



«Доксипрекс» и лечение свиней при респираторных болезнях бактериальной этиологии

В свиноводстве болезни органов дыхания с участием патогенной и условно-патогенной микрофлоры являются наиболее массовыми и наносят огромный экономический ущерб. Для их устранения весьма актуальны препараты из группы тетрациклина. Данные антибиотики обладают широким спектром антимикробной активности и подходят для применения с кормом или водой.

Василий Петров,
кандидат ветеринарных наук,
доцент кафедры
фармакологии и токсикологии,
Екатерина Романова,
магистр ветеринарных наук,
ассистент кафедры
фармакологии и токсикологии,
Мария Мацинович,
ассистент кафедры зоологии,
УО «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия
ветеринарной медицины»

Все тетрациклины, в том числе доксициклины, имеют тенденцию к нестабильности и подвержены многим факторам, разлагающим их (влажность,

температура, углекислый газ, инсоляция, наличие ионов двух- и трехвалентных металлов, кислород воздуха). Они могут образовывать соли с органическими и неорганическими кислотами, ионами щелочных и щелочноземельных металлов, а также нерастворимые комплексы с катионами многовалентных металлов (железо, медь, кальций, алюминий, висмут), борной кислотой и солями α -оксикарбоновых кислот (глюконовой, яблочной, лимонной и пр.).

Для повышения стабильности действующего вещества был разработан оригинальный лечебный премикс «Доксипрекс».

Решение содержит доксициклина гиклат — 100 мг в 1 г — и предназначено для лечения свиней при гемофилезном полисерозите, энзоотической пневмонии, плевропневмонии, пастереллезе, стрептококкозе и других заболеваниях, вызванных микроорганизмами, чувствительными к действию доксициклина.

Эффективность доксициклина гиклата (гемизанола гемигидрата) при данных болезнях обусловлена тем, что он является тетрациклином второго поколения, который в 5–10 раз более липофилен и объем его распределения

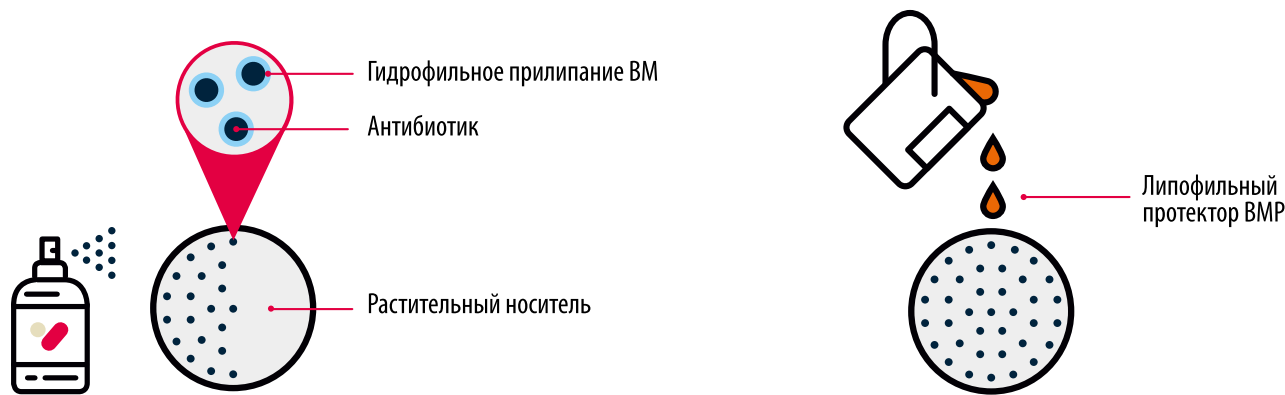


Схема получения защищенной гранулы ветеринарного препарата «Доксипрекс»

(степень захвата тканями) значительно больше, чем у обычного доксициклина, хлортетрациклина и окситетрациклина. Следовательно, он имеет более высокую скорость всасывания и проникновения в патогенные микроорганизмы. Он избирательно достигает большей концентрации в легких, чем в плазме крови, и очень хорошо распределяется в тканях желудочно-кишечного тракта и органах репродуктивной системы.

Как это работает

В ветпрепарате «Доксипрекс» реализована технология ВМР (бимодальная защита ДВ), которая защищает активное вещество от естественного распада, ускоряемого высокой температурой и давлением при гранулировании кормов.

Суть технологии в том, что на гидрофильные молекулы растительного материала с помощью адгезивного вещества приклеиваются (адсорбируются) молекулы доксициклина гиклата, а затем полученные частички покрываются защитным липофильным веществом (схематично технология представлена на рисунке).

Растительные вещества, используемые в технологии получения премикса, абсолютно безвредны для человека и животных. Благодаря такой технологии эффективность доксициклина гиклата гарантируется в течение 3 лет. Как показали исследования, проведенные до и после грануляции доксициклина гиклата методом ВМР, относительная противомикробная активность его снизилась менее чем на 2 % в конечном продукте. При изучении стабильности ветеринарного препарата «Доксипрекс» в кормосмеси установлено, что с течением времени (3 месяца) активность доксициклина гиклата снизилась менее чем на 4 %, что практически не влияет на его терапевтическую эффективность.

