

занных с ними заболеваний у работников промышленных предприятий является развитие научных исследований, направленных на анализ социально-экономических и социокультурных условий распространения факторов риска здоровью, оценку риска здоровью, укрепление научно-методической базы информирования о рисках и пропаганды принципов здорового образа жизни среди работающих. Важным элементом научного сопровождения профилактических мероприятий является мониторинг распространенности социально-экономических факторов риска здоровью, предполагающий, в том числе, периодическую оценку эффективности реализуемой социальной политики по охране здоровья работников предприятия.

Таким образом, решение задач снижения заболеваемости в производственном коллективе, уменьшения количества дней временной нетрудоспособности и среднего срока временной нетрудоспособности, и, как следствие, повышения качества человеческих ресурсов, требует реализации комплексных программ управления здоровьем работников, включающих, в том числе, мероприятия, направленные на снижение распространенности социальных факторов риска, формирование здорового образа жизни.

Литература:

1. Журавлева И.В. Здоровье населения как междисциплинарная проблема. Становление социологии здоровья // Социология в России / Под ред. В.А. Ядова. М.: Изд-во Института социологии РАН, 1998.

2. Решетников А.В. Социология медицины (введение в научную дисциплину): Руководство. М.: Медицина, 2002.

Статья подготовлена при финансовой поддержке РФФИ (проект № 10-06-00328-а).

УДК 619:636.4:616.9

РАСПРОСТРАНЕНИЕ И СОХРАННОСТЬ ВОЗБУДИТЕЛЯ КРИПТОСПОРИДИОЗА СВИНЕЙ ВО ВНЕШНЕЙ СРЕДЕ SWINE CRYPTOSPORIDIOSIS PATOGENE SPVEADING AND CONSERVATING INTO ENVIVONMENT

ВАСИЛЬЕВА В.А.
VASILIEVA V.A.

МОРДОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
MORDOVSK STATE UNIVERSITY

The article shows the spreading of cryptosporidiosis among swine of all age groups. It was found that the fiveth part contain cryptosporidiosis oocysts. The and most infected piglets were of 8-days age with 91,3% invasion extensity.

Adult animals ave the carriers of invasion, because, oocysts were found in snout swear in uvine and water tests.

Многие годы считалось, что среди протозойных болезней значительный

экономический ущерб животноводству наносят кокцидиозы, возбудители которых одна из самых значительных групп паразитических простейших, объединяющихся в класс Sporozoa, тип Apicomplexa, подцарство Protozoa.

Наибольший практический интерес представляют: эймерии, криптоспоридии, саркоцисты и токсоплазмы. Три последних возбудителя имеют, социально-экономическое значение, они вызывают зооантропозные болезни.

В последние годы во всем мире активно обсуждается еще одна кокцидийная проблема – криптоспоридиоз привлекающая внимание биологов и ветеринарных специалистов своей актуальностью.

Кокцидии рода *Cryptosporidium* Tyzzer, 1910 имеют **всесветное распространение** во всем мире среди животных и людей. В настоящее время установлена патогенность криптоспоридий, их способность циркулировать между животными и человеком [1, 2].

Экстенсивность заражения криптоспоридиями животных и человека в разных странах изучена неодинакова. В Республике Мордовия исследования впервые нами были проведены в 1998 году, но только исследованы были фекалии поросят или содержимое кишечника.

Из вышеизложенного следует, что данное заболевание является серьезной проблемой и требует особого внимания при его решении.

Перед нами была поставлена цель провести исследование на наличие ооцист *S. parvum*, **кроме фекалий, мочи животных, подстилки, а также приготовленных мазков-отпечатков с различных участков тела животных**. Были исследованы 292 пробы фекалий, 134 мазка с пяточков поросят, 134 пробы мочи и 12 проб соломенной подстилки. Фиксацию мазков проводили по методу Никифорова, а окрашивание – по Циль-Нильсену.

Таблица 1 Ооцисты криптоспоридий в фекалиях животных разного возраста

Возраст животных	Поросята		
	Исследовано	Заражено	Экстенсивность инвазии, %
1 сутки	25	9	36,0
2 сутки	24	8	33,0
4 сутки	24	8	33,0
6 сутки	23	15	65,2
8 сутки	23	21	91,3
10 сутки	22	17	77,2
12 сутки	21	11	52,3
14 сутки	20	13	65,0
16 сутки	20	10	50,0
25 сутки	20	8	40,0
1 месячные	19	7	36,8
2 месячные	18	6	33,3
Молодняк (от 3 мес. до 1 года)	18	4	22,2
Старше 1 года	15	3	20,0
Всего:	292	140	47,9

Интенсивность инвазии определяли по количеству обнаруженных ооцист криптоспоридий в 20 полях зрения микроскопа.

