

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Департамент научно-технологической политики и образования
Федеральное государственное бюджетное образовательное
учреждение высшего образования
«Волгоградский государственный аграрный университет»

АГРАРНАЯ НАУКА: ПОИСК, ПРОБЛЕМЫ, РЕШЕНИЯ

МАТЕРИАЛЫ
МЕЖДУНАРОДНОЙ НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ
КОНФЕРЕНЦИИ,

посвященной 90-летию со дня рождения

*Заслуженного деятеля науки РФ, доктора сельскохозяйственных наук,
профессора В.М. Куликова*

8-10 декабря 2015 г.

г. Волгоград

ТОМ 1

- *Кормление сельскохозяйственных животных и технология кормов*
- *Разведение, селекция и генетика сельскохозяйственных животных*
- *Водные биоресурсы и аквакультура*
- *Им на всех нужна была одна победа!*

Волгоград
Волгоградский ГАУ
2015

УДК 001(066):33

ББК 72:4

А-25

А-25 Аграрная наука: поиск, проблемы, решения: Материалы международной научно-практической конференции, посвященной 90-летию со дня рождения Заслуженного деятеля науки РФ, доктора сельскохозяйственных наук, профессора В.М. Куликова, Волгоград, 8-10 декабря 2015 г. – Волгоград: ФГБОУ ВО Волгоградский ГАУ, 2015. – Том 1. – 376 с.

ISBN 978-5-85536-975-5

ISBN 978-5-85536-976-2 (т. 1)

В данном научном издании рассматриваются современные проблемы, посвященные вопросам кормления сельскохозяйственных животных и технологии кормов, разведения, селекции и генетики сельскохозяйственных животных, водных биоресурсов и аквакультуре.

Предназначено аспирантам, магистрантам, научным сотрудникам, специалистам сельского хозяйства.

УДК 001(066):33

ББК 72:4

Редакционная коллегия:

А.С. Овчинников, член-корреспондент РАН, доктор сельскохозяйственных наук, профессор (главный редактор);

Г.В. Волколупов, кандидат сельскохозяйственных наук;

С.И. Николаев, доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

А.П. Коханов, доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

О.В. Чепрасова, доктор сельскохозяйственных наук;

С.В. Чехранова, кандидат сельскохозяйственных наук.

ISBN 978-5-85536-975-5

ISBN 978-5-85536-976-2 (т. 1)

© ФГБОУ ВО Волгоградский
ГАУ, 2015

© Авторы статей, 2015

тов, гемоглобина и общего белка. Так, содержание эритроцитов в крови рыб опытных групп по сравнению с контролем было на 6,2 – 18,7 %, а концентрация гемоглобина на 2,2-21,5 % выше. Кроме этого, установлено более высокое содержание общего белка в сыворотке крови рыб опытных групп на 5,6-9,5%. Содержание холестерина в крови рыб было примерно одинаковым.

Полученные данные свидетельствуют о положительном влиянии эмидонола на физиологическое состояние и продуктивность, а так же на интенсивность обменных процессов у рыб, что дает возможность сделать заключение о перспективности использования данного препарата в рыбоводстве.

Список использованной литературы:

1. Александрова, А. Е. Антигипоксическая активность и механизмы действия некоторых синтетических и природных соединений / А. Е. Александрова // Экспериментальная и клиническая фармакология. - 2005. - № 5. – С. 72 - 78.
2. Галатдинова, И. А. Исследование ихтиотоксикологических свойств Эмидонола / И. А. Галатдинова, В. Г. Дикусаров // Материалы международной научно-практической конференции «Современные способы повышения продуктивных качеств с/х животных, птицы и рыбы в свете импортозамещения и обеспечения продовольственной безопасности страны». – 2015.-С. – 18-21.
3. Галатдинова, И. А. Ихтиотоксикологические свойства Эмидонола 20% / И. А. Галатдинова, А. А. Васильев, Ю. А. Жигалова / "Современные методы диагностики, профилактики и терапии заразных и незаразных болезней животных" / Вестник АПК Ставрополя – Вып. 1., 2015, с. 13-16.
4. Енгашев, С. В. Клиническое изучение эффективности препарата эмидонол / С. В. Енгашев, Э. Х Даугалиева, М. Д. Новак // Ветеринария. - 2014.- № 5.- С. 53.
5. Новак, М. Д. Эффективность препарата эмидонол 10% при различных патологиях у животных / М. Д. Новак, С. В. Енгашев, Е. С. Енгашева, М. А. Анисимова, О. В. Калябина // Ветеринария. - 2010.- № 3.-С. 16-18.
6. Яржомбек, А. А. Ихтиотоксикология / А. А. Яржомбек, И. В. Михеева. - М.: Колос, 2007. - С. 88-95.

