



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА  
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

## (12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК  
*A01K 61/00 (2019.05)*

(21)(22) Заявка: 2018142764, 03.12.2018

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:  
03.12.2018

Дата регистрации:  
19.09.2019

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 03.12.2018

(45) Опубликовано: 19.09.2019 Бюл. № 26

Адрес для переписки:  
150042, г. Ярославль, Тутаевское ш., 58, ФГБОУ  
ВО Ярославская ГСХА

(72) Автор(ы):

**Шмигель Владимир Викторович (RU)**

(73) Патентообладатель(и):

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Ярославская государственная сельскохозяйственная академия" (RU)**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: ВУ 12358 С1, 30.08.2009. ВУ 12355 С1, 30.08.2009. SU 1243657 А1, 15.07.1986.

(54) Способ интенсивной технологии инкубации икры

(57) Реферат:

Способ включает инкубацию икры рыб в аппарате Вейса. При инкубации до полного выклева личинок 2-3 суток на икру воздействуют постоянным током напряжением 30-40 кВ.

Изобретение обеспечивает увеличение количества выклева личинок и уменьшение количества икринок, больных сапролегнией. 1 табл.

RU 2 700 753 C1

RU 2 700 753 C1



FEDERAL SERVICE  
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC  
*A01K 61/00 (2019.05)*

(21)(22) Application: **2018142764, 03.12.2018**

(24) Effective date for property rights:  
**03.12.2018**

Registration date:  
**19.09.2019**

Priority:

(22) Date of filing: **03.12.2018**

(45) Date of publication: **19.09.2019** Bull. № 26

Mail address:

**150042, g. Yaroslavl, Tutaevskoe sh., 58, FGBOU  
VO Yaroslavskaya GSKHA**

(72) Inventor(s):

**Shmigel Vladimir Viktorovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Federalnoe gosudarstvennoe byudzhethoe  
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego  
obrazovaniya "Yaroslavskaya gosudarstvennaya  
selskokhozyajstvennaya akademiya" (RU)**

(54) **METHOD OF INTENSIVE TECHNOLOGY OF INCUBATION OF FISH EGGS**

(57) Abstract:

FIELD: fishing and fish farming.

SUBSTANCE: method involves incubation of fish eggs in Weiss apparatus. During incubation till complete hatching of larvas for 2–3 days, caviar is exposed to direct current of 30–40 kV.

EFFECT: invention provides an increase in the number of hatching of larvae and reduced number of eggs with saprollegia.

1 cl, 1 tbl

**RU 2 700 753 C 1**

**RU 2 700 753 C 1**

Изобретение относится к промышленному рыбоводству, а именно к получению личинок рыб.

Известен способ (RU 2303352) в котором на икру воздействуют физическим фактором, а именно ультразвуком с плотностью энергии в поле 0,1-2,0 Втм<sup>-6</sup> при экспозиции 5-30 с в воде или водном растворе биологически активных веществ с концентрацией 0,1-150 мг/л. При этом обеспечивается увеличение количества выклева личинок, повышается жизнеспособность мальков, интенсификация их роста и развития. Технический результат заключается в увеличении количества выклева личинок, повышении жизнеспособности мальков, интенсификации их роста и развития.

Недостатки известного способа наличие дорогостоящего генератора ультразвука и различные биологические добавки.

Технический результат предлагаемого способа достигается воздействием на оплодотворенную икру электростатическим полем для повышения выводимости и выживаемости личинок за счет уменьшения икры с сапролегнией и благоприятного воздействия электростатического поля на икринки.

Способ осуществляют следующим образом. Оплодотворенная икра находится во взвешенном состоянии в токе воды, поступающей снизу в колбу аппарата Вейса, на стенках колбы расположены друг против друга медные электроды, к которым подводится высокое напряжение постоянного тока полярности плюс и минус. Величина напряжения 30-40кВ, время воздействия постоянно до полного выклева личинок (2-3 суток). Водоток имеет замкнутый цикл. Из водонаполненной из водопровода через фильтры емкости (первоначально отстоянная сутки вода) насосом подается в емкость, находящуюся на уровне 1,5 м от пола и из нее самотеком через трубопроводы подается снизу в аппараты Вейса, а из них через трубы опять в первичную емкость.

Новые существенные признаки:

1. Система из четырех медных электродов закреплена на наружных стенках колбы аппарата Вейса.

2. К электродам подводится высокое напряжение постоянного тока величиной 30-40 кВ при времени воздействия постоянно до полного выклева личинок (2-3) суток.

3. Водоток имеет замкнутый цикл.

Перечисленная совокупность признаков обеспечивает получение технического результата во всех случаях, на которые распространяется испрашиваемый объем правовой охраны.

В таблице 1 приведена посуточная динамика выклева личинок из икры Ленского осетра. В колбе аппарата Вейса находится 100 гр икры.

Таблица 1 – Посуточная динамика выклева личинок из икры Ленского осетра

Группы	Процент выклюнувшихся личинок от начального количества икринок	Процент выклюнувшихся личинок от начального количества икринок	Процент выклюнувшихся личинок от начального количества икринок	количество икринок пораженных сапролегнией, шт	количество икринок пораженных сапролегнией, шт	количество икринок пораженных сапролегнией, шт
	Первые сутки	Вторые сутки	Третьи сутки	Первые сутки	Вторые сутки	Третьи сутки
контроль	10	30	70	30	40	60
С электростатическим полем	25	60	90	10	7	2

## (57) Формула изобретения

Способ стимуляции развития осетровых рыб, предусматривающий инкубацию икры рыб, перемешивание, отличающийся тем, что оплодотворенную икру при инкубации в аппарате Вейса подвергают воздействию высокого напряжения постоянным током значения 30-40 кВ, время воздействия постоянно до полного выклева личинок 2-3 суток.