

ПЕРСПЕКТИВЫ ПРИМЕНЕНИЯ КОНЦЕНТРАТА ЛИЗОЦИМА В ПРОФИЛАКТИКЕ И ТЕРАПИИ БОЛЕЗНЕЙ МОЛОДНЯКА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

А.В. Гребенищikov, А.В. Алехина, С.А. Сторублевцев

ФГБОУ ВПО «Воронежский государственный университет инженерных технологий», Воронеж, Россия

В последние годы интерес к возможности использования лизоцима в ветеринарии значительно возрос. В животноводстве все чаще стали использоваться ферментные пробиотики или препараты, которые показывают положительные результаты их воздействия на иммунные, физиологические, биохимические реакции организма животного, путем оптимизации и стабилизации микрофлоры. Применение экологически безопасных препаратов биологического происхождения способствует улучшению процессов пищеварения, обмена веществ, продуктивности животных. Использование подобных препаратов позволяет полученной продукции обладать экологической безопасностью при этом повышая экономические показатели. Следует отметить, что вопрос действия лизоцимсодержащих препаратов на обменные процессы в организме молодняка изучен недостаточно. В связи с этим, исследование новых пробиотических препаратов, включая их воздействие на физиологическое состояние, продуктивность животных, а также возможность их использования при выращивании молодняка, актуально и имеет огромное научное и практическое значение, так как основными параметрами для производства продукции является сохранность поголовья, качественные и количественные показатели продуктивности и конечно же здоровье животных.

Наибольшее практическое значение приобретает в настоящее время исследование ферментов, действующих на основные биологические полимеры – мукополисахариды, нуклеиновые кислоты, белки, исполняющие ведущую роль среди факторов естественного иммунитета организма. К ним относятся такие ферменты, как лизоцим, пероксидаза, нуклеаза, параллельно осуществляющие и пищеварительную функцию.

Целью эксперимента было совершенствование технологии получения концентрата лизоцима и оценка эффективности его применения в профилактике заболеваемости молодняка крупного рогатого скота.

Определение литической активности различных экстрактов и степени устойчивости их во время хранения при 20–22 °С показали, что лучшие результаты достигаются при использовании в качестве экстрагента лимонной кислоты.

Было установлено, что применение концентрата лизоцима телятам до двухмесячного возраста, в количестве 25 г./гол/сутки с ЗЦМ, оказало положительное влияние на биохимические, морфологические показатели крови и физиологическое состояние телят. Установлено достоверное увеличение содержания в крови общего белка на 8,34 %, глюкозы – на 7,08 %, альбумина – на 12,74 %. Так же повысились такие показатели резистентности организма телят, как БАСК – на 15,89 %, лизоцимной активности – на 28,08 %, что повысило защитные функции организма.

Заболеваемость телят в опытных группах была значительно ниже, чем в контрольной. Использование концентрата лизоцима в рационах телят, положительно отразилось на динамике энергии роста. Среднесуточный прирост живой массы у телят в опытной группе составил 732,3±17,56 г., у телят контрольной группы – 563±18,41 г., что на 30,07 % (P<0,01) выше.

Скармливание концентрата лизоцима телятам способствовало более эффективному использованию азота корма. В организме телят опытной группы по сравнению с контрольной усвоение азота было на 24,9 % выше (P≤0,05), использование азота от принятого с кормом – на 21,1 %, от переваренного – на 14,13 %.