

金鲳鱼鱼种网箱培育技术

陆 波 潘元潮

江苏省连云港市海洋与渔业发展促进中心,江苏连云港 222001

摘要 本文主要从金鲳鱼网箱鱼种培育的海区选择、网箱设置与规格、鱼种放养、饵料投喂、日常管理、培育结果等方面介绍金鲳鱼鱼种网箱培育技术,经过 5 个月的精心培育管理,共投喂杂鱼 1 400 kg,鱼种培育成活率 90%,饵料系数 2.94。

关键词 金鲳;鱼种;网箱培育

金鲳鱼学名卵形鲳鲆(*Trachitus ovatus*),地方名金鲳,在我国分布于黄渤海、东海、南海。金鲳鱼耐低温能力不强,适温范围为 16~36℃,最适生长水温 22~28℃,水温降至 16℃以下时停止摄食,10℃以下死亡,在 9~10℃的水温下可短时间正常生活;金鲳鱼在咸淡水中都可生活,对盐度适应性广,在盐度 2~45 的海水中均能生存,最适盐度在 2~23,建议盐度一般不低于 12,而盐度太高则会出现生长缓慢,pH 值的适应范围为 7.8~9.0。2014 年《江苏海州湾近海海域渔业资源科技综合开发与示范推广》项目组的科技人员经过考察,决定在海州湾海域开展金鲳鱼鱼种网箱培育试验,现将试验情况总结汇报如下。

1 海区选择与网箱设置

养殖海区选择在连云港市赣榆区柘汪网箱养殖海区内,海区风浪较小,水体交换充分,海域水温与盐度适合,夏季水温稍高,达 26~30℃,盐度全年在 18~33 之间变化;海水 pH 值 7.8~8.6,变化幅度小。底质为泥质或泥沙质,低潮位水深 6 m 以上,透明度在 40~110 cm,溶解氧丰富,潮流通畅,流向平直而稳定。养殖区周围无化工、生活等污水排放,适合金鲳鱼鱼种网箱培育。金鲳鱼鱼种培育阶段采用的网箱为鱼排式网箱,网箱规格为 5 m×5 m×3.5 m(网箱的深度为 3.5 m),网箱底距离海

底在最低潮位时以 1.5~2.0 m 为宜,网衣材料采用质地比较软的聚乙烯无结节网。

2 鱼种放养

选择体型匀称的健康金鲳鱼鱼苗 1 万尾,平均规格 3.5 cm,采用塑料袋充氧的方式,于 2014 年 6 月 20 日从广西空运到山东青岛,然后用汽车运到连云港赣榆柘汪码头,再转到海上网箱养殖,放养在两网箱中,放养密度 40 尾/m³,放苗时水温为 21℃。

3 饵料投喂

金鲳鱼鱼种培育主要饵料是冰鲜的小杂鱼。在鱼种小的时候,杂鱼一定要新鲜并搅碎,6~8 月每天的投饵量是鱼体重的 20%,每天投喂 2~3 次,在养殖过程中根据具体的天气、水温、鱼的活力观察投喂,不可按照固定的数量来投喂。在水温较高时,根据鱼的摄食情况,为加快生长速度,日投饵量可加大到鱼体重的 30%以上,如无新鲜的小杂鱼时可以投喂全价配合饲料。

4 日常管理

网箱在海上一段时间后很容易附着在麦杆虾、筒蛄、海鞘、藤壶等附着物,为保持网箱的通透性,依据网衣附着物的多少,要洗刷网箱,一般 15~20 d

收稿日期:2017-12-25

基金项目:江苏省水产三新工程项目(DY2012-4)

陆 波,男,1971 年生,高工。

观赏鱼养殖管理技术与病害防治要点

郭楠

辽宁省水产技术推广总站 / 辽宁省水产品质量安全检验检测局, 沈阳 110031

摘要 本文主要从筛选与放养密度、加强饵料投放和加强水质管理 3 个方面介绍观赏鱼养殖管理技术, 总结了水霉病、小瓜虫病、鱼鳃病和腐皮病的表现与防治, 并提出定期消毒、投喂药饵和及时诊断隔离治疗等措施, 减少养殖损失。

