



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104756911 A

(43) 申请公布日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201510150116. 8

(22) 申请日 2015. 04. 01

(71) 申请人 江苏农牧科技职业学院

地址 225300 江苏省泰州市海陵区凤凰东路
8号

(72) 发明人 王建国 王权 封琦 熊良伟
陈小江 王洲

(74) 专利代理机构 泰州地益专利事务所 32108
代理人 王楚云

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

权利要求书3页 说明书7页 附图1页

(54) 发明名称

一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法

(57) 摘要

本发明公开了一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,该养殖方法主要包括池塘准备、设施准备、建立生态养殖环境、鳊鱼放养、饵料投喂、沙塘鳢放养、水质调控及捕捞收获八个步骤。本发明一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,提供了一种沙塘鳢成鱼养殖的饵料配套方法,将鳊鱼和沙塘鳢生活于同一水体和水层作为其天然活饵料生态立体养殖,解决沙塘鳢饵料配套问题,既能稳定环境,又达到生态循环的健康养殖目的。该方法不仅适用于沙塘鳢精养还适用于沙塘鳢和青虾、螃蟹等经济品种混养。通过对本发明的实施,本发明技术实用、环保养殖,可有效提高沙塘鳢的产量及综合经济效益。

表3 鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖收获情况表

品种	数量/kg	价格/元/kg	总额/元	亩均产值/元
鳊鱼	56725	6	320650	11570
沙塘鳢	1743	72	96096	2148.8
螃蟹	1182	18	41820	262.7
青虾	2389	2	4778	106
合计				14087.5

1. 一种鳊鮰和沙塘鳢生态立体养殖方法,其特征在于,该养殖方法包括如下步骤:

(1) 池塘准备

池塘设置为长方形形状,为新建池塘、河蟹养殖池或莲藕养殖池中的一种,在池塘底部设置进水口和排水口,进水口和排水口成对角线设置,且排水口低于进水口,池深 1 ~ 1.5 m,池壁坡比 1:2.5 ~ 1 :3 ;

(2)、设施准备

采用纳米增氧系统,该纳米增氧系统包括罗茨鼓风机、主通风管道、导气管及纳米曝气管盘,增氧机功率配套为 0.1 ~ 0.3 kw/ 亩,纳米曝气管盘每 5 米放置 1 个,分布于池底四周;

(3) 建立生态环境

建立以单细胞藻类和水草互补的微生态环境,均匀投放复合肥 5 ~ 10 kg/ 亩;

(4) 鳊鮰鱼放养

3 月中旬,水草扎根后放入鳊鮰鱼,所述鳊鮰鱼是中华鳊鮰、高体鳊鮰、兴凯鳊鮰及大鳍刺鳊鮰中的一种或两种以上,放养密度为 200 ~ 300 斤 / 亩,雌雄配比 1 :1,同时配放壳宽 6 ~ 10 cm 的背角无齿蚌 200 ~ 500 个 / 亩;

(5) 饵料投喂

投喂蛋白质含量 30% 以上的粉状或破碎商品饲料,每天投喂 4 ~ 6 次;

(6) 沙塘鳢放养

5 ~ 6 月份投放 3 cm 以上的沙塘鳢鱼苗,投放密度为 1000 ~ 3000 尾 / 亩;

(7) 水质调控

每隔 15 天,泼洒一次微生态制剂调节水质,防控疾病;

(8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小,捕捞上市。

2. 据权利要求 1 所述的一种鳊鮰和沙塘鳢生态立体养殖方法,其特征在于,该养殖方法包括如下步骤:

(1) 池塘准备

新建池塘,池塘为长方形,面积为 20 亩,长宽比 4:3,池深 1 m,池壁坡比 1:3,进水口和排水口成对角线设置,且排水口低于进水口;

(2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统,该增氧系统包括 2 台功率为 3 kw 的罗茨鼓风机、直径为 80 mm 的 PVC 通气管道及纳米曝气管盘;

