



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116724938 A

(43) 申请公布日 2023.09.12

(21) 申请号 202310820849.2

(22) 申请日 2023.07.06

(71) 申请人 长岛县长山海珍品有限责任公司
地址 265899 山东省烟台市长岛区南长山
街道乐园大街93号

(72) 发明人 汝少国 崔鹏飞 王德连 张巧英
王恒义 冷厚君

(74) 专利代理机构 北京恒律知识产权代理有限
公司 11416

专利代理师 王术娜

(51) Int. Cl.

A01K 61/55 (2017.01)

A01K 61/54 (2017.01)

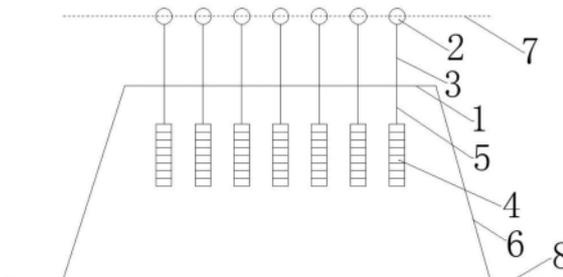
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法

(57) 摘要

本发明提供了一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,属于海水养殖技术领域。本发明牡蛎低密度养殖方法包括采用筏式笼养的方式,每个筏架包括1条浮纜、n个浮球及浮球绑绳、n个网笼及网笼吊绳、2条撇缆;浮球通过浮球绑绳系在浮纜上,浮球绑绳长6.5-8m;网笼通过网笼吊绳系在浮纜上,网笼吊绳长1.8-2.5m;1个浮球连接1个网笼,网笼间距0.8-1.2m。本发明通过改变牡蛎的海水养殖深度及养殖密度,降低了贻贝附着量70%,解决因贻贝附着导致的养殖牡蛎死亡和减产问题;较低密度养殖则能够促进牡蛎的增产。



1. 一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,采用筏式笼养的方式,每个筏架包括1条浮纜、n个浮球及浮球绑绳、n个网笼及网笼吊绳和2条橛纜;

浮球通过浮球绑绳系在浮纜上,浮球绑绳长6.5-8m;网笼通过网笼吊绳系在浮纜上,网笼吊绳长1.8-2.5m;1个浮球连接1个网笼,网笼间距0.8-1.2m。

2. 根据权利要求1所述的避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,所述筏架行间距25-35m。

3. 根据权利要求1所述的避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,所述浮纜长90-110m。

4. 根据权利要求1或3所述的避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,所述浮纜两段各连1条橛纜,橛纜下端固定在海底。

5. 根据权利要求1所述的避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,所述网笼长1.5-2.5m,直径0.2-0.5m,每笼6-8个养殖格。

6. 根据权利要求5所述的避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,所述网笼养殖牡蛎苗26-30个/养殖格。

7. 根据权利要求6所述的避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,所述牡蛎苗规格4-8cm。

8. 根据权利要求1所述的避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,所述牡蛎养殖周期为每年3-5月至次年3-5月。

9. 根据权利要求1所述的避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,其特征在于,所述牡蛎品种为二倍体太平洋牡蛎或三倍体太平洋牡蛎。

一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法

技术领域

[0001] 本发明属于海水养殖技术领域,尤其涉及一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法。

背景技术

[0002] 长牡蛎(学名:Crassostrea gigas)是牡蛎科、牡蛎属贝类。壳厚,背腹延伸,形态变化极大,贝壳大,呈长条形,壳长约是壳高的3倍左右。一般壳高89毫米,壳长37毫米,壳宽25毫米。长牡蛎营固着生活,以左壳固着于坚硬的物体上。有群居的生活习性,由于互相挤压,外壳一般是非常不规则的。垂直分布于低潮线附近及浅海。长牡蛎是滤食性贝类。对食物仅有物理性的选择能力,即只摄食比其口径小的食物,对食物的化学性,除了特别有害的刺激物质之外,是没有选择能力的。长牡蛎是中国传统食用贝类,肉可食,味道鲜美。

[0003] 浅海筏式吊笼养殖或吊绳养殖是目前广泛应用的牡蛎养殖方式,但养殖器材给附着生物的蔓延提供了良好的附着基质和生长条件,滤食性附着生物的栖息地也随之增加,这些滤食性生物如贻贝等处理与牡蛎争夺附着基和饵料外,还会堵塞养殖网具的网孔,影响笼内外的水体交换,妨碍牡蛎的生长发育,降低水产品质量。

