



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ(21), (22) Заявка: **2003117549/12**, **11.06.2003**(24) Дата начала действия патента: **11.06.2003**(43) Дата публикации заявки: **27.12.2004**(45) Опубликовано: **10.01.2006 Бюл. № 01**(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **SU 1398784 A 30.05.1988. SU 1187770 A 30.10.1985. RU 2202180 C2 20.04.2003. RU 2164063 C2 20.03.2001.**

Адрес для переписки:

**625023, г.Тюмень, Одесская, 33, ФГУП
Госрыбцентр**

(72) Автор(ы):

**Семенченко Сергей Михайлович (RU),
Дзюменко Николай Фотиевич (RU)**

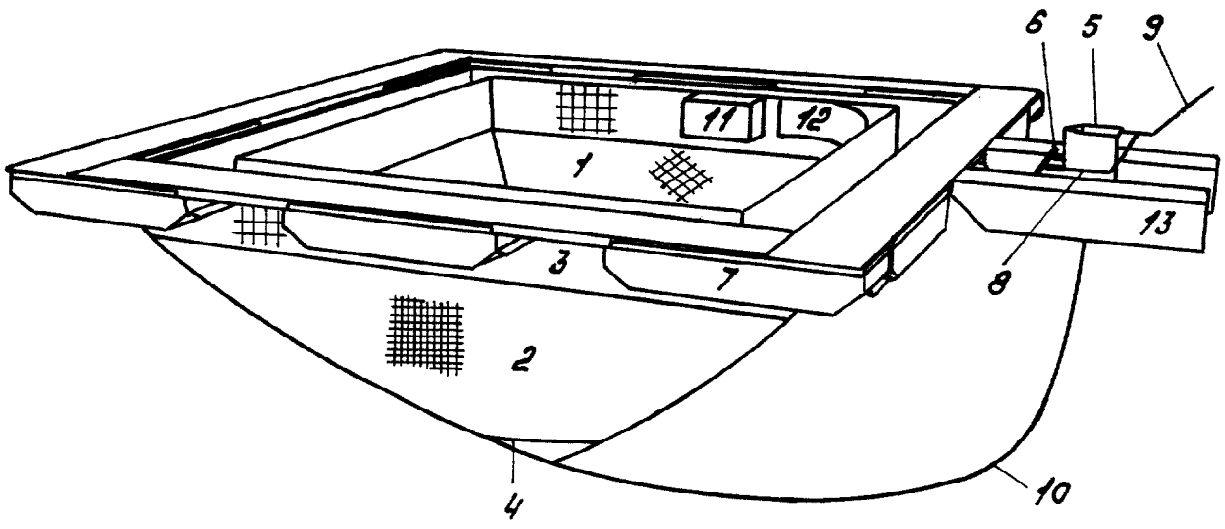
(73) Патентообладатель(ли):

**Федеральное государственное унитарное
предприятие Государственный научно-
производственный центр рыбного хозяйства
(RU)****(54) УСТРОЙСТВО ДЛЯ НЕРЕСТА РЫБ**

(57) Реферат:

Изобретение относится к рыбоводству и может быть использовано при разведении как речных рыб, так и озерных, преимущественно сиговых. Это достигается тем, что садок для выдерживания и нереста производителей помещен внутрь садка-сборника оплодотворенной икры, выполненного из мелкой капроновой сетки в форме пирамиды, обращенной вершиной вниз, имеющего долевые бортики (у основания пирамиды) и металлическую емкость для сбора икры (вершина пирамиды). Оба садка верхними частями крепятся к понтонам с зазором между собой, при этом для создания кругового движения воды в садках у одной из внутренних стенок сетчатого садка установлен малый потокообразователь и формирователь

потока, а накопитель икры укреплен на дополнительных понтонах и снабжен механизмом опрокидывания. Это достигается также и тем, что формирователь потока выполнен в виде вогнутой пластины и закреплен в одном из углов садка для нереста и выдерживания производителей, а потокообразователь установлен у торцевого края формирователя потока. Технический результат от использования изобретения заключается в увеличении эффективности работы устройства за счет исключения потерь икры при нересте рыб, в уменьшении минимальной глубины в месте его постановки, а также в расширении области применения благодаря использованию устройства для рыб, нерестящихся как в стоячей воде, так и в потоке. 1 з.п. ф-лы, 1 ил.



