



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ,
ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: 2005112847/12, 28.04.2005

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
28.04.2005

(45) Опубликовано: 10.01.2007 Бюл. № 1

(56) Список документов, цитированных в отчете о
поиске: SU 244793 A1, 01.01.1969. RU 2052927
C1, 27.01.1996. US 4255420 A, 10.03.1981. JP
8325144 A, 10.12.1996.

Адрес для переписки:

107140, Москва, ул. В. Красносельская, 17,
ВНИРО, патентный отдел, Т.В. Шульгиной

(72) Автор(ы):

Бурцев Игорь Александрович (RU),
Николаев Александр Иванович (RU),
Сафронов Александр Станиславович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Федеральное государственное унитарное
предприятие "Всероссийский научно-
исследовательский институт рыбного хозяйства
и океанографии" ФГУП ВНИРО (RU)

(54) СПОСОБ ПОЛУЧЕНИЯ ИКРЫ ОТ САМОК ОСЕТРОВЫХ РЫБ

(57) Реферат:

Изобретение относится к рыбоводству, а именно к искусственному разведению осетровых рыб. Способ включает отлов производителей, стимуляцию созревания икры гипофизарными инъекциями, вскрытие брюшной полости путем разрезания в каудальной части на расстоянии от генитального отверстия, извлечение икры и зашивание брюшка хирургическим швом. Извлечение икры проводят не менее 3-х раз,

первое - путем вскрытия брюшной полости, а последующие - через генитальное отверстие, с интервалом 0,5-2 ч, при этом при вскрытии делают С-образный разрез длиной 3-4 см, на расстоянии 3-5 см от генитального отверстия. Позволяет получить икру осетровых рыб щадящим способом, с сохранением производителей осетровых рыб, снижением риска инфицирования и ускорения заживления раневой поверхности шва после отбора икры.

RU 2 290 794 C1

RU 2 290 794 C1



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY,
PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 290 794** ⁽¹³⁾ **C1**

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

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **2005112847/12, 28.04.2005**

(24) Effective date for property rights: **28.04.2005**

(45) Date of publication: **10.01.2007 Bull. 1**

Mail address:

**107140, Moskva, ul. V. Krasnosel'skaja, 17,
VNIRO, patentnyj otdel, T.V. Shul'ginov**

(72) Inventor(s):

**Burtsev Igor' Aleksandrovich (RU),
Nikolaev Aleksandr Ivanovich (RU),
Safronov Aleksandr Stanislavovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federal'noe gosudarstvennoe unitarnoe
predpriyatie "Vserossijskij nauchno-
issledovatel'skij institut rybnogo
khozjajstva i okeanografii" FGUP VNIRO (RU)**

(54) **METHOD FOR PRODUCING OF SPAWN FROM STURGEON FISH FEMALES**

(57) Abstract:

FIELD: fishery, in particular, artificial rearing of sturgeon fishes.

SUBSTANCE: method involves catching sires; stimulating spawn maturation by providing hypophyseal injections; opening abdominal cavity by making cut in caudal part, at a distance from genital opening; extracting spawn and sewing abdomen using surgical suture. Spawn is extracted at least three times: first extraction is performed by opening of abdominal cavity,

following extraction procedures being performed through genital opening, at time intervals of 0.5-2 hours. Cut made during opening is formed as C-shaped 3-4 cm long cut provided at distance of 3-5 cm from genital opening. Method allows fish spawn to be obtained using non-injurious process.

EFFECT: increased efficiency by reduced risk of infecting fish, intensified healing of wound surface of suture after extraction of spawn and provision for retention of sires.

2 ex

RU 2 2 9 0 7 9 4 C 1

RU 2 2 9 0 7 9 4 C 1

Изобретение относится к рыбоводству, а именно к искусственному разведению осетровых рыб.

Известен способ получения икры от самок осетровых рыб путем стимуляции созревания икры, вскрытия брюшной полости и извлечения икры. После взятия икры рыб не
5 возвращали в маточное стадо из-за гибели рыб. Такой способ не экологичен (см. П.А.Моисеев и др. Ихтиология и рыбоводство. М.: Пищевая промышленность. 1975 г., с.192)

Известен способ сохранения производителей рыб при взятии икры, согласно которому икру получают путем надавливания на брюшко и отцеживанием икры через гениталии (см.
10 Прудовое рыбоводство. М.: Агропромиздат, 1991 г., с.132).

Известен способ получения икры от самок осетровых рыб, включающий с прижизненным отбором икры отлов производителей, стимуляцию созревания икры гипофизарными инъекциями, вскрытие брюшной полости путем разрезания в каудальной части на
15 расстоянии от генитального отверстия, извлечение икры и зашивание брюшка хирургическим швом (авторское свидетельство СССР 244793, А 01 К 61/00, 1967 г.). В данном способе разрез производят до 30 см., отступая от генитального отверстия на 5-10 см. Возможно, данный способ и обеспечивает полное изъятие икры, однако такой большой разрез приводит к загноению раны у самки, что в дальнейшем вызывает отход.

Технической задачей заявленного изобретения является разработка щадящего способа
20 получения икры с сохранением производителей осетровых рыб, снижение риска инфицирования и ускорение заживления раневой поверхности шва после отбора икры.

Поставленная задача решается в способе получения икры от самок осетровых рыб, включающем отлов производителей, стимуляцию созревания икры гипофизарными инъекциями, вскрытие брюшной полости путем разрезания в каудальной части на
25 расстоянии 3-5 см от генитального отверстия, извлечение икры и зашивание брюшка хирургическим швом, причем извлечение икры проводят не менее 3-х раз, первое - путем вскрытия брюшной полости, а последующие - через генитальное отверстие, с интервалом 0,5-2 ч, при этом при вскрытии делают С-образный разрез длиной 3-4 см.

