



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A01K 61/00 (2006.01)

(21)(22) Заявка: 2016105506, 17.02.2016

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
17.02.2016

Дата регистрации:
22.12.2017

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 17.02.2016

(43) Дата публикации заявки: 22.08.2017 Бюл. № 24

(45) Опубликовано: 22.12.2017 Бюл. № 36

Адрес для переписки:

346884, Ростовская обл., г. Батайск, ул. Семашко,
14, кв. 1, Тенеков Сергей Иванович

(72) Автор(ы):

Тенеков Андрей Юревич (RU),
Тенеков Сергей Иванович (RU),
Польвьянов Виталий Валерьевич (RU),
Коханов Юрий Борисович (RU),
Коржов Максим Сергеевич (RU),
Дроботов Юрий Евгеньевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Тенеков Андрей Юревич (RU),
Тенеков Сергей Иванович (RU),
Польвьянов Виталий Валерьевич (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: SU948353A1, 07.08.1982.
RU58009U1, 10.11.2006. SU511046A1,
25.04.1976.

(54) СПОСОБ ЕСТЕСТВЕННОГО СБОРА БИОЛОГИЧЕСКИ ЦЕННОЙ ОТМЕТАННОЙ ИКРЫ
ЦЕННЫХ ПОРОД РЫБ В ПРОМЫШЛЕННЫХ МАСШТАБАХ

(57) Реферат:

Способ включает установку в водоемах множества переносных модулей-нерестовиков с искусственными ложегнездами, оборудованными частотно-звуковыми генераторами. Генераторы настроены на воспроизведение звуков отдельных видов рыб для привлечения маточных особей к икрометанию на искусственные ложегнезда

посредством частотно-звуковой модуляции, воспроизводящей звуки, издаваемые в момент икрометания самцами или самками. Одновременно с частотно-звуковой модуляцией осуществляют импульсно-световую модуляцию. Изобретение обеспечивает сбор отметанной икры ценных пород рыб в промышленных масштабах.

RU 2 639 784 C2

RU 2 639 784 C2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC
A01K 61/00 (2006.01)

(21)(22) Application: **2016105506, 17.02.2016**

(24) Effective date for property rights:
17.02.2016

Registration date:
22.12.2017

Priority:

(22) Date of filing: **17.02.2016**

(43) Application published: **22.08.2017** Bull. № 24

(45) Date of publication: **22.12.2017** Bull. № 36

Mail address:

**346884, Rostovskaya obl., g. Batajsk, ul. Semashko,
14, kv. 1, Tenekov Sergej Ivanovich**

(72) Inventor(s):

**Tenekov Andrej Yurevich (RU),
Tenekov Sergej Ivanovich (RU),
Polyvyanov Vitalij Valerevich (RU),
Kokhanov Yurij Borisovich (RU),
Korzhov Maksim Sergeevich (RU),
Drobotov Yurij Evgenevich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Tenekov Andrej Yurevich (RU),
Tenekov Sergej Ivanovich (RU),
Polyvyanov Vitalij Valerevich (RU)**

(54) **METHOD OF VALUABLE FISH SPECIES BIOLOGICALLY VALUABLE SPAWN NATURAL GATHERING ON INDUSTRIAL SCALE**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture.

SUBSTANCE: method includes the great number of portable modules-hatching ponds adjustment in the water bodies. These modules have the artificial bed-nests that are equipped with the frequency-sound generators. The generators are configured to reproduce the sounds of the certain fish species for the female species attraction to spawning on the artificial bed-nests

by means of the frequency-sound modulation, which reproduces the sounds that emit at the spawning moment by male or female species. The impulse-light modulation is carried out simultaneously with the frequency-sound one.

EFFECT: invention provides the gathering of the valuable fish species spawn on industrial scale.

1 cl

C 2
2 6 3 9 7 8 4
R U

R U
2 6 3 9 7 8 4
C 2

Изобретение относится к области рыбоводства, в частности промышленной технологии способа естественного сбора отметанной икры ценных пород рыб в промышленных масштабах, оплодотворенной в естественных условиях и при этом являющейся наиболее биологически ценной, по сравнению с методом искусственного оплодотворения [4, 5, 6, 7, 8], в естественных природных условиях без дорогостоящего содержания маточного поголовья рыб из естественной водной среды обитания с использованием модифицированных переносных искусственных модулей - нерестовиков [2].

Используя ежегодную биологическую естественную потребность икротетания ценных пород рыб на определенные природные компоненты, где природный коэффициент выхода молоди из отметанной икры чрезвычайно низок, авторы предлагают использовать в целях повышения естественного промышленного сбора биологически ценной икры модифицированные искусственные модули - нерестовики; ибо рыбе все равно куда-то надо (на что-то надо) откладывать икру, и она в естественных природных условиях загрязнения водоемов просто-напросто пропадает, и при этом с каждым годом снижается численность популяции в реке Дон с притоками ценных пород рыб на фоне ухудшения и снижения весовых характеристик (к примеру, такая умная ценная порода рыб, как судак, привела к снижению товарного веса до 1,5 кг - 2,0 кг; а на реке Волга промысловые экземпляры достигают 5 кг и более).

