



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108633801 A

(43)申请公布日 2018.10.12

(21)申请号 201810255703.7	A23K 10/37(2016.01)
(22)申请日 2018.03.27	A23K 10/12(2016.01)
(71)申请人 广西宜嘉兴生态农业有限公司	A23K 10/38(2016.01)
地址 537700 广西壮族自治区玉林市陆川	A23K 20/20(2016.01)
县滩面镇新旺村十四队55号	A23K 20/174(2016.01)
(72)发明人 沈靖凯	A23K 10/26(2016.01)
(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理	A23K 10/20(2016.01)
有限公司 11340	A23K 20/22(2016.01)
代理人 王迎娣	A23K 10/16(2016.01)

(51) Int. Cl.
A01K 61/59(2017.01)
A01G 22/25(2018.01)
A23K 50/80(2016.01)
A23K 10/22(2016.01)
A23K 10/30(2016.01)

权利要求书2页 说明书5页

(54)发明名称

一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法

(57)摘要

本发明提供一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,属于水产养殖技术领域。包括以下步骤:池塘准备、池塘消毒、种植莲藕、投放种虾和养殖管理。该养殖方法,将莲藕与小龙虾套养,合理利用资源,莲藕塘中的水草、生物饵料可作为小龙虾的天然饲料,既起到了为莲藕塘生态除草的作用,又提高了莲藕塘的利用率,其次小龙虾的排泄物还能给莲藕塘增加有机肥料,实现了良性循环。由于莲藕塘水草茂盛,各种底栖动物、有机碎屑等丰富,为小龙虾提供了丰富的食源,养殖成本低,提高经济效益。

1. 一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,其特征在于,包括以下步骤:

S1. 池塘准备:选择水源充足、排灌方便,通风向阳,光照好,池底平坦,土层较厚的池塘,所述池塘设置进水口和出水口,所述进水口和出水口设置有过滤网;在所述池塘四周设置高50~60厘米的防逃网;在所述池塘内沿四周和中央开挖虾沟,形成“田”字形的虾沟,所述虾沟宽0.5m~1.5m,深0.5m;

S2. 池塘消毒:按每亩施生石灰55~70kg、茶麸5~15kg和波尔多液0.5~1.2kg的比例将上述物质均匀撒在池塘底部,晒塘3~7天后,加水至水深为10cm,消毒3~7天;将池塘中的水抽排干净,反复清洗至池塘pH为7左右;

S3. 种植莲藕:在4月底~5月初,选择植株健壮、高度中等的3~4节以上的整节藕作为藕种栽种,排藕时,行距2~3米,穴距1.5~2米,每穴排藕2枝;

S4. 投放种虾:8月将虾种放入虾沟中,10月份即进行交配抱卵、打洞越冬,翌年2~3月仔虾出洞摄食生长;

S5. 养殖管理:

莲藕种植10天内,为提高地温,保持10cm水位;然后随着气温升高逐渐增长水位,到6月初水位达到最高1.2~1.5米;定期改善水质;

仔虾出洞摄食后,每日投喂2~3次虾饲料;所述饲料包括组分1、组分2和组分3;

所述组分1按照重量份包括以下原料:鱼粉20~30份、发酵豆粕15~25份、玉米粉15~25份、酵母粉1~5份、干酒糟10~15份、有机蔬菜粉5~10份、蛋氨酸硒1~3份、螺旋藻粉1~3份、松针粉1~3份、复合维生素1~3份、复合矿物质1~3份;

所述组分2按照重量份包括以下原料:贝壳粉3~5份、蛋蛹粉3~6份、蚯蚓粉5~10份、螺蛳粉3~5份;

所述组分3按照重量份包括以下原料:黄芪3~6份、贯众1~3份、百部1~3份、莪术1~2份、陈皮5~10份、鱼腥草1~3份、党参2~5份、穿心莲1~3份、生烟草叶1~3份、地锦草1~3份、苦楝子1~3份、牛蒡2~5份、山楂3~8份、野菊花2~5份、丁香2~5份、紫苏2~5份;

