



**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ**

**(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(52) СПК  
*A01K 61/50 (2021.08)*

(21)(22) Заявка: **2021103445**, **11.02.2021**

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
**11.02.2021**

Дата регистрации:  
**26.01.2022**

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: **11.02.2021**

(45) Опубликовано: **26.01.2022** Бюл. № 3

Адрес для переписки:

**685000, г. Магадан, ул. Новая, 29В, кв. 76, ООО  
"Охотская мидия"**

(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 127585 U1, 10.05.2013. RU 2149541 C1, 27.05.2000. RU 2111657 C1, 27.05.1998. RU 2685119 C1, 16.04.2019. RU 2505489 C1, 27.01.2014. WO 2010132628 A2, 18.11.2010.**

**(54) СПОСОБ КУЛЬТИВИРОВАНИЯ ЛИТОРАЛЬНЫХ ДВУСТВОРЧАТЫХ МОЛЛЮСКОВ В ПОЛИКУЛЬТУРЕ**

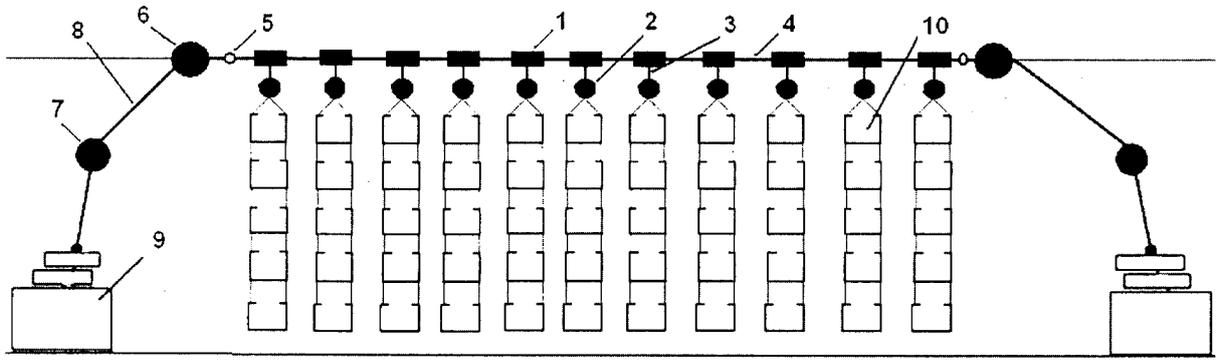
(57) Реферат:

Способ предусматривает культивирование в поликультуре литоральных мидий 50%, мий 25% и маком 25%, которых сажают вместе на плавучую установку, состоящую из надводных (1) и подводных наплавов (2), соединенных между собой линем (3) и несущим канатом (4), имеющим на концах карабин страховочный (5), вспомогательного бую (6) и подводного бую (7), боковых оттяжек (8) с якорем (9). С плавучей установки свисают подвесные садки (10), расположенные друг под другом на расстоянии 300-400 мм. Садки выполнены из пластика решетчатой структуры и обработаны гелем полиэфирным, имеют вид прямоугольника, открытые в верхней части и связанные между собой линем по периметру конструкции.

Культивирование в поликультуре мидий, мий и маком начинают с мая-июля. Установку с двустворчатыми моллюсками размещают на расстоянии 50 м от берега моря, при глубине более 8 м. В садках находятся вместе литоральные мидии размером от 20 мм, мии размером от 40 мм и макомы размером от 15 мм с биомассой более 4 кг. Мидии, выделяющие биссусные нити, скрепляют мий и маком в садке, препятствуя их выпадению во время шторма. Моллюски, выделяющие в процессе жизнедеятельности метаболиты, способствуют увеличению темпа прироста длины раковины на 15-30% друг у друга на установке. Способ позволяет получать литоральные двустворчатые моллюски товарного размера без инородных примесей. 1 ил.

**RU 2 765 191 C1**

**RU 2 765 191 C1**



R U 2 7 6 5 1 9 1 C 1

R U 2 7 6 5 1 9 1 C 1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*A01K 61/50 (2021.08)*

(21)(22) Application: **2021103445, 11.02.2021**

(24) Effective date for property rights:  
**11.02.2021**

Registration date:  
**26.01.2022**

Priority:

(22) Date of filing: **11.02.2021**

(45) Date of publication: **26.01.2022** Bull. № 3

Mail address:

**685000, g. Magadan, ul. Novaya, 29V, kv. 76, OOO  
"Okhotskaya midiya"**

(72) Inventor(s):

**Zharnikov Vyacheslav Sergeevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Obshchestvo s ogranichennoj otvetstvennostyu  
"Okhotskaya midiya" (RU)**

(54) **METHOD FOR CULTIVATING LITTORAL BIVALVES IN A POLYCULTURE**

(57) Abstract:

FIELD: animal husbandry.

