



**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ПО РЫБОЛОВСТВУ**

**ПРИМОРСКОЕ ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ
УПРАВЛЕНИЕ
ФЕДЕРАЛЬНОГО АГЕНТСТВА
ПО РЫБОЛОВСТВУ
(ПРИМОРСКОЕ ТУ РОСРЫБОЛОВСТВА)**

ул. Петра Великого, д. 2, г. Владивосток, 690091
тел. (423) 226-88-60, факс (423) 226-72-98
E-mail: printerdep@prim-fishcom.ru

09.11.2021 № 04-24/4098
На № _____ от _____

Руководителям аквакультурных
предприятий, объединений
юридических лиц (ассоциаций и
союзов)

О направлении информации

Приморское территориальное управление Росрыболовства направляет копию приказа Минсельхоза России от 08 октября 2021 г. № 694 «О внесении изменений в справочник в области аквакультуры (рыбоводства), утвержденный приказом Минсельхоза России от 15 июня 2015 г. № 247».

Приложение: на 10 л. в 1 экз.

И.о. руководителя управления

Д.М. Ким



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(Минсельхоз России)**

П Р И К А З

от 8 октября 2021 г.

№ 694

Москва

**О внесении изменений в справочник в области аквакультуры
(рыбоводства), утвержденный приказом Минсельхоза России
от 15 июня 2015 г. № 247**

В соответствии с частью 4 статьи 3 Федерального закона от 2 июля 2013 г. № 148-ФЗ «Об аквакультуре (рыбоводстве) и о внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации» (Собрание законодательства Российской Федерации, 2013, № 27, ст. 3440) и подпунктом 5.5.21 пункта 5 Положения о Министерстве сельского хозяйства Российской Федерации, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 12 июня 2008 г. № 450 (Собрание законодательства Российской Федерации, 2008, № 25, ст. 2983; 2014, № 10, ст. 1035), п р и к а з ы в а ю:

Внести изменения в справочник в области аквакультуры (рыбоводства), утвержденный приказом Минсельхоза России от 15 июня 2015 г. № 247, с изменениями, внесенными приказом Минсельхоза России от 24 марта 2021 г. № 151, согласно приложению к настоящему приказу.

Министр

Д.Н. Патрушев

**ИЗМЕНЕНИЯ,
вносимые в справочник в области аквакультуры (рыбоводства),
утвержденный приказом Минсельхоза России
от 15 июня 2015 г. № 247**

1. Раздел 01 «Объекты аквакультуры (рыбоводства)» дополнить подразделами 01.04 – 01.04.05 следующего содержания:

«01.04. Водоросли – фотосинтезирующие одноклеточные (или колониальные) растительные организмы, населяющие пресные и морские воды. Обладают ценными пищевыми свойствами, так как содержат незаменимые аминокислоты, высоконенасыщенные жирные кислоты, витамины, пигменты. Промышленное выращивание водорослей направлено на получение биомассы с последующим извлечением биологически активных веществ для производства профилактических, лекарственных, косметических средств, производства компонентов комбикормов, также для удаления загрязняющих веществ из сточных вод и промышленных стоков. В аквакультуре (рыбоводстве) они являются неотъемлемым компонентом технологий выращивания морских рыб и беспозвоночных (моллюски, ракообразные, иглокожие), где используются в качестве живых кормов для личинок рыб и кормовых организмов, а также для обеспечения благоприятной среды выращивания объектов аквакультуры.

Наиболее широко для массового культивирования в различных целях используют хлореллу (*Chlorella* sp.), спирулину (*Spirulina* sp.), сценедесмус (*Scenedesmus* sp.), дуналиеллу (*Dunaliella* sp.), тетраселмис (*Tetraselmis* sp.), монохризис (*Pavlova lutheri*), изохризис (*Isochrysis galbana*) и другие водоросли.

