



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104041445 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 17

(21) 申请号 201410322526. 1

(22) 申请日 2014. 07. 09

(71) 申请人 湖北省科兴水产养殖有限公司

地址 438800 湖北省黄冈市浠水县清泉镇十月社区汪墩巷 6 号

(72) 发明人 张成春

(74) 专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所
42109

代理人 吴运林

(51) Int. Cl.

A01K 61/00(2006. 01)

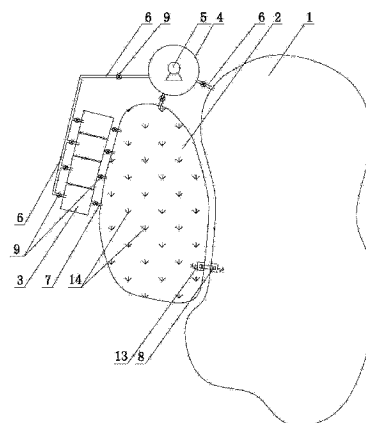
权利要求书1页 说明书6页 附图2页

(54) 发明名称

大水面低成本健康高效养殖鳙鱼的方法

(57) 摘要

本发明涉及水产养殖领域,是一种大水面低成本健康高效养殖鳙鱼的方法,本发明通过在500亩以上的水库或湖泊上游建设浮游生物培育池、鸡粪发酵池、水塔等设施,利用鸡粪浆液注入浮游生物培育池中培养出适合鳙鱼生长的浮游生物,从而将水库或湖泊中鳙鱼的投放比例增大到80%,并利用茭白、慈姑等植物水产品来消耗浮游生物培育池中的腐殖质及调节浮游生物培育池水质、水温,基本杜绝了水库或湖泊中鱼体发生病害的可能;本发明仅利用鸡粪发酵池与浮游生物培育池循环培养浮游生物来给水库或湖泊中的鱼提供优质饲料的方法,就达到了以养殖经济价值更高的鳙鱼为主,并使水库或湖泊中鱼的产量翻倍的目的,大大降低了生产成本,具有很好的推广价值。



1. 大水面低成本健康高效养殖鳊鱼的方法,其特征在于包括下述步骤:

(1)在靠近水源的空地上开挖 500 亩以上的水库或利用面积为 500 亩以上的天然湖泊,在水库或湖泊上游建一个 1.5 ~ 2 米高的浮游生物培育池,在浮游生物培育池上游建至少 2 口高于浮游生物培育池 1 ~ 1.5 米的 150 ~ 400 立方米的鸡粪发酵池;所述浮游生物培育池的面积为水库或湖泊面积的 1/12 ~ 1/15;

(2)在鸡粪发酵池与浮游生物培育池、水库或湖泊、水源之间建一座水塔,水塔内设置抽水泵,抽水泵的抽水管与水源相连通,出水管分别与每口鸡粪发酵池、浮游生物培育池相连通,每口鸡粪发酵池与浮游生物培育池之间均设有排液管,浮游生物培育池与水库或湖泊之间设有阶梯式出水涵管;上述各管道上均按工艺需要装有控制闸阀;

(3)每年十一月底至次年三月之间,向湖泊中按鲢鱼:鳊鱼为 2:8 的比例投放鲢鱼、鳊鱼鱼种,鲢鱼种投放体重为 1 ~ 1.5 斤,鳊鱼种投放体重为 1 ~ 2 斤;

(4)次年 2 月起将鸡粪浆分别投入每口鸡粪发酵池中,鸡粪浆的含水量为 30 ~ 40%,再往池中投入生石灰和碳酸氢铵,按鸡粪浆体积计,生石灰投入量为 4kg/m³,碳酸氢铵投入量为 2kg/m³,让鸡粪浆在发酵池内发酵;

(5)次年 2 月中旬起向浮游生物培育池灌水,在灌水前对浮游生物培育池底部用生石灰化水全池泼洒,生石灰用量为 50 ~ 70kg/亩,溶解用水的量为生石灰重量的 2 ~ 3 倍;泼洒 3 ~ 7 天后,向浮游生物培育池中加入 1 ~ 1.5 米深的水;所述浮游生物培育池中均匀种植有占浮游生物培育池面积 40% 的茭白或慈姑;

(6)次年 2 月下旬起将发酵 15 天以上的鸡粪浆液通过排液管排至浮游生物培育池中,关闭浮游生物培育池的出水涵管,同时向浮游生物培育池中按 2 ~ 5kg/亩的量投入生物酵素菌,经过 7 ~ 10 天左右的分解、繁殖,浮游生物培育池水中已含有 120-160 万 / 立方米浮游生物;所述全部鸡粪发酵池分为两组或三组进行轮换交叉使用,每次向浮游生物培育池中加入其中一组鸡粪发酵池中的全部鸡粪浆液,空鸡粪发酵池中按步骤(4)的方法添加鸡粪进行发酵循环;

(7)打开浮游生物培育池的出水涵管,使上述含有浮游生物的肥水全部流入水库或湖泊中,供鲢鱼、鳊鱼食用;

(8)关闭浮游生物培育池的出水涵管,打开浮游生物培育池的进水管,向浮游生物培育池中加入 1 ~ 1.5 米深的水,重复(6)~(7)的步骤;当鲢鱼、鳊鱼经过 8 ~ 11 个月的生长,鲢鱼长至 8-10 斤,鳊鱼长至 6 ~ 8 斤时即为成鱼开始上市,或将成鱼捕捞至浮游生物培育池中等待上市,完成一个生长周期;

(9)水库或湖泊中的成鱼全部捕捞进入浮游生物培育池中暂养、分批销售,再向水库或湖中投入下一年的鱼种,重复步骤(3) ~ (8)的操作进行下一生长周期即可。

2. 根据权利要求 1 所述的大水面低成本健康高效养殖鳊鱼的方法,其特征不在于:所述阶梯式出水涵管为对称的三级台阶式结构,每级台阶沿垂直方向上设有出水口,出水口底部与伸至水库或湖泊内的水平方向出水涵管相通,每级台阶的出水口上均设有水塞。

3. 根据权利要求 1 或 2 所述的大水面低成本健康高效养殖鳊鱼的方法,其特征不在于:所述阶梯式出水涵管四周设有拦网。

4. 根据权利要求 1 所述的大水面低成本健康高效养殖鳊鱼的方法,其特征不在于:所述水源为地下水或河流水或湖泊水。

大水面低成本健康高效养殖鳊鱼的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖领域,具体是一种大水面低成本健康高效养殖鳊鱼的方法。

背景技术

[0002] 目前,我国传统的天然湖泊或水库等大水面水产养殖主要以鳊鱼、鳙鱼混养为主,鳊、鳙鱼的搭配比例一般为8:2或7:3,养殖方法一般是以直接投喂化肥或粪肥为主,在此种养殖模式下,经一年养殖的鳊鱼体重为2~3斤,鳙鱼体重为3~4斤即达到生长瓶颈,难以继续增重,只能上市,而小规格的鳊鱼、鳙鱼售价均比大规格的鳊鱼、鳙鱼便宜,导致渔民收入有限,经济效益不高,经分析,此种养殖模式主要存在以下问题:

(1)养殖初期投放鱼种规格较小,只有20~25cm长,虽然放苗成本较低,但是后期生长也增重缓慢,此外,受目前养殖方法限制,湖中微生物含量较少,投放大规格苗种也增重缓慢,经济上不划算;

(2)目前投喂的饲料一般是以未经发酵的化肥和粪肥为主,这些物质投入湖中可以很快繁殖出大量浮游植物,浮游植物正是鳊鱼适口的饵料,因此,在浮游植物还未来得及转化为浮游动物时就已经被鳊鱼消耗一空,而很少有浮游动物产生,因此只适合鳊鱼生长,不适合鳙鱼生长,只能大比例投放鳊鱼养殖;

(3)鳊鱼比鳙鱼的营养价值低,因此市场售价每斤比鳙鱼要低3~4元,而目前的养殖模式只能以饲养鳊鱼为主,鳙鱼为辅,这样也无法获得高的收入;

(4)由于目前投喂的饲料是以未经发酵的化肥或粪肥为主,很容易使湖水水质变坏,引起鱼的大面积发病死亡而减产,并且容易给湖泊造成污染,投资大,收入低。

[0003] 基于以上分析,想要增加渔民经济收入,提高养殖效益,就必须改变养殖模式,将传统的以养鳊鱼为主改为养鳙鱼为主,再增加湖水中的浮游动物数量来实现增产增收。目前已经有人试验了在湖泊中以养鳙鱼为主,而通过在湖中投喂生物鱼肥,在湖水中培育出适合鳙鱼生长的浮游动物,从而达到增产增收的目的。但是这样的养殖方法也存在一个问题:生物鱼肥价格昂贵,养殖成本也成倍增加,还是没有达到经济利益最大化。因此,寻找一种能够在湖泊或水库等大水面水体中低成本健康高效养殖鳊鱼的方法十分必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的就是针对目前湖泊或水库等大水面养殖鳊鱼、鳙鱼时存在水质贫乏,不适合鳙鱼生长,并且鱼的生长速度缓慢、产量低,造成渔民收入低,经济效益差的问题,提供一种大水面低成本健康高效养殖鳊鱼的方法。

[0005] 本发明的大水面低成本健康高效养殖鳊鱼的方法,包括下述步骤:

(1)在靠近水源的空地上开挖500亩以上的水库或利用面积为500亩以上的天然湖泊,在水库或湖泊上游建一个1.5~2米高的浮游生物培育池,在浮游生物培育池上游建至少2口高于浮游生物培育池1~1.5米的150~400立方米的鸡粪发酵池;所述浮游生物培育池的面积为水库或湖泊面积的1/12~1/15;

(2) 在鸡粪发酵池与浮游生物培育池、水库或湖泊、水源之间建一座水塔,水塔内设置抽水泵,抽水泵的抽水管与水源相连通,出水管分别与每口鸡粪发酵池、浮游生物培育池相连通,每口鸡粪发酵池与浮游生物培育池之间均设有排液管,浮游生物培育池与水库或湖泊之间设有阶梯式出水涵管;上述各管道上均按工艺需要装有控制闸阀;

(3) 每年十一月底至次年三月之间,向湖泊中按鲢鱼:鳙鱼为 2:8 的比例投放鲢鱼、鳙鱼鱼种,鲢鱼种投放体重为 1~1.5 斤,鳙鱼种投放体重为 1~2 斤;

(4) 次年 2 月起将鸡粪浆分别投入每口鸡粪发酵池中,鸡粪浆的含水量为 30~40%,再往池中投入生石灰和碳酸氢铵,按鸡粪浆体积计,生石灰投入量为 $4\text{kg}/\text{m}^3$,碳酸氢铵投入量为 $2\text{kg}/\text{m}^3$,让鸡粪浆在发酵池内发酵;

(5) 次年 2 月中旬起向浮游生物培育池灌水,在灌水前对浮游生物培育池底部用生石灰化水全池泼洒,生石灰用量为 50~70kg/亩,溶解用水的量为生石灰重量的 2~3 倍;泼洒 3~7 天后,向浮游生物培育池中加入 1~1.5 米深的水;所述浮游生物培育池中均匀种植有占浮游生物培育池面积 40% 的茭白或慈姑;

(6) 次年 2 月下旬起将发酵 15 天以上的鸡粪浆液通过排液管排至浮游生物培育池中,关闭浮游生物培育池的出水涵管,同时向浮游生物培育池中按 2~5kg/亩的量投入生物酵素菌,经过 7~10 天左右的分解、繁殖,浮游生物培育池水中已含有 120~160 万/立方米浮游生物;所述全部鸡粪发酵池分为两组或三组进行轮换交叉使用,每次向浮游生物培育池中加入其中一组鸡粪发酵池中的全部鸡粪浆液,空鸡粪发酵池中按步骤(4)的方法添加鸡粪进行发酵循环;

(7) 打开浮游生物培育池的出水涵管,使上述含有浮游生物的肥水全部流入水库或湖泊中,供鲢鱼、鳙鱼食用;

(8) 关闭浮游生物培育池的出水涵管,打开浮游生物培育池的进水管,向浮游生物培育池中加入 1~1.5 米深的水,重复(6)~(7)的步骤;当鲢鱼、鳙鱼经过 8~11 个月的生长,鲢鱼长至 8~10 斤,鳙鱼长至 6~8 斤时即为成鱼开始上市,或将成鱼捕捞至浮游生物培育池中等待上市,完成一个生长周期;

(9) 水库或湖泊中的成鱼全部捕捞进入浮游生物培育池中暂养、分批销售,再向水库或湖中投入下一年的鱼种,重复步骤(3)~(8)的操作进行下一生长周期即可。

[0006] 所述阶梯式出水涵管为对称的三级台阶式结构,每级台阶沿垂直方向上设有出水口,出水口底部与伸至水库或湖泊内的水平方向出水涵管相通,每级台阶的出水口上均设有水塞。为防止水库或湖泊中的鱼逆水游行至浮游生物培育池中,所述阶梯式出水涵管四周还设有拦网。本发明将阶梯式出水涵管设置成对称的三级台阶式结构,有三个好处:一是浮游生物培育池中的水可以利用自身的压力,进入水库或湖泊中;二是浮游生物培育池中的肥水排出时可以逐级操作,当第一级涵管所对应的水层放空后,露出第二级涵管口,方便出水操作;三是当水库或湖泊中的水位因降水等原因上涨时,可以将靠水库或湖泊一侧阶梯式出水涵管的出水口用水塞塞住,这样水库或湖泊中的水就不会进入浮游生物培育池中,保证了浮游生物培育池的安全。

[0007] 本发明中所述水源为地下水或河水或湖泊水。

[0008] 当本发明是利用天然湖泊进行养殖,而湖泊的上游正好有补给河流时,可以在上游河流与湖泊的入水口处建一座拦水坝,使上游河流的水位抬高 1~1.5 米,将浮游生物培

育池建在上游河流与湖泊相邻的位置,这样,只需在河流与浮游生物培育池之间也建一个阶梯式出水涵管,就可以不用建设水塔,直接利用上游河流的水来灌溉浮游生物培育池,而鸡粪发酵池的用水由抽水泵直接从上游河流中抽取,从而大大降低生产成本。事实上,我国南方的湖泊众多,80%的湖泊均有上游河流补给,因此,在湖泊上游河流入水口处通过建设拦水坝来实现浮游生物培育池的水源供给,是十分划算也是非常具有实际应用价值的。

[0009] 本发明将鸡粪发酵池建设为2口以上,是为了实现鸡粪发酵池轮换发酵,使浮游生物培育池中培养浮游生物的过程不间断,利于生产进程调配;当然本发明也可根据实际需要,在水库或河流上游建设两个浮游生物培育池,浮游生物培育池上游建设各自对应的鸡粪发酵池,这样可以使浮游生物的培育速度更快,从而更好的为湖泊中的鱼提供更充足的饲料。

[0010] 本发明还在浮游生物培育池中均匀种植了40%的茭白或慈姑,这样做有以下好处:(1)夏季高温时,茭白或慈姑的叶片可以为浮游生物培育池中的水起到遮阴作用,使浮游生物培育池中的水温保持较低温度,更有利于浮游生物繁殖;(2)茭白或慈姑可以吸收、消耗沉积在浮游生物培育池底部的剩余鸡粪腐殖质,避免水质恶化;(3)茭白或慈姑为经济作物,也可以为渔民带来一定的经济收入。

[0011] 本发明最大的发明点在于:利用浮游生物培育池,将发酵鸡粪引入浮游生物培育池中,通过向浮游生物培育池中添加生物酵素菌,使发酵鸡粪更快地转变为浮游生物,同时可以调节浮游生物培育池中的水质,防止水库或湖泊中的水受到污染。

[0012] 本发明是在充分研究了鸡粪施入水中的变化特点及鲢鱼、鳙鱼的食性之后做出的,未经发酵的鸡粪直接投入水中,可以很快滋生出大量浮游植物,很少产生浮游动物,而鲢鱼是以浮游植物为食,鳙鱼是以浮游动物为食,这样的水体当然只适合鲢鱼生长,不适合鳙鱼生长了。想要利用鸡粪获得含有大量浮游动物的水体,只能让鸡粪经过发酵,再将发酵鸡粪投入水中,经过一星期左右的培育,水体中才能产生大量浮游动物,而传统的养殖模式中,将鸡粪直接投入湖水中,快速滋生的浮游植物很快被鲢鱼摄食,只有很少一部分浮游植物可以转化为浮游动物,浪费了资源,同时将未经发酵的鸡粪施入水体中很容易引发湖水水质污染,导致鱼大面积死亡。

[0013] 本发明方法主要适用于大水面养殖,这是因为大水面养殖和池塘养殖有本质的区别,大水面养殖属于粗放管理,一般都是顺应气候变化规律,冬季放苗,经过一年的饲养后于第二年秋冬季节或春季上市,在此期间,通过简单的人为管理参与,如定期投喂饲料、定期监测水质等措施,通过小成本来获得大收益的方法,在大水面养殖时采用池塘养殖的管理方法是行不通的,而目前大水面养殖以鳙鱼为主时,都是通过人工投喂生物鱼肥来进行养殖,这样不仅增大了管理成本,也提高了饲料成本,经济上并不十分划算,而本发明正好克服了这个问题,用最小的管理成本及饲料成本,取得了较大的经济收益。

[0014] 本发明与现有技术相比,具有以下特点:通过在500亩以上的水库或湖泊上游建设浮游生物培育池、鸡粪发酵池、水塔等设施,利用鸡粪浆液注入浮游生物培育池中培养出适合鳙鱼生长的浮游生物,从而将水库或湖泊中鳙鱼的投放比例增大到80%,并利用茭白、慈姑等植物水产品来消耗浮游生物培育池中的腐殖质及调节浮游生物培育池水质、水温,基本杜绝了水库或湖泊中鱼体发生病害的可能;本发明仅利用鸡粪发酵池与浮游生物培育池循环培养浮游生物来给水库或湖泊中的鱼提供优质饲料的方法,就达到了以养殖经济价

值更高的鳙鱼为主,并使水库或湖泊中鱼的产量翻倍的目的,大大降低了生产成本,具有很好的推广价值。

附图说明

[0015] 图 1 是本发明实施例 1 的养殖平面布局示意图;

图 2 图 1 的 A—A 剖视放大图;

图 3 是本发明实施例 2 的养殖平面布局示意图。

[0016] 图中:1—水库,2—浮游生物培育池,3—鸡粪发酵池,4—水塔,5—抽水泵,6—出水管,7—鸡粪发酵池排液管,8—阶梯式出水涵管,9—闸阀,10—出水口,11—水平出水涵管,12—水塞,13—拦网,14—茭白或慈姑,15—湖泊,16—进水河流,17—拦水坝,18—出水河流,19—水闸。

具体实施方式

[0017] 实施例 1

参见图 1、图 2,本实施例以在靠近水源的空地上开挖 1350 亩的小型水库养殖鲢鱼、鳙鱼的方法为例,来详细解释本发明的具体养殖方法:

(1) 在靠近水源的空地上开挖 1350 亩的水库 1,在水库上游建一个高于水库 1.5 米的 100 亩的浮游生物培育池 2,在浮游生物培育池上游建 4 口高于浮游生物培育池 1 米的 150 立方米的鸡粪发酵池 3;

(2) 在鸡粪发酵池与浮游生物培育池、水库、水源之间建一座水塔 4,水塔内设置抽水泵 5,抽水泵的抽水管与水源相连通,出水管 6 分别与每口鸡粪发酵池、浮游生物培育池、水库相连通,每口鸡粪发酵池与浮游生物培育池之间均设有排液管 7,浮游生物培育池与水库之间设有阶梯式出水涵管 8;上述各管道上均按工艺需要装有控制闸阀 9;所述阶梯式出水涵管 8 为对称的三级台阶式结构,每级台阶沿垂直方向上设有出水口 10,出水口底部与伸至水库内的水平方向出水涵管 11 相通,每级台阶的出水口上均设有水塞 12,所述阶梯式出水涵管四周还设有拦网 13;

(3) 当年十二月,向水库中按鲢鱼:鳙鱼为 2:8 的比例投放鲢鱼、鳙鱼鱼种,鲢鱼种投放体重为 1~1.5 斤,鳙鱼种投放体重为 1~2 斤,鱼种投入水库中后至次年三月之前不用向湖中投喂饲料;

(4) 次年 2 月起将鸡粪浆分别投入每口鸡粪发酵池中,所述鸡粪浆的含水量为 40%,再往池中投入生石灰和碳酸氢铵,按鸡粪浆体积计,生石灰投入量为 $4\text{kg}/\text{m}^3$,碳酸氢铵投入量为 $2\text{kg}/\text{m}^3$,让鸡粪浆在发酵池内发酵;

(5) 次年 2 月中旬起向浮游生物培育池灌水,在灌水前对浮游生物培育池底部用生石灰化水全池泼洒,生石灰用量为 $50\text{--}70\text{kg}/\text{亩}$,溶解用水的量为生石灰重量的 2~3 倍;泼洒 3~7 天后,向浮游生物培育池中加入 1~1.5 米深的水;所述浮游生物培育池中均匀种植有占浮游生物培育池面积 40% 的茭白或慈姑 14;

(6) 次年 2 月下旬起将发酵 15 天以上的鸡粪浆液通过排液管排至浮游生物培育池中,将 4 口鸡粪发酵池分为两组,每次加入 2 个鸡粪发酵池中的鸡粪浆液,关闭浮游生物培育池的出水涵管,同时向浮游生物培育池中按 $2\text{--}5\text{kg}/\text{亩}$ 的量投入生物酵素菌,经过 7~10 天左

右的分解、繁殖,浮游生物培育池水中已含有 120-160 万 / 立方米浮游生物;所述浮游生物包括蓝藻类、绿藻类、硅藻类、隐藻类,甲藻类等浮游植物和轮虫类、枝角虫类、桡足虫类等浮游动物;所述鸡粪发酵池中按步骤(4)的方法添加鸡粪进行发酵循环,4 口鸡粪发酵池轮换交叉使用;

(7) 打开浮游生物培育池的出水涵管,使上述含有浮游生物的肥水全部流入水库中,供鲢鱼、鳙鱼食用;

(8) 关闭浮游生物培育池的出水涵管,打开浮游生物培育池的进水管,向浮游生物培育池中加入 1 ~ 1.5 米深的水,重复(6)~(7)的步骤;当鲢鱼、鳙鱼经过 8 ~ 11 个月的生长,鲢鱼长至 8 ~ 10 斤,鳙鱼长至 6 ~ 8 斤时即为成鱼开始上市,或将成鱼捕捞至浮游生物培育池中等待上市,完成一个生长周期;

(9) 水库中的成鱼全部捕捞进入浮游生物培育池中暂养、分批销售,再向水库中投入下一年的鱼种,重复步骤(3) - (8)的操作进行下一生长周期即可。

[0018] 上述养殖过程中,在进行(5) ~ (8)的步骤时,其中 3、4、5、6、10、11 月期间,浮游生物培育池中保持 1 米水深即可,7、8、9 三个月气温较高,浮游生物培育池中需保持 1.5 米水深。

[0019] 实施例 2

参见图 3,本实施例以利用有上游补给河流的 1700 多亩的小型湖泊养殖鲢鱼、鳙鱼的方法为例来解释本发明的具体养殖方法。

[0020] (1) 在 1700 多亩的小型湖泊 15 上游进水河流 16 入水口处建一座拦水坝 17,使上游河流的水位抬高 1.5 米,在下游出水河流 18 的出水口处设一个水闸 19,水闸靠湖的一侧设置拦网 13,便于湖中水位管理及防止鱼从下游逃走,在上游河流与湖泊相邻处建一个高于湖泊 2 米的 120 亩的浮游生物培育池 2,在浮游生物培育池上游建 4 口高于浮游生物培育池 1.5 米的 200 立方米的鸡粪发酵池 3;所述上游河流与浮游生物培育池之间、浮游生物培育池与湖泊之间均设有阶梯式出水涵管 8;所述阶梯式出水涵管为对称的三级台阶式结构,每级台阶沿垂直方向上设有出水口 10,出水口底部与伸至浮游生物培育池或湖泊内的水平方向出水涵管 11 相通,每级台阶的出水口上均设有水塞 12,所述阶梯式出水涵管四周还设有拦网 13;

(2) 在所述河流和鸡粪发酵池之间设置抽水泵 5,抽水泵抽水管与河流相通,出水管 6 与每口鸡粪发酵池相连通,每口鸡粪发酵池与浮游生物培育池之间均设有排液管 7,上述各管道上均按工艺需要装有控制闸阀 9;

(3) 当年 11 月底向湖泊中按鲢鱼 : 鳙鱼为 2:8 的比例投放鲢鱼、鳙鱼鱼种,鲢鱼种投放体重为 1 ~ 1.5 斤,鳙鱼种投放体重为 1 ~ 2 斤;

(4) 次年 2 月起将鸡粪浆分别放入每口鸡粪发酵池中,所述鸡粪浆的含水量为 30%,再往池中投入生石灰和碳酸氢铵,按鸡粪浆体积计,生石灰投入量为 $4\text{kg}/\text{m}^3$,碳酸氢铵投入 $2\text{kg}/\text{m}^3$,让鸡粪浆在发酵池内发酵;

(5) 次年 2 月中旬起向浮游生物培育池灌水,在灌水前对浮游生物培育池底部用生石灰化水全池泼洒,生石灰用量为 $50-70\text{kg}/\text{亩}$,溶解用水的量为生石灰重量的 2 ~ 3 倍;泼洒 3 ~ 7 天后,向浮游生物培育池中加入 1 ~ 1.5 米深的水;所述浮游生物培育池中均匀种植有占浮游生物培育池面积 40% 的茭白或慈姑 14;

(6) 次年 2 月下旬起将发酵 15 天以上的鸡粪浆液通过排液管排至浮游生物培育池中, 将 4 口鸡粪发酵池分为两组, 每次加入 2 个鸡粪发酵池的鸡粪浆液, 关闭浮游生物培育池的出水涵管, 同时在浮游生物培育池中投入 2-5kg/ 亩生物酵素菌, 经过 7 ~ 10 天左右的矿化、分解, 浮游生物培育池水中已含有 120-160 万个 / 立方米浮游生物; 所述浮游生物包括蓝藻类、绿藻类、硅藻类、隐藻类, 甲藻类等浮游植物和轮虫类、枝角虫类、桡足虫类等浮游动物; 所述鸡粪发酵池中按步骤(4) 的方法添加鸡粪进行发酵循环, 4 口鸡粪发酵池轮换交叉使用;

(7) 打开浮游生物培育池的出水涵管, 使上述含有浮游生物的肥水全部流入湖泊中, 供鲢鱼、鳙鱼食用;

(8) 关闭浮游生物培育池的出水涵管, 打开浮游生物培育池的进水管, 向浮游生物培育池中加入 1 ~ 1.5 米深的水, 重复(6) ~ (7) 的步骤; 当鲢鱼、鳙鱼经过 10 ~ 11 个月的生长, 鲢鱼长至 8-10 斤, 鳙鱼长至 6 ~ 8 斤时即为成鱼开始上市, 或将成鱼捕捞至浮游生物培育池中等待上市, 完成一个生长周期;

(9) 湖里的成鱼全部捕捞进入浮游生物培育池中暂养、分批销售, 再向湖中投入下一年的鱼种, 重复步骤(3) - (8) 的操作进行下一生长周期即可。

[0021] 上述养殖过程中, 在进行(5) ~ (8) 的步骤时, 其中 3、4、5、6、10、11 月期间, 浮游生物培育池中保持 1 米水深即可, 7、8、9 三个月气温较高, 浮游生物培育池中需保持 1.5 米水深。

[0022] 上述方案中, 在湖泊上游河流建拦水坝, 将河流水位抬高, 以及将浮游生物培育池建设的高于湖面 1.5-2 米、将鸡粪发酵池建设的高于浮游生物培育池 1 ~ 1.5 米, 均是为了利用水位差将河流水引入浮游生物培育池、浮游生物培育池肥水引入湖泊以及鸡粪发酵池中的发酵鸡粪排入浮游生物培育池, 来最大限度的降低生产成本。

[0023] 用本发明实施例 1 及实施例 2 的方法进行养殖, 单产由传统养殖模式的亩产三百多斤, 增长到亩产七百多斤, 产量翻了一倍以上, 并且鱼的尾重也比以前增加了一倍, 提高了鱼的经济价值。

[0024] 本发明中所述的水库或湖泊面积不受上述实施例的限制, 当水库或湖泊面积发生变化时, 只需要按本发明按权利要求书的内容, 配套建设相应面积的浮游生物培育池和鸡粪发酵池进行循环操作即可, 本发明中所述的浮游生物培育池、鸡粪发酵池、阶梯式出水涵管的大小、形状、数量均可根据具体养殖规模进行调整, 只要是利用本发明权利要求的原理而建, 均在本发明权利要求的保护范围之内。

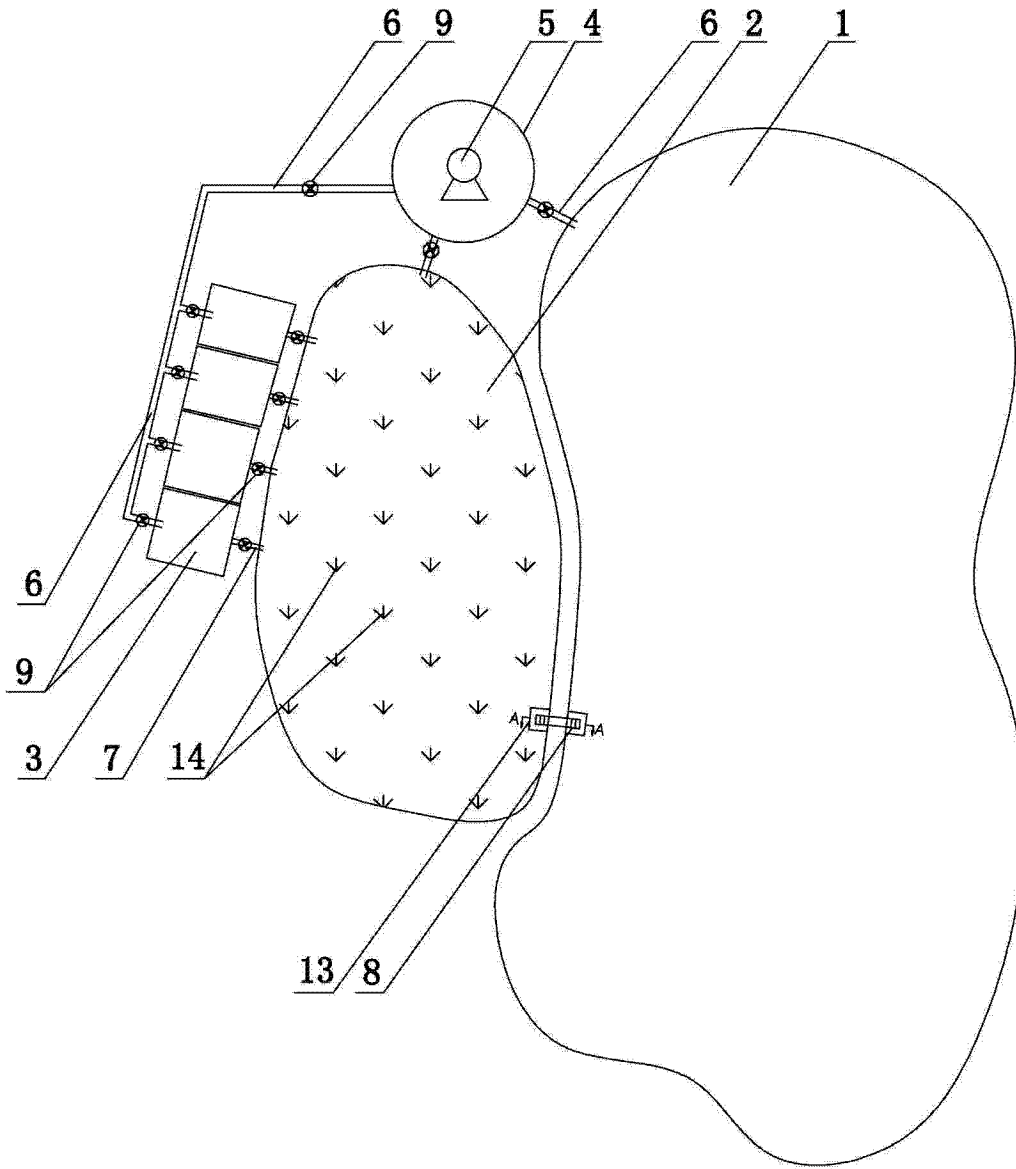


图 1

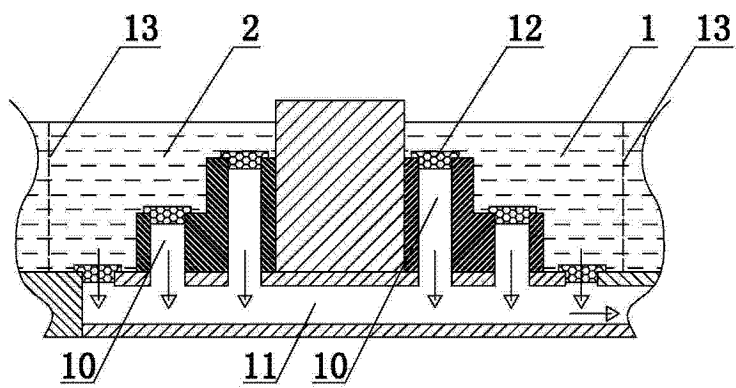


图 2

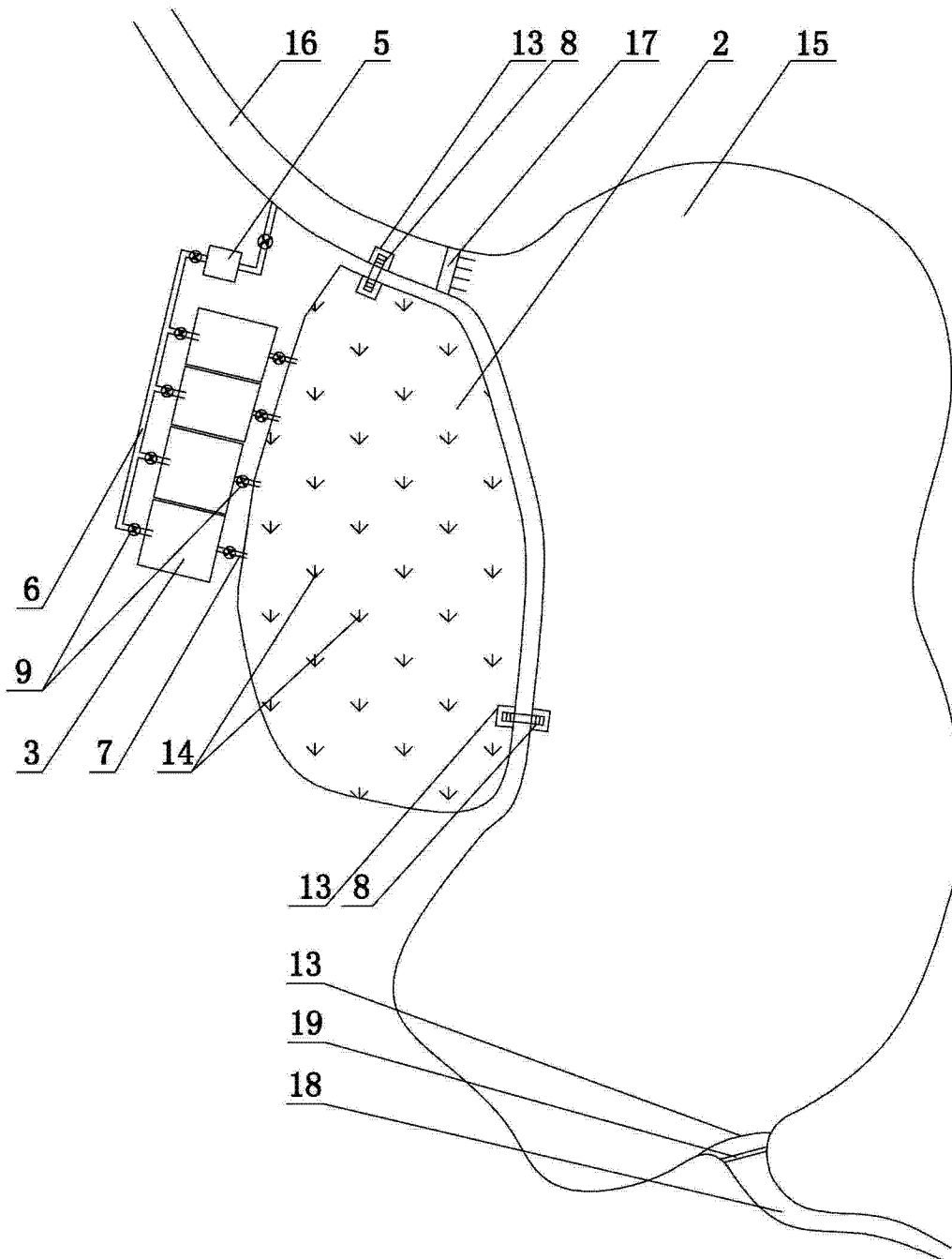


图 3