

Kovacs-Nolan J. // *J. Med. Food*. 2002. V. 5. P. 159-169. 8. Shofiqur R. Oral passive IgY-based immunotherapeutics / Shofiqur R., Faustino C. I., and Nguyen V. S. // *Austin. J. Clin. Med.* 2014. V.1. № 3. P. 3 9. Sitnik O. Production and characterization of egg yolk antibodies against bovine alimentary tract pathogens. / Sitnik O., Jawor P., Kopec W., Skiba T., Stefaniak T. // *Polish Journal of Veterinary Sciences*. 2013. V. 16. № 2. P. 283-291. 10. Sunwoo H.H. Growth Inhibitory Effect of Chicken Egg Yolk Antibody (IgY) on *Escherichia coli* O157:H7 / Sunwoo H.H., Lee E.N., Menninen K., Suresh M.R. and Sim J.S. // *J. Food Sci.* 2002. V. 67. № 4. P. 1486-1494. 11. Woodford, N. Carbapenemase-producing Enterobacteriaceae and non Enterobacteriaceae from animals and the environment: an emerging public health risk of our own making? / N. Woodford // *Journal of Antimicrobial Chemotherapy*. – 2014. – Vol. 69. – P. 287–291.

УДК 636 5.087

ПРОФИЛАКТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ КОРМОВОГО ВОДНОГО КОНЦЕНТРАТА НА ОСНОВЕ ОТХОДОВ ПРОДУКТОВ ПЧЕЛОВОДСТВА

**Понаськов М.А., Красочко П.А., Дударева Е.Ю.,
Фелив С.В., Черноков А.И.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*В представленной статье авторы приводят результаты исследования профилактической эффективности кормового водного концентрата на основе продуктов пчеловодства. Установлено, что жидкий кормовой концентрат «АпиБиоМикс» является высокоэффективным средством для профилактики желудочно-кишечных болезней молодняка крупного рогатого скота. Данное средство позволяет в значительной степени снизить заболеваемость и вынужденное выбытие животных от заболеваний желудочно-кишечного тракта. **Ключевые слова:** кормовой концентрат, «АпиБиоМикс», продукты пчеловодства, телята, заболеваемость.*

PREVENTIVE EFFECTIVENESS OF FODDER WATER CONCENTRATE BASED ON BEEKEEPING WASTE PRODUCTS

**Ponaskov M.A., Krasochko P.A., Dudareva E.Yu.,
Feliv S.V., Chernokov A.I.**

Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

In the presented article, the authors present the results of a study of the preventive efficacy of feed water concentrate based on bee products. It has been established that the liquid feed concentrate "ApiBioMix" is a highly effective

tool for the prevention of gastrointestinal diseases in young cattle. This tool can significantly reduce the incidence and forced disposal of animals from diseases of the gastrointestinal tract. Keywords: feed concentrate, "ApiBioMix", bee products, calves, morbidity.

Введение. В письме ООН посвященное Всемирному дню защиты пчел отмечается: «Пчелы являются важным звеном процесса сохранения и приумножения экологически чистых природных ресурсов. Это единственные в мире насекомые, опосредованно принимающие участие в производстве многих видов натуральной продукции. Пчелы способны очищать продукты от вредных примесей, их используют для экологического мониторинга местности. Продукты пчеловодства обладают способностью восстанавливать нормальную работу большинства систем и органов человеческого организма» [5, 7].

Пчеловодство в Республике Беларусь традиционно является ведущей отраслью сельского хозяйства. Но отмечается негативная тенденция, так постоянно уменьшается количество пчелиных семей. Так если в 1996 г. во всех категориях хозяйств их насчитывалось 494 тыс., то в 2022 г. – 211,1 тыс., в том числе в сельскохозяйственных организациях – 32,1 тыс. (13,9%), крестьянских (фермерских) хозяйствах – 3,5 тыс. (1,7%) и у населения – 175,4 тыс. (84,4%).

Валовое производство меда в стране за 2016–2022 гг. снизилось с 2779,0 до 2669,4 т (на 3,9%) [1, 4].

В настоящее время в Республике Беларусь пчеловодству начинает уделяться огромное внимание со стороны руководства. Согласно Государственной программой развития аграрного бизнеса в Республике Беларусь на 2021–2025 годы предусмотрено дальнейшее развитие пчеловодства: увеличение численности пчелосемей и объемов валового производства меда и продуктов пчеловодства. В стране принята Программа развития пчеловодства. Отходы продуктов пчеловодства активно используются в качестве кормовых добавок для повышения неспецифического иммунитета у сельскохозяйственных животных [2, 3].

