



РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(19) **RU** (11) **2 056 747** (13) **C1**
(51) МПК⁶ **A 01 K 61/00**

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: **5066090/13, 04.08.1992**

(46) Опубликовано: **27.03.1996**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Кружалина Е. и Овчинникова Т. Транспортировка живой икры. Рыбоводство и рыболовство. 1979, N 2, с.7-8.**

(71) Заявитель(и):
Ким Ден Нам

(72) Автор(ы):
Ким Ден Нам

(73) Патентообладатель(ли):
Ким Ден Нам

(54) **СПОСОБ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОПЛОДОТВОРЕННОЙ ИКРЫ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ И ЕЕ ИНКУБАЦИИ**

(57) Реферат:

Назначение: в рыбоводстве для транспортировки оплодотворенной икры лососевых рыб и ее инкубации в одном и том же контейнере. Сущность изобретения: икру лососевых рыб непосредственно после оплодотворения размещают в контейнере на рамке и выдерживают в ней для набухания в воде. После этого воду сливают и икру транспортируют в контейнере во

влажной среде для поддержания в нем в процессе транспортировки условий, обеспечивающих развитие икры. После доставки в инкубационный цех в контейнере создают проточность и проводят доинкубацию икры на той же рамке до стадии выклева. Способ позволяет уменьшить материальные и трудовые затраты на единицу выпускаемой рыбоводной продукции. 4 ил.

RU 2 0 5 6 7 4 7 C 1

RU 2 0 5 6 7 4 7 C 1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 056 747** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 01 K 61/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **5066090/13, 04.08.1992**

(46) Date of publication: **27.03.1996**

(71) Applicant(s):
Kim Den Nam

(72) Inventor(s):
Kim Den Nam

(73) Proprietor(s):
Kim Den Nam

(54) **METHOD OF TRANSPORTATION OF FERTILIZED ROE OF SALMON FAMILY FISH AND ITS HATCHING**

(57) Abstract:

FIELD: fish farming. SUBSTANCE: fertilized salmon roe is placed on frame in container and is held for swelling in water. Then water is drained and roe is transported in container in wet medium to provide development of roe in transportation.

When container is delivered into hatchery, flowage of water through container is set and roe is kept on frame until hatching stage. EFFECT: reduced cost and labour input per unit of fish product. 4 dwg

R U 2 0 5 6 7 4 7 C 1

R U 2 0 5 6 7 4 7 C 1

Изобретение относится к рыбоводству и может быть использовано для транспортировки оплодотворенной икры лососевых рыб и ее доинкубации до стадии выклева в одном и том же контейнере.

Известен способ транспортировки оплодотворенной икры лососевых рыб, сущность которого состоит в том, что икру размещают в контейнере и в последнем поддерживают в процессе перевозки условия, обеспечивающие развитие икры [1]

Однако существующий способ транспортировки оплодотворенной икры лососевых рыб не позволяет получить необходимые условия для дальнейшей доинкубации икры до стадии выклева в контейнере, а создает только условия, обеспечивающие развитие икры в процессе ее перевозки.

Решить же данный пробел в указанном способе возможно лишь при внесении в транспортировочный контейнер дополнительных конструктивных элементов, свойственных устройствам для инкубации икры лососевых.

Целью настоящего изобретения является обеспечение дальнейшей доинкубации икры лососевых до стадии выклева в транспортировочном контейнере.

Поставленная цель достигается тем, что в известном способе транспортировки оплодотворенной икры лососевых рыб, предусматривающем размещение икры в контейнере и поддержание в последнем в процессе транспортировки условий, обеспечивающих развитие икры, икру размещают в контейнере на рамке непосредственно после оплодотворения и выдерживают в нем для набухания в воде, после чего воду сливают и транспортировку для поддержания условий, обеспечивающих развитие икры, осуществляют во влажной среде, а после доставки в инкубационный цех в контейнере создают проточность и проводят доинкубацию икры на той же рамке до стадии выклева.

На фиг. 1 изображен общий вид контейнера, обеспечивающего транспортировку оплодотворенной икры лососевых рыб и ее инкубацию с частным вырезом его стенки, но без поддона, устанавливаемого сверху сетчатой рамки; на фиг. 2 то же, но без поддона, сетчатой рамки и вставных пластины и сточного носика; на фиг. 3 поддон; на фиг. 4 схемы движения тока воды в устройстве и положения вставных пластины и сточного носика на торцовых стенках контейнера в зависимости от водоподдачи.

Конструкция, которая может быть использована для осуществления способа транспортировки оплодотворенной икры лососевых и ее инкубации, включает в себя контейнер 1 с крышкой 2, внутри которого установлены две перегородки 3 и 4, причем они находятся на разном уровне: перегородка 3 не доходит до дна контейнера и установлена на уровне высоты контейнера, а перегородка 4 наглухо закрывает дно контейнера, но не доходит до его краев и установлена на уровне выреза для вставных пластины 10 и сточного носика 9. Каждая перегородка образует камеру 5 или 6.