Резкое сокращение запасов осетровых рыб в настоящее время диктует необходимость
30 создания новых способов отбора икры, позволяющих получать всю овулировавшую икру, но и сохранять самку и использовать ее многократно.

Осетровые рыбы относятся к группе долгоживущих и поздносозревающих рыб. Учитывая эту особенность, при создании маточного стада важным моментом является прижизненный отбор икры. Анатомическое строение мочеполовой выводной системы осетровых
35 отличается от таковой других видов рыб, в связи с чем данный способ пригоден именно для осетровых рыб.

Выводные пути - яйцеводы и семяпроводы - не сообщаются непосредственно с гонадами, а открываются в полость тела "воронками", имеющими обратный клапан. Они располагаются в каудальной части полости тела, оканчиваясь генитальным отверстием,
40 имеющим мышечный сфинктер. Пришедшие в текучее состояние (овулировавшая икра) половые продукты освобождаются из гонад и попадают в полость тела, откуда проникают в выводные протоки через "воронки" и выбрасываются во внешнюю среду в процессе нереста небольшими порциями. Для полного извлечения требуется несколько часов, что трудоемко и не технологично, при этом снижается качество последней порции икры.
45 Порционное извлечение икры по предлагаемому способу исключает указанные недостатки.

Форма разреза С-образная выбрана с учетом минимальной длины разреза и максимального (в таком случае) раскрытия брюшной полости. Способ осуществляют следующим образом.

В естественных условиях производителей отлавливают в дельте реки при заходе рыб из
50 моря, а при содержании маточного стада из бассейнов рыбоводного завода. Самкам, находящимся в IV стадии зрелости, производят стимуляцию созревания икры гормональными инъекциями, например суспензией гипофиза или сурфагона. Затем производителей выдерживают в бассейнах или земляных садках с проточной водой, при

постоянной нерестовой температуре до созревания. По внешним признакам устанавливают завершение овуляции и приступают к отбору икры. Самку помещают в специальное устройство, например станок-люльку, обеспечивающее фиксацию рыбы. Дают рыбе наркоз и обертывают голову влажной тканью. Вскрытие брюшной полости производят в

5 каудальной части С-образным разрезом длиной 3-4 см, на расстоянии 3-5 см от генитального отверстия. Отцеживают икру и после завершения этой порции икры на разрез накладывают хирургический шов. Повторные извлечения икры проводят с интервалом через 0,5-2 ч через генитальное отверстие путем массирования брюшка.

Полученная икра направляется на дальнейшее проведение технологических операций, оплодотворение, обесклеивание и инкубацию. Самок помещают в рыбоводные емкости и наблюдают за состоянием и поведением рыб. Через 1,5-2 мес удаляют нити со шва.

Пример 1. В естественных условиях производителей осетровых рыб отлавливают в дельте реки при заходе рыб из моря. Самкам, находящимся в IV стадии зрелости, делают стимуляцию созревания икры гипофизарными инъекциями, например суспензией гипофиза.

15 Затем производителей выдерживают в бассейнах или земляных садках с проточной водой при постоянной нерестовой температуре до созревания. По внешним признакам устанавливают завершение овуляции и приступают к отбору икры. Самку помещают в специальное устройство, например станок-люлька, обеспечивающее фиксацию рыбы. Дают рыбе наркоз и обертывают голову влажной тканью. Вскрытие брюшной полости производят

20 в каудальной части С-образным разрезом длиной 3 см, на расстоянии 5 см от генитального отверстия. Извлекают икру и после завершения этой порции икры на разрез накладывают хирургический шов. Повторные 2 извлечения икры проводят с интервалом 2 ч через генитальное отверстие путем массирования брюшка.

Полученная икра направляется на дальнейшее проведение технологических операций, оплодотворение, обесклеивание и инкубацию. Самок помещают в рыбоводные емкости и наблюдают за состоянием и поведением рыб. Через 1,5 мес удаляют нити со шва.

Пример 2. Производителей севрюги отлавливают из бассейнов рыбоводного завода. Самкам, находящимся в IV стадии зрелости, делают стимуляцию созревания икры гипофизарными инъекциями сурфагона. Затем производителей выдерживают в бассейнах

30 или земляных садках с проточной водой при постоянной нерестовой температуре до созревания. По внешним признакам устанавливают завершение овуляции и приступают к отбору икры. Самку помещают в станок-люльку, фиксируют и дают рыбе наркоз. Обертывают голову влажной тканью. Вскрытие брюшной полости производят в каудальной части С-образным разрезом длиной 4 см, на расстоянии 5 см от генитального отверстия.

35 Извлекают икру и после завершения этой порции икры, на разрез накладывают хирургический шов. Повторные 3 извлечения икры проводят с интервалом через 0,5 ч через генитальное отверстие путем массирования брюшка.

Полученная икра направляется на дальнейшее проведение технологических операций, оплодотворение, обесклеивание и инкубацию. Самок помещают в рыбоводные емкости и

40 наблюдают за состоянием и поведением рыб. Через 2 мес удаляют нити со шва.

Формула изобретения

Способ получения икры от самок осетровых рыб, включающий отлов производителей, стимуляцию созревания икры гипофизарными инъекциями, вскрытие брюшной полости

45 путем разрезания в каудальной части на расстоянии от генитального отверстия, извлечение икры и зашивание брюшка хирургическим швом, отличающийся тем, что извлечение икры проводят не менее 3-х раз, первое - путем вскрытия брюшной полости, а последующие - через генитальное отверстие, с интервалом 0,5-2 ч, при этом при

50 вскрытии делают С-образный разрез длиной 3-4 см, на расстоянии 3-5 см от генитального отверстия.