



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 062 571** ⁽¹³⁾ **С1**
(51) МПК⁶ **А 01 К 61/00**

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(21), (22) Заявка: **94009075/13, 18.03.1994**

(46) Опубликовано: **27.06.1996**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Авторское свидетельство СССР N 862874, кл. А ОI К 61/00, 1981. Авторское свидетельство СССР N 1076051, кл. А ОI К 61/00, 1984. Авторское свидетельство СССР N 1803013, кл. А ОI К 61/00, 1993.**

(71) Заявитель(и):

Тюменский государственный университет

(72) Автор(ы):

Сергиенко Л.Л.,

Цой Р.М.

(73) Патентообладатель(ли):

Сергиенко Людмила Леонидовна,

Цой Рольф Максимович

(54) СПОСОБ СТИМУЛЯЦИИ ИКРЫ СИГОВЫХ РЫБ

(57) Реферат:

Использование - в рыбоводстве при искусственном разведении для стимуляции икры сиговых рыб. Сущность изобретения: икру однократно обрабатывают пара-аминобензойной кислотой непосредственно после оплодотворения в период ее набухания. Обработку проводят в

течение 120 минут и используют кислоту в концентрации 0,001- 0,00005%. Способ способствует повышению устойчивости развивающихся эмбрионов к нарушению условий среды и уменьшает их гибель в процессе инкубации. 1 табл.

RU 2 0 6 2 5 7 1 С 1

RU 2 0 6 2 5 7 1 С 1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 062 571** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 01 K 61/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **94009075/13, 18.03.1994**

(46) Date of publication: **27.06.1996**

(71) Applicant(s):
Tjumenskij gosudarstvennyj universitet

(72) Inventor(s):
**Sergienko L.L.,
Tsoj R.M.**

(73) Proprietor(s):
**Sergienko Ljudmila Leonidovna,
Tsoj Rol'f Maksimovich**

(54) **CISCO-TYPE FISH SPAWN STIMULATING METHOD**

(57) Abstract:

FIELD: fish breeding. SUBSTANCE: method involves treating fish spawn with paraaminobenzoic acid upon fertilization during swelling of spawn for 120 min, with

paraaminobenzoic acid concentration being within the range of 0.001-0.0005%. EFFECT: increased resistance of evolving embryo to disturbed environment and reduced distraction of embryos in the process of incubation. 1 tbl

RU 2 0 6 2 5 7 1 C 1

RU 2 0 6 2 5 7 1 C 1

Способ стимуляции икры рыб, предусматриваются однократную обработку икры пара-аминобензойной кислотой (ПАБК), отличающийся тем, что обработку проводят непосредственно после оплодотворения икры в период ее набухания в течение 120 минут при температуре воды 0,2-2,0°C, при этом пара-аминобензойную кислоту берут в концентрации 0,001-0,00005%

Изобретение относится к рыбоводству, а именно, к способам стимуляции икры рыб для повышения ее выживаемости, и может найти применение на рыбоводных предприятиях, занимающихся искусственным воспроизводством сиговых рыб.

Известен способ стимуляции икры рыб, предусматривающий однократную обработку оплодотворенной икры водным раствором фосфорнокислого калия [1] При осуществлении этого способа обрабатывают икру биологически активным соединением от осеменения до начала стадии гастрюляции в течение 8-12 часов. Исходя из скорости развития эмбрионов, указанной в описании изобретения, этот способ разработан для рыб, эмбриональный период которых протекает при температуре воды выше 10°C.

Известен способ стимуляции икры рыб, предусматривающий обработку развивающейся икры пара-аминобензойной кислотой [2] При осуществлении этого способа обрабатывают икру на стадии двух бластомеров до вылупления для активации жизненно важных процессов. Использование этого способа в производственных условиях практически невозможно.

Известен также способ стимуляции икры сиговых рыб, предусматривающий однократную обработку зрелых спермиев перед осеменением и ими икры [3] Данный способ направлен, в основном, на увеличение процента оплодотворения икры и уменьшение гибели икры в период инкубации.

Цель изобретения повышение жизнестойкости эмбрионов и продуктивных свойств сиговых рыб в течение первого года жизни.