仔虾出洞摄食后,所述饲料按照组分1、组分2和组分3质量比为1:1:1的比例混合使用;到3月初开始,所述饲料按照组分1、组分2和组分3质量比为2:3:1的比例混合使用;

从3月下旬开始,用地笼捕获小龙虾上市,地笼的网眼要定制,采取捕大留小的方法,直至5月初要将全部小龙虾捕尽。

2. 根据权利要求1所述的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,其特征在于,步骤S5中,所述复合维生素包括质量比为1~5:1~2:1~2:1~2的维生素A、维生素B、维生素C和维生素E。

3. 根据权利要求1所述的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,其特征在于,步骤S5中,所述复合矿物质包括质量比为2~5:2~5:2~4:1~2:1~2:1~2的硫酸铁、硫酸镁、硫酸铜、硫酸锰、硫酸锌和亚硒酸钠。

4. 根据权利要求1所述的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,其特征在于,步骤S5中,所述有机蔬菜粉是由有机菠菜、有机胡萝卜、有机油菜、有机白菜、有机木耳和有机香菇脱水干燥,经粉碎而成。

5. 根据权利要求1所述的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,其特征在于,步骤S5中,安装频振式杀虫灯,不仅可以杀死田间害虫,减少农药用量,杀死的虫子还可以供小龙虾食用。

6. 根据权利要求1所述的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,其特征在于,所述饲料包括组

分1、组分2和组分3;所述组分1按照重量份包括以下原料:鱼粉25份、发酵豆粕20份、玉米粉20份、酵母粉3份、干酒糟10份、有机蔬菜粉10份、蛋氨酸硒2份、螺旋藻粉2份、松针粉3份、复合维生素2份、复合矿物质2份;所述组分2按照重量份包括以下原料:贝壳粉4份、蛋蛹粉5份、蚯蚓粉8份、螺蛳粉5份;所述组分3按照重量份包括以下原料:黄芪5份、贯众2份、百部2份、莪术1份、陈皮8份、鱼腥草2份、党参4份、穿心莲1份、生烟草叶2份、地锦草2份、苦楝子2份、牛蒡4份、山楂5份、野菊花3份、丁香3份、紫苏3份。

7.根据权利要求1所述的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,其特征在于,步骤S5中,调节水质的具体要求为:每隔15~25天,换水10~20cm,小龙虾换壳时避免换水;另外,每隔20~30天,按100g/667m²用量全池泼洒沸石粉和利生素。

8.根据权利要求7所述的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,其特征在于,步骤S5中,换水采用边灌方法。

一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法

技术领域

[0001] 本发明涉及水产养殖技术领域,具体一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法。

背景技术

[0002] 小龙虾也称克氏原螯虾、红螯虾和淡水小龙虾。形似虾而甲壳坚硬。成体长约5.6~11.9厘米,暗红色,甲壳部分近黑色,腹部背面有一楔形条纹。幼虾体为均匀的灰色,有时具黑色波纹。是淡水经济虾类,因肉味鲜美广受人们欢迎。因其杂食性、生长速度快、适应能力强而在当地生态环境中形成绝对的竞争优势。

[0003] 小龙虾体内的蛋白质含量很高,且肉质松软,易消化,对身体虚弱以及病后需要调养的人是极好的食物;虾肉内还富含镁、锌、碘、硒等,镁对心脏活动具有重要的调节作用,能保护心血管系统,它可减少血液中胆固醇含量,防止动脉硬化,同时还能扩张冠状动脉,有利于预防高血压及心肌梗塞;另外,小龙虾还可入药,能化痰止咳,促进手术后的伤口生肌愈合。

[0004] 小龙虾近年来在中国已经成为重要经济养殖品种,因其杂食性、生长速度快、适应能力强而在当地生态环境中形成绝对的竞争优势。近年来小龙虾市场火爆价格攀升供不应求,各地纷纷掀起了小龙虾养殖热潮。生态种植养殖是农业产业化发展的必然趋势,其特点是根据种养殖动植物间的共生互补原理,利用自然界的物质循环系统,通过相应的种养殖技术和管理措施,使动植物在一定的养殖空间和区域内共同生长,实现保持生态平衡、提高养殖效益的目的。

