



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105379646 B

(45)授权公告日 2018.04.03

(21)申请号 201510691186.4

A01G 22/22(2018.01)

(22)申请日 2015.10.22

(56)对比文件

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 105379646 A

CN 103891659 A, 2014.07.02,

CN 103348890 A, 2013.10.16,

CN 104585080 A, 2015.05.06,

CN 103733929 A, 2014.04.23,

CN 104396822 A, 2015.03.11,

(43)申请公布日 2016.03.09

(73)专利权人 江苏省淡水水产研究所

地址 210017 江苏省南京市建邺区南湖东路90号

审查员 杨丽华

(72)发明人 陈友明 黄成 唐建清 李佳佳

严维辉 刘国兴

(74)专利代理机构 南京天华专利代理有限责任

公司 32218

代理人 瞿网兰 邢贤冬

(51)Int.Cl.

A01K 61/59(2017.01)

权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种小龙虾养殖池塘种植水稻的方法

(57)摘要

本发明公开了一种小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,包括:标准池塘改造、养殖前准备、虾苗放养、高秆水稻栽插、种养管理、商品虾养成与捕捞、高秆水稻收割。本发明率先在水产养殖池塘中引入水稻种植,通过对小龙虾养殖池塘进行简单的工程改造,将小龙虾、水稻和水草有机结合,实现虾稻互惠共生,小龙虾为水稻松土、去虫害,水稻吸收水体中N、P等营养元素,不仅净化养殖水体,还为小龙虾提供栖息、隐蔽场所,为小龙虾创造了良好的生长环境,提高了小龙虾品质。本发明方法操作简便,适宜在虾蟹类养殖池塘中进行推广应用,全程生产无需用药,产出的大米和小龙虾品质高,每亩新增经济效益1500元以上,具有重大的社会效益和经济效益。



1. 一种小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于包括以下步骤:

(1)、标准池塘改造:在小龙虾养殖池塘四周开挖围沟,使养殖池塘中央形成中央田块,中央田块经机耕道与塘埂连接;

(2)、养殖前准备:冬季,排干池水,先进行清塘、消毒、晒塘,然后进行施肥、中央田块旋耕、防逃墙设置、围沟注水和水草栽种;

所述的防逃墙设置的方法为:沿着塘埂四周设置防逃墙,防逃墙底部插在围沟的坡面上,使防逃墙的底部在围沟注水时浸入水中;

所述的水草栽种的方法为:在标准池塘的进水口和排水口设置隔网;往围沟中注入新水,在围沟中近沟底的坡面上种植水草,水草之间的间距40~55cm,然后继续往围沟中注入新水,使水位恰好浸没水草顶部;所述的水草为沉水植物;

(3)、虾苗放养:4-5月份放养小龙虾虾苗,虾苗放养时,池塘水位不高于中央田块,使虾苗全部进入围沟中;其中,虾苗放养规格为180~220尾/kg,虾苗放养密度为6000~8000尾/亩;虾苗放养后,围沟中小龙虾养殖水位保持在30~60cm;

(4)、高杆水稻栽插:秧苗栽插前在中央田块四周设置拦网,拦网的顶端高出中央田块水面;高杆水稻育秧及栽插方法同常规水稻,栽插高杆水稻秧苗时,中央田块的水位保持在5~10cm,株间距为60~80cm×60~80cm,亩种植高杆水稻2000穴,每穴1~2株,高杆水稻种植面积占池塘面积的50%~60%;在高杆水稻秧苗成活前,拦网将秧苗与虾苗隔开,待秧苗返青后,拆卸拦网,使小龙虾可以进入中央田块栖息、活动或觅食;

(5)、种养管理:小龙虾养殖过程中,进行水位控制、饵料投喂和病害防治日常管理工作;

水位控制为:秧苗栽插后2~3周,高杆水稻进入分蘖前期,控制中央田块的水位在20~30cm,在此水位基础上根据株高逐渐提高水位,但以水位不淹没心叶为准;在高杆水稻拔节孕穗期,保持池塘中央田块水位在50~80cm;在高杆水稻灌浆成熟期,保持中央田块水位在50~100cm;