RU 2 2 6 7 2 6 6 С 2

RU 2 2 6 7 2 6 6 С 2



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(51) Int. Cl.
A01K 61/00 (2006.01)

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(21), (22) Application: **2003117549/12, 11.06.2003**

(24) Effective date for property rights: **11.06.2003**

(43) Application published: **27.12.2004**

(45) Date of publication: **10.01.2006 Bull. 01**

Mail address:
**625023, g. Tjumen', Odesskaja, 33, FGUP
Gosrybtsentr**

(72) Inventor(s):

**Semenchenko Sergej Mikhajlovich (RU),
Dzjumenko Nikolaj Fotievich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe unitarnoe
predpriyatje Gosudarstvennyj nauchno-
proizvodstvennyj tsentr rybnogo khozjajstva (RU)**

(54) FISH SPAWNING APPARATUS

(57) Abstract:

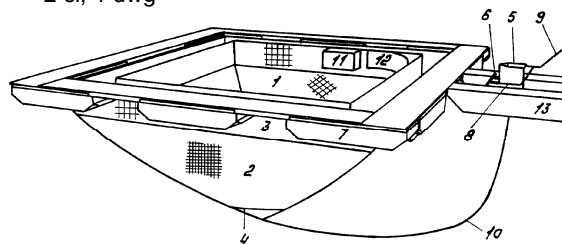
FIELD: fishery, in particular, rearing of river and lake fish, preferably of whitefish kind.

SUBSTANCE: apparatus has tank adapted for holding and spawning of producers and placed within tank for collecting of impregnated spawn. Impregnated spawn collecting tank is made from fine-mesh caprone net formed as parallelepiped oriented downward with its apex and is equipped with dividing sides arranged in the vicinity of pyramid base and spawn collecting metal container (pyramid apex). Both tanks are attached with their top parts to pontoons with space between tanks. Circulation of water in tanks is enabled by providing small-sized flow former and flow generator near one of internal walls of netted tank. Spawn collector is secured on additional pontoons and is equipped with tilting mechanism. Water circulation is also enabled by using flow

former made as concave plate which is fixed in one of spawning and producer holding tank corners. Flow former is disposed near end edge of flow generator.

EFFECT: increased efficiency of apparatus owing to reduced spawn losses during fish spawning, reduced minimal depth at site of positioning of apparatus, wider range of usage due to the possibility of employing apparatus for fish spawning in standing water as well as in flow.

2 cl, 1 dwg



Изобретение относится к рыбоводству и может быть использовано при разведении как речных, так и озерных рыб, преимущественно сиговых.

Известно устройство для нереста рыб в стоячей воде, состоящее из емкости для содержания рыб, установленного под ней сборника оплодотворенной икры, канала с поворотными створками, накопителя икры и системы подачи воды (SU 1187770 А 01 К 61/00).

Для доставки и размещения всего этого оборудования (водонапорная емкость, трубы большого диаметра, канал прямоугольного сечения) на рыбоводные пункты требуются большие материальные и трудозатраты. А для создания запаса воды в емкости центробежным насосом - энергетические затраты. Таким образом, устройство является сложным и неэффективным в использовании.

Наиболее близким по технической сущности и достигаемому результату является устройство для нереста рыб (взято за прототип), состоящее из сетчатой емкости для выдерживания и нереста производителей, расположенного под ней сборника оплодотворенной икры, выполненного в форме пирамиды, обращенной вершиной вниз. В вершине пирамиды установлены продольные и поперечные перегородки, образующие каналы для прохода икры. Накопитель икры оснащен сетчатой кассетой, обратным клапаном и вентилем для сброса воды, а средство для соединения сборника с накопителем представляет собой гибкий шланг, один конец которого подключен к вершине пирамиды (SU 1398784 А1 А 01 К 61/00).

Данное устройство обладает также рядом существенных недостатков: большие габариты по высоте, наличие в сборнике икры каналов, которые излишне усложняют конструкцию, потери икры при икромете и непригодность использования для нереста реофильных рыб.

Технический результат от использования изобретения заключается в увеличении эффективности работы устройства за счет исключения потерь икры при нересте рыб, в уменьшении минимальной глубины в месте его постановки, а также в расширении области применения благодаря использованию устройства для рыб, нерестящихся как в стоячей воде, так и в потоке.

