



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105994087 A

(43)申请公布日 2016.10.12

(21)申请号 201610538234.0

(22)申请日 2016.07.08

(71)申请人 天津现代晨辉科技集团有限公司

地址 301800 天津市宝坻区大白街道天宝
路2号31室

(72)发明人 张宝龙 卢正义 翟胜利 运永光
曲木

(74)专利代理机构 天津市新天方有限责任专利
代理事务所 12104

代理人 张强

(51)Int.Cl.

A01K 61/00(2006.01)

A01G 31/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书4页

(54)发明名称

一种鱼虾菜共生的养殖方法

(57)摘要

本发明是一种鱼虾菜共生的养殖方法,具体步骤为:对养殖鱼塘进行清洁整理;将鱼塘分为两部分,在这两部分之间布置一张可拆卸的网;在两部分鱼塘的上部空间处分别固定好定植板;鱼虾菜混养共生。本发明把水产养殖与水耕栽培达到科学的协同共生,实现了养鱼虾不换水而无水质忧患,种菜不施肥而正常成长的生态共生效应。在鱼虾菜共生系统中,水中的氨氮被微生物细菌分解为亚硝酸盐和硝酸盐,进而被蔬菜作为营养吸收利用,保证了水质,有利于鱼的生长;另一方面生病的虾被鱼吃掉,避免了其他虾大面积死亡的现象,保障了渔民的经济利益。鱼虾菜共生让动物、植物、微生物三者之间达到一种和谐的生态平衡关系,是可持续循环型零排放的低碳生产模式。

1. 一种鱼虾菜共生的养殖方法,其特征在于,具体步骤为:

(1)养殖鱼塘的预处理:

对养殖鱼塘进行清洁整理,用20mg/L高锰酸钾或者50-100mg/L漂白粉溶液刷洗池底池壁,并用净水进行多次冲洗,直至冲洗干净;放养鱼苗及虾苗前对水质进行毒性测试,毒性消失后进行投放;

(2)设备布置:

将鱼塘分为两部分,两部分的面积比为2:1,在这两部分之间布置一张可拆卸的网;在两部分鱼塘的上部空间处分别固定好定植板,作为水生蔬菜的生长基底,保证水体没过定植板;在鱼塘内壁上固定静音的曝气机;

(3)鱼虾菜混养共生:

在定植板上设置好复合填料层,同时在复合填料层上种植水生蔬菜,水中投放微生物细菌;四月份的时候,将筛选好的体质健壮、规格相似、游速相近的鱼苗投放到面积较大的鱼塘之中,进行养殖;五月份或者六月份的时候,将筛选好的虾体附肢齐全、无缺损,肠道直而饱满,体表干净、无赃物,尾扇舒展充分的虾苗投放到面积较小的鱼塘之中进行养殖;待虾苗生长30-40天时,将鱼塘之间的网撤掉,鱼虾菜进行混养共生,混养过程中注意及时补充水源。

2. 根据权利要求1所述的一种鱼虾菜共生的养殖方法,其特征在于,鱼虾菜混养共生过程中做好合理的投喂工作,鱼苗的投喂量为每天每千尾投喂100-150g,虾苗的投喂量为每千尾投喂20-60g,每天分两次投喂,上午8-9点,下午4-5点各投喂一半数量,投饵应投放均匀。

3. 根据权利要求2所述的一种鱼虾菜共生的养殖方法,其特征在于,鱼虾菜混养共生过程中定植板上的复合填料层,自上而下依次为多孔玻璃陶瓷、机制颗粒活性炭、火山石。

4. 根据权利要求3所述的一种鱼虾菜共生的养殖方法,其特征在于,鱼塘内设有集成探测装置,集成探测装置包括溶氧检测仪、pH检测仪、水温检测仪、氨氮检测仪、硫化氢检测仪;集成探测装置和中央控制系统相连,通过集成探测装置及时探测鱼塘内水质的情况,传递给中央控制系统,科学养殖鱼和虾。

一种鱼虾菜共生的养殖方法

技术领域

[0001] 本发明涉及鱼虾饲养领域,尤其涉及一种鱼虾菜共生的养殖方法。

背景技术

[0002] 在传统的水产养殖中,由于随着鱼的排泄物积累,水体的氨氮增加,毒性逐步增大,不利于鱼的存活,产生的排泄物又对环境造成了污染,且在生产过程中受环境影响大,不易人工控制,水资源浪费大。而在虾的饲养过程中,往往会有病虾出现,一旦其他没有生病的虾吃掉这种病虾之后就会出现大面积虾集体死亡的现象,对渔民造成很大的经济损失。