(6)、商品虾养成与捕捞:小龙虾达到上市规格后,采用克氏原螯虾分级地笼进行捕捞;并继续对存塘小龙虾进行饵料投喂、病害防治日常管理;

(7)、高杆水稻收割:当稻穗谷粒颖壳85~90%变黄时,缓慢排干池塘中央田块的水,排水时间持续7~15天,每天排放水位3~5cm;排干水后,对中央田块进行烤晒至土质变硬;当稻穗谷粒颖壳95%以上变黄,籽粒变硬,稻叶逐渐发黄时,收割机由机耕道进入中央田块进行水稻收割。

2. 根据权利要求1所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于步骤(1)中,所述的标准池塘面积大小10亩以上;所述的塘埂的顶宽不小于1m,塘埂的顶部高出中央田块平面0.8~1.2m;所述的围沟的上平面宽4~6m,底部沟宽2~3m,围沟的沟底至中央田块平面的距离为0.8~1.2m;所述的机耕道宽3m。

3. 根据权利要求2所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于步骤(1)中,所述的标准池塘面积大小为10~15亩。

4. 根据权利要求1所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于步骤(2)中,在冬天池塘空闲时排干池水,对标准池塘进行养殖前准备;养殖前准备还包括在所述的围沟中配备微孔增氧设施,所述的微孔增氧设施的功率为0.2kw/亩,所述的微孔增氧设施的曝

气管长度为30~40m/亩。

5. 根据权利要求1所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于步骤(2)中,所述的消毒的方法为:把生石灰堆放塘底,加水适量,使生石灰遇水后起剧烈的化学作用,趁生石灰刚化时,全池泼洒池底或塘坎;其中,所述的生石灰的用量为50~75kg/亩;

所述的施肥方法为:往标准池塘中施入有机肥作为基肥,包括:在标准池塘的围沟中按照450~550kg/亩,往中央田块中按照100~150kg/亩施入有机肥;

所述的中央田块旋耕的方法为:采用旋耕机对晒干或晒裂的中央田块进行耕作,旋耕深度为10~15cm,将有机肥混入泥土中。

6. 根据权利要求5所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于在标准池塘的围沟中按照500kg/亩施放有机肥;

所述的有机肥为鸡粪。

7. 根据权利要求1所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于所述的防逃墙选自塑料网或者钙塑板;

所述的水草为伊乐藻。

8. 根据权利要求1所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于步骤(4)中,在4月底~5月初栽插高杆水稻秧苗;

所述的拦网的顶端高出中央田块15~20cm。

9. 根据权利要求1所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于步骤(5)中,一天内池塘水位的变动范围控制在3~5cm。

10. 根据权利要求1所述的小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,其特征在于步骤(6)中,6~8月,待小龙虾达到上市规格,开始捕捞,所述的捕捞方法为:采用克氏原螯虾分级地笼对小龙虾进行捕捞,克氏原螯虾分级地笼先在太阳下曝晒,每天下午在池塘中放入克氏原螯虾分级地笼,第二天清晨取出、捉虾;进入地笼网的小龙虾,一律捕捞上岸,规格小的小龙虾不回塘继续饲养。

一种小龙虾养殖池塘种植水稻的方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种水产养殖田块式池塘种植水稻的方法,尤其是一种小龙虾养殖池塘种植水稻的方法。

背景技术

[0002] 小龙虾(*Procambarus clarkii*),属螯虾科、原螯虾属,原产于墨西哥北部和美国南部。1929年经日本传入我国,现已成为我国淡水虾类中的重要资源,广泛分布于长江中下游地区和淮河流域。2014年,全国小龙虾养殖面积超过800万亩,养殖产量约66万吨,形成的养殖总产值达158.6亿元。小龙虾产业形成了较为成熟的“苗种繁育—健康养殖—加工、餐饮、中介、文化—销售物流”等产业链环节,食客对小龙虾的消费火热,尤其是对肉质鲜美、品质较高的小龙虾消费,不但一、二线城市的消费量节节攀升,而且小龙虾热正逐渐席卷部分三线城市。

