



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 103283652 B

(45) 授权公告日 2015.01.14

(21) 申请号 201310209198.X

(22) 申请日 2013.05.30

(73) 专利权人 东台市旺通农业发展有限公司  
地址 224200 江苏省盐城市东台市新曹农场  
曙光管理区十三大队

(72) 发明人 柯明坤 张凤堂 瞿学云

(74) 专利代理机构 南通市永通专利事务所  
32100

代理人 葛雷

(51) Int. Cl.

A01K 61/00(2006.01)

(56) 对比文件

杨国梁. 罗氏沼虾人工育苗及养殖新技术(下).《科学养鱼》.2008,(第12期),第12-14页.

徐庆登等. 罗氏沼虾无公害养殖技术.《科学养鱼》.2005,(第7期),第32-33页.

刘海春等. 罗氏沼虾健康养殖水质调控技术.《江苏农业科学》.2011,第39卷(第5期),第338-341页.

刘天勇等. 罗氏沼虾棚式高产养殖技术.《云南农业科技》.2003,(第6期),第33-34页.

郑述河等. 低盐海水罗氏沼虾养殖技术.《齐鲁渔业》.2001,第18卷(第2期),第15-17页.

董学洪等. 罗氏沼虾大规格苗种养殖技术.《水产养殖》.2011,(第12期),第26-29页.

陆立刚等. 罗氏沼虾大棚保温养殖技术要点.《淡水渔业》.2002,第32卷(第4期),第34-35页.

杨宇阳等. 罗氏沼虾高效生态养殖技术.《农村经济与科技》.2013,(第4期),第163-164页.

陈淑玲. 罗氏沼虾养殖技术.《中国渔业报》.2007,第1页.

汤正虞等. 罗氏沼虾早苗的中间培育及成虾高产养殖.《水产科技情报》.1996,第23卷(第1期),第18-20、24页.

刘金丽等. 罗氏沼虾池塘高效生态养殖技术要点.《现代农业》.2011,(第6期),第90页.

审查员 张团委

权利要求书2页 说明书5页

(54) 发明名称

罗氏沼虾高效生态养殖方法

(57) 摘要

本发明公开了一种罗氏沼虾高效生态养殖方法,包括幼虾培育、放养前准备、池塘中各因子的控制、虾苗放养、投饲和施肥、调节水质方法、捕捞等步骤。本发明虾苗幼期在温棚培育,至幼虾体长达到4-6cm时转入大塘养殖,成活率高,延长养殖周期,成虾规格大,产量高,养殖效益高。

1. 一种罗氏沼虾高效生态养殖方法,其特征是:包括下列步骤:

(一) 幼虾培育

先对虾苗进行幼虾中间培育:

①培育池:在养殖池内挖一长方形土池,面积为养殖池总面积的5%-8%,宽度不超过8米,深度在1.2-1.3米,上面覆盖塑料薄膜;

②培育池的清理消毒:放干池水、清除野杂,使池底彻底曝晒1-2周,以达到消灭敌害和杀菌的目的;消毒药物:漂白粉每平方米10克或生石灰每平方米50克,兑水全池泼洒;消毒后3-4天在培育池池底栽种水草,一周后进水放苗,进水时用80目筛绢做成长方形网袋过滤;

③放养密度:在培育池消毒并清除野杂以后,经过试水确认无毒性后,进行放养;根据温棚条件每平方米放5000-10000尾;

④饲养管理:

仔虾放入前4-5天施用生物肥1-1.5kg/亩,培育好水质;幼虾放入后2-3天,开始投喂粒径0.12-0.18mm的人工硬颗粒饲料,伴喂煮熟的小杂鱼和蛋黄,放苗后10天内蛋黄和小鱼要用40目的筛绢,10天后用20目筛绢过滤;每天更换五分之一的水体,不定期使用生物制剂和水质净化制剂调节水质,不间断增氧,提高水体溶氧量,减少水体中的氨氮含量;每5-10天用沸石粉物理底改一次;控制水温稳定在27-29℃;幼虾体长4-6厘米时转入成虾池养殖;