[0005] 莲藕性喜向阳光温暖环境,喜肥,适当的温度亦能促进生长,在池塘中种植莲藕可以改良池塘底质和水质,为小龙虾提供良好的生态环境,有利于小龙虾健康生长。莲藕本身需肥量很大,增施有机肥可减轻藕身附着的红褐色锈斑,同时可使水中产生大量浮游生物。小龙虾是杂食性的,一方面它能够捕食水中的浮游生物和害虫,也需要人工喂食大量饵料,它排泄出的粪便大大提高了池塘的肥力,在虾藕之间形成了互利关系,因而可以提高莲藕产量。达到互惠互利,良性循环的方式,有效的提高了土地和水资源的利用率。

[0006] 但是,在莲藕种植过程中,小龙虾通常被视为害虫,是需要防治的对象。因为,小龙虾可能取食叶簪等莲植株的幼嫩部分,导致植株死亡或受到伤害。因此,探究一种科学、合理的养殖方法,既保证小龙虾的产量和品质,又不影响莲藕的正常生长,是现在亟需解决的问题。

发明内容

[0007] 本发明的发明目的是,针对上述问题,提供一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,将莲藕与小龙虾套养,合理利用资源,减少饲料投喂量、提高经济效益。

[0008] 为达到上述目的,本发明所采用的技术方案是:

[0009] 一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,包括以下步骤:

[0010] S1.池塘准备:选择水源充足、排灌方便,通风向阳,光照好,池底平坦,土层较厚的

池塘,所述池塘设置进水口和出水口,所述进水口和出水口设置有过滤网;在所述池塘四周设置高50~60厘米的防逃网;在所述池塘内沿四周和中央开挖虾沟,形成“田”字形的虾沟,所述虾沟宽0.5m~1.5m,深0.5m。

[0011] S2.池塘消毒:按每亩施生石灰55~70kg、茶麸5~15kg和波尔多液0.5~1.2kg的比例将上述物质均匀撒在池塘底部,晒塘3~7天后,加水至水深为10cm,消毒3~7天;将池塘中的水抽排干净,反复清洗至池塘pH为7左右。

[0012] S3.种植莲藕:在4月底~5月初,选择植株健壮、高度中等的3~4节以上的整节藕作为藕种栽种,排藕时,行距2~3米,穴距1.5~2米,每穴排藕2枝。

[0013] S4.投放种虾:8月将虾种放入虾沟中,10月份即进行交配抱卵、打洞越冬,翌年2~3月仔虾出洞摄食生长。

[0014] S5.养殖管理:

[0015] 莲藕种植10天内,为提高地温,保持10cm水位;然后随着气温升高逐渐增长水位,到6月初水位达到最高1.2~1.5米;定期改善水质。

[0016] 仔虾出洞摄食后,每日投喂2~3次虾饲料;所述饲料包括组分1、组分2和组分3。

[0017] 所述组分1按照重量份包括以下原料:鱼粉20~30份、发酵豆粕15~25份、玉米粉15~25份、酵母粉1~5份、干酒糟10~15份、有机蔬菜粉5~10份、蛋氨酸硒1~3份、螺旋藻粉1~3份、松针粉1~3份、复合维生素1~3份、复合矿物质1~3份;

[0018] 所述组分2按照重量份包括以下原料:贝壳粉3~5份、蛋蛹粉3~6份、蚯蚓粉5~10份、螺蛳粉3~5份;

[0019] 所述组分3按照重量份包括以下原料:黄芪3~6份、贯众1~3份、百部1~3份、莪术1~2份、陈皮5~10份、鱼腥草1~3份、党参2~5份、穿心莲1~3份、生烟草叶1~3份、地锦草1~3份、苦楝子1~3份、牛蒡2~5份、山楂3~8份、野菊花2~5份、丁香2~5份、紫苏2~5份。

[0020] 仔虾出洞摄食后,所述饲料按照组分1、组分2和组分3质量比为1:1:1的比例混合使用;到3月初开始,所述饲料按照组分1、组分2和组分3质量比为2:3:1的比例混合使用。