[0003] 目前,小龙虾养殖模式主要有池塘养殖、稻田养殖、藕田套养和大水面增养殖等方式,虽然养殖面积较大,但现有的养殖总产量依然无法满足全国小龙虾市场需求。在小龙虾的产量上,池塘养殖和稻田养殖贡献最大。在池塘养殖模式中,主要以搭配种植水草作为小龙虾饵料来源和活动场所以及养殖水质调节,这种模式的小龙虾产量和优质商品虾比例都较低;而稻田养殖模式需要对农田进行简单工程改造后才能开展小龙虾养殖,虽然额外获得了小龙虾产品,提高了单一水稻种植的综合经济效益,但农田的水稻实际种植面积的减小降低了水稻原有产量。

发明内容

[0004] 本发明的目的是提供一种在小龙虾养殖池塘中种植水稻的方法,既提高了优质商品虾的产出比例,又不用占用农田,还额外收获了有机水稻,增加了水稻产量,提高了小龙虾池塘养殖的综合经济效益。

[0005] 本发明的目的是通过如下技术方案予以实现的:

[0006] 一种小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,包括以下步骤:

[0007] (1)、标准池塘改造:在小龙虾养殖池塘四周开挖围沟,使养殖池塘中央形成中央田块,中央田块经机耕道与塘埂连接;

[0008] (2)、养殖前准备:冬季,排干池水,先进行清塘、消毒、晒塘,然后进行施肥、中央田块旋耕、防逃墙设置、围沟注水和水草栽种;

[0009] (3)、虾苗放养:4-5月份放养小龙虾虾苗,虾苗放养时,池塘水位不高于中央田块,使虾苗全部进入围沟中;其中,虾苗放养规格为180~220尾/kg,虾苗放养密度为6000~8000尾/亩;虾苗放养后,由于气温较低,围沟中小龙虾养殖水位保持在30~60cm,以使水温较快回升。

[0010] (4)、高秆水稻栽插:秧苗栽插前在中央田块四周设置拦网,拦网的顶端高出中央田块水面,防止小龙虾进入中央田块破坏刚栽插的水稻秧苗;高秆水稻育秧及栽插方法同

常规水稻,秧苗栽插时,中央田块的水位保持在5~10cm,水稻种植面积占池塘面积的50%~60%,株间距为60~80cm×60~80cm,亩种植水稻2000穴左右,每穴1~2株;在水稻秧苗成活前,拦网将秧苗与虾苗隔开,待秧苗返青后,拆卸拦网,使小龙虾可以进入中央田块栖息、活动或觅食;

[0011] (5)、种养管理:小龙虾养殖过程中,进行水位控制、饵料投喂和病害防治等日常工作,其中水位控制在本发明中是关键技术之一,其目的是保证水稻的有效分蘖,防止水稻因为暴风雨等恶劣天气造成稻秆倒伏,同时减少水稻因未施农药而感染螟虫、稻飞虱等病虫害的风险,提高水稻的品质和产量;

[0012] 水位控制为:秧苗栽插后2~3周,水稻进入分蘖前期,此时最好控制中央田块的水位在20~30cm,利于分蘖形成;水稻进入分蘖期后,生长迅速,在前述水位(20~30cm)基础上根据株高逐渐提高水位,但以水位不淹没心叶为准;在水稻拔节孕穗期,保持池塘中央田块水位在50~80cm,防止二化螟、三化螟;在高秆水稻灌浆成熟期,保持中央田块水位在50~100cm,利于防控稻飞虱;

[0013] (6)、商品虾养成与捕捞:小龙虾达到上市规格后,采用克氏原螯虾分级地笼进行捕捞,根据需要仅捕获达到上市规格的商品虾,而幼虾在分级区可自由逃逸,减少捕获、分拣过程中对小虾的伤害,提高回塘虾成活率;并继续对存塘小龙虾进行饵料投喂、病害防治等日常管理;

[0014] (7)、高秆水稻收割:当稻穗谷粒颖壳85~90%变黄时,根据天气预报情况,选择在没有风雨的天气缓慢排干池塘中央田块的水,时间持续7~15天,每天排放水位以3~5cm为宜,防止水稻因较快失去水的支撑而倒伏;排干水后,对中央田块进行烤晒至土质变硬;当稻穗谷粒颖壳95%以上变黄,籽粒变硬,稻叶逐渐发黄时,收割机由机耕道进入中央田块进行水稻收割。

