



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01K 61/00 (2019.02)

(21) (22) Заявка: 2018105664, 14.02.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
14.02.2018

Дата регистрации:
16.04.2019

Приоритет(ы):
(22) Дата подачи заявки: 14.02.2018

(45) Опубликовано: 16.04.2019 Бюл. № 11

Адрес для переписки:
685000, г. Магадан, ул. Полярная, 6/17, кв. 18,
Жарникову В.С.

(72) Автор(ы):
Жарников Вячеслав Сергеевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):
Общество с ограниченной ответственностью
"Охотская мидия" (RU)

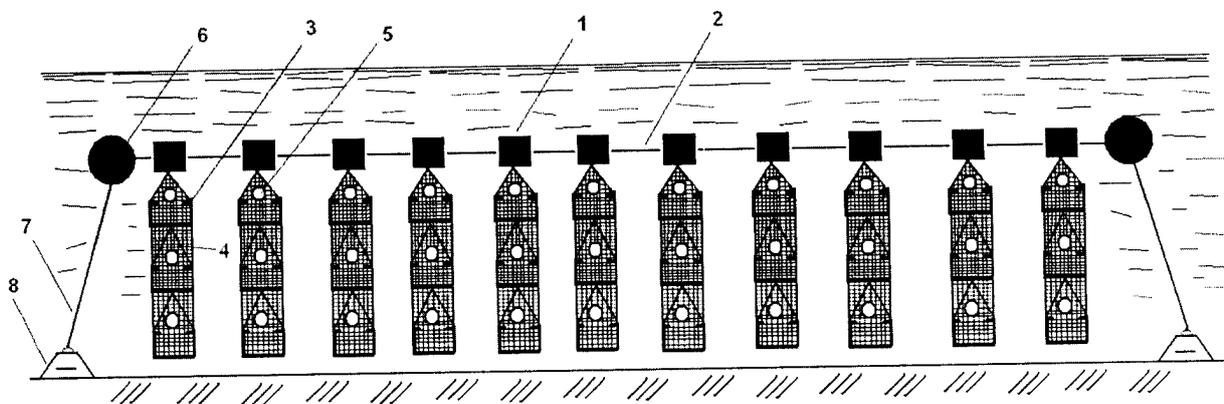
(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2015155415 А, 28.06.2017. RU
2010108600 А, 20.09.2011. RU 2294634 С2,
10.03.2007.

(54) СПОСОБ КОМБИНИРОВАННОГО КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ТИХООКЕАНСКОЙ МИДИИ

(57) Реферат:

Способ предусматривает пересадку мидий с сублиторали на плавучую установку, состоящую из наплавов, последовательно соединенных между собой несущим канатом. С наплавов свисают контейнеры расположенные друг под другом. Контейнеры выполнены из решетчатой пластмассы и открыты в верхней части. Группы контейнеров обтянуты делью с отверстиями для изъятия мидий. Культивирование мидий начинают с мая-июля. Установку с мидиями размещают на

расстояние 50 м от берега моря при глубине более 6 м. В контейнере находятся пересаженные с сублиторали мидии размером от 30 мм в возрасте более 3 лет с биомассой более 4 кг, выделяющие в процессе жизнедеятельности метаболиты, способствующие образованию обильного спата на деля и контейнерах. Способ позволяет получать тихоокеанскую мидию промыслового размера без инородных примесей. 1 ил.





FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(19) **RU** (11) **2 685 119**⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.
A01K 61/00 (2006.01)

(52) CPC
A01K 61/00 (2019.02)

(21) (22) Application: 2018105664, 14.02.2018

(24) Effective date for property rights:
14.02.2018

Registration date:
16.04.2019

Priority:
(22) Date of filing: 14.02.2018

(45) Date of publication: 16.04.2019 Bull. № 11

Mail address:
685000, g. Magadan, ul. Polyarnaya, 6/17, kv. 18,
Zharnikovu V.S.

(72) Inventor(s):
Zharnikov Vyacheslav Sergeevich (RU)

(73) Proprietor(s):
**Obschestvo s ogranichennoj otvetstvennostyu
"Okhotskaya midiya" (RU)**

(54) **METHOD OF COMBINED CULTIVATION OF PACIFIC MUSSEL**

(57) Abstract:

