

при температуре плюс 8-9 °С единичные яйца оставались жизнеспособными до 1,5-2-х месяцев (до высыхания фекалий).

Рабдитовидные личинки, самцы и самки свободноживущей генерации стронгилоид при температуре 0 °С погибали в фекалиях в течение 11 часов, а инвазионные личинки сохраняли свою жизнеспособность до 24 часов.

Вышеуказанное позволяет сделать вывод о том, что яйца и инвазионные личинки *S. ransomi* обладают большей устойчивостью, чем рабдитовидные личинки, самцы и самки свободноживущей генерации.

Для изучения возможности перезимовывания яиц, личинок самцов и самок свободноживущей генерации *S. ransomi* на территории клиники кафедры паразитологии УО ВГАВМ вне животноводческих помещений было заложено 20 проб фекалий (5 с яйцами стронгилоидесов, 5 с яйцами и рабдитовидными личинками, 5 с яйцами, рабдитовидными и инвазионными личинками, 5 с яйцами, рабдитовидными личинками, самками и самцами свободноживущей генерации) весом по 100 г. Пробы фекалий были заложены на поверхности, а также под снежным покровом. Определение жизнеспособности яиц и личинок определяли через каждые 3 дня путем культивирования, а также ларвоскопическим методом И. А. Щербовича.

Полученные результаты показали, что при температуре ниже 0°С уже на 3-й день все стадии развития *S. ransomi* погибли. При исследовании фекалий из всех заложённых проб по методу Бермана в модификации И. А. Щербовича личинок, а также самцов и самок свободноживущей генерации не выявлено, а при культивировании этих же фекалий в термостате при температуре 26 °С выхода личинок не наблюдалось. На основании проведенных опытов можно сделать вывод, что яйца, личинки, самцы и самки свободноживущей генерации *S. ransomi* вне животноводческих помещений в условиях Беларуси в течение зимы погибают.

Для изучения влияния высушивания и прямых солнечных лучей на сохранность яиц и личинок стронгилоидесов на территории клиники кафедры паразитологии УО ВГАВМ в местах, доступных для прямых солнечных лучей, были заложены пробы фекалий, содержащие яйца, рабдитовидных и инвазионных личинок, самок и самцов свободноживущей генерации. Результаты исследования показали, что прямые солнечные лучи убивают яйца, личинок, самцов и самок свободноживущей генерации через 30-40 минут. Высушивание фекалий на солнце вызывает гибель яиц и рабдитовидных личинок в течение 1 часа, инвазионные личинки погибают в течение 1,5 часов.

Высокая пораженность объектов внешней среды, по нашему мнению, обусловлена антисанитарным состоянием животноводческих помещений, которые загрязнены фекалиями животных, отсутствием дезковриков между помещениями и т.д., что способствует развитию паразитов. Дегельминтизация животных без проведения дезинвазии не способствует освобождению животноводческих помещений от личинок гельминтов, что может вызвать повторное заражение животных. Это связано с тем, что антигельминтики в основном действуют на половозрелые стадии гельминтов и их личинок, а выделяющиеся после дегельминтизации яйца вполне жизнеспособны и способны заражать животных.

Вследствие значительной устойчивости возбудителя во внешней среде и к химическим средствам, уникальному жизненному циклу, недостаточной диагностики его и отсутствия специфической профилактики, стронгилоидоз является одним из основных паразитарных заболеваний. Значительный экономический ущерб, наносимый стронгилоидозом, складывается из множества факторов: снижения упитанности животных, скорости роста и развития молодняка, падежа животных, повышенного расхода кормов после перенесенной болезни для восстановления здоровья животных и затрат на проведение профилактических и лечебных мероприятий.

#### **Заключение.**

1. Стронгилоидоз свиней регистрируется во все сезоны года.
2. Животноводческие помещения, больные животные, обслуживающий персонал являются важным звеном в эпизоотической цепи стронгилоидоза свиней, способствуя широкому распространению данной инвазии среди поголовья животных.
3. Яйца и инвазионные личинки *Strongyloides ransomi* обладают большей устойчивостью, чем рабдитовидные личинки, самцы и самки свободноживущей генерации.

