

(ЭИ при гельминтокопрологии составила 9,1%) – интенсивность инвазии в 1 г фекалий составила 100-250 яиц (положительных – 41 проба); *Physoccephalus sexalatus* (ЭИ – 3.8%) обнаружены в 17 пробах. интенсивность достигала 600 яиц в одной пробе.

Максимальная зараженность нематодами наблюдается в группах молодняка: поросят-отъемышей и старше 4 месяцев (группа откорма).

Результаты наших исследований помогли установить, что стронгилоидоз является наиболее распространенным гельминтозным заболеванием свиней в учебно-опытном хозяйстве Ульяновской ГСХА. Широкому распространению стронгилоидоза в условиях стойлового содержания способствует и то, что паразитическая и свободноживущая стадии стронгилоид взаимопереходящи, а наиболее благоприятные условия для развития данных гельминтов создаются как раз в помещениях.

### *Литература*

1. Беклемишев В.Н. Биоценологические основы сравнительной паразитологии. - М.: Мир. 1970.- 332 с.
2. Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология (особи, популяции и общества). / Пер. с англ. Т.1-2. М.: Мир. - 1989.- С. 177, 667.
3. Гиляров А.М. Популяционная экология. - М.: Изд-во МГУ.- 1994. - 191с.
4. Кеннеди К. Экологическая паразитология. - М.: Мир. - 1978.- 230 с.

УДК 616:619

## **СТРУКТУРА АССОЦИАЦИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЕЙ КЛАССА НЕМАТОДА У СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ В УЛЬЯНОВСКОЙ ОБЛАСТИ**

Е.М. Романова, Т.А. Индирякова, М.А. Видеркер, А.Н. Казакова

По данным различных источников, животноводческие хозяйства Ульяновской области, России и стран Европы неблагоприятны по паразитарным заболеваниям, в том числе нематодозам. Причем значительно чаще встречаются смешанные инвазии (микстинвазии), чем моноинвазии (Губейдуллина З.М.. 1999; Забашта С.Н. и др., 1995; Пауликас В.Ю.. 1990; Кузьмин А.А, Шеховцов В.С., 1983). При совместном паразитировании в организме сельскохозяйственных животных патогенное воздействие возбудителей значительно усугубляется, и тем самым увеличивается размер экономического ущерба (Сафиуллин Р.Т., 1995).

Целью нашей работы явилось изучение частоты встречаемости ассоциаций нематод свиней в Ульяновской области. Для выяснения этого нами были поставлены следующие задачи:

- выявить экстенсивные и интенсивные показатели распространения нематодозов в хозяйствах Ульяновской области:

- проследить динамику паразитозов в различных возрастных группах свиней;
- провести анализ ассоциаций нематод.

### ***Материал и методы исследования***

Объектом исследования послужили свиньи трех хозяйств Ульяновской области: СТФ №4 учхоза УГСХА (Чердаклинский район), СПК им. Чапаева (Старомайнский район), ООО «Агропродукт-Стройпластмасс» (Ульяновский район). Гельминтокопрологическими методами (методом Фюллеборна и методом Бермана-Орлова) было исследовано 266 голов свиней. Исследования проводились в осенний период в 2003 году.

### ***Результаты исследований и их обсуждение***

При обследовании свиней нами была отмечена высокая зараженность их гельминтами (табл. 1). Так, в учхозе из 90 обследованных голов нематоды выявлены у 84 (93,3%), в СПК им. Чапаева из 80 голов - у 76 (95%), в ООО «Агропродукт-Стройпластмасс» из 96 голов - у 84 (87,5%). Во всех исследованных хозяйствах у свиней были отмечены аскаридоз, ззофагостомоз, трихоцефалез и стронгилоидоз.

