

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО РЫБОЛОВСТВУ

**ФГБОУ ВО «САРАТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ ИМ. Н.И. ВАВИЛОВА»**

**ФГБОУ ВО «КАЛИНИНГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

**НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ
КОНФЕРЕНЦИЯ**

**СОСТОЯНИЕ И ПУТИ РАЗВИТИЯ
АКВАКУЛЬТУРЫ В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
В СВЕТЕ ИМПОРТОЗАМЕЩЕНИЯ И ОБЕСПЕЧЕНИЯ
ПРОДОВОЛЬСТВЕННОЙ БЕЗОПАСНОСТИ СТРАНЫ**

Саратов 4-5 октября 2016 г.

УДК 639.3:639.5

ББК 47.2

ISBN 978-5-9758-1645-0

Редакционная коллегия:

Васильев А.А., Кузнецов М.Ю., Поддубная И.В., Сивохина Л.А.

НАЦИОНАЛЬНАЯ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Состояние и пути развития аквакультуры в Российской Федерации в свете импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности страны: материалы национальной научно-практической конференции, Саратов, 4-5 октября 2016 г. / Под ред. А.В. Молчанова, – Саратов: изд. «Научная книга», 2016. – 152 с.

В сборнике материалов национальной научно-практической конференции приводятся сведения по ресурсосберегающим экологически безопасным технологиям производства и переработки рыбохозяйственной продукции. Для научных и практических работников, аспирантов и студентов аграрных специальностей.

Статьи даны в авторской редакции в соответствии с представленным оригинал-макетом.

ISBN 978-5-9758-1645-0

© ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ», 2016

© Коллектив авторов, 2016.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ЙОДСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА НА ПРОДУКТИВНОСТЬ РАДУЖНОЙ ФОРЕЛИ

Д.А. ПОДДУБНЫЙ

D. A. Poddubny

Саратовский государственный аграрный университет им. Н.И. Вавилова
Saratov State Agrarian University named after N. I. Vavilov

Аннотация. В статье дана оценка влияния йодсодержащего препарата, включенного в рацион радужной форели на рост, развитие и продуктивность рыбы.

Ключевые слова: комбикорма, кормление, йодированные дрожжи, радужная форель.

Abstract. The article assesses the impact of iodine-containing preparation in the diet of rainbow trout on the growth, development and productivity of fish.

Keywords: feed, feeding, yeast iodination, rainbow trout

Для нормального роста и развития живого организма необходимы комплекс питательных веществ, таких как белки, жиры, углеводы, витамины минеральные вещества, включающие в себя микроэлементы, роль которых в ходе всех обменных процессов организма огромна. Рыбы, как и все живые организмы, получают микроэлементы из внешней среды через пищу, а также через жабры с водой.

В условиях пресноводной аквакультуры возникает необходимость дополнительного введения микроэлементов, столь необходимых рыбе для нормальной жизнедеятельности [6,7]. Йод - один из наиболее важных микроэлементов для живого организма. Он является основной структурной единицей тиреоидных гормонов. В случае недостаточного поступления йода в организм снижается интенсивность биосинтеза гормонов и как следствие - сбой всех систем организма [3].

В настоящее время в индустриальном рыбководстве проводятся исследования по применению йодсодержащих добавок в кормлении рыб с целью повышения сопротивляемости организма заболеваниям и неблагоприятным условиям внешней среды, продуктивности рыбы, как ценного белкового продукта [1,2,8].

Материал и методы. Для изучения влияния йода на продуктивность радужной форели были выбраны йодированные дрожжи, выпускаемые ООО «Биоамид» г. Саратов. Эта биологически активная добавка, содержащая органическую форму йода, способна ускорять метаболические процессы в организме рыб, что приводит к интенсивному росту их линейных размеров, массы тела и рыбопродуктивности в целом[4,5].