УДК 639.3.043.1

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЙОДСОДЕРЖАЩЕГО ПРЕПАРАТА В КОРМЛЕНИИ, ПРИ САДКОВОМ ВЫРАЩИВАНИИ КАРПА

Гуркина О.А., доцент, к.с.-х. н.,

Васильев А.А., проф., д-р с.-х. н.,

Карасев А.А., аспирант

ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ имени Н.И. Вавилова»

г. Саратов

В статье представлены результаты использования йодсодержащего препарата в кормлении карпа при его выращивании в садках. Определена оптимальная норма скармливания йодсодержащего препарата. Отмечено его положительное влияние на использование питательных веществ корма и динамику живой массы. Представлено экономическое обоснование использования йодсодержащего препарата при выращивании карпа в садках.

Белки рыбы легко усваиваются организмом человека. В этом продукте содержится железо, фосфор, цинк, магний, кальций, селен, витамины А, Е, D, аминокислоты и небольшое содержание жира (не более 30).

Йод относится к не генотоксическим жизненно-важным элементам. 100-150 мкг/день - оптимальное количество поступления йода в организм человека. Недостатком йода в организме страдают около 1,5 миллиарда человек в мире, а в России – примерно 70 % населения. Основное поступление йода в организм происходит с пищей и водой, а небольшое количество через легкие и через кожу. Традиционно лидером по содержанию йода являются морепродукты, которые не всегда доступны жителям центральных материковых зон удаленных от моря [1].

В современных условиях проблема обогащения йодом продуктов питания, с целью борьбы с йоддефицитом, является немаловажной и актуальной [3].

Экспериментальные работы проводились в ООО «Энгельсский рыбопитомник» Саратовской области. Для опыта отобрали 1800 особей карпа украинской породы, средней массой 21,0 г. Рыбу выращивали в течение 126 дней, в системе садков, из безузловой латексированной дели. Кормление рыб осуществляли высокопитательным комбикормом вручную 3 раза в сутки. Суточную дачу корма рассчитывали по общепринятой методике. Йод вводили в составе препарата «Абиопептид» из расчета 1 мл на 1 кг массы рыбы. Это ферментативный гидролизный препарат, который представляет собой аминокислотно-пептидную смесь, содержащую 70-80 % низших пептидов и 20-30 % свободных аминокислот [2].

1-ая контрольная группа, получала комбикорм с «Абиопептидом», 2-ая группа опытная, получала комбикорм с «Абиопептидом» и йодом в концентрации 500 мкг на 1 кг массы рыбы, 3-я опытная группа получала комбикорм с «Абиопептидом» и йодом в концентрации 200 мкг на 1 кг массы рыбы (таблица 1).

Таблица 1 – Схема опыта

Группа	Количество особей, шт.	Тип кормления
1	2	3
1-контрольная	600	Комбикорм + «Абиопептид» (ОР)
2-опытная	600	ОР с добавкой йода из расчета 500 мкг на 1 кг массы рыбы
3-опытная	600	ОР с добавкой йода из расчета 200 мкг на 1 кг массы рыбы

Результаты опыта по выращиванию карпа в садках показывают, что рыбы с примерно одинаковой начальной живой массой за период выращивания достигли живой массы в 1-контрольной группе 795,1 г, во 2-опытной 796,2 г, в 3-опытной 811,0 г (таблица 2).

