



ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА
ПО ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ

(52) СПК

A23K 50/80 (2021.08); A01K 61/59 (2021.08)

(21)(22) Заявка: 2021111157, 19.04.2021

(24) Дата начала отсчета срока действия патента:
19.04.2021

Дата регистрации:
22.12.2021

Приоритет(ы):

(22) Дата подачи заявки: 19.04.2021

(45) Опубликовано: 22.12.2021 Бюл. № 36

Адрес для переписки:

400002, г. Волгоград, пр. Университетский, 26,
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Волгоградский государственный
аграрный университет" (ФГБОУ ВО
Волгоградский ГАУ), Долговой А.И.

(72) Автор(ы):

Ранделин Дмитрий Александрович (RU),
Агапова Василина Николаевна (RU),
Пешкина Марина Сергеевна (RU),
Агапов Сергей Юрьевич (RU)

(73) Патентообладатель(и):

федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего
образования "Волгоградский
государственный аграрный университет"
(ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ) (RU)

(56) Список документов, цитированных в отчете
о поиске: RU 2018108653 А, 09.09.2019. RU
2440006 С1, 20.01.2012. WO 2006123939 А1,
23.11.2006.

(54) Искусственный корм для раков в личиночный период при выращивании в закрытых водоемах

(57) Реферат:

Корм включает высушенные и измельченные
спирулину, паприку, укроп, листья крапивы,
петрушку и чеснок. Также используют рыбий
жир, высушенную измельченную биомассу
животного планктона криля, гамаруса, и
витаминно-минеральный комплекс. Все
компоненты используют при определенном
соотношении. Корм используют 1 раз в сутки в

количестве 2% от массы раков. Изобретение
обеспечивает повышение прироста и
выживаемости личинок раков. Технический
результат – повышение абсолютного,
среднесуточного прироста, а также повышение
уровня выживаемости личинок раков за счет
снижения уровня каннибализма. 1 пр.



FEDERAL SERVICE
FOR INTELLECTUAL PROPERTY

(12) ABSTRACT OF INVENTION

(52) CPC

A23K 50/80 (2021.08); A01K 61/59 (2021.08)(21)(22) Application: **2021111157, 19.04.2021**(24) Effective date for property rights:
19.04.2021Registration date:
22.12.2021

Priority:

(22) Date of filing: **19.04.2021**(45) Date of publication: **22.12.2021 Bull. № 36**

Mail address:

400002, g. Volgograd, pr. Universitetskij, 26,
federalnoe gosudarstvennoe byudzhethoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Volgogradskij gosudarstvennyj
agrarnyj universitet" (FGBOU VO Volgogradskij
GAU), Dolgovoje A.I.

(72) Inventor(s):

Randelin Dmitrij Aleksandrovich (RU),
Agapova Vasilina Nikolaevna (RU),
Peshkina Marina Sergeevna (RU),
Agapov Sergej Yurevich (RU)

(73) Proprietor(s):

federalnoe gosudarstvennoe byudzhethoe
obrazovatelnoe uchrezhdenie vysshego
obrazovaniya "Volgogradskij gosudarstvennyj
agrarnyj universitet" (FGBOU VO Volgogradskij
GAU) (RU)

(54) ARTIFICIAL FODDER FOR CRAYFISH IN THE LARVAL PERIOD GROWING IN CLOSED WATER BODIES

(57) Abstract:

FIELD: fishery fodder industry.

SUBSTANCE: fodder includes dried and crushed spirulina, paprika, dill, nettle leaves, parsley and garlic. Fish oil, dried crushed biomass of animal plankton of krill, hamarus, and a vitamin-mineral complex are also used. All components are used at a certain ratio. The fodder is used once a day in the amount of 2% of the

mass of crayfish. Invention provides increased growth and survival rate of crayfish larvae.

EFFECT: increase in the absolute, average daily growth, as well as an increase in the survival rate of crayfish larvae due to a decrease in the level of cannibalism.

1 cl, 1 ex

Изобретение относится к раководству при выращивании в закрытых водоемах, способам разведения раков, в частности к вопросам кормления раков в личиночный период.

Известно изобретение относится к рыбной промышленности, а именно к культивированию ракообразных: крабов, раков, креветок и других гидробионтов. Корм для культивируемых ракообразных в личиночный период включает рыбную муку, муку зародышей пшеницы, муку из панциря омара и краба, гидролизат северной розовой креветки, низкомолекулярный хитозан, пшеничную муку, белковую кормовую добавку, витаминный премикс, рыбный жир. Все компоненты взяты в определенном соотношении. Использование заявленного изобретения оказывает на ракообразных ростостимулирующее действие, приводит к учащению линек, сокращению межлиночных периодов и как следствие снижению уровня каннибализма (патент РФ № RU 2 440 006 C1, опубликован 20.01.2021).

За прототип выбран корм Tetra Crusta Menu для крабов, креветок, раков, включающий артемию, муку из нескольких сортов морской рыбы и моллюсков, растительные компоненты (злаки, овощи, водоросли), витаминный микрокомплекс (витамины А и D3), дрожжи и минеральные вещества (<https://aquarium-vl.ru/tetra-crusta-menu-korm-dlya-krevetok-rakov.html>)

К недостаткам известных рецептур следует отнести, что корма не в полной мере учитывают принципиальные различия в потребности ракообразных в питательных веществах, особенно в содержании животного белка на отдельных этапах цикла развития.

Задача - расширение ассортимента отечественных производственных кормов для выращивания раков.

Технический результат - повышение абсолютного, среднесуточного прироста, а также повышение уровня выживаемости личинок раков за счет снижения уровня каннибализма.