В хозяйствах широко распространен ззофагостомоз. Общая зараженность свиней ззофагостомами составила в учхозе в среднем по всем возрастным группам 58,4%, в СПК им. Чапаева - 69,2%; наиболее высокий экстенсивный показатель был отмечен в ООО «Агропродукт-Стройпластмасс», который в среднем составил 72,5%. В учебно-опытном хозяйстве аскаридоз обнаружен у 31,6% свиней всех половозрастных групп, в СПК им. Чапаева – у 65,2%, в ООО «Агропродукт-Стройпластмасс» – у 63,9%. Наибольшая зараженность трихоцефалами была зарегистрирована в учхозе и в среднем для всех половозрастных групп составила 37,0%, наименьшая – в ООО «Агропродукт-Стройпластмасс» – 12,8%, в СПК им. Чапаева она составила 28%. Стронгилоидоз был выявлен у 34,8% всего поголовья свиней в учхозе, у 35,2% свиней – в СПК им. Чапаева и 35,4% – в ООО «Агропродукт-Стройпластмасс».

Анализ полученных результатов показал различия в экстенсивности и интенсивности заражения свиней разных половозрастных групп нематодами. Так, было отмечено прямо пропорциональное возрасту животных нарастание инвазии ззофагостомами. Эти нематоды чаще регистрировались у взрослых свиней: подсосных свиноматок (100%) и хряков (70-80%). Реже ззофагостомы отмечались в группах отъема и откорма (табл. 1).

**1. Экстенсивные и интенсивные показатели зараженности нематодозами свиней в хозяйствах Ульяновской области**

	Половозрастная группа	Аскаридоз		Эзофагостомоз		Трихоцефалез		Стронгилоидоз	
		ЭИ, %	ИИ, экз.	ЭИ, %	ИИ, экз.	ЭИ, %	ИИ, экз.	ЭИ, %	ИИ, экз.
Учхоз УГСХА	До 2 мес.	36,4	48,6±24,3	72,7	42,2±14	0	-	15	1,8±0,6
	2-4 мес.	16	1,5±0,1	20	2,6±0,3	84	54,1±30,5	48	4±1
	6-10 мес.	29,2	1,5±0,2	29,2	4,6±1,2	70,8	5,5±1,8	70,8	25,3±7,4
	Свиноматки подсосные	66,7	25,5±20,1	100	301,4±103,5	0	-	0	-
	Хряки основные	10	11,33±0	70	5,8±2	30	1,5±0,2	40	69,4±37,7
СПК им. Чапаева	До 2 мес.	80	9,3±3,7	8	5,7±1,4	32	6±2	32	1,1±0,4
	Поросята на откорм	96	62±21,6	68	7,8±1,5	68	7,5±2,2	44	2,5±0,8
	Свиноматки ремонтные	100	14,5±8,3	90	171,3±37,4	20	2,3±0,5	10	4±0
	Свиноматки подсосные	30	27,6±10,5	100	432,8±136,2	10	1,1±0	10	2,4±0
	Хряки основные	20	1,7±0,3	80	306,9±100,1	10	5,7±0	30	1,9±0,7
ООО "Агро- продукт- Стройп- ласмасс"	До 2 мес.	20	10,9±2,2	23,7	134,4±47,4	0	-	40	22,8±12,9
	Поросята на откорм	80	46,3±12,4	58,3	11,8±2,6	25	1,5±0,2	20,8	0,2±0
	Свиноматки ремонтные	40	25,9±11,1	80	22,9±9,1	10	1,1±0	40	0,9±0,3
	Свиноматки подсосные	70	34,2±12,8	100	1437,2 ±1183,7	0	-	20	3±0,5
	Свиноматки холостые	57,1	9,1±3,6	85,7	55,9±29,6	14,3	4,5±0	57,1	4,3±1,1
	Хряки ремонтные	100	90,3±26,8	70	2,4±0,6	20	2,8±0,8	40	0,5±0,1
	Хряки основные	80	36,5±11,6	90	129,4±65,6	20	1,13±0	30	50,4±33,3

Пик зараженности трихоцефалами, напротив, регистрировался у поросят на откорм (ЭИ – 62%). Максимальная зараженность стронгилоидозом в учхозе и СПК им. Чапаева была выявлена в группах откорма, в ООО «Агропродукт-Стройпластмасс» – у холостых свиноматок. В отношении аскаридоза достаточного высокие показатели зараженности отмечались во всех возрастных группах.

