

Отзыв

Официального оппонента на диссертационную работу Василевича Сергея Федоровича на тему: «Антимикробная активность пробиотика-энтеросорбента Сорболин и эффективность его применения в скотоводстве», представленную к защите на соискание ученой степени кандидата биологических наук, по специальности 06.02.02 – ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Актуальность темы. Проблема желудочно-кишечных болезней крупного рогатого скота, вызываемых бактериями, грибами и кокцидиями, до сих пор не решена, несмотря на разнообразие антибиотиков, пробиотиков, энтеросорбентов и кокцидиостатиков, представленных на рынке ветеринарных препаратов отечественного и зарубежного производства (Енгашев С.В., 2017; Панин А.Н., 2016; Малик Н.И., 2014; Субботин В.В., 2012 и др).

По данным Россельхознадзора, в скотоводческих хозяйствах падеж телят от бактериальной и грибной инфекции может достигать 30%. У новотельных коров кишечные инфекции способствуют возникновению перитонитов, маститов, эндометритов и др.

По сообщениям Иванова А.В. с соавт. (2010), в зимне-весенний период у крупного рогатого скота повсеместно наблюдаются микотоксикозы, которые провоцируют рождение нежизнеспособного потомства.

По данным Белкина Б.Л. с соавт. (2011) у телят все чаще стали диагностировать эймериоз, а кокцидионосительство у коров и нетелей в различных климатических зонах РФ достигает 30-50%.

Поэтому, изучение антимикробного действия и внедрение в ветеринарную практику новых препаратов против желудочно-кишечных болезней крупного рогатого скота с широким спектром антимикробного действия в отношении бактерий и грибов, являющихся эффективными энтеросорбентами микотоксинов и подавляющими рост и размножение кокцидий, является актуальной задачей для экономики страны.

Научная новизна исследований.

Впервые определена антимикробная активность нового отечественного пробиотика-энтеросорбента Сорболин на основе спорообразующих штаммов бацилл *Bacillus subtilis* ВКПМ 10172 и *Bacillus licheniformis* ВКПМ 10135, полиминеральной породы Трепела из месторождения «Стальное» Хотимского района Могилевской области (Республика Беларусь) и лактозы, предназначенного для профилактики желудочно-кишечных болезней крупного рогатого скота, вызванных бактериями, микотоксинами и кокцидиями.

Доказано, что Сорболин не обладает острой и хронической токсичностью для животных и может являться аналогом антибиотиков широкого спектра действия.

Сорболин выгодно отличается от антибиотиков, пробиотиков и энтеросорбентов: подавляет жизнедеятельность патогенных и условно-патогенных бактерий, в т.ч. эшерихий, сальмонелл, кандид и стафилококков, а также возбудителей эймериоза телят; стимулирует размножения лакто- и бифидобактерий; адсорбирует и выводит из организма животных микотоксинов, обеспечивает организм микро- и макроэлементами.

Определена высокая (90%) профилактическая эффективность Сорболина и его антимикробная активность при сальмонеллезе, микотоксикозах и эймериозе крупного рогатого скота. Сохранность больных животных, которых лечили Сорболином, составила до 100%.

Усовершенствован метод десятикратных разведений бактериальных суспензий для определения в Сорболине количества бацилл-компонентов, позволяющий учитывать до 99,5% жизнеспособных бацилл в единице объема препарата при проведении контроля его качества.

Теоретическая и практическая значимость работы.

Разработан на основе антагонистически активных штаммов бацилл и

природных ископаемых цеолитов и углеводов новый пробиотик – энтеросорбент Сорболин.

Доказана высокая антимикробная активность и эффективность этого универсального отечественного биопрепарата, обладающего антибактериальным, противогрибным и противоккокцидиозным действием, который может представлять альтернативу антибиотикам и кокцидиостатикам на рынке ветеринарных препаратов.

Усовершенствованный метод определения количества бацилл-компонентов в Сорболине позволяет проводить контроль качества как пробиотиков, так и вакцинных препаратов на основе бактерий рода *Bacillus*. Метод утвержден 22.06.2015 г. (№ 10118/217) Секцией зоотехнии и ветеринарии Отделения сельскохозяйственных наук РАН.

В опытах на телятах и коровах изучен механизм действия Сорболина при сальмонеллезе, микотоксикозе и эймериозе, дана оценка влияния препарата на микробиоценоз кишечника, гомеостаз организма крупного рогатого скота, показана высокая эффективность препарата, что подтверждено актами, утвержденными руководителями хозяйств Московской обл. (ООО «Правда», Истринского района), Тверской обл. (ОАО Агрофирма «Дмитрова гора», Конаковского района) и Краснодарского края (АО «Холдинговая компания – агрофирма «Россия» Тимашевского района).

Разработаны и утверждены научно-исследовательским отделом ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина методические рекомендации «Экология патогенных бактерий и грибов», предназначенные для самостоятельной работы аспирантов по направлению подготовки 36.06.01 - Ветеринария и зоотехния.

Материалы работы используются в учебном процессе по дисциплине «Микробиология» в ФГБОУ ВО МГАВМиБ - МВА имени К.И. Скрябина.

Степень обоснованности научных положений, выводов и рекомендаций, сформулированных в диссертации.

