

Ш.Ш. Мицаев

ГНУ «Чеченский научно-исследовательский институт сельского хозяйства»
РАСХН

ЭПИЗООТОЛОГИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА НЕБЛАГОПОЛУЧНЫХ ПО СИБИРСКОЙ ЯЗВЕ ПУНКТОВ В ЧЕЧЕНСКОЙ И ИНГУШСКОЙ РЕСПУБЛИКАХ

Эпизоотическая ситуация по сибирской язве на Северном Кавказе оказывала значительное влияние на масштабы распространения инфекции на всей территории страны, что позволило специалистам-исследователям отнести края и республики Юга России к зоне устойчивого проявления этой болезни [3, 4, 7].

К числу субъектов РФ с традиционно неблагоприятной сибирезыменной ситуацией и высоким уровнем неблагополучия относятся Чеченская и Ингушская республики /ЧР, РИ/. Настоящая работа является первым целенаправленным исследованием эпизоотического процесса сибирской язвы за длительный период времени, что необходимо для прогнозирования эпизоотической ситуации, а также рациональной организации профилактических и оздоровительных мероприятий.

Целью исследования являлось изучение динамики возникновения и характера территориального распределения неблагополучных по сибирской язве пунктов, а также определение напряженности и стационарности эпизоотического процесса болезни в условиях административных районов ЧР и РИ с различными природно-хозяйственными условиями.

Материалы и методы. При изучении эпизоотической ситуации по сибирской язве собраны и использованы данные официальной отчетности с 1956 по 2007 гг. о сроках регистрации неблагополучных пунктов и случаев проявления болезни в них, а также материалы собственных исследований эпизоотических очагов инфекции.

Для оценки характера проявления эпизоотического процесса сибирской язвы определяли неблагополучие, распространенность, территориальную приуроченность, продолжительность и периодичность повторяемости вспышек на уровне населенных пунктов, животноводческих хозяйств, районов и республик, используя методы хронологически последовательного сравнительно-исторического описания и картографирования неблагополучных пунктов, эпизоотологического обследования и ана-

лиза эпизоотической ситуации [1, 5, 6, 10].

За неблагополучный принимали административно обособленный населенный пункт, на территории которого официально был установлен хотя бы один эпизоотический очаг [13].

Группировку и математическую обработку собранных и полученных данных проводили по общепринятым методикам [2, 12].

Результаты и обсуждение

На территории, занимаемой Чеченской и Ингушской республиками, сибирская язва стала проявляться задолго до ее официальной регистрации в 1879 году [9] и до середины девяностых годов прошлого столетия имела значительное распространение среди животных и людей.

Распространенность и неблагополучие являются важными показателями количественной оценки напряженности эпизоотического процесса сибирской язвы. Для их определения предварительно уточнили число неблагополучных пунктов и эпизоотических вспышек в каждом из административных районов республик и вычислили их соотношение с общим количеством населенных пунктов в этих районах /табл.1 /.

Из представленных в таблице 1 данных видно, что сибирская язва получила широкое распространение во многих районах ЧР и РИ. Показатели удельного веса неблагополучных пунктов в районах ЧР варьировали от 20% в Наурском до 92% в

Урус-Мартановском районе, что соответствовало 4,3 и 8,0% общего числа неблагополучных пунктов в республике. Степень распространенности сибирской язвы в районах Ингушетии также характеризовалась существенными отличиями. В Сунженском районе удельный вес неблагополучных пунктов составил 33,3%, в Малгобекском – 66,6%, а в Назрановском – 81,2%. В масштабе республики доля неблагополучных пунктов в указанных районах достигала 16,32 и 52% соответственно.