Известен классический модуль - нерестовик [2], который авторы предлагают модифицировать путем группирования в секции по несколько штук на подвесных плавающих рамках, на оттяжках, на индивидуальных плавающих поплавках и установить в местах нереста на реках, озерах, обводненных котлованах и т.д. в целях способа естественного сбора наиболее биологически ценной отметанной в естественных природных условиях икры ценных пород рыб в промышленных масштабах, оплодотворенной икры в естественных условиях с последующим перевозом в аквариумы для выращивания рыб [1].

Согласно разъяснений Азовского научно-исследовательского института рыбного хозяйства промышленный масштаб выращивания молоди ценных пород рыб в аквариумах для выращивания рыб рекомендован в десятки миллионов особей месячных мальков и в идеале должен достигнуть промышленного потолка в пятьдесят миллионов особей месячных мальков.

Авторы считают, что данный способ возможен при установке модернизированных модулей - нерестовиков в естественной природной рыбохозяйственной зоне с согласованием на базе рыбоводных хозяйств, занятых в системе промышленного воспроизводства промысловых рыб; именно в эти зоны на икротетание собираются огромные стаи, в том числе ценных и исчезающих пород рыб. Используя природоохранную технологию сбора биологически ценной икры ценных пород рыб без процедуры изъятия из водной среды маточного поголовья и недопущения нанесения маточному поголовью возможных физических травм - ибо по биологическому зову природы рыбе все равно надо на что-то нереститься, то есть откладывать икру. Мы предлагаем в целях промышленного сбора икры для плавного последующего восстановления поголовья молоди ценных пород рыб установки, необходимого по предварительным расчетам, количества сборочных секций с установленными модифицированными искусственными модулями - нерестовиками. К примеру, донской судак в среднем может отложить 200.000 оплодотворенных икринок, а донской лещ может отложить до 200.000 оплодотворенных икринок.

В данной пропорции рассчитывается необходимое количество модифицированных

искусственных модулей - нерестовиков в привязке к план-заданию малого
рыборазводного предприятия. С учетом понижающих поправочных коэффициентов
по цепочке технологии от начала сбора икры с последующим перевозом в аквариумы
для выращивания рыб с просчетом понижающих коэффициентов выклева из икры с
5 переходом в стадию личинки в желтом теле; последующего перехода в стадию личинки
свободно плавающей и способной к самостоятельному питанию; последующего перехода
в стадию предмалька и последующим достижением мальком месячного возраста - для
последующего этапа реализации на сторону рыборазводческим, мелким фермерам, на
10 плановое зарыбление федеральных водоемов - рек, озер, крупных обводненных
котлованов и др.

За основу настоящего изобретения поставлена задача максимального привлечения
икрометающих особей ценных пород рыб к установленным модернизированным
искусственным модулям - нерестовикам и вплотную связанных с физиологической
особенностью определенного вида ценных пород рыб к выбору строго определенного
15 ложегнезда для биологического икрOMETания. Именно модернизация ложегнезд
искусственных модулей - нерестовиков связана с определенным поручением Азовского
научно-исследовательского института рыбного хозяйства, Азово-Черноморского
территориального управления Росрыболовства, Департамента охраны и использования
объектов живого мира и водных биологических ресурсов при Администрации Ростовской
20 области и рекомендованным предложением по согласованию создания малого
предприятия, специализирующегося на выращивании молоди ценных пород донских
рыб (донской судак, донской лещ) и занесенной в Красную Книгу Ростовской области
рыбы шамая - подвид речной донской селедки.

Решение поставленной задачи достигается тем, что заявленный способ сбора
25 биологически ценной отметанной икры в промышленных объемах включает в себя
модернизацию ложегнезд искусственных модулей - нерестовиков, где происходит
заявленная физиологическая манипуляция ряда технических параметров, существенно
делающих привлекательными установленные ложегнезда.

1. Частотно-звуковая модуляция. Подобная техническая сторона вопроса применяется
30 охотниками при приманке селезней уток с помощью звукового манка, при приманке
олений с помощью рога и т.д.

2. Импульсно-световая модуляция подобная техническая сторона отмечена по
искусственному привлечению летающих насекомых на мерцающий свет, так же широко
применяется рыбаками при привлечении рыбы к береговой линии путем зажжения
35 ночью костра на берегу и т.д. (данную технологию стали использовать японские
промысловые суда, оснатив промышленные тралы импульсно-световой подсветкой,
собирающей мигающими световыми импульсами косяки рыб и стаи креветок).

3. Комбинированное совместное применение частотно-звуковой и импульсно-световой
модуляций для достижения наиболее производительного эффекта модернизированных
40 ложегнезд.