[0021] 从3月下旬开始,用地笼捕获小龙虾上市,地笼的网眼要定制,采取捕大留小的方法,直至5月初要将全部小龙虾捕尽。

[0022] 优选的,步骤S5中,所述复合维生素包括质量比为1~5:1~2:1~2:1~2的维生素A、维生素B、维生素C和维生素E。

[0023] 优选的,步骤S5中,所述复合矿物质包括质量比为2~5:2~5:2~4:1~2:1~2:1~2的硫酸铁、硫酸镁、硫酸铜、硫酸锰、硫酸锌和亚硒酸钠。

[0024] 优选的,步骤S5中,所述有机蔬菜粉是由有机菠菜、有机胡萝卜、有机油菜、有机白菜、有机木耳和有机香菇脱水干燥,经粉碎而成

[0025] 优选的,步骤S5中,安装频振式杀虫灯,不仅可以杀死田间害虫,减少农药用量,杀死的虫子还可以供小龙虾食用。

[0026] 优选的,所述饲料包括组分1、组分2和组分3;所述组分1按照重量份包括以下原料:鱼粉25份、发酵豆粕20份、玉米粉20份、酵母粉3份、干酒糟10份、有机蔬菜粉10份、蛋氨酸硒2份、螺旋藻粉2份、松针粉3份、复合维生素2份、复合矿物质2份;所述组分2按照重量份包括以下原料:贝壳粉4份、蛋蛹粉5份、蚯蚓粉8份、螺蛳粉5份;所述组分3按照重量份包括以下原料:黄芪5份、贯众2份、百部2份、莪术1份、陈皮8份、鱼腥草2份、党参4份、穿心莲1份、

生烟草叶2份、地锦草2份、苦楝子2份、牛蒡4份、山楂5份、野菊花3份、丁香3份、紫苏3份。

[0027] 优选的,步骤S5中,调节水质的具体要求为:每隔15~25天,换水10~20cm,小龙虾换壳时避免换水;另外,每隔20~30天,按100g/667m²用量全池泼洒沸石粉和利生素。

[0028] 优选的,步骤S5中,换水采用边灌方法。

[0029] 由于采用上述技术方案,本发明具有以下有益效果:

[0030] 1. 本发明莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,将莲藕与小龙虾套养,合理利用资源,减少饲料投喂量、提高经济效益。

[0031] 莲藕塘中的水草、生物饵料可作为小龙虾的天然饲料,既起到了为莲藕塘生态除草的作用,又提高了莲藕塘的利用率,其次小龙虾的排泄物还能作为莲藕塘增加有机肥料,实现了良性循环。由于莲藕塘水草茂盛,各种底栖动物、有机碎屑等丰富,为小龙虾提供了丰富的食源,养殖成本低。小龙虾还可以吃掉杂草和藕蛆,减少了农药使用。

[0032] 2. 本发明的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,喂养的饲料原料丰富,营养均衡,符合小龙虾生长的营养需要,吸收利用率高,并增强免疫力,减少疾病的发生,促进生长发育,提高产量。

[0033] 发酵豆粕、干酒糟和玉米粉能够提供一定的有机饲料原料;蚯蚓粉、蚕蛹粉、螺蛳粉一类动物性饲料,具有动物蛋白质丰富的特点,有机蔬菜粉、酵母粉、螺旋藻粉富含小龙虾所需的维生素、微量元素,贝壳粉为小龙虾提供钙质元素,多种饲料原料综合配比,营养成分均衡,利于小龙虾的生长及肉质的改善,并促进小龙虾对营养成分的吸收,提高饲料利用率,有利于提高优质小龙虾抗病能力,减少饲料浪费,促进优质小龙虾健康生长。

[0034] 添加的组分3含有的中草药,不仅能促进小龙虾的食欲,同时预防小龙虾在脱壳期间病菌感染,提高小龙虾的抗应激能力和机体免疫能力,降低小龙虾患病率,小龙虾中没有激素等有害物质残留,缩短小龙虾的生长周期,并且提高小龙虾的体重。含有多种中草药,共同作用,不仅提高小龙虾的体质及抗病菌机能,还作为诱食剂,促进小龙虾的进食、消化和吸收,降低得病率和提高产量。