Соотношение всех учтенных неблагополучных пунктов и общего количества населенных пунктов в ЧР и РИ составило

Территориальная распространенность сибирской язвы и напряженность эпизоотической ситуации в ЧР и РИ

№	Административные районы	Неблагополучные пункты					Случаи проявления болезни среди животных				Коеф-т напряж-ти (W)
		уд. вес %	абс.	% от общ. числа	на 100 кв. км.	на 10 тыс.га с/х уг.	абс.	% от общ. числа	на 100 кв. км.	на 10 тыс. га с/х уг	
Чеченская Республика											
1.	Ачхой-Мартановский	75	9	6,5	0,7	3,1	31	6,4	2,6	10,9	0,25
2.	Веденский	35	13	9,4	1,4	8,8	25	5,2	2,7	16,9	0,08
3.	Грозненский	39	17	12,3	1,1	1,6	50	10,4	3,3	4,7	0,22
4.	Гудермесский	57	12	8,7	1,6	3,3	51	10,6	6,8	13,9	0,24
5.	Итум-Калинский, Шатойский и Шаройский	17	9	6,5	0,6	1,9	16	3,3	1,1	3,3	0,04
6.	Курчалойский	55	11	8	2,7	5,3	59	12,3	14,4	28,6	0,25
7.	Надтеречный	85	11	8	1,2	1,5	75	15,6	8,5	10,5	0,52
8.	Наурский	20	6	4,3	0,3	0,4	10	2	0,4	0,6	0,04
9.	Ножай-Юртовский	22	11	8	1,7	4,9	15	3,1	2,4	6,7	0,05
10.	Сунженский	100	2	1,5	0,6	0,9	3	0,6	0,8	1,3	0,06
11.	Урус-Мартановский	92	11	8	1,6	3,9	67	13,9	10	24	0,48
12.	Шалинский	70	7	5	1	2,5	24	5,0	3,5	8,7	0,2
13.	Шелковский	56	14	10,1	0,47	0,6	41	8,5	1,4	1,8	0,26
14.	г. Грозный *	75	5	2,7	1,7	7,4	14	2,9	4,7	20,6	0,15
Всего:		42	138	100	0,9	1,6	481	100	3,0	5,7	0,36
Республика Ингушетия											
1.	Джейрахский	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
2.	Малгобекский	67	8	32	1,3	1,7	18	21,1	2,8	3,5	0,15
3.	Назрановский	81	13	52	2,2	2,6	59	69,4	9,8	11,8	0,38
4.	Сунженский	33	4	16	0,2	0,5	8	9,4	0,4	1,0	0,06
Всего:		54,3	25	100	0,7	1,5	85	100	2,2	4,9	0,32
Итого по ЧР и РИ		41,2	163	100	0,8	1,3	566	100	2,9	4,7	0,35

* – за неблагополучный пункт принят городской район

41,8 и 54,3% соответственно. Если учесть, что на один район каждой из республик приходится в среднем 8,6 неблагополучных пунктов в ЧР и 6,3 - в РИ, то становится очевидным, что в большинстве рассматриваемых районов этот показатель значительно превышает средний уровень.

Однако, общее число неблагополучных пунктов указывает лишь на факты регистрации болезни без учета продолжительности эпизоотического процесса. Поэтому для сравнительной оценки напряженности эпизоотической ситуации в районах республик использовали предложенный М.Г. Таршиш и В.М. Константиновым /1975/ обобщенный показатель неблагополучия территорий по сибирской язве /W/, учитывающий как долю неблагополучных пунктов /n:N/, так и степень их активности /t:T /:

$$W = \frac{n}{N} \cdot \frac{T}{t}$$

В результате расчетов были установлены существенные различия в интенсивности проявления болезни. Так, в горном Веденском районе болезнь регистрировали в 13 населенных пунктах, а в предгорном Курчалойском - только в 11, но по напряженности эпизоотической ситуации /W/ он превосходит первый в 3,1 раза. Аналогичная взаимосвязь выявляется и между другими районами /табл.1/. Максимальные показатели неблагополучия характерны для Надтеречного и Урус-Мартановского районов ЧР и Назрановского района РИ, где коэффициент напряженности существенно превышал таковой в соответствующих республиках. Несколько ниже среднего показатель напряженности установлен в Курчалойском, Гудермесском, Шелков-

