

ВЕТЕРИНАРНАЯ МЕДИЦИНА

УДК 619:616.9

О.Б. Бадмаева
О.В. Badmayeva

СИБИРСКАЯ ЯЗВА В РЕСПУБЛИКЕ БУРЯТИЯ И МОНГОЛИИ

ANTHRAX IN THE REPUBLIC OF BURYATIA AND MONGOLIA

Ключевые слова. Российская Федерация, Республика Бурятия, Монголия, трансграничные территории, сибирская язва, спорадический случай, эпизоотическая ситуация, неблагополучный пункт, заболеваемость, летальность, удельный вес, коэффициент очаговости.

Приводятся результаты анализа эпизоотического и эпидемического проявления сибирской язвы животных на трансграничных территориях Российской Федерации и Монголии, объединенных эколого-географическими условиями бассейна реки Селенги. Сибирская язва представляет угрозу безопасности здоровью и животных, и населения в регионе. Целью работы было определить интенсивность проявлений и тяжесть эпизоотического процесса сибирской язвы на трансграничной территории Российской Федерации и Монголии, ее долю в инфекционных заболеваниях животных на 2003-2012 гг. На территории Бурятии зарегистрированы, по разным данным, от 243 до 369 стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве. В Бурятии сибирская язва регистрировалась в 1999 г. в Кяхтинском и в 2008 г. в Баргузинском районах, характеризовалась осложнением эпидемической ситуации в обоих случаях. В Монголии за 2003-2012 гг. было зарегистрировано 337 неблагополучных по сибирской язве пунктов, в которых заболело 955 животных. Инфекция в Монголии регистрируется ежегодно. В среднем за 10 лет заболеваемость животных составила $0,27 \pm 0,07$ на 100000 поголовья. Показатели заболевания животных в одном пункте максимальных значений (10.2) достигли в 2009 г., коэффициент очаговости в среднем за период составил $3,1 \pm 0,57$. Процент гибели животных от числа за-

болевших в разные годы – от 55,49 до 94,45%, в среднем за 10 лет – $79,51 \pm 4,26$. По количеству заболевших животных удельный вес данной инфекции – $0,32 \pm 0,14\%$, по числу неблагополучных пунктов – $1,5 \pm 0,27\%$.

Keywords: Russian Federation, Buryatia, Mongolia, transboundary territories, anthrax, sporadic case, epizootic situation, problem site, morbidity, mortality, proportion, nidus index.

This paper presents the results of the analysis of epizootic and epidemic manifestations of anthrax in animals in transboundary areas of the Russian Federation and Mongolia. The research goal was to determine the intensity of manifestations and severity of epizootic process of anthrax in the Russian Federation and Mongolia, and its proportion in animal infectious diseases from 2003 to 2012. Anthrax poses a threat to the safety and health of animals and people in the region. The infection in Mongolia is recorded annually. During the study period, there were 337 problem anthrax sites with 955 sick animals. Ten-year average morbidity of animals made 0.27 ± 0.07 per 100 000 heads of animals, mortality – $79.51 \pm 4.26\%$. The maximum values indices of animal disease at one site (10.2) were recorded in 2009; the nidus index on the average for the period amounted to 3.1 ± 0.57 . The percentage of animal deaths per number of infected animals over the years ranged from 55.49 to 94.45%; 10-year average – 79.51 ± 4.26 . In terms of infected animals, the proportion of anthrax was $0.32 \pm 0.14\%$; in terms of the number of problem sites – $1.5 \pm 0.27\%$.

Бадмаева Октябрина Борисовна, к.в.н., доцент, зав. каф. инноваций и бизнеса, Бурятская государственная сельскохозяйственная академия им. В.Р. Филиппова. E-mail: badmaeva07@mail.ru.

Badmayeva Oktyabrina Borisovna, Cand. Vet. Sci., Assoc. Prof., Head, Chair of Innovations and Business, Buryat State Agricultural Academy named after V.R. Filippov. E-mail: badmaeva07@mail.ru.

Введение

Проявления сибирской язвы и других инфекционных болезней животных в России наблюдались еще в XV-VII вв. В числе первых правительственных Указов в России, в которых были изложены основные противоэпидемические и противоэпизоотические мероприятия, значится «Указ о предосторожностях от скотского падежа и предохранения людей от болезни» от 5 августа 1640 г. по борьбе с сибирской язвой. Указом запрещалось «...снимать шкуры с трупов павших животных, бросать трупы любых животных на улицах или за городом, продавать или покупать больных животных, производить их убой на мясо. Указ велел глубоко зарывать трупы животных в землю в специально отведенных местах» [1, с. 44].

