

Микрозооценоз преджелудков: сравнительный анализ двух видов жвачных

Научный руководитель – Сидорова Эльвира Геннадиевна

Лозовану Р.И.¹, Лозовану М.И.²

1 - Рязанский государственный университет имени С.А. Есенина, Естественно-географический факультет, Рязань, Россия, E-mail: anfiscaldare@yandex.ru; 2 - Рязанский государственный агротехнологический университет имени П.А.Костычева, Рязанская область, Россия, E-mail: rafaelalozowanu@yandex.ru

Рубец, как важный пищеварительный орган жвачных животных, содержит огромное количество микроорганизмов (МО), и на его состав в основном влияет рацион. Если рассматривать глобально вопрос о населении простейших в желудке мелкого рогатого скота (мрс), то разнообразие инфузорий у овец и коз незначительно отличается, причина заключается в адаптации к корму. Разница обусловлена степенью перевариваемости корма и количестве потребляемой воды [1]. На основе этих факторов формируется схожая, но в это же время специфическая для каждого вида популяция простейших. Это является следствием разницы скорости ферментативных реакций у животных. У здоровых животных в содержимом рубца находятся инфузории от 200 до 500 тыс. в 1 см³, которые обладают большой подвижностью в течение 3-5 мин. Видовой и численный состав инфузорий зависит от рН содержимого и качества корма [2].

Цель работы - идентифицировать видовой состав инфузорной фауны, обитающей в преджелудках романовских овец и оренбургских коз, и выявить видовые различия в структуре их микрозооценоза.

Исследование проводилось на базе фермы ФГБНУ «ФИЦ ВИЖ им. Л.К. Эрнста», в качестве объекта исследования использовалось рубцовое содержимое коз оренбургской породы, отобранное в период после утреннего кормления, при одинаковом типе кормления.

На момент исследования было произведено видовое распознавание простейших, наиболее часто встречающимися представителями были: *Entodinium triloricaatum*, *Entodinium bursa*, *Polyplastron multivesiculatum* и тд. Также в опыте 2, при первоначальном анализе был обнаружен в единственном экземпляре *Diploplastron affine* семейство *Ophryoscolecidae*.

Проведенное исследование показало, что состав инфузорной фауны рубца у обеих групп жвачных представлен сходными таксономическими группами — *Entodinium*, *Diplodinium* и *Isotricha*, что свидетельствует о единых принципах формирования микрозооценоза у мелких жвачных. Однако количественное и качественное разнообразие инфузорий у оренбургских коз было выше по сравнению с романовскими баранами, что может быть обусловлено видовыми особенностями пищеварения, различиями в рационе либо физиологическим состоянием животных.

Источники и литература

- 1) Zhang, K., He, C., Wang, L. et al. Compendium of 5810 genomes of sheep and goat gut microbiomes provides new insights into the glycan and mucin utilization. *Microbiome* 2024 Vol.12, P.104 <https://doi.org/10.1186/s40168-024-01806-z>.

- 2) Бикеев Ф.Р., Биктеев Ш. М. , Ненашев И. В., РЕГУЛЯЦИЯ ПАРАМЕТРОВ РУБЦОВОГО ГОМЕОСТАЗА У ОРЕНБУРГСКОЙ КОЗЫ ПРИ ГАСТРОЭНТЕРИТАХ // Известия Самарской государственной сельскохозяйственной академии. 2009. №1.
- 3) Papachristou TG, Dziba LE, Provenza FD. 2005. Foraging ecology of goats and sheep on wooded rangelands. Small Ruminant Res. Vol. 59, P. 141-156. (10.1016/j.smallrumres.2005.05.003
- 4) Колоскова Е.М., Остренко К.С., Езерский В.А., Овчарова А.Н., Белова Н.В Исследование микробиома рубца у овец с использованием молекулярно-генетических методов (обзор) // Проблемы биологии продуктивных животных. - 2020. - №4. - С. 5-26. DOI: 10.25687/1996-6733
- 5) Рядчиков В.Г. , Шляхова О.Г., Тантави А., Филева Н.С. Исследование микробиома рубца у овец с использованием молекулярно-генетических методов (обзор) // Политематический сетевой электронный научный журнал Кубанского государственного аграрного университета. - 2020. - №155. DOI: <http://dx.doi.org/10.21515/1990-4665-155-016>