В хозяйствах свиньи чаще заражены не одним видом гельминтов, а несколькими: микстинвазия была нами зарегистрирована в 63,9% случаев, тогда как моноинвазия – в 36,1% случаев. Среди смешанных инвазий подавляющее число случаев (60,3%) приходится на долю биннвазий: 34,6% микстинвазий образованы тремя сочленами, 5,1% – четырьмя. Всего было выявлено 11 вариантов сочетаний нематод (табл.2).

В ассоциациях нематод чаще всего присутствовали аскариды, эзофагостомы и стронгилоиды: они зарегистрированы в 7 из 11 вариантов ассоциаций. Трихоцефалы входят в состав 6 вариантов ассоциаций из 11 отмеченных нами. Наиболее устойчивая сообщество в ассоциациях характерна для аскарид + эзофагостом. Эта группировка встречается в 58,3% случаев микстинвазий. Самая неустойчивая сообщество -- трихоцефалы + стронгилоидесы (отмечена в 23,7% микстинвазий).

Проанализировав данные других авторов, мы отметили вариативность частоты встречаемости отдельных ассоциаций нематод в разных регионах. Так, А.Н.Жумакаева (1986), исследовав поголовье свиней Целиноградской области, отмечает, что доля инвазии аскарид + трихоцефал в данном регионе составила 2,46%, доля аскарид + эзофагостом – 1,04%, аскарид + эзофагостом + трихоцефал – 1,34%. А.А. Кузьмин и В.С. Шевцов (1983) приводят иные данные по микстинвазиям свиней в Харьковской области: ассоциация аскарид + трихоцефал встречена ими в 30,6% случаев, аскарид + эзофагостом – 3,4%, трихоцефал + эзофагостом – 3,9%, аскарид + эзофагостом + трихоцефал – 6,7%. Нами были отмечены несколько иные частоты встречаемости отдельных ассоциаций нематод свиней в Ульяновской области (табл. 2).

Такое разнообразие количественного соотношения различных паразитоценозов свиней в отдельных хозяйствах и областях связано, вероятно, со своеобразием ландшафта и климатических условий территорий. Однако данный вопрос требует отдельного исследования.

Таким образом, в хозяйствах Ульяновской области регистрируется высокая степень зараженности свиней паразитическими нематодами, при этом в большинстве случаев имеют место смешанные инвазии. Ассоциации нематод представлены 4 видами. Отмечаются колебания экстенсивных и интенсивных показателей инвазии, а также состава паразитоценозов в зависимости от половозрастных особенностей свиней.

**2. Частота встречаемости отдельных сочетаний гельминтов  
в хозяйствах Ульяновской области**

Ассоциация	Частота встречаемости		
	абс.	% (от общ. числа инвазий)	% (от общ. числа микстинвазий)
<i>Ascaris suum</i> + <i>Oesophagostomum dentatum</i>	45	18,4	28,9
<i>Ascaris suum</i> + <i>Trichocephalus suis</i>	9	3,7	5,8
<i>Ascaris suum</i> + <i>Strongyloides ransomi</i>	11	4,5	7,1
<i>Oesophagostomum dentatum</i> + <i>Trichocephalus suis</i>	5	2,0	3,2
<i>Oesophagostomum dentatum</i> + <i>Strongyloides ransomi</i>	11	4,5	7,1
<i>Trichocephalus suis</i> + <i>Strongyloides ransomi</i>	13	5,3	8,3
<i>Ascaris suum</i> + <i>Oesophagostomum dentatum</i> + <i>Trichocephalus suis</i>	20	8,2	12,8
<i>Ascaris suum</i> + <i>Oesophagostomum dentatum</i> + <i>Strongyloides ransomi</i>	18	7,4	11,5
<i>Ascaris suum</i> + <i>Trichocephalus suis</i> + <i>Strongyloides ransomi</i>	9	3,7	5,8
<i>Oesophagostomum dentatum</i> + <i>Trichocephalus suis</i> + <i>Strongyloides ransomi</i>	7	2,9	4,5
<i>Ascaris suum</i> + <i>Oesophagostomum dentatum</i> + <i>Trichocephalus suis</i> + <i>Strongyloides ransomi</i>	8	3,3	5,7