SUBSTANCE: method involves cultivation of littoral mussels 50%, soft-shell clams 25% and macomas 25% in a polyculture, planted together on a floating unit consisting of surface (1) and underwater floats (2) interconnected by a lineyard (3) and a carrier rope (4) provided with a safety carabiner (5) at the ends, an auxiliary buoy (6) and an underwater buoy (7), side backropes (8) with an anchor (9). Suspended wells (10), located one under another at a distance of 300 to 400 mm, are hanged from the floating unit. The wells are made of plastic with a lattice structure and treated with a polyester gelcoat, have a shape of a rectangle, open at the top and interconnected by a lineyard along the perimeter of the structure. Cultivation of mussels, soft-

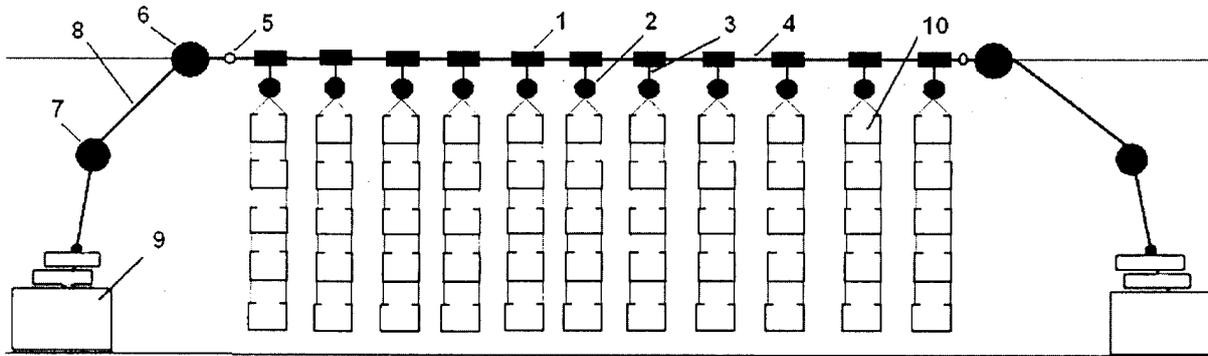
shell clams and macomas in the polyculture begins from May-July. The unit with bivalves is placed at a distance of 50 m from the seashore at a depth of more than 8 m. Littoral mussels with a size of 20 mm, soft-shell clams with a size of 40 mm, and macomas with a size of 15 mm with a biomass of more than 4 kg are located together in the wells. Mussels, secreting byssus threads, secure soft-shell clams and macomas in the well, preventing fallout thereof in a storm. Mollusks secreting metabolites in the process of vital activity contribute to an increase in the rate of shell length gain by 15 to 30% in each other on the unit.

EFFECT: method allows for production of littoral bivalves of commercial size without foreign impurities.

1 cl, 1 dwg

RU 2 765 191 C1

RU 2 765 191 C1



R U 2 7 6 5 1 9 1 C 1

R U 2 7 6 5 1 9 1 C 1

Область техники, к которой относится изобретение

Изобретение относится к рыбной промышленности (марикультуре).

Уровень техники

Известен способ разведения мидий по полуциклической технологии, включающий  
5 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  
10 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 мидий и размещение плотов с коллекторами на  
15 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.

Известно устройство для выращивания моллюсков, которое предусматривает  
20 размещение молоди моллюсков в садках, закрепление на канате и помещенные 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), приведет к полному зарастанию  
25 их водорослями и уменьшение поступления пищи моллюскам, а расположение садков  
ниже границы летнего термоклина, как правило, на глубине 12-20 м приведет к снижению  
темпов роста животных из-за низкой температуры воды.

Известен способ культивирования литоральной мидии изложенный в работе Сухотина  
А.Л. и др. «Линейный рост беломорских мидий при изменении условий обитания»  
30 Санкт-Петербургский госуниверситет, ([http://www.zin.ru/kartesh/articles/  
Sukhotin%20Kulakovskii.pdf](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  
35 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.

Известен способ комбинированного культивирования тихоокеанской мидии  
40 (патентный документ RU 2685119 C1), характеризующийся тем, что мидий пересаживают  
с сублиторали на плавучую установку, состоящую из наплавов, последовательно  
соединенных между собой несущим канатом, с наплавов свисают контейнеры,  
расположенные друг под другом, выполнены из решетчатой пластмассы и открыты в  
верхней части, группа контейнеров обтянута делью с отверстиями для изъятия мидий,  
45 культивирование мидий начинают с мая-июля, установку с мидиями размещают на  
расстояние 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. Недостатком этого способа является использование сетчатых садков, для оседания спата мидий из планктона в результате садки будут частично зарастать молодью и ухудшать условия обитания взрослых мидий. Способ применим только для выращивания мидий, но нельзя использовать для выращивания мий и маком. Выделяемые только мидиями метаболиты не способствуют такому увеличению темпа роста длины раковины, как при выращивании мидий, мий и маком в поликультуре.