**Литература.** 1. Ятусевич, А.И. *Руководство по ветеринарной паразитологии / А.И. Ятусевич [и др.]*. – Минск : Техноперспектива, 2007. – 481 с. 2. Ятусевич, А.И. *Кишечные гельминтозы жвачных животных и их профилактика / А.И. Ятусевич [и др.] // Эпизоотология, иммунология, фармакология и санитария. – 2005. – №1. – С. 50-53.* 3. Ятусевич, А.И. *Справочник по ветеринарной и медицинской паразитологии // А.И. Ятусевич, И.В. Рачковская, В.М. Каплич. – Минск : Техноперспектива, 2011. – С.242-245.*

Статья передана в печать 22.02.2012 г.

УДК: 619:616.995.132.2:636.4

## **ОСОБЕННОСТИ ЭПИЗОТОЛОГИИ СТРОНГИЛОИДОЗА В ПРОМЫШЛЕННОМ СВИНОВОДСТВЕ**

**Самсонович В.А., Ятусевич А.И.**

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»  
г. Витебск, Республика Беларусь, 210026

*Стронгилоидоз свиней - широко распространенное заболевание, часто регистрируемое на территории Республики Беларусь. Оно способствует увеличению выбытия свиней, является существенным препятствием в увеличении продукции свиноводства и наносит огромный экономический ущерб.*

*Strongyloidiasis pigs is widespread in the territory of the Republic of Belarus. This disease increases the disposal of pigs, is a significant obstacle in increasing the production of pig breeding, the keeping of livestock and causes great economic damage sky.*

**Введение.** В последние годы свиноводство республики переведено в основном на промышленную основу, где используются принципиально новые технологии, основанные на концентрации поголовья на ограниченных площадях, соответствующих типам кормления, санитарных режимах. В 107 свиноводческих комплексах производится 85-90 % мяса (Шпак А. с соавт., 2012). В мясном балансе государства свинина занимает 42 % (Шейко И.П., 2005). В эффективности функционирования свиноводческих хозяйств имеется ряд проблем и нерешенных вопросов. В первую очередь отмечается высокая заболеваемость молодняка свиней различными болезнями. Высокими являются затраты корма на единицу продукции, её энергоёмкость. Выход свинины от одной свиноматки составляет 12-23 ц в год. Все эти физиологические и экономические показатели характеризуют отрасль как имеющую большие потенциальные возможности. Но во многих свиноводческих комплексах потенциальные возможности реализуются только на 40-60 %, в пометах рождается от 15 до 40 % мелковесного приплода (Медведский В.А.).

Промышленное ведение свиноводства требует особого подхода к кормлению, содержанию и генетике животных. Прежде всего, крупномасштабное производство свинины, концентрация животных в больших количествах на ограниченных площадях в принципе меняет поведенческие реакции животных, в первую очередь реакцию на внешние раздражители, отличительные санитарно-гигиенические условия, в результате меняются в известной степени физиологические функции животных. Итогом промышленного разведения животных являются постоянные стрессовые ситуации, которые несомненно влияют на здоровье животных. Этим объясняется в первую очередь высокая заболеваемость животных, особенно инфекционными и инвазионными болезнями. Поэтому в промышленном свиноводстве особое значение приобретают мероприятия по предотвращению массовых заболеваний животных [9, 13].

Широко распространенным инвазионным заболеванием среди свиней является стронгилоидоз. Стронгилоидоз – заболевание поросят разных возрастов, вызываемое нематодой *Strongyloides ransomi* семейства Strongyloididae подотряда Rhabditata, проявляющееся катаральным воспалением тонких кишок, поносом, покраснением кожи в области живота, конечностей, отставанием в росте и развитии.

Данные литературы свидетельствуют о широком распространении стронгилоидоза во всем мире. В хозяйствах Республики Беларусь стронгилоидоз был зарегистрирован многими исследователями, которые указывают на высокую зараженность поросят. Широкое распространение этой инвазии в хозяйствах Республики Беларусь связано с климатическими условиями (высокая влажность, мягкий климат и т.д.) [1, 2]. Особенностью данного паразита является то, что он способен не только длительное время сохраняться во внешней среде, но и размножаться в ней, тем самым увеличивая популяцию, а это, в свою очередь, вызывает заражение большего количества животных [3, 5].