发明内容

[0003] 本发明旨在解决现有技术的不足,而提供一种鱼虾菜共生的养殖方法。

[0004] 本发明为实现上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 一种鱼虾菜共生的养殖方法,具体步骤为:

[0006] (1)养殖鱼塘的预处理:

[0007] 对养殖鱼塘进行清洁整理,用20mg/L高锰酸钾或者50-100mg/L漂白粉溶液刷洗池底池壁,并用净水进行多次冲洗,直至冲洗干净;放养鱼苗及虾苗前对水质进行毒性测试,毒性消失后进行投放;

[0008] (2)设备布置:

[0009] 将鱼塘分为两部分,两部分的面积比为2:1,在这两部分之间布置一张可拆卸的网;在两部分鱼塘的上部空间处分别固定好定植板,作为水生蔬菜的生长基底,保证水体没过定植板;在鱼塘内壁上固定静音的曝气机;

[0010] (3)鱼虾菜混养共生:

[0011] 在定植板上设置好复合填料层,同时在复合填料层上种植水生蔬菜,水中投放微生物细菌;四月份的时候,将筛选好的体质健壮、规格相似、游速相近的鱼苗投放到面积较大的鱼塘之中,进行养殖;五月份或者六月份的时候,将筛选好的虾体附肢齐全、无缺损,肠道直而饱满,体表干净、无脏物,尾扇舒展充分的虾苗投放到面积较小的鱼塘之中进行养殖;待虾苗生长30-40天时,将鱼塘之间的网撤掉,鱼虾菜进行混养共生,混养过程中注意及时补充水源。

[0012] 鱼虾菜混养共生过程中做好合理的投喂工作,鱼苗的投喂量为每天每千尾投喂100-150g,虾苗的投喂量为每千尾投喂20-60g,每天分两次投喂,上午8-9点,下午4-5点各投喂一半数量,投饵应投放均匀。

[0013] 鱼虾菜混养共生过程中定植板上的复合填料层,自上而下依次为多孔玻璃陶瓷、机制颗粒活性炭、火山石。

[0014] 鱼塘内设有集成探测装置,所述集成探测装置包括溶氧探测仪、pH探测仪、水温探测仪、氨氮探测仪、硫化氢探测仪;所述集成探测装置和中央控制系统相连,通过集成探测

装置及时探测鱼塘内水质的情况,传递给中央控制系统,科学养殖鱼和虾。

[0015] 本发明的有益效果是:本发明为一种鱼虾菜共生的养殖方法,它把水产养殖与水耕栽培达到科学的协同共生,从而实现养鱼虾不换水而无水质忧患,种菜不施肥而正常成长的生态共生效应。在鱼虾菜共生系统中,水产养殖的水中的氨氮被微生物细菌分解为亚硝酸盐和硝酸盐,进而被蔬菜作为营养吸收利用,保证了水质,有利于鱼的生长;另一方面生病的虾被鱼吃掉,避免了其他虾大面积死亡的现象,保障了渔民的经济利益。鱼虾菜共生让动物、植物、微生物三者之间达到一种和谐的生态平衡关系,是可持续循环型零排放的低碳生产模式,更有效解决了农业生态危机。

具体实施方式

[0016] 下面结合实施例对本发明作进一步说明:

[0017] 实施例1:

[0018] 一种鱼虾菜共生的养殖方法,具体步骤为:

[0019] (1)养殖鱼塘的预处理:

[0020] 对养殖鱼塘进行清洁整理,用20mg/L高锰酸钾溶液刷洗池底池壁,并用净水进行多次冲洗,直至冲洗干净;放养鱼苗及虾苗前对水质进行毒性测试,毒性消失后进行投放;

[0021] (2)设备布置:

[0022] 将鱼塘分为两部分,两部分的面积比为2:1,在这两部分之间布置一张可拆卸的网;在两部分鱼塘的上部空间处分别固定好定植板,作为水生蔬菜的生长基底,保证水体没过定植板;在鱼塘内壁上固定静音的曝气机;

[0023] (3)鱼虾菜混养共生:

[0024] 在定植板上设置好复合填料层,同时在复合填料层上种植水生蔬菜,水中投放微生物细菌;四月份的时候,将筛选好的体质健壮、规格相似、游速相近的鱼苗投放到面积较大的鱼塘之中,进行养殖;五月份的时候,将筛选好的虾体附肢齐全、无缺损,肠道直而饱满,体表干净、无赃物,尾扇舒展充分的虾苗投放到面积较小的鱼塘之中进行养殖;待虾苗生长30天时,将鱼塘之间的网撤掉,鱼虾菜进行混养共生,混养过程中注意及时补充水源。