Возбудитель сибирской язвы эволюционно адаптировался к почвенным условиям и сохраняется в ней в течение длительного времени [2, с. 36]. Сибирская язва – особо опасное инфекционное заболевание. Благоприятные климатические и почвенные факторы, биологические особенности возбудителя сибирской язвы создают экологические условия для существования почвенных очагов инфекции [3, с. 448]. Резервуаром возбудителя сибирской язвы служит почва, в которой при благоприятных условиях может происходить вегетация возбудителя. Выносу спор возбудителя из глубины почвы и заражению верхних ее слоев могут способствовать разливы рек, ливневые дожди и сели, работы, связанные с перемещением грунта [4, с. 7].

Сибирская язва животных на территории России в настоящее время регистрируется в виде спорадических случаев. Отмечается постепенное снижение интенсивности эпизоотического процесса, начиная с 1993 г. Число эпизоотических очагов снизилось с 78 в 1981 г. до 30 в 1994 г. [5, с. 38]. В 2000 г. очаги сибирской были зарегистрированы в 14 регионах, количество заболевших в одном очаге животных не превышало 1-4 гол. В 2001 г. зарегистрировано 6 очагов [6, с. 48].

По данным Государственного архива Республики Бурятия, первые сообщения о сибирской язве в Бурятии появились в 1808 г. С 1925 по 1931 гг. было зарегистрировано 225 неблагополучных пунктов по сибирской язве, в которых заболело 1511 животных. В период с 1934 по 1972 гг. болезнь регистрировалась в 16 из 19 административных районов республики, в 367 пунктах, в которых заболело

5404 животных. В структуре вспышек сибирской язвы преобладала заболеваемость среди лошадей и крупного рогатого скота [7, с. 20].

В настоящее время создалась наиболее острая необходимость в оценке эколого-микробиологического состояния почв, ветеринарно-санитарного учета почвенных очагов инфекций. Особого внимания требуют территории бассейна реки Селенги, образующие трансграничные территории Российской Федерации и Монголии. Река Селенга является основным притоком озера Байкал.

Трансграничные территории Российской Федерации и Монголии, включающие пограничные территории Забайкальского края, Республики Тыва, Республики Бурятия [8, с. 55], образуют единую эколого-географическую зону возникновения болезней сельскохозяйственных животных [9, с. 80].

Традиционная и главная отрасль сельского хозяйства Монголии – животноводство, основанное на кочевом и полукочевом способе ведения хозяйства. Животноводство, являясь основным направлением сельского хозяйства Монголии, занимает 82,5% в структуре ВВП, производимой сельским хозяйством страны [10, с. 188; 11, с. 176]. Согласно данным ветеринарной службы и аймачных лабораторий, в 1974 г. сибирская язва отмечалась в Монголии в течение года, наибольшее число случаев регистрировалось в весенне-летние месяцы. В 12 аймаках страны инфекция регистрировалась в 32 сомонах, заболело 563 животных, 399 из которых пали. Наиболее неблагополучным по сибирской язве был Хубсгул аймак, в котором регистрировали 11 неблагополучных сомонов, заболело 155 животных, 110 пало [12, с. 110].

В Монголии за последние годы наблюдается тенденция устойчивого сокращения количества сомонов, где регистрируется заболеваемость сибирской язвой, однако количество очагов, число заболеваний и падеж возрастают [13, с. 101].

Материал и методы

Работа выполнялась на кафедре ветсанэкспертизы, микробиологии и патоморфологии ФГБОУ ВО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова». Были проанализированы и подвергнуты статистическим и линейно-графическим исследованиям данные, полученные в результате эпизоотологического мониторинга по сибирской язве животных в Республике Бурятия, данные отчетов

Управления ветеринарии республики, данные Ветеринарного Управления Монголии за 2003-2012 гг. Индекс заболеваемости исчисляли на 100000 среднегодового поголовья. Летальность, удельный вес болезни в общей заболеваемости животных определяли по общепринятым методикам [14, с. 76].

