

Литература. 1. Турченко А.Н., Шевченко А.Н. Эффективность применения препарата пометин при акушерско-гинекологической патологии у коров // Актуальные проблемы болезней органов размножения и молочной железы у животных: матер. Междун. научно-практич. конфер. ВНИВИПФиТ. Воронеж, 2005. С. 206-211. 2. Постовой С.Г. Влияние препаратов простагландина $\Phi_{2\alpha}$ на сократительную функцию матки коров // Ветеринария. 2007. № 4. С. 36-38. 3. Нежданов А.Г., Сафонов В.А., Лободин К.А., Советкин С.В. Бета-адреноблокаторы для профилактики послеродовых осложнений и повышения оплодотворяемости коров // Ветеринария. 2001. № 8. С. 32-35. 4. Шубин А., Шубина Л. Роль антиоксидантов в повышении воспроизводительных функций скота // Животноводство. 1980. №7. С. 31-33. 5. Шубин А.А. Действие различных доз сантохина на воспроизводительную функцию коров // Животноводство. 1983. №5. С. 50-52. 6. Чомаев А., Соломахин А., Лобанова М. Терапия овариальной дисфункции у первотелок // Животноводство России. 2008. №12. С. 49. 7. Енгатеев С.В., Новак М.Д., Абрамов В.Е., Кугелева Т.И. Айсидивит для профилактики послеродовой патологии крупного рогатого скота // Ветеринария. 2010. №5. С. 18-22.

УДК 619.615.35

НОВЫЙ БИОЛОГИЧЕСКИ АКТИВНЫЙ ПРЕПАРАТ ИЗ МИДИЙ – МАРИМИКС 5:0

***Андреева Н.Л., *Соколов В.Д., **Соловьев Н.В.**

*ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургская государственная академия ветеринарной медицины», г. Санкт-Петербург, Российская Федерация

**ООО «Р.К.» г. Санкт-Петербург, Россия

Введение. Биологически активные вещества (БАВ) прочно заняли свою нишу в лекарствоведении ветеринарии для лечения и профилактики многих болезней животных. Многие БАВ детально изучены на кафедре фармакологии и токсикологии СПбГАВМ и внедрены в производство. Это органические кислоты, иммуностимуляторы, препараты растительного и животного происхождения, пробиотики и другие. Именно кафедрой фармакологии и токсикологии предложена классификация БАВ в ветеринарии, подразделяющая их на две основные группы - препараты жизненно необходимые для роста и развития организма (витамины, микроэлементы ферменты и некоторые другие), названные кормовыми добавками [1,2,3,4] и препараты, корректирующие негативные явления (например, стрессы и другие) при выращивании животных, названные эрготропиками (кишечные стабилизаторы, пробиотики, иммуностимуляторы и другие [3,7]. Отрадно, что год от года контингент этих лекарственных средств растет. К таким препаратам относится и Маримикс 5:0, полученный из мидий. Препараты из морских мидий сравнительно давно с успехом используются в животноводстве как средства, повышающие защитные силы организма и проявляющие ростостимулирующий эффект. В состав препаратов из мидий (обычные гидролизаты) входят биологически активные комплексы, включающие заменимые и незаменимые аминокислоты, низкомолекулярные белки-олигопептиды, меланоидины, насыщенные, мононенасыщенные и полиненасыщенные жирные кислоты, гликоген, микроэлементы: калий, натрий, фосфор, железо, магний, марганец, кобальт, никель, медь, барий, йод, селен, а также кальций и витамин Д. Жир мидий отличается высоким содержанием фосфатидов и полиненасыщенных жирных кислот, особенно арахидоновой. Исследования, проведенные в Японии, Голландии, Италии и других странах, показывают, что экстракты из мидий с успехом могут использоваться для лечения и профилактики вирусных и бактериальных инфекций. Кроме того, мидийные гидролизаты являются антиоксидантами, стимулируют иммунную систему, кроветворную функцию и регенерацию тканей. Их используют при интоксикации, дисбактериозе, гепатитах и при многих других патологиях [5,6]. Однако, по ряду причин они не получили широкого распространения. Во-первых, они не совсем удобны для использования при целом ряде патологий, так как их можно применять только с кормом или питьевой водой. Во-вторых, нативные препараты (различные вытяжки и

смеси) имеют весьма ограниченный срок хранения. Эта проблема была решена в ООО «Р.К» совместно с кафедрой фармакологии и токсикологии СПбГАВМ созданием инъекционной формы препарата – Маримикс 5:0.