[0035] 3. 本发明的莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,定期调节水质,不仅改善了养殖环境,减少了病害发生,而且实现了小龙虾的高产,取得了十分显著的养殖效益。随着气温升高,及时加注新水,合理调节水深以利于藕的正常光合作用和生长。藕田饲养小龙虾,在初期宜灌浅水,随着藕和虾的生长,逐渐加深。在莲藕旺盛生长季节,由于水面被藕叶覆盖,水体光照不足,加之藕田追肥后水质变差,容易造成水体缺氧,因此在水层管理上,要定期加水,排出部分老水。在5月初将所有小龙虾打捞干净,防止影响莲藕的生长。

具体实施方式

[0036] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合实施例,对本发明进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0037] 实施例1

[0038] 一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,包括以下步骤:

[0039] S1. 池塘准备:选择水源充足、排灌方便,通风向阳,光照好,池底平坦,土层较厚的池塘,所述池塘设置进水口和出水口,所述进水口和出水口设置有过滤网;在所述池塘四周

设置高60厘米的防逃网;在所述池塘内沿四周和中央开挖虾沟,形成“田”字形的虾沟,所述虾沟宽1m,深0.5m。

[0040] S2.池塘消毒:按每亩施生石灰60kg、茶麸10kg和波尔多液1kg的比例将上述物质均匀撒在池塘底部,晒塘7天后,加水至水深为10cm,消毒7天;将池塘中的水抽排干净,反复清洗至池塘pH为7左右。

[0041] S3.种植莲藕:在4月底~5月初,选择植株健壮、高度中等的3~4节以上的整节藕作为藕种栽种,排藕时,行距2米,穴距1.5米,每穴排藕2枝。

[0042] S4.投放种虾:8月将虾种放入虾沟中,10月份即进行交配抱卵、打洞越冬,翌年2~3月仔虾出洞摄食生长。

[0043] S5.养殖管理:

[0044] 莲藕种植10天内,为提高地温,保持10cm水位;然后随着气温升高逐渐增长水位,到6月初水位达到最高1.5米;定期改善水质。调节水质的具体要求为:每隔20天,换水10~20cm,小龙虾换壳时避免换水;另外,每隔25天,按100g/667m²用量全池泼洒沸石粉和利生素。换水采用边灌方法。

[0045] 仔虾出洞摄食后,每日投喂2次虾饲料;所述饲料包括组分1、组分2和组分3;

[0046] 所述组分1按照重量份包括以下原料:鱼粉25份、发酵豆粕20份、玉米粉20份、酵母粉3份、干酒糟10份、有机蔬菜粉10份、蛋氨酸硒2份、螺旋藻粉2份、松针粉3份、复合维生素2份、复合矿物质2份。所述组分2按照重量份包括以下原料:贝壳粉4份、蛋蛹粉5份、蚯蚓粉8份、螺蛳粉5份。所述组分3按照重量份包括以下原料:黄芪5份、贯众2份、百部2份、莪术1份、陈皮8份、鱼腥草2份、党参4份、穿心莲1份、生烟草叶2份、地锦草2份、苦楝子2份、牛蒡4份、山楂5份、野菊花3份、丁香3份、紫苏3份。

[0047] 所述复合维生素包括质量比为3:1:1:1的维生素A、维生素B、维生素C和维生素E。所述复合矿物质包括质量比为3:3:2:2:2:2的硫酸铁、硫酸镁、硫酸铜、硫酸锰、硫酸锌和亚硒酸钠。所述有机蔬菜粉是由有机菠菜、有机胡萝卜、有机油菜、有机白菜、有机木耳和有机香菇脱水干燥,经粉碎而成。

[0048] 仔虾出洞摄食后,所述饲料按照组分1、组分2和组分3质量比为1:1:1的比例混合使用;到3月初开始,所述饲料按照组分1、组分2和组分3质量比为2:3:1的比例混合使用。