发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明的目的在于提供一种牡蛎低密度养殖方法,减少贻贝附着,解决因贻贝附着导致的养殖牡蛎死亡和减产问题。

[0005] 为了实现上述发明目的,本发明提供了以下技术方案:

[0006] 一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,采用筏式笼养的方式,每个筏架包括1条浮纜、n个浮球及浮球绑绳、n个网笼及网笼吊绳和2条橛纜;

[0007] 浮球通过浮球绑绳系在浮纜上,浮球绑绳长6.5-8m;网笼通过网笼吊绳系在浮纜上,网笼吊绳长1.8-2.5m;1个浮球连接1个网笼,网笼间距0.8-1.2m。

[0008] 优选的是,所述筏架行间距25-35m。

[0009] 优选的是,所述浮纜长90-110m。

[0010] 优选的是,所述浮纜两段各连1条橛纜,橛纜下端固定在海底。

[0011] 优选的是,所述网笼长1.5-2.5m,直径0.2-0.5m,每笼6-8个养殖格。

[0012] 更优选的是,所述网笼养殖牡蛎苗26-30个/养殖格。

[0013] 更优选的是,所述牡蛎苗规格4-8cm。

[0014] 优选的是,所述牡蛎养殖周期为每年3-5月至次年3-5月。

[0015] 优选的是,所述牡蛎品种为二倍体太平洋牡蛎或三倍体太平洋牡蛎。

[0016] 相对于现有技术,本发明具有如下有益效果:

[0017] 本发明提供了一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,通过改变牡蛎的海水养殖深度,降低了贻贝附着量,解决因贻贝附着导致的养殖牡蛎死亡和减产问题;而较低密度养殖能够促进牡蛎的增产,显著改善牡蛎种内对生态位的竞争,有效降低贻贝和牡蛎的种

间斗争,保证高品质牡蛎的产量,也促进了牡蛎的总产量增产。

附图说明

- [0018] 图1:本发明牡蛎养殖筏架示意图;
- [0019] 图中:1浮纜,2浮球,3浮球绑绳,4网笼,5网笼绑绳,6橛纜,7海平面,8海底基床;
- [0020] 图2:不同养殖密度及深度9月份倒笼数统计图;
- [0021] 图3:不同养殖密度及深度贻贝附着数统计图;
- [0022] 图4:不同养殖密度及深度贻贝附着重量统计图;
- [0023] 图5:不同养殖密度及深度牡蛎销售量统计图。

具体实施方式

[0024] 本发明提供了一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,采用筏式笼养的方式进行牡蛎养殖。筏式笼养牡蛎技术是将牡蛎苗连附着器一起装入网笼内进行筏式养殖的技术。

[0025] 本发明筏式笼养牡蛎时,每个筏架包括1条浮纜、n个浮球及浮球绑绳、n个网笼及网笼吊绳和2条橛纜;其中,浮球通过浮球绑绳系在浮纜上,浮球绑绳长6.5-8m;网笼通过网笼吊绳系在浮纜上,网笼吊绳长1.8-2.5m;1个浮球连接1个网笼,网笼间距0.8-1.2m;优选浮球绑绳长7m,网笼吊绳长2m,控制牡蛎养殖深度为9m。本发明相较于现有的牡蛎养殖技术,通过延长浮球绑绳长度及网笼吊绳长度,增加牡蛎笼养的养殖深度,

[0026] 本发明优选筏架行间距为25-35m,进一步优选行间距30m。本发明通过增加牡蛎养殖筏架的行间距,降低牡蛎的养殖密度,降低贻贝附着量,避免因贻贝附着。

[0027] 本发明优选浮纜长90-110m,进一步优选浮纜长100m,用以固定浮球及网笼。

[0028] 本发明优选浮纜两段各连1条橛纜,橛纜下端固定在海底基床。本发明对橛纜下端的固定形式没有特殊限定,作为一种可实施方式,通过木橛或水泥坨将橛纜下端固定在海底基床。

[0029] 本发明优选网笼长1.5-2.5m,进一步优选1.8m,直径0.2-0.5m,进一步优选0.29m,每笼6-8个养殖格。

[0030] 本发明优选网笼养殖牡蛎苗26-30个/养殖格,进一步优选28个/养殖格;优选养殖格间距0.15-0.3m,进一步优选0.2m。

[0031] 本发明优选牡蛎苗规格4-8cm,进一步优选6cm;养殖周期为每年3-5月至次年3-5月,养殖1年,牡蛎品种为二倍体太平洋牡蛎或三倍体太平洋牡蛎。优选三倍体太平洋牡蛎,抗高温、抗病能力强,生长速度较普通牡蛎提高30%以上,同时其育性差,在夏季不排浆,品质如一,可正常上市,有效填补了牡蛎供应空档期。