Исследования показывают, что стронгилоидоз появляется у поросят раньше других гельминтозов. Животные, инвазированные стронгилоидами, выделяют с фекалиями яйца паразитов, обсеменяя ими внешнюю среду (помещения, почву, воду, корма и другие предметы). Количество яиц в фекалиях больных животных может достигать астрономических величин, а наличие гетерогонии еще больше увеличивает популяцию паразита [6, 10].

Зачастую стронгилоидоз, протекая в скрытой и субклинической формах, не попадает в зону внимания ветеринарных специалистов, что заметно снижает продуктивность животных. Это выражается в плохом нагуле и откорме, в снижении роста и развития поросят. По этой причине хозяйства терпят больше убытков, чем от явных остро протекающих болезней [11, 12, 14].

Заболевание является существенным препятствием в увеличении продукции свиноводства, сохранности поголовья и наносит огромный экономический ущерб, что свидетельствует о том, что изучение этой проблемы является актуальным, имеет важное научно-практическое значение в ветеринарной медицине.

Цель работы: изучение распространения стронгилоидоза свиней в различных типах свиноводческих хозяйств.

**Материал и методика исследований.** Исследования проводились путем копроскопического обследования животных по методу Дарлинга (если пробы фекалий исследовались в течение 3 часов после отбора), либо ларвоскопическим методом И. А. Щербовича (в случае, если фекалии транспортировались свыше 3 часов). Интенсивность инвазии определяли в 1 г фекалий.

Нами проведены исследования в 80 хозяйствах с разной технологией содержания и кормления животных. Все они разделены на 5 групп:

- Свинофермы с обычной (традиционной) технологией производства свинины;
- Свиноводческие комплексы мощностью 24 тыс. свиней;
- Свиноводческие комплексы мощностью 54 тыс. свиней;
- Свиноводческие комплексы мощностью 108 тыс. свиней;

Племенные хозяйства

Разделение всех обследованных хозяйств обусловлено особенностями производственного назначения и технологией выращивания животных. Это имеет принципиальное значение в выяснении факторов, влияющих на эпизоотологию стронгилоидоза. Все животные обследовались по производственным участкам.

**Результаты исследования.** В Республике Беларусь инвазированность животных стронгилоидозом является приблизительно схожей, и все области являются неблагополучными по этой инвазии. Во всех обследованных хозяйствах зарегистрирован возбудитель данной инвазии.

На фермах в республике производится до 90 % свинины. С целью выяснения поставленных задач нами в течение 2006-2011 годов обследовано в 34 хозяйствах 4642 животных разного возраста. Инвазированность свиней в среднем составила 34,33 %. Наиболее часто инвазия встречается среди молодняка старше 4 месяцев (41,29 %), поросят-отъемышей (41,03 %), поросят-сосунов (34,67 %), свиноматок (31,48 %), откормочного поголовья (24,20 %). Наименее инвазирована группа хряков (11,71 %).

При проведении исследований нами было отмечено, что наиболее инвазированы животные в тех хозяйствах, где не соблюдаются ветеринарно-санитарные правила содержания свиней (несвоевременная уборка навоза из помещений, нерегулярное проведение санитарного дня, повышенная влажность в помещениях и т.д.). Спо-

собствующими заражению стронгилоидозом факторами являются скученное содержание животных, совместное выращивание различных возрастных групп животных и т.д.

Свиноводческие комплексы мощностью 24 тыс. голов имеют значительный удельный вес среди хозяйств промышленного типа. Поставлена задача иметь такие комбинаты в перспективе в абсолютном большинстве районов республики.

Принципиальной особенностью технологии производства свинины в указанных комплексах является следующее: комплектование маточного стада (ремонтные свинки и хряки) производится из племенных хозяйств разных регионов страны; применяется двухфазная система выращивания поросят, при которой после отъема поросята дорастиваются в этих же станках, теми же гнездами до 3-месячного возраста, а затем переводятся на откорм.

Инвазированность животных составляет 34,64 %. Выше она у поросят-отъемышей (53,52 %), поросят-сосунов (38,74 %) и молодняка старше 4 месяцев (36,11 %). Немного ниже у свиноматок (25,18 %), откормочного поголовья (22,31 %). И совсем незначительная у хряков (9,25 %).