[0015] 步骤(1)中,所述的标准池塘面积大小10亩以上,优选为10~15亩;所述的塘埂的顶宽不小于1m,塘埂的顶部高出中央田块平面0.8~1.2m;所述的围沟的上平面宽4~6m,底部沟宽约2~3m,围沟的沟底至中央田块平面的距离为0.8~1.2m。

[0016] 所述的围沟呈U形。所述的机耕道宽3m左右,用于连接塘埂与中央田块,当高秆水稻成熟后,逐渐排干中央田块中的水,烤晒至田块变硬,方便收割机进入中央田块进行水稻收割机械化操作。作为对小龙虾池塘的改造方法的替代方法;也可以将围沟开挖呈“回”字型,当稻穗成熟后,在围沟上架设便于收割机通行的桥用于替代机耕道。

[0017] 步骤(2)中,在冬天池塘空闲时排干池水,对标准池塘进行清塘、消毒、晒塘、施肥、中央田块旋耕等养殖前准备工作。养殖前准备还包括在所述的围沟中配备微孔增氧设施,所述的微孔增氧设施的功率为0.2kw/亩,所述的微孔增氧设施的曝气管长度为30~40m/亩。

[0018] 所述的清塘方法是小龙虾养殖领域技术人员公知的常规清塘方法。所述的消毒的方法为:把生石灰堆放塘底,加水适量,使生石灰遇水后起剧烈的化学作用,趁生石灰刚化时,全池泼洒池底或塘坎;其中,所述的生石灰的用量为50~75kg/亩。

[0019] 所述的施肥方法为:往标准池塘中施入有机肥作为基肥,包括:在标准池塘的围沟中按照450~550kg/亩,优选500kg/亩施放有机肥,往中央田块中按照100~150kg/亩施入有机肥;所述的有机肥为鸡粪。

[0020] 所述的中央田块旋耕的方法为:采用旋耕机对晒干或晒裂的中央田块进行耕作,旋耕深度为10~15cm,将有机肥混入泥土中。

[0021] 所述的防逃墙设置的方法为:沿着塘埂四周设置防逃墙,防逃墙底部插在围沟的坡面上,使防逃墙的底部在围沟注水时浸入水中,防止小龙虾到达接近塘埂顶部的围沟坡面,避免掘穴外逃;所述的防逃墙选自塑料网或者钙塑板。

[0022] 所述的水草栽种的方法为:在标准池塘的进水口和排水口设置隔网,防止野杂鱼等进入池塘;往围沟中注入新水,在围沟中近沟底的坡面上种植水草,水草之间的间距40~55cm,然后继续往围沟中注入新水,使水位恰好浸没水草顶部为宜;所述的水草为沉水植物,优选为伊乐藻。水草不仅能够调节水质,为小龙虾提供栖息场所,也是小龙虾的营养来源之一,按照本发明的种植密度,能够确保水草不会疯长,使水草的生长速度与小龙虾的水草摄食量保持平衡。

[0023] 步骤(3)中,待水草生长稳定后,继续往围沟中注入新水,以水位不高于中央田块为宜;4月底放养小龙虾虾苗,使虾苗全部进入围沟中;同一池塘放养的虾苗须放养规格整齐一致,且虾苗的活力强、外表及附肢无损伤。

[0024] 步骤(4)中,在4月底~5月初栽插高秆水稻秧苗,刚栽插的秧苗生长7~10天后逐渐返青。水稻的种植面积不超过小龙虾养殖池塘总面积的80%,优选为50~60%。所述的高秆水稻为中国水稻所选育的具有抗病力强和抗倒伏特性的一种水稻品种,在水稻分蘖末期无需经过烤田阶段。高秆水稻不仅能够有效净化养殖水体,还可以为小龙虾提供栖息场所,降低夏季池塘水温,使小龙虾保持在适宜的温度快速生长,同时也可以额外获得优质大米。在同等养殖条件下种植高秆水稻的池塘水温比没有高秆水稻的池塘水温要低1~2℃。