Учитывая вышесказанное, использование отходов пчеловодства является актуальной научной темой. Жидкий кормовой концентрат «АпиБиоМикс» – это водный концентрат биологически активных веществ отходов продуктов пчеловодства, который предназначен для нормализации обмена веществ, повышения продуктивности, сохранности и активности неспецифического иммунитета. Водный кормовой концентрат состоит из 5% водного экстракта прополиса - прополетина, 5% субстанции апимикса (водных экстрактов мервы, трутневого гомогената, воска, перги), не менее 200 мкг/мл коллоидного серебра [6].

Материалы и методы исследований. При выполнении исследований в условиях животноводческого комплекса Витебской области по принципу пар-аналогов было сформировано две группы новорожденных телят воз-

растом от 2 до 10 дней. Телятам первой группы задавали жидкий кормовой концентрат «АпиБиоМикс» из расчета 5,0 см³ на животное 1 раз в день дважды курсом 7 суток путем выпаивания с водой. Животным контрольной группы не каких профилактических препаратов не применялось. Наблюдение проводили на протяжении 40 дней. В начале и в конце исследования проводили определение живой массы животных.

На протяжении всего времени исследования за всеми животными вели ежедневное наблюдение, учитывая случаи заболевания и падежа.

Результаты исследования. Результаты исследований по определению профилактической эффективности приведены в таблице.

Таблица – Профилактическая эффективность жидкого кормового концентрата «АпиБиоМикс»

Показатели	Опытная группа	Контрольная группа
Количество животных в опыте, голов	10	10
Заболело желудочно-кишечными заболеваниями, голов процент	2 20,0	7 70,0%
Вынужденный выбытие, голов процент	0 0	1 10,0%
Среднесуточный прирост живой массы, грамм	838	667

Из данных, представленных в таблице, видно, что использование жидкого кормового концентрата «АпиБиоМикс» позволяет значительно снизить заболеваемость и отход телят от желудочно-кишечных заболеваний. Так, при включении в схему профилактических мероприятий жидкого кормового концентрата «АпиБиоМикс» заболеваемость сократилась с 70,0% (контрольная группа) до 20,0% (опытная группа). Среднесуточный прирост живой массы у телят опытной группы увеличилось на 171 г по сравнению с контролем.

Заключение. Жидкий кормовой концентрат «АпиБиоМикс» является высокоэффективным средством для профилактики желудочно-кишечных болезней молодняка крупного рогатого скота. Данное средство позволяет в значительной степени снизить заболеваемость и вынужденное выбытие животных от заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Литература. 1. Афанасьева, Е.Ю. Современные тенденции развития пчеловодства в Республике Беларусь / Е.Ю. Афанасьева // Приоритетные векторы развития промышленности и сельского хозяйства : материалы III Международной научно-практической конференции. Макеев-

ка, 2020. – С. 29–34. 2. Капитонова, Е.А. Применение отходов пчеловодства / Е.А. Капитонова, М.С. Молчун // Перспективы развития пчеловодства в условиях индустриализации АПК: сборник статей по материалам Международной научно-практической конференции. – 2020. – С. 212–218. 3. Комплексный пробиотический препарат при лечении телят, больных энтеритами / П. А. Красочко, А. В. Притыченко, М. А. Понаськов // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства : сборник научных трудов. – 2019. – Вып. 22, ч. 2. – С. 233–240. 4. Понаськов, М.А. Профилактическая эффективность нового комплексного препарата при диарейных болезнях вирусно-бактериальной этиологии телят первых дней жизни / М. А. Понаськов // Вестник Алтайского государственного аграрного университета. – 2019. – № 12 (182). – С. 86–93. 5. Пыл, В.С. Актуальные направления рационального использования потенциала пчеловодства в решении экономических, экологических и социальных проблем развития АПК Беларуси / В.С. Пыл, Г.И. Гануш // Аграрная экономика. 2022. – № 2 (321). – С. 85–93. 6. Технические условия «Концентрат кормовой водный на основе продуктов пчеловодства «АпиБиоМикс». ТУ ВУ 300003330.016-2019. / НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» № госрегистрации 057297 от 01.11.2019 г. 7. Эффективность комплексного пробиотического препарата на телятах / П. А. Красочко [и др.] // Наука, образование, культура : материалы Международной научно-практической конференции, посвященной 27 годовщине Комратского государственного университета. – Комрат, 2018. – С. 127–129.

УДК 615.31

РОЛЬ ТОКСИКОПРОТЕОМИКИ В ВЕТЕРИНАРНОЙ ПРАКТИКЕ

Попова О.С.

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

*На протяжении многих лет были изучены два направления исследований токсикогеномики, одна из которых исследует основы омических технологий (геномика, транскриптомика, протеомика, метаболомика) в клетках крови и их взаимодействия с маркерами токсического воздействия в подвергшихся воздействию организмов, а другая рассматривает токсичные классовые профили на клеточных моделях, обработанных *in vitro*, в качестве потенциальных новых тест-систем для оценки безопасности новых и существующих токсикантов. **Ключевые слова:** токсикопротеомика, адресная токсикология, ветеринария.*