

# Применение пробиотического препарата Ветом-1.23 в ветеринарии для санации и аэрозольной подачи животным

**М.Ю. Налепова, доцент, С.В. Трапезников, аспирант, Омский ГАУ**

Важнейшими условиями стабилизации производства свиноводческой продукции, улучшения ее биологической ценности и качества являются максимальная сохранность новорожденного молодняка и снижение уровня заболеваемости свиней. Наиболее широкое распространение среди поросят имеют желудочно-кишечные болезни, в отдельных хозяйствах поражающие до 60–80% молодняка [1].

Известно, что этиология многих желудочно-кишечных болезней зачастую обусловлена ассоциациями условно-патогенных микроорганизмов.

Рост числа заболевших животных особенно увеличивается на фоне нарушений условий содержания и кормления молодняка, нерационального применения лечебных препаратов, технологических стрессов, в результате которых происходит ослабление защитных сил организма. В связи с этим в настоящее время значительно возрос интерес к препаратам, обладающим воздействием как на внешнюю среду, так на организм животных. Одним из таких препаратов является пробиотический препарат Ветом-1.23, который представляет собой комплекс спор бактерий *Bac. subtilis* и биологически активных веществ (ферменты, антибиотики, витамины, иммуномодуляторы и др.). Штаммы бактерий *Bacillus subtilis*, составляющие основу препарата Ветом-1.23, обладают высокой антагонистической активностью к широкому спектру патогенных и условно-патогенных микроорганизмов. Использование *Bac. subtilis* в виде спор способствует длительному сохранению на обработанной поверхности [2, 3, 4].

**Материал и методы.** Целью нашей работы явилось изучение возможности использования препарата Ветом-1.23 для обеззараживания свиноводческих помещений от условно-патогенной микрофлоры.

Обработку помещений раствором Ветом-1.23 проводили аэрозольно, в присутствии животных, трехкратно, с интервалом в две недели путем распыления аэрозоля препарата Ветом-1.23 до полного смачивания обрабатываемой поверхности. Препарат использовали в разведении 1:10000, при норме расхода 1 л на 100 м<sup>2</sup> помещения. Смывы для бактериологических исследований осуществляли с поверхностей пола, стен, ограждений клеток для животных и потолка. Взятие проб осуществляли перед началом каждой аэрозольной обра-

ботки и через две недели после заключительной обработки. Контролем служили смывы с аналогичных объектов второго помещения, не обработанного препаратом Ветом-1.23.

**Результаты.** При первичном бактериологическом исследовании смывов с поверхности исследуемых объектов свиноводческих помещений были обнаружены следующие микроорганизмы: *E. coli*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Proteus spp.*, *Klebsiella spp.*, *Citrobacter spp.*, *Pseudomonas spp.*, *Yersinia enterocolitica*, плесневые грибы и неидентифицированные спорообразующие микроорганизмы. При этом максимальное количество колоний было выделено с поверхности пола и ограждений клеток.

После первой обработки помещения аэрозолем препарата Ветом-1.23 в пробах с пола и ограждений отмечено изменение как качественного, так и количественного состава микрофлоры: при посеве на плотные питательные среды (МПА, ЖСА, среда Эндо, ВСА, ИПСБТС, агар Сабуро) были выделены *E.coli*, *Klebsiella spp.*, *Citrobacter spp.*, *Y. enterocolitica*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Pseudomonas spp.*, плесневые грибы и спорообразующие микроорганизмы а также *Bac. subtilis* (табл. 1). Динамика качественного состава микрофлоры в смывах со стен помещения и потолка после обработки помещения аэрозолем препарата Ветом-1.23 была иная (табл. 2). После первой обработки в исследуемых образцах выделяли микроорганизмы родов *E.coli*, *Citrobacter spp.*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, *Pseudomonas spp.*, плесневые грибы, спорообразующие микроорганизмы и *Bac. subtilis* (табл. 2).

После второй обработки качественный состав микрофлоры в смывах с пола и ограждений станка для содержания животных не менялся, но снизилось количество колоний микроорганизмов на плотных питательных средах, кроме *Bac. subtilis*, количество которых было выше. После второй обработки качественный состав микрофлоры стен помещений и потолка подвергся изменениям: из исследуемых проб были выделены культуры *E.coli*, *Staphylococcus spp.*, *Streptococcus spp.*, плесневые грибы, спорообразующие микроорганизмы и *Bac. subtilis*.

