



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК
A23K 10/12 (2025.01)

(21)(22) Заявка: 2024111976, 02.05.2024

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
02.05.2024

Дата регистрации:
06.06.2025

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 02.05.2024

(45) Опубликовано: 06.06.2025 Бюл. № 16

Адрес для переписки:

640020, г.Курган, ул. Куйбышева, 5, кв.10,
Коваленко Татьяна Николаевна

(72) Автор(ы):

Козлов Олег Владимирович (RU),
Накоскин Александр Николаевич (RU),
Чирухин Анатолий Викторович (RU),
Дегтярев Алексей Владимирович (RU)

(73) Патентообладатель(и):

Общество с ограниченной ответственностью
"Научно-Исследовательский Институт -
Региональный Исследовательский
Научно-Консультационный Центр
Экспертизы" (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2722072 C1, 26.05.2020. RU
2512366 C2, 10.04.2014. RU 2337901 C2,
10.11.2008. RU 2015126521 A, 12.01.2017. RU
2688378 C1, 21.05.2019.

(54) СПОСОБ УВЕЛИЧЕНИЯ БИОМАССЫ АРТЕМИИ И ОРГАНОМИНЕРАЛЬНАЯ ДОБАВКА
ДЛЯ ЕГО ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ

(57) Реферат:

Изобретение относится к сельскому хозяйству, в частности к рыбоводству, и представляет собой способ увеличения биомассы артемии, включающий активатор, который вносят в водоём, отличающийся тем, что в качестве активатора используют органоминеральную добавку, представляющую собой бесподстилочный помет кур, высушенный на воздухе в течение не более двух недель, которую

вносят в гипергалинный водоём в течение летнего сезона: июня, июля, августа, периодичностью один раз каждые четырнадцать дней в количестве не менее 50кг/га, при этом внесение производят с подветренной стороны. Изобретение позволяет увеличить плотность популяции артемии путем повышения биомассы артемии на стадии цист. 2 з.п. ф-лы, 1 пр.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(52) CPC

A23K 10/12 (2025.01)(21)(22) Application: **2024111976, 02.05.2024**(24) Effective date for property rights:
02.05.2024Registration date:
06.06.2025

Priority:

(22) Date of filing: **02.05.2024**(45) Date of publication: **06.06.2025** Bull. № 16

Mail address:

**640020, g.Kurgan, ul. Kujbysheva, 5, kv.10,
Kovalenko Tatyana Nikolaevna**

(72) Inventor(s):

**Kozlov Oleg Vladimirovich (RU),
Nakoskin Aleksandr Nikolaevich (RU),
Chirukhin Anatolii Viktorovich (RU),
Degtiarev Aleksei Vladimirovich (RU)**

(73) Proprietor(s):

**Obshchestvo s ogranichennoi otvetstvennostiu
"Nauchno-Issledovatel'skii Institut - Regionalnyi
Issledovatel'skii Nauchno-Konsultatsionnyi
Tsentr Ekspertizy" (RU)**(54) **METHOD FOR INCREASING BIOMASS OF ARTEMISIA AND ORGANOMINERAL SUPPLEMENT FOR ITS IMPLEMENTATION**

(57) Abstract:

FIELD: agriculture, fish farming.

SUBSTANCE: method for increasing the biomass of artemisia, including an activator that is introduced into a reservoir, characterized in that an organomineral additive is used as an activator, which is a non-lined chicken droppings dried in the air for no more than two weeks, which is introduced into a hypergalinic reservoir in during the summer season: June, July, August, with

a frequency of once every fourteen days in an amount of at least 50 kg / ha, while the application is carried out from the leeward side.

EFFECT: increase the density of the artemia population by increasing the biomass of artemia at the stage of cysts.

3 cl, 1 ex

RU 2 841 310 C1

RU 2 841 310 C1

Изобретение относится к рыболовству, рыбоводству и аквакультуре, в частности к стартовому корму для кормления личинок и мальков ценных и декоративных видов рыб и ракообразных при индустриальных методах их воспроизводства.

Известен способ получения свободноплавающей науплии артемии, в котором
 5 получают из определенного количества цист одного или более видов артемии, включая диапаузирующие цисты, путем инкубации цист в инкубационной среде в условиях, позволяющих, по меньшей мере, части цист вылупиться и выпустить свободно
 плавающих науплиев, при этом цисты выводятся в свободном плавании при контакте, по меньшей мере, с одним соединением, содержащим по меньшей мере одну - C(OH)=
 10 C(OH)- структуру для прерывания диапаузы, по меньшей мере, у ряда указанных диапаузирующих цист, чтобы дать им возможность продуцировать свободно плавающие науплии, тем самым увеличивая процент вылупления инкубированных цист с X % от
 общего числа полных цист, когда цисты не контактируют с указанным соединением, до процента вылупления, превышающего X%. %, когда они вступают в контакт с
 15 указанным соединением (Патент № ЕА 017048 В1. Оpubл. 2012-09-28).

