

УДК 639.3.04

**СРАВНИТЕЛЬНАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА КАЧЕСТВЕННЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КОРМОВ
ДЛЯ РУССКОГО ОСЕТРА, ВЫРАЩИВАЕМОГО В ИНДУСТРИАЛЬНЫХ УСЛОВИЯХ**

А.Н. Павлович, 3 курс

Научный руководитель – **Е.А. Бодяковская**, к.в.н., доцент

Полесский государственный университет

Питание одна из важнейших функций организма. За счет энергетических веществ, полученных с пищей, осуществляются все основные функции организмов: развитие, рост, (размножение и др.). По характеру потребляемой пищи (размерному составу и систематической принадлежности жертв) рыбы сильно отличаются друг от друга. По разнообразию потребляемой пищи рыбы стоят на первом месте среди других групп животных. Каждый вид рыбы приспособлен к питанию опре-

деленным кормом, его органы чувств приспособлены к отысканию этого корма, ротовое отверстие – к захватыванию, кишечник – к перевариванию.

Для нормального развития и роста рыбы нуждаются в определенном наборе питательных веществ. В связи с этим, при разработке рецептов сбалансированных кормовых смесей, комбикормов необходимо учитывать спектр питания рыб в природных условиях, индивидуальные потребности рыб в питательных веществах и химический состав пищи.

Выращивание молоди русского осетра (*Acipenser gueldenstaedtii*) осуществляется на сухих стартовых гранулированных комбикормах, которые изготавливаются комбикормовыми заводами по специальным рецептам, основанные на потребностях в питательных веществах, витаминах, макро- и микроэлементах. В связи с особенностями строения ротового аппарата русского осетра необходимо изготавливать плотные тонущие гранулы [1].

Целью работы является анализ пищевой ценности комбикормов для кормления молоди русского осетра в промышленных условиях.

Объектом исследований является русский осетр (*Acipenser gueldenstaedtii*), выращиваемый в промышленных условиях.

Материалы и методы. Исследования проведены на базе лаборатории кафедры аквакультуры и дизайна экосреды УО «Полесский государственный университет». Для эксперимента был выбран опытный образец, разработанный на базе лаборатории кафедры аквакультуры и дизайна экосреды УО «Полесский государственный университет». В состав комбикорма входят компоненты растительного и животного происхождения, а именно, рыбная мука – 35 %, мука мясокостная – 18 %, сухое молоко – 19 %, соевый шрот – 5 %, дрожжи – 5 %, пшеница – 3 %, глютен – 12 %, премикс – 3 %. В качестве контрольного образца был выбран стартовый комбикорм ОСТ-4, разработанный специалистами ВНИИРО. В состав данного комбикорма входят следующие компоненты: мука рыбная, мука мясокостная, мука кровяная, мука пшеничная, шрот соевый, сухой обрат, дрожжи, витаминизированное масло подсолнечное, жир рыбий, премикс.

Пищевая ценность двух образцов сравнивалась с требованиями ГОСТа 10385– 2014 Комбикорма для рыб. Общие технические условия. В ходе исследований определялась пищевая ценность опытного и контрольного образцов по следующим показателям: сырой протеин, сырой жир, сырая клетчатка, сырая зола, энергетическая ценность.

Результаты исследований. Результаты исследований пищевой ценности опытного и контрольного образцов комбикормов для кормления молоди русского осетра в промышленных условиях представлены в таблице.

Таблица – Пищевая ценность образцов комбикормов для кормления молоди русского осетра в промышленных условиях

Качественные показатели	Опытный образец	Контрольный образец	Нормативный показатель
Сырой протеин (%)	50,8	48 – 50	50
Сырой жир (%)	10,5	8 – 11	11
Сырая клетчатка (%)	0,7	1 – 1,6	1,5
Сырая зола (%)	11	14	11
Энергетическая ценность (МДж)	18,1	18	–

Как видно из таблицы оба образца соответствуют нормативным требованиям, однако опытный образец превосходит контрольный по содержанию сырого протеина на 2 %. Протеин является незаменимым питательным веществом, это поставщик аминокислот, необходимых для синтеза специфических белков в организме рыб. Также контрольный образец содержит на 3 % меньше сырого жира в сравнении с опытным. Сырой жир в комбикорме способствует увеличению интенсивности обмена веществ в организме рыбы и увеличению количества съедобной части. По содержанию сырой клетчатки опытный образец уступает контрольному на 0,81 %. Недостаток сырой клетчатки приводит к ухудшению перистальтики кишечника, снижению коэффициента переваримости питательных веществ и, как следствие, замедлению роста. Содержание сырой золы указывает на минеральную питательность корма и фосфора. Количество сырой золы в контрольном образце на 3 %

превышает нормативное значение, что приводит к снижению питательной ценности комбикорма, замедлению роста, нарушению обмена веществ, заболеваниям мочеполовой системы из-за перегрузки минералами, а также к ухудшению качества воды. Энергетическая ценность опытного и контрольного образцов практически одинакова. Энергетическая ценность комбикорма показывает количество обменной энергии, которую организм получает для роста, развития и поддержания жизнедеятельности.

Исходя из результатов исследования, можно сделать вывод, что опытный образец превосходит контрольный. Опытный образец имеет лучшую пищевую ценность, это подтверждается показателями сырого протеина, сырого жира и сырой золы.

Список использованных источников

1. Поддубная, И. В. Кормление рыб: краткий курс лекций для студентов III курса направления подготовки 35.03.08 Водные биоресурсы и аквакультура / И. В. Поддубная. – ФГБОУ ВО «Саратовский ГАУ». – Саратов, 2016. – 91 с.
2. Комбикорма для рыб. Общие технические условия: ГОСТ 10385– 2014. – Взамен ГОСТ 10385-88; введ. МГС 01.01.2016. – Москва: Стандартинформ, 2020. – 11 с.