01.04.01. Хлорелла (*Chlorella* sp.) – род одноклеточных зеленых водорослей размером от 2 до 8 микрометров, относящийся к классу хлорофициевые (*Chlorophyceae*). Встречаются в воде различных водоемов, в том числе прудов. Высокое содержание белка (до 50%), а также других полезных веществ в составе хлореллы (железо, некоторые витамины и др.) дало повод использовать ее как сырье для получения добавок в корма для рыб, а также в качестве корма для личинок некоторых видов рыб и живых кормов. Хлорелла применяется также для альголизации водоемов, очистки

вод от различного рода загрязнений, а также для предотвращения цветения в них сине-зеленых водорослей.

01.04.02. Спирулина (*Spirulina* sp.) – это многоклеточная спиральная нитчатая водоросль из рода зеленых водорослей, относящаяся к классу хлорофициевые (*Chlorophyceae*). Спирулина содержит около 2000 компонентов и имеет сбалансированный природный набор витаминов. Витамины группы В содержится в спирулине в 40 – 150 раз больше, чем в молоке, сыре, твороге, мясе, рыбе, яйцах и др. В спирулине содержатся также витамины Е (токоферол), С, минеральные вещества и микроэлементы: калий, кальций, магний, цинк, марганец, фосфор, железо, микродозы йода, селена, редких металлов. Представителей рода *Arthrospira* культивируют по всему миру и используют как в качестве пищевой добавки, так и самостоятельного продукта; в аквакультуре (рыбоводстве) применяют как кормовую добавку в корм для рыб, а также в качестве кормового объекта для личинок некоторых видов рыб и живых кормов для рыб.

01.04.03. Сценедесмус (*Scenedesmus* sp.) – род зеленых водорослей, относящийся к классу хлорофициевые (*Chlorophyceae*). Это один из самых распространенных родов пресноводных водорослей. Эти водоросли богаты белками, жирами и углеводами (>50% от сухого веса) и являются источником витаминов, незаменимых аминокислот, незаменимых жирных кислот, а также каротиноидных пигментов, необходимых для нормального роста и полноценного развития как личинок отдельных видов рыб, так и для культивируемых кормовых организмов. В аквакультуре (рыбоводстве) обычно используются в качестве основного или дополнительного корма для личинок и коловраток.

01.04.04. Дуналиелла (*Dunaliella* sp.) – вид одноклеточных зеленых водорослей размером 8 – 11 микрометров, обитающий преимущественно в морях. Одни из немногих организмов, способных выживать в таких засоленных условиях, как высыхающие соленые пруды, озера. Известны своими антиоксидантными свойствами благодаря способности к выработке каротина в больших количествах, который широко используется в производстве косметики и биологически активных добавок. В аквакультуре (рыбоводстве) применяется в качестве корма при выращивании личинок морских видов рыб, для культивируемых кормовых организмов, а также как кормовая добавка в корм для рыб.

01.04.05. Иные виды водорослей – виды одноклеточных водорослей, которые используются и (или) могут использоваться для целей

аквакультуры (рыбоводства), получения биологически активных добавок, компонентов комбикормов для рыб, улучшения состояния водоемов, в качестве биотоплива.».

2. В подразделе 02.01.01.05.01 раздела 02 «Виды работ в области аквакультуры (рыбоводства)» строку 02.01.01.05.01.01 «Культивирование живых кормов – искусственное разведение живых кормов с применением методов инкубации и культивирования.» исключить.

3. Нумерацию строк 02.01.01.05.01.02 и 02.01.01.05.01.03 изменить на 02.01.01.05.01.01 и 02.01.01.05.01.02 соответственно.

4. В разделе 04 «Объекты рыбоводной инфраструктуры и иные объекты, используемые для осуществления аквакультуры (рыбоводства), а также специальные устройства и (или) технологии» подраздел 04.06 «Технологии» дополнить подразделом 04.06.03 «Специальные технологии содержания, разведения и выращивания кормовых объектов» следующего содержания:

«04.06.03. Специальные технологии содержания, разведения и выращивания кормовых объектов – используемые в аквакультуре (рыбоводстве) технологии массового получения продукции живых кормовых организмов водного и наземного происхождения для кормления личинок и молоди объектов аквакультуры, получения биомассы кормовых организмов для последующего использования в нативном виде, а также в качестве кормов, компонентов комбикормов, источников питательных и биологически активных веществ, продуктов переработки биомассы.

