



网箱养鲤高产技术研究初报

郭大民 卢自银 于仕彬 季荣岭

(北京市水产总公司, 101512)

PRELIMINARY REPORT ON HIGH-YIELD TECHNIQUES OF CARP CAGE CULTURE

Guo Damin, Lu Ziyin, Yu Shibin and Ji Rongling

(Beijing Aquaculture Corporation, 101512)

关键词 网箱养鲤, 高产技术

Key words Carp cage culture, High-yield techniques

北京市从80年代初就开展了水库网箱养鲤试验,并取得了较好的成绩。在推广应用中发现了一些问题,网箱养鲤单产高低相差悬殊。我们针对大面积高产稳定生物学和技术问题,作了一些深入研究。无疑对网箱养鱼的发展,具有一定的理论意义和实用价值。

1 材料与方 法

1.1 试验地点 选择密云水库进行试验,因为该水库群众性网箱养鲤较普遍,有利于推广应用;该水库属丘陵山区山谷型水库,不仅在华北山区具有广泛的代表性,且在全国也有一定的意义。

1.2 网箱规格 均采用封闭浮式网箱,为 $5 \times 5 \times 2.5\text{m}$,网目3cm,网箱入水2m,露出水面0.5m。固定安置在水库湾处,有利防止狂风巨浪,并便于管理操作。

1.3 试验内容 连续3年,重点研究鱼种规格,放养密度,饲养技术与鱼的生长和产量的关系,通过2—4个重复,进行单项平行和交叉对比试验。计箱次100口,2500 m^2 。

1.4 试验鱼 鱼种来自密云县各养殖场培育的鲤鱼种。

2 结果与讨论

2.1 鱼种规格与生长的相关分析

在条件基本相同中进行对比试验,放养密度均为200尾/ m^2 ,1.3组各4口箱,2组8口箱,总计16箱。多年重复,成活率均在96%左右,组间差异甚微(表1)。

第一组由于放养鱼种规格小,绝对增重量也小。因此仅45%左右的鱼刚达到500g以上,剩下的需第二年继续饲养,更重要的是影响了鱼产量,是造成低产的根本原因。

第二组两个梯度试验的生长结果均较为理想,与第一组比较,尽管相对增重低3—10%,但绝对增重比高达16—23%,鱼都已达到商品规格,显然是鱼高产必备的条件。

第三组鱼种放养规格较大,产品均能上市,且个体较大,但生长明显减慢,相对增重比第二组少两倍以上,净产量接近或不及第二组。因此增加了鱼种成本费用,效益不佳。综上所述,网箱养鲤,放养鱼种最

佳规格以 70—95g 为宜。

2.2 放养密度与产量的关系

同一批购进的鱼种经严格筛选,取基本一致的鱼种,在同等条件下进行不同密度试验,见(表 2)。

表 1 鱼种大小与生长的关系

Tab.1 Relationship between the weight of fishes and their growth

组 别	放养规格(g)		收获规格(g)		增 重 量	
	重 量	平 均	重 量	平 均	绝对值(g)	相对值(倍)
1	50—65	60.3	385—513	485	425	8.0
2	70—80	73.7	527—680	568	494	7.7
	85—95	87.8	538—710	632	544	7.2
4	100—150	131.5	580—763	670	521	5.1

表 2 放养密度与生长的关系

Tab.2 Relationship between released density and fish growth

组别	规格 (g)	密度 (尾 / m ²)	每箱鱼数	重 量 (kg)	成 活 率	成活尾数	尾增重 (g)	单箱产量 (kg)	单箱净产 (kg)
1	75	160	4000	300	96	3842	611	2346	2046
2	74	180	4500	332	96	4321	582	2515	2186
3	74	200	5000	371	95	4770	573	2733	2362
4	73	220	5500	400	95	5226	571	2983	2583
5	73	240	6000	440	95	5693	523	2977	2537
6	73	240	6500	473	95	6158	501	3085	2612

网箱养鱼的放养密度与生长的关系,虽不受环境因素的严格限制,但随着密度的增加,鱼的生长仍出现生长缓慢的趋势。表 2 表明,合理的放养密度为 200—240 尾 / m²。每口箱放养 5000—6000 尾, 370—400kg 为宜,每箱产量为 2733—2983kg,折合 10932—11933kg / hm²,这样可获高产。若每箱放养超过 6000 尾,鱼生长缓慢,增产甚微,不仅增加了鱼种费用,而且有 30—45%的鱼达不到上市规格。

2.3 饲养管理与鱼生长的关系

密云水库的水质属钙镁类型,平均含量分别为 4l 和 11mg / L,透明度 2m 以上,四季溶氧丰富,水温较高的 7—9 月溶氧保持在 8mg / L 以上。库区常有 3—4 级风浪,箱内外水体交换良好,水化学状况基本一致。而影响鱼生长主要是季节更迭引起的水温变化。北京地区冰冻期长达 3 个多月,3 月下旬开始解冻,冰冻期鱼体停止生长,成鱼生长期最长 200d,一般 180d 左右。4 月开始投喂,6 月前生长缓慢,生长盛期集中在 7—9 月,鱼体生长曲线呈几何级增长,10 月生长减慢。严格地讲,鱼体生长与水温成正相关,水温高,鱼体生长迅速,增重占总净重的 75%。根据鲤的生长规律,鱼种应在 3 月底前入网箱,尽早开始投喂并进行网箱内适应性训练,使越冬后的鱼种尽早恢复体质,4—6 月每日投喂 2—4 次饵料,每次投喂间隔 4—5h 为宜。7—9 月水温较高,是鱼的旺盛生长时期,鱼的食欲迅速增加,日投饵 4—5 次,每次间隔 3h,若间隔时间短,饲料未被鱼完全消化,就排出体外而造成饲料浪费。10 月份以后随着水温的下降,投饵量和次数逐步减少,但不能停食,以免造成鱼体消瘦,影响鱼产量。我们每月底抽样检查鱼的生长状况,推算出每口箱鱼的现存量,决定下月的投饵量,试验证明这样做既有利于促进鱼的生长,又可避免饵料浪费。