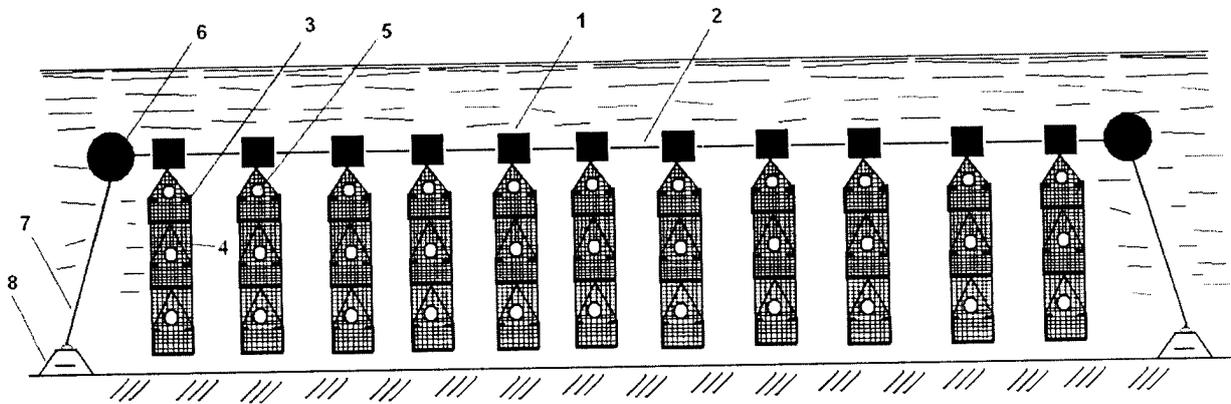
FIELD: fish-breeding.

SUBSTANCE: method involves the transfer of mussels from a sublittoral area to a mobile offshore unit consisting of floats connected in series with each other by a carrying cable. Containers located one under another hang from the floats. Containers are made of lattice plastic and open at the top. Groups of containers are covered with netting with openings for removing mussels. Cultivation of mussels begin in May – July. Unit with mussels is placed at a distance of 50 m from

a seaboard at a depth of more than 6 m. Container comprises mussels with a size of 30 mm and more than 3 years old with a biomass of more than 4 kg that are transplanted from the sublittoral area, emitting metabolites in the course of their vital activity, contributing to the formation of abundant spatha in netting and containers.

EFFECT: method allows obtaining Pacific mussel of commercial size without foreign impurities.

1 cl, 1 dwg



RU 2 685 119 C 1

RU 2 685 119 C 1

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к рыбной промышленности (марикультуре).

Уровень техники

Известен способ культивирования мидий на искусственных субстратах, при котором личинки мидий, оседая из планктона, прикрепляются к коллекторам, изготовленным из капроновой дели с ячейей 5 мм, имеющих вид цилиндров длиной 2,5 м и шириной 0,2 м, свисающих с плавучих установок «длинная линия». (Жарников В.С. Динамика численности личинок мидии *Mytilus trossulus* (Bivalvia: Mytilidae) в меропланктоне и их оседание на коллекторы и на литораль в бух. Веселая Тауйской губы Охотского моря // Вестник СВНЦ ДВО РАН. 2014. №1. С. 55-62). Существенным недостатком этого способа культивирования является применение коллекторов в виде капроновых цилиндров без отверстий, что затрудняет возможность изъятия литоральных мидий из коллекторов.

Известен способ задержки нереста у культивируемой тихоокеанской мидии в Тауйской губе Охотского моря, при котором используют свисающие с наплавов коллекторы, имеющие внутри горизонтальные вставки, которые обтягиваются делью, с отверстием для изъятия мидий. Все коллекторы снабжены грузом для оттяжки. Такие коллекторы с мидиями в начале июня опускают на глубину ниже 10 м от поверхности моря (предварительно определяется слой температурного скачка воды) и выдерживают в течение всего летнего сезона (патент РФ №2456798, МПК А01К 61/00, 2012). Недостатком этого способа является использование в коллекторах горизонтальных вставок, в результате литоральные мидии находятся в свободном положении на вставках, плохо прикрепляются к коллектору и подвержены воздействию шторма. Во время штормов литоральные мидии в коллекторе, отрываются от вставок, вновь не могут прикрепиться, что влечет увеличению процента смертности моллюсков.

Известен способ разведения мидий по полуциклической технологии, включающий закрепление мидий на тросах и ловушках коллекторов, установленных на плотках. Выращивание моллюсков таким способом в морской среде отличается тем, что в процессе культивирования мидии подвергаются воздействию метаболитов, выделяемых природными популяциями мидий под воздействием стрессовых факторов. При применении этого способа в качестве стрессового фактора используют изъятие от 5 до 20% особей, как правило, 3 летнего возраста. Коллектор размещают на расстоянии 5-10 м от колонии мидий (патент РФ №2111657, МПК А01К 61/00, 1998). Недостатком данного способа является использование воздействия метаболитов выделяемые естественной природной популяцией мидии и размещение плотов с коллекторами на расстоянии 5-10 м от колонии мидий. Размещение плотов с коллекторами в непосредственной близости с колонией мидий, обитающих на литорали - невозможно, т.к. плоты будут находиться в зоне прибоя и могут быть разрушены. Кроме того морская вода в зоне прибоя смешивается с илом и песком, что влияет на качество выращиваемых мидий.