Йодированные дрожжи представляют собой желтый порошок, с характерным запахом дрожжей. Йод в йодированных дрожжах содержится на уровне 2 %, в легкоусвояемой органической форме. Йодированные белки при воздействии температур не теряют стабильность.

Эксперимент по изучению влияния йодсодержащей добавки проводился в 2015 г. в аквариумной установке в научно - исследовательской лаборатории «Технологии кормления и выращивания рыбы» ФГБОУ ВПО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова» за счет средств гранта Президента Российской Федерации для государственной поддержки молодых российских ученых № МД – 6254.2014.4. [8].

Для эксперимента отобрали молодь радужной форели средней массой 95 г и по принципу аналогов разделили на 4 группы: 3 - опытные и 1 контрольная по 11 особей в опытных группах и 12 особей в контрольной группе. Эксперимент длился 49 дней (табл.1).

Рыбам контрольной группы давали производственный полностью экструдированный корм. Рецепт комбикорма сбалансирован по основным питательным и биологически активным веществам с учетом физиологических потребностей рыб на разных стадиях онтогенеза.

Опытные группы получали этот же комбикорм с биологически-активной добавкой йодированные дрожжи, содержащей йод в количестве 200, 250, 300 мкг йода на 1 кг массы тела рыбы.

Таблица 1. - Схема опыта

Группа		Количество особей	Тип кормления
контрольная		12	Гранулированный комбикорм (ОР)
опытная	1	11	ОР с добавкой йода из расчета 200 мкг на 1 кг массы рыбы
	2	11	ОР с добавкой йода из расчета 250 мкг на 1 кг массы рыбы
	3	11	ОР с добавкой йода из расчета 300 мкг на 1 кг массы рыбы

Кормили форель 4 раза в светлое время суток. Суточную дачу корма рассчитывали по общепринятой методике, с учетом температуры воды, содержания в воде растворенного кислорода и массы рыбы. Для корректировки суточных норм кормления проводили контроль за ростом рыбы каждые 7 дней. Температуру воды, рН, содержание растворенного кислорода определяли ежедневно в 12:00 ч.

Ежедневный контроль за поедаемостью кормов показывают, что кормовой коэффициент был во всех группах на оптимальном уровне около 1,6; этому способствовала температура воды, которая в период исследований была в пределах физиологической нормы от 12 до 13 °С.

Результаты исследований свидетельствуют о том, что применение йодированных дрожжей повышает продуктивность радужной форели (табл.2).

Таблица 2. - Рыбоводно-биологические показатели выращивания радужной форели в аквариумной установке

Показатель	Группа			
	Контрольная	1 опытная	2 опытная	3 опытная
Среднее значение массы одной рыбы, г				
Начальное	96,2	95,5	95,6	94,8
Конечное	197,9	209,4	220,7	234,9
Абсолютный прирост, г	101,7	113,9	125,1	140,1
Кормовой коэффициент	1,6	1,6	1,6	1,6
Выживаемость, %	100	100	100	100

В конце эксперимента при стопроцентной выживаемости наибольший прирост 234,9 г получен в третьей опытной группе, где содержание йода в рационе было 300 мкг на 1 кг массы рыбы, это больше на 18,7 % по сравнению с приростом массы рыб контрольной группы, в которой прирост составил 197,9 г. В первой и второй опытных группах также наблюдался более высокий темп роста массы рыбы по сравнению с контрольной группой и был выше на 5,8 % и 11,5 % соответственно. Средняя масса радужной форели в третьей опытной группе превышала среднюю массу рыб контрольной, первой и второй опытных групп на 37 г, 25,5 г, 14,2 г или на 18,7%, 12,2%, 6,4% соответственно.