Технология гарантирует равномерное смешивание препарата с кормом и предотвращает потерю активности доксициклина при гра-

нулировании. В сочетании с сохраняющей активностью это снижает риск недостатков в дозировании и предотвращает развитие устойчивости возбудителей к антибиотику. В результате равномерного смешивания препарата с кормом нет перепада концентраций в кормосмесях, что гарантирует равномерное поступление доксициклина гиклата в организм, и при этом нет необходимости повышать дозу препарата, что часто бывает с порошковыми средствами. Липофильно-гидрофильная молекула препарата имеет свойство повышенной биодоступности, легко проникает через гистогематические барьеры, не накапливается в тканях животных и птицы. В рекордно короткие 7 дней, в отличие от аналогичных форм доксициклина, где период ожидания не менее 21 дня, выводится из организма без потери терапевтической эффективности.

При изготовлении и транспортировке кормосмеси с использованием «Доксипрекса» исключается формирование электростатических зарядов при соприкосновении с металлическими поверхностями шнеков, норий, смесителей и силосов. Таким образом исключается перекрестное загрязнение кормов других марок. «Доксипрекс» лишен горького вкуса, что немаловажно при свободном скармливании препарата животным.

Использование на свинокомплексах

Свиньям препарат задают внутрь с кормом в дозе из расчета 100,0 мг (10,0 мг доксициклина гиклата) на 1 кг массы животного в сутки. Нормы ввода препарата в комбикорм для свиней — 2,5 кг/т корма, курс лечения — 7 дней.

На свиноводческих предприятиях огромный экономический ущерб наносит комплексный респираторный синдром вирусно-бактериальной этиологии. Он чаще всего вызывается вирусом PRRS, PCV2 совместно с возбудителями, вызывающими вторичные инфекции, к которым относятся микоплазмы, брахиспиры, пастереллы, гемофиллы и др. Многие возбудители могут вызвать септицемию, а затем на этом фоне сальмонеллы, пастереллы, актинобациллы вызывают тяжелую пневмонию.

Исходя из вышеуказанных фармакологических свойств, ветпрепарат при необходимости можно комбинировать с другими лекарственными средствами в зависимости от особенностей проявления патологии.

«Доксипрекс» хорошо совместим с колистином, оксидом цинка, неомицином, линкомицином, тилозином, вальнемулином, тиамулином, тилмикозином.

«Доксипрекс» применяли на одном из комплексов в качестве средства групповой метафилактики молодняку на доращивании и откорме при возникновении первых признаков респираторного синдрома в течение 7 дней (табл. 1 и 2). В контрольной группе





Таблица 1. Терапевтическая эффективность применения «Доксипрекса» поросётам на доращивании

Показатель	Единица измерения	Опытная группа	Контрольная группа
Животных в группе	Голов	1 240	1 240
Животных с клиническими признаками респираторного синдрома	Голов	112	325
Заболеваемость	%	9,0	26,2
Длительность заболевания	Дней	4,3 ± 0,36	5,4 ± 0,45
Пало от респираторных болезней	Голов	12	25
Непроизводительное выбытие от респираторных болезней	%	3,4	9,1

Дохурпex («Доксипрекc») — коммерческое название ветпрепарата производства LIVISTO company (Испания). Действующее вещество — **доксикли́на гикла́т** в 10%-ной концентрации. Отличие препарата от других антибактериальных лекарственных средств, содержащих доксициклины, — ВМР-технология, используемая при изготовлении. Она защищает антибиотик от воздействия экзогенных факторов (температура, подкислители и др.), что даёт множество преимуществ в промышленном животноводстве.

Таблица 2. Терапевтическая эффективность применения «Доксипрекса» молодняку на откорме

Показатель	Единица измерения	Опытная группа	Контрольная группа
Животных в группе	Голов	2 176	2 176
Животных с клиническими признаками респираторного синдрома	Голов	195	457
Заболеваемость	%	18	30
Длительность болезни	Дней	4–5	6–8
Пало от респираторных болезней	Голов	24	57
Вынужденно убито от респираторных болезней	Голов	94	142
Непроизводительное выбытие от респираторных болезней	%	5,4	9,1
Доля характерных для переболевания изменений после убоя клинически здоровых свиней	%	6,1	11,9

применяли порошковый препарат доксициклина гидрохлорида, который вводили в комбикорм.

Как видно из таблиц, применение ветеринарного препарата «Доксипрекc» позволило снизить длительность, тяжесть и летальность при комплексном респираторном синдроме поросят по сравнению с традиционно применяемыми препаратами доксициклина. Расчет экономической эффективности показал, что применение препарата «Доксипрекc» для метафилактики респираторных болезней у свиней — экономически выгодно. Экономический эффект — более 2,5 руб. на рубль затрат.

Заключение

Ветеринарный препарат «Доксипрекc» на основе доксициклина гиклата с высокоэффективной системой молекулярной защиты (ВМР) позволяет иметь выраженную стабильность АДВ в окружающей среде и высокую терапевтическую эффективность. Благодаря молекулярной защите и невысокому содержанию активного действующего вещества «Доксипрекc» выгоден при приготовлении лечебной кормовой смеси.

Применение «Доксипрекса» позволит избежать определенных экономических потерь в связи с более чем в 3 раза быстреем выведением антибиотика из тканей животных и птицы, в отличие от других препаратов, что, несомненно, влияет на безопасность животноводческой продукции. P