



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103975874 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 13

(21) 申请号 201410159843. 6

(22) 申请日 2014. 04. 21

(71) 申请人 江苏湖丰特种水产品科技有限公司  
地址 214250 江苏省无锡市宜兴市官林镇

(72) 发明人 蒋耀忠

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237  
代理人 贺翔

(51) Int. Cl.  
A01K 61/00(2006. 01)

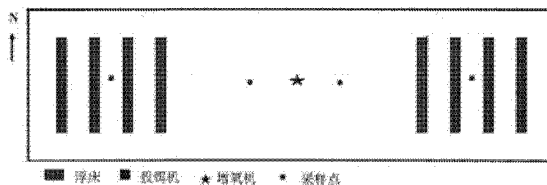
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法

(57) 摘要

本发明公开一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,包括(1)建立集约化养殖装置,网箱设置浮床,浮床上种植水生蔬菜;(2)苗种放养;(3)饲料投喂,每天投喂两次,以鱼吃饱为准,防止剩余饲料污染水质;(4)水质管理;本发明全过程采用河道微流水技术操作,不仅能促使亲本性腺发育及为受精卵提供了孵化恒温,既防止因受精卵密集造成孵化温度过高导致受精卵受伤或死亡,又防止了因受精卵死亡给水霉菌提供了生长繁殖的机会,从而影响受精卵的孵化出苗率,同时生态藻与优质河道水一起引入网箱,在网箱内建立食物链,模拟沙塘鳢的自然生活环境,加快沙塘鳢生长速度,提高产量和养殖品质。



1. 一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,包括苗种放养、饲料投喂,其特征在于,还包括集约化建立养殖装置和水质管理,具体步骤如下:

(1) 建立集约化养殖装置,在网箱水面两侧各设置 4 条浮床,浮床上种植水生蔬菜;

(2) 苗种放养,每亩放平均体长 3 厘米鱼苗 8000 尾或 4 厘米鱼苗 5000 尾,同时每亩放 200 克/尾的鲢鱼 50 尾和 100 克/尾的鳙鱼 10 尾;

(3) 饲料投喂,设置投饵机,每天投喂两次,投喂量为鱼体重的 3%-8%,以鱼吃饱为准,防止剩余饲料污染水质;其中,在体长 3 厘米鱼苗阶段,投喂水蚤、丰年虫、水蚯蚓或肉糜,鱼苗长至 3 厘米以上时,投喂小鱼虾、蚯蚓、蝇蛆、黄粉虫、螺蚌肉;长至 10 厘米时投喂配合饲料;

(4) 水质管理,采用河道微流水技术,优质河道水与生态藻一起引入网箱。

2. 根据权利要求 1 所述一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,其特征在于,步骤 4 所述生态藻为金藻、隐藻、硅藻、舟藻或它们的混合物。

3. 根据权利要求 2 所述一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,其特征在于,步骤 2 苗种放养之前先进行消毒,消毒方式为 30g/L 的食盐水浸浴 5min 或 15 ~ 20mg/L 的高锰酸钾溶液浸浴 15 ~ 20min。

4. 根据权利要求 1-3 之一所述一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,其特征在于,步骤 1 中所述浮床床体由内外两层网片组成,外层网片网目为 2cm,内层网片网目为 4cm。

5. 根据权利要求 4 所述一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,其特征在于,步骤 1 所述水生蔬菜为水蕹菜或芹菜。

6. 根据权利要求 5 所述一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,其特征在于,步骤 1 中所述网箱长 200m,宽 35m,所述浮床长 22m,宽 3m,高 0.5m。

7. 根据权利要求 6 所述一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,其特征在于,步骤 1 中所述浮床铺设时水面上留出 1/2 高度。

## 一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖领域,具体来说,涉及一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法。

### 背景技术

[0002] 沙塘鳢又称四不象、肉趴锥、呆鱼,多生活于河沟及湖泊近岸多水草、瓦砾、石隙、泥沙的底层。泳力弱。冬季潜伏在水层较深处或石块下越冬,以虾、小鱼为主要食物,每百克沙塘鳢肉含蛋白质 18.39 克、脂肪 0.98 克、钙 0.42 克,还含有磷、铁、维生素等,具有较高的营养价值,越来越受到消费者的青睐。