关键词 观赏鱼; 养殖管理; 病虫害; 防治

观赏鱼, 即有观赏价值的、色彩斑斓或形状奇特的鱼类, 包括淡水观赏鱼与海水观赏鱼两类^[1]。淡水观赏鱼的品种较多, 如红鲫鱼、中国金鱼等。海水观赏鱼大多源于太平洋、印度洋的珊瑚礁水域, 品种多, 体彩均怪异。然而因养殖与管理方法不合理, 使观赏鱼类养殖困难。

1 观赏鱼养殖管理技术

1) 筛选与放养密度。把体长约 3~4 cm 的幼鱼当年养成成鱼, 饲养时间最好选在每年 5 月上中旬与 11 月下旬, 放养密度 80~100 尾 /m²。在个体培育至 60 日龄、体长约 5~6 cm 时, 做定池筛选, 应将夹尾、小尾与眼球大小不一的个体剔除。

2) 加强饵料投放。育苗刚下塘时适宜投喂天然水域里抓捕的新鲜活鱼虫(线虫、红虫等), 可增加食欲, 给鱼增色, 但保鲜时间短, 吃不完的活饵第 2 天食用应作消毒处理, 否则鱼易患肠炎; 而中期则以投喂人工配合饲料(如豆饼、鱼粉、鼓皮类等)为主; 后期所选择配合饲料内蛋白质含量需 ≥35%, 并以动

物蛋白为主, 提高鱼的体质。当前应用较广的人造颗粒饲料常见原料包括: 鼓皮、蝉蛹粉、酵母粉、鱼粉、青饲料、大麦粉、青饲料、维生素等, 按一定比例混合, 加工为大小不等的颗粒饲料。人造颗粒饲料属于观赏鱼养殖的重要辅助饵料, 是天然饵料短缺时的首选替代品, 还是锦鲤、红鲫鱼等鱼类的主要饵料。投喂时需顺池四周间隔 2~3 cm 距离设 1 个投喂点, 便于鱼类就近采食。投喂量应依照鱼的吃食情况来定, 通常日投饵量约是鱼体重的 3% 左右。

3) 加强水质管理。养殖时鱼类排泄物会累积在水中, 长时间必然会使水质恶化, 因而需适时换水。夏季高温时节, 需间隔 1~2 d 换水 1 次。而冬季水温相对低, 应间隔 1 周换水 1 次, 夜间使用气泵或喷淋水增加氧供给, 出现严重浮头时, 需朝池内添加双氧水来改善。温度高于 32 ℃ 时, 应在池塘上方架设遮阳网来帮助降温^[2]。若观赏鱼采用非底滤鱼缸养殖, 不仅要换掉缸底层水, 还应用勺将缸表层水舀掉。因投食会在水表层形成油膜, 不利于气体交换, 所以换水时应特别注意。每次换水仅换掉原

收稿日期: 2018-01-13

郭楠, 女, 1980 年生, 工程师。

清洗 1 次, 在 6-9 月份时每 1~2 个月更换 1 次新网箱, 换网时要细心操作, 避免鱼体受伤, 把更换下的网衣拉到岸上曝晒并清除附着物。经常检查网箱, 严防逃走漏, 注意鱼情、水情及病害发生。养殖过程中每隔 15~20 d 测量 1 次鱼体的生长情况, 以便掌握饵料的投喂适量, 同时检查鱼体是否有伤。

5 结果

从 6 月 20 日放养至 11 月 20 日转移到工厂化车间越冬时, 经过 5 个月的精心培育管理, 共投喂杂鱼 1 400 kg, 11 月 20 日称量金鲟鱼平均体重 55.6 g/尾, 鱼种培育成活率 90%, 计 9 000 尾, 鱼种重量 500.4 kg(放养时重量约 24 kg), 饵料系数 2.94。