Результаты исследований и их обсуждение

Из субъектов Российской Федерации пограничные территории с Монголией образуют Республика Бурятия, Забайкальский край, Республика Тыва. Кяхтинский, Джидинский, Тункинский, Закаменский районы Бурятии, Сэлэнгэ, Булган, Хубсугул, Дархан, Сухбаатар, Орхон, Хэнтий аймаки Монголии, создают трансграничную территорию Бурятии и Монголии с высокими показателями миграционного потока населения, перемещения грузов и повышенного риска для возникновения и распространения инфекций.

Данные районы характеризуются относительно высоким уровнем сельскохозяйственного производства. Природно-хозяйственные факторы трансграничных территорий, климатические и географические особенности способствуют возникновению, распространению различных инфекционных болезней животных.

На протяжении всей истории Бурятии различные болезни являлись одним из основных факторов, оказывающих негативное

влияние на социально-экономическое развитие сельских территорий, наносили огромный экономический ущерб животноводству, вызывали эпидемические осложнения, распространяясь среди населения. В случаях эпизоотических проявлений инфекционных болезней, животные и продукция животноводства могут стать источником широкого распространения особо опасных инфекций, общих для человека и животных, в том числе и сибирской язвы.

Сибирская язва в Забайкалье являлась стационарным заболеванием, эпизоотические вспышки не прекращались в течение многих лет. По архивным данным, в Забайкалье в 1899 г. в 218 пунктах отмечено заболевание 1737 лошадей.

На территории Бурятии зарегистрированы, по разным данным, от 243 до 369 стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве. На территории только приграничного с Монголией Кяхтинского района республики с 1905 г. до настоящего времени было зарегистрировано 28 захоронений животных, в том числе 21 с сибиреязвенными захоронениями.

По данным кадастра неблагополучных пунктов по отдельным зооантропонозам в Республике Бурятия, на территории Кяхтинского района имеется 21 учтенный сибиреязвенный очаг. Наибольшее количество, 8 сибиреязвенных очагов, было зарегистрировано в 1935-1936 гг.

Таблица 1

Расположение захоронений животных на территории Кяхтинского района Бурятии

Населенный пункт	Год															Всего	
	1905	1934	1935	1936	1938	1940	1942	1944	1945	1950	1952	1959	1965	1969	1999		
Алтай	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Киран	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Кудара	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Кудара-Сомон	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Первомайск	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1
Дунгуй	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Усть-дунгуй	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Мурочи	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	3
Наушки	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Ивановка	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2
Тамир	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Убур-Киреть	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1
Шзага	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	2
Субуктуй	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2
Большой Луг	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Усть-Кяхта	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1
Харанхой	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	1
Шарагол	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	1
Энхэ-Тала	1	-	-	-	-	1	1	-	-	-	-	-	-	1	-	-	4
Итого	1	1	4	4	2	2	1	1	2	2	1	3	2	1	1	1	28

Примечание. (-) – нет учтенных захоронений.

Однако, по данным И.Л. Найманова (1970) [15, с. 13], с 1934 по 1970 гг. в Кяхтинском районе Бурятии было зарегистрировано 52 неблагополучных пункта по сибирской язве, в которых заболело 96 и пало 95 животных. Следовательно, необходимо отметить, что существуют и неизвестные, неучтенные очаги, которые, несомненно, представляют существенную потенциальную опасность для животноводства, имеют медико-социальное значение для населения.

В 1999 году в с. Первомайск Кяхтинского района, в местности Гуджертуй, в летнее время заболели сибирской язвой 16 и пали 8 животных (50%). Возникновение инфекции свидетельствует о наличии не вакцинированных животных в стаде при активизации почвенного очага.

Эпизоотическое проявление сибирской язвы среди крупного рогатого скота стало причиной заболевания 13 и смерти 1 чел. Источником инфекции являлись больные сибирской язвой животные (крупный рогатый скот). Основными причинами инфицирования людей явились прирезка больных животных и контаминация их кожных покровов при убойе животных и разделке туш больных животных.

В настоящее время на территории республики сохраняется благополучие по данной инфекции. Последний случай осложнения эпизоотической и эпидемической ситуации по сибирской язве на территории Бурятии был зарегистрирован в 2008 г. в Баргузинском районе. При вспышке сибирской язвы в 2008 г. у в Баргузинском районе Бурятии было выявлено 60 эпизоотических очагов, обнаружено инфицированное мясо (49 подворий) и заболевание животных в 11 подворьях, в 6 населенных пунктах.