04.06.03.01. Разведение и выращивание микроводорослей – используемая в аквакультуре (рыбоводстве) технология, требующая контроля физических (свет, температура, перемешивание) и химических (питательные соли, углекислый газ, соленость) параметров среды, а также наличия определенных штаммов микроводорослей, являющихся основой для получения биомассы с заданными свойствами.

В крупномасштабном производстве используются последовательные или непрерывные методы разведения и выращивания микроводорослей. В зависимости от применяемой технологии используют культиваторы различного типа, в том числе циркуляционные, барботажные, трубчатые, также используются биореакторы.

Процесс культивирования микроводорослей включает поддержание и хранение коллекционных культур (штаммов), подготовку инокуляционного материала, подготовку питательных сред,

непосредственное выращивание биомассы микроводорослей в культиваторах различного типа, концентрирование и сбор продукции. Специфические условия культивирования, а также виды, минеральный состав и соотношение элементов питательных сред определяются особенностями используемых штаммов микроводорослей, заданными свойствами и направлениями дальнейшего использования получаемой биомассы.

Виды получаемой продукции: маточные культуры микроводорослей, суспензия живых микроводорослей различной концентрации, микроводоросли в сухом виде, лиофилизат микроводорослей, паста из микроводорослей, иные виды продукции.

04.06.03.02. Разведение и выращивание жаброногих ракообразных (Branchiopoda). Основные представители, используемые в аквакультуре (рыбоводстве), – рачки рода артемия (*Artemia*). Это планктонные организмы, населяющие морские мелководья и соленые озера, питающиеся микроводорослями. Для кормления объектов аквакультуры (рыбоводства) используют науплии, метанауплии и декапсулированные цисты артемии. Данные организмы являются полноценным живым кормом для личинок и молоди объектов аквакультуры (рыбоводства) на ранних этапах выращивания.

Размеры науплиев артемии после вылупления составляют 400 – 500 микрометров, метанауплиев – до 750 микрометров.

Преимуществом использования артемии является возможность длительного хранения в стадии цист, получения кормовых организмов в круглогодичном режиме, короткий срок получения продукции живого корма (от 24 до 48 часов), высокий выход кормовых организмов с единицы объема емкости культиватора (400 тыс./л).

Наиболее существенным недостатком является ограничение использования артемии по времени (от 5 до 20 суток) в связи с изменением потребностей личинок (молоди) объектов аквакультуры к качественному составу и размеру кормовых частиц.

Использование артемии в аквакультуре (рыбоводстве) базируется на сборе в природной среде обитания (гипергалинные озера) покоящихся цист. Собранные цисты проходят технологическую обработку, включающую промывку, температурное кондиционирование, сушку, фасовку. В таком виде цисты легко хранятся и транспортируются без потери качества и могут быть использованы в качестве корма в необходимый момент независимо от времени года.

Для получения науплиальных стадий артемии сухие цисты инкубируют в воде при температуре 25 – 28 °С и солености 25 – 35 г/л при интенсивном перемешивании воздухом в течение 24 – 48 часов (в зависимости от качества цист). Науплии и метанауплии концентрируют и собирают с использованием источника света, затем в живом виде вносят в емкости с личинками (молодь) объектов аквакультуры. Для получения метанауплиальных (крупных) стадий артемии используют специальные кормовые смеси, обогащенные аминокислотными и жирнокислотными добавками, соответствующими пищевым потребностям личинок (молоди) объектов аквакультуры.

Виды получаемой продукции: цисты (яйца) артемии декапсулированные (сухие), науплии, метанауплии артемии (живые, мороженые).

04.06.03.03. Разведение и выращивание веслоногих ракообразных (Copepoda). Основными представителями, используемыми в аквакультуре (рыбоводстве), являются виды родов каляноиды (Calanoida), гарпактикоиды (Harpacticoida) и циклопы (Cyclopoida). Свободноживущие представители копепод являются важнейшим компонентом зоопланктона морей и континентальных водоемов, некоторые виды – обычные представители бентоса. Продолжительность жизненного цикла в природе у разных видов – 20 – 45 суток.