(二) 池塘成虾养殖

(1) 放养前准备

修整池塘:放干池水、修整池塘、反复进排水浸洗数次;用下列方法之一清除敌害:①漂白粉清塘,带水10-20厘米,用30-50mg/kg的池水浓度全池泼洒;②生石灰清塘,用法:带水20厘米,每亩用生石灰75-150千克;③鱼藤精清塘:用法:带水清塘每亩用量为1.5千克,干法每亩用量为200克,兑水全池喷洒;

注水:

排水口的封堵,用网布做成架子挡在排水闸门前,网布用30目的筛绢,并用手测试其牢度,确认其无漏虾和漏水现象后方可;

进水口的过滤:用60目的筛绢做成5-8米的长形网袖套在进水口处,阻拦浮草、杂物、小鱼小虾和各种卵;

施肥:施用生物肥,用量为1-2kg/亩;还施追肥,追肥采用氨基酸肥水素,用量在0.5-1kg/亩;

(2) 池塘中各因子的控制:

水温:水温控制在25-32℃;溶氧:养殖池中的溶解氧不低于4毫克/升;酸碱度:养殖池的PH值以7.5-8.5为宜;使用磷酸二氢钙,磷酸二氢钙的用量:1-1.5kg/亩;透明度:虾塘中透明度保持25-40厘米为宜;

(3) 虾苗放养

虾苗放养的密度

养殖主体:以单养罗氏沼虾为主,搭配花、白鲢鱼种,其中花鲢50-80尾/亩,白鲢200-300尾/亩;

放养规格及放养量：放养经过温棚中间培育、体长 4-6 厘米的大规格仔虾，亩放 7 万尾；

幼虾试放：网箱试放；把少量虾苗放在网箱中一天，无意外情况再全池放养；如在试放幼虾过程中或虾苗放养以后，发现虾池内野杂鱼及其鱼苗较多时采用鱼藤精加以杀灭，用量为 0.5mg/kg；

#### (4) 投饲和施肥

苗期饲料蛋白质含量 40-42%，脂肪含量 6-8%；体长 6cm 后饲料蛋白质含量 38-40%，脂肪含量 7-10%；

##### 投饲方法

投饲场所：养殖初期在四周水深 0.3 米处投饲，随着虾体的不断长大，逐步向深水处投饲，但水深不能超过 0.7 米；饲料不能投在沟渠中，以免污染虾的栖息场所；同时投饲要均匀，以利虾摄食；

投饲时间：刚放养一周内，如水体中浮游生物多，可以不投喂；放养七天后，每日投喂 3~4 次；

做好观察工作：为了掌握罗氏沼虾摄食情况，在池内设几处料台，投放饲料，观察罗氏沼虾对饲料的嗜好及饲料的余缺情况，以利于调整投饲量和饲料蛋白含量；

如投饲后 2 小时内饲料很快被虾吃完，下次就应增加投饲量；反之，料台上如有余饲，说明投饲过多，下次就应减少或暂停投饲；通常所谓适宜的投饲量是要求投饲后，饲料在 2-3 小时吃光；

##### 施肥：

通常养殖罗氏沼虾的池塘只要在虾苗放养前施基肥，在养殖过程中正常投饲，池水透明度就能保持 30 厘米，这样也就不需要再追施基肥；但在养殖实践中也有一些池塘由于水生高等植物大量繁殖，造成池塘水质变瘦，还应施追肥；追肥采用无机肥料氨基酸肥水素，施肥的数量和次数以少量、多次为原则；具体掌握根据水色来决定，施肥后透明度以达到 30 厘米为宜，池水以黄绿色或褐绿色为佳；

#### (5) 调节水质方法

①底泥有机质的分解：一是利用空闲期，挖去过多的塘泥，将挖出的塘泥用以加固整修池岸；二是排干池水使塘底彻底曝晒和冰冻，通过日晒和冰冻增加塘泥的通透性，促进塘泥中的还原物质氧化分解成简单的无机盐；