При этом заболевание людей было выявлено в 2 населенных пунктах. В с. Баянгол заболели 7 чел., п. Усть-Баргузин – 1 чел. Заболеванию людей предшествовали заболевание и гибель 38 гол. овец на заимке Тогсохо данного района. При исследовании на сибирскую язву в Республиканской научно-производственной ветеринарной лаборатории были получены положительные результаты в патологическом материале от 3 гол. павших овец, в 17 образцах почв, взятых из мест их гибели.

При возникновении сибирской язвы в Бурятии у животных отмечались все характерные для инфекции клинические признаки. Наиболее высокая восприимчивость к сибирской язве отмечалась у крупного рогатого скота и овец. Сибирская язва в рес-

публике регистрировалась чаще в летний период, реже зимой. Отмечается стационарность болезни. Последние проявления сибирской язвы отмечались в виде спорадических случаев.

Борьба с инфекционными болезнями животных представляет одну из главных вопросов в ветеринарной практике в Монголии. В связи с наличием большого количества животных, часть поголовья остается вне мероприятий профилактики инфекционной патологии животных. Сибирская язва входит в число доминирующих инфекционных болезней животных, в Монголии регистрируется в стране ежегодно, представляет угрозу безопасности здоровья животных и является одной из наиболее острых проблем.

Условия окружающей среды обеспечивают сохранение сибиреязвенных очагов и способствуют разнесу спор на значительные пространства лесостепной и степной зоны Монголии, создаются новые участки, опасные для выпаса, особенно для не вакцинированных животных.

Наиболее широкое распространение сибирская язва получила в 2004-2009 гг. В данный период было выявлено максимальное количество неблагополучных пунктов по сибирской язве, отмечались наиболее высокая заболеваемость и летальность. Данные приведены в таблице 2.

Сибирская язва животных в Монголии за исследуемый период регистрировалась в 337 пунктах, из которых 67 – максимальное количество неблагополучных пунктов, зарегистрированное в 2005 г., что составило 19,9% от общего числа. Всего за период заболело 955 животных, 80,2%, или 766 гол. из них пали. Наибольшее количество животных заболело в 2005 г. – 216 гол., 87,97% из которых пали, что на 8,46 порядков выше средних показателей за исследуемый период.

В среднем за 10 лет заболеваемость составила $0,27 \pm 0,07$ на 100 тыс поголовья с максимальным значением (0,71) в 2005 г. В 2003 г. коэффициент заболеваемости составил 0,11, с последующим резким увеличением в 2004-2005 гг. до 0,71. Высокие показатели по заболеваемости животных отмечались в 2003-2006 и в 2009 гг. – 0,11; 0,54; 0,71, 0,33 и 0,4, соответственно.

Коэффициент очаговости в среднем достигал значений $3,1 \pm 0,57$, количество заболевших сибирской язвой животных в одном пункте максимальных значений достигло в 2010 г. и составило 10,2. Летальность в среднем достигала $79,51 \pm 4,26\%$, гибель

животных от числа заболевших в разные годы составляла от 55,49 до 94,45%.

В числе неблагополучных пунктов по инфекционным болезням на сибирскую язву приходилось $1,5 \pm 0,27\%$, по количеству заболевших животных удельный вес данной инфекции составил $0,32 \pm 0,14\%$. Сибирская язва среди животных регистрируется в 16 из 21 аймаков Монголии и на территории города Улан-Батор (табл. 3).

Сибирская язва не регистрируется в Баян-Олгий, Говь-Сумбэр Дорноговь, Омноговь аймаках страны с сухим и жарким климатом. Единичные случаи заболевания животных отмечаются в Орхон, Дархан-Уул, Тов аймаках, что обусловлено более высоким, чем в других аймаках, уровнем охвата животных вакцинацией.