Нематоды свиней наносят не только значительный урон организму животных и, следовательно, приводят к ощутимому экономическому ущербу, но также представляют эпидемиологическую опасность для людей. Можно считать доказанным тот факт, что аскариды и стронгилоидесы свиней способны инвазировать и людей (Черепанов А.А., 1985: цит: по Прокопов В.А. и др., 1993; Матузенко В.А., 1971). При этом наибольшему риску заражения этими гельминтами подвержены лица, занятые обслуживанием животных в свиноводческих хозяйствах, а также лица, выращивающие сельскохозяйственные культуры на землях, удобряемых навозом, и потребляющие продукцию с них. В этой связи представляется обязательным осуществление в свиноводческих хозяйствах комплекса лечебных противонематодозных мероприятий. При этом в связи с зара-

жением свиней одновременно несколькими видами нематод наиболее эффективными являются препараты широкого спектра действия. Наряду с дегельминтизацией в свиноводческих хозяйствах необходимо шире осуществлять комплекс профилактических противонематодозных мероприятий: соблюдение зооигиенических правил содержания, кормления и поения животных, обеззараживание навоза и т.д.

### Литература

1. Губейдуллина З.М. Структура паразитофауны кишечного тракта свиней в условиях хозяйств Ульяновской области // Диагностика, лечение и профилактика заболеваний животных: Сб. науч. трудов. Ч. 1. - Ульяновск, 1999. - С. 75-78.
2. Жумакаева А.Н. Ассоциативные паразитарные болезни свиней // Ветеринария. 1986. - №7. - С. 53-54.
3. Забашта С.Н., Семенов Ю.Ю., Гаркави Б.Л. Смешанные нематодозы поросят в хозяйствах Кубани // Мат. докл. науч. конф. «Ассоциативные паразитарные болезни, проблемы экологии и терапии» (Москва, 5-6 декабря 1995 г.) - М., 1995. - С. 158-160.
4. Кейдан П.Д., Круклите А.Я. Гельминтозы свиней и борьба с ними в Латвийской ССР // IX конф. Укр. паразитологического общ. Тез. докл. Ч. 2. - Киев: Наукова думка, 1980. - С. 122-123.
5. Кузьмин А.А., Шеховцов В.С. Смешанные гельминтозы свиней и разработка терапии их в специализированных хозяйствах Украины // II Всесоюзный съезд паразитологов. Тез. докл. (Киев, окт. 1983 г.). - Киев: Наукова думка, 1983. - С. 176-177.
6. Матузенко В.А. Инвазии человека возбудителем стронгилоидоза свиней // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. - 1971. - №4. - С. 427-431.
7. Пауликас В.Ю. Паразитозы желудочно-кишечного тракта свиней. - М.: Агропромиздат, 1990. - 80 с.
8. Прокопов В.А., Кармазин В.Е., Тарабарова С.Б., Данько О.П. Санитарно-гельминтологические аспекты утилизации отходов свиноводческих комплексов // Гигиена и санитария. - 1996. - №3. - С. 20-22.
9. Сафиуллин Р.Т. Особенности экономического ущерба от смешанной инвазии свиней // Мат. докл. науч. конф. «Ассоциативные паразитарные болезни, проблемы экологии и терапии» (Москва, 5-6 декабря 1995 г.) - М., 1995. - С. 158-160.

УДК 59

## ВЛИЯНИЕ АБИОТИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ СРЕДЫ НА ПОВЕДЕНЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ *HIRUDO MEDICINALIS*

Е.М. РОМАНОВА, Е.В. РАССАДИНА

В настоящее время гирудотерапия или лечение пиявками вновь переживает период расцвета. Появилось много научно-исследовательских