Это достигается тем, что в устройстве для нереста рыб, включающем сетчатый садок для выдерживания и нереста производителей, сборник оплодотворенной икры, имеющий форму пирамиды, обращенную вершиной вниз, накопитель икры с обратным клапаном и средство соединения сборника с накопителем, согласно изобретению, садок для выдерживания и нереста производителей помещен внутрь садка - сборника оплодотворенной икры, последний выполнен из мелкой капроновой сетки, имеет долевые бортики для улучшения водообмена (у основания пирамиды) и металлическую емкость для сбора икры (вершина пирамиды), оба садка верхними частями крепятся к понтонам с зазором между собой, при этом для создания кругового движения воды у одной из внутренних стенок сетчатого садка установлен малый потокообразователь и формирователь потока, а накопитель икры укреплен на дополнительных понтонах и снабжен механизмом опрокидывания. Технический результат достигается также и тем, что формирователь потока выполнен в виде вогнутой пластины и закреплен в одном из углов садка для нереста и выдерживания производителей, а потокообразователь установлен у торцевого края формирователя потока.

На чертеже схематично изображено предлагаемое устройство.

Устройство включает садок для нереста и выдерживания производителей 1, выполненный из долевого полотна, садок для сбора оплодотворенной икры 2 с долевым бортиком 3 и емкостью для сбора икры 4, выполняющую одновременно роль отвеса и соединенную шлангом 10 с накопителем икры 5, последний оборудован механизмом опрокидывания (валом 6, штангой 8 и ручкой 9). Оба садка крепятся к понтонам 7 с зазором между собой не менее 25 см. Устройство включает также потокообразователь 11, формирователь потока 12, дополнительные понтоны 13.

Устройство работает следующим образом. В долевого садок отсаживают производителей

рыб и содержат там до созревания половых продуктов и нереста. В период нереста оплодотворенная икра оседает на стенки садка-икросборника, выполненного из мелкой капроновой сетки с ячейей 1 мм, расположенные под углом 45° к вертикали. Под воздействием силы тяжести икра перемещается вдоль стенок в икросборник. Здесь она
5 накапливается и набухает. Откачка икры из икросборника происходит в момент погружения в воду предназначенного для этого накопителя икры. Заглубление накопителя икры производят таким образом, чтобы вода не попадала в него через край. При этом вода вместе с икрой по принципу соединяющихся сосудов начинает поступать в икронакопитель через шланг, связанный с икросборником при открытом обратном клапане. Поднимая за
10 ручку из воды заполнившийся до определенного уровня икронакопитель, выливают из него икру. Затем вновь опускают емкость в воду и повторяют цикл до прекращения поступления икры. Потокообразователь включают в работу в период нерестовой активности производителей.

Устройство прошло испытания в 2002 году на рыбоводном пункте "Рыхтынья" (р.Ляпин, Ханты-Мансийский АО). Опыт показал, что сбор икры с помощью данного
15 устройства позволяет значительно повысить производительность труда. Например, при его эксплуатации максимальный суточный сбор (13,8 млн. икринок пеляди) был проведен двумя рыбоводами за один час. На сбор пятью рыбоводами такого же количества икры пеляди по обычной технологии, включая переборку производителей в садках при
20 отрицательной температуре воздуха, затрачивается около 5.

Опыты с использованием в устройстве потокообразователя показали, что при
ежесуточном создании искусственного потока скоростью 0,2 м/с в течение 4,5 в период нерестовой активности производителей позволяет увеличить сбор икры от каждой самки на 14% и повысить оплодотворяемость на 8% по сравнению со сбором икры без потока.

25 Материалы, из которых изготовлено предлагаемое устройство, дель и капроновая сетка, т.е. основная часть конструкции не имеет жестких элементов, что важно при транспортировке, монтаже и демонтаже устройства на значительно удаленных рыбоводных пунктах.

30 Формула изобретения

1. Устройство для нереста рыб, включающее сетчатый садок для выдерживания и нереста производителей, сборник оплодотворенной икры, имеющий форму пирамиды, обращенную вершиной вниз, накопитель икры с обратным клапаном и средство соединения
35 сборника с накопителем, отличающееся тем, что садок для выдерживания и нереста производителей помещен внутрь садка-сборника оплодотворенной икры, последний выполнен из мелкой капроновой сетки, имеет долевые бортики (у основания пирамиды) и металлическую емкость для сбора икры (вершина пирамиды), оба садка верхними частями крепятся к понтонам с зазором между собой, при этом для создания кругового движения воды в садках у одной из внутренних стенок сетчатого садка установлен малый
40 потокообразователь и формирователь потока, а накопитель икры укреплен на дополнительных понтонах и снабжен механизмом опрокидывания.

2. Устройство по п.1, отличающееся тем, что формирователь потока выполнен в виде вогнутой пластины и закреплен в одном из углов садка для нереста и выдерживания производителей, а потокообразователь установлен у торцевого края формирователя
45 потока.