Таблица 2

Показатели эпизоотического проявления сибирской язвы в Монголии

Показатели	Год										Средние показатели за 10 лет $M \pm m$
	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	
Количество неблагополучных пунктов	21	57	67	38	29	37	37	15	15	21	337
Заболело животных, всего, гол.	26	150	216	114	54	74	173	38	56	54	955
Пало животных, всего, гол.	16	135	190	96	42	68	96	28	44	51	766
Заболеваемость на 100 тыс. поголовья	0,11	0,54	0,71	0,33	0,14	0,17	0,4	0,12	0,16	0,14	$0,27 \pm 0,07$
Летальность, %	61,54	90,0	87,97	84,21	77,78	91,9	55,49	73,69	78,58	94,45	$79,51 \pm 4,26$
Коэффициент очаговости	1,2	2,6	3,2	3,0	1,9	2,0	10,2	2,5	3,7	2,6	$3,1 \pm 0,57$
Удельный вес по неблагополучным пунктам, %	0,98	2,15	2,66	2,27	1,32	0,34	1,8	1,03	0,67	1,74	$1,5 \pm 0,27$
Удельный вес по количеству заболевших животных, %	0,12	0,56	0,91	0,33	0,11	0,02	0,41	0,17	0,07	0,49	$0,32 \pm 0,14$

Таблица 3

Количество неблагополучных пунктов по сибирской язве

Регион	Аймак	Год										Всего за 10 лет	Удельный вес, %
		2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012		
Всего		21	57	67	38	29	37	37	15	15	21	337	100
Улан-Батор		0	2	0	0	1	1	0	0	0	1	5	1,49
Западный регион	Баян-Олгий	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Говь-Алтай	0	16	1	0	0	0	0	0	1	2	20	5,94
	Завхан	5	5	5	1	2	0	1	0	1	4	24	7,13
	Увс	0	4	1	2	3	0	2	0	0	0	12	3,56
	Ховд	0	0	2	0	0	3	0	3	0	0	8	2,38
По региону		5	25	9	3	5	3	3	3	2	6	64	20,5
Хангайский регион	Архангай	0	0	0	3	0	0	0	0	0	0	3	0,89
	Баянхангай	4	0	3	4	4	2	0	0	0	2	19	5,63
	Булган	0	3	2	3	4	3	0	0	2	1	18	5,34
	Орхон	0	0	3	0	0	0	0	0	0	0	3	0,89
	Оворхангай	3	2	11	0	1	3	1	3	1	0	25	7,42
	Ховсгол	9	9	21	19	9	19	28	3	8	11	136	40,35
По региону		16	14	40	29	18	27	29	6	11	14	204	60,52
Центральный регион	Говь-Сумбэр	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Дархан-Уул	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	1	0,3
	Дорноговь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Дундговь	0	0	0	0	0	3	1	0	0	0	4	1,18
	Омноговь	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Сэлэнгэ	0	2	0	2	0	0	0	6	0	0	10	2,97
	Тов	0	1	0	0	0	0	1	0	2	4	1,18	
По региону		0	3	0	2	0	3	3	6	2	0	19	5,63
Восточный регион	Дорнод	0	8	8	0	1	1	0	0	0	0	18	5,34
	Сухбаатар	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	Хэнтий	0	5	10	4	4	2	2	0	0	0	27	8,01
По региону		0	13	18	4	5	3	2	0	0	0	45	13,35

Сложная эпизоотическая ситуация на протяжении последних лет сохраняется в регионе Хангайн бус (Хангайский регион). За исследуемый период в данном регионе было зарегистрировано наибольшее количество неблагополучных пунктов по сибирской язве – 204, или 60,52% от общего количества. В Ховсгол аймаке данного региона инфекция отмечалась в 136 пунктах, что составило 40,35% от общего количества. На аймаки Баянхангай, Булган, Оворхангай приходится 5,63; 5,34 и 7,42% неблагополучных пунктов соответственно.

Широкое распространение сибирская язва получила в Хэнтий аймаке восточного региона (27 пунктов), Оворхангай аймаке Хангайского региона (25), Завхан аймаке западного региона страны (24), что составило 8,01; 7,42 и 7,13% соответственно.

Наименьший удельный вес занимает Центральный регион (Товийн бус), на территории которого за 10 лет было зарегистрировано 19 неблагополучных пунктов, или 5,63% от общего числа.

Выводы

1. На территории Бурятии зарегистрированы, по разным данным, от 243 до 369 стационарно неблагополучных пунктов по сибирской язве. Существуют неизвестные, неучтенные очаги, которые представляют потенциальную опасность для здоровья животных и населения.

2. За 2003-2012 гг. сибирская язва, представляющая серьезную угрозу для животных и населения, регистрировалась на территории Монголии ежегодно.

3. За последние 10 лет в стране было зарегистрировано 337 неблагополучных пунктов по сибирской язве.

4. В среднем за 10 лет заболеваемость составила $0,27 \pm 0,07$, летальность – $79,51 \pm 4,26\%$, коэффициент очаговости – $3,1 \pm 0,57$.