Проведенные исследования показали, что при исследовании 292 проб фекалий пятая часть их выделяют ооцисты криптоспоридий (табл. 1).

Экстенсивность инвазии у поросят достигала в среднем 47,9%. Ооцисты обнаруживали уже на 1-е сутки после рождения, у 9 поросят из 25, что составляет 36,0%. Экстенсивность инвазии у свиней разных возрастных групп колеблется от 20,0% у поросят старше одного года до 91,3% – у 8-суточных.

Ооцисты были найдены также в мазках с пятачков 12-суточных поросят (у 3 из 15), 10-суточных (у 1 из 15), 8-суточных (у 2 из 16) (табл. 2).

Таблица 2 Ооцисты криптоспоридий в мазках с пятачков животных разного возраста

Возраст животных	Поросята		
	Исследовано	Заражено	Экстенсивность инвазии, %
1 сутки	20	-	-
2 сутки	19	-	-
4 сутки	18	-	-
6 сутки	16	-	-
8 сутки	16	2	12,5
10 сутки	15	1	6,7
12 сутки	15	3	20
14 сутки	15	-	-
Всего:	134	6	4,47

Ооцисты были обнаружены и в 2 пробах мочи от 12-суточных поросят и по 1 пробе у 8 – 10-суточных (табл.3). В последнем случае интенсивность была невысокой – 1–2 ооцисты в 10–20 полях зрения микроскопа. При исследовании 12 проб соломенных подстилок в 6 были обнаружены от 3 до 10 ооцист в поле зрения.

Таблица 3 Ооцисты криптоспоридий в пробах мочи животных разного возраста

Возраст животных	Пробы мочи		
	Исследовано	Заражено	Экстенсивность инвазии, %
1 сутки	20	-	-
2 сутки	19	-	-
4 сутки	18	-	-
6 сутки	16	-	-
8 сутки	16	1	6,25
10 сутки	15	1	6,7
12 сутки	15	2	13,3
14 сутки	15	-	-
Всего:	134	4	2,98

Анализируя данные по выделению ооцист криптоспоридий свиньями в зависимости от времени года, обнаружили, что поросята в возрасте от 1 до 30 дней демонстрируют довольно высокую экстенсивность инвазии во все сезоны. У свиноматок и хряков-производителей самая высокая зараженность была летом – 50,0%.

Проведенные исследования показали значительное распространение криптоспоридий среди свиней всех возрастных групп, при этом какой-либо сезонной зависимости в выделении ооцист криптоспоридий животными не наблюдалось. Все отмеченные различия зараженности криптоспоридиями у свиней связаны с условиями их содержания и кормления новорожденных. Ранее высказывалось мнение, что свиноматки не могут быть источником заражения новорожденных поросят криптоспоридиями, так как к зрелому возрасту у них прекращается выделение ооцист. Как мы установили, животные и во взрослом состоянии выделяют ооцисты криптоспоридий. Именно взрослые животные – носители ооцист и являются источником заражения для новорожденных.

Литература:

1. Angus K.W. et al. Intestinal lesions in specific pathogen – free lambs associated with a cryptosporidium from calves with diarrhea // Vet. Pathology. 1982. Vol. 19. №18. – P.67-78.

2. Ungar B.L.P. Cryptosporidium. In: Mandell G.L., Bennett J.E., Dolin R. Principles and practice of infectious diseases. 5th ed. Philadelphia: Churchill Livingstone. – 2000. – P.203-215.

УДК 577.95

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ХИЩНИК-ЖЕРТВА НА КОЛЬЦЕВОМ АРЕАЛЕ MATHEMATICAL MODEL FOR PREY-PREDATOR INTO CIRCULAR AREAL

ГОРБУНОВА Е.А., КОЛПАК Е.П.
GORBUNOVA E.A., KOLPAK E.P.

САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
SAINT-PETERSBURG STATE UNIVERSITY

Population ecology research reasons of loss of species, research questions of species survival and population fluctuation. Necessity of creation common rules for these researches is obviously.

This scientific work analyze the mathematic model of interaction between prey and predator on circular areal. Areal is system of interzones joined into ring. Model is Cauchy system for ordinary differential system. This work investigate robustness of resolution in the neighborhood of stationary points.

Рассматривается система хищник-жертва, в которой учтены нелинейность размножения популяции жертвы при малых ее плотностях и внутривидовая