Технический результат достигается искусственным кормом для раков в личиночный период при выращивании в закрытых водоемах, состоящим из растительных компонентов и белковых продуктов животного происхождения, витаминно-минерального комплекса, при этом в качестве растительных компонентов используют высушенную измельченную спирулину, высушенную измельченную паприку, высушенный измельченный укроп, высушенные измельченные листья крапивы, высушенную измельченную петрушку, высушенный измельченный чеснок, в качестве белковых продуктов животного происхождения используют рыбий жир и высушенную измельченную биомассу животного планктона криля и гамаруса, при следующем соотношении компонентов на 100 г готового продукта, г:

	Высушенная измельченная спирулина	64
40	Высушенная измельченная биомасса животного планктона криля	8
	Высушенная измельченная биомасса животного планктона гамаруса	8
	Витаминно-минеральный комплекс	6
	Высушенная измельченная петрушка	4
45	Рыбий жир	2
	Высушенная измельченная паприка	2
	Высушенный измельченный укроп	2
	Высушенные измельченные листья крапивы	2
	Высушенный измельченный чеснок	2

при норме кормления раков в сутки в количестве 2% от массы тела, с кратностью ручного кормления 1 раз в день.

Высушенная биомасса животного планктона состоит из криля - 80 г. и гамаруса - 80 г. на 100 г. готового продукта.

5 Витаминно-минеральный комплекс содержит витамины: B1, B2, B6, B12, никотинамид, d-Пантенол, микроэлементы: кальций, магний, калий, Аминокислоты и питательные вещества: декстроза, L-Аргинин, L-Цистеин, Глутамат натрия, L-Гистидн, L-Изолейцин, L-Лейцин, L-Лизин, L-Метионин, DL-Фенилаланил, L-Треонин, DL-Триптофан, DL-Валин.

10 Пример конкретного выполнения.

Для приготовления искусственного корма на 1000 г использовалось высушенная измельченная спирулина - 600 г., высушенная биомасса животного планктона криля - 80 г., высушенная биомасса живого планктона гамаруса - 80 г., витаминно-минеральный комплекс - 60 г., высушенная измельченная петрушка - 40 г., рыбий жир - 20 г.,
15 высушенная измельченная паприка - 20 г., высушенный измельченный укроп - 20 г., высушенные измельченные листья крапивы - 20 г., высушенный измельченный чеснок - 20 г.

Все смолотые компоненты, входящие в состав корма, просеивали и готовили смесь из сухих компонентов. Высушенную биомассу животного планктона криля и гамаруса
20 вносили в полученную смесь, тщательно перемешивали.

Экспериментальные работы проводились в условиях Проблемной научно-исследовательской лаборатории «Разведения ценных пород осетровых» ФГБОУ ВО Волгоградского ГАУ. В качестве объектов исследований использовали 1-ю контрольную группу, вскармливаемую по прототипу и 2-ю опытную группу которую вскармливали
25 заявленным искусственным кормом. Возраст личинок рака от 0 до 30 дней. Начальная масса опытных особей составляла 0,01 г.

Динамику живой массы личинок раков определяли по результатам еженедельных взвешиваний, на основании которых рассчитывали абсолютный и среднесуточный приросты, а также выживаемость.

30 Анализ и обобщение экспериментальных материалов, полученных при проведении исследований по оценке результативности использования высушенной биомассы живого планктона криля и гамаруса в кормах для личинок рака, позволил сделать следующие практические и теоретические выводы.

В результате опыта наилучшие результаты по абсолютному приросту живой массы
35 имели особи 2-й опытной группы, получавшие заявленный состав искусственного корма, превосходившие сверстников из контрольной группы на 48,9%. По абсолютному приросту длины тела особи, 2-й опытной группы, превосходили аналогов из 1-й контрольной группы на 68,7%.

40 Высокая выживаемость и снижение уровня каннибализма также зафиксирована у особей 2-й опытной группы, получавших заявленный состав искусственного корма, по данному показателю они доминируют над сверстниками 1-й контрольной группы на 29%.

Таким образом, заявленный искусственный корм для личинок раков при выращивании в закрытых водоемах обеспечивает повышение абсолютного, среднесуточного прироста,
45 а также повышение уровня выживаемости личинок раков за счет снижения уровня каннибализма.

(57) Формула изобретения

Искусственный корм для раков в личиночный период при выращивании в закрытых водоемах, состоящий из растительных компонентов и белковых продуктов животного происхождения, витаминно-минерального комплекса, отличающийся тем, что в качестве растительных компонентов используют высушенную измельченную спирулину, высушенную измельченную паприку, высушенный измельченный укроп, высушенные измельченные листья крапивы, высушенную измельченную петрушку, высушенный измельченный чеснок, в качестве белковых продуктов животного происхождения используют рыбий жир и высушенную измельченную биомассу животного планктона криля и гамаруса, при следующем соотношении компонентов на 100 г готового продукта, г:

	Высушенная измельченная спирулина	64
	Высушенная измельченная биомасса животного планктона криля	8
15	Высушенная измельченная биомасса животного планктона гамаруса	8
	Витаминно-минеральный комплекс	6
	Высушенная измельченная петрушка	4
	Рыбий жир	2
	Высушенная измельченная паприка	2
	Высушенный измельченный укроп	2
20	Высушенные измельченные листья крапивы	2
	Высушенный измельченный чеснок	2

при норме кормления раков в сутки в количестве 2% от массы тела, с кратностью ручного кормления 1 раз в день.