(3) 水草种植

3 月初,浅灌池水润湿土壤,均匀泼洒复合肥 100 kg,先将轮叶黑藻或伊乐藻带茎水草切成 15 ~ 20 cm 小段,均匀插入池底和池壁斜坡,再将苦草种子撒播于底部和池壁斜坡,3 天后进水 10 cm,均匀泼洒小球藻种 20 L;

(4) 鳊鮰鱼放养

3 月中旬,待水草扎根后,投放鳊鮰鱼 4000 kg,3 月下旬投放壳宽 6 ~ 10 cm 的河蚌 6000 个;

(5) 饵料投喂

采用蛋白质含量 30% 以上的粉状商品饲料投喂,每天喂 6 次,日投饵量为体重的 5%;

(6) 沙塘鳢放养

6 月初投放 3 cm 以上的沙塘鳢鱼苗, 投放密度为 2000 尾 / 亩 ;

(7) 水质调控

每隔 15 天, 泼洒一次光合细菌微生态制剂调节水质, 防控疾病 ;

(8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小, 捕捞上市。

3. 根据权利要求 1 所述的一种鳊鲂和沙塘鳢生态立体养殖方法, 其特征在于, 该养殖方法包括如下步骤 :

(1) 池塘准备

池塘为长方形, 面积为 50 亩, 池壁坡比 1:2.5, 池深 1 m 的河蟹、青虾混养池塘, 进水口和排水口成对角线设置, 且排水口低于进水口, 1 月初, 清塘, 晒塘, 3 月初, 再用生石灰清塘 ;

(2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统, 该增氧系统包括 2 台功率为 5 kw 的罗茨鼓风机、直径为 80 mm 的 PVC 通气管道及纳米曝气管盘 ;

(3) 水草种植

3 月初, 浅灌池水润湿土壤, 均匀泼洒复合肥 100 kg, 先将轮叶黑藻或伊乐藻带茎水草切成 15 ~ 20 cm 小段, 均匀插入池底和池壁斜坡, 再将苦草种子撒播于底部和池壁斜坡, 3 天后进水 10 cm, 均匀泼洒小球藻种 60 L ;

(4) 鳊鲂鱼放养

3 月中旬, 待水草扎根后, 投放鳊鲂鱼 5000 kg, 投放 100 只 /kg 的蟹苗 40000 只, 3 月下旬投放壳宽 6 ~ 10 cm 的河蚌 15000 个 ;

(5) 饵料投喂

饵料投喂河蟹饲料及冰鲜杂鱼 ;

(6) 沙塘鳢放养

6 月初投放 3 cm 以上的沙塘鳢鱼苗, 投放密度为 1000 尾 / 亩 ;

(7) 水质调控

每隔 15 天, 泼洒一次光合细菌微生态制剂调节水质, 防控疾病 ;

(8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小, 捕捞上市。

4. 根据权利要求 1 所述的一种鳊鲂和沙塘鳢生态立体养殖方法, 其特征在于, 该养殖方法包括如下步骤 :

(1) 池塘准备

池塘为长方形, 面积为 45 亩, 池壁坡比 1:3, 池深 1 m 的养鱼老塘改种莲藕池塘, 进水口和排水口成对角线设置, 且排水口低于进水口, 1 月初, 清塘, 晒塘 ;

(2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统, 该增氧系统包括 2 台功率为 5 kw 的罗茨鼓风机、直径为 80 mm 的 PVC 通气管道及纳米曝气管盘 ;

(3) 水草种植

3月初,进水 30 cm,均匀泼洒复合肥 540 kg,选择 2 个节以上的子藕或母藕的完整藕枝,种藕 13500 kg,再均匀泼洒小球藻种 50 L;

(4) 鳊鱼放养

3月中旬,投放鳊鱼 4500 kg,3月下旬投放壳宽 6~10 cm 的河蚌 14000 个;

(5) 饵料投喂

饵料投喂蛋白质含量 30% 的粉碎饲料,每天喂 6 次,日投饵量为体重的 5%;