Отличительной особенностью изобретения является отработанная методика создания
ложегнезда для судака с имитацией под камень, с применением технологий
наноматериалов, а для леща имитация ложегнезда под растительность, напоминающей
хвою деревьев. На каждое ложегнездо устанавливается съемный генератор импульсов
45 звуко-частотного и импульсно-светового назначения. Дополнительно по периметру
ложегнезда в университетской лаборатории факультета нанотехнологий и композитных
материалов, кафедры порошковой металлургии и конструкционных материалов
монтируется круг из материалов со светоимпульсной основой (применяется при

мигающей бегущей линии на рекламах).

Другой особенностью изобретения является дополнительное включение звукового имитатора, под имитацию присутствия налима или сома, и предназначено для отпугивания от ложегнезд мелких сорных рыб и лягушек (которые паразитируют на поедании отложенной рыбьей икры), издающего звук «квак». На генном уровне мелких сорных рыб и лягушек заложен страх перед налимом и сомом, которые лакомятся в огромных количествах мелкой сорной рыбой (пескарь, бычок, ротан и др.) Такая же методика применяется при отпугивании ворон и чаек с воздушного пространства аэродромов, имитирующего крик сокола и других хищных птиц. Для крупных особей судака и леща данная процедура неопасна, и они на данные звуки не реагируют при икрометании. Предлагаемая природозащитная технология промышленного способа сбора биологически ценной отметанной икры судака, леща и шамай (донской селедки) в заданных промышленных масштабах, без изъятия из водной среды маточных особей рыб предусматривает использование, в наиболее доступных лабораторно-заводских условиях изготовления, технического параметра длительного применения со сроком конструкционного старения более 8 лет. В целях самокупаемости и принесения материальной прибыли - дохода изготовленных следующих модернизированных конструкций ложегнезд искусственных модулей - нерестовиков: секции нерестовиков на плавающей раме позволяют установить до 24 модернизированных ложегнезд; секции нерестовиков на оттяжке позволяют установить до 12 модернизированных ложегнезд. При этом надо учитывать биологическую особенность: лещ и шамай относятся к мирным по характеру видам рыб и сразу же после отметывания икры покидают кладку икры на ложегнезде - уплывают и более не возвращаются; судак же в противоположность им, где самка сразу же уплывает от ложегнезда после икрометания и вся ответственность по охране ложегнезда возлагается на самца, который прекращает питаться и не отплывает от ложегнезда, отгоняет назойливых мелких сорных рыб и плавниками постоянно вентилирует ложегнездо.

Авторским коллективом разработана физико-математическая программа, учитывающая особенности биологически заданных параметров частотно-звуковых и импульсно-световых индивидуальных характеристик воздействия на определенный вид ценных пород рыб: судака, леща, шамай. В целях повышенного привлечения на модифицированные искусственные ложегнезда. Данные характеристики заложены в чипы, которые могут изготавливаться в лабораторных условиях университета.

Заявленный способ сбора биологически ценной отметанной икры ценных пород рыб в промышленных масштабах позволяет, по данным авторов, произвести естественный сбор икры ценных пород рыб в промышленных объемах, чтобы обеспечить малому предприятию промышленный вывод месячной молоди ценных пород рыб с рекомендованным 50-миллионным количеством особей. Имеющим крепкую иммунную систему организма мальков (заданную природой, ибо получены из биологически ценной икры, напрямую отметанной родительскими производителями), способствующих высокому по численности проценту выживания мальков.

ИСТОЧНИКИ ИНФОРМАЦИИ

1. Патент РФ № 2 360 410 (аквариум для выращивания рыб).
2. Патент РФ № 2 363 152 (искусственный модуль-нерестовик).
3. О.Н. Бауер, В.А. Мусселиус, В.М. Николаева, Ю.А. Стрелков. «Ихтиология». Издательство Пищевая промышленность, г. Москва, 1976 г.
4. И.М. Анисимова, В.В. Лавровский. «Ихтиология». Издательство Высшая школа, г. Москва, 1983 г.

5. С.Ю. Анацкий. «Справочник - определитель пресноводных рыб». Издательство Эксмо, г. Москва, 2008 г.

6. В.М. Сабодаш. «Рыбоводство». Издательство Сталкер, Украина, г. Донецк, 2004 г.

5 7. В.С. Кирпиченков. «Генетика и селекция рыб». Издательство Наука, г. Ленинград, 1987 г.

8. А.В. Козлов. «Разведение рыбы, раков, креветок в приусадебном водоеме». Издательство Аквариум, г. Москва, 2008 г.

10 (57) Формула изобретения

Способ естественного сбора биологически ценной отметанной икры ценных пород рыб в промышленных масштабах, включающий установку в водоемах множества переносных модулей-нерестовиков с искусственными ложегнездами, оборудованных частотно-звуковыми генераторами, настроенными на воспроизведение звуков отдельных
15 видов рыб для привлечения маточных особей к биологическому икрометанию на искусственные ложегнезда посредством частотно-звуковой модуляции, воспроизводящей биозвуки, издаваемые в момент икрометания самцами или самками, отличающийся тем, что одновременно с частотно-звуковой модуляцией осуществляют импульсно-световую модуляцию.

20

25

30

35

40

45