[0025] 鱼虾菜混养共生过程中做好合理的投喂工作,鱼苗的投喂量为每天每千尾投喂100g,虾苗的投喂量为每千尾投喂20g,每天分两次投喂,上午8点,下午4点各投喂一半数量,投饵应投放均匀。

[0026] 鱼虾菜混养共生过程中定植板上的复合填料层,自上而下依次为多孔玻璃陶瓷、机制颗粒活性炭、火山石。

[0027] 鱼塘内设有集成探测装置,所述集成探测装置包括溶氧检测仪、pH检测仪、水温检测仪、氨氮检测仪、硫化氢检测仪;所述集成探测装置和中央控制系统相连,通过集成探测装置及时探测鱼塘内水质的情况,传递给中央控制系统,科学养殖鱼和虾。

[0028] 本发明为一种鱼虾菜共生的养殖方法,它把水产养殖与水耕栽培达到科学的协同共生,从而实现养鱼虾不换水而无水质忧患,种菜不施肥而正常成长的生态共生效应。在鱼虾菜共生系统中,水产养殖的水中的氨氮被微生物细菌分解为亚硝酸盐和硝酸盐,进而被蔬菜作为营养吸收利用,保证了水质,有利于鱼的生长;四月份水温较低,鱼能够正常生长,但是虾不能,所以等到五月份才进行虾苗的投放,而过小的虾苗如果直接跟鱼投放在一起

会直接被鱼给吃掉,所以将鱼塘一分为二,中间用网给隔开,将虾苗投放在面积较小的鱼塘里,待30天后,虾成长到一定大小之后撤掉网,这时候鱼虾共生,生病的虾被鱼吃掉,避免了其他虾大面积死亡的现象,保障了渔民的经济利益。鱼虾菜共生让动物、植物、微生物三者之间达到一种和谐的生态平衡关系,是可持续循环型零排放的低碳生产模式,更有效解决了农业生态危机。

[0029] 实施例2:

[0030] 一种鱼虾菜共生的养殖方法,具体步骤为:

[0031] (1)养殖鱼塘的预处理:

[0032] 对养殖鱼塘进行清洁整理,用50mg/L漂白粉溶液刷洗池底池壁,并用净水进行多次冲洗,直至冲洗干净;放养鱼苗及虾苗前对水质进行毒性测试,毒性消失后进行投放;

[0033] (2)设备布置:

[0034] 将鱼塘分为两部分,两部分的面积比为2:1,在这两部分之间布置一张可拆卸的网;在两部分鱼塘的上部空间处分别固定好定植板,作为水生蔬菜的生长基底,保证水体没过定植板;在鱼塘内壁上固定静音的曝气机;

[0035] (3)鱼虾菜混养共生:

[0036] 在定植板上设置好复合填料层,同时在复合填料层上种植水生蔬菜,水中投放微生物细菌;四月份的时候,将筛选好的体质健壮、规格相似、游速相近的鱼苗投放到面积较大的鱼塘之中,进行养殖;六月份的时候,将筛选好的虾体附肢齐全、无缺损,肠道直而饱满,体表干净、无赃物,尾扇舒展充分的虾苗投放到面积较小的鱼塘之中进行养殖;待虾苗生长40天时,将鱼塘之间的网撤掉,鱼虾菜进行混养共生,混养过程中注意及时补充水源。

[0037] 鱼虾菜混养共生过程中做好合理的投喂工作,鱼苗的投喂量为每天每千尾投喂150g,虾苗的投喂量为每千尾投喂60g,每天分两次投喂,上午9点,下午5点各投喂一半数量,投饵应投放均匀。

[0038] 鱼虾菜混养共生过程中定植板上的复合填料层,自上而下依次为多孔玻璃陶瓷、机制颗粒活性炭、火山石。

[0039] 鱼塘内设有集成探测装置,所述集成探测装置包括溶氧检测仪、pH检测仪、水温检测仪、氨氮检测仪、硫化氢检测仪;所述集成探测装置和中央控制系统相连,通过集成探测装置及时探测鱼塘内水质的情况,传递给中央控制系统,科学养殖鱼和虾。

