

Изоляты молочнокислых бактерий как перспективные объекты для получения пробиотических препаратов для гидробионтов

Научный руководитель – Сопрунова Ольга Борисовна

Коломин Никита Александрович

Аспирант

Астраханский государственный технический университет, Астрахань, Россия

E-mail: kolomin94@mail.ru

В настоящее время в России все большее внимание уделяется созданию эффективных пробиотических препаратов, использующихся в составе комбикормов для гидробионтов. Они стимулируют рост естественной микрофлоры, укрепляют защитные механизмы организма и, как следствие, позволяют получить продукцию высокого качества, безопасную как в бактериальном, так и в химическом отношении. Пробиотики оказывают полезное действие посредством продукции органических кислот, изменения величины рН, образования антибиотиков, перекиси водорода, а также снижения окислительно-восстановительного потенциала среды. В связи с этим разработка новых пробиотических препаратов на основе активных штаммов молочнокислых бактерий имеет огромное научное и практическое значение [2].

Цель работы: оценка эффективности применения новых изолятов молочнокислых бактерий в составе стартовых комбикормов для аквариумных рыб.

Объектами исследования являлись 4 изолята молочнокислых бактерий, ранее выделенные из молочных продуктов домашнего приготовления.

Внесение суспензий исследуемых изолятов в корма осуществляли по действующим методам. В качестве сорбента использовали корм для аквариумных рыб - перетертых дафний. Определение влияния изолятов проводили на 2-х суточных аквариумных рыбах гуппи, которые были разделены на 5 групп: контрольную и четыре опытных по 20 голов в каждой. Технология содержания во всех вариантах идентична и выполнена в соответствии с методиками. Кормление контрольной группы осуществляли кормом без внесения добавок, а опытных групп - кормами, содержащих в своем составе по 1 изоляту в единой концентрации. О действии препаратов судили по темпу роста рыб, их выживаемости, а также затратам корма на единицу прироста, в совокупности характеризовавших действие препаратов на состояние молоди [1].

Сохранность рыб в период эксперимента составила 95%, что свидетельствует об отсутствии отрицательного влияния добавок. При использовании изолята №2 скорость роста молоди гуппи увеличилась на 30%, №4 - на 15% по сравнению с контрольным вариантом. Существенных различий по затратам корма между контрольной и опытными группами не наблюдалось, рыбы полностью поедали задаваемый им корм. При наблюдении за тест-объектами отклонений в поведении обнаружено не было: рыбы активно передвигались в толще воды, реагировали на звуковые и тактильные раздражения.

Таким образом, в ходе проведенного эксперимента установлено выраженное положительное действие кормов

Источники и литература

- 1) Бурлаченко И. В. Актуальные вопросы безопасности комбикормов в аквакультуре рыб. - М. : Изд-во ВНИРО, 2008. - 182 с.

- 2) Юрина Н.А. Новые подходы к использованию биопрепаратов в рыбоводстве // Сборник научных трудов Северо-Кавказского научно-исследовательского института животноводства. - 2015. - Т.4. - С. 109-113.