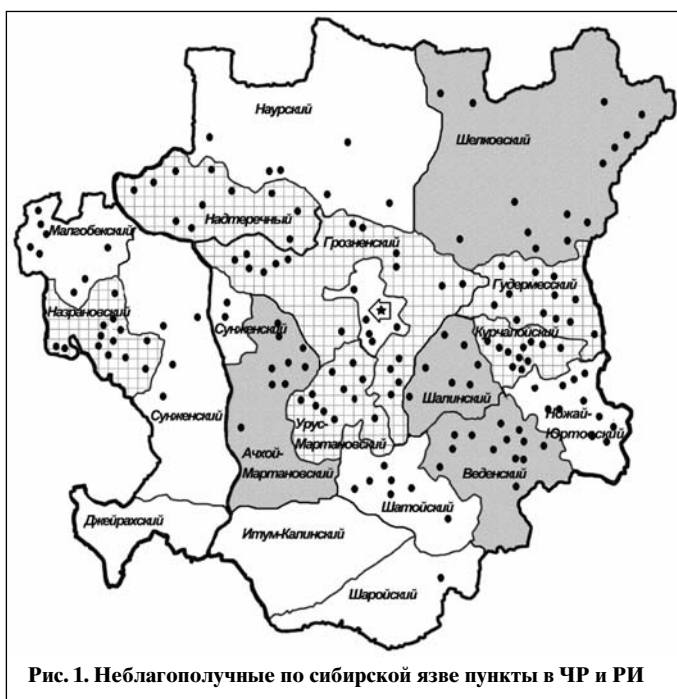


Рис. 1. Неблагополучные по сибирской язве пункты в ЧР и РИ

ском, Ачхой-Мартановском, Шалинском, Грозненском /ЧР/ и Малгобекском /РИ/ районах. Сравнительно невысокая эпизоотичность отмечена в Веденском, Сунженском и Ножай-Юртовском районах и г. Грозный. Минимальные значения неблагополучия установлены для Наурского, Шаройского и Шатойского районов ЧР и Сунженского района РИ.

При дальнейшем изучении распространенности и территориальной приуроченности сибирской язвы обнаружили, что районы с высоким уровнем неблагополучия имеют различия в размерах общей территории, в том числе и сельскохозяйственных угодий, включая естественные пастбищные участки. На наш взгляд, именно последние играют первостепенную роль в заражении сельскохозяйственных животных, так как основная часть случаев и вспышек сибирской язвы регистрируют в период пастбищного содержания. Следует учитывать, что в таких регионах страны, как республики Северного Кавказа, где значительную часть территории занимают лесные и горные массивы, недоступные сельскохозяйственным животным, неблагополучные по сибирской язве участки формируют чрезмерно высокую плотность неблагополучных пунктов и эпизоотических очагов инфекции.

Результаты статистических расчетов показали, что наиболее высокая плот-

ность неблагополучных пунктов и очагов сибирской язвы приходится на районы с широким распространением инфекции: Курчалойский, Урус-Мартановский, Гудермесский и Надтеречный ЧР, а также Назрановский район РИ. Плотность неблагополучных пунктов и эпизоотических очагов на 100 кв. км. колебалась от 0,9 и 3,0 в ЧР до 0,82 и 2,2 в РИ, что косвенно подтверждает высокую обсемененность территории республик возбудителем сибирской язвы (рис.1)

При анализе территориального распределения стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктов четко прослеживается их приуроченность к долинам рек Терека, Сунжи, Аргуна, Фортанги, Ассы, Мартан, Шалажи, Гойты и ряда других мелких рек. Особенно выделяются плотностью неблагополучных пунктов и периодичностью рецидивов сибирской язвы Надтеречная равнина, засушливая Терско-Сунженская возвышенность с Алханчуртской долиной, Чеченская предгорная равнина и Гудермесская плоскость.

