



Клостридиоз и меры борьбы с ним в промышленном свиноводстве

Исторический аспект

Долгое время в странах СНГ не уделяли должного внимания клостридиозу. Дело в том, что во многих случаях клостридиоз протекает скрыто, вяло, клиническая симптоматика выражена неясно, что часто ставит в тупик даже опытных ветеринарных специалистов.

Клостридии представляют из себя анаэробные микроорганизмы, требующие для культивирования особых сред и условий без доступа воздуха, что методически сложнее, чем в случае обычных аэробных бактерий.

Поскольку на рынке ветеринарных препаратов и кормовых добавок не ощущается недостатка в дешевых кормовых антибиотиках, к которым чувствительны клостридии, эта проблема рассматривалась как сама собой решаемая при применении кормовых антибиотиков широкого спектра действия, например авиламицина, флавомицина (флавофосфолипола). Однако в странах ЕС использование кормовых антибиотиков уже по меньшей мере 10 последних лет подвергается резкой критике по причине возникновения устойчивых штаммов бактерий и остаточным количествам антибиотиков, обнаруживаемым в готовой продукции, несмотря на многочисленные заверения производителей кормовых антибиотиков о быстром выведении антибиотиков из организма.

Постепенно понимание несостоятельности использования антибиотиков в кормах стало укореняться в сознании животноводов стран СНГ, которые столкнулись с многочисленными проблемами:

- несоответствие продукции экологическим требованиям;
- снижение уровня базового иммунитета животных, что вызывает проблемы при вакцинации;



Микроорганизм Clostridium колонизирует слизистую оболочку кишечника, приводя к кровоизлияниям в слизистой и с помощью токсинов воздействует на другие органы, такие как печень и селезенка.

- необходимость использования все новых разновидностей антибиотиков, поскольку микроорганизмы вырабатывают устойчивость к ним.

В связи с концептуальной несостоятельностью применения антибиотиков производители кормов в странах ЕС были заранее оповещены о грядущем запрете кормовых антибиотиков, для того чтобы своевременно перейти на альтернативные методы.

Что такое клостридии, их свойства

Клостридии – споровые анаэробные организмы. Во внешней среде клостридии покрыты плотной споровой оболочкой, защищающей их от воздействия экзогенных факторов, как то: химические вещества,

температура и т. д. При попадании в кишечник клостридии теряют оболочку, и этот процесс сопровождается выделением сильнейшего токсина, вызывающего некротический энтерит (разрушение эпителия кишечника). Особенно драматические последствия воздействия этого токсина действуют на организм новорожденных поросят, причем падеж происходит буквально в течение десятков минут. В кишечнике клостридии размножаются, после чего снова покрываются споровой оболочкой и с испражнениями выходят наружу.

Степень тяжести некротического энтерита зависит от количества спор, попадающих в пищеварительный тракт, и от того, сколько спор перейдет при этом в вегетативное состояние, т. е. потеряет оболочку. Разумеется, чем меньше спор клостридий в свином навозе, тем меньше вероятность их попадания в кишечник.

Но даже если клостридии и попали внутрь, это еще не значит, что будут проявляться симптомы некротического энтерита. Очень часто клостридии проходят через пищеварительную систему транзитом и выходят из организма в неизменном споровом состоянии. Это затрудняет ветеринарную оценку ситуации, в результате чего делается неверный вывод об отсутствии клостридиоза. Однако в любой момент (изменение внешних условий, стресс, вакцинация, корма) клостридии могут «выстрелить», и проблема внезапно-негаданно проявится вновь.

Характерной чертой клостридий является их способность накапливаться в производственных помещениях. В отсутствие действенной дезинфекции и противоклостридиозных мероприятий чем дольше функционирует объект, тем сильнее клостридиальный фон. Особенно критичны те предприятия, в которых в силу организаци-



онно-технологических причин невозможно соблюдение режимов «пусто – занято». К таким предприятиям относятся, например, многие свиномкомплексы, не имеющие летних лагерей.

Как и в случае некоторых других патогенных возбудителей, симптомы клостридиоза имеют пороговый механизм возникновения. Это значит, что когда численность клостридий имеет достаточно малое значение, симптомы заболевания практически не проявляются, но если численность клостридий достигает достаточного значения, начинает проявляться соответствующая симптоматика. Такая ситуация – «то нет, а то вдруг есть» – также очень затрудняет работу ветеринарных врачей на клостридиозных объектах.

Длительное и бездумное использование кормовых антибиотиков привело к тому, что мониторинг численности клостридий отсутствовал как в животноводстве, так и в смежных отраслях промышленности (например, в комбикормовой и перерабатывающей). Наличие клостридий в продуктах питания людей (мука, шоколад и пр.) также значительно увеличилось.

Что действует на клостридии

С клостридиями, как и со всеми микроорганизмами, можно бороться как внутри кишечника, так и вне его. Одним из наиболее известных и эффективных препаратов является метронидазол и его производные. Не являясь по сути своей антибиотиком, метронидазол не вызывает у клостридий возникновения резистентных форм. Однако в настоящее время этот препарат запрещен к использованию в кормах. Недостаток метронидазола – это необычайно горький вкус, что является весьма существенным моментом.