②当水质透明度超过 50 厘米时应施追肥；

③提高增氧机利用率：每 4-5 亩配置一台增氧机，晴天中午开、阴天雨天晚上开、闷热天提前开、出现浮头连续开；

#### (6) 捕捞

高密度养殖要求部分虾规格达到每千克 120 尾时，捕大留小，每隔 13-16 天捕捞一次，小规格虾继续放塘饲养；

幼虾中间培育时，虾苗体长在 0.7-2cm 期间：其饲料投喂量由开始的虾苗体重的 200% 逐步降为虾苗体重的 10%；虾苗体长 2cm 以上时：饲料投喂量由虾苗体重的 10% 逐步降为虾苗体重的 5%。

## 罗氏沼虾高效生态养殖方法

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种罗氏沼虾养殖方法。

### 背景技术

[0002] 传统的罗氏沼虾养殖方法是在水温达 20℃ 以上时直接放苗入大塘养殖,成活率低,养殖周期短,成虾规格偏小,产量低,经济效益差。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种存活率高,操作方便的罗氏沼虾高效生态养殖方法。

[0004] 本发明的技术解决方案是:

[0005] 一种罗氏沼虾高效生态养殖方法,其特征是:包括下列步骤:

[0006] (一) 幼虾培育

[0007] 先对虾苗进行幼虾中间培育:

[0008] ① 培育池:在养殖池内挖一长方形土池,面积为养殖池总面积的 5%-8%,宽度不超过 8 米,深度在 1.2-1.3 米,上面覆盖塑料薄膜;

[0009] ② 培育池的清理消毒:放干池水、清除野杂,使池底彻底曝晒 1-2 周,以达到消灭敌害和杀菌的目的;消毒药物:漂白粉每平方米 10 克或生石灰每平方米 50 克,兑水全池泼洒;消毒后 3-4 天在培育池池底栽种水草,一周后进水放苗,进水时用 80 目筛绢做成长方形网袋过滤;

[0010] ③ 放养密度:在培育池消毒并清除野杂以后,经过试水确认无毒性后,进行放养;根据温棚条件每平方米放 5000-10000 尾;

[0011] ④ 饲养管理:

[0012] 仔虾放入前 4-5 天施用生物肥 1-1.5kg/亩,培育好水质;幼虾放入后 2-3 天,开始投喂粒径 0.12-0.18mm 的人工硬颗粒饲料,伴喂煮熟的小杂鱼和蛋黄,放苗后 10 天内蛋黄和小鱼要用 40 目的筛绢,10 天后用 20 目筛绢过滤;每天更换五分之一的水体,不定期使用生物制剂和水质净化制剂调节水质,不间断增氧,提高水体溶氧量,减少水体中的氨氮含量;每 5-10 天用沸石粉物理底改一次;控制水温稳定在 27-29℃;幼虾体长 4-6 厘米时转入成虾池养殖;

[0013] (二) 池塘成虾养殖

[0014] (1) 放养前准备

[0015] 修整池塘:放干池水、修整池塘、反复进排水浸洗数次;用下列方法之一清除敌害:① 漂白粉清塘,带水 10-20 厘米,用 30-50mg/kg 的池水浓度全池泼洒;② 生石灰清塘,用法:带水 20 厘米,每亩用生石灰 75-150 千克;③ 鱼藤精清塘:用法:带水清塘每亩用量为 1.5 千克,干法每亩用量为 200 克,兑水全池喷洒;

[0016] 注水:

[0017] 排水口的封堵,用网布做成架子挡在排水闸门前,网布用 30 目的筛绢,并用手测

试其牢度,确认其无漏虾和漏水现象后方可;

[0018] 进水口的过滤:用60目的筛绢做成5-8米的长形网袖套在进水口处,阻拦浮草、杂物、小鱼小虾和各种卵;

[0019] 施肥:施用生物肥,用量为1-2kg/亩;还施追肥,追肥采用氨基酸肥水素,用量在0.5-1kg/亩;

[0020] (2)池塘中各因子的控制:

