可行的。为了更好地用于生产实践，提出几点讨论如下：

(一) 网箱的配套：从鱼苗培育成夏花鱼种，随着鱼体的增长，网箱的网目要随之增大，以扩大水体的交换，增加饵料基础。鱼苗阶段使用20目/吋的聚乙烯网布制成的网箱是可行的。当鱼苗长到0.6—1寸时，就要及时转入网目1厘米左右的网箱中。我们原设计制造的网目1.5厘米的尼龙网箱，放养一寸左右的夏花，网目显得过大，易于逃鱼。因此，未能配套继续试验。仅在1975年4月和8月两次放入2寸左右的鱼种在尼龙箱中，由于放入的鱼种一时不适应网箱环境，碰撞擦伤，鳞片脱落，造成大部死亡，中断了试验。

小网目的有结节网片的加工制造，费工耗料，成本

加大。建议有关部门能够试制网目1—2厘米的无结节网片。同时，研究试制不易附着污泥的网线材料，为发展网箱养鱼，奠定物质基础。

(二) 就同一网箱而言，鱼种的生产情况不一，有的生长速度快、体质好，有的生长慢、体质差，参差不齐。因此，在管理过程中也要象池塘培育一样，经常地进行分大小，这样，有利于鱼种的生长。从两年的试验情况看，网箱放养密度以高于池塘的3—4倍为好。过密，因饵料生物跟不上鱼种摄食需要，影响生长和成活。如4号箱每尾平均体重比5号箱轻55毫克。

(三) 鱼类的生长和一系列因子有关，除摄食数量和食物组成直接影响鱼类的生长速度外，水的温度、含氧量、pH值、鱼类本身的排泄物的堆积等都是影响生长的重要因素。在水库中进行网箱养鱼，不论是温度、溶解氧。pH值都很适合鱼类生长的需要，特别是溶解氧在多数情况下接近于饱和状态，这也是网箱放养量在高于池塘数倍的密度下，鱼类能够较好生长的原因。

网箱养鱼是一项新的工作，还处在试验阶段，还需进一步进行生产性的试验，为多快好省地发展水库鱼种生产创造条件，充分发挥水库生产的潜力，为社会主义事业做出贡献。