Однако известный способ не предназначен для работы в естественных условиях на нативных гипергалинных озерах. Данный способ направлен на увеличение количества биомассы за счет повышения процента выклева цист. Способ не обеспечивает повышение
 продукции самих цист живыми половозрелыми особями рачка артемии.

Известен способ получения потомства артемии, в котором артемии содержатся в
 20 условиях высокой плотности в проточной аквакультуре, в результате чего либо науплии, либо цисты откладываются в виде потомства. Способы подкормки артемии характеризуются использованием сельскохозяйственных продуктов и/или куриного помета. Упаковка такого продукта снабжена этикеткой, на которой указаны технические
 25 характеристики, определенные условиями, в которых эксплуатировалась проточная аквакультура (Патент № US4593647А. Оpubл. 1986-06-10).

Однако в известном способе не описано получение средства на основе куриного помета и протокол его использования. Патент предназначен для работы в условиях аквакультуры артемии, но не в естественных условиях гипергалинных озёр. Не
 30 уточняется периодичность подкормки, не указан тип куриного помета (бесподстилочный, сухой, естественного сбора и т.п.).

Способ увеличения продукции цист артемии в гипергалинных озерах, в котором науплиусов артемии вносят в природный гипергалинный водоем в период естественного
 снижения популяционной численности рачков артемии в конце июля-начале августа,
 35 при этом инкубацию цист и получение науплиусов осуществляют при солёности инкубационной среды 50‰, вселение науплиусов в водоем производят на первой личиночной стадии. (Патент № RU2688378. Оpubл. 21.05.2019).

Однако данный способ трудозатратен т.к. для получения науплиусов артемии необходимо дополнительное оборудование, помещения, непосредственный посадочный
 40 материал (цисты артемии), которые являются дорогостоящими. Затруднена перевозка и инвазия науплиусов в естественный гипергалинный водоем без нанесения вреда новорожденным науплиусам.

В Бразилии в выпариваемый пруд (20 га, глубина 35-40см) вселили науплиусы *Artemia franciscana* Kellogg, 1906 плотностью 3 экз/л. Процент солёности 100-120‰, температуре
 45 38°C, удобрении птичьим пометом (500кг/га), мочевиной (50кг/га), тройным суперфосфатом (15 кг/га) получили продукцию цист (в сухой массе) 1-5 кг/га в месяц, биомассу рачков (в сырой массе) - 400-500 кг/га (Camara, M.R. Artemiaculture in Brazilian overview/M.R. Camara, R.DeMedeiros Rocha// Belgium:Universa Press, Wetteren.-1987.- P.195-

199).

Однако данный способ намного более затратен по объему вносимых добавок. Мочевина и суперфосфат являются дорогостоящими удобрениями, кроме того не изучено их влияние на экосистему водоема в долгосрочной перспективе. Опыт поставлен в качестве научного эксперимента и трудно осуществим для получения экономического результата.

Известен способ разведения цист артемии в соленых водоемах Калмыкии согласно которому в инкубационный раствор, содержащий 25-30 г соли на 1 л воды (не более 2,5 г цист на 1 л раствора и активатор) добавляют цист артемий, в качестве активатора используют аскорбат натрия (0,4-0,9 г на 1 л раствора), в котором дальнейшее разведение артемий проводят в естественных водоемах с проведением комплексных мероприятий по охране и сохранению их водных и биологических ресурсов (Заявка № RU2015126521. Оpubл. 12.01.2017).

Однако известный способ относится к процессу получения науплиусов артемии в инкубационных установках. Кроме того не описано получение органоминеральной добавки, протокол её внесения в открытый водоем для повышения биомассы артемии на стадии цист, за счет аквакультуры, стимулирующей развитие микроскопических зеленых водорослей.

Известен способ получения органоминеральной кормовой добавки для животных, включающий перемешивание опал-кристобалитовой породы с наполнителем, при этом в качестве наполнителя используют растительное масло с растворенным диацетофенонилселенидом, которое перемешивают с измельченной опал-кристобалитовой породой в соотношении (1:10000) мг. (Патент № RU2701302. Оpubл. 25.09.2019).

Однако известная добавка не предназначена для увеличения плотности популяции артемии, повышения их биомассы на стадии цист, за счет аквакультуры, стимулирующей развитие микроскопических зеленых водорослей.

В исследованном уровне техники отсутствует информация по приготовлению органоминеральных кормовых добавок для повышения продукции артемии.