Эпизоотолого-экспедиционные наблюдения и результаты сопряженного картографирования показали, что до 65% неблагополучных пунктов расположено в степной и лесостепной сельскохозяйственной зоне с развитым животноводством и характерным преобладанием разновидностей черноземных почв. Здесь дислоциро-

Динамика регистрации неблагополучных пунктов и вспышек сибирской язвы в ЧР и РИ за 1956-2007 гг.

Республика	Ед. учета	1956-1965	1966-1975	1976-1985	1986-1995	1996-2006	Всего
Чеченская: неблагополучные пункты	абс. %	98 71,0	20 14,5	13 9,4	5 3,6	2 1,5	138 100
случаи и вспышки	абс. %	203 42,2	153 31,8	75 15,6	44 9,1	6 1,2	481 100
Ингушская: неблагополучные пункты	абс. %	17 68,0	5 20,0	2 8,0	1 4,0	0 0	25 100
случаи и вспышки	абс. %	33 38,8	30 35,3	19 22,4	3 3,5	0 0	85 100
Итого:							
неблагополучные пункты	абс. %	115 70,5	25 15,3	15 9,2	6 3,7	2 1,3	163 100
случаи и вспышки	абс. %	236 41,7	183 32,3	94 16,6	47 8,3	6 1,1	566 100

ваны все известные неблагополучные пункты с максимальной эпизоотичностью с регистрацией до 20 эпизоотических очагов сибирской язвы.

Для учета динамики возникновения неблагополучных пунктов и проявления их активности в последующие годы, мы исходили из периодов-десятилетий, что позволяет более достоверно определить подъемы и спады интенсивности эпизоотического процесса сибирской язвы.

Период неполной вакцинации (1956-1965 гг.), отмеченный массовой заболеваемостью сибирской язвой людей и животных на Северном Кавказе, характеризовался регистрацией максимального количества неблагополучных пунктов как в Чеченской, так и в Ингушской республиках (табл.2).

Представленные в таблице 2 данные подтверждают чрезмерно высокий уровень интенсивности эпизоотического процесса сибирской язвы в ЧР и РИ вплоть до середины 70-х годов прошлого столетия, когда уже было зарегистрировано 85,8% всех учтенных неблагополучных пунктов и 74,0% эпизоотических вспышек инфекции. Отсюда можно сделать вывод о том, что еще в 50-60-е годы сформировалась конъюнктура сибирской язвы и была предопределена перспектива неблагоприятного развития болезни. Стали

четко прослеживаться признаки неравномерности территориального распределения неблагополучных пунктов и сибирезвенных вспышек в административных

районах в зависимости от плотности населения и поголовья животных, хозяйственных связей, почвенных условий и пр.

Сравнительно-историческое исследование такого развития эпизоотического процесса позволило нам выяснить, что одной из главных причин широкомасштабного проявления сибирской язвы, особенно в первое десятилетие анализируемого периода, явились социально-экономические процессы, связанные с восстановлением автономии Чечено-Ингушетии, обусловившие высокий уровень миграции населения и животных, а также освоение новых территорий республик.

Более частому проявлению сибирской язвы способствовали грандиозные масштабы земляных работ по строительству подземных нефтегазопроводных трасс, мелиоративно-оросительных систем и каналов, рекреационных объектов, промышленных предприятий, которыми были охвачены в 60-70-х годах десятки тысяч гектаров сельскохозяйственных угодий преимущественно плоскостных районов.

Выявляемость новых неблагополучных пунктов во втором десятилетии резко сократилась, но известные пункты продолжали сохранять высокую активность. Так, в 1965-1975 годах число вновь возникших неблагополучных по сибирской язве пунктов составило 21,7% от установленных в предыдущем десятилетии, но суммарное количество вспышек инфекции сократилось лишь на 22,5%. Аналогичное развитие эпизоотической ситуации в республи-

