

Сезонность бешенства среди животных тесно связана с биологией лисиц. По видам животных: на ранне-весенний период (2008-2010 гг.) на рыжую лисицу пришлось 6 случаев (11,5%), во второй период, связанный с расселением молодняка – в осенне-зимний (увеличение плотности популяций за счёт молодых особей) сезон года составило 36 случаев (69,2%). В целом за оба периода имело место 42 случая (80,8%). На летний период времени года, когда лисицы заняты воспитанием выводков, и подвижность их ограничена, пришлось 6 случаев заболевания (11,5%).

#### Заключение

Полученные результаты исследований дают основание заключить, что динамика эпизоотической ситуации рабической инфекции находится под многофакторным воздействием экологических, трофических и эволюционно-биологических причин, а эпизоотические явления, зарождаясь в дикой природе, перемещаются в агроценоз и на урбанизированные территории.

УДК: 619.614.48:616.98:579.873.21

## ИЗУЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ БЫСТРОРАСТУЩИХ АТИПИЧНЫХ МИКОБАКТЕРИЙ ОТНОСИТЕЛЬНО «ЭКОЦИД С»

*А.П. Палий, кандидат ветеринарных наук, докторант*

*Национальный научный центр*

*«Институт экспериментальной и клинической ветеринарной медицины»*

*г. Харьков, Украина.*

*тел. +380662253434, [paliy.tub@mail.ru](mailto:paliy.tub@mail.ru)*

*Ключевые слова: Концентрация, экспозиция, бактерицидное действие, быстрорастущие атипичные микобактерии, дезинфицирующий препарат «Экоцид С».*

*Работа посвящена изучению уровня устойчивости быстрорастущих атипичных микобактерий относительно бактерицидных свойств нового дезинфицирующего препарата «Экоцид С». Установлено, что быстрорастущие атипичные микобактерии (IV группа по Раниону) имеют разный уровень резистентности к действию одного и того же дезинфектанта. Наиболее устойчивой культурой относительно бактерицидного действия препарата «Экоцид С» является *M. fortuitum*, а менее устойчивой есть культура *M. flavescens*.*

**Введение.** При проведении диагностического убоя сельскохозяйственных животных, которые позитивно реагируют на внутрикожное введение ППД-туберкулина для млекопитающих, и проведении бактериологического исследования биоматериала, вместе с возбудителем туберкулёза *M. bovis* идентифицируются культуры атипичных микобактерий, роль которых в эпизоотологии туберкулёза до конца не выяснена. Данные микроорганизмы являются сапрофитами, но некоторые из них могут вызывать патологические процессы в макроорганизмах, являться причиной сенсibilизации животных к аллергену (туберкулину), что усложняет диагностику туберкулёза.

Большинство авторов относят атипичные микобактерии к самостоятельным видам рода *Mycobacterium* и классифицируют их согласно Раниона (1959) с учётом пигментообразования и скорости роста на питательных средах [1].

Особый интерес для науки представляют быстрорастущие микобактерии (IV группа по Раниону). Данные микроорганизмы применяются в качестве тест-культур при первоначальном определении туберкулоцидных свойств новых дезинфицирующих препаратов [2, 3], определения качества проведения дезинфекции при туберкулёзе сельскохозяйственных животных [4]. Однако вопрос устойчивости разных видов быстрорастущих микобактерий к дезсредствам изучен не достаточно, чему и посвящена наша работа.

**Цель работы.** Установить уровень резистентности быстрорастущих атипичных микобактерий относительно бактерицидных свойств нового дезинфицирующего препарата «Экоцид С».

**Материалы и методы исследований.** Материалом для исследований явился дезинфицирующий препарат «Экоцид С» производства КРКА (Словения). Препарат применяли в концентрации 1, 3, 5% по препарату при экспозиции 1, 5, 24 часа. В опытах были использованы культуры быстрорастущих атипичных микобактерий *M. diernhoferi*, *M. flavescens*, *M. fortuitum*, *M. phlei*, *M. smegmatis*, *M. thamnopheos*.

Опыты были проведены согласно методических рекомендаций «Визначення бактерицидних властивостей дезінфікуючих засобів, проведення дезінфекції та контроль її якості при туберкульозі сільськогосподарських тварин» Утв. Гос. ком. вет. мед. Украины 20.12.2007 г.

**Результаты исследований и их обсуждение.** Результаты проведенных исследований представлены в таблице.

При анализе результатов, представленных в таблице установлено, что наибольшую устойчивость к бактерицидному действию препарат «Экоцид С» проявляет *M. fortuitum*.

Высокий уровень устойчивости к дезсредству установлен у культур *M. phlei*, *M. diernhoferi*, одинаковую резистентность проявили *M. smegmatis* и *M. thamnopheos*.

Менее устойчивой определена культура *M. flavescens*.

