



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102696525 A

(43) 申请公布日 2012. 10. 03

(21) 申请号 201210240460. 2

(22) 申请日 2012. 07. 12

(71) 申请人 中国水产科学研究院淡水渔业研究中心

地址 214081 江苏省无锡市滨湖区滨湖街道山水东路9号

(72) 发明人 徐跑 何杰 朱志祥

(74) 专利代理机构 南京经纬专利商标代理有限公司 32200

代理人 楼高潮

(51) Int. Cl.

A01K 63/00 (2006. 01)

A01K 61/00 (2006. 01)

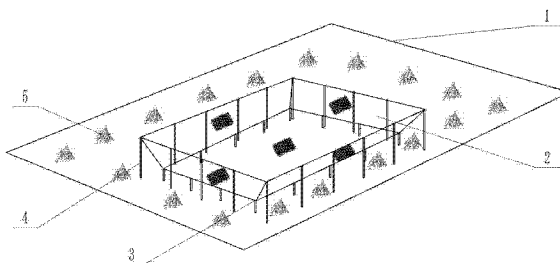
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘及其方法

(57) 摘要

本发明公布了一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘,其特征在於:包括池塘本体,设置在池塘上部的敞口网箱,设置在池塘底部的虾巢;所述池塘长方形,面积2亩左右,水深约1.5米,池塘硬底或沙底,少淤泥,池塘内则坡度较平缓;所述敞口网箱上宽下窄,上部高出水面约30厘米,底部高于池塘底面约50厘米;所述虾巢设置在坡度较平缓的池塘四周,距池边2米处,虾巢间隔距离4米。一种罗非鱼、青虾立体养殖的方法,在同一池塘内用网片分成不同的区域,进行罗非鱼和虾的养殖,达成生态位互补,共栖互惠,节约池塘水面,增加效益。



1. 一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘,其特征在于:包括池塘本体,设置在池塘上部的敞口网箱,设置在池塘底部的虾巢;所述池塘长方形,面积2亩左右,水深约1.5米,池塘硬底或沙底,少淤泥,池塘内则坡度较平缓;所述敞口网箱上宽下窄,上部高出水面约30厘米,底部高于池塘底面约50厘米;所述虾巢设置在坡度较平缓的池塘四周,距池边约2米处,虾巢间隔距离约4米。

2. 根据权利要求1所述的一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘,其特征在于:所述敞口网箱的纵、横切面均为上宽、下狭的敞口等腰梯形,敞口网箱由4条两两相同的等腰梯形网片和箱底缝合而成;箱底的长与宽比箱口处的长与宽均缩短约4米;网箱底部设置底部固定桩,底部固定桩高出池塘底部约50厘米,桩顶端距离池塘四周水平距离约7米,桩间距约4米,用于网箱底部四周的支撑、拉张;网箱口设置顶部固定桩,顶部固定桩高出池塘底部约1.9米,距底部固定桩约2米并在外侧与之平行设置,桩间距约4米,用于网箱口的支撑、拉张,稳固作用。

3. 根据权利要求1所述的一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘,其特征在于:所述虾巢,由茶树枝制成,茶树枝分枝要求约5个扎在一起。

4. 根据权利要求1或2所述的一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘,其特征在于:在所述敞口网箱的底部邻近池塘起捕鱼的台阶处,用重物把箱底压低约20厘米面积约6个平方米,便于干塘时起鱼。

5. 一种罗非鱼、青虾立体养殖的方法,包括下述步骤:

(1) 罗非鱼种的放养:

罗非鱼鱼种放养在当年7月初,放养早繁鱼种或越冬后的鱼种,规格为100克左右,平均每亩池塘水面放1000尾;鱼种放养网箱内,后按正常的养殖方法进行饲养;

(2) 虾苗的放养:

虾苗放养在6月底,放养量每亩4万尾,规格为每千克/2000尾左右,虾苗放在网箱外的池塘四周,均匀放养,虾苗放养后,按正常成虾养殖的方法进行饲养;

(3) 饲养管理:

鱼种和虾苗放养前要清塘消毒,清除池塘内野杂鱼类和虾的敌害生物;增氧机设置在池塘内的网箱里,平均2亩设一个2千瓦的增氧机,保持池塘溶氧在4毫克/升以上;

(4) 收获:

幼虾养殖1个月后,就可以选捕,每半个月捕捞1次,捕大留小,把体重2.5克以上的选捕上市;养殖至10月底,虾全部起水,罗非鱼一次性起捕;虾和罗非鱼的产量达到了单养的产量。