[0025] 所述的拦网的顶端高出中央田块15~20cm,优选为20cm。所述的拦网为一般材料的聚乙烯网,拦网的网眼大小以放养的小龙虾幼苗无法穿越即可。

[0026] 步骤(5)中,一天内池塘水位的变动范围控制在3~5cm,以免水位变动较大对小龙虾产生应激反应,影响小龙虾生长。

[0027] 步骤(6)中,6~8月,待小龙虾达到上市规格,开始捕捞,所述的捕捞方法为:采用申请人发明的克氏原螯虾分级地笼(授权公告号CN 202435983 U)对小龙虾进行捕捞,克氏原螯虾分级地笼先在太阳下曝晒,每天下午在池塘中放入克氏原螯虾分级地笼,第二天清晨取出、捉虾;进入地笼网的小龙虾,一律捕捞上岸,规格小的小龙虾不回塘继续饲养,以免因应激反应死亡造成其它健康存塘虾感染。小龙虾按规格大小分类进行销售。所述的克氏原螯虾分级捕捞地笼,包括:一个1字型笼身,分级区和捕纳区;分级区为一圆柱形钢筋支撑,上覆盖大网眼笼衣,一段小网眼笼衣一端固定在圆柱形钢筋靠捕纳区一侧,一端用松紧带收口,可在分级区和捕纳区上下翻动。

[0028] 与已有技术相比,本发明具有以下有益效果:

[0029] 1、本发明率先在水产养殖池塘中引入水稻种植,并且成功突破了小龙虾养殖池塘中的虾稻共作关键技术,为池塘生态养殖和水稻在水产养殖池塘中的种植提供了借鉴和参考。本发明是通过对小龙虾养殖池塘进行简单的工程改造,将小龙虾、水稻和水草有机结合,实现虾稻互惠共生,小龙虾为水稻松土、去虫害,水稻吸收水体中N、P等营养元素的特性和遮荫作用,不仅净化了养殖水体,还为小龙虾提供了栖息、隐蔽场所,为小龙虾创造了良好的生长环境,提高了小龙虾养殖产品品质,具有独特的创造性,对小龙虾的健康生态养殖

具有理论和实践指导意义。

[0030] 2、本发明方法操作简便,适宜在虾蟹类养殖池塘中进行推广应用,全程生产无需用药,优质商品虾的比例比无水稻的养殖模式要提高10%以上,同时还额外收获了水稻,产出的大米和小龙虾品质高,属绿色产品,每亩新增经济效益1500元以上,对促进农民增产增收具有积极的作用,具有重大的社会效益和经济效益。

附图说明

[0031] 图1为标准池塘的示意图;

[0032] 图2为图1的A-A向剖面图;

[0033] 图中,1-塘埂,2-围沟,3-中央田块,4-机耕道,5-防逃墙,6-拦网。

具体实施方式

[0034] 下面结合具体实施例和附图对本发明的技术方案作进一步详细说明。

[0035] 实施例1

[0036] 一种小龙虾养殖池塘种植水稻的方法,包括以下步骤:

[0037] 1、池塘条件:小龙虾养殖池塘的面积为15亩,如图1和2所示,将小龙虾养殖池塘改造成标准池塘:塘埂1的顶宽为1.5m,塘埂1的坡比为1:2.5,沿小龙虾养殖池塘四周的塘埂1开挖出围沟2,围沟2的上平面宽4m,开挖围沟2的土堆砌至池塘中央形成中央田块3,围沟的沟底至中央田块平面的距离为1m,塘埂的顶部高出中央田块平面0.8m,中央田块经一条宽3米的机耕道4与塘埂1连接。