[0003] 目前,市场上销售的沙塘鳢主要捕自天然水域,人工养殖的规模小,沙塘鳢产量总体相对较低,其原因一是因现代工农业迅猛发展,导致自然水域生态环境受到严重破坏,适宜沙塘鳢的天然水域日趋减少,同时野生沙塘鳢也过度捕捞而锐减;二是因为沙塘鳢人工繁殖技术尚未完全成熟,处于探索解决阶段,目前人工繁殖沙塘鳢的方法主要有以下几种:(1)人工授精法:给亲鱼注射鱼用催产激素催熟催产,人工授精后再进行人工孵化获得鱼苗,由于沙塘鳢亲鱼个体较小,人工授精的劳动强度大,且技术要求高,操作难度大,该方法很难用以进行规模化生产;(2)网箱网箱产卵法:把网箱直接设置在成鱼养殖池中,将培育成熟的亲鱼放入网箱中,并在网箱中放置产卵巢,通过冲水等方法诱使亲鱼产卵,然后将产卵巢移入孵化箱中孵化,孵出的鱼苗直接放入网箱养殖,其优点是不需要专门的苗种培育池,可根据苗种的需求量定量生产,但该方法产卵、孵化率低,只能满足部分生产单位自繁自养的生产需求,不适宜大规模养殖化生产;(3)网箱生态自然产卵法:亲鱼在池塘中通过强化培育达到性成熟,在适宜的环境条件下,进行人工催产或通过大量换水以及用水泵定期冲水等方法,诱导亲鱼同步产卵授精,然后收集受精卵片进行人工孵化,这是目前沙塘鳢人工繁殖的常用方法,生产上运用较多,适合于规模化育苗生产。

[0004] 目前人工繁殖沙塘鳢以网箱混养为主,受制于人工繁殖技术因素,作为“配养鱼”与其他养殖品种混养在同一网箱内,导致了该鱼产量低,不能满足市场需求。

### 发明内容

[0005] 针对目前沙塘鳢养殖中存在产量低的问题,提供一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,以加快沙塘鳢的生长速度,提高产量,本发明是这样实现的:

一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法,包括苗种放养、饲料投喂,其特征在于,还包括集约化建立养殖装置和水质管理,具体步骤如下:

- (1) 建立集约化养殖装置,在网箱水面两侧各设置 4 条浮床,浮床上种植水生蔬菜;
- (2) 苗种放养,每亩放平均体长 3 厘米鱼苗 8000 尾或 4 厘米鱼苗 5000 尾,同时每亩放 200 克/尾的鲢鱼 50 尾和 100 克/尾的鳙鱼 10 尾;
- (3) 饲料投喂,设置投饵机,每天投喂两次,投喂量为鱼体重的 3% -8%,以鱼吃饱为准,防止剩余饲料污染水质;其中,在体长 3 厘米鱼苗阶段,投喂水蚤、丰年虫、水蚯蚓或肉

糜,鱼苗长至3厘米以上时,投喂小鱼虾、蚯蚓、蝇蛆、黄粉虫、螺蚌肉;长至10厘米时投喂配合饲料;

(4) 水质管理,采用河道微流水技术,优质河道水与生态藻一起引入网箱。

[0006] 本发明中,步骤4所述生态藻为金藻、隐藻、硅藻、舟藻或它们的混合物。

[0007] 本发明中,步骤2苗种放养之前先进行消毒,消毒方式为30g/L的食盐水浸浴5min或15~20mg/L的高锰酸钾溶液浸浴15~20min。

[0008] 本发明中,步骤1中所述浮床床体由内外两层网片组成,外层网片网目为2cm,内层网片网目为4cm。

[0009] 本发明中,步骤1所述水生蔬菜为水蕹菜或芹菜。

[0010] 本发明中,步骤1中所述网箱长200m,宽35m,所述浮床长22m,宽3m,高0.5m,浮床网箱浮床覆盖率为7.5%。

[0011] 本发明中,步骤1中所述浮床铺设时水面上留出1/2高度。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果在于:

(1) 在鱼苗培育和受精卵孵化全过程采用河道微流水技术操作,通过河道优质水体不断流向网箱内,穿过产卵巢,不仅能促使亲本性腺发育及为受精卵提供了孵化恒温,也可以人为进行变温孵化,还给受精卵提供了充足的氧气,这样,既防止因受精卵密集造成孵化温度过高导致受精卵受伤或死亡,又防止了因受精卵死亡给水霉菌提供了生长繁殖的机会,从而影响受精卵的孵化出苗率。

[0013] (2) 利用“鱼-菜”共生系统根据高等水生植物(水蕹菜、芹菜等)在生长过程中,需要吸收大量的氮、磷等营养元素,通过养殖网箱水体上层构建生物浮床,降低水体中氮、磷含量,达到了改善水质的目的。

[0014] (3) 生态藻与优质河道水一起引入网箱,藻类增殖,与网箱内动物性饵料(小鱼、小虾、螺蛳)等,快速建立食物链,进一步延生出沙塘鳢生长所需的藻相,模拟沙塘鳢的自然生活环境,加快沙塘鳢生长速度,提高产量和养殖平直品质。

[0015] (4) 生物能与物质能的互动转化和废弃物及污水回收处理的再循环,将传统的沙塘鳢粗放养殖,提升为生态集约化养殖,减少了换水次数,节约了水资源。降低了沙塘鳢养殖的成本百分之三十。