Диссертационная работа Василевича Сергея Федоровича выполнена на высоком научно-методическом уровне, с использованием классических, современных и новых методов, современном оборудовании и статистической обработкой экспериментального материала. Диссертация написана по традиционной схеме. Работа изложена на 163 страницах, состоит из введения, собственных исследований, выводов, практических предложений, списка использованной литературы и приложений. Работа содержит 27 рисунка, 34 таблиц и 13 страниц приложений. Список использованной литературы включает 180 источников, в том числе - 93 зарубежных авторов. К достоинству диссертационной работы относится большое количество животных взятых в опыт, использование современных методик, разработка новых методик, тщательное и разностороннее изучение пробиотика - энтеросорбента Сорболина. Диссертант представил экспериментальные данные убедительно подтверждающие эффективность разработанного им препарата.

Рекомендации по использованию результатов исследований диссертационной работы.

Результаты научно - исследовательской деятельности Василевича Сергея Федоровича позволили ему предложить ряд рекомендаций для ветеринарной медицины.

1. Рекомендовать пробиотик-энтеросорбент Сорболин зооветеринарным специалистам и владельцам животных в качестве профилактического средства при желудочно-кишечных болезнях телят, вызванных энтеропатогенными бактериями, грибами и кокцидиями, а также как средство заместительной терапии при сальмонеллезе, микотоксикозах и эймериозе крупного рогатого скота после использования антибиотиков и

кокцидиостатиков.

2. Методические рекомендации «Усовершенствованный метод определения количества бактерий рода *Bacillus* в пробиотических препаратах», утвержденные РАН РФ, рекомендуется использовать на биопредприятиях при определении КОЕ бацилл в пробиотических и вакцинных препаратах.

3. Для профилактики сальмонеллеза и других бактериальных кишечных инфекций телят рекомендуется использовать Сорболин в дозе 3 г 1 раз в день в течение 14 дней с водой или с кормом. Для лечения больных телят Сорболин необходимо применять 2 раза в день, в течение 7 дней в дозе 10 г.

4. Для профилактики и лечения коров и телят при микотоксикозах рекомендуется применять Сорболин с кормом или водой из расчета 20 г на голову, при даче препарата 1 раз в день в течение 30 дней.

5. При эймериозе телят рекомендуется использовать Сорболин 1 раз в день в течение 10 дней в дозе 20 г на голову.

6. Результаты исследований рекомендуется использовать в учебном процессе в высших учебных заведениях по направлениям подготовки «Ветеринария» и «Зоотехния».

Замечания по диссертационной работе.

Диссертационная работа Василевича Сергея Федоровича посвящена разработке и изучению нового пробиотика – энтеросорбента Сорболина, совершенствованию методов профилактики и лечения бактериальных и грибковых инфекций животных, а также болезней вызванных простейшими. Однако при рассмотрении диссертационной работы возникли следующие замечания:

1. Проводилась ли дополнительная стандартизация по однородности пластов трепела при приготовлении экспериментальных партий пробиотика - энтеросорбента Сорболина?

2. Какова биодоступность и биоустояемость микро- и макроэлементов, присутствующих в трепеле?

3. Известно, что адсорбенты, в том числе и изучаемый автором трепел, способны адсорбировать не только патогенные микроорганизмы и токсины. В связи с этим автору следует дать разъяснение какова адсорбционная способность присутствующего в препарате трепела в отношении различных популяций кишечной микрофлоры животных.

4. Каково влияние Сорболина на микробиоценоз кишечника животных?

5. Автор в разделе «Рекомендации по использованию научных результатов» предлагает дозировать пробиотик-энтеросорбент Сорболин в граммах на голову, а не на единицу массы тела животных. В связи с чем корове массой тела 500 кг препарат применяют в количестве 20 г и теленку массой тела 50 кг препарат применяют в количестве 20 г. Каким принципом расчета дозировок автор руководствовался в своих исследованиях?

Заключение

Научно-исследовательская работа диссертанта выполнена в полном соответствии с поставленными целями и задачами. Выводы, представленные автором в полной мере отражают полученные им результаты исследования.

Диссертация Василевича Сергея Федоровича на тему: «Антимикробная активность пробиотика-энтеросорбента Сорболин и эффективность его применения в скотоводстве» по актуальности, научной новизне, практической значимости, методологии решения проблемы является законченной научно-квалификационной работой.

Указанные замечания не снижают научной и практической ценности работы. Она отвечает требованиям п.9 «Положения о порядке присуждения ученых степеней», утвержденного постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г., №842, предъявляемым к кандидатским диссертациям, соответствует паспорту специальности.

Нахожу работу диссертанта значимой для науки, ветеринарной

практики при работе с сельскохозяйственными и домашними животными.

Считаю, что диссертант Василевич Сергей Федорович заслуживает присуждения ему ученой степени кандидата биологических наук по специальности 06.02.02- ветеринарная микробиология, вирусология, эпизоотология, микология с микотоксикологией и иммунология.

Профессор кафедры, терапии, хирургии,
ветакушерства и фармакологии Брянского ГАУ,
доктор ветеринарных наук
06.02.02- Ветеринарная микробиология,
вирусология, эпизоотология,
микология с микотоксикологией
и иммунология



Усачев И.И.

Почтовый адрес организации:
243365, Брянская область,
Выгоничский район, с. Кокино
ул. Советская 1
Тел/факс : 8(483)41-24-721
e-mail: kafedrathvif@yandex.ru

Усачев Иван Иванович:
телефон- +7-920-851-77-45
эл. почта: kafedrathvif@yandex.ru

