**Российский корм для рыб оказался лучше зарубежного**

*Исследование показало, что корм отечественного производства эффективнее для выращивания объектов аквакультуры в индустриальных условиях.*

*Талантливые школьник, в рамках образовательной программы «Большие вызовы» в Центре «Сириус», выяснили, что состав российского корма ускоряет темпы роста рыбы и при этом не оказывает отрицательного влияния на ее физиологическое состояние. В ходе нового исследования школьники следили за тем, как растут и развиваются мальки рыб, питаясь кормами отечественного и зарубежного производства. Помимо прочих достоинств отечественный корм оказался значительно дешевле импортного, поэтому, как считают исследователи, используя российский корм, рыбоводческие предприятия смогут существенно сэкономить и в то же время улучшить качество своей продукции.*

С давних времен рыбный промысел являлся традиционным во многих регионах нашей страны. Рыбное хозяйство оказывает существенное влияние на состояние экономики, поскольку является поставщиком продуктов питания. Однако ряд факторов, например, бесконтрольный лов рыбы или сброс промышленных отходов в водоемы отрицательно влияют на экологию акваторий. В результате рыб лишают естественных нерестилищ, кормовой базы. Популяции водных существ уменьшаются. Решить проблему продовольственной безопасности можно, выращивая рыбу в индустриальных условиях. Это требует развития кормовой базы. Однако большинство кормов, которыми пользуются российские рыбоводы, зарубежного производства.

В попытке решить проблему импортозамещения, группа старшеклассников в Центре «Сириус» сравнила ряд кормов, произведённых в России и Голландии. В результате исследователи подтвердили конкурентоспособность отечественного корма.

Для эксперимента были выбраны два вида рыб: стерлядь – царская рыба, источник ценного мяса и чёрной икры, – и красная тиляпия – перспективный объект тепловодной аквакультуры, неприхотлива и обладает высоким темпом роста. Всех особей разделили на две группы: опытную и контрольную. Затем в течение нескольких недель опытную группу кормили российским кормом, а контрольную – зарубежным. Ежедневно исследователи проводили общие рыбоводные мероприятия: кормление рыб, чистка аквариумов, измерение температуры, контроль за гидрохимическими показателями воды. Опытная и контрольная группы находились в одинаковых условиях выращивания. В начале и конце эксперимента рыб взвесили и измерили их длину, по данным были составлены вариационные ряды и графики прироста.

Контрольное взвешивание в конце эксперимента показало, что рыбы, выращенные на российском корме, быстрее набрали массу, чем особи из контрольной группы. При питании отечественным кормом прирост у стерляди оказался на 9% больше, чем при питании зарубежным, у тиляпии - на 20%. Такой перспективный результат можно объяснить заменой в исследуемом корме части традиционных компонентов на добавки, которые позволили увеличить ферментативную активность и усвояемость корма.

С помощью установки «Ихтиотест» школьники сравнили поведенческие реакции рыб из разных групп на раздражители: яркий свет, громкий звук и электрические импульсы. Существенных отличий в развитии рыб обнаружено не было.

На основе данных всех экспериментов, юные исследователи заключили, что отечественный комбикорм значительно снизит затраты на выращивание рыб и его можно рекомендовать рыбоводческим фермамм как более качественную и дешевую альтернативу импортным кормам

Проект был реализован на базе ОЦ «Сириус» при поддержке ФГБУН «Южный научный центр Российской академии наук», ООО «СимеонАкваБиоТехнологии», ООО «КрафтФиш», ООО «Институт агроэкологии и биотехнологии».

Контактные лица:

Александр Савельевич Пинский, заместитель руководителя Рабочей группы Маринет, [ap@marinet.org](https://e.mail.ru/compose/?mailto=mailto%3aap@marinet.org)

Александра Красильникова, к. б. н., научный сотрудник ФГБУН «ЮНЦ РАН», Тел.: +79275757593, e-mail: alexandra.kras@yandex.ru

Арина Пикина, Участница проекта, ученица МБОУ «Лицей №12» в г. Химки, Тел.: +79150488868, e-mail: arina.pikina@yandex.ru