[0038] 2、养殖前准备:冬季,排干池塘水,先进行清塘、消毒和晒塘工作,然后进行施肥、中央田块旋耕、防逃墙设置和伊乐藻栽种等准备工作。

[0039] 具体操作为:清塘后,按照75kg/亩的用量把生石灰堆放塘底,加水适量,使生石灰遇水后起剧烈的化学作用,趁生石灰刚化时,全池泼洒池底或塘坎;池塘曝晒数天后至塘底干涸龟裂,往标准池塘中施入有机肥(采用鸡粪)作为基肥,包括:在标准池塘的围沟2中按照500kg/亩施放鸡粪,往中央田块3中按照150kg/亩施入鸡粪;采用旋耕机对中央田块3进行翻耕,旋耕深度为10~15cm,将鸡粪混入泥土;在围沟2中配备微孔增氧设施,微孔增氧设施的功率为0.2kw/亩,微孔增氧设施的曝气管长度为30~40m/亩;沿着塘埂1四周设置塑料网或者钙塑板作为防逃墙5,防逃墙5底部插在围沟2的坡面上,使防逃墙5的底部在围沟2注水时浸入水中,防止小龙虾到达接近塘埂1顶部的围沟2坡面,避免掘穴外逃;在标准池塘的进水口和排水口设置80~100目的隔网,防止野杂鱼等进入池塘,往围沟2中注入新水,在围沟2近沟底的坡面上种植水草伊乐藻,水草之间的间距45~55cm,水位浸没水草即可。

[0040] 3、苗种放养:待水草生长稳定后,继续往围沟中注入新水,使围沟水位不高于中央田块;4月底放养小龙虾虾苗,虾苗的放养密度为6000尾/亩(按整个标准池塘面积计算),使虾苗全部进入围沟中;虾苗的放养规格为180~220尾/kg,放养规格整齐一致,且虾苗的活力强、外表及附肢无损伤;虾苗放养后,由于气温较低,围沟中小龙虾养殖水位保持在30~60cm,以使水温较快回升。

[0041] 4、高杆水稻栽插:4月底~5月初,进行高杆水稻的育秧工作,育秧方法同普通水稻育秧;高杆水稻秧苗栽插前,在中央田块3四周设置拦网6,拦网的顶端高出中央田块20cm,

防止小龙虾进入中央田块3破坏刚栽插的水稻秧苗,拦网6为一般材料的聚乙烯网,拦网6的网眼大小以放养的小龙虾幼苗无法穿越为宜;高杆水稻秧苗栽插时,中央田块水位为5~10cm,有利于秧苗快速扎根、返青和发根,高杆水稻秧苗株距为80cm×80cm,水稻的栽插面积为池塘总面积的50%,待秧苗生长7~10天返青后,拆卸拦网,使小龙虾可自由出入中央田块。

[0042] 5、种养管理:小龙虾养殖过程中,进行水位控制、饵料投喂和病害防治等日常工作;秧苗栽插后2~3周,水稻进入分蘖前期,此时控制中央田块水位在20~30cm,利于分蘖形成;水稻进入分蘖期后,生长迅速,根据株高在所述水位(20~30cm)基础上逐渐提高水位,但以水位不淹没心叶为准;在水稻拔节孕穗期,保持池塘中央田块水位在50~80cm,以防止二化螟、三化螟;在高杆水稻灌浆成熟期,保持中央田块水位在50~100cm,利于防控稻飞虱。在整个养殖过程中,水位要保持相对稳定,不要忽高忽低,一天内池塘水位的变动范围控制在3~5cm,以免影响小龙虾生长。

[0043] 4-6月份是小龙虾最佳生长季节,放苗后初期,为了使虾苗快速适应新的池塘环境,提高虾苗成活率,每日投喂2~3次,坚持“少量多次”的原则,减少饵料不足导致虾苗之间互相残杀;虾苗放养后7-10天,虾苗已经适应了新的生长环境,随着虾的生长,逐渐加大投喂量,日投喂率为虾体重的5~8%,防止小龙虾因饵料不足啃食水稻,同时投喂次数调整为1次,投喂时间在傍晚6:00~8:00之间。饵料以配合料为主,蛋白含量为36%以上。小龙虾饵料投喂是小龙虾养殖领域的常规操作,实际生产中还需根据池塘存虾尾数、平均规格、日摄食率及摄食情况、天气状况等,估算每日投喂量,并进行适当调整。

[0044] 6、小龙虾养成与捕捞:6-8月份,部分小龙虾已达到商品规格,此时可采用克氏原螯虾分级地笼对小龙虾进行捕捞,降低存塘虾的密度,并对存塘虾继续进行投喂,促进其快速生长。捕捞方式为:先将克氏原螯虾分级地笼在太阳下曝晒约2小时,每天下午在池塘中放入克氏原螯虾分级地笼,第二天清晨取出、捉虾。小龙虾按规格大小分类进行销售。