Таблица 2 – Динамика массы карпа, г

Период выращивания, мес.	Группа		
	1-контрольная	2-опытная	3-опытная
1	2	3	4
Начало опыта	21±0,2	21,3±0,3	21,4±0,3
1	119,3±2,2	120,4±2,1***	125,2±2,4
2	235,8±4,1	240,3±4,0**	239,6±4,2
3	403,2±5,9	410,7±5,0***	414,2±5,1
4	650±6,7	655,8±6,4***	662,4±5,9
5	795,2±4,1	796,2±2,1	811±2,2
Итого	774,2±6,3	774,9±6,4	789,6±6,2

Наибольший прирост ихтиомассы за период эксперимента наблюдался в 3 опытной группе, получавшей в составе комбикорма йод, из расчета 200 мкг/кг живой массы.

Изучение эффективности использования йодсодержащего препарата в кормлении карпа при выращивании в садках показало, что его влияние на затраты комбикорма сырого протеина и обменной энергии на 1 кг прироста карпа, по сравнению с контрольной группой незначительно (таблица 3).

Таблица 3 – Затраты на 1 кг прироста массы карпа

Показатель	Группа		
	1-контроль	2-опытная	3-опытная
1	2	3	4
Комбикорм, кг	2,3	2,3	2,1
Сырой протеин, г	858,9	832,2	875,6
Обменная энергия, МДж	27,8	26,9	28,3

Рыбоводно - биологические показатели выращивания карпа в садках свидетельствуют, что наибольшей живой массы достигли рыбы в 3 опытной группе при сохранности 95% (таблица 4).

Таблица 4 – Рыбоводно-биологические показатели выращивания карпа

Показатели	Группа		
	1 контроль	2 опытная	3 опытная
1	2	3	4
Выживаемость, %	91,0	93,8	95,2
Масса начальная, г	21,0	21,3	21,4
Масса конечная, г	795,2	796,2	811,0
Абсолютный прирост, г	774,2	774,9	789,6
Абсолютный прирост % к контролю	-	100,1	101,9
Среднесуточный прирост, г	6,1	6,1	6,3
Продолжительность эксперимента, сут.	126,0	126,0	126,0

Все выше изложенное дает возможность предположить, что йодсодержащий препарат в концентрации 200 мкг на 1 кг рыбы положительно влияет на рост карпа при выращивании в садках по сравнению с контролем.

Таблица 5 – Экономическая эффективность использования йодсодержащих препаратов

Показатели	Группа		
	1-контроль	2-опытная	3-опытная
1	2	3	4
Количество рыбы в начале опыта, шт.	600,0	600,0	600,0
Количество рыбы в конце опыта, шт.	546,0	563,0	571,0
Сохранность, %	91,0	93,8	95,2
Общая масса рыбы в начале, кг	12,61	12,8	12,9
Средняя масса 1 рыбы в начале, г	21,0	21,3	21,4
Общая масса рыбы в конце, кг	434,2	448,3	463,1
Средняя масса 1 рыбы в конце, кг	0,795	0,796	0,811
Валовой прирост рыбы за опыт, кг	421,6	435,5	450,2
Прирост 1 рыбы в среднем, г	774,2	774,1	789,6
Скормлено кормов за опыт, кг	954,3	985,2	911,3
Затраты корма на 1 кг прироста рыбы, кг	2,3	2,3	2,0
Стоимость 1 кг корма, руб.	18,0	18,3	18,2
Стоимость корма на 1 кг прироста, руб.	40,8	41,4	36,8
Себестоимость 1 кг рыбы, руб.	62,1	64,2	60,7
Себестоимость всей рыбы, тыс. руб.	26,1	28,8	28,1
Рыночная стоимость 1 кг рыбы, руб.	100,0	100,0	100,0
Рыночная стоимость всей рыбы, тыс. руб.	43,4	44,8	46,3
Прибыль от реализации 1 кг рыбы, руб.	37,9	35,8	39,3
Прибыль от реализации всей рыбы, тыс. руб.	16,5	16,0	18,2
Уровень рентабельности, %	61,1	55,7	64,7

Результаты расчетов экономической эффективности использования в составе комбикормов йодсодержащих препаратов при выращивании карпа в садках представлены в таблице 5. Наибольший экономический эффект был получен при кормлении карпа комбикормом содержащим йод в количестве 200 мкг (третья опытная группа) с рентабельностью производства до 64,7%.

Обобщение и анализ экспериментальных материалов, полученных в исследованиях, позволяют сделать следующие выводы: введение в рацион карпа йодсодержащего препарата в количестве 200 мкг на 1 кг оказывает положительное влияние на рост массы (увеличение на 768,2 г) и развитие рыбы. Кроме того, было отмечено снижение затрат комбикормов на 4,5 % и повышению рентабельности производства на 5,6 % по сравнению с контролем.

Что позволяет рекомендовать производству для повышения рыбопродуктивности карпа при выращивании в садках скармливать в составе комбикорма «Абиопептид с йодом» в количестве 200 мкг на 1 кг массы рыбы.

Список использованной литературы:

1. Вилутис, О. Е. Альтернатива гормональным препаратам для усиления интенсивности роста рыбы / О. Е. Вилутис, И. В. Акчурина, И. В. Поддубная, А. А. Васильев и др. // Вестник Саратовского госагроуниверситета им. Н. И. Вавилова. – 2013. – № 10. – С. 3-4.
2. Гусева, Ю. А. Влияние препарата «Абиопептид» на продуктивность ленского осетра (*Acipenserbaeri*) при выращивании в садках / Ю. А. Гусева, А. П. Коробов, А. А. Васильев, А. Р. Сарсенов // Рыбное хозяйство. – 2011. – № 2. – С. 94-98.
3. Зименс, Ю. Н. Экономическая эффективность использования йодированных дрожжей в рыбоводстве / Ю. Н. Зименс, Р. В. Масленников, А. А. Васильев и др. // Международный научно-исследовательский журнал. - 2014 - № 7 (26). Часть 1. - С.67-69.

УДК 639.2/3:639.3.043.13

ВЛИЯНИЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ГИДРОЛИЗАТА СОЕВОГО БЕЛКА НА ТОВАРНЫЕ КАЧЕСТВА ЛЕНСКОГО ОСЕТРА

Китаев И.А. аспирант,
Гусева Ю. А., к. с.-х. н., доцент,
ФГОУ ВО «Саратовский ГАУ им. Н.И. Вавилова»

В статье изложены данные по использованию в кормлении гидролизата соевого белка при выращивании ленского осетра в установках замкнутого водоснабжения. Полученные результаты свидетельствуют о повышении убойного выхода рыбы и увеличении выхода съедобных и условно-съедобных частей.

Рыба обладает исключительно высокими пищевыми достоинствами, она занимает важное место в питании человека. Широко используются рыбные продукты в повседневном рационе, диетическом и детском питании.

Живая рыба имеет высокую потребительскую ценность. Белки мяса рыбы, по сравнению с белками мяса животных, отличаются более высокой усвояемостью, минеральный состав характеризуется большим разнообразием, жир имеет жидкую консистенцию со специфическим вкусом и запахом и хорошей усвояемостью, отличается высокой пищевой ценностью, является ценным источником не синтезируемых в организме кислот (линоленовой, линолевой и арахидоновой), которые нормализуют жировой обмен и способствуют выведению из организма холестерина. Рыбу относят к витаминизированным продуктам питания [3,4].

У осетровых рыб все части делятся на съедобные (мускулатура, сердце, печень, икра, молоки), условно съедобные, то есть съедобные после тепловой обработки (хрящи, плавники, голова) и несъедобные (чешуя, жабры, пищевой тракт, плавательный пузырь, почки). У осетровых рыб выход съедобных частей составляет – до 88 %, несъедобных частей – не более 15 % [2,4].