[0032] 下面结合实施例对本发明提供的技术方案进行详细的说明,但是不能把它们理解为对本发明保护范围的限定。

[0033] 实施例1

[0034] 一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,包括以下步骤:

[0035] 采用筏式笼养的方式,筏架行间距30m;每个筏架包括1条浮纜,浮纜长100m;100个浮球及浮球绑绳,浮球绑绳长7m;100个网笼及网笼吊绳,网笼吊绳长2m;1个浮球连接1个网

笼,网笼间距1m;2条橛缆,各长40m,橛缆上端系在浮纜两段,下端固定在海底基床,如图1所示;网笼长1.8m,直径0.29m,每笼8个养殖格,格间距0.2m。

[0036] 购买4-10cm长的牡蛎苗,牡蛎苗选择三倍体太平洋牡蛎,于3月开始入笼养殖,养殖密度26-30个/养殖格,每笼共208-240个牡蛎苗。

[0037] 次年3月底,养殖1年后收获商品牡蛎。

[0038] 实施例2

[0039] 一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,包括以下步骤:

[0040] 采用筏式笼养的方式,筏架行间距25m;每个筏架包括1条浮纜,浮纜长90m;110个浮球及浮球绑绳,浮球绑绳长6.5m;110个网笼及网笼吊绳,网笼吊绳长2.5m;1个浮球连接1个网笼,网笼间距0.8m;2条橛缆,橛缆上端系在浮纜两段,下端固定在海底基床,网笼长1.5m,直径0.2m,每笼8个养殖格,格间距0.16m。

[0041] 购买4-10cm长的牡蛎苗,牡蛎苗选择三倍体太平洋牡蛎,于4月开始入笼养殖,养殖密度26-30个/养殖格,每笼共182-210个牡蛎苗。

[0042] 次年4月底,养殖1年后收获商品牡蛎。

[0043] 实施例3

[0044] 一种避免贻贝附着的牡蛎低密度养殖方法,包括以下步骤:

[0045] 采用筏式笼养的方式,筏架行间距35m;每个筏架包括1条浮纜,浮纜长110m;90个浮球及浮球绑绳,浮球绑绳长8m;90个网笼及网笼吊绳,网笼吊绳长1.8m;1个浮球连接1个网笼,网笼间距1.2m;2条橛缆,橛缆上端系在浮纜两段,下端固定在海底基床;网笼长2.5m,直径0.5m,每笼8个养殖格,格间距0.3m。

[0046] 购买4-10cm长的牡蛎苗,牡蛎苗选择三倍体太平洋牡蛎,于5月开始入笼养殖,养殖密度26-30个/养殖格,每笼共260-300个牡蛎苗。

[0047] 次年5月底,养殖1年后收获商品牡蛎。

[0048] 对比例1

[0049] 一种牡蛎筏式笼养方法,与实施例1区别在于:筏架行间距20m,增加养殖密度;浮球绑绳长5m,牡蛎的养殖深度为7m。

[0050] 实施例4

[0051] 在长岛海域同一养殖区分为两个试验区,2022年3月开始挂笼养殖。分别以对比例1(一区)和实施例1(二区)两种牡蛎养殖方式进行。2022年9月进行倒笼,统计两个试验区的倒笼数量。

[0052] 由图2结果表明,二区的倒笼数比一区高274笼,说明低密度养殖区的牡蛎对生态位的竞争少,比高密度养殖区生长更快。

[0053] 实施例5

[0054] 2023年3月,收获实施例4养殖的商品牡蛎,对验收的牡蛎进行贻贝附着检查,并统计数量和重量。

[0055] 由图3-图4结果表明,不同深度的条件下,二区9米深度牡蛎笼的贻贝附着数、贻贝重量均最低。说明9米水深条件下贻贝生长受到严重抑制,并且低密度养殖能够为牡蛎提供充足的生长空间。

[0056] 实施例6

[0057] 2023年3月,对实施例4收获的商品牡蛎统计收获量,并于当日进行售卖,对销售额进行统计。

[0058] 经统计,二区牡蛎产量达59410.8kg,一区牡蛎产量达40879.2kg,二区比一区高18531.6kg;二区牡蛎销售规格壳长在10-18cm之间,均比一区牡蛎产量高。由图5结果表明,一区和二区生产牡蛎规格为300+的销售量无明显差异,说明低密度的养殖可以保证高品质牡蛎的产量;二区200-300规格的生蚝销售量低于一区销售量,可能是出货批次和数量不同。