一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘及其方法

技术领域

[0001] 本项发明属于水产养殖技术,尤其是能在同一池塘内进行罗非鱼和虾的立体养殖,使鱼虾生态位相互隔开,饲养相对独立,池塘空间、资源充分利用的一种养殖技术。

背景技术

[0002] 目前,罗非鱼的养殖采用在池塘中单养或套养其他鱼类的一些方法;虾的养殖一般采用虾塘单独养殖的方法或养鱼池中套养的方法。

[0003] 罗非鱼生活在池塘水层中(水-水介质中),杂食性,摄食人工饲料和滤食水中浮游生物。成鱼有在池塘底部挖泥筑巢的习性,需要消耗大量体力、期间摄食行为也减少,生长受到影响。在罗非鱼池塘一般套养少量滤食性的鲢、鳙鱼和肉食性的鳊鱼等,套养滤食性的鲢、鳙鱼与罗非鱼具有争肥、争水矛盾,套养的数量有限或不套养。套养的肉食性鳊鱼由于饵料鱼的数量有限,每亩也就3~5尾。总套养鱼的价值十分有限,套养鱼类也生活在水层中。在罗非鱼的养殖过程中要大量投喂人工颗粒饲料,部分饲料碎屑和池塘中一些其他有机碎屑沉入水底,不能被利用而且腐烂变质后还会败坏水质。

[0004] 虾类生活在池塘的底部和四周(水-固界面上),或水草上,游泳能力较差,很少在水层中游动。虾塘水体中上层空间处地闲置状态。在虾的主要生长季节大量投饵还会使水肥度增大,大量滋生蓝藻,产生毒害作用,严重影响虾的存活和生长,大大增加养虾风险。在鱼池中套养虾的成活率低,产量只有几千克左右。

发明内容

[0005] 为了解决目前养殖罗非鱼纯为养鱼,养虾纯为养虾,池塘水面紧张,池塘部分水体空间闲置浪费,饵料资源不能充分利用,池塘养殖品种的生态位单一的弊端,本发明提供一种池塘养殖方法,能在同一池塘内用网片分成不同的区域,进行罗非鱼和虾的养殖,达成生态位互补,共栖互惠,节约池塘水面,增加效益。

[0006] 本发明为实现上述目的,采用如下技术方案:

一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘,其特征在于:包括池塘本体,设置在池塘上部的敞口网箱,设置在池塘底部的虾巢;所述池塘长方形,面积2亩左右,水深约1.5米,池塘硬底或沙底,少淤泥,池塘内则坡度较平缓;所述敞口网箱上宽下窄,上部高出水面约30厘米,底部高于池塘底面约50厘米;所述虾巢设置在坡度较平缓的池塘四周,距池边2米处,虾巢间隔距离4米。

[0007] 其进一步特征在于:所述敞口网箱的纵、横切面均为上宽、下狭的敞口等腰梯形,敞口网箱由4条两两相同的等腰梯形网片和箱底缝合而成;箱底的长与宽比箱口处的长与宽均缩短约4米;网箱底部设置底部固定桩,底部固定桩高出池塘底部约50厘米,桩顶端距离池塘四周水平距离约7米,桩间距4米,用于网箱底部四周的支撑、拉张;网箱口设置顶部固定桩,顶部固定桩高出池塘底部约1.9米,距底部固定桩2米并在外侧与之平行设置,桩间距4米,用于网箱口的支撑、拉张,稳固作用。

[0008] 所述虾巢,由茶树枝制成,茶树枝分枝要求 5 个扎在一起。

[0009] 进一步的:在所述敞口网箱的底部邻近池塘起捕鱼的台阶处,用重物把箱底压低约 20 厘米面积约 6 个平方米,便于干塘时起鱼。

[0010] 一种罗非鱼、青虾立体养殖的方法,包括下述步骤:

(1) 罗非鱼种的放养:

罗非鱼鱼种放养在当年 7 月初,放养早繁鱼种或越冬后的鱼种,规格为 100 克左右,平均每亩池塘水面放 1000 尾;鱼种放养网箱内,后按正常的养殖方法进行饲养;

(2) 虾苗的放养:

虾苗放养在 6 月底,放养量每亩 4 万尾,规格为每千克 /2000 尾左右,虾苗放在网箱外的池塘四周,均匀放养,虾苗放养后,按正常成虾养殖的方法进行饲养;