Между перегородками укреплена подставка 7, выполненная в виде рамы. Она имеет несколько опорных стоек 14. На сетчатой раме 8, под которой находится подставка 7, установлен поддон 15, состоящий из двух равных частей, каждая из которых образует щели вдоль продольной оси, между собой и боковыми стенками контейнера. Пространство, ограниченное перегородками 3 и 4 и сетчатой рамкой, образует инкубационную камеру 16. Перегородки и подставка имеют жесткое соединение между собой, а также с боковыми стенками и дном контейнера.

На верхней части торцовых стенок контейнера имеются вырезы для вставных пластины 10 и сточного носика 9, а на нижней части дна донные водоспускные отверстия 11 с пробкой. Контейнер имеет замки-защелки 12 и ручки 13.

Способ транспортировки оплодотворенной икры лососевых рыб и ее инкубации осуществляется с помощью контейнера вышеописанной конструкции в следующей последовательности:

Подготовка контейнера к приему оплодотворенной икры лососевых на пункте сбора.

На пункте сбора икры открывается контейнер, снимается крышка контейнера. Вставная пластинка 10 устанавливается на вырезе камеры 5, а вставной сточный носик 9 на вырезе камеры 6.

Внутри контейнера на поддон 15 и боковые стенки инкубационной камеры застилают упаковочную простыню из марли или другой ткани, после чего подается вода с помощью резиновых шлангов в инкубационную камеру 16, пропуская шланги между боковыми стенками и упаковочным материалом, осуществляется вертикально восходящий ток воды в контейнере. Расход воды в период набухания в контейнере должен определяться из

расчета 0,5 л/с на 1 млн. шт. икры.

Загрузка оплодотворенной икры в контейнер и осуществление выдерживания икры для набухания в воде.

Чистую оплодотворенную икру, промытую от сгустков спермы, крови, слизи и полостной жидкости для набухания, осторожно переливают в инкубационную камеру на упаковочную простыню. Закончив загрузку инкубационной камеры, икру для набухания выдерживают 2-3 ч.

Подготовка контейнера с оплодотворенной икрой к транспортировке и доставка его в инкубационный цех.

По окончании процесса набухания икры прекращается водоподача. Донные сливные отверстия 11 открываются. Вода из контейнера сливается, затем сливные отверстия закрываются.

Икра, готовая к перевозке, укрывается свободным краем упаковочной простыни, поверх которой кладется влажный поролон. Контейнер закрывается крышкой настолько плотно, чтобы упакованная икра не могла перемещаться внутри инкубационной камеры в период перевозки.

Упакованную оплодотворенную икру в контейнере перевозят с пункта сбора сразу, используя благоприятный период перехода икры в стадию пониженной чувствительности к механическим воздействиям. Этот благоприятный для перевозки период длится до начала дробления бластодиска (считается от момента оплодотворения икры) и составляет 5-6 ч при температуре около 15°C. К указанному сроку икра должна быть поставлена в нормальные условия инкубации.

Подготовка контейнера с оплодотворенной икрой, доставленной с пункта сбора, к осуществлению инкубации и ее проведение.

По доставке икры в инкубационный цех контейнер открывается. Крышка и поролон снимаются. Затем подается вода в контейнер из расчета 0,83 л/с на 0,5 млн. шт. икры, после чего в водной среде последовательно инкубационную камеру 16 освобождают от упаковочной простыни и поддона 15. Икра остается на сетчатой рамке 8 в инкубационной камере, где создана проточность воды, обеспечивающая оптимальные условия инкубации икры до стадии выклева.

За несколько дней до выклева икра размещается в питомник, где выклюнувшись, эмбрионы проходят дальнейшую стадию развития.

Желаемое направление тока воды в контейнере в период инкубации икры определяется в зависимости от биотехнологии разводимого вида лосося.

Использование предлагаемого способа транспортировки оплодотворенной икры лососевых рыб и ее инкубации обеспечивает по сравнению с существующими способами следующие преимущества:

создает возможность снижения производственных отходов оплодотворенной набухшей икры при транспортировке ее с пункта сбора в инкубационный цех и в период инкубации икры;

уменьшает материальные и трудовые затраты на единицу объема выпускаемой рыбоводной продукции;

транспортировка набухшей оплодотворенной икры и ее инкубации осуществляется в одном и том же контейнере;

максимально упрощает биотехнологическую линию воспроизводства лососевых рыб, поскольку нет необходимости выполнения промежуточных и многократно повторяемых рыбоводных работ в период закладки икры на инкубацию, что значительно повышает качество выполняемых работ и выхода рыбоводной продукции.

Формула изобретения

СПОСОБ ТРАНСПОРТИРОВКИ ОПЛОДОТВОРЕННОЙ ИКРЫ ЛОСОСЕВЫХ РЫБ И ЕЕ
ИНКУБАЦИИ, предусматривающий размещение икры в контейнере и поддержание в
5 последнем в процессе транспортировки условий, обеспечивающих развитие икры,
отличающийся тем, что икру размещают в контейнере на рамке непосредственно после
оплодотворения и выдерживают в нем для набухания в воде, после чего воду сливают и
транспортировку с поддержанием условий, обеспечивающих развитие икры, осуществляют
во влажной среде, а после доставки в инкубационный цех в контейнере создают
10 проточность и проводят доинкубацию икры на той же рамке до стадии выклева.

15

20

25

30

35

40

45

50