Материал и методы исследований. Работа выполнена на кафедре фармакологии и токсикологии. Препарат Маримикс 5:0 получен путем специальной технологии из гидролизата Мидивет (5%-ный раствор), действующим началом которого являются незаменимые аминокислоты и основные макро- и микроэлементы, содержащиеся в препарате в наиболее оптимальном, природном соотношении. В серии опытов на разных видах лабораторных животных: белых мышах, крысах и морских свинках, изучили основные фармакологические свойства Маримикса 5:0 и препаратов сравнения (иммуностимулятор тимоген и антистрессовое средство аминазин) иммуностимулирующее, адаптогенное (антистрессовое), регенерирующее и ростостимулирующее действие. По существующим методикам провели детальное токсикологическое исследование изучаемого препарата для обнаружения возможных негативных свойств. В частности, изучили острую, подострую, хроническую токсичность, в том числе кумулятивные свойства и эмбриотропное действие (тератогенное и эмбриотоксическое действие).

Результаты исследований. В опытах по изучению иммуностимулирующего действия с использованием иммуносупрессора циклофосфана установили, что Маримикс 5:0 по иммунологической активности не уступает эталонному препарату тимогену, являющемуся на сегодняшний день одним из наиболее эффективных иммуностимуляторов. В то же время Маримикс 5:0 оказался несколько эффективнее тимогена по ростостимулирующему и регенерирующему действию. Выяснили, что Маримикс 5:0 проявляет выраженное антистрессовое (адаптогенное) действие на модели транспортного стресса, которое практически не уступает нейролептику аминазину.

Токсикологические исследования показали, что Маримикс 5:0 относится к препаратам низкой токсичности (ЛД₅₀ при пероральном введении белым крысам составляет более 5000 мг/кг и при внутримышечном введении более 3000 мг/кг). Препарат не обладает кумулятивными свойствами и эмбриотропным действием (опыты на двух поколениях крыс). В экспериментах на морских свинках установили, что Маримикс 5:0 не проявляет раздражающего и аллергизирующего действия. В опытах на ограниченном контингенте с.-х. животных и плотоядных при отработке оптимальных доз препарата не было замечено никаких негативных моментов в состоянии животных, наоборот, рост и развитие животных в подопытных группах превосходили такие же показатели у животных контрольных групп.

В более широких производственных опытах, проведенных на молодняке с.-х. животных (телятах, поросятах), лошадях, коровах, плотоядных, подтвердили лабораторные исследования и убедились, что Маримикс 5:0 корректирует стрессы, повышает прирост массы животных у молодняка с.-х. животных, а у коров и кобыл активизирует репродуктивные способности животных (быстрее проявляется охота, оплодотворение животных и уменьшается сервис-период).

Согласно нормативным документам Маримикс 5:0 рекомендуется для повышения продуктивности и естественной резистентности животных. Назначают в качестве ростостимулирующего средства, перед предполагаемыми стрессами различного генеза, например, перед отъемом поросят и для повышения защитных сил организма.

Например, поросятам препарат вводят перед отъемом внутримышечно в дозе 0,2 мл/кг. Курс применения в качестве ростостимулирующего средства и для повышения естественной резистентности организма – 1 раз в сутки 3-5 дней подряд, перед предполагаемым стрессом 3 дня подряд. Ориентировочные дозы для мелких животных – 0,1-0,2 мл/кг, для крупных животных – от 0,02 до 0,05 мл/кг. Кроме того, предварительные исследования показали, что Маримикс 5:0 проявляет гериатрическое действие и значительно повышает эффективность химиотерапевтических средств при терапии инфекционных болезней.