Задачей настоящего изобретения является расширение номенклатуры способов и добавок для повышения продукции артемии.

Технический результат проявляется в увеличении плотности популяции артемии на 30% в естественных гипергалинных водоемах, в которых существует популяция артемии, за счет органоминеральной добавки, стимулирующей рост и развитие науплиусов и взрослых особей в результате которого, увеличивается биомасса артемии на стадии цист.

Поставленный технический результат достигается тем, что в способе для увеличения биомассы артемии, включающим активатор, который вносят в водоём, в качестве активатора используют органоминеральную добавку, которую вносят в гипергалинный водоём в течение летнего сезона: июня, июля, августа, периодичностью один раз каждые четырнадцать дней в количестве не менее 50 кг/га в зависимости от площади поверхности водоема, внесение производят с подветренной стороны, для этого используют органоминеральную добавку, в качестве которой используют бесподстилочный помет кур, высушиваемый на воздухе в течение не более двух недель и фасуемый в проветриваемые емкости для хранения в сухом месте.

Целесообразно, для охвата большей площади водоема, органоминеральную добавку вносить равномерно, распределяя по всей его площади. Равномерное распределение органо-минеральной добавки позволяет увеличить доступ большего числа особей к

питательной добавке, исключает локальные гнилостные процессы в местах массового скопления добавки. Стимулирует трофику водоема.

Целесообразно, для упрощения технологии получения добавки, сушку куриного помета производит на берегу водоёма.

5 Настоящее изобретение поясняют подробным описанием и примерами.

Способ увеличения биомассы артемии выполняют и органоминеральную добавку, для этого способа, изготавливают следующим образом.

При выполнении способа используют активатор в виде органоминеральной добавки. Воздушно сухую органоминеральную добавку (далее добавка) вносят в гипергалинный водоём. Внесение добавки осуществляют в течение летнего сезона, а именно в июне, 10 июле, августе. Периодичность внесения составляет один раз каждые четырнадцать дней в количестве не менее 50 кг/га. Количество вносимой добавки рассчитывают в зависимости от площади поверхности водоема. Добавку вносят с подветренной стороны.

Добавку изготавливают из бесподстилочного помет кур. Для этого бесподстилочный помет кур (далее помет) высушивают на воздухе в течение не более двух недель. 15

Высушенный помет фасуют в проветриваемые емкости, которые хранят в сухом месте.

Для охвата большей площади водоема, органоминеральную добавку вносят равномерно распределяя ее по всей площади водоема.

Для упрощения технологии получения добавки, сушку помета возможно производит 20 на берегу водоёма.

Механизм действия органоминеральной добавки сводится к тому, что вещества, входящие в её состав стимулируют развитие микроскопических зеленых водорослей, которые и являются основным средством питания артемии.

Пример выполнения.

25 Собрали бесподстилочный помет кур на птицеферме. Высушили его на воздухе, можно, при соответствующих климатических условиях, на берегу водоема лесостепной зоны Западно-Сибирской равнины, в которой обитает своя популяция артемии. Получили органоминеральную добавку из бесподстилочного помета кур. Расфасовали в проветриваемые емкости, которые хранили в сухом месте. Рассчитали количество 30 добавки в зависимости от площади поверхности водоема, но не менее 50 кг/га. При наступлении летнего сезона, в течение июня, июля, августа месяцев вносили рассчитанное количество добавки с подветренной стороны водоема. Осуществляли внесение добавки равномерно, распределяя по всей площади водоема один раз каждые 14 дней летнего сезона. Дальнейшие приборные исследования показали увеличение плотности популяции 35 артемии, повышение их биомассы на стадии цист. Кроме того развитие микроскопических зеленых водорослей.

Предлагаемое изобретение позволяет увеличить плотность популяции артемии на 30%, повысить биомассу её на стадии цист.

Кроме того позволяет стимулировать развитие микроскопических зеленых 40 водорослей.

(57) Формула изобретения

1. Способ для увеличения биомассы артемии, включающий активатор, который вносят в водоём, отличающийся тем, что в качестве активатора используют 45 органоминеральную добавку, представляющую собой бесподстилочный помет кур, высушенный на воздухе в течение не более двух недель, которую вносят в гипергалинный водоём в течение летнего сезона: июня, июля, августа, периодичностью один раз каждые четырнадцать дней в количестве не менее 50 кг/га, при этом внесение производят с

подветренной стороны.

2. Способ по п. 1, отличающийся тем, что органоминеральную добавку вносят, равномерно распределяя по всей площади водоема.

3. Способ по п. 1, отличающийся тем, что сушку органоминеральной добавки
5 производят на берегу водоёма.

10

15

20

25

30

35

40

45