5. В аймаках Баян-Олгий Говь-Сумбэр Дорноговь Омноговь с сухим и жарким климатом антракс у животных не отмечается.

6. 40,35% неблагополучных пунктов были выявлены в Ховсгол аймаке региона Хангайн бус.

Библиографический список

1. Калугин А.Н., Калугин В.В. Из истории животноводства и ветеринарии в России за период XV-VII века // Ветеринария и кормление. – М., 2015. – № 1. – С. 44-47.

2. Галиуллин А.К., Климина С.А. Старые сибиреязвенные захоронения – возможные источники распространения инфекции // Ветеринарный врач. – 2004. – № 3-4 (19-20). – С. 36-38.

3. Онищенко Г.Г., Литусов Н.В., Васильев Н.Г., Харечко А.Т., Садовой Н.В., Васильев П.Г., Кожухов В.В. Сибирская язва: актуальные аспекты микробиологии, эпидемиологии, клиники, диагностики, лечения и профилактики. – М.: ВУНМЦ МЗ РФ, 1999. – 448 с.

4. Ипатенко Н.Г., Филиппов Н.В. Профилактика сибирской язвы в России // Ветеринария. – М.: Колос, 2000. – № 10. – С. 7.

5. Бакулов И.А., Козлова Д.И., Кормилицина В.В. Профилактика экзотических особо опасных болезней животных // Ветеринария. – 1997. – № 4. – С. 38-42.

6. Яременко Н.А. Эпизоотическая ситуация в мире и в Российской Федерации в 2000-2001 годы. – М., 2001. – 48 с.

7. Цыдыпов В.Ц., Третьяков А.М., Бадмаева О.Б. и др. Краевая эпизоотология Восточной Сибири РФ и Монголии. – Улан-Удэ, 2008. – С. 20.

8. Приграничные и трансграничные территории Азиатской России и сопредельных стран: Проблемы и предпосылки устойчивого развития / отв. ред. П.Я. Бакланов, А.К. Тулохонов; РАН, Сиб. отд., Байкальский институт природопользования. – Новосибирск: Изд-во СО РАН, 2010. – 610 с.

9. Бадмаева О.Б., Цыдыпов В.Ц. Эколого-географические аспекты эпизоотологии и микробиологии инфекционных болезней на трансграничной территории Российской Федерации и Монголии. – Улан-Удэ: Изд-во ФГБОУ ВПО «Бурятская ГСХА им. В.Р. Филиппова», 2012. – 256 с.

10. Mongolian statistical yearbook, 2008. – Ulaanbaatar: National Statistical Office of Mongolia, 2009.

11. Mongolian Statistical Yearbook. – Ulaanbaatar: National Statistical Office of Mongolia, 2010. – P. 188, 194-200.

12. Рыгзынова О.Б. Эпизоотологический, бактериологический и серологический мониторинг долин реки Селенги (Монголия и Бурятия): дис. ... канд. вет. наук. – Благовещенск, 2000.

13. Батсуурь Н. Результаты изучения некоторых зооантропонозных болезней в Монголии // Матер. Междунар. НПК. – Иркутск, 2001. – С. 101-105.

14. Эпизоотология и инфекционные болезни / под ред. А.А. Конопаткина. – М.: Колос, 1993. – С. 76-82.

15. Найманов И.Л., Овчинников П.А., Угрюмов Г.А. Ликвидация и профилактика инфекционных болезней животных в Бурятии // Ветеринария: тр. БСХИ. – Улан-Удэ, 1970. – Вып. IX. – С. 13-23.

References

1. Kalugin A.N., Kalugin V.V. Iz istorii zhivotnovodstva i veterinarii v Rossii za period XV-VII veka // Veterinariya i kormlenie. – 2015. – № 1. – С. 44-47.

2. Galiullin A.K. Klimina S.A. Starye sibiriyazvennyye zakhroneniya – vozmozhnye istochniki rasprostraneniya infektsii // Veterinarnyy vrach. – 2004. – № 3-4 (19-20). – С. 36-38.

3. Onishchenko G.G., Litusov N.V., Vasilev N.G., Kharechko A.T., Sadovoy N.V., Vasilev P.G., Kozhukhov V.V. Sibirskaya yazva: Aktualnye aspekty mikrobiologii, epidemiologii, kliniki, diagnostiki, lecheniya i profilaktiki. – М.: VUNMTs MZ RF, 1999. – 448 s.