В настоящее время в республике построено много свиноводческих комплексов мощностью 54 тыс. голов. Принципиальными особенностями технологии производства свинины в таких хозяйствах являются следующие: обновление маточного стада товарной зоны комплексов производится за счет животных собственной племфермы; используется трехфазная система выращивания поросят, сущность которой заключается в том, что после отъема молодняк переводится в новые помещения, выращивается до 106 дней, а затем – в другие группы в соответствии с целевым назначением.

Для изучения эпизоотологии стронгилоидоза нами выбрано 12 таких хозяйств. Результаты исследований показали, что все 12 комплексов являются неблагополучными по стронгилоидозу.

Средняя зараженность свиней составила 34,21 %, ниже, чем в других группах. Показатель инвазированности высокий у поросят-отъемышей (36,36 %), откормочного поголовья (38,18 %) и молодняка старше 4 месяцев (38,48 %). Немного ниже у свиноматок (30,32 %), поросят-сосунов (30,87 %). И совсем низкий у хряков (3,57 %).

Технология производства свинины в свиноводческих комплексах мощностью 54 тыс. и 108 тыс. свиней имеет много общего, что не могло не отразиться и на инвазированности животных стронгилоидами.

Все хозяйства оказались неблагополучными по этой инвазии. Средняя инвазированность составила 34,17 % (в свиноводческих комплексах на 54 тыс. голов – 34,21 %). Поросята-сосуны заражены на 39,89 %, поросята-отъемыши – 54,91 %, молодняк старше 4 месяцев – 45,5 %, свиноматки – 26,12 %, хряки – 6,55 %, группа откорма – 18,27 %.

Племенные хозяйства являются основными поставщиками племенного молодняка во все остальные типы комбинатов. Поэтому роль их в распространении возбудителей заразных болезней чрезвычайно велика.

Анализ данных показывает, что обследованные 11 племенных хозяйств республики являются неблагополучными, а в них – все обследованные половозрастные группы животных (100 %, кроме хряков – 70 %). Наибольшая зараженность отмечена среди откормочного поголовья (84,09 %). Меньше у молодняка старше 4 месяцев (47,69 %), свиноматок (43,12 %), поросят-отъемышей (41,62 %) и поросят-сосунов (39,61 %). Самая низкая инвазированность была у хряков (19,19 %).

**Заключение.** На основании проведенных исследований можно сделать вывод о том, что стронгилоидоз очень широко распространен на территории Республики Беларусь. Паразитирование в организме поросят стронгилоидов вызывает глубокие нарушения обмена веществ, снижает рентабельность отрасли, т.е. изучение этой проблемы является актуальным и имеет важное научно-практическое значение в ветеринарной медицине.

**Литература.** 1. Крикунов, М.С. Мероприятия по оздоровлению свиней от кишечных гельминтозов / М.С. Крикунов, Н.Е. Дидковский // 1-й Всесоюзный съезд паразитологов / М.С. Крикунов, Н.Е. Дидковский. – Киев, 1978. – С. 174 - 175. 2. Кучин, А. С. К изучению эпизоотологии стронгилоидоза жвачных в Белоруссии / А. С. Кучин, В. Р. Гобзем // материалы научной конференции ВОГ : сб. науч. трудов по материалам научной конференции ВОГ / Москва, 1971. – вып. 23. – С. 151-154. 3. Малыгин, С. А. Эпизоотология стронгилоидоза свиней и разработка профилактических мероприятий. / С. А. Малыгин // Труды Горьковской НИВАС, 1955. – вып. I. – С. 65-81. 4. Медведский, В. А. Использование биологически активных стимуляторов (с целью повышения продуктивности и естественных защитных сил организма свиней / Автореф. дисс. докт. с/х наук // В.А. Медведский. Жодино, с. 98. 5. Сафиуллин, Р.Т. Экономический ущерб от моно- и сочетанных гельминтозов при экспериментальной инвазии / Р.Т. Сафиуллин // 3 Всесоюзный съезд паразитологов: тезисы докладов, Киев, декабрь 1991г. – С. 148. 6. Сафиуллин, Р.Т. Экономический ущерб от паразитарных болезней / Р.Т. Сафиуллин // Свиноводство. - 1996. - № 4. – С. 27 - 28. 7. Шейко, И. П. Интенсификация кормопроизводства в хозяйствах Беларуси / И.П. Шейко. Ж. Белорусское сельское хозяйство. 2005. № 5. с. 39-43. 8. Шпