



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103314897 B

(45) 授权公告日 2015. 10. 28

(21) 申请号 201310237269. 7

(22) 申请日 2013. 06. 17

(73) 专利权人 苏州市阳澄湖现代农业产业园特种水产养殖有限公司

地址 215138 江苏省苏州市相城区阳澄湖镇相石路(车渡村)

(72) 发明人 沈建林

(74) 专利代理机构 北京瑞思知识产权代理事务所(普通合伙) 11341

代理人 李涛

(51) Int. Cl.

A01K 61/00(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 101632348 A, 2010. 01. 27, 全文.

CN 101999327 A, 2011. 04. 06, 全文.

CN 102771417 A, 2012. 11. 14, 全文.

CN 202760001 U, 2013. 03. 06, 全文.

US 6237535 B1, 2001. 05. 29, 全文.

徐广友等. 1. 《淡水小龙虾高产高效养殖新技术》. 2008, (第1版), 第71-72页.

李才根. 淡水小龙虾稻田无公害养殖技术. 《河北渔业》. 2006, (第11期), 第16、18页.

熊良伟等. 淡水小龙虾稻田高效生态养殖技术. 《水产科技情报》. 2011, 第38卷(第3期), 第135、130页.

审查员 袁海

权利要求书2页 说明书4页

(54) 发明名称

一种小龙虾稻田淡水养殖方法

(57) 摘要

一种小龙虾稻田淡水养殖方法, 选择水源充足, 排灌方便, 保水能力强, 天干不早, 洪水不淹, 且生态环境良好, 周围无污染源, 土壤肥沃, 底质自然结构的稻田, 幼虾放养后放草鱼夏花、鳊鱼夏花、螺丝, 每半个月投一次腐熟的牛粪, 每亩投施量为 50 ~ 100 千克, 每半个月检查一次沉水植物草堆并投放一次水草, 每周每亩投喂鱼肉、螺贝肉等动物性饲料 2 ~ 4 千克。

1. 一种小龙虾稻田淡水养殖方法,包括以下步骤:

稻田准备:选择水源充足,排灌方便,保水能力强,天干不旱,洪水不淹,且生态环境良好,周围无污染源,土壤肥沃,底质自然结构的稻田,沿稻田田埂内侧四周开挖环形养虾沟,沟宽2米深1米,环形养虾沟离田埂2米远,拐角呈弧形,在田中间开挖“十”字形或“一”字形田间沟,田间沟宽0.5~1米,深0.5米,环形沟和田间沟面积占稻田面积5%~10%,利用挖沟的土加宽、加高、加固周边田埂,田埂顶面宽2~3米,高出田面至少0.8米,田埂要夯实,以防渗水或坍塌,水位应保持高于田面30~60厘米;小龙虾底栖爬行而且逆水上溯的能力较强,因此要注意防逃,养虾稻田的进、排水口要设防逃设施,进水口用20~40目的网片过滤进水,排水口也要用密网围住,以防止淡水小龙虾逐水流而外逃;稻田四周田埂上要用70厘米宽的密眼网片或石棉瓦围拦,网片下端埋入土中20厘米,土上部分成90度向内倾斜;

小龙虾放养:幼虾放养主要采取三种模式:夏季放养以放当年孵化的第一批稚虾为主,放养时间在7月中下旬,每亩放养规格为0.8厘米以上的稚虾3万尾~4万尾;秋季放养以放当年培育的大规格虾苗或虾种为主,放养时间在8月中旬至9月,虾苗规格为1.2厘米,每亩放养2.5万~3万尾,虾种规格为2.5厘米~3厘米的,每亩放养1.5万尾~2万尾,冬春放养在12月份或翌年3月~4月,以放养不符合当年上市规格的虾为主,每亩放养100尾/公斤~200尾/公斤的虾种1.5万尾~2万尾,经过冬春两季养殖,到6月~7月起捕上市,幼虾要求体质健壮、附肢齐全、无伤无病、活动力强,且同一池塘放养规格要一致,一次放足,鱼种放养:6月中旬亩放草鱼夏花、鳊鱼夏花、螺丝;

投喂:放鱼种以前按养虾的要求投喂和管理,即每半个月投一次腐熟的牛粪,每亩投施量为50~100千克,每半个月检查一次沉水植物草堆并投放一次水草,每周每亩投喂鱼肉、螺贝肉2~4千克,每日对小龙虾投喂2~3次;投放鱼种以后,投喂主要按培育鱼苗、鱼种的方法,减少一次对小龙虾的投喂,即原来对小龙虾投喂二次的,只是在每天傍晚对虾投喂一次,每天对小龙虾投喂三次的,只是在每天傍晚和晚上对小龙虾投喂,淡水小龙虾的日投喂量以池塘存虾总量的3%~5%加减,并定期给小龙虾投喂水草、牛粪及动物性饲料,每10~15天加注一次新水,保持良好的水质和水色,水中溶解氧保持在5毫克/升以上,透明度在30~40厘米;

养殖管理:水质:要定期泼洒生石灰水,每月一次,主要是提高pH值和增加水体中钙离子的含量;投施磷酸二氢钙每月一次,每次2kg/亩,与生石灰进行交叉使用,要适时注换新水,每7~10天换注一次,每次换注水位在20cm左右,架设微孔增氧设施,确保池水有足够的溶氧量,避免缺氧及硫化氢、亚硝酸盐的大量累积,pH值保持在7.0~8.0之间;病害防治:在饲料中定期添加脱壳素、多种维生素、保肝类保健添加剂,定期泼洒光合细菌和EM菌,在养殖中后期每个月使用一次光合细菌和EM菌,在养殖后期使用1~2次底质改良剂,每月泼洒一次纤虫必克,以预防龙虾纤毛虫病;

水草的品种要多样化,草质要优良化,不但要有挺水植物和浮叶植物,还应有沉水植物。

2. 如权利要求1所述的小龙虾稻田淡水养殖方法,其特征在于:小龙虾放养前,先将幼虾装进塑料盆内,往盆里慢慢添加少量池水,至盆内水温与池水温度接近,再按盆内水量加入3%~4%的食盐水浸浴消毒5分钟,然后将幼虾沿池边缓缓放入池中,放养时注意避免暴

晒,若是从外地购运回的虾苗,离水时间长以致有些虾出现昏迷现象时,应将幼虾放在水盆中暂养 20 分钟再放养。

3. 如权利要求 1 所述的小龙虾稻田淡水养殖方法,其特征在于:小龙虾直接投喂绞碎的杂鱼、螺蚌肉、蚕蛹、蚯蚓、屠宰场下脚料及米糠、豆饼、麸皮、南瓜、山芋和鲜嫩水草,也投喂虾用配合饲料,但要保持饲料粗蛋白质含量在 25% 以上,每天的投饵量应掌握以吃饱、吃完、不留残饵为准,每天投喂 2 次,早晚各 1 次,晚上投喂量占全日饵料的 70%–80%,饵料要投在池边浅水中。

一种小龙虾稻田淡水养殖方法

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖的方法,尤其是一种一种小龙虾稻田淡水养殖方法。

背景技术

[0002] 小龙虾发源于北美,俗称淡水小龙虾,从分类上讲,属甲壳纲节肢动物门。1929年后引进内,目前已遍及全国。随着人们生活水平的不断提高,市场消费量及出口量快速增长,而自然野生资源远远满足不了需求。因此,通过人工科学淡水养殖来满足日益加工出口和市场消费需求的唯一选择。当前,小龙虾养殖的主要方法下三种形式:1、投放种虾形式,2、投放抱卵虾形式,3、放养育虾形式。第一种放养形式是在7-8月稻收割前一月左右放养种虾,这一时期不仅正处高温而且又是水稻使用农药的旺季,容易导致龙虾成活率下降,且卵出的幼体龙虾生长速度减慢时间延长。第二种形式是在9-10月中稻收割后投放抱卵虾,幼虾的生长期较短,从时间推算有可能延长到来年5月后才能上市销售,而且售出的高品虾数量达不到高品虾规格要求。第三种形式是中稻收获后放养幼虾,但能收购到的幼虾数量不多,而收购价格偏高,随之生产成本同步增高,同样导致养殖的效益降低,无意中造成养殖过程中的恶性循环。三种形式的养殖,尤其是稻田养殖形式分为开环沟和不开沟两种。开沟的养殖形式会带来稻田清整工程量加大,投入相对增加,既费时而又费力;不开沟的形式虽然工程量小,投入降低,但给捕捞又增加了难度,而且产量相应降低。以上三种养殖形式从实际养殖情况看,既无法避重也不能易举就轻,这就是直接障碍着稻田大面积推广养殖小龙虾的重要因素之一。

发明内容

[0003] 本发明的目的之一是通过以下技术方案来实现的:一种小龙虾稻田淡水养殖方法,包括以下步骤:

[0004] 稻田准备:选择水源充足,排灌方便,保水能力强,天干不旱,洪水不淹,且生态环境良好,周围无污染源,土壤肥沃,底质自然结构的稻田,沿稻田田埂内侧四周开挖环形养虾沟,沟宽2米深1米,环形养虾沟离田埂2米远,拐角呈弧形,在田中间开挖“十”字形或“一”字形田间沟,田间沟宽0.5~1米,深0.5米。环形沟和田间沟面积占稻田面积5%~10%,利用挖沟的土加宽、加高、加固周边田埂,田埂顶面宽2—3米,高出田面至少0.8米,田埂要夯实,以防渗水或坍塌,水位一般应保持高于田面30—60厘米;小龙虾底栖爬行而且逆水上溯的能力较强,因此要注意防逃。养虾稻田的进、排水口要设防逃设施,进水口用20~40目的网片过滤进水,排水口也要用密网围住,以防止淡水小龙虾逐水流而外逃;稻田四周田埂上要用70厘米宽的密眼网片或石棉瓦围拦,网片下端埋入土中20厘米,土上部分成90度向内倾斜;

[0005] 小龙虾放养:幼虾放养主要采取三种模式:夏季放养以放当年孵化的第一批稚虾为主,放养时间在7月中下旬,每亩放养规格为0.8厘米以上的稚虾3万尾-4万尾;秋季放养以放当年培育的大规格虾苗或虾种为主,放养时间在8月中旬至9月,虾苗规格为1.2厘

米左右,每亩放养 2.5 万-3 万尾,虾种规格为 2.5 厘米-3 厘米的,每亩放养 1.5 万尾-2 万尾,冬春放养一般在 12 月份或翌年 3 月-4 月,以放养不符合当年上市规格的虾为主,每亩放养 100 尾/公斤-200 尾/公斤的虾种 1.5 万尾-2 万尾,经过冬春两季养殖,到 6 月-7 月起捕上市,幼虾要求体质健壮、附肢齐全、无伤无病、活动力强,且同一池塘放养规格要一致,一次放足。

[0006] 鱼种放养:6 月中旬亩放草鱼夏花、鳊鱼夏花、螺丝;

[0007] 投喂:放鱼种以前按养虾的要求投喂和管理,即每半个月投一次腐熟的牛粪,每亩投施量为 50~100 千克,每半个月检查一次沉水植物草堆并投放一次水草,每周每亩投喂鱼肉、螺贝肉等动物性饲料 2~4 千克,每日对小龙虾投喂 2~3 次;投放鱼种以后,投喂主要按培育鱼苗、鱼种的方法,减少一次对小龙虾的投喂,即原来对小龙虾投喂二次的,只是在每天傍晚对虾投喂一次,每天对小龙虾投喂三次的,只是在每天傍晚和晚上对小龙虾投喂,淡水小龙虾的日投喂量以池塘存虾总量的 3%~5% 加减,并定期给小龙虾投喂水草、牛粪及动物性饲料,每 10~15 天加注一次新水,保持良好的水质和水色,水中溶解氧保持在 5 毫克/升以上,透明度在 30~40 厘米;

[0008] 养殖管理:水质:要定期泼洒生石灰水,每月一次,主要是提高 pH 值和增加水体中钙离子的含量;投施磷酸二氢钙每月一次,每次 2kg/亩,与生石灰进行交叉使用,要适时注换新水,一般每 7-10 天换注一次,每次换注水位在 20cm 左右微孔增氧架设微孔增氧设施,确保池水有足够的溶氧量,避免缺氧及硫化氢、亚硝酸盐等有害物质的大量累积,PH 值保持在 7.0-8.0 之间;病害防治:在饲料中定期添加脱壳素、多种维生素、保肝类保健添加剂,定期泼洒光合细菌和 EM 菌,一般在养殖中后期每个月使用一次光合细菌和 EM 菌,在养殖后期使用 1-2 次底质改良剂,每月泼洒一次纤虫必克,以预防龙虾纤毛虫病;

[0009] 作为进一步优化,水草的品种要多样化,草质要优良化,不但要有挺水植物和浮叶植物,还应有沉水植物,如芦苇、稗草、蒲草、马蹄莲、浮萍、水花生、轮叶黑藻、苦草、伊乐藻。

[0010] 作为进一步优化,小龙虾放养前,先将幼虾装进塑料盆内,往盆里慢慢添加少量池水,至盆内水温与池水温度接近,再按盆内水量加入 3%-4% 的食盐水浸浴消毒 5 分钟,然后将幼虾沿池边缓缓放入池中,放养时注意避免暴晒,若是从外地购运回的虾苗,离水时间长以致有些虾出现昏迷现象时,应将幼虾放在水盆中暂养 20 分钟再放养。

[0011] 作为进一步优化,小龙虾可直接投喂绞碎的杂鱼、螺蚌肉、蚕蛹、蚯蚓、屠宰场下脚料及米糠、豆饼、麸皮、南瓜、山芋和鲜嫩水草,也可投喂虾用配合饲料,但要保持饲料粗蛋白质含量在 25% 以上,每天的投饵量应掌握以吃饱、吃完、不留残饵为准,每天投喂 2 次,早晚各 1 次,晚上投喂量占全日饵料的 70%-80%,饵料要投在池边浅水中。

具体实施方式

[0012] 以下将对本发明的优选实施例进行详细的描述;应当理解,优选实施例仅为了说明本发明,而不是为了限制本发明的保护范围。

[0013] 1. 稻田准备

[0014] 选择水源充足,排灌方便,保水能力强,天干不旱,洪水不淹,且生态环境良好,周围无污染源,土壤肥沃,底质自然结构的稻田,沿稻田田埂内侧四周开挖环形养虾沟,沟宽 2 米深 1 米,环形养虾沟离田埂 2 米远,拐角呈弧形,在田中间开挖“十”字形或“一”字形田

间沟,田间沟宽 0.5~1 米,深 0.5 米。环形沟和田间沟面积占稻田面积 5%~10%,利用挖沟的土加宽、加高、加固周边田埂,田埂顶面宽 2—3 米,高出田面至少 0.8 米,田埂要夯实,以防渗水或坍塌,水位一般应保持高于田面 30—60 厘米;小龙虾底栖爬行而且逆水上溯的能力较强,因此要注意防逃。养虾稻田的进、排水口要设防逃设施,进水口用 20~40 目的网片过滤进水,排水口也要用密网围住,以防止淡水小龙虾逐水流而外逃;稻田四周田埂上要用 70 厘米宽的密眼网片或石棉瓦围拦,网片下端埋入土中 20 厘米,土上部分成 90 度向内倾斜;

[0015] 2. 小龙虾放养

[0016] 幼虾放养主要采取三种模式:夏季放养以放当年孵化的第一批稚虾为主,放养时间在 7 月中下旬,每亩放养规格为 0.8 厘米以上的稚虾 3 万尾-4 万尾;秋季放养以放当年培育的大规格虾苗或虾种为主,放养时间在 8 月中旬至 9 月,虾苗规格为 1.2 厘米左右,每亩放养 2.5 万-3 万尾,虾种规格为 2.5 厘米-3 厘米的,每亩放养 1.5 万尾-2 万尾,冬春放养一般在 12 月份或翌年 3 月-4 月,以放养不符合当年上市规格的虾为主,每亩放养 100 尾/公斤-200 尾/公斤的虾种 1.5 万尾-2 万尾,经过冬春两季养殖,到 6 月-7 月起捕上市,幼虾要求体质健壮、附肢齐全、无伤无病、活动力强,且同一池塘放养规格要一致,一次放足。

[0017] 3. 鱼种放养

[0018] 6 月中旬亩放草鱼夏花、鳊鱼夏花、螺丝;

[0019] 4. 投喂

[0020] 放鱼种以前按养虾的要求投喂和管理,即每半个月投一次腐熟的牛粪,每亩投施量为 50~100 千克,每半个月检查一次沉水植物草堆并投放一次水草,每周每亩投喂鱼肉、螺贝肉等动物性饲料 2~4 千克,每日对小龙虾投喂 2~3 次;投放鱼种以后,投喂主要按培育鱼苗、鱼种的方法,减少一次对小龙虾的投喂,即原来对小龙虾投喂二次的,只是在每天傍晚对虾投喂一次,每天对小龙虾投喂三次的,只是在每天傍晚和晚上对小龙虾投喂,淡水小龙虾的日投喂量以池塘存虾总量的 3%~5% 加减,并定期给小龙虾投喂水草、牛粪及动物性饲料,每 10~15 天加注一次新水,保持良好的水质和水色,水中溶解氧保持在 5 毫克/升以上,透明度在 30~40 厘米;

[0021] 5. 养殖管理

[0022] 水质:要定期泼洒生石灰水,每月一次,主要是提高 pH 值和增加水体中钙离子的含量;投施磷酸二氢钙每月一次,每次 2kg/亩,与生石灰进行交叉使用,要适时注换新水,一般每 7-10 天换注一次,每次换注水位在 20cm 左右微孔增氧架设微孔增氧设施,确保池水有足够的溶氧量,避免缺氧及硫化氢、亚硝酸盐等有害物质的大量累积,PH 值保持在 7.0-8.0 之间;病害防治:在饲料中定期添加脱壳素、多种维生素、保肝类保健添加剂,定期泼洒光合细菌和 EM 菌,一般在养殖中后期每个月使用一次光合细菌和 EM 菌,在养殖后期使用 1-2 次底质改良剂,每月泼洒一次纤虫必克,以预防龙虾纤毛虫病;

[0023] 作为进一步优化,水草的品种要多样化,草质要优良化,不但要有挺水植物和浮叶植物,还应有沉水植物,如芦苇、稗草、蒲草、马蹄莲、浮萍、水花生、轮叶黑藻、苦草、伊乐藻。

[0024] 作为进一步优化,小龙虾放养前,先将幼虾装进塑料盆内,往盆里慢慢添加少量池水,至盆内水温与池水温度接近,再按盆内水量加入 3%-4% 的食盐水浸浴消毒 5 分钟,然后将幼虾沿池边缓缓放入池中,放养时注意避免暴晒,若是从外地购运回的虾苗,离水时间长

以致有些虾出现昏迷现象时,应将幼虾放在水盆中暂养 20 分钟再放养。

[0025] 作为进一步优化,小龙虾可直接投喂绞碎的杂鱼、螺蚌肉、蚕蛹、蚯蚓、屠宰场下脚料及米糠、豆饼、麸皮、南瓜、山芋和鲜嫩水草,也可投喂虾用配合饲料,但要保持饲料粗蛋白质含量在 25% 以上,每天的投饵量应掌握以吃饱、吃完、不留残饵为准,每天投喂 2 次,早晚各 1 次,晚上投喂量占全日饵料的 70%-80%,饵料要投在池边浅水中。