



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101019516 B

(45) 授权公告日 2010.12.01

(21) 申请号 200710026398.6

(22) 申请日 2007.01.12

(73) 专利权人 广东海洋大学

地址 524088 广东省湛江市麻章区湖光岩东

(72) 发明人 邓陈茂 黄海立 符韶 梁盛
劳赞

(74) 专利代理机构 湛江市三强专利事务所
44203

代理人 庞爱英

(51) Int. Cl.

A01K 61/00 (2006.01)

A01K 69/00 (2006.01)

(56) 对比文件

JP 10-290669 A, 1998.11.04, 全文.

Paul C. Southgate et al.. Growth of blacklip pearl oyster (*Pinctada margaritifera*) juveniles using different nursery culture techniques. *Aquaculture* 187. 2000, 18797-104.

邓陈茂等. 珠母贝人工苗养殖研究. 湛江海洋大学学报 26 4. 2006, 26(4), 26-30.

John H. Norton et al.. Approaches to improve cultured pearl formation in *Pinctada margaritifera* through use of relaxation, antiseptic application and incision closure during bead insertion. *Aquaculture* 184. 2000, 1841-17.

审查员 陈彦

权利要求书 1 页 说明书 2 页

(54) 发明名称

珠母贝人工苗网箱中间培育方法

(57) 摘要

一种珠母贝人工苗网箱中间培育方法, 在内湾海区设四周有网衣的浮排网箱, 网箱表面盖两层透光率为 95% 的遮光网, 将附有珠母贝人工苗的条状附着器固定在网箱的横绳上。另一端绑一坠子, 吊养在浮排网箱内, 定时更换网衣和收集脱落在底网的活苗, 将壳长为 3~5mm 的珠母贝人工苗培育成壳长为 25~30mm 的小贝。本发明有效地提高珠母贝人工苗中间培育的成活率, 把传统中间培育法成活率 1% 提高到 12%, 解决黑珍珠养殖贝源问题, 对促进我国黑珍珠养殖规模化生产具有深远的意义。

1. 一种珠母贝人工苗网箱中间培育方法,其特征是包括如下步骤:
 - (1) 在内湾海区设四周有网衣的浮排网箱,一个浮排 6 ~ 12 网箱,网箱边长 3.0 ~ 3.5m,深 2.0 ~ 2.5m,四周网衣网目 1.5 ~ 2.0cm,底网网目 0.3cm;
 - (2) 在网箱面上每隔 30cm 拉一横绳并固定作为吊绳;
 - (3) 用 9 丝聚乙烯绳绑接附有 3 ~ 5mm 珠母贝苗的条状附着器的一端,固定在吊绳上,附着器的另一端绑一坠子,吊养于海水中,附着器上端离水面 20 ~ 30cm;
 - (4) 根据网衣附着物的增多和贝苗的生长,10-15 天更换网衣和收集底网成活的贝苗;
 - (5) 培育 2 ~ 3 个月,珠母贝壳长可达 25 ~ 30mm,成活率达 12%左右。
2. 据权利要求 1 所述的珠母贝人工苗网箱中间培育方法,其特征是在网箱面上盖两层遮光率为 95%的遮光网。
3. 据权利要求 1 所述的珠母贝人工苗网箱中间培育方法,其特征是附着器统一采用条状。

珠母贝人工苗网箱中间培育方法

技术领域

[0001] 本发明属于水产养殖,特别是一种珠母贝人工苗网箱培育方法。

背景技术

[0002] 珠母贝(*Pinctada margaritifera*(linne))俗名黑蝶贝,是目前唯一能批量生产黑珍珠的珍珠贝,且贝壳厚大,可制作贝雕和工艺品,经济价值高。珠母贝栖息于热带、亚热带海区,主要分布在南太平洋的塔希堤、库克、土阿莫土群岛,在中国海南省、广东省、广西区、台湾省沿海间有分布,大多栖息在潮下带至水深数十米的海底。

[0003] 珠母贝的养殖现状:黑珍珠颗粒大,粒径可达1cm以上,珠层厚、光泽好,市场需求量大,价格昂贵。目前全球黑珍珠年产量15吨左右,产区主要集中在南太平洋地区的塔希堤、库克、土阿莫土群岛,由于其独特的地理位置和海况而盛产珠母贝,可以利用自然海区的天然贝进行半人工养殖、育珠。在我国,1970年和1986年海陵珍珠场和南海水产研究所在海南新村港分别取得育苗、养殖、育珠的初步成功。2002年广东海洋大学成立科研攻关小组进行了全人工养殖和育珠的研究,并取得人工育苗规模化生产、大中贝批量养殖和植核的成功,但壳高为3~25mm的小贝养殖成活率低,导致黑珍珠无法规模化生产。壳长为3~5mm的珠母贝人工苗培育成壳长为25~30mm小贝的养殖,在内湾海区采用传统的拱形笼吊养法进行批量生产,成活率为1%左右,最高纪录9.4%,采用网箱标粗方法成活率为12%左右,最高可达24.7%。所以网箱标粗方法是珠母贝人工内湾海区较理想的养殖方法。

