



Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Новосибирский государственный аграрный университет (Россия, г. Новосибирск)
Томский сельскохозяйственный институт – филиал
Новосибирского ГАУ (Россия, г. Томск)

НАУЧНЫЕ ОСНОВЫ РАЗВИТИЯ АПК

**Сборник научных трудов по материалам
XX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции
студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием
(31 мая - 09 июня 2018 г., г. Томск)**

**Томск
2018**

УДК 63:378:338.4

Научные основы развития АПК: Сб. науч. тр. по материалам XX Всерос. (нац.) научн.-практ. конф. студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием (31 мая - 09 июня 2018 г.) – Томск-Новосибирск: ИЦ Золотой колос, 2018. – 331 с.

Сборник содержит научно-методические материалы XX Всероссийской (национальной) научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых с международным участием «Научные основы развития АПК», проходившей 31 мая - 09 июня 2018 г. Материалы отражают актуальные проблемы зооветеринарной науки и практики, биологии, рационального природопользования, охотоведения, агрономии, современные технологии производства, переработки и хранения сельскохозяйственной продукции, развитие научных направлений агроинженерной отрасли в Томской области, экономико-правовые и гуманитарные проблемы современной России.

Сборник представляет интерес для преподавателей вузов, студентов, аспирантов, соискателей ученых степеней, а также для всех исследователей, занимающихся данной проблематикой.

Тексты докладов публикуются в авторской редакции.

ISBN 978-5-94477-236-7

Ответственный редактор:

Гааг А.В., к.э.н., доцент, директор Томского сельскохозяйственного института – филиала ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, зав. кафедрой охотоведения и зоотехнии.

Члены редакционной коллегии:

Чудинова Ю.В., д.б.н., доцент, зам. директора по научной работе

Николаева Н.Ю., к.б.н., доцент, зав. кафедрой агрономии и ТППСХП

Эрдниев А.И., к.в.н., доцент, зав. кафедрой ветеринарии

Афоница И.А., к.б.н., доцент кафедры охотоведения и зоотехнии

Бердникова Р.Г., к.т.н., доцент, зав. кафедрой агроинженерии

Бутова О.В., к.э.н., доцент, зав. кафедрой экономики и менеджмента

Любарский А.Ф., к.ю.н., доцент кафедры правовых дисциплин

Колмакова Е.Б., руководитель библиотечно-информационного центра

Черемных О.Е., инженер-программист библиотечно-информационного центра

Чукова Г.М., технический секретарь

© Томский сельскохозяйственный институт, 2018

© ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, 2018

Входит в РИНЦ®: да

Список литературы

1. Горюнова А.И. Одно из преимуществ искусственного рыборазведения / А.И. Горюнова // Рыбоводство и рыболовство. - 2008. - № 4. - С. 14 – 17.
2. Дорохов С.М. Прудовое рыбоводство / С.М. Дорохов, С.П. Пахомов, Г.Д. Поляков. – М.: Высшая школа. 2008. – С. 15 – 21.
3. Елеонский А.Н. Прудовое рыбоводство / А.Н. Елеонский. - М.: Пищепромиздат. 2009. – С. 17 – 19.
4. Маляревская А.Я. Влияние экстремальных факторов среды на обмен веществ у рыб / А.Я. Маляревская. - М.: Наука. 2012. – С. 55 – 58.
5. Мартышев Ф.Г. Прудовое рыбоводство / Ф.Г. Мартышев. - М.: Высш. шк. 2008. – С. 29 – 32.
6. Плохинский Н.А. Биометрия. – 1970. – С. 33 – 35.

УДК 636.084

ОСОБЕННОСТИ КОРМЛЕНИЯ ПРИ ПОДРАЩИВАНИИ МОЛОДИ ТАЙМЕНЯ ОБЫКНОВЕННОГО

Д.Х. Хакимов, Е.А. Науменко

*Томский сельскохозяйственный институт – филиал
ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, Россия, г. Томск
carelin.naum@gmail.com*

В настоящее время редкие и исчезающие виды, такие как таймень, являются наиболее уязвимыми компонентами экосистем. Для стабилизации и сохранения равновесия в экосистеме необходимо восстановление численности таких видов путем искусственного воспроизводства [1, 2]. Также возникают трудности вылова его для исследовательских целей из-за его малочисленности. В результате экспериментальных работ таймень был рекомендован для заводского разведения и выращивания с целью сохранения биоразнообразия бассейна реки Енисей и восстановления запасов этого вида рыб.

Целью проведенных исследований было изучение первого опыта кормления молоди тайменя в заводских условиях.

Исследование проводилось в ООО «МАЛТАТ» Красноярского края с июля 2016 по июнь 2017 гг.

Материалом исследований были: молодь тайменя; 3 вида кормов для рыб: науплии артемии, комбикорм датского производства Aller future, рыбный фарш.