Выводы. Введение в рацион радужной форели йодированных дрожжей в дозировке 300 мкг на 1 кг массы рыбы позволяет повысить рост и массонакопление рыбы, в результате увеличить ее продуктивность, что свидетельствует о положительном влиянии данного йодсодержащего препарата на обменные процессы организма рыбы

Список литературы

1. Васильев, А.А. Влияние йода на функциональное состояние щитовидной железы и рост молоди ленского осетра / А.А. Васильев, О.Е. Вилутис, И.В. Акчурина, И.В. Поддубная, А.А. Карасев // Материалы Международной научно-практической конференции «Современные проблемы ветеринарной онкологии и иммунологии» // Под ред. А.А. Волкова, А.В. Молчанова. – Саратов: ИЦ «Наука». - 2014. - С. 58-61.
2. Вилутис, О.Е. Альтернатива гормональным препаратам для усиления интенсивности роста рыб / О.Е. Вилутис, И.В. Акчурина, А.А. Васильев, И.В. Поддубная, П.С. Тарасов // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова. – 2013. - № 10. - С.3-4.
3. Вилутис, О.Е. Изучение действия йодсодержащего препарата на продуктивность ленского осетра / О.Е. Вилутис, А.А. Васильев, И.В. Акчурина, И.В. Поддубная, П.С. Тарасов // Лапшинские чтения - 2013: Материалы IX Международной научно-практической конференции в двух частях – Саранск изд-во Мордовского университета. – 2013. - часть 1. - С. 58 – 60.
4. Зименс, Ю.Н. Эффективность использования йодированных дрожжей в кормлении ленского осетра / Ю.Н. Зименс, А.А. Васильев, И.В. Акчурина, И.В. Поддубная, А.С. Семькина / Аграрный научный журнал (Вестник Саратовского

госагроуниверситета им. Н.И. Вавилова). – 2014. - № 10. – С. 20 – 23

5. Зименс, Ю.Н. Экономическая эффективность использования йодированных дрожжей в рыбоводстве / Ю.Н. Зименс, Р.В. Масленников, А.А. Васильев, И.В. Акчурина, И.В. Поддубная / Международный научно-исследовательский журнал. Екатеринбург, 2014 -№ 7 (26) Часть 1 – с.67 – 68.

6. Кубарко, А.И. Щитовидная железа. Фундаментальные аспекты / S. Yamashita, С.Д. Денисов, Ю.Е. Демидчик, и др. / под ред. проф. А.И. Кубарко и проф. S.Yamashita. - Минск - Нагасаки, 1998. - 368 с.

7. Остроумова, И.Н. Биологические основы кормления рыб / И.Н. Остроумова. - Санкт-Петербург, 2001. – 372 с.

8. Поддубная, И.В. Анализ динамики живой массы радужной форели при использовании в кормлении йодированных дрожжей/ И.В. Поддубная// Материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, доктора сельскохозяйственных наук, профессора В.М. Куликова. Том 1. – Волгоградский ГАУ, Волгоград, 2015. - С.334-337

УДК: 639.3:636

ВЛИЯНИЕ СКАРМЛИВАНИЯ КАРПУ КОМБИКОРМА ОБОГАЩЕННОГО ПРОБИОТИКОМ НОВОГО ПОКОЛЕНИЯ НА ИЗМЕНЕНИЯ ЕГО МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА ТЕЛА

САБЛИН С.Г.

Sablin S. G.

*Ульяновская сельскохозяйственная академия имени П.А. Столыпина
Ulyanovsk agricultural Academy named after P. A. Stolypin*

Аннотация. В статье рассказывается о влиянии пробиотика "Биокоретрон" на изменение морфологического состава тушек карпа. Приводятся данные о контрольном убое.

Ключевые слова: Биокоретрон, карп, контрольный убой, мышечная ткань, съедобные часть.

Abstract. The article tells about the influence of probiotic "Boaretto the changes in the morphological composition of carcasses of carp. Breakdowns of the control slaughter.

Keywords: Biocuration, carp, control slaughter, muscle tissue, the edible part.

Неоднократно подтверждалась важная роль рыбы и морепродуктов в питании человека в качестве профилактического и терапевтического средства, улучшающего деятельность сердечно-сосудистой системы человека за счет