(6) 沙塘鳢放养

6月初投放 3 cm 以上的沙塘鳢鱼苗,投放密度为 1000 尾/亩,

(7) 水质调控

每隔 15 天,泼洒一次光合细菌微生态制剂调节水质,防控疾病;

(8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小,捕捞上市。

5. 根据权利要求 1 所述的一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,其特征在于,步骤(3)中所述建立生态环境,是将伊乐藻、轮叶黑藻和苦草多品种套种,或种植茭白、茨菇,3月初,浅灌池水,润湿池底,均匀投放复合肥 5~10 kg/亩,播种水草,进水 10 cm,再泼洒小球藻或硅藻,所述复合肥是市售含 N、P、K 及微量元素的通用肥料。

6. 根据权利要求 1 所述的一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,其特征在于,步骤(5)中所述投喂蛋白质含量 30% 以上的粉状或破碎商品饲料是草鱼、鲫鱼鲤科鱼类常用饲料。

7. 根据权利要求 1 所述的一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,其特征在于,步骤(7)中所述微生态制剂为 EM 菌或芽孢杆菌环境改良微生物。

一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水产养殖品种的混养方法,特别是一种鳊鱼和沙塘鳢的生态立体养殖方法,属于水产养殖技术领域。

背景技术

[0002] 鳊鱼属于鲤形目(Cypriniformes)鲤科(Cyprinidae)鱮亚(Acheilognathinae),是鳊鱼属(Rhodeus)和鱮属中的一类小型底栖性鱼类,此种鳊鱼广泛分布于除中国黑龙江水系以外的其它各淡水流域。鳊鱼为天然河道、湖泊、池塘等水体的野杂鱼类,生活于水体下层,杂食性,能摄食腐败的动植物残体,易于饲养。鳊鱼自然资源较丰富,其肉味鲜美,而且容易捕捞,在鱼获物中,其数量较多,是沙塘鳢等肉食性鱼类的天然饵料。

[0003] 沙塘鳢(*Odontobutis obscurus*)属鲈形目,虾虎鱼亚目,塘鳢科,沙塘鳢属一类淡水底栖小型肉食性经济鱼类,其肉质细嫩,深受市场欢迎。随着社会经济发展的加快和自然水域的污染加剧,沙塘鳢的生存环境不断受到威胁,加之滥捕滥捞现象严重,野生资源日趋枯竭。沙塘鳢主要摄食活饵料,尚不取食人工配合饲料,市场尚无配套稳定的饵料生物,主要作为“配养鱼”与其他养殖品种混养在同一池塘内,养殖规模较小,鱼的规格、产量难以保证,远远不能满足市场需求。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有沙塘鳢养殖技术中的不足,提供“一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法”,本发明提供了一种沙塘鳢成鱼养殖的饵料配套方法,将鳊鱼和沙塘鳢生活于同一水体和水层作为其天然活饵料生态立体养殖,解决沙塘鳢饵料配套问题,可有效提高沙塘鳢的产量及综合经济效益。

[0005] 为实现上述目的,本发明所采取的主要技术方案是:一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,该养殖方法包括如下步骤:

(1) 池塘准备

池塘设置为长方形形状,为新建池塘、河蟹养殖池或莲藕养殖池中的一种,在池塘底部设置进水口和排水口,进水口和排水口成对角线设置,且排水口低于进水口,池深1~1.5 m,池壁坡比1:2.5~1:3;

(2)、设施准备

采用纳米增氧系统,该纳米增氧系统包括罗茨鼓风机、主通风管道、导气管及纳米曝气管盘,增氧机功率配套为0.1~0.3 kw/亩,纳米曝气管盘每5米放置1个,分布于池底四周;

(3) 建立生态环境

建立以单细胞藻类和水草互补的微生态环境,均匀投放复合肥5~10 kg/亩;

(4) 鳊鱼放养

3月中旬,水草扎根后放入鳊鱼,所述鳊鱼是中华鳊鱼、高体鳊鱼、兴凯鳊鱼及大鳍刺鳊鱼中的一种或两种以上,放养密度为200~300斤/亩,雌雄配比1:1,同时配放壳宽

6 ~ 10 cm 的背角无齿蚌 200 ~ 500 个 / 亩 ;

(5) 饵料投喂

投喂蛋白质含量 30% 以上的粉状或破碎商品饲料, 每天投喂 4 ~ 6 次 ;

(6) 沙塘鳢放养

5 ~ 6 月份投放 3 cm 以上的沙塘鳢鱼苗, 投放密度为 1000 ~ 3000 尾 / 亩 ;

(7) 水质调控

每隔 15 天, 泼洒一次微生物制剂调节水质, 防控疾病。

(8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小, 捕捞上市。

[0006] 进一步的技术方案是 : 一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法, 该养殖方法包括如下步骤 :

(1) 池塘准备

新建池塘, 池塘为长方形, 面积为 20 亩, 长宽比 4:3, 池深 1 m, 池壁坡比 1:3, 进水口和排水口成对角线设置, 且排水口低于进水口 ;

(2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统, 该增氧系统包括 2 台功率为 3 kw 的罗茨鼓风机、直径为 80 mm 的 PVC 通气管道及纳米曝气管盘 ;

(3) 水草种植

3 月初, 浅灌池水润湿土壤, 均匀泼洒复合肥 100 kg, 先将轮叶黑藻或伊乐藻带茎水草切成 15 ~ 20 cm 小段, 均匀插入池底和池壁斜坡, 再将苦草种子撒播于底部和池壁斜坡, 3 天后进水 10 cm, 均匀泼洒小球藻种 20 L。

[0007] (4) 鳊鱼放养

3 月中旬, 待水草扎根后, 投放鳊鱼 4000 kg, 3 月下旬投放壳宽 6 ~ 10 cm 的河蚌 6000 个。

[0008] (5) 饵料投喂

采用蛋白质含量 30% 以上的粉状商品饲料投喂, 每天喂 6 次, 日投饵量为体重的 5% ;

(6) 沙塘鳢放养

6 月初投放 3 cm 以上的沙塘鳢鱼苗, 投放密度为 2000 尾 / 亩 ;

(7) 水质调控

每隔 15 天, 泼洒一次光合细菌微生物制剂调节水质, 防控疾病 ;

(8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小, 捕捞上市。

[0009] 进一步的技术方案是 : 一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法, 该养殖方法包括如下步骤 :

(1) 池塘准备

池塘为长方形, 面积为 50 亩, 池壁坡比 1:2.5, 池深 1 m 的河蟹、青虾混养池塘, 进水口和排水口成对角线设置, 且排水口低于进水口, 1 月初, 清塘, 晒塘, 3 月初, 再用生石灰清塘 ;

(2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统,该增氧系统包括2台功率为5 kw的罗茨鼓风机、直径为80 mm的PVC通气管道及纳米曝气管盘;

(3) 水草种植

3月初,浅灌池水润湿土壤,均匀泼洒复合肥100 kg,先将轮叶黑藻或伊乐藻带茎水草切成15~20 cm小段,均匀插入池底和池壁斜坡,再将苦草种子撒播于底部和池壁斜坡,3天后进水10 cm,均匀泼洒小球藻种60 L。

[0010] (4) 鳊鱼放养

3月中旬,待水草扎根后,投放鳊鱼5000 kg,投放100只/kg的蟹苗40000只,3月下旬投放壳宽6~10 cm的河蚌15000个。

[0011] (5) 饵料投喂

饵料投喂河蟹饲料及冰鲜杂鱼等。

[0012] (6) 沙塘鳢放养

6月初投放3 cm以上的沙塘鳢鱼苗,投放密度为1000尾/亩;

(7) 水质调控

每隔15天,泼洒一次光合细菌微生态制剂调节水质,防控疾病;

(8) 捕捞收获

从10月份开始分批捕大留小,捕捞上市。

[0013] 进一步的技术方案是:一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,该养殖方法包括如下步骤:

(1) 池塘准备

池塘为长方形,面积为45亩,养鱼老塘改种莲藕池塘,池壁坡比1:3,池深1 m的养鱼老塘改种莲藕池塘,进水口和排水口成对角线设置,且排水口低于进水口,1月初,清塘,晒塘;

(2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统,该增氧系统包括2台功率为5 kw的罗茨鼓风机、直径为80 mm的PVC通气管道及纳米曝气管盘;

(3) 水草种植

3月初,进水30 cm,均匀泼洒复合肥540 kg,选择2个节以上的子藕或母藕的完整藕枝,种藕13500 kg,再均匀泼洒小球藻种50 L;

(4) 鳊鱼放养

3月中旬,投放鳊鱼4500 kg,3月下旬投放壳宽6~10 cm的河蚌14000个;

(5) 饵料投喂

饵料投喂蛋白质含量30%的粉碎饲料,每天喂6次,日投饵量为体重的5%;

(6) 沙塘鳢放养

6月初投放3 cm以上的沙塘鳢鱼苗,投放密度为1000尾/亩,

(7) 水质调控

每隔15天,泼洒一次光合细菌微生态制剂调节水质,防控疾病;

(8) 捕捞收获

从10月份开始分批捕大留小,捕捞上市。

[0014] 进一步的技术方案是：步骤(3)中所述建立生态环境，是将伊乐藻、轮叶黑藻和苦草多品种套种，或种植茭白、茨菇，3月初，浅灌池水，润湿池底，均匀投放复合肥5~10 kg/亩，播种水草，进水10 cm，再泼洒小球藻或硅藻，所述复合肥是市售含N、P、K及微量元素的通用肥料。

[0015] 进一步的技术方案是：步骤(5)中所述投喂蛋白质含量30%以上的粉状或破碎商品饲料是草鱼、鲫鱼等鲤科鱼类常用饲料。步骤(7)中所述微生态制剂为EM菌或芽孢杆菌等环境改良微生物。

[0016] 本发明与现有沙塘鳢养殖方法相比具有如下优点：

1. 本发明提供了一种沙塘鳢成鱼养殖的饵料配套方法，将鳊鱼和沙塘鳢生活于同一水体和水层作为其天然活饵料生态立体养殖，解决沙塘鳢饵料配套问题，既能稳定环境，达到生态循环的健康养殖目的。该方法不仅适用于沙塘鳢精养还适用于沙塘鳢和青虾、螃蟹等经济品种混养，可有效提高沙塘鳢的产量及综合经济效益。

[0017] 2. 鳊鱼为中下层鱼类，食谱较广，容易饲养，能摄食藻类，体型较小，生长速度比沙塘鳢慢，游泳速度不快，容易被沙塘鳢捕食，是沙塘鳢的天然活饵料。

[0018] 3、因在养殖池塘内投放供鳊鱼繁殖产卵的河蚌，河蚌为滤食性动物，能净化水质，减少疾病发生。

[0019] 4、本发明在生态系统中栽种水草不仅起到净化水质的作用，同时为鱼类提供躲避栖息的场所，接种单细胞藻类能和水草协同净化水质，同时为河蚌、鳊鱼提供食物。

附图说明

[0020] 图1是本发明实施例1养殖收获情况列表1。

[0021] 图2是本发明实施例2养殖收获情况列表2。

[0022] 图3是本发明实施例3养殖收获情况列表3。

具体实施方式

[0023] 下面通过非限制性实施例对本发明作进一步说明。

[0024] 实施例1

一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法，该养殖方法包括如下步骤：

(1) 池塘准备

池塘为长方形，面积为20亩，长宽比在4:3，池深1 m，池壁坡比1:3。进水口和排水口成对角线设置，且排水口低于进水口。

[0025] (2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统，该系统包括2台功率为3 kw的罗茨鼓风机，环绕池塘一周设置的直径为80 mm的PVC通气管道，罗茨鼓风机与通气管道联通，每隔5米安装一个三通接头，将直径为20 mm导气软管连接在三通接头上，导气软管接上纳米曝气管盘，纳米曝气管盘安放于池底四周。

[0026] (3) 水草种植

3月初，浅灌池水润湿土壤后，均匀泼洒复合肥100 kg；将轮叶黑藻、伊乐藻等带茎水草切成小段，长度15~20 cm，然后像插秧一样，均匀地插入池底和池壁斜坡；将苦草种子

直接撒播于底部和池壁斜坡 ;3 天后进水 10 cm, 均匀泼洒活力较好的小球藻种 20 L。

[0027] (4) 鳊鱼放养

3 月中旬, 待水草扎根后, 投放鳊鱼 4000 kg, 3 月下旬投放壳宽 6 ~ 10 cm 的河蚌 6000 个。

[0028] (5) 饵料投喂

采用蛋白质含量 30% 以上的粉状商品饲料投喂, 每天喂 6 次, 日投饵量为体重的 5%。

[0029] (6) 沙塘鳢放养

6 月初投放 3 cm 以上体质健壮沙塘鳢鱼苗, 投放密度为 2000 尾 / 亩, 共投放 40000 尾苗。

[0030] (7) 水质调控

每隔 15 天, 泼洒一次光合细菌微生物制剂调节水质, 防控疾病。

[0031] (8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小, 开始捕捞上市。

[0032] 养殖结果

放养沙塘鳢于 10 月上旬陆续起捕上市, 鳊鱼和河蚌 12 月份干塘起捕上市。经一年的养殖观察, 池塘水质优良未爆发严重疾病。收获统计, 沙塘鳢总产量 2341kg、鳊鱼 1244 kg、河蚌 1125 kg, 亩均收获 9045.05 元。见附图 1

实施例 2

一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法, 该养殖方法包括如下步骤:

(1) 池塘准备

池塘为长方形, 面积为 50 亩, 池壁坡比 1:2.5, 池深 1 m 的河蟹、青虾混养池塘, 进水口和排水口成对角线设置, 且排水口低于进水口, 1 月初, 清塘, 晒塘, 3 月初, 再用生石灰清塘;

(2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统, 该增氧系统包括安装盘状纳米增氧系统, 该系统包括 2 台功率为 5 kw 的罗茨鼓风机, 环绕池塘一周设置的直径为 80 mm 的 PVC 通气管道, 罗茨鼓风机与通气管道联通, 每隔 5 米安装一个三通接头, 将直径为 20 mm 导气软管连接在三通接头上, 导气软管接上纳米曝气管盘, 纳米曝气管盘安放于池底四周。

[0033] (3) 水草种植

10 天后, 进水 30 cm, 均匀泼洒复合肥 100 kg, 将轮叶黑藻、伊乐藻等带茎水草切成小段, 长度 15 ~ 20 cm, 然后像插秧一样, 均匀地插入池底、环沟和池壁斜坡; 将苦草种子直接撒播于底部和池壁斜坡; 3 天后进水 10 cm, 均匀泼洒活力较好的小球藻种 60 L。

[0034] (4) 鳊鱼放养

3 月中旬, 待水草扎根后, 投放鳊鱼 5000 kg, 100 只 / kg 的蟹苗 40000 只, 3 月下旬投放壳宽 6 ~ 10 cm 的河蚌 15000 个。

[0035] (5) 饵料投喂

饵料投喂河蟹饲料及冰鲜杂鱼。

[0036] (6) 沙塘鳢放养

6 月初投放 3 cm 以上体质健壮沙塘鳢鱼苗, 投放密度为 1000 尾 / 亩, 共投放 50000

尾苗。

[0037] (7) 水质调控

每隔 15 天,泼洒一次光合细菌微生态制剂调节水质,防控疾病;

(8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小,捕捞上市。

[0038] 养殖结果

放养的河蟹、沙塘鳢于 10 月上旬陆续起捕上市,鳊鱼和河蚌 12 月份干塘起捕上市。经一年的养殖观察,池塘水质优良未爆发严重疾病。收获统计,河蟹总产量 9254 kg,沙塘鳢总产量 1817kg、鳊鱼 1028 kg、河蚌 2778 kg,亩均收获 17630.58 元。见附图 2

实施例 3

一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,该养殖方法包括如下步骤:

(1) 池塘准备

池塘为长方形,面积为 45 亩,养鱼老塘改种莲藕池塘,池壁坡比 1:3,池深 1 m 的养鱼老塘改种莲藕池塘,进水口和排水口成对角线设置,且排水口低于进水口,1 月初,清塘,晒塘;

(2) 设施准备

安装盘状纳米增氧系统,该增氧系统包括安装盘状纳米增氧系统,该系统包括 2 台功率为 5 kw 的罗茨鼓风机,环绕池塘一周设置的直径为 80 mm 的 PVC 通气管道,罗茨鼓风机与通气管道联通,每隔 5 米安装一个三通接头,将直径为 20 mm 导气软管连接在三通接头上,导气软管接上纳米曝气管盘,纳米曝气管盘安放于池底四周。

[0039] (3) 水草种植

3 月初,进水 30 cm,均匀泼洒复合肥 540 kg,选择 2 个节以上的子藕或母藕的完整藕枝,种藕 13500 kg,再均匀泼洒小球藻种 50 L;

(4) 鳊鱼放养

3 月中旬,投放鳊鱼 4500 kg,3 月下旬投放壳宽 6 ~ 10 cm 的河蚌 14000 个;

(5) 饵料投喂

饵料投喂蛋白质含量 30% 的粉碎饲料,每天喂 6 次,日投饵量为体重的 5%;

(6) 沙塘鳢放养

6 月初投放 3 cm 以上的沙塘鳢鱼苗,投放密度为 1000 尾/亩,

(7) 水质调控

每隔 15 天,泼洒一次光合细菌微生态制剂调节水质,防控疾病;

(8) 捕捞收获

从 10 月份开始分批捕大留小,捕捞上市。

[0040] 养殖结果

放养的沙塘鳢、鳊鱼于 10 月上旬排水陆续起捕上市,莲藕于 10 月下旬全部收获,随后捕捞河蚌上市。经一年的养殖观察,池塘水质优良未爆发严重疾病。收获统计,莲藕总产量 86775 kg,沙塘鳢总产量 1343kg、鳊鱼 1182 kg、河蚌 2389 kg,亩均收获 14087.5 元。见附图 3

综上所述,本发明一种鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖方法,提供了一种沙塘鳢成鱼养殖

的饵料配套方法,将鳊鱼和沙塘鳢生活于同一水体和水层作为其天然活饵料生态立体养殖,解决沙塘鳢饵料配套问题,既能稳定环境,又达到生态循环的健康养殖目的。该方法不仅适用于沙塘鳢精养还适用于沙塘鳢和青虾、螃蟹等经济品种混养。通过对本发明的实施,本发明技术实用、环保养殖,可有效提高沙塘鳢的产量及综合经济效益。

表 1 鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖收获情况表

品种	数量 kg	价格 元/kg	总额 元	亩均产值 元
沙塘鳢	2341	71	166211	8310.55
鳊鱼	1244	10	12440	622
河蚌	1125	2	2250	112.5
合计				9045.05

图 1

表 2 鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖收获情况表

品种	数量 kg	价格 元/kg	总额 元	亩均产值 元
河蟹	9254	80	740320	14806.4
沙塘鳢	1817	69	125373	2507.46
鳊鱼	1028	10	10280	205.6
河蚌	2778	2	5556	111.12
合计				17630.58

图 2

表 3 鳊鱼和沙塘鳢生态立体养殖收获情况表

品种	数量 kg	价格 元/kg	总额 元	亩均产值 元
莲藕	86775	6	520650	11570
沙塘鳢	1343	72	96696	2148.8
鳊鱼	1182	10	11820	262.7
河蚌	2389	2	4778	106
合计				14087.5

图 3