После третьей аэрозольной обработки в исследуемых образцах с поверхностей пола и ограждений присутствовали микроорганизмы родов *E.coli*, *Staphylococcus*, *Streptococcus*, плесневые грибы, спорообразующие микроорганизмы и *Bac. subtilis*, а в исследуемых образцах с поверх-

1. Динамика выделения различных микроорганизмов с пола и ограждений в свиноводческих помещениях

Виды микроорганизмов	Изменения в качественном составе микрофлоры				
	контрольное помещение (не подвергавшееся обработке)	до обработки помещения	после первой обработки помещения	после второй обработки помещения	после третьей обработки помещения
<i>E. coli</i>	+	+	+	+	+
<i>Proteus spp.</i>	+	+	–	–	–
<i>Klebsiella spp.</i>	+	+	+	+	–
<i>Citrobacter spp.</i>	+	+	+	+	–
<i>Y. enterocolitica</i>	+	+	+	+	–
<i>Staphylococcus spp.</i>	+	+	+	+	+
<i>Streptococcus spp.</i>	+	+	+	+	+
<i>Pseudomonas spp.</i>	+	+	+	+	–
Плесневые грибы	+	+	+	+	+
Неидентифицированные спорообразующие микроорганизмы	+	+	+	+	+
<i>Bac. subtilis</i>	–	–	+	+	+

2. Динамика выделения различных микроорганизмов с потолка и стен в свиноводческих помещениях

Виды микроорганизмов	Изменения в качественном составе микрофлоры				
	контрольное помещение (не подвергавшееся обработке)	до обработки помещения	после первой обработки помещения	после второй обработки помещения	после третьей обработки помещения
<i>E. coli</i>	+	+	+	+	+
<i>Proteus spp.</i>	+	+	–	–	–
<i>Klebsiella spp.</i>	+	+	–	–	–
<i>Citrobacter spp.</i>	+	+	+	–	–
<i>Y. enterocolitica</i>	+	+	–	–	–
<i>Staphylococcus spp.</i>	+	+	+	+	+
<i>Streptococcus spp.</i>	+	+	+	+	–
<i>Pseudomonas spp.</i>	+	+	+	–	–
Плесневые грибы	+	+	+	+	+
Неидентифицированные спорообразующие микроорганизмы	+	+	+	+	+
<i>Bac. subtilis</i>	–	–	+	+	+

ностей стен помещения и потолка – микроорганизмы родов *E.coli*, *Staphylococcus*, плесневые грибы и *Bac. subtilis* и неидентифицированные спорообразующие микроорганизмы.

В контрольных помещениях (без обработки) качественный состав микрофлоры объектов внешней среды оставался прежним (табл. 1, 2).

На основании данных, полученных при аэрозольной обработке свиноводческого помещения препаратом Ветом-1.23, установлено изменение качественного состава условно-патогенной микрофлоры в объектах внешней среды. На тех объектах, которые до обработки были больше контаминированы микрофлорой (пол и ограждения станков для содержания животных), аэрозольная обработка оказалась менее эффективной. На менее загрязненных объектах (стены и потолок помещения) после аэрозольной обработки Ветомом-1.23 изменение качественного и количественного состава микрофлоры было выражено в большей сте-

пени. Мы считаем, что препарат Ветом-1.23 можно использовать для аэрозольной обработки свиноводческих помещений после их тщательной механической очистки или заключительной дезинфекции.

**Литература**

<sup>1</sup> Щепеткина, С.В. Влияние пробиотика мультитебактин ветеринарный омега-10 на продуктивную и естественную резистентность поросят при инфекционных желудочно-кишечных болезнях: автореф. дис. ... канд. вет. наук / С.В. Щепеткина. СПб, 2002. 19 с.

<sup>2</sup> Фещенко, В.М. Влияние препарата Ветом-4 на биохимические показатели крови поросят-сосунков / Ф.А. Фещенко // Предпосылки и эксперимент в науке: материалы I межвуз. науч.-практ. конф. аспирантов и соискателей, посвященной 300-летию Санкт-Петербурга. СПб., 2003. С. 37–38.

<sup>3</sup> Федорова, М.П. Пробиотик сахабактисульфил в профилактике и лечении желудочно-кишечных заболеваний новорожденных поросят с диарейным синдромом: автореф. дис. ... канд. вет. наук / Марфа Павловна Федорова. Якутск, 2002. 18 с.

<sup>4</sup> Якушкин, И.В. Бактериологическая диагностика дисбактериоза кишечника телят и его коррекция пробиотиком Ветом-1.1: методические рекомендации / И.В. Якушкин, Ф.С. Нагайцев, И.Г. Трофимов. Омск, 2003. 12 с.