[0059] 经过以上试验,可以确定较低密度能够促进牡蛎的增产,能够显著改善牡蛎种内对生态位的竞争,有效降低贻贝和牡蛎的种间斗争,保证高品质牡蛎的产量,也促进牡蛎的总产量增产

[0060] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

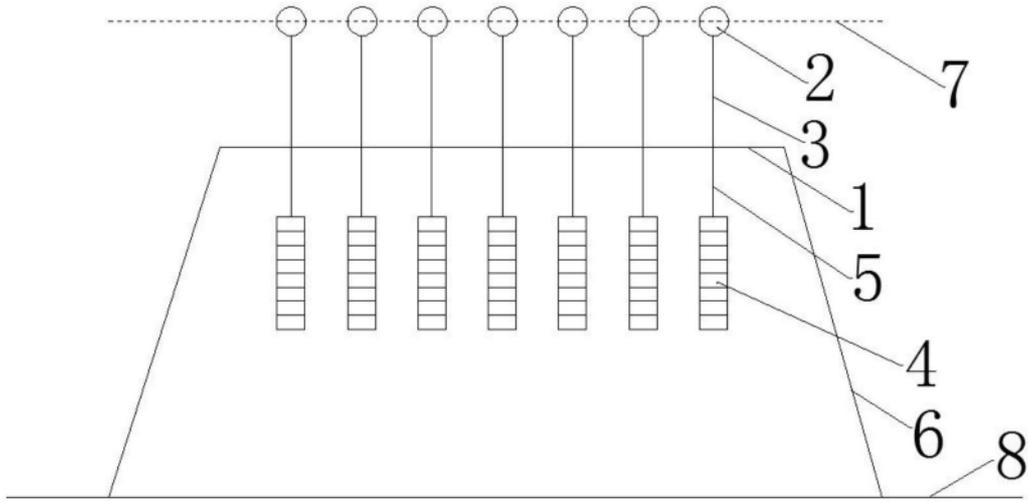