Заключение. Проведёнными исследованиями на разных видах лабораторных, с.-х. животных и плотоядных (поросята, телята, лошади, коровы, собаки, кошки, норки) установлено, что новый биологически активный препарат Маримикс 5:0 проявляет

целую гамму позитивных фармакологических эффектов: адаптогенное, иммуностимулирующее, ростостимулирующее, ранозаживляющее и корректирующее обмен веществ действие. Разработаны рекомендации по применению препарата Маримикс 5:0, утвержденные Департаментом Ветеринарии МСХ РФ (2010 г.).

Литература. 1. Андреева Н.Л. Биологически активные вещества / Н.Л. Андреева // Новые фармакологические средства в ветеринарии / Матер. XI-ой межгосударственной межвузовской научно-практической конф. СПб., 1999. – С. 56-57. 2. Андреева Н.Л., Соколов В.Д. Новые биологически активные вещества / Н.Л. Андреева, В.Д. Соколов // Экспресс-информация «Новые фармакологические средства и кормовые добавки». СПб., 2010. №20. – С. 3-4. 3. Андреева Н.Л., Соколов В.Д. К вопросу о терминологии использования биологически активных веществ в ветеринарии / Н.Л. Андреева, В.Д. Соколов // Международный вестник ветеринарии. – 2010. - №4. – С. 25-30. 4. Андреева Н.Л., Войтенко В.Д. Иммуностимуляторы, повышающие эффективность химиопрепаратов / Н.Л. Андреева, В.Д. Войтенко // Международный вестник ветеринарии. – 2010. - №1. – С. 41-44. 5. Пилат Т.Л. Мидии / Т.Л. Пилат // Биологически активные добавки к пище. М., 2002. – С. 233-234. 6. Соколов В.Д., Андреева Н.Л., Попова О.С. Новый биологически активный препарат Маримикс 5:0 / В.Д. Соколов, Н.Л. Андреева, О.С. Попова // Международный вестник ветеринарии. – 2011. - №1. – С. 6-10. 7. Хенниг А., Бокер Х., Флаховски Г. и соавт. Эрготропики: регуляторы обмена веществ и использование кормов сельскохозяйственными животными. Пер. с нем. М.: Агропромиздат, 1986. – 344 с.

УДК 619:616.33/.34-002:615.24

ТОКСИКО-ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НИФУРОВЕТА И ЕГО ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ АБОМАЗОЭНТЕРИТАХ У ТЕЛЯТ И ГАСТРОЭНТЕРИТАХ У ПОРОСЯТ

Баркалова Н.В., Петров В.В.

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

Введение. По причине значительного распространения гастроэнтеритов, возникает острая необходимость поиска более эффективных способов лечения, применимых в условиях свиноводческих комплексов. Перечень используемых для этих целей препаратов очень велик, однако увеличение количества инфекционных заболеваний, ассоциативных, а также бактериальных осложнений вирусных болезней новой этиологии ведёт к необходимости создания новых комплексных препаратов. В связи с этим сотрудниками кафедры фармакологии и токсикологии УО ВГАВМ и ООО «Белкаролин», г. Витебск, был разработан новый препарат на основе нифуроксазида «Нифуровет» согласно программе импортозамещения.

Препарат ветеринарный Нифуровет (Nifurovetum) представляет собой суспензию от светло-желтого до насыщенно желтого цвета, при хранении слегка седиментирует, но после взбалтывания возвращается к состоянию однородной суспензии, не оставляя осадка на дне флакона.

В 1,0 см³ препарата содержится 0,04 г нифуроксазида, вспомогательных веществ и наполнителя до 1,0 см³.

Препарат выпускают в герметично укупоренных флаконах по 100,0; 200,0; 500,0; 1000,0; 2000,0 см³. Хранят в упаковке изготовителя в защищенном от света месте при температуре от плюс 2°С до плюс 25°С. Список Б. Срок годности препарата – 3 года от даты изготовления при соблюдении условий хранения.

Нифуроксазид, входящий в состав препарата, относится к нитрофуранам. Механизм антимикробного действия нифуроксазида основан на блокировании клеточного дыхания. Как акцептор водорода, он конкурирует с флавиновыми ферментами, нарушает синтез нуклеиновых кислот, блокируя структурный ген ДНК, угнетает метаболизм пирувата, активность дегидрогеназ, альдолаз и транскетолаз, нарушают энергетический обмен микробной клетки, ее рост и размножение.