



(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 045 897** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) МПК⁶ **A 01 K 61/00**

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) **ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ**

(21), (22) Заявка: **93011343/13, 02.03.1993**

(46) Опубликовано: **20.10.1995**

(56) Список документов, цитированных в отчете о поиске: **Рекомендации по декапсуляции и использованию яиц рачка артемии для кормления личинок карпа. Краснодар, 1984.**

(71) Заявитель(и):

Тюменский государственный университет

(72) Автор(ы):

**Сергиенко Л.Л.,
Каргаполов В.Б.,
Круткин В.И.**

(73) Патентообладатель(ли):

Тюменский государственный университет

(54) **АППАРАТ ДЛЯ ДЕКАПСУЛЯЦИИ ЯИЦ АРТЕМИИ**

(57) Реферат:

Использование: в рыбоводстве при промышленном выращивании рыбы и может быть использовано для получения живого корма или стартового корма для личинок рыб. Аппарат для декапсуляции яиц артемии состоит из емкости, установленной на стойке и оснащенной подводными и отводящими трубопроводами,

размещенного по центру емкости гребного винта, соединенного с приводом и расположенного в емкости фильтра, натянутого на каркас с продольными ребрами. Наличие гребного винта и продольных ребер способствует равномерному растворению хориона яиц, а также повышает качество декапсуляции и сокращает время обработки. 1 ил.

RU 2 0 4 5 8 9 7 C 1

RU 2 0 4 5 8 9 7 C 1



RUSSIAN AGENCY
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(19) **RU** ⁽¹¹⁾ **2 045 897** ⁽¹³⁾ **C1**
(51) Int. Cl.⁶ **A 01 K 61/00**

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: **93011343/13, 02.03.1993**

(46) Date of publication: **20.10.1995**

(71) Applicant(s):
Tjumenskij gosudarstvennyj universitet

(72) Inventor(s):
**Sergienko L.L.,
Kargapolov V.B.,
Krutkin V.I.**

(73) Proprietor(s):
Tjumenskij gosudarstvennyj universitet

(54) **APPARATUS FOR DECAPSULATION OF ARTEMIA EGGS**

(57) Abstract:

FIELD: fish farming. SUBSTANCE: apparatus for decapsulation of artemia eggs has a container mounted on a pillar. The container is provided with feeding and leadaway pipelines. In the center of the container there is a driven screw

propeller. In the container there is also a filter pulled over a framework with longitudinal ribs. The screw propeller and ribs promote uniform dissolving of egg chorion. EFFECT: higher decapsulation quality; shorter treatment time. 1 dwg

R U 2 0 4 5 8 9 7 C 1

R U 2 0 4 5 8 9 7 C 1

Изобретение относится к рыбоводству, преимущественно промышленному, к устройствам для декапсуляции яиц лисногих рачков *Artemia Salina*. Декапсулированные яйца используются для получения живого корма (науплиусы артемии) или самостоятельно в качестве стартового корма для личинок рыб.

5 Известны устройства для декапсуляции яиц артемии. Они состоят из стеклянных или пластиковых, или эмалированных емкостей, в которых перемешивание яиц в декапсулирующем растворе проводят вручную каким-либо некорродирующим предметом или путем встряхивания, или при помощи сжатого воздуха. При этом интенсивность перемешивания регулируется так, чтобы яйца постоянно находились в движении, не оседая. Декапсуляция длится 10-20 мин. Окончание процесса определяют по появлению

10 оранжевого окрашивания яиц артемии. (Гусев Е.Е. Галеева Т.И. и др.).
За прототип принята установка для декапсуляции яиц артемии, описанная в "Рекомендациях по декапсуляции и использованию яиц рачка артемии для кормления личинок карпа", Краснодар, 1984.

15 Эта установка состоит из двух аппаратов, соединенных резиновым шлангом и установленных в металлических стойках-треногах. Аппараты расположены на разных уровнях. Верхний аппарат используется для приготовления декапсулирующего раствора, нижний для декапсуляции яиц артемии. В нижний аппарат установлен фильтрующий мешок с коническим дном, сшитый из мельничного газа N 40, размером, соответствующим форме

20 аппарата. Верхняя часть мешка крепится капроновыми оттяжками, нижняя прикрепляется к металлическому кольцу. Воздух для перемешивания декапсулирующего раствора и яиц в аппарате подводится от компрессора воздухопроводом и подается по хлорвиниловым шлангам, оканчивающимся барботером.