图1

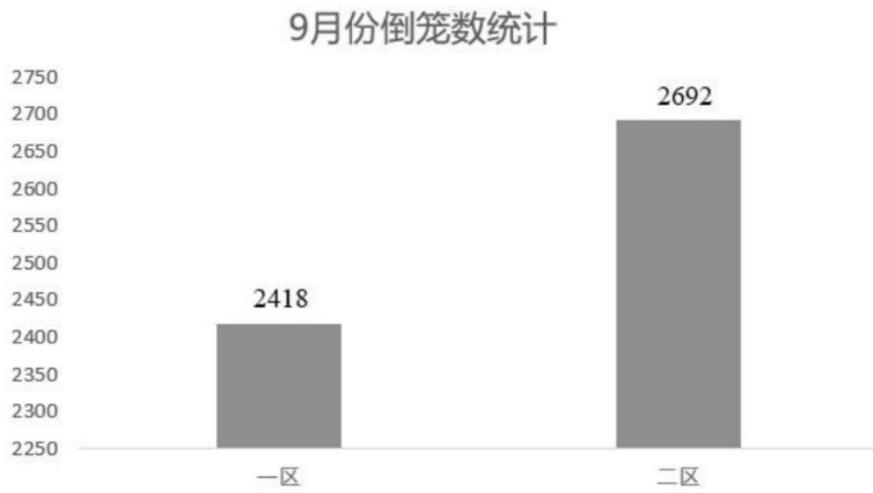


图2

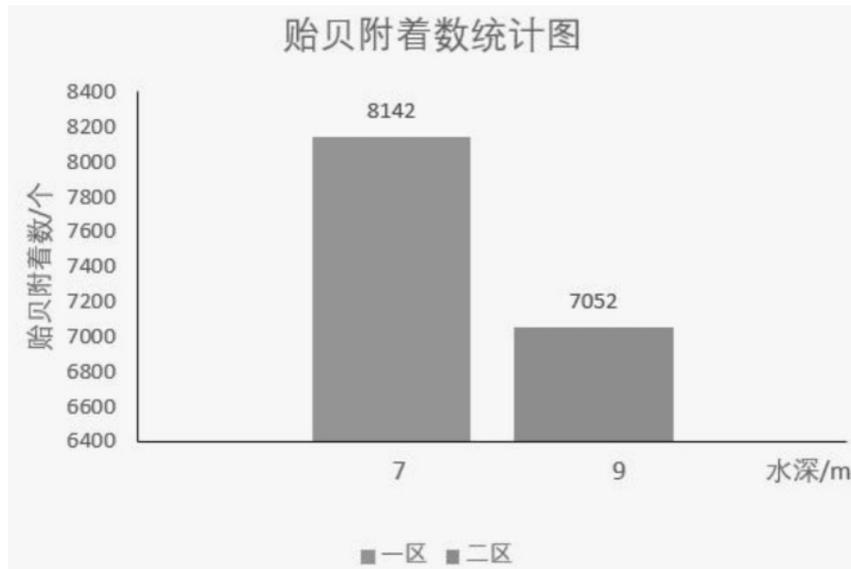


图3

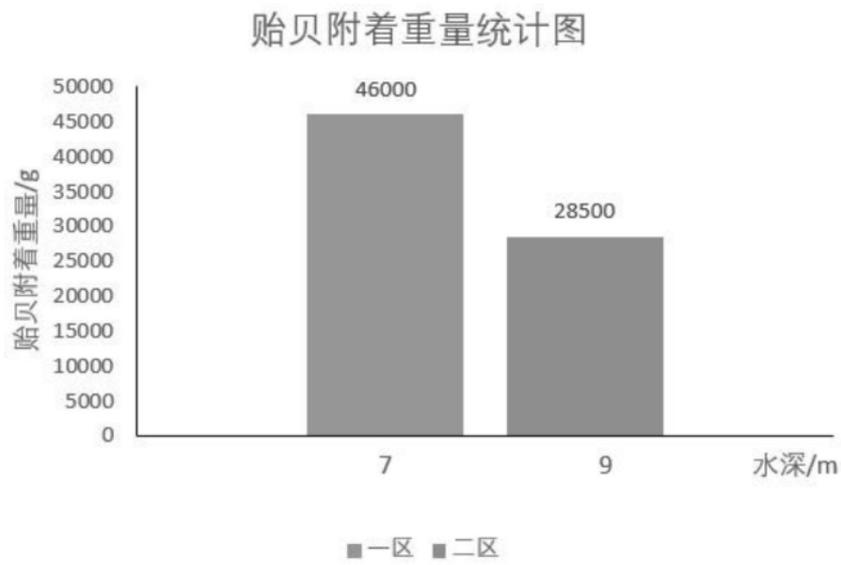


图4

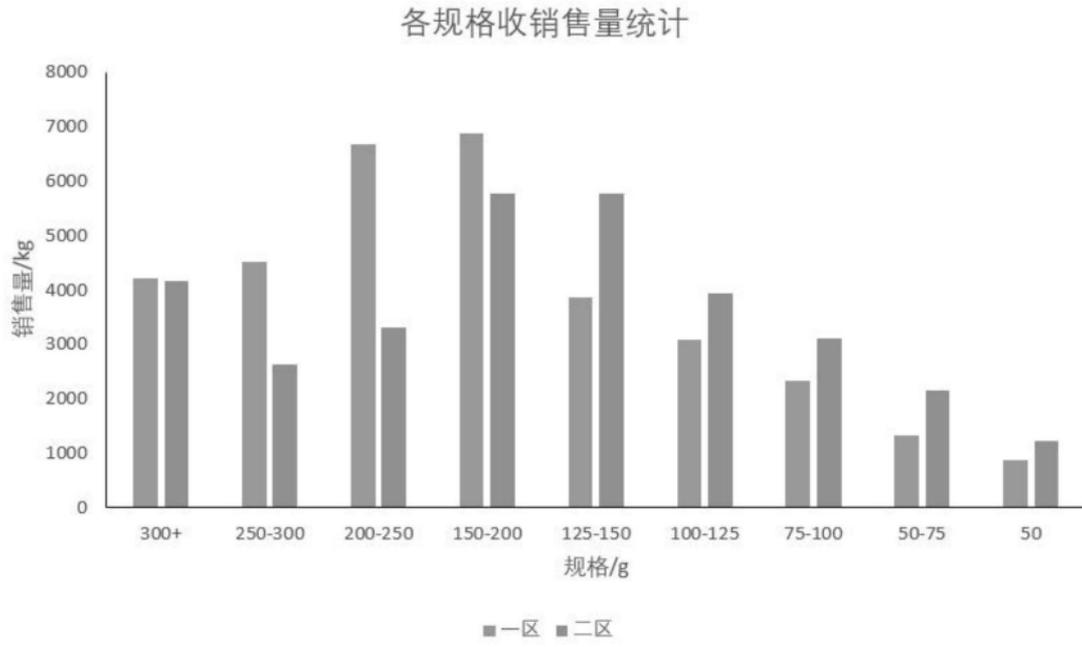


图5