

河鲢北方室内越冬的初步观察

刘树海

(中国水产科学研究院北戴河中心实验站, 066100)

收稿日期 1992年1月23日

关键词 河鲢鱼, 北方越冬



1 材料和方法

1.1 试验用鱼

本次试验用鱼捕自山海关、北戴河两海区,为缩短越冬周期,采捕推迟到1980年10月19日,共采获当年半龄鱼64条,从降低试验经费角度出发,选材规格有意偏小。红鳍东方鲢42条,重约90g,虫纹东方鲢13条,重约180g;假睛东方鲢9条,重110g。所获幼鱼无病无伤,入池后摄食正常。暂养期环境因子见表1。越冬试验在室内进行,在越冬前首先进行了饵料、温度、盐度等方面的多项小试。

表1 暂养期环境因子

水温 (°C)	pH	比重	光照 (Lux)	DO (mg/L)	透明度 (m)
5.0~9.4	8.0~8.2	1.0235	500~3000	5.4~6.4	1.4~1.6

2 越冬试验布置

河鲢鱼越冬试验从1980年10月28日至1981年

表2 河鲢鱼室内越冬试验情况

组别	放养 品种	放养数 (尾)	成活数 (尾)	增重	成活率 (%)
一组	假睛 东方鲢	4	3	未增重	75
二组	红鳍 东方鲢	4	4	同上	100
三组	虫纹 东方鲢	4	3	同上	75
四组	混养	4	4	同上	100

注:越冬期水温控制在9.6~13.7°C之间,比重1.012~1.016;越冬期主要饵料采用瘦猪肉,3种东方鲢食欲一直很旺盛,有93%的鱼患了鱼虱病,一组和三组各死亡一条。

MARINE SCIENCES, No. 5, Sept., 1992

4月6日,历时161d。总体布置分为4个组,采用4个40L的水缸进行,一缸为1组。水温依靠室内火炉升温 and 保温,用水为预热水,比重控制在1.012~1.016,光照400~1200Lux。由于饵料准备不充足,进入越冬中期后便单一采用瘦猪肉饲养,日投喂多次。由于采用火炉保温,夜间水温逐渐下降而不够稳定,但很少低于7℃以下。一旦水温偏低便出现麻醉现象,必须立即升温抢救。越冬情况见表2。

3 结果

3.1 河鲢鱼食性

河鲢鱼为肉食性鱼类,并喜食瘦猪肉,摄食量大,消化也正常。长期单一投喂并无其他异常反应。

3.2 温度对河鲢鱼生存的影响

水温在9.3℃以上时3种东方鲀摄食都正常,并有互残现象,特别在12℃以上,虫纹更加活跃。但一旦水温下降,虫纹东方鲀的摄食率就首先下降,表明了暖温性鱼类与温水性鱼类适温的根本区别。红鳍和假睛在7℃时才停食,而虫纹在8.4℃条件下便逐渐停食。再者,假睛和红鳍在2.2℃条件下死亡,而虫纹在6.8℃以下时便开始大量死亡,当水温下降至3.6℃时便全部死亡。由上得知,在越冬混养中其水温控制安全限应以暖温性鱼类的适温范围为准,尽管其适温不太一样,但控

温线偏高些是能够达到群体性安全越冬的。3种东方鲀越冬水温控制在9.5~12℃之间最适宜。

3.3 盐度对河鲢鱼生存的影响

假睛和虫纹东方鲀两种鱼生存盐度的最低阈值是

6.4,越冬期采用半咸水是完全可以行的。

4 讨论

河鲢鱼北方越冬的关键是控温和保温,并必须加强饲养管理,即要掌握好低温范围,又需特别注意防止水温偏高。河鲢鱼本身属肉食性鱼类,如果水温偏高,则特别活跃,进食量也很大,这对节省饵料和防止鱼体本身的营养消耗都不利。

适当搭配投喂瘦猪肉对提高越冬成活率也起重要作用,而且冬季该鱼的摄食量偏弱和猪肉的利用率很高,今后在工业化越冬管理中有必要列为选饵的重点。

越冬试验中,4缸都染上了鱼虱病,由于发现早并及时治疗才免遭更大的损失。采用半咸水越冬需定期为鱼进行药浴,以防鱼虱病发生。

根据3种东方鲀的生态习性及其试验结果分析,在中国北方海域养成期为6个多月,但不能在自然条件下越冬。从生产系列论,河鲢鱼养殖业的发展重点应放在南方海域。