Размеры взрослых особей составляют 400 – 600 микрометров, копеподитных стадий – 120 микрометров, науплиальных – 70 микрометров.

Существует несколько способов культивирования. При экстенсивном типе выращивания в прудах или больших бассейнах емкостью от 350 до 5000 м³ проводится инокуляция культуры рачков в водоем, предварительно обогащенный удобрениями для развития естественной кормовой базы (фитопланктон). Плотность урожая культуры рачков при таком способе составляет 10 – 300 экз./л. Интенсивное выращивание копепод может проводиться в пластиковых емкостях в прерывистом цикле, включающем последовательные пересадки нарастающей культуры. Для кормления используются микроводоросли. Плотность культуры копепод по окончании 8 суток выращивания может достигать 2000 экз./л. Оптимальная температура выращивания – 24 – 26 °С.

Преимуществом копепод являются их высокая пищевая ценность, обусловленная значительным содержанием полиненасыщенных жирных

кислот и низкомолекулярных фракций белков, мелкие размеры науплиальных и копеподитных стадий, что делает их доступными для личинок небольших размеров.

Ограничением для использования копепод является их высокая требовательность к условиям выращивания, относительно невысокие плотности посадки, склонность к каннибализму, что в целом снижает продуктивность и стабильность культивирования.

Виды получаемой продукции: маточная культура копепод, копеподы живые, копеподы мороженые.

04.06.03.04. Разведение и выращивание ветвистоусых ракообразных (Cladocera). Ветвистоусые ракообразные (Cladocera) – наиболее массовые организмы планктонных и бентосных сообществ пресноводных и морских водоемов. При выращивании пресноводных рыб широко используются пресноводные планктонные рачки рода дафнии (*Daphnia*) и мойна (*Moina*). Ветвистоусых рачков широко используют в прудовом рыбоводстве для кормления личинок и молоди карповых, осетровых и других видов рыб.

Размеры взрослых особей достигают 4 – 6 мм.

Дафний культивируют двумя способами. Первый – формирование кормовой базы прудов для последующего выращивания в этих прудах рыб. Второй способ – использование бассейнов для наращивания культуры и ежедневного съема урожая с его последующим внесением в емкости с рыбами.

Для наращивания культуры дафний используют органическую или минеральную подкормку, а также микроводоросли.

Температура выращивания дафний составляет 18 – 24°C. Продолжительность созревания культуры составляет около трех недель, плотность урожая – 4 – 7 экз./л, возможность ежедневного получения урожая в бассейнах – 20 – 25 суток.

Мойны несколько меньше дафний. Цикл их культивирования короче, и продолжительность использования культуры также меньше (10 – 15 суток) по сравнению с дафниями.

Виды получаемой продукции: маточная культура дафнии, дафния живая, дафния мороженая, дафния сушеная, маточная культура мойны, мойна живая, мойна мороженая, мойна сушеная.

04.06.03.05. Разведение и выращивание коловраток (*Rotatoria*). Коловратки (*Rotatoria*) – тип первичноротых животных, характерным признаком которых является наличие коловращательного аппарата – ресничного образования на переднем конце тела, который используется

для питания и движения. Известно около 2000 видов коловраток, в основном это пресноводные и солоноватоводные обитатели.

Коловратки – наиболее широко используемый стартовый корм для личинок морских рыб. Преимущественно выращивают два вида коловраток: брахионус пликатилис (*Brachionus plicatilis*) (200 – 300 микрометров) и *Brachionus rotundiformis* (80 – 120 микрометров).

Коловратки достаточно легко и быстро культивируются в массовых количествах благодаря наличию партеногенетического размножения, высокой адаптивности к условиям температуры и солености.

Для повышения питательной ценности коловраток непосредственно перед внесением их в бассейны с личинками рыб используют культуры микроводорослей или высокопитательные искусственные смеси, обогащенные основными элементами питания личинок и витаминами. Оптимальная продолжительность наиболее интенсивного и продуктивного цикла выращивания коловраток составляет 7 суток при температуре 20 – 25 °С. Плотность культуры при таком типе выращивания достигает 300 штук на 1 мл среды выращивания.