Повторяемость сибирской язвы животных и людей в административных районах ЧР и РИ

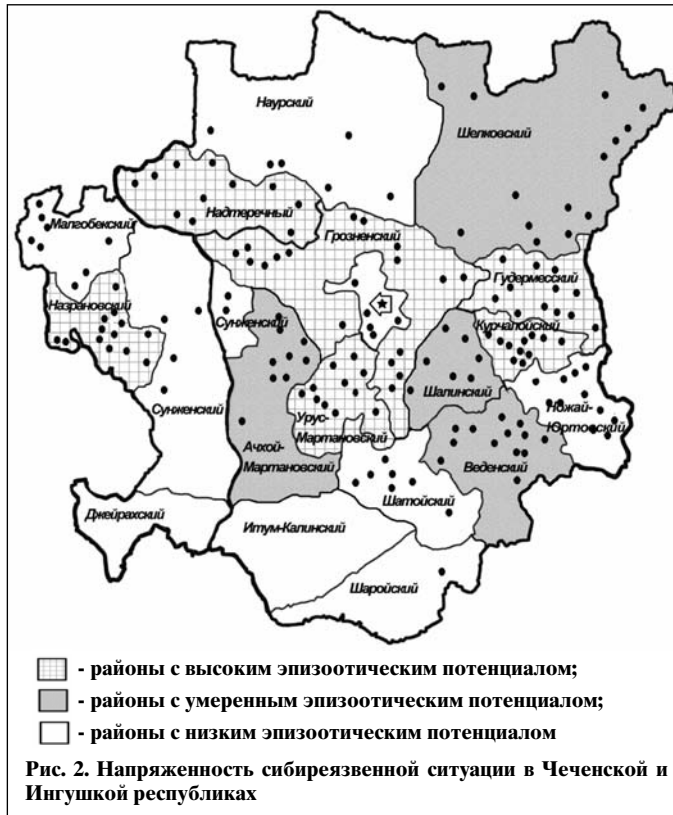
Районы		Всего неблагоп. пунктов	Кратность вспышек болезни						Всего эпизоотич. вспышек	Индекс эп-ти
			1	2	3	4	5	6 и более		
Ачхой-Мартановский		9	3	2	2	-	-	2	31	0,33
Веденский		13	5	4	4	-	-	-	25	0,23
Грозненский		17	7	3	3	-	1	3	50	0,56
Гудермесский		12	3	3	-	-	2	4	51	0,42
Итум-Калинский, Шатойский и Шаройский		9	3	5	1	-	-	-	16	0,23
Курчалойский		11	3	1	-	1	2	4	59	0,46
Надтеречный		11	-	1	2	1	1	6	75	0,61
Наурский		6	3	2	1	-	-	-	10	0,17
Ножай-Юртовский		11	7	4	-	-	-	-	15	0,21
Сунженский		2	1	1	-	-	-	-	3	0,06
Урус-Мартановский		11	2	2	-	-	1	6	67	0,52
Шалинский		7	2	2	-	-	1	2	24	0,29
Шелковский		14	2	5	4	1	1	1	41	0,46
г. Грозный		5	2	1	-	-	-	2	14	0,19
Всего:	абс.	138	43	36	17	3	9	30	481	0,86
	%	100	31,2	26,1	12,4	2,2	6,5	21,7	100	86
Республика Ингушетия										
Джейрахский		-	-	-	-	-	-	-	-	-
Малгобекский		8	3	2	2	-	1	-	18	0,21
Назрановский		13	3	2	1	1	3	3	59	0,50
Сунженский		4	2	1	-	1	-	-	8	0,15
Всего:	абс	25	8	5	3	2	4	3	85	0,6
	%	100	32	20	12	8	16	12	100	60
Итого:	абс.	163	51	41	20	5	13	33	566	0,86
	%	100	31,3	25,2	12,3	3	8	20,2	100	86

ках продолжалось почти до конца восьмидесятых годов. Например, в 1986-1995 годах было выявлено лишь пять новых неблагополучных пунктов в ЧР(3,6%) и один (4%) – в Ингушетии, тогда как число случаев и вспышек сибирской язвы в республиках поддерживалось на уровне 44 (9,1%) и 3 (3,5%) случаев соответственно. В последующем диагностика и учёт сибирской язвы, как и вся система эпизоотологического надзора, были дезорганизованы социально-хозяйственными потрясениями и военными действиями в стране. Тем не менее, общее развитие сибиреязвенной ситуации в ЧР и РИ за рассматриваемый период характеризовалось постепенным сокращением случаев проявления инфекции в ветеринарной практике, что связано, на

наш взгляд, с улучшением качества противоэпизоотических мероприятий на основе применения более эффективных средств специфической профилактики болезни, совершенствованием технологий и культуры ведения животноводства.