4. Ipatenko N.G., Bakhtarov S.I., Filippov N.V. Profilaktika sibirskoy yazvy v Rossii // Veterinariya. – 2000. – № 10. – С. 7.

5. Bakulov I.A., Kozlova D.I., Kormilitsina V.V. Profilaktika ekzoticheskikh osobo opasnykh bolezney zhivotnykh // Veterinariya. – 1997. – № 4. – С. 38-42.

6. Yaremenko N.A. Epizooticheskaya situatsiya v mire i v Rossiyskoy Federatsii v 2000-2001 godu. – М., 2001. – 48 s.

7. Tsydygov V.Ts., Tretyakov A.M., Badmaeva O.B. i dr. Kraevaya epizootologiya Vostochnoy Sibiri RF i Mongolii. – Ulan-Ude, 2008. – С. 20.

8. Prigranichnye i transgranichnye territorii Aziatskoy Rossii i sopredelnykh stran: Problemy i predposylki ustoychivogo razvitiya / otv. red. P.Ya. Baklanov, A.K. Tulokhonov. RAN, Sib. otd., Baykalskiy institut prirodopolzovaniya. – Novosibirsk: Izd-vo SO RAN, 2010. – 610 s.

9. Badmaeva O.B., Tsydygov V.Ts. Ekologo-geograficheskie aspekty epizootologii i mikrobiologii infektsionnykh bolezney na transgranichnoy territorii Rossiyskoy Federatsii i Mongolii. – Ulan-Ude: Izd-vo FGBOU VPO «Buryatskaya GSKhA im.V.R.Filippova», 2012. – 256 s.

10. Mongolian statistical yearbook, 2008. – Ulaanbaatar: National Statistical Office of Mongolia, 2009.

11. Mongolian Statistical Yearbook, Ulaanbaatar: National Statistical Office of Mongolia, 2010. – P.188, 194-200.

12. Rygzynova O.B. Epizootologicheskiy, bakteriologicheskiy i serologicheskiy monitoring dolin reki Selengi (Mongoliya i Buryatiya): diss. ... kand. vet. nauk. – Blagoveshchensk, 2000.

13. Batsuur N., Endondorzh A. Rezultaty izucheniya nekotorykh zooantroponoznykh bolezney v Mongolii // Mat-ly mezhdunar. NPK. – Irkutsk, 2001. – С. 101-105.

14. Epizootologiya i infektsionnye bolezni / pod red. A.A. Konopatkina. – М.: Kolos, 1993. – С. 76-82.

15. Naymanov I.L., Ovchinnikov P.A., Ugrumov G.A. Likvidatsiya i profilaktika infektsionnykh bolezney zhivotnykh v Buryatii // Trudy BSKhI. Veterinariya. – Ulan-Ude, 1970. – Vyp. IX. – С. 13-23.



УДК 619:579.62:616-084

Е.А. Лискова, К.Н. Слина, А.А. Блохин
Ye.A. Liskova, K.N. Slinina, A.A. Blokhin

ПРОФИЛАКТИКА АКТИНОМИЦЕТНЫХ ИНФЕКЦИЙ У ТЕЛЯТ

PREVENTION OF INFECTIONS CAUSED BY NOCARDIOFORM ACTINOMYCETES IN CALVES

Ключевые слова: телята, нокардиоформные актиномицеты, микобактерии, пробиотики, лактобактерин, ветом 1.1, дезинфекция, дезинфицирующее средство «Септустин».

К нокардиоформным актиномицетам относятся бактерии родов *Nocardia* и *Rhodococcus*. Близкое генетическое, иммунологическое, хемотаксономическое родство нокардий и родококков с микобактериями обуславливает параспецифическую сенсibilизацию макроорганизма к туберкулину. В хозяйствах, где выявляются положительно реа-

гирующие на туберкулин животные, регистрируются массовые желудочно-кишечные и респираторные заболевания телят, возбудителями которых являются нокардиоформные актиномицеты. Заражение нокардиоформными актиномицетами происходит преимущественно алиментарным путём. Объект заражения – молодняк сельскохозяйственных животных. Устойчивость новорожденного молодняка сельскохозяйственных животных к туберкулёзу и другим актиномицетным инфекциям основывается не только на неспецифическом иммунитете, но и на защите желудочно-