

**Разработка кормовых симбиотических добавок на основе пробиотических штаммов лактобактерий**

**Научный руководитель – Каюмов Айрат Рашитович**

**Гаврилова Елизавета Андреевна**

*Аспирант*

Казанский (Приволжский) федеральный университет, Институт фундаментальной медицины и биологии, Кафедра генетики, Казань, Россия

*E-mail: Alalila@yandex.ru*

Современные промышленные технологии животноводства ограничивают контакт животных с естественными донорами нормальной микрофлоры, способствуют стрессам и распространению инфекций ввиду скученности содержания. В рамках перехода к органическому сельскому хозяйству и функциональному питанию во всем мире интенсивно разрабатываются новые экологически чистые кормовые добавки-пробиотики. Применение кормовых добавок на основе пробиотических препаратов способствует улучшению иммунного статуса животных и птицы, стимуляции роста и развития молодняка и повышению качества получаемой продукции. Многие пробиотические бактерии участвуют в разложении сложных соединений, способны вырабатывать витамины и аминокислоты, необходимые организму.

В качестве пробиотиков могут применяться различные микроорганизмы, в том числе рода *Lactiplantibacillus*. Данные бактерии обладают способностью подавлять рост условно-патогенных микроорганизмов за счет продукции органических кислот, перекиси водорода и бактериоцинов.

Ранее в лаборатории «Молекулярная генетика микроорганизмов» был получен новый штамм *Lactiplantibacillus plantarum* S10 и его консорциум с *Acetobacter pasteurianus* из клеверного силоса. Данные бактерии можно использовать в качестве пробиотической части кормовой добавки для перепелов. Целью работы являлось охарактеризовать пробиотические свойства данного штамма *in vitro*, в качестве компонента синбиотического препарата в экспериментах *in vivo* на перепелах (работа выполнена с одобрения локального этического комитета КФУ – протокол №40 от 9 марта 2023).

После исследования штаммов на антагонистическую активность, сохранение жизнеспособности и пробиотические свойства провели оценку влияния препарата на перепелах. Бактерии в питательной среде на основе молочной сыворотки добавляли в рацион перепелов. На протяжении экспериментов птиц взвешивали и оценивали прирост биомассы. По окончании опытов оценили массу различных внутренних органов птиц, показатели биохимического и форменного анализа крови, оценили показатели качества яиц и мяса, состав микробиоты кишечника. В работе проведен сравнительный анализ данных показателей у различных групп птиц.

*Работа выполнена при финансовой поддержке Российского научного фонда (проект РНФ-22-16-00040)*