В стационарно неблагополучных по сибирской язве пунктах заболевание регистрировали: в некоторых – только один раз, в других – в отдельные годы, а в третьих – систематически с различными временными интервалами (табл. 3).

Как видно из таблицы 3, максимальное количество повторных случаев проявления сибирской язвы отмечено в Надтеречном (64), Урус-Мартановском (56), Курчалойском (48), Гудермесском (39) и Грозненском (33) районах Чечни, а также в На-



зрановском (46) районе Ингушетии. Соответственно, для этих районов характерны наиболее высокие показатели эпизоотичности инфекции.

Ретроспективный анализ частоты повторяемости сибирезвеной вспышек не выявил строгой периодичности повторного проявления инфекции в одних и тех же неблагополучных пунктах. А интервалы между ними колебались от 1 до 5-10 лет и более.

В целом, повторяемость сибирезвеной вспышек за 1956-2007 годы характеризовалась следующим образом. Из учтенных 163 неблагополучных пунктов в 51 (31,3%) болезнь регистрировалась однократно, в 41 пункте (25,2%) – два раза, в 20 (12,3%) – три раза, в 5 (3,0%) – четыре раза, в 13 (8,0%) – пять раз и в 33 (20,2%) неблагополучных пунктах – от 6 до 16 раз.

На основании различий в напряженности эпизоотической ситуации, определяемой распространенностью и продолжительностью эпизоотического процесса сибирской язвы с учетом уровней заболеваемости животных и людей, все административные районы разделены на 3 группы: 1) районы с низким эпизоотическим потенциалом; 2) районы с умеренным эпизоотическим потенциалом; и 3) районы с высоким эпизоотическим потенциалом /рис.2/.

В первую группу отнесены Ножай – Юртовский, Шатойский, Шаройский, Наурский, Сунженский районы и г. Грозный ЧР, а также Малгобекский и Сунженский районы РИ, в которых зарегистрировано до 20 вспышек болезни. Общее число неблагополучных пунктов в этих районах достигает 27,6%, эпизоотических вспышек 14,8%, а количество заболевших животных и людей – 11,5 и 15,4% соответственно от зарегистрированных в ЧР и РИ. Общая площадь районов достигает 46,1% всей территории республик.

Во вторую группу объединены Шелковский, Шалинский, Ачхой-Мартановский, Веденский районы ЧР с кратностью проявления болезни от 21 до 49 раз. На долю районов этой группы приходится 26,4% неблагополучных пунктов, 21,4% эпизоотических вспышек, 28,9% животных и 16,2% людей, заболевших сибирской язвой, занимая 28,9% территории ЧР и РИ.

В третью группу включены Надтеречный, Курчаловский, Урус-Мартановский, Грозненский и Гудермасский районы ЧР и Назрановский район РИ, ха-

рактизирующиеся регистрацией 50 и более вспышек болезни.

Всего зарегистрировано 45,4% неблагополучных пунктов, где установлено 63,8% случаев и вспышек инфекции с заболеванием 59,7% животных и 68,3% людей, выявленных за анализируемый период. Площадь, занимаемая районами, составляет 25% территории ЧР и РИ.

Учитывая высокие показатели распространенности и напряженности эпизоотической ситуации, районы третьей группы классифицированы как территория приуроченности (стационарности) сибирской язвы, тогда как вся остальная территория отнесена к зоне спорадического проявления инфекции.