Известна установка по выращиванию литоральной тихоокеанской мидии, представляющая длинную линию, состоящую из каната с прикрепленными к нему наплавами, имеющего на концах вспомогательные буи и боковые оттяжки с якорями, отличающаяся тем, что к канату с прикрепленными наплавами подсоединены контейнера, расположенные друг под другом, которые выполнены из решетчатой пластмассы и открыты в верхней части (патентный документ RU 127585 U1 10.05.2013). Недостатком данной установки является использование только пластмассовых контейнеров без дели, пригодных для подращивания мидий, но не для сбора и

культивирования спата.

Известно устройство для выращивания моллюсков, которое предусматривает размещение молоди моллюсков в садках, закрепление на канате и помещение в море. В садки помещают молодь моллюсков возрастом не менее трех месяцев. Садки помещают в море на открытой акватории на глубине ниже границы летнего термоклина (патентный документ RU 2149541 C1 27.05.2000). Недостатком этого способа является использование обычных садков (без открытых частей). Длительная эксплуатация таких садков в море приведет к зарастанию их водорослями, к ухудшению внутреннего водообмена и поступлению пищи мидиям.

Прототипом заявленного изобретения является способ культивирования литоральной мидии изложенная в работе Сухотина А.Л. и др. «Линейный рост беломорских мидий при изменении условий обитания» Санкт-Петербургский госуниверситет, (<http://www.zin.ru/kartesh/articles/Sukhotin%20Kulakovskii.pdf>), согласно которому производят сбор мидий на литорали и помещают в садки для подращивания. Недостатком этого способа является использование сетчатых садков, в которых нет открытых частей, сеть при длительном нахождении в воде зарастает водорослями и растягивается, образуя углубление, где начинают скапливаться мидии, образуя конкуренцию за пищу. Садки полностью обтянутые сетью и не имеющие отверстий сильно зарастают, вода и пища для мидий плохо проникает внутрь. Таким образом, мидии находятся в недостаточном благоприятных условиях обитания.

Раскрытие изобретения

Для достижения поставленной задачи предлагается в рамках способа комбинированного культивирования тихоокеанской мидии пересаживать с сублиторали мидий на плавучую установку, состоящую из наплавов (1), последовательно соединенных между собой несущим канатом (2), с наплавов (1) свисают контейнеры (3), расположенные друг под другом, выполнены из решетчатой пластмассы и открыты в верхней части. Группа контейнеров обтянута делью (4) с отверстиями (5) для изъятия мидий. Культивирование мидий начинают с мая-июля. Установку с мидиями размещают на расстоянии 50 м от берега моря при глубине более 6 м. В контейнере находятся пересаженные с сублиторали мидии размером от 30 мм в возрасте более 3 лет с биомассой более 4 кг, выделяющие в процессе жизнедеятельности метаболиты, способствующие образованию обильного спата на дель и контейнеры. Способ позволяет получать каждый год тихоокеанскую мидию без инородных примесей промыслового размера более 35 мм.

Осуществление изобретения

Мидий пересаживают с сублиторали на плавучую установку состоящая из наплавов (1), последовательно соединенных между собой несущим канатом (2). Свисающие с наплавов контейнера (3), расположенные друг под другом, которые выполнены из решетчатой пластмассы и открыты в верхней части. Группа контейнеров обтянута делью (4) с отверстиями (5) для изъятия мидий. Вся установка имеет вспомогательные наплава (6), боковые оттяжки (7) и якорь (8). В контейнере находятся пересаженные с сублиторали мидии размером от 30 мм в возрасте более 3 лет с биомассой более 4 кг, выделяющие в процессе жизнедеятельности метаболиты, способствующие образованию обильного спата на дель и контейнерах. Установку с мидиями размещают на расстоянии 50 м от берега моря при глубине более 6 м, а культивирование начинают с мая-июля месяца. Способ позволяет получать каждый год тихоокеанскую мидию промыслового размера более 35 мм.

(57) Формула изобретения

Способ культивирования тихоокеанской мидии, характеризующийся тем, что мидии пересаживают с сублиторали на плавучую установку, состоящую из наплавов (1), последовательно соединенных между собой несущим канатом (2), с наплавов (1) свисают расположенные друг под другом контейнеры (3), выполненные из решетчатой пластмассы и открытые в верхней части, группы контейнеров обтянуты делью (4) с отверстиями (5) для изъятия мидий, культивирование мидий начинают с мая-июля, установку с мидиями размещают на расстоянии 50 м от берега моря при глубине более 6 м, при этом в контейнере находятся пересаженные с сублиторали мидии размером от 30 мм в возрасте более 3 лет с биомассой более 4 кг, выделяющие в процессе жизнедеятельности метаболиты, способствующие образованию обильного спата на дели и контейнерах.

15

20

25

30

35

40

45

1