Виды получаемой продукции: маточная культура коловраток, коловратки живые, коловратки обогащенные живые.

04.06.03.06. Разведение и выращивание малощетинковых червей (*Oligochaeta*). Основным объектом разведения является белый энхитрей (*Enchytraeus albidus*), преимущественно используемый для кормления молоди осетровых рыб.

В природных условиях встречается в почве прибрежных участков пресных и солоноватых водоемов. Питается разлагающимися остатками растительного или животного происхождения.

Оптимальная температура – 16–18°С. Длина половозрелых особей колеблется в пределах 35 – 45 мм.

Выращивание олигохет проводят на суше, в специализированных помещениях, в качестве субстрата используют рыхлый почвенный грунт. Для кормления применяют измельченные зерновые отходы, листья деревьев, иные виды растительных кормов, дрожжи.

Продуктивность культуры олигохет с 1 м² грунта составляет от 1,5 до 2 кг.

Виды получаемой продукции: олигохеты живые, олигохеты мороженые.

04.06.03.07. Разведение и выращивание мухи черная львинка (*Hermetia illucens*). Естественным ареалом распространения является Северная и Южная Америка. Насекомое способно круглогодично развиваться в чистой культуре в замкнутом пространстве искусственных условий, что позволяет ее использовать как стабильный источник питательных веществ с заданными свойствами. Продукты, получаемые из черной львинки, рассматриваются как очень перспективные источники сырья животного происхождения, используемые для замены рыбной муки в комбикормах для объектов аквакультуры (рыбоводства).

Жизненный цикл насекомого состоит из следующих стадий: яйцо, личинка, предкуколка, куколка и взрослая особь. Его продолжительность составляет около 50 дней. Насекомое отличается неприхотливостью, а личинки характеризуются всеядностью. Культивирование проводят в воздушной среде.

Оптимальная температура воздуха для выращивания составляет 27–30 °С, влажность – до 70%. В качестве корма используются органические отходы. При выращивании черной львинки необходимо поддержание стабильных условий освещенности, влажности, температурного режима, газового состава воздуха, кормового субстрата и ряда иных параметров. Обеспечение надлежащих условий обеспечивает получение продукции (личинок мухи) начиная с 18 суток цикла выращивания. Выход продукции с 1 м субстрата составляет в среднем 2,25 кг живых личинок, или 750 г сухой биомассы.

Виды получаемой продукции: муха черная львинка (*Hermetia illucens*), яйца мухи черная львинка, личинки мухи черная львинка, пюре из личинок мухи черная львинка, мука тонкого и грубого помола и гранулы из личинок мухи черная львинка.

04.06.03.08. Разведение и выращивание иных групп кормовых объектов. К иным группам кормовых объектов относятся водные и наземные беспозвоночные животные, которые в дальнейшем могут быть использованы в качестве кормовых организмов и/или в качестве источников сырья при производстве комбикормов для объектов аквакультуры.».

5. В разделе 05 «Продукция аквакультуры (рыбоводства)» подраздел 05.02 «Непищевая рыбная продукция» дополнить подразделом 05.02.04 следующего содержания:

«05.02.04. Племенная продукция рыбоводства – рыба, рыбоводная икра, личинки, сперма, имеющие документально подтвержденное

происхождение, относящее продукцию к определенной породе, зарегистрированной в установленном порядке.

05.02.04.01. Рыба ремонтного поголовья пресноводная (племенная рыба) – рыба (производители, молодь), имеющая документально подтвержденное происхождение, относящее ее к определенной породе.

05.02.04.02. Рыба маточного поголовья пресноводная (племенная рыба) – рыба (производители, молодь), имеющая документально подтвержденное происхождение, относящее ее к определенной породе.

05.02.04.03. Икра рыбоводная пресноводная (полученная от племенных рыб).

05.02.04.04. Молодь рыбы пресноводная (полученная от племенных рыб).».

A handwritten signature in black ink, appearing to be 'S. M. ...', located in the bottom right corner of the page.