[0045] 7、高杆水稻收割:当稻穗谷粒颖壳85~90%变黄时,选择在无风无雨的天气缓慢降低池塘水位至露出中央田块3,排水时间持续7~15天,每天排放水位3~5cm,中央田块烤晒至变硬,当稻穗谷粒颖壳95%以上变黄,籽粒变硬,稻叶逐渐发黄时,收割机由机耕道4进入中央田块3对高杆水稻进行机械化收割,获得优质水稻。

[0046] 本实施例中,优质商品虾的比例比无高杆水稻种养模式要提高10%以上,产出的大米和小龙虾品质高,属无公害绿色产品,每亩新增经济效益1500元以上。

[0047] 上述的实施例只是为了更好的解释本发明,其不应该理解为对本发明的限制。本领域的技术人员根据本发明所采用的等同变换或等同替换而形成的技术方案,均在本发明权利保护范围之内。

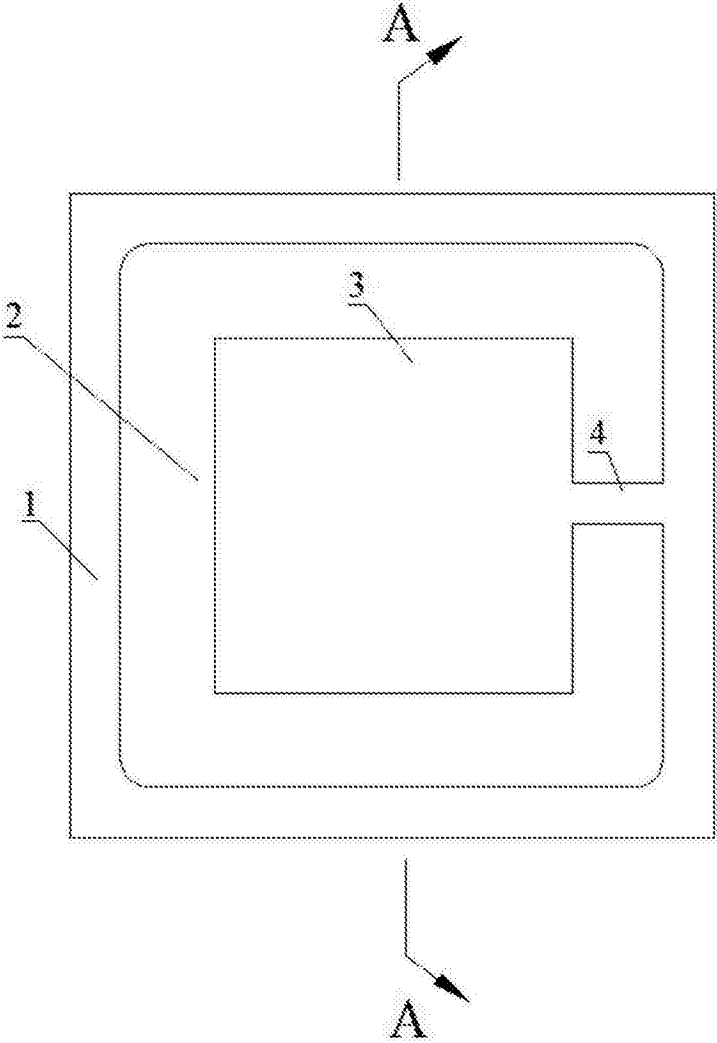


图1

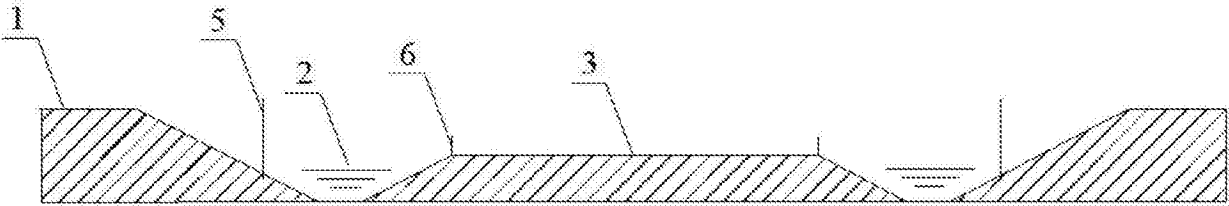


图2