

Заключение. Включение в состав комбикорма КР-2 10% по массе заменителей обезжиренного молока содержащих 35 и 40% молочного сахара является наиболее эффективной нормой при выращивании телят, что обеспечивает увеличение среднесуточного прироста живой массы на 4,8 и 5,5% и снижение затрат кормов на его получение на 2,9 и 3,9%.

Список использованной литературы

1. Микроэлементные добавки в рационах бычков/ Радчиков В.Ф., Сапсалева Т.Л., Ярошевич С.А., Люндышев В.А.// *Сельское хозяйство*. 2011. Т. 1. С. 159.

2. Рубцовое пищеварение, переваримость и использование питательных веществ и энергии корма при разной структуре рациона / В. Ф. Радчиков, В. П. Цай, Н. А. Яцко, И. В. Сучкова, Н. А. Шарейко, А. А. Куретин // *Учёные записки ВГАВМ*. – 2013. – Т. 49, вып. 1, ч. 2. – С. 161-164.

3. Эффективность скармливания молочного сахара в составе заменителей цельного молока для телят/ Радчикова Г.Н., Сапсалёва Т.Л., Приловская Е.И., Ярошевич С.А., Богданович И.В., Натынчик Т.М., Шевцов А.Н., Будько В.М., Пилюк С.Н., Разумовский С.Н. // *Зоотехническая наука Беларуси*. 2019. Т. 54. № 2. С. 75-82.

УДК 639.3.043.2:639.371.52

НОВОЕ В КОРМЛЕНИИ КАРПА

¹Астренков А.В., ¹Лихота В.Ю., ²Горлов И.Ф., ²Сложенкина М.И., ²Мосолова Н.И., ³Лисунова Л.И., ³Лёвкин Е.А., ⁴Радчиков В.Ф., ⁴Кот А.Н.

¹УО «Полесский государственный университет»,

г. Пинск, Республика Беларусь

²Поволжский научно-исследовательский институт производства и переработки мясомолочной продукции, г. Волгоград, Российская Федерация

³УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

⁴РУП «Научно-практический центр НАН Беларуси по животноводству», г. Жодино, Республика Беларусь

Аннотация. Использование в кормлении трехлетка товарного карпа малокомпонентных комбикормов с 20 июля и двухлетка с 20 июня обеспечивает рыбопродуктивность на уровне рыбы потребляющей стандартный комбикорм

К- 111 и выращивание трёхлетка с рентабельностью более 50%, двухлетка – 18-20%.

Ключевые слова. Карп, комбикорма, затраты комбикорма, рыбопродуктивность, рентабельность

NEW IN CARP FEEDING

¹Astrenkov A.V., ¹Likhota V.Yu., ²Gorlov I.F., ²Slozhenkina M.I., ²Mosolova N.I., ³Lisunova L.I., ³Levkin E.A., ⁴Radchikov V.F., ⁴Kot A.N. ,

¹Polessky State University, Pinsk

²Volga Region Scientific Research Institute for the Production and Processing of Meat and Dairy Products, Volgograd, Russia

³Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Belarus

⁴Scientific and Practical Centre of the National Academy of Sciences of Belarus for Livestock Breeding, Zhodino, Belarus

Abstract. *The use of low-component compound feeds in the feeding of three-year-old commercial carp from July 20 and two-year-old from June 20 ensures fish productivity at the level of fish consuming standard K- 111 compound feed and cultivation of three-year-old with a profitability of more than 50%, two-year-old - 18-20%.*

Keywords. *Carp, compound feed, feed costs, fish productivity, profitability*

Введение. В нашей республике для получения товарного карпа используют комбикорм К-111 с содержанием протеина 23%. Объем потребляемых рыбой за сезон кормов распределяется примерно следующим образом: май - 3%, июнь - 19, июль-36, август -37, сентябрь – 5%. Потребление кормов, начиная с мая увеличивается, в то время как доля энергии корма, затрачиваемой на прирост постоянно снижается. С повышением температуры воды обмен веществ в организме двухлетка карпа ускоряется. Во второй половине вегетационного сезона гидрохимические условия в прудах ухудшаются, температура воды колеблется в пределах – 20-25°С, кислородный режим ухудшается и составляет – 1-5мг/л, развитие естественной кормовой базы может находиться от высокого до слабого, изменяются процессы обмена у выращиваемого карпа. В этот период начинает преобладать углеводный обмен, карп наиболее эффективно, с определенной частью естественной пищи, потребляет и переваривает углеводистые корма и накапливает в организме гликоген и жир [1, 2].

Как свидетельствует М.А. Щербина [3,] двухлетний карп может расти, питаясь кормами с большим диапазоном энергопротеинового отношения, что свидетельствует об исключительной приспособленности его к использованию разнообразных источников питания.