## 附图说明

图1为本发明实施例集约化养殖装置结构示意图。

## 具体实施方式

[0016] 以下通过实施例进一步说明本发明

一种沙塘鳢的网箱生态藻相集约化养殖方法具体包括如下步骤:

(1) 建立集约化养殖装置,如图1所示,在长200m,宽35m的网箱水面东西两侧,距网箱边缘60m处各均匀设置4条浮床,同一侧浮床间的距离为12m,网箱水面形成“覆盖区-敞水区-覆盖区”的格局,浮床长22m,宽3m,高0.5m浮床上种植水生蔬菜;浮床的床体由内外两层网片组成,外层网片网目为2cm,铺设时水面上留出1/2的高度,防止鱼类摄食水生蔬菜,内层网片网目为4cm,以支撑水生蔬菜使其保持在水面之上,浮床的四周均匀分布浮

球，使整个浮床保持在水面之上，浮床四周用竹柱固定，使浮床保持在较固定的位置，非浮床网箱水面不设置水生蔬菜浮床，本实施例中所选水生蔬菜为水蓴菜，实际操作中，也可以选用芹菜或其他水生蔬菜；

本实施例网箱中部设置增氧机，均匀设置 4 个采样点。

[0017] (2) 苗种放养，要求无病无伤、体质健壮、规格整齐、活力强，每亩放平均体长 3 厘米鱼苗 8000 尾或 4 厘米鱼苗 5000 尾，同时每亩放 200 克 / 尾的鲢鱼 50 尾和 100 克 / 尾的鳙鱼 10 尾调节水质，还可以在网箱中适量放养一些青虾，在鱼苗放养之前 15 ~ 20 天投放抱卵虾，使其恰好在放养沙塘鳢苗时有幼虾供其摄食，增加网箱养殖效益；

鱼种放养时先进行消毒，用 30g/L 的食盐水浸浴 5 分钟或 15 ~ 20mg/l 的高锰酸钾溶液浸浴 15 ~ 20 分钟，浸浴时间应视鱼的忍耐程度灵活掌握。

[0018] (3) 饲料投喂，沙塘鳢是典型的肉食性鱼类，喜吃动物性饵料。在天然水域中，沙塘鳢主要摄食虾和小型底层鱼类，兼食水生昆虫幼虫和螺等底栖动物，偶尔也蚕食同类，在网箱固定位置设置投饵机，每天投喂两次，投喂量为鱼体重的 3% - 8%，以鱼吃饱为准；其中，在体长 3 厘米鱼苗阶段，投喂水蚤、丰年虫、水蚯蚓或肉糜，鱼苗长至 3 厘米以上时，投喂小鱼虾、蚯蚓、蝇蛆、黄粉虫、螺蚌肉；长至 10 厘米时投喂配合饲料，本实施例中所使用的配合饲料为由以下重量百分比的原料混合而成：蚯蚓粉 5.5 ~ 9%、鱼粉 16.5 ~ 25.5%、黄豆饼 33 ~ 51%、次面粉 13.5 ~ 44%、渔用预混料 1 ~ 1.5%；

遵循“四定”原则，并在池中设置投饵机，日投喂饲量要根据水温、天气变化和鱼的摄食情况来确定，饲料投喂要适量，以鱼吃饱为准，防止剩余饲料污染水质；

(4) 水质管理，采用河道微流水技术，优质河道水与生态藻一起引入网箱。

[0019] 本实施例中所用生态藻为金藻、隐藻、硅藻和舟藻的混合。

[0020] 以上所述仅是本发明的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本发明原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

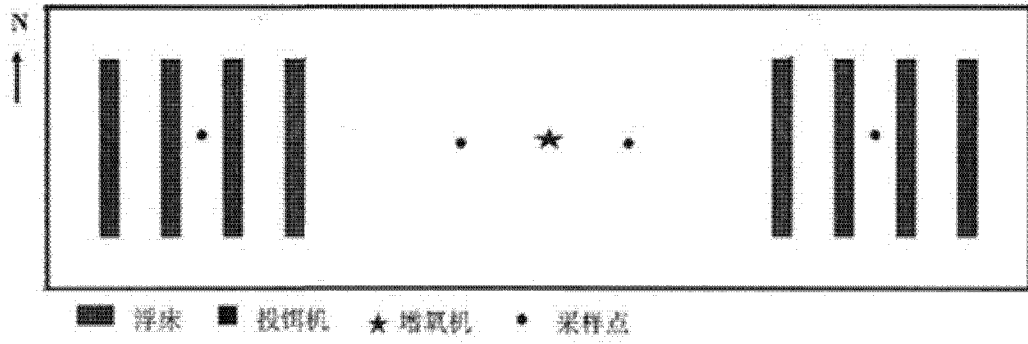


图 1