Обобщение полученных данных о численности и территориальной распространенности стационарно неблагополучных пунктов, степени проявления их в прошлом и тенденции к активизации в настоящем, свидетельствует о том, что районы с высоким эпизоотическим потенциалом сформировали статус высокого неблагополучия по сибирской язве не только ЧР и РИ, но и оказали значительное влияние на необъяснимую ситуацию во всем регионе Северного Кавказа.

Выводы. Чеченскую и Ингушскую республики можно охарактеризовать как эпизоотически неблагополучные с неблагоприятной эпизоотической обстановкой по сибирской язве с сохранением предпосылок для ее ухудшения, что обусловлено высокой плотностью неблагополучных пунк-

тов на единицу общей площади и сельскохозяйственных угодий, продолжительным и систематическим характером проявления инфекции.

По характеру территориальной распространенности инфекции среди животных и населения ЧР и РИ могут быть разделены на зону спорадического проявления болезни с наличием небольшого числа рецидивирующих пунктов, и зону приуроченности сибирской язвы с устойчивым проявлением болезни в прошлом с сохранением риска возникновения эпизоотических вспышек до настоящего времени.

В зависимости от уровня напряженности эпизоотической ситуации все административные районы республик могут быть разделены на три группы: с низким, умеренным и высоким эпизоотическим потенциалом.

На площади, занимаемой шестью районами с высоким эпизоотическим потенциалом, составляемой 25% общей территории ЧР и РИ, сосредоточено около половины неблагополучных пунктов /45,4%/ с регистрацией более 63% случаев и вспышек инфекции за 50 лет.

Наибольшая часть неблагополучных пунктов (65%) дислоцирована в степной и лесостепной зонах, где преобладают черноземные почвы.

По совокупности некоторых основных показателей проявления эпизоотического процесса вся территория ЧР и РИ может быть отнесена к категории угрожаемой по сибирской язве.

Литература

1. Бакулов И.А., Юрков Г.Г., Ведерников В.А. и др. Методика эпизоотологического исследования // В кн.: Эпизоотологический словарь-справочник. М. 1986. С. 148–161.
2. Безденежных И.С., Бургасов Ю.А., Елкин И.И. и др. Использование математических методов в эпидемиологии // ЖМЭИ. 1970. №6. с. 3–9.
3. Буравцева Н.П., Ярошук В.А., Еременко Е.И. и др. Сибирская язва на Северном Кавказе // Материалы международной научно-практической конференции: «Актуальные вопросы профилактики чумы и др. инфекционных заболеваний». Ставрополь. 1994. С 168–169.
4. Ведерников В.А., Бакулов И.А., Гаврилов В.А. и др. Эпизоотическая обстановка по сибирской язве животных в Российской Федерации // Доклады РАСХН. 1996. №2. С. 68–70.
5. Глушков А.А. Эпизоотологический мониторинг и основы эпизоотологического исследования. М. 2003. 49 с.
6. Джупина С.И. Методы эпизоотологического исследования и теория эпизоотического процесса. Новосибирск. 1991. С. 5–63.
7. Джупина С.И. Особенности эпизоотической вспышки сибирской язвы в Свердловской области в 1979 году // Ветеринарная патология. 2004. №3(10). С. –72
8. Ипатенко Н.Г., Гаврилов В.А., Зелепукин В.С. и др. Сибирская язва. М.: «Колос». 1996. С. 105-108.
9. Кабакова Л.В., Одиноченко О.Н., Бачаев Р.Ж. Заболеваемость людей сибирской язвой в Чечено-Ингушской АССР // Актуальные проблемы профилактики сибирской язвы в СССР. М. 1971. С. 53.
10. Обьедков Г.А. Эпизоотологические методы // В кн.: Новые методы диагностики зоонозных инфекций. Минск: «Ураджай». 1982. С. 4–16.
11. Система ведения сельского хозяйства Чечено-Ингушской АССР. Грозный. 1984. С.22.
12. Таршиш М.Г., Константинов В.М. Математические методы в эпизоотологии. М.: Колос. 1975. 175 с.
13. Черкасский Б.Л. Эпидемиология и профилактика сибирской язвы. М.: Интерсен. 2002. 384 с.