(3) 饲养管理:

鱼种和虾苗放养前要清塘消毒,清除池塘内野杂鱼类和虾的敌害生物;增氧机设置在池塘内的网箱里,平均 2 亩设一个 2 千瓦的增氧机,保持池塘溶氧在 4 毫克 / 升以上;

(4) 收获:

幼虾养殖 1 个月后,就可以选捕,每半个月捕捞 1 次,捕大留小,把体重 2.5 克以上的选捕上市;养殖至 10 月底,虾全部起水,罗非鱼一次性起捕;虾和罗非鱼的产量达到了单养的产量。

[0011] 池塘用网片分隔成两部分立体水域,一部分包括:池塘水面的中间、水层的中上部分,用于养殖罗非鱼;另一部分为池塘的固-水介面,与网片-水介面之间的区域,用于养虾。罗非鱼摄食的大量残饵和池塘内有机物质沉入水底,可作为虾的部分饵料;投喂的虾饲料的营养含量很高,水质易变肥,大量的浮游生物可作为罗非鱼的部分饵料;罗非鱼滤食浮游生物如蓝藻等,能增加水体透明度和减少对虾的危害,促进虾的生长;罗非鱼的筑巢行为被阻止,节省体力,增加摄食,有利于生长。

[0012] 该种养殖方法,能大量节省池塘,节约用水。养殖效益高,生态效果明显,病害发生少,管理方便。能有效缓解日益紧张的土地资源和宝贵的水资源对水产养殖业的限制作用。

附图说明

[0013] 图 1 本发明池塘、网箱和虾巢设置示意图。

具体实施方式

[0014] 如图 1 所示一种罗非鱼、青虾立体养殖的池塘。

[0015] 下述为本发明的一个实施例:

一、网箱的设置

(一)池塘条件:池塘 1 为长方形,面积 2 亩多,水深 1.5 米,池塘 1 硬底,少淤泥,池塘 1 内则坡度较平缓。

[0016] (二)网箱的设计:网箱 2 的纵、横切面均为上宽、下狭的敞口等腰梯形。网箱 2 由 4 条两两相同的等腰梯形网片和箱底缝合而成。箱底的长与宽比箱口处的长与宽均缩短约 4 米。如果网箱 2 底长 L 米、宽 W 米,那么网箱口处的长为 $(2 + L + 2)$ 米、宽为 $(2 + W + 2)$ 米,4 条等腰梯形网片的高度约为 2.4 米。

[0017] L、W 的数量计算。L、W 的数量根据池塘 1 具体大小与形态进行设置。测量出距池塘 1 底部高 50 厘米处的池塘长 46 米,宽 30 米。由于虾的活动范围有限,根据虾的活动能力,设计 $L = A - 14 = 46 - 14 = 32$ (米), $W = B - 14 = 30 - 14 = 16$ (米)。

[0018] (三) 网箱架设

1、网箱底部支撑构架设置。要求底部固定桩 3 高出池塘 1 底部 50 厘米,桩顶端距离池塘 1 四周水平距离 7 米,桩间距 4 米。用于网箱 2 底部四周的支撑、拉张作用。

[0019] 2、网箱口支撑构架设置。要求顶部固定桩 4 高出池塘 1 底部 1.9 米,距箱底桩 2 米并在外侧与之平行设置。桩间距 4 米。用于网箱口的支撑、拉张,稳固作用。

[0020] 3、架设好的网箱 2 内水深 1 米,网箱 2 高出水面 30 厘米,高于池塘 1 底面 50 厘米。在邻近池塘起捕鱼的台阶处,用重物把箱底压低 20 厘米面积约 6 个平方米,便于干塘时起鱼。

[0021] 二、虾巢设置

在坡度较平缓的池塘 1 四周,距池边 2 米处,放置茶树枝,茶树枝分枝较多,5 个扎在一起作为虾巢 5,便于虾的隐藏脱皮,虾巢 5 间隔距离 4 米。

[0022] 三、罗非鱼种的放养

罗非鱼种放养在当年 7 月 2 号,放养早繁鱼种鱼种,规格为 90 克左右,平均每亩池塘水面放 2100 尾。鱼种放养网箱内,后按正常的养殖方法进行饲养。

[0023] 四、虾苗的放养

虾苗放养在 6 月 30 日,放养量 8 万尾,规格为每千克 /2400 尾,虾苗放在网箱外的池塘四周,均匀放养,虾苗放养后,按正常成虾养殖的方法进行饲养。

[0024] 五、饲养管理

鱼种和虾苗放养前要清塘消毒,清除池塘内野杂鱼类和虾的敌害生物;2 千瓦的增氧机一台,设置在池塘内的网箱里,按增氧机的开机原则开机,养殖期间池塘溶氧在 4.5 毫克 / 升以上。

[0025] 六、收获

幼虾养殖 1 个月后,就可以选捕。每半个月用虾笼捕捞 1 次,捕大留小,把体重 2.5 克以上的选捕上市。养殖至 10 月 25 日,抽水干池,虾全部起水,罗非鱼一次性起捕。平均虾产量为每亩 76 千克,罗非鱼产量为每亩 800 余千克。

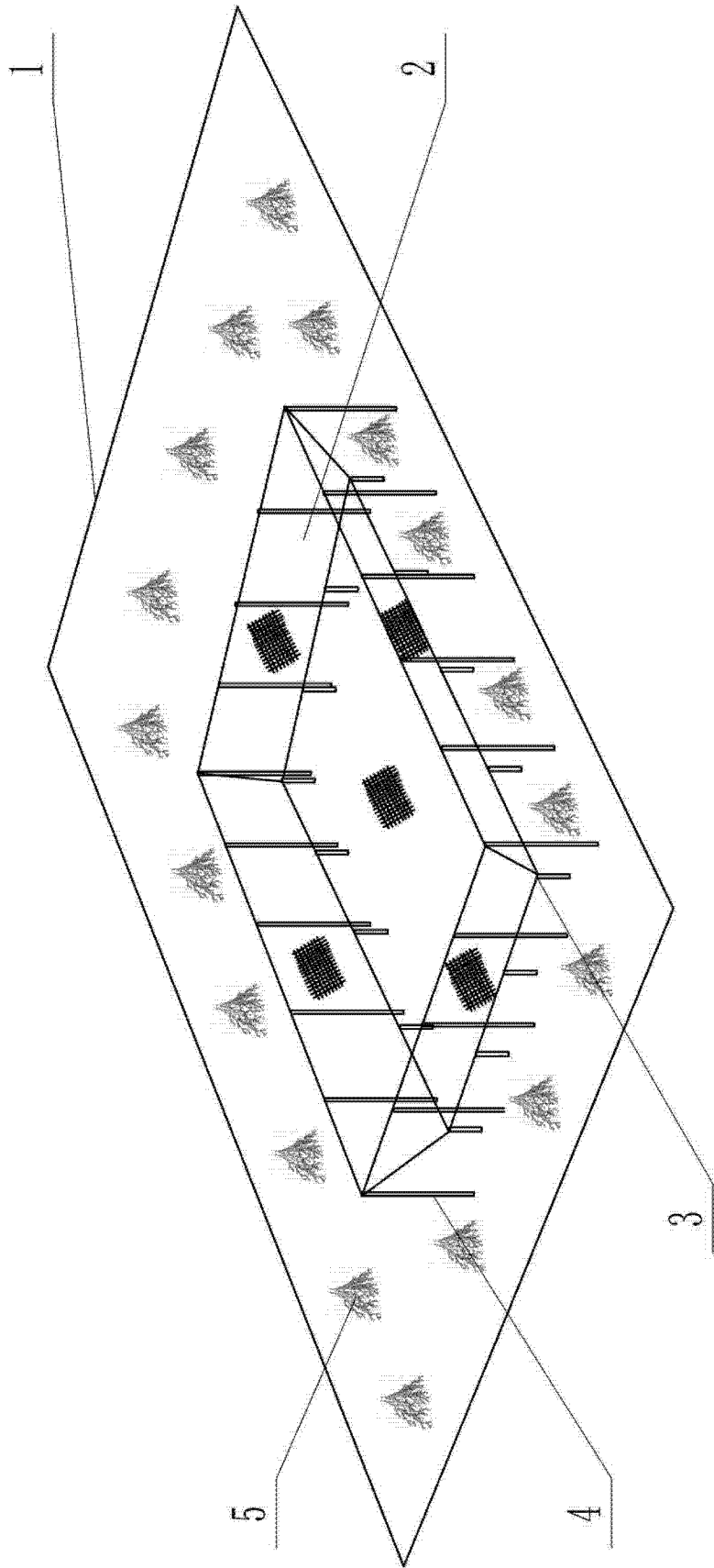


图 1