Наиболее близкий прототип – установка по выращиванию литоральной тихоокеанской мидии (патентный документ RU 127585 U1), характеризующаяся тем, что представляет длинную линию, состоящую из каната с прикрепленными к нему наплавами, имеющего на концах вспомогательные буи и боковые оттяжки с якорями, отличается тем, что к канату с прикрепленными наплавами подсоединены контейнера, расположенные друг под другом, которые выполнены из решетчатой пластмассы и открыты в верхней части. Недостатком этой установки является соединение напрямую надводных наплавов с канатом, в результате во время шторма канат с наплавами на волне будет рывками натягиваться, подбрасывать контейнеры в воде, что может привести к поломке установки. На концах установка имеется только по одному вспомогательному бую на поверхности моря, что способствует плохому натяжению длинной линии. Контейнеры состоят из решетчатой пластмассы, не обработаны гелькоутом полиэфирным, в результате менее крепки и не имеют низкой адгезии, зарастают водорослями и оседающими из планктона организмами. Контейнера расположены друг под другом, плохо соединены между собой, в результате этого конструкция не имеет достаточной прочности. Контейнера не имеют достаточного расстояния друг под другом, плохо омываются течением воды, а мидии не так хорошо обеспечены пищей в контейнерах.

#### Раскрытие изобретения

Для достижения поставленной задачи предлагается в рамках способа культивирования литоральных двустворчатых моллюсков в поликультуре мидий 50%, мий 25% и маком 25% сажают вместе на плавучую установку, состоящую из надводных (1) и подводных наплавов (2), соединенных между собой линем (3), и несущим канатом (4), имеющим на концах карабин страховочный (5), вспомогательного буя (6) и подводного буя (7), боковых оттяжек (8) с якорем (9). С плавучей установки свисают подвесные садки (10), расположенные друг под другом на расстоянии 300-400 мм. Садки выполнены из пластика решетчатой структуры и обработаны гелькоутом полиэфирным, имеют вид прямоугольника, открытые в верхней части и связанные между собой линем по периметру конструкции. Культивирование в поликультуре мидий, мий и маком начинают с мая-июля. Установку с двустворчатыми моллюсками размещают на расстоянии 50 м от берега моря, при глубине более 8 м. В садках находятся вместе литоральные мидии размером от 20 мм, мии размером от 40 мм и макомы размером от 15 мм с биомассой более 4 кг. Мидии, выделяющие биссусные нити, скрепляют мий и маком в садке, препятствуя их выпадению во время шторма. Моллюски, выделяющие в процессе жизнедеятельности метаболиты, способствуют увеличению темпа прироста длины раковины на 15-30% друг у друга на установке. Способ позволяет получать тихоокеанскую мидию, мию и макому товарного размера без инородных примесей.

#### Осуществление изобретения

Литоральных мидий 50%, мий 25% и маком 25% сажают вместе на плавучую установку, состоящую из надводных (1) и подводных наплавов (2), соединенные между собой линем (3) и несущим канатом (4), имеющего на концах карабин страховочный

(5) вспомогательный (6) и подводный буй (7) с боковыми оттяжками (8) и якорем (9). С плавучей установки свисают подвесные садки (10), расположенные друг под другом на расстоянии 30-40 см, выполнены из пластика решетчатой структуры и обработаны гелкоутом полиэфирным. Садки имеют вид прямоугольника, открыты в верхней части и связаны между собой линем по периметру своей конструкции. Установку с мидиями, миями и макомами размещают на расстояние 50 м от берега моря при глубине более 8 м, а культивирование начинают с мая-июля. В садках находятся вместе литоральные мидии размером от 20 мм, мий размером от 40 мм и макомы от 15 мм с биомассой более 4 кг, при этом мидии, выделяющие биссусные нити, скрепляют мий и маком в садке, препятствуют их выпадению во время шторма, а также моллюски, выделяющие в процессе жизнедеятельности метаболиты, способствуют увеличению темпа прироста длины раковины на 15-30% у друг друга на установке. Способ позволяет получать тихоокеанскую мидию, мию и макому товарного размера без инородных примесей.

15 (57) Формула изобретения

Способ культивирования литоральных двустворчатых моллюсков в поликультуре, характеризующийся тем, что мидий 50%, мий 25% и маком 25% сажают вместе на плавучую установку, состоящую из надводных (1) и подводных наплавов (2), соединенных между собой линем (3) и несущим канатом (4), имеющим на концах карабин страховочный (5), вспомогательного буя (6) и подводного буя (7), боковых оттяжек (8) с якорем (9), с плавучей установки свисают подвесные садки (10), расположенные друг под другом на расстоянии 300-400 мм, выполненные из пластика решетчатой структуры и обработанные гелкоутом полиэфирным, имеющие вид прямоугольника, открытые в верхней части и связанные между собой линем по периметру конструкции, культивирование в поликультуре мидий, мий и маком начинают с мая-июля, установку с двустворчатыми моллюсками размещают на расстояние 50 м от берега моря, при глубине более 8 м, в садках находятся вместе литоральные мидии размером от 20 мм, мии размером от 40 мм и макомы размером от 15 мм с биомассой более 4 кг, при этом мидии, выделяющие биссусные нити, скрепляют мий и маком в садке, препятствуя их выпадению во время шторма, а также моллюски, выделяющие в процессе жизнедеятельности метаболиты, способствуют увеличению темпа прироста длины раковины на 15-30% друг у друга на установке.

35

40

45