Из вышеизложенного следует, что МКК не оказывает отрицательного влияния на рыбоводные показатели при выращивании товарного карпа [4].

Материалы и методы исследований. Материалом для исследований служило малокомпонентные комбикорма, традиционные комбикорма рецепта К-111, двухлеток и трехлеток карпа.

Исследования проводились на базе рыбхоза «Новоселки» Брестской области.

Учитывая физиологические особенности карпа разработана схема опытов по его кормлению в производственных условиях. Нагульные пруды в р-х «Новоселки» зарыбили карпом в конце апреля. Плотность зарыбления по двухлетку составила 4,0 тыс.экз/га, среднештучная навеска 22-23 г, по трехлетку – 2,0-2,5 тыс.экз/га, среднештучная навеска – 110-125 г.

В процессе исследований изучались два варианта кормления: переход на МКК с 20 июня и с 20 июля. В контрольных прудах весь сезон рыбу кормили традиционным комбикормом К-111. За период выращивания критических ситуаций по состоянию прудов не наблюдалось. Кормление продолжалось по 3 сентября.

Результаты исследований. Исследованиями установлено, что кормовой коэффициент при использовании МКК был не выше, чем на К-111 (2,55-4,10 по двухлетку, и 2,76-4,27 по трехлетку) (таблица 1).

Таблица 1 – Расход комбикормов

№ варианта	№ и категория пруда	Возраст рыбы	Затраты комбикорма, т			Кормовой коэффициент
			всего	К-111	МКК	
I (кормление МКК с 20 июня)	Выр. - 4	1 ⁺	62	18	44	2,55
	Выр. - 5	2 ⁺	120	20	100	3,22
	Наг. - 1	2 ⁺	444	87,5	356,5	4,27
II (кормление МКК с 20 июля)	Выр. - 6	1 ⁺	101	59	42	3,60
	Выр. - 7	1 ⁺	57	40	17	2,19
	Выр. - 10	1 ⁺	256	95	161	3,77
	Выр. - 11	1 ⁺	95	54	41	2,76
Контроль (кормление только К-111)	Наг. - 2	1 ⁺	349	349	-	4,10
	Наг. - 7	2 ⁺	255	255	-	3,26
	Наг. - 8	2 ⁺	222	222	-	2,76

В результате осеннего облова установлено, что поштучный выход с нагула по трехлетку составил 85%, среднештучная масса 840 г, по двухлетку – 85-86% и 410 - 440г соответственно, что несколько выше норматива.

Рыбопродуктивность опытных прудов в первом варианте опытов по трехлетку, получавшему МКК с 20 июня, была не меньше, чем в контрольном варианте (14,9 ц/га). Прирост двухлетка был на уровне контроля (12,8 и 12,1 ц/га соответственно). Во втором варианте, где двухлетка карпа перевели на МКК только с 20 июля рыбопродуктивность оказалась несколько выше, чем в контроле.

Расчёт экономической эффективности выращивания карпа показал, что самая низкая себестоимость рыбы получилась в варианте I, где дольше кормили МКК, что позволило производить рыбу с рентабельностью 52%.

Заключение. Использование в кормлении трехлетка товарного карпа малокомпонентных комбикормов с 20 июля и двухлетка с 20 июня обеспечивает рыбопродуктивность на уровне рыбы потребляющей стандартный комбикорм К-111 и выращивание трёхлетка с рентабельностью более 50%, двухлетка – 18-20%.

Список использованной литературы

1. Желтов, Ю.А. *Рецепты комбикормов для выращивания рыб разных видов и возрастов в промышленном рыбоводстве*/Ю.А.Желтов.- Киев: Фирма «ИНКОС», 2006.-154с.

2. Эрман, Е.З. *Об азотосберегающем эффекте у карпа*./Е.З. Эрман// *Вопросы ихтиологии*.- М., 1969.-Т.-9.-Вып.-4 (57).-С.760-762.

3. Щербина, М.А. *Переваримость питательных веществ искусственных кормов и эффективность их использования двухлетним карпом*/ М.А. Щербина.- М.: «Пищевая промышленность»,1973.-132 с.

4. Радчиков, В.Ф. *Зависимость биохимического состава карпа от количества белка и углеводов в комбикорме*/ В.Ф. Радчиков, А.В. Астренков, В.И. Столович, Н.Н. Гадлевская// *Экологические и селекционные проблемы племенного животноводства: Научные труды Проблемного совета МАНЭБ «Экология и селекция в племенном животноводстве»/Коллектив авторов: Под общей ред. академии МАНЭБ Е.Я.Лебедько. Выпуск 8.- Брянск: Изд-во БГСХА, 2011.- С. 16-18.*