[0004] 珠母贝人工苗标粗成活率低的原因分析:1、近海污染严重。20世纪90年代大力发展海水养殖,海岸上增加了数十万亩对虾高位池养殖、港湾增加了数万个网箱养鱼、浅海的珍珠养殖面积数倍增加,近年又增加了大规模的扇贝延绳吊养,其特点是高密度、高产出、高投入、高污染,由于对滩涂、港湾、浅海没有统一规划和开发利用,无视长远的生态和环境效益,造成海流不畅,内湾近海与外海水交换率低,形成养殖海区水质差,海底沉积加剧,港湾变浅变窄;2、海水富营养化、附着物加剧、化学耗氧量高;3、珠母贝属外海性贝类,对近海区的适应性;4、目前进行人工育苗的亲贝都是野生贝,其子一代对养殖环境、密度和养殖方式的适应性等等。

[0005] 传统的珍珠贝类人工苗从壳长3~5mm培育到25~30mm多采用拱形笼吊养法,即将贝苗从附着器上洗刷下来,装在网衣网目为20~60目的拱形笼中,吊养于海区2~4m水层,根据贝苗的生长和网衣附着物的增加而2-3洗刷网衣或更换网笼。其缺点有:1、贝苗从附着物洗刷下来时,容易损伤足丝腺或损坏贝壳,引起感染而死亡;2、死体留在笼里感染其他贝苗和破坏水质;3、网衣网目小,附着物多,影响笼内外海水交换,造成笼内饵料生物少,溶解氧低,不利于贝苗的生长和因缺氧而大量死亡;4、笼内贝苗相互附着成团,不利于均匀获得饵料,生长不同步;5、多次的洗刷网衣或更换网笼,对贝苗造成机械损伤,提高死亡率。

发明内容

[0006] 本发明的目的是提供一种珠母贝人工苗网箱中间培育方法,在内湾海区设四周有网衣的浮排网箱,网箱表面盖两层透光率为 95% 的遮光网,将附有珠母贝人工苗的条状附着器固定在网箱的横绳上。另一端绑一坠子,吊养在浮排网箱内,10-15 更换网衣和收集脱落在底网的活苗,将壳长为 3 ~ 5mm 的珠母贝人工苗培育成壳长为 25 ~ 30mm 的小贝。

[0007] 本发明包括如下步骤:

[0008] (1) 在内湾海区设四周有网衣的浮排网箱,一个浮排 6 ~ 12 网箱,网箱边长 3.0 ~ 3.5m,深 2.0 ~ 2.5m,四周网衣网目 1.5 ~ 2.0cm,底网网目 0.3cm;

[0009] (2) 在网箱面上每隔 30cm 拉一横绳并固定作为吊绳;

[0010] (3) 用 9 丝聚乙烯绳绑接附有 3 ~ 5mm 珠母贝苗的条状附着器的一端,固定在吊绳上,附着器的另一端绑一坠子,吊养于海水中,附着器上端离水面 20 ~ 30cm;

[0011] (4) 根据网衣附着物的增多和贝苗的生长,10-15 天更换网衣和收集底网成活的贝苗;

[0012] (5) 培育 2 ~ 3 个月,珠母贝壳长可达 25 ~ 30mm,成活率可达 12% 左右,最高可达 24.7%。

[0013] 本发明有效地提高珠母贝人工苗中间培育的成活率,把传统中间培育法成活率 1% 提高到 12%,解决黑珍珠养殖贝源问题,对促进我国黑珍珠养殖规模化生产具有深远的意义。

具体实施方式

[0014] 本发明可在内湾海区设浮排网箱,在浮排网箱的四周有网衣,在网箱面上盖两层透光率为 95% 的遮光网。一个浮排 6 ~ 12 网箱,网箱边长 3.0 ~ 3.5m,深 2.0 ~ 2.5m,四周网衣网目 1.5 ~ 2.0m,底网网目 3mm;在网箱面上每隔 30cm 拉一横绳并固定作为吊绳;用小聚乙烯绳绑接附有 3 ~ 5mm 珠母贝苗的条状附着器的一端,固定在吊绳上,附着器的另一端绑一坠子,吊养于海水中,附着器上端离水面 20 ~ 30cm;附着器统一采用条状,如附着绳、太阳布条。随着网衣附着物的增多和贝苗的生长,定时更换网衣和收集底网成活的贝苗;培育 2 ~ 3 个月,珠母贝壳长可达 25 ~ 30mm,成活率可达 12% 左右,最高可达 24.7%。本发明解决黑珍珠养殖贝源问题,对促进我国黑珍珠养殖规模化生产具有深远的意义。