[0040] 本发明为一种鱼虾菜共生的养殖方法,它把水产养殖与水耕栽培达到科学的协同共生,从而实现养鱼虾不换水而无水质忧患,种菜不施肥而正常成长的生态共生效应。在鱼虾菜共生系统中,水产养殖的水中的氨氮被微生物细菌分解为亚硝酸盐和硝酸盐,进而被蔬菜作为营养吸收利用,保证了水质,有利于鱼的生长;四月份水温较低,鱼能够正常生长,但是虾不能,所以等到六月份才进行虾苗的投放,而过小的虾苗如果直接跟鱼投放在一起会直接被鱼给吃掉,所以将鱼塘一分为二,中间用网给隔开,将虾苗投放在面积较小的鱼塘里,待40天后,虾成长到一定大小之后撤掉网,这时候鱼虾共生,生病的虾被鱼吃掉,避免了其他虾大面积死亡的现象,保障了渔民的经济利益。鱼虾菜共生让动物、植物、微生物三者之间达到一种和谐的生态平衡关系,是可持续循环型零排放的低碳生产模式,更有效解决了农业生态危机。

[0041] 实施例3:

[0042] 一种鱼虾菜共生的养殖方法,具体步骤为:

[0043] (1)养殖鱼塘的预处理:

[0044] 对养殖鱼塘进行清洁整理,用100mg/L漂白粉溶液刷洗池底池壁,并用净水进行多次冲洗,直至冲洗干净;放养鱼苗及虾苗前对水质进行毒性测试,毒性消失后进行投放;

[0045] (2)设备布置:

[0046] 将鱼塘分为两部分,两部分的面积比为2:1,在这两部分之间布置一张可拆卸的网;在两部分鱼塘的上部空间处分别固定好定植板,作为水生蔬菜的生长基底,保证水体没过定植板;在鱼塘内壁上固定静音的曝气机;

[0047] (3)鱼虾菜混养共生:

[0048] 在定植板上设置好复合填料层,同时在复合填料层上种植水生蔬菜,水中投放微生物细菌;四月份的时候,将筛选好的体质健壮、规格相似、游速相近的鱼苗投放到面积较大的鱼塘之中,进行养殖;六月份的时候,将筛选好的虾体附肢齐全、无缺损,肠道直而饱满,体表干净、无赃物,尾扇舒展充分的虾苗投放到面积较小的鱼塘之中进行养殖;待虾苗生长35天时,将鱼塘之间的网撤掉,鱼虾菜进行混养共生,混养过程中注意及时补充水源。

[0049] 鱼虾菜混养共生过程中做好合理的投喂工作,鱼苗的投喂量为每天每千尾投喂120g,虾苗的投喂量为每千尾投喂40g,每天分两次投喂,上午9点,下午5点各投喂一半数量,投饵应投放均匀。

[0050] 鱼虾菜混养共生过程中定植板上的复合填料层,自上而下依次为多孔玻璃陶瓷、机制颗粒活性炭、火山石。

[0051] 鱼塘内设有集成探测装置,所述集成探测装置包括溶氧检测仪、pH检测仪、水温检测仪、氨氮检测仪、硫化氢检测仪;所述集成探测装置和中央控制系统相连,通过集成探测装置及时探测鱼塘内水质的情况,传递给中央控制系统,科学养殖鱼和虾。

[0052] 本发明为一种鱼虾菜共生的养殖方法,它把水产养殖与水耕栽培达到科学的协同共生,从而实现养鱼虾不换水而无水质忧患,种菜不施肥而正常成长的生态共生效应。在鱼虾菜共生系统中,水产养殖的水中的氨氮被微生物细菌分解为亚硝酸盐和硝酸盐,进而被蔬菜作为营养吸收利用,保证了水质,有利于鱼的生长;四月份水温较低,鱼能够正常生长,但是虾不能,所以等到六月份才进行虾苗的投放,而过小的虾苗如果直接跟鱼投放在一起会直接被鱼给吃掉,所以将鱼塘一分为二,中间用网给隔开,将虾苗投放在面积较小的鱼塘里,待35天后,虾成长到一定大小之后撤掉网,这时候鱼虾共生,生病的虾被鱼吃掉,避免了其他虾大面积死亡的现象,保障了渔民的经济利益。鱼虾菜共生让动物、植物、微生物三者之间达到一种和谐的生态平衡关系,是可持续循环型零排放的低碳生产模式,更有效解决了农业生态危机。

[0053] 上面对本发明进行了示例性描述,显然本发明具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本发明的方法构思和技术方案进行的各种改进,或未经改进直接应用于其它场合的,均在本发明的保护范围之内。