Наиболее предпочтительное средство борьбы с клостридиями внутри организма – это кормовые пробиотики. Основные препараты этого направления – споровые кормовые пробиотики. Как правило, эти препараты состоят из смеси спор двух видов бактерий, обладающих выраженным антагонистическим действием в отношении клостридий и колиформных бактерий, а также кампилобактера и сальмонеллы.

Наиболее предпочтительное средство борьбы с клостридиями внутри организма – это кормовые пробиотики. Основные препараты этого направления – споровые кормовые пробиотики. Как правило, эти препараты состоят из смеси спор двух видов бактерий, обладающих выраженным антагонистическим действием в отношении клостридий и колиформных бактерий, а также кампилобактера и сальмонеллы. К достоинствам препарата относится его высокая термостабильность, позволяющая использовать его в гранулированных кормах, отсутствие вкуса, запаха, химическая инертность, длительный срок хранения. Препарат действует методом конкурентного вытеснения, не позволяя клостридиям закрепляться на стенках кишечного эпителия и создавая там условия, неблагоприятные для роста и размножения клостридий. Очень важным обстоятельством является то, что пробиотики не имеют видовой специфичности по объекту применения, а следовательно, могут применяться для всех видов животных.

Необходимо понимать, что борьба с клостридиями не может быть успешной при использовании только лишь вышеперечисленных препаратов. Радикально проблему клостридиоза можно решить, комбинируя лечебные мероприятия с дезинфекцией первичного источника клостридий – грязного помещения.

К сожалению, химическая резистентность клостридий очень высока, и очень немногие дезинфектанты эффективны в отношении клостридий.

Рассмотрим основные группы:

- надкислоты – активны, но обладают сильными технологическими недостатками. Необычайно коррозионны, при хранении могут взрываться;
- четвертичные амины – неактивны;
- полигексаметиленгуанидиновые – неактивны;
- альдегидные (типа формалина, глутарового альдегида) – слабоактивны;
- галогеновые (хлор-бром-йод-содержащие) – активны.

В отношении дезинфектантов сейчас очень много спекуляций, когда зачастую им приписываются свойства спороцидности, которыми они в действительности не обладают. Другим коммерческим приемом, используемым очень часто, является уверение в том, что в странах ЕС заказались от использования галогенов в дезинфекции, что они устарели и т. д., что абсолютно не соответствует действительности. Массовое использование галогенсодержащих дезинфектантов в Германии как раз и по сей день играет решающую роль в ограничении клостридиоза. Именно использование хлорсодержащих дезинфектантов, обладающих полной спороцидной и туберкулоцидной активностью, позволяет гарантировать чистоту помещений от клостридий.

При проведении дезинфекции следует иметь в виду, что споры клостридий, ввиду их очень высокой жизнеспособности, могут находиться в нижних слоях наслоений грязи, куда дезинфектанты проникают очень плохо. Поэтому наилучшие результаты дает сочетание мойки с помощью моюще-дезинфекционного раствора с последующей обработкой сильным хлорсодержащим дезинфектантом. Контроль качества дезинфекции производится с помощью стандартной методики смывов с поверхности с последующей микробиологической идентификацией в лаборатории.

Компания ООО «Трионис Вет» является производителем и обладателем всех прав на споровый пробиотик «Проваген» (Bacillus subtilis и Bacillus licheniformis), на корм и на воду (проваген-концентрат). Данный продукт станет вашим надежным оружием в борьбе с клостридиозом и другими заболеваниями желудочно-кишечного тракта. ■

Пробиотики споровые

Проваген

кормовой

не менее
 1×10^9 КОЕ/г
Bacillus subtilis
Bacillus licheniformis



Проваген-концентрат

водорастворимая форма

не менее
 1×10^{11} КОЕ/г
Bacillus subtilis
Bacillus licheniformis



Антистрессовый препарат

Фид-Фуд Мэджик Антистресс

водорастворимый порошок



Стимулятор обмена веществ

Бутафан-Б

10% бутафосфан
цианокобаламин



Противовирусный препарат

Тривирон

КОНЦЕНТРАТ
для приготовления
орального раствора

искусственно
синтезированная
рибонуклеаза



Стимулятор роста

Мультиомицин 1%

кормовой
антибиотик
1% нозигептид

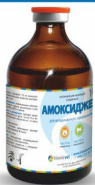


Антибактериальные препараты

Амоксиджект

15% амоксициллин

суспензия для
инъекций



Тилджект

20% тилозин

раствор для
инъекций



Энроджект

10% энрофлоксацин

раствор для
инъекций



Флорезол

40% флорфеникол

раствор для
инъекций



Цефоджен 2,5%

2,5% цефкином



суспензия для
инъекций



Кеторофен

10% кетопрофен

раствор для
инъекций



В комплект поставки входит набор индикаторных дисков с противомикробными лекарственными средствами для определения чувствительности микроорганизмов к антимикробным препаратам для ветеринарного применения диск-диффузионным методом

www.trionisvet.ru

 **trionisvet**

+7 (499) 753-83-93
info@trionisvet.ru