[0021] 水温:水温控制在25-32℃;溶氧:养殖池中的溶解氧不低于4毫克/升;酸碱度:养殖池的PH值以7.5-8.5为宜;使用磷酸二氢钙,磷酸二氢钙的用量:1-1.5kg/亩;透明度:虾塘中透明度保持25-40厘米为宜;

[0022] (3)虾苗放养

[0023] 虾苗放养的密度

[0024] 养殖主体:以单养罗氏沼虾为主,搭配花、白鲢鱼种,其中花鲢50-80尾/亩,白鲢200-300尾/亩;

[0025] 放养规格及放养量:放养经过温棚中间培育、体长4-6厘米的大规格仔虾,亩放7万尾;

[0026] 幼虾试放:网箱试放;把少量虾苗放在网箱中一天,无意外情况再全池放养;如在试放幼虾过程中或虾苗放养以后,发现虾池内野杂鱼及其鱼苗较多时采用鱼藤精加以杀灭,用量为0.5mg/kg;

[0027] (4)投饲和施肥

[0028] 苗期饲料蛋白质含量40-42%,脂肪含量6-8%;体长6cm后饲料蛋白质含量38-40%,脂肪含量7-10%;

[0029] 投饲方法

[0030] 投饲场所:养殖初期在四周水深0.3米处投饲,随着虾体的不断长大,逐步向深处投饲,但水深不能超过0.7米;饲料不能投在沟渠中,以免污染虾的栖息场所;同时投饲要均匀,以利虾摄食;

[0031] 投饲时间:刚放养一周内,如水体中浮游生物多,可以不投喂;放养七天后,每日投喂3~4次;

[0032] 做好观察工作:为了掌握罗氏沼虾摄食情况,在池内设几处料台,投放饲料,观察罗氏沼虾对饲料的嗜好及饲料的余缺情况,以利于调整投饲量和饲料蛋白含量;

[0033] 如投饲后2小时内饲料很快被虾吃完,下次就应增加投饲量;反之,料台上如有余饲,说明投饲过多,下次就应减少或暂停投饲;通常所谓适宜的投饲量是要求投饲后,饲料在2-3小时吃光;

[0034] 施肥:

[0035] 通常养殖罗氏沼虾的池塘只要在虾苗放养前施基肥,在养殖过程中正常投饲,池水透明度就能保持30厘米,这样也就不需要再追施基肥;但在养殖实践中也有一些池塘由于水生高等植物大量繁殖,造成池塘水质变瘦,还应施追肥;追肥采用无机肥料氨基酸肥水素,施肥的数量和次数以少量、多次为原则;具体掌握根据水色来决定,施肥后透明度以达到30厘米为宜,池水以黄绿色或褐绿色为佳;

[0036] (5)调节水质方法

[0037] ①底泥有机质的分解：一是利用空闲期，挖去过多的塘泥，将挖出的塘泥用以加固整修池岸；二是排干池水使塘底彻底曝晒和冰冻，通过日晒和冰冻增加塘泥的通透性，促进塘泥中的还原物质氧化分解成简单的无机盐；

[0038] ②当水质透明度超过 50 厘米时应施追肥；

[0039] ③提高增氧机利用率：每 4-5 亩配置一台增氧机，晴天中午开、阴天雨天晚上开、闷热天提前开、出现浮头连续开；

[0040] (6) 捕捞

[0041] 高密度养殖要求部分虾规格达到每千克 120 尾时，捕大留小，每隔 13-16 天捕捞一次，小规格虾继续放塘饲养。

[0042] 幼虾中间培育时，虾苗体长在 0.7-2cm 期间：其饲料投喂量由开始的虾苗体重的 200% 逐步降为虾苗体重的 10%；虾苗体长 2cm 以上时：饲料投喂量由虾苗体重的 10% 逐步降为虾苗体重的 5%。

[0043] 本发明虾苗幼期在温棚培育，至幼虾体长达到 4-6cm 时转入大塘养殖，成活率高，延长养殖周期，成虾规格大，产量高，养殖效益高。

[0044] 本专利养殖方法与常规养殖方法的养殖效果比较

[0045]

