

**РАЗРАБОТКА МОДЕЛИ ЭФФЕКТИВНОСТИ КОРМОВЫХ ДОБАВОК НА ОСНОВЕ
ОЦЕНКИ МИКРОБИОМА РУБЦА КОРОВ СУКСУНСКОЙ ПОРОДЫ С
ПРИМЕНЕНИЕМ МЕТОДА NGS**

Аксенов Р.Г. (Университет ИТМО, ООО «Карельские Минералы), **Садовская Т.А.**
(МВА-МГАВМиБ им. К.И. Скрябина), **Котова О.С.** (РНИМУ им. Н.И. Пирогова)

Научный руководитель – кандидат биологических наук, Никонов И.Н.
(СПбГУВМ), **доцент, кандидат биологических наук, Мелешко Д.А.**
(Университет ИТМО)

Введение. Микробиом желудочно-кишечного тракта (ЖКТ) играет ключевую роль в поддержании здоровья крупного рогатого скота (КРС), влияя на процессы пищеварения, иммунный ответ и общее состояние организма. В последние годы всё больше внимания уделяется изучению влияния различных кормовых добавок на состав и функциональные свойства микробиома, что открывает новые возможности для оптимизации рационов и улучшения продуктивности сельскохозяйственных животных. В отечественной и зарубежной науке о кормлении животных активно изучаются различные кормовые добавки, такие как пробиотики, пребиотики и фитогенные вещества, однако данные о влиянии шунгита и его комбинации с морскими водорослями на микробиом рубца ограничены [1,2,3]. Целью данной работы стало изучение влияния шунгита и его комбинации с морскими водорослями на состав и разнообразие микробиома рубцовой жидкости у жвачных животных.

Основная часть. В ходе исследования при использовании методов метагеномного секвенирования было проанализировано микробное сообщество рубцовой жидкости у восьми коров, разделённых на четыре группы с различными условиями кормления: контрольная группа, группа с добавлением шунгита, группа с комбинацией водорослей и шунгита, и группа с добавлением только водорослей. Анализ данных секвенирования показал, что было выявлено 485 родов, относящихся к 213 семействам. Наиболее распространёнными родами, независимо от типа кормления, были *Prevotella*, *Rikenellaceae*, *Christensenellaceae*, *Butyrivibrio*, *Ruminobacter* и *Succinivibrionaceae*. Были обнаружены значительные различия в микробном разнообразии между группами. Результаты исследования показали, что добавление шунгита и его комбинации с морскими водорослями способствует увеличению видового богатства и равномерности распределения видов в микробиоме рубца.

Выводы. Использование шунгита и его комбинации с морскими водорослями в качестве кормовых добавок — демонстрирует потенциал для улучшения микробного разнообразия и стабильности микробиома рубца у коров, что может привести к значительному укреплению иммунитета и увеличению продуктивности животных.

Список использованных источников

1. Кочиш И.И., Никонов И. Н., Селина М. Исследование влияния минерала шунгит на кишечную микробиоту кур-несушек // Ветеринария, Зоотехния и Биотехнология. 2022. No. 1. С. 34-42. DOI: 10.36871/vet.zoo.bio.202201005.
2. Кочиш И.И., Аксенов Р.Г., Никонов И.Н. Анализ микробиома кишечника у молод- няка кур-несушек кросса «Хай-Лайн» на фоне применения минерала шунгита // Нормативно- правовое регулирование в ветеринарии. 2023. No. 2. С. 159-163. DOI: 10.52419/issn2782-6252.2023.2.159.
3. Кочиш И.И., Никонов И., Капитонова Е.А. Использование кормовой добавки на ос- нове минерала шунгит в рационах бройлеров // Труды учебного заведения «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины». 2022. Т. 58, No 4. С. 117-120. DOI: 10.52368/2078-0109-2022-58-4-117-120.