**Таблица - Устойчивость микобактерий относительно «Экоцид С»**

№ п/п	Культура	Экспозиция, час.	Концентрация, %		
			1	3	5
1	<i>M. diernhoferi</i> IV гр.	1	+	+	+
		5	+	+	+
		24	-	-	-
2	<i>M. flavescens</i> IV гр.	1	+	+	-
		5	+	+	-
		24	-	-	-
3	<i>M. fortuitum</i> IV гр.	1	+	+	+
		5	+	+	+
		24	+	+	-
4	<i>M. phlei</i> IV гр.	1	+	+	+
		5	+	+	+
		24	+	-	-
5	<i>M. smegmatis</i> IV гр.	1	+	+	+
		5	+	+	-
		24	+	-	-
6	<i>M. thamnopheos</i> IV гр.	1	+	+	+
		5	+	+	-
		24	+	-	-

Примечание: «-» - рост колоний микобактерий присутствует;

«+» - рост колоний микобактерий отсутствует.

Дезинфектант «Экоцид С» инактивирует *M. fortuitum* в концентрации 5% при экспозиции 24 часа, *M. phlei* – в концентрации 3 - 5% за 24 часа, *M. smegmatis* и *M. thamnopheos* – в концентрации 3% за 24 часа и в концентрации 5% при действии в течении 5 - 24 часов.

Культуры микобактерий *M. diernhoferi* утрачивали жизнеспособность при действии препарата «Экоцид С» в концентрации 1 - 5% при экспозиции 24 часа, *M. flavescens* – в концентрации 1 - 3% при экспозиции 24 часа и при 5% за 1 - 24 часа.

**Заключение.** Установлено, что быстрорастущие атипичные микобактерии (IV группа по Раниону) имеют разный уровень резистентности к действию одного и того же дезинфектанта.

Наиболее устойчивой культурой относительно бактерицидного действия препарата «Экоцид С» является *M. fortuitum*, а также *M. phlei*.

Наименьшей устойчивостью к дезсредству «Экоцид С» обладает культура атипичных микобак-

терий вида *M. flavescens*.

#### **Библиографический список:**

1. Туберкулёз животных и меры борьбы с ним / Под ред. Ю.Я. Кассича. – К.: Урожай, 1990. – 303 с.
2. Деклараційний патент 62584А Україна, ПМК 7 G01N33/50. Спосіб визначення бактерицидної дії дезінфектантів при туберкульозі / Ю.Я. Кассіч, А.І. Завгородній, П.М. Тихонов, Г.В. Пономаренко (ІЕКВМ). – № 2003043293; Заявл. 14.04.2003; Опубл. 15.12.2003, Бюл. № 12.
3. Патент на корисну модель № 30045 Україна, МПК А 61L 2/16. Спосіб визначення норми витрати дезінфектантів при знезараженні об'єктів контамінованих мікобактеріями / А.П. Палій, А.І. Завгородній. – № у 2007 10837; заявл. 01.10.2007; опубл. 11.02.2008, Бюл. № 3.
4. Патент на корисну модель № 26856 Україна, МПК А 61L 2/16 С12Q 1/00. Спосіб визначення ефективності дезінфекції при туберкульозі / А.І. Завгородній, А.П. Палій (ННЦ «ІЕКВМ»). – № у 2007 05638; заявл. 22.05.2007; опубл. 10.10.2007, Бюл. № 16.

УДК 619:616.98:578.827.15

## **ПОЛУЧЕНИЕ И ПРЕЦИПИТАЦИОННЫЙ АНАЛИЗ ПРЕПАРАТОВ КОНЦЕНТРИРОВАННОГО ВИРУСА ИНФЕКЦИОННОГО РИНОТРАХЕИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА**

*Першин А.С., ГНУ Всероссийский НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии  
РАСХН, г. Покров*

*pershinandre@mail.ru*

*Новиков Б.В., ГНУ Всероссийский НИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии  
РАСХН, г. Покров*

*bvnov@yandex.ru*

**Ключевые слова.** Ринотрахеит КРС, герпесвирус-1, концентрирование, преципитационный анализ, иммуноэлектрофорез.

Описаны два метода получения препаратов концентрированного вируса инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота и результаты их иммунологического сравнения в реакции диффузной преципитации и иммуноэлектрофорезе.

**Введение.** При получении моноклональных антител, для иммунизации важно иметь препарат концентрированного вируса, в котором наиболее полно присутствуют вирусные белки. Для скрининга желательно использовать отличающийся от него препарат, характеризующийся высокой чистотой. Методы очистки герпесвирусов довольно сложны по сравнению с другими вирусами. Их эффективность варьирует в зависимости от штамма и вируса [1]. Поэтому, целью нашей работы являлось получение различных препаратов очищенного вируса для дальнейшего их использования при получении моноклональных антител.

**Материалы и методы.** В качестве исходного материала использовали штамм ТК-А/К вируса инфекционного ринотрахеита КРС культивируемый на культуре MDBK в среде Игла с добавлением 10% сыворотки крови КРС. Инфекционный титр 7-8  $\log$  ТЦД<sub>50</sub>/мл. По достижении 90-100% цитопатического действия вируса, культуру снимали механическим способом и подвергали трёх кратной криогенной де-струкции при температуре заморозки -70 °С и разморозки при +37 °С, а затем центрифугировали при 3000 G в течение 30 минут.