		本专利养殖方法	传统养殖方法
放苗时间		3 月 20 日	5 月 20 日
苗种大小		0.7-1cm/尾	0.7-1cm/尾
池塘面积 (亩)		20	20
虾苗放养量 (万尾/亩)		8	8
养殖周期 (天)		180	120
亩产量 (kg/亩)		478	342
成活率 (%)		81.5	68.8
饲料系数		1.05±0.1	1.1±0.15
水质状况	溶氧	大于 5 mg/L	3-5 mg/L
	氨氮 (NH <sub>4</sub> -N)	0-0.3 mg/L	0-1 mg/L
	亚硝酸盐	0.05-0.2 mg/L	0.05-1 mg/L
	PH 值	7.5-8.8	7-9.2

[0046] 下面结合实施例对本发明作进一步说明。

### 具体实施方式

[0047] 一种罗氏沼虾高效生态养殖方法，其特征是：包括下列步骤：

[0048] (一) 幼虾培育

[0049] 先对虾苗进行幼虾中间培育：

[0050] ①培育池：在养殖池内挖一长方形土池，面积为养殖池总面积的 5%-8%，宽度不超过 8 米，深度在 1.2-1.3 米，上面覆盖塑料薄膜；

[0051] ②培育池的清理消毒：放干池水、清除野杂，使池底彻底曝晒 1-2 周，以达到消灭

敌害和杀菌的目的;消毒药物:漂白粉每平方米 10 克或生石灰每平方米 50 克,兑水全池泼洒;消毒后 3-4 天在培育池池底栽种水草,一周后进水放苗,进水时用 80 目筛绢做成长方形网袋过滤;

[0052] ③放养密度:在培育池消毒并清除野杂以后,经过试水确认无毒性后,进行放养;根据温棚条件每平方米放 5000-10000 尾;

[0053] ④饲养管理:

[0054] 仔虾放入前 4-5 天施用生物肥 1-1.5kg/亩,培育好水质;幼虾放入后 2-3 天,开始投喂粒径 0.12-0.18mm 的人工硬颗粒饲料,伴喂煮熟的小杂鱼和蛋黄,放苗后 10 天内蛋黄和小鱼要用 40 目的筛绢,10 天后用 20 目筛绢过滤;每天更换五分之一的水体,不定期使用生物制剂和水质净化制剂调节水质,不间断增氧,提高水体溶氧量,减少水体中的氨氮含量;每 5-10 天用沸石粉物理底改一次;控制水温稳定在 27-29℃;幼虾体长 4-6 厘米时转入成虾池养殖;

[0055] (二)池塘成虾养殖

[0056] (1)放养前准备

[0057] 修整池塘:放干池水、修整池塘、反复进排水浸洗数次;用下列方法之一清除敌害:①漂白粉清塘,带水 10-20 厘米,用 30-50mg/kg 的池水浓度全池泼洒;②生石灰清塘,用法:带水 20 厘米,每亩用生石灰 75-150 千克;③鱼藤精清塘:用法:带水清塘每亩用量为 1.5 千克,干法每亩用量为 200 克,兑水全池喷洒;

[0058] 注水:

[0059] 排水口的封堵,用网布做成架子挡在排水闸门前,网布用 30 目的筛绢,并用手测试其牢度,确认其无漏虾和漏水现象后方可;

[0060] 进水口的过滤:用 60 目的筛绢做成 5-8 米的长形网袖套在进水口处,阻拦浮草、杂物、小鱼小虾和各种卵;

[0061] 施肥:施用生物肥,用量为 1-2kg/亩;还施追肥,追肥采用氨基酸肥水素,用量在 0.5-1kg/亩;

[0062] (2)池塘中各因子的控制:

[0063] 水温:水温控制在 25-32℃;溶氧:养殖池中的溶解氧不低于 4 毫克/升;酸碱度:养殖池的 PH 值以 7.5-8.5 为宜;使用磷酸二氢钙,磷酸二氢钙的用量:1-1.5kg/亩;透明度:虾塘中透明度保持 25-40 厘米为宜;