25 Водоснабжение декапсулирующей установки обеспечивает кран-гусак, соединенный резиновым шлангом с водопроводом.

Недостатком этой установки является низкая производительность декапсуляции.

В предлагаемом аппарате декапсуляция яиц артемии происходит более качественно (полное растворение хориона) и с соблюдением техники безопасности. Аппарат состоит из емкости с конусным дном, установленной в стойку-треногу, подводящих и отводящих

30 трубопроводов. В емкости установлен фильтр, натянутый на каркас, который имеет продольные ребра, обращенные внутрь аппарата. По центру внутри фильтра расположен гребной винт приводимым в движение электромеханическим способом.

На чертеже представлен аппарат для декапсуляции яиц артемии, продольное сечение.

Аппарат содержит емкость 1 с коническим дном, внутри которого на каркасе 2

35 установлен фильтр 3 из газ-сита. Внутри фильтра размещен гребной винт 4, соединенный с приводом 5. Внизу емкость 1 соединена с отводящим трубопроводом 7 для вывода раствора и с трубопроводом 8 для слива яиц. Сверху емкость закрыта крышкой 9 и соединена при помощи патрубка с загрузочным бункером 10, а также соединена с трубопроводами 11 и 12 для подачи воды. Бункер 10 снабжен трубопроводом 13 для

40 подачи воды.

Аппарат работает следующим образом.

В емкость 1 заливают рассчитанный объем воды через трубопровод 11. Через бункер 10 в емкость 1 засыпают предварительно набухшие яйца артемии с током воды через

45 трубопровод 13 с распылителем. После этого запускается привод, приводящий во вращение гребной винт 4. Перемещение раствора и яиц артемии в емкости осуществляется за счет вращения гребного винта 4, но круговое направление постоянно нарушается из-за продольных ребер каркаса 2, в результате чего яйца артемии перемещаются в толще раствора по трем направлениям по кругу, вверх и вниз, не оседая на стенках и дне фильтра 3. При этом давление внутри аппарата не возрастает. Аппарат

50 закрыт герметично. После окончания декапсуляции отработанный раствор удаляется из емкости 1 через трубопровод 7. Яйца остаются в фильтре 3, их заливают чистой водой через трубопровод 11 и включают гребной винт 4. Промывку яиц проводят в проточной воде при открытом отводящем трубопроводе 7. Декапсулированные яйца сливаются из

аппарата вместе с водой через трубопровод 8 при одновременном смыве со стенок фильтра водой из трубопровода 12 с распылителем. Продолжительность всего процесса от заливки воды в аппарат до слива яиц составляет 30 мин.

5 Таким образом, использование гребного винта позволяет проводить перемешивание раствора с яйцами артемии по кругу, а наличие продольных ребер вверх и вниз. Емкость герметична, перемешивание идет без оседания яиц на дно и прилипания к стенкам. Все это обеспечивает нахождение яиц во взвешенном состоянии в течение всего процесса декапсуляции, способствуя равномерному растворению хориона яиц, повышению качества декапсуляции, сокращению времени обработки и надежности техники безопасности для 10 обслуживающего персонала. Производительность аппарата 30 кг/ч.

Изготовлен экспериментальный образец, проведены испытания и на основании проведенных испытаний комиссия установила, что предлагаемый аппарат может быть использован для декапсуляции яиц артемии.

15 **Формула изобретения**

АППАРАТ ДЛЯ ДЕКАПСУЛЯЦИИ ЯИЦ АРТЕМИИ, содержащий установленную в стойке емкость, фильтр и подводящие и отводящие трубопроводы, отличающийся тем, что емкость выполнена герметичной и снабжена установленным по его центру гребным винтом, соединенным с приводом, а фильтр закреплен на каркасе с продольными ребрами.

20

25

30

35

40

45

50