[0049] 从3月下旬开始,用地笼捕获小龙虾上市,地笼的网眼要定制,采取捕大留小的方法,直至5月初要将全部小龙虾捕尽。

[0050] 安装频振式杀虫灯,不仅可以杀死田间害虫,减少农药用量,杀死的虫子还可以供小龙虾食用。

[0051] 实施例2

[0052] 一种莲藕塘套养小龙虾的养殖方法,包括以下步骤:

[0053] S1.池塘准备:选择水源充足、排灌方便,通风向阳,光照好,池底平坦,土层较厚的池塘,所述池塘设置进水口和出水口,所述进水口和出水口设置有过滤网;在所述池塘四周设置高55厘米的防逃网;在所述池塘内沿四周和中央开挖虾沟,形成“田”字形的虾沟,所述虾沟宽1.2m,深0.5m。

[0054] S2.池塘消毒:按每亩施生石灰70kg、茶麸15kg和波尔多液0.8kg的比例将上述物质均匀撒在池塘底部,晒塘6天后,加水至水深为10cm,消毒5天;将池塘中的水抽排干净,反

复清洗至池塘pH为7左右。

[0055] S3. 种植莲藕：在4月底~5月初，选择植株健壮、高度中等的3~4节以上的整节藕作为藕种栽种，排藕时，行距3米，穴距2米，每穴排藕2枝。

[0056] S4. 投放种虾：8月将虾种放入虾沟中，10月份即进行交配抱卵、打洞越冬，翌年2~3月仔虾出洞摄食生长。

[0057] S5. 养殖管理：

[0058] 莲藕种植10天内，为提高地温，保持10cm水位；然后随着气温升高逐渐增长水位，到6月初水位达到最高1.5米；定期改善水质。调节水质的具体要求为：每隔15天，换水10~20cm，小龙虾换壳时避免换水；另外，每隔20天，按100g/667m²用量全池泼洒沸石粉和利生素。换水采用边灌方法。

[0059] 仔虾出洞摄食后，每日投喂三次虾饲料；所述饲料包括组分1、组分2和组分3。

[0060] 所述组分1按照重量份包括以下原料：鱼粉30份、发酵豆粕15份、玉米粉25份、酵母粉5份、干酒糟15份、有机蔬菜粉5份、蛋氨酸硒3份、螺旋藻粉3份、松针粉3份、复合维生素3份、复合矿物质3份。所述组分2按照重量份包括以下原料：贝壳粉5份、蛋蛹粉6份、蚯蚓粉5份、螺蛳粉5份。所述组分3按照重量份包括以下原料：黄芪6份、贯众1份、百部1份、莪术2份、陈皮6份、鱼腥草3份、党参5份、穿心莲1份、生烟草叶1份、地锦草3份、苦楝子3份、牛蒡5份、山楂8份、野菊花2份、丁香3份、紫苏2份。

[0061] 所述复合维生素包括质量比为5:2:2:2的维生素A、维生素B、维生素C和维生素E。所述复合矿物质包括质量比为4:3:4:1:1:2的硫酸铁、硫酸镁、硫酸铜、硫酸锰、硫酸锌和亚硒酸钠。所述有机蔬菜粉是由有机菠菜、有机胡萝卜、有机油菜、有机白菜、有机木耳和有机香菇脱水干燥，经粉碎而成。

[0062] 仔虾出洞摄食后，所述饲料按照组分1、组分2和组分3质量比为1:1:1的比例混合使用；到3月初开始，所述饲料按照组分1、组分2和组分3质量比为2:3:1的比例混合使用。

[0063] 从3月下旬开始，用地笼捕获小龙虾上市，地笼的网眼要定制，采取捕大留小的方法，直至5月初要将全部小龙虾捕尽。

[0064] 安装频振式杀虫灯，不仅可以杀死田间害虫，减少农药用量，杀死的虫子还可以供小龙虾食用。

[0065] 上述说明是针对本发明较佳可行实施例的详细说明，但实施例并非用以限定本发明的专利申请范围，凡本发明所提示的技术构思下所完成的同等变化或修饰变更，均应属于本发明所涵盖专利范围。