[0064] (3)虾苗放养

[0065] 虾苗放养的密度

[0066] 养殖主体:以单养罗氏沼虾为主,搭配花、白鲢鱼种,其中花鲢 50-80 尾/亩,白鲢 200-300 尾/亩;

[0067] 放养规格及放养量:放养经过温棚中间培育、体长 4-6 厘米的大规格仔虾,亩放 7 万尾;

[0068] 幼虾试放:网箱试放;把少量虾苗放在网箱中一天,无意外情况再全池放养;如在试放幼虾过程中或虾苗放养以后,发现虾池内野杂鱼及其鱼苗较多时采用鱼藤精加以杀灭,用量为 0.5mg/kg;

[0069] (4)投饲和施肥

[0070] 苗期饲料蛋白质含量 40-42%，脂肪含量 6-8%；体长 6cm 后饲料蛋白质含量 38-40%，脂肪含量 7-10%；

[0071] 投饲方法

[0072] 投饲场所：养殖初期在四周水深 0.3 米处投饲，随着虾体的不断长大，逐步向深水处投饲，但水深不能超过 0.7 米；饲料不能投在沟渠中，以免污染虾的栖息场所；同时投饲要均匀，以利虾摄食；

[0073] 投饲时间：刚放养一周内，如水体中浮游生物多，可以不投喂；放养七天后，每日投喂 3~4 次；

[0074] 做好观察工作：为了掌握罗氏沼虾摄食情况，在池内设几处料台，投放饲料，观察罗氏沼虾对饲料的嗜好及饲料的余缺情况，以利于调整投饲量和饲料蛋白含量；

[0075] 如投饲后 2 小时内饲料很快被虾吃完，下次就应增加投饲量；反之，料台上如有余饲，说明投饲过多，下次就应减少或暂停投饲；通常所谓适宜的投饲量是要求投饲后，饲料在 2-3 小时吃光；

[0076] 施肥：

[0077] 通常养殖罗氏沼虾的池塘只要在虾苗放养前施基肥，在养殖过程中正常投饲，池水透明度就能保持 30 厘米，这样也就不需要再追施基肥；但在养殖实践中也有一些池塘由于水生高等植物大量繁殖，造成池塘水质变瘦，还应施追肥；追肥采用无机肥料氨基酸肥水素，施肥的数量和次数以少量、多次为原则；具体掌握根据水色来决定，施肥后透明度以达到 30 厘米为宜，池水以黄绿色或褐绿色为佳；

[0078] (5) 调节水质方法

[0079] ①底泥有机质的分解：一是利用空闲期，挖去过多的塘泥，将挖出的塘泥用以加固整修池岸；二是排干池水使塘底彻底曝晒和冰冻，通过日晒和冰冻增加塘泥的通透性，促进塘泥中的还原物质氧化分解成简单的无机盐；

[0080] ②当水质透明度超过 50 厘米时应施追肥；

[0081] ③提高增氧机利用率：每 4-5 亩配置一台增氧机，晴天中午开、阴天雨天晚上开、闷热天提前开、出现浮头连续开；

[0082] (6) 捕捞

[0083] 高密度养殖要求部分虾规格达到每千克 120 尾时，捕大留小，每隔 13-16 天捕捞一次，小规格虾继续放塘饲养。

[0084] 幼虾中间培育时，虾苗体长在 0.7-2cm 期间：其饲料投喂量由开始的虾苗体重的 200% 逐步降为虾苗体重的 10%（体长 0.7-1cm 时，投喂量为虾苗体重的 200%-100%；体长 1-1.5cm 时，投喂量为虾苗体重的 100%-50%；体长 1.5-2cm 时，投喂量为虾苗体重的 50%-10%；）；虾苗体长 2cm 以上时：饲料投喂量由虾苗体重的 10% 逐步降为虾苗体重的 5%（虾苗体长 2cm-4cm 时，饲料投喂量由虾苗体重的 10%-7%；虾苗体长 4cm 以上时，饲料投喂量为虾苗体重的 7%-5%）。