Согласно предлагаемому способу стимуляции икры сиговых рыб, предусматривавшему однократную обработку пара-аминобензойной кислотой икры в период ее набухания при температуре воды 0,2-2,0°C в течение 120 минут, при этом ПАБК берут в концентрации 0,001- 0,00005%

Предлагаемый способ осуществляется следующим образом. После получения зрелых половых продуктов рыб, икру осеменяют обычным способом. Согласно биотехническим требованиям для сиговых рыб икру в период набухания содержат в емкостях с водой, куда добавляют пара-аминобензойную кислоту, создавая концентрацию 0,001 0,00005%

Время обработки икры ПАБК составляет 120 мин. затем икру инкубируют обычным способом в аппаратах "Вейса".

Концентрация ПАБК при обработке икры выбрана в пределах 0,001- 0,00005% в связи с экспериментом, при котором было установлено положительное действие ПАБК при применении этих концентраций (табл.).

Выявлено, что стимуляционный эффект ПАБК не проявляется или наблюдается уменьшение выживаемости эмбрионов при концентрации ПАБК более 0,005%

Выявлено также, что положительный эффект действия ПАБК проявляется у молоди, полученной из икры, подвергнутой обработке ПАБК в концентрации менее 0,001% (см.табл.).

Длительность обработки икры сиговых рыб равная 120 мин, связана с тем, что эффект воздействия биологически активного соединения ПАБК проявляется после указанной экспозиции при температуре раствора в пределах 0,2-2,0°C. Процесс обработки совмещается с периодом набухания икры, которое сопровождается активным всасыванием водных растворов. Воздействие в этот период биологически активными веществами наиболее эффективно. Таким образом, выбранная продолжительность обработки достаточна для осуществления поставленной цели получение максимального стимуляционного эффекта.

Пример 1. Икру рыб, например, чира или пеляди, осемененную обычным способом, обрабатывают рабочим раствором ПАБК из такого расчета, чтобы после смешения

раствора и икры концентрация парааминобензойной кислоты составила 0,01% Для этого в 9л воды растворяют 1 г ПАБК и добавляют 1кг икры. Экспозиция обработки 120 мин.

Пример 2. То же, что в примере 1, но концентрация ПАБК составляет 0,001%

Пример 3. То же, что в примере 1, но концентрация ПАБК составляет 0,0001%

5 Пример 4. То же, что в примере 1, но концентрация ПАБК составляет 0,00005%

Пример 5. То же, что в примере 1, но концентрация ПАБК составляет 0,00001%

Предлагаемый способ при его осуществлении позволяет повысить выживаемость свободных эмбрионов сиговых рыб в процессе инкубации и дает возможность увеличить получение рыбной продукции при искусственном воспроизводстве.

10 Способ может быть использован при заводском методе воспроизводства сиговых рыб.

Источники информации, принятые во внимание при экспертизе:

1. Авторское свидетельство СССР, N862874, кл. А 01 К 61/00, 1981:

2. Авторское свидетельство СССР, N1076051, кл. А 01 К 61/00, 1984;

3. Авторское свидетельство СССР. N1803013, кл. А 01 К 61/00. 1993. ТТТ1

15

Формула изобретения

Способ стимуляции икры сиговых рыб, предусматривающий однократную обработку икры пара-аминобензойной кислотой, отличающийся тем, что обработку пара-аминобензойной кислотой проводят непосредственно после оплодотворения икры в период ее набухания в течение 120 мин, при этом используют кислоту в концентрации 0,001-0,00005%

20

25

30

35

40

45

50

Таблица

При- мер	Концент- рация ПАБК, %	Чир			Пелядь		
		Выживаемость, %			Выживаемость, %		
		Свободных эмбрионов от развивающейся икры	Личинок от свободных эмбрионов	Средняя масса личинки, мг	Свободных эмбрионов от развивающейся икры	Личинок от свободных эмбрионов	Средняя масса личинки, мг
1	0,01	50,2	77,6	31,9	68,1	48,0	5,44
2	0,001	59,2	93,0	35,1	94,6	55,4	5,81
3	0,0001	68,4	95,2	35,2	90,4	54,8	5,92
4	0,00005	68,3	86,5	39,0	84,4	97,8	5,64
5	0,00001	66,2	90,6	36,6	79,0	48,4	5,89
	0,0 (контроль)	48,9	76,1	32,8	68,2	49,4	4,95