В личиночный период рыба нуждается в питании. Когда желточный мешок частично рассосался, личинок тайменя начали подкармливать живым кормом – артемией. Артемии – это мелкие ракообразные, относящиеся к классу жаброногие. На предприятии выращивают артемий достаточно давно. Проводят декапсуляцию яиц артемий. Их помещают в подсоленную воду при температуре 32-35°C. В специальные ёмкости наливают 80 л воды,

добавляют 4 кг соли, затем подогревают и добавляют цисты артемий. Благодаря этому процессу, внешняя оболочка удаляется с яйца химическим путем. В упаковке с цистами артемий находится 500 г, при вылуплении остается 20% цист и 80% рачков. При выдержке 24 часа артемии становятся в 2 раза крупнее, таким образом, из 500 г цист получается 800 г артемии. Через 24 часа артемия вылупилась из цист. Её просеивали от скорлупок, науплии артемии промывали, и добавляли в бассейн к рыбам, предварительно разбавив водой.

Большую часть рациона молоди тайменя массой до 2 г составляли науплии артемии. Кормление проводили 5 раз в расчёте 9% от массы рыбы в сутки в течение 35 дней. Расход корма в этот период очень незначительный, так как навеска мальков очень мала, и они потребляют мало корма относительно своего веса. В этот период молодь тайменя также кормили кормом Aller futura: крупкой 00 в течение 30 суток; крупкой 0 также 30 суток, а крупкой № 1 – следующие 60 суток. Кормили крупкой 00 до набора массы личинки 0,5 г. Для кормления молоди использовали автокормушку, чтобы не пугать рыбу. Основным кормом рациона молоди тайменя в этот период является живой корм – 72,7%. (Таблица 1).

Таблица 1 – Расход корма по мере роста молоди тайменя

Навеска Рыбы, г	Науплии артемии, %	Aller futura, % крупка №						Рыбный фарш, %	Всего корма, кг	КК
		00	0	1	2	3	4			
0,2–2	72,7	0,7	5,7	19,9	–	–	–	–	57,62	1,13
2–7	41,2	–	–	–	58,8	–	–	–	144,8	1,09
7–15	–	–	–	–	–	42,9	–	57,1	580,2	1,33
15–40	–	–	–	–	–	–	33,4	66,6	904	1,49

По наблюдениям установлено, что молодь тайменя хорошо поедала и лучше усваивала живой корм, чем комбикорм. Кормовой коэффициент составил 1,13.

Кормление молоди тайменя до набора живой массы 7 г проводилось науплиями артемии, объем которых снизили на 31,5% по сравнению с предыдущим периодом и кормом Aller futura, крупка № 2. Стартовый корм экстра-класса для лососевых и осетровых рыб. Корм имеет высокую усвояемость, что позволяет получить низкие кормовые затраты, хорошо усваивается рыбами при низкой температуре воды. Корм содержит иммуностимулятор MacroVital, повышающий выживаемость и жизнестойкость рыб.

Кормили 90 суток из расчёта 5% от массы рыбы. Одновременно при кормлении продолжали давать артемию. Артемией кормили 35 суток в

расчёте 9% от массы рыбы в сутки. Расход корма при кормлении молоди тайменя до набора живой массы 7 г рассчитан за период с 20.10.2016 по 20.01.2017 гг. Эффективность усвоения корма составляла 91%. КК равен 1,09.

В следующий период до набора массы 15 г молодь тайменя кормили кормом Aller futura, крупкой № 3. Кормили из расчёта 5% от массы рыбы в сутки. Кроме того, для уменьшения затрат на корм, 57,1% рациона составлял фарш. Делали его из менее ценных видов рыб. Фарш изготавливали на рыбоперерабатывающем заводе, который располагается в трех километрах от полносистемного рыбоводного комплекса.

Фарш делали из некондиционной разносортной рыбы, которая по своим качествам не подходила для переработки. Рыбу, имевшую такие дефекты, как лопнувшее брюшко, повреждения от жаберных сетей и прочие, но только свежую, не испорченную. Скармливали фарш таким образом: на плавающие сита с мелкой ячейкой намазывали фарш и ставили его под подачу воды. Фарш постепенно вымывался с сита, и в воду попадали только доступные для молоди частички фарша, а слишком крупные оставались на сите. Молодь тайменя поедала фарш очень охотно. Однако он имеет влажность выше, чем в комбикорм, поэтому быстро портится, а при заморозке и размораживании качество фарша теряется, жир становится слегка прогоркший. Степень поедаемости такого фарша низкая. В связи с этим, было принято решение завозить партию фарша на каждый день. Это не принесло дополнительных затрат, так как каждый день из рыбоперерабатывающего завода приезжал грузовик для загрузки товарной форели. Состав фарша указан в таблице 2.

Таблица 2 – Состав рыбного фарша, используемого в кормлении тайменя

Вид рыбной продукции	Головы налима и щуки	Лещ и мелкая плотва	Внутренний жир форели
% содержания в смеси	25	70	5

Рыбный фарш скармливали молоди тайменя в соотношении 9% от массы рыбы в сутки в период с 20.01.2017 по 20.03.2017.

В период с 20.03.2017 по 30.06.2017 молодь тайменя кормили кормом Aller futura крупкой № 4 в расчёте 3% от массы рыбы в течение 100 дней. Рыбный фарш в этот период скармливали в размере 9% от массы рыбы в сутки в течение 100 дней. Соотношение комбикорма и фарша 1:2 (Таблица 1).

Для расчёта себестоимости молоди тайменя использовались следующие показатели: затраты на вылов и доставку производителей из естественной среды, корма, заработная плата сотрудникам, затраты на электроэнергию и прочие расходы, расчёт себестоимости молоди тайменя указан в таблице 3.

Таблица 3 – Затраты на выращивание 25 040 шт. годовика тайменя

Виды затрат	Кол-во затрат	Стоимость руб.	Всего
Вылов и доставка производителей			50000
Корм Aller futura кг	522	400	208800
Цисты артемий, упаковка по 500 г	127	550	69850
Рыбный фарш, кг	762	50	38100
Зарплата с отчислениями	12	20000	240000
Затраты на электроэнергию, КВт	6000	5	30000
Прочие расходы			32000
Итого:			668750

По данным таблицы 3 видно, что больше всего затрат ушло на приобретение корма и заработную плату.

Исходя из полученных данных, можно рассчитать себестоимость на единицу продукции и рентабельность производства (Таблица 4).

Таблица 4 – Расчёт на единицу продукции (1шт. молоди тайменя навеской 40 г).

Показатели	Значения, руб.
Затраты на посадочный материал	1,99
Затраты на корма	12,65
Заработная плата с отчислениями	9,50
Затраты на электроэнергию	1,20
Прочие расходы	1,28
Себестоимость	26,62
Цена реализации	50,00
Выручка	23,38
Рентабельность %	87

За все выпущенные экземпляры молоди тайменя (25 040 шт.) предприятие ООО «Малтат» получило дотации от государства в размере 1 252 000 руб. что позволило покрыть затраты в размере 668 750 руб., и получить прибыль 583 250 руб.

Заключение

Полученные результаты показали, что за весь период кормления было потрачено 1 385,5 кг кормов, а прирост живой массы составил 998,8 кг. Эффективность кормления, в среднем по этапам, составила 83%. Кормовой коэффициент равнялся, в среднем, в 1 период 1,13; во второй 1,09; в третий 1,34; в четвёртый 1,49. Самый низкий кормовой коэффициент оказался при скармливании науплий артемии и корма Aller futura, крупка № 2. При заводском способе получения молоди тайменя с целью выпуска в естественные водотоки, уровень рентабельности составил 87%.

Список литературы

1. Вышегородцев А.А. Река Агул как резерват лососеобразных рыб/ А.А. Вышегородцев // Проблемы и перспективы использования рыбных ресурсов Сибири. – Красноярск: РИО КГПУ, 1999. – С. 30–35.
2. Вышегородцев А.А. Промысловые рыбы Енисея: монография / А.А. Вышегородцев, В.А. Заделёнов – Красноярск: Сиб. федер. ун-т, 2013. – 303 с.
3. Заделёнов В.А. Весенненерестующие лососевидные рыбы Центральной Сибири / В.А. Заделёнов, Е.Н. Шадрин // Проблемы использования и охраны природных ресурсов Центральной Сибири. – Красноярск: Изд-во КНИИГиМС, 2003. – Вып. 4. – С. 244–254.

УДК 619: 616.98: 578. 831. 2 (571.14)

ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАЗЛИЧНЫХ СХЕМ ЛЕЧЕНИЯ ЧУМЫ ПЛОТОЯДНЫХ СРЕДИ СОБАК

Г. НОВОСИБИРСКА

О.В. Черепанова, М.В. Лазарева

ФГБОУ ВО Новосибирский ГАУ, Россия, г. Новосибирск

lazareva_mv@nsau.edu.ru

На территории г. Новосибирска особое место среди инфекционной патологии мелких домашних животных занимает чума плотоядных.

Чума плотоядных – высококонтагиозная болезнь, которая проявляется лихорадкой, воспалением слизистых оболочек глаз, дыхательных путей, кожной экзантемой и тяжелым поражением нервной системы. Заболевание регистрируют круглогодично, но весной и осенью наблюдают пики заболеваемости. Колебания летальности от 50 до 80% [5].

Чуму плотоядных вызывает РНК-содержащий вирус из семейства парамиксовирусов, рода псевдомиксовирусов. К вирусу восприимчивы плотоядные животные такие, как собаки, лисицы, норки, песцы, уссурийские еноты, белые африканские и бурые хорьки, куницы, медведи, ласки, горностаи, барсуки, выдры, шакалы, гиены, волки и др. Патогенность вируса для различных видов животных не одинакова. У одних животных наблюдается бессимптомное течение болезни, у других острое, сопровождающееся 100%-ной смертностью. Наиболее чувствительны к чуме плотоядные хорьки [4]. По данным многих авторов [1, 3] чума плотоядных до сих пор признается трудноизлечимым заболеванием. Это связано с тем, что болезнь сопровождается поражением центральной нервной системы, при котором до настоящего времени не разработана эффективная терапия, и вызывается вирусом, на который сложно воздействовать из-за особенностей его цикла репродукции.

Существует множество схем лечения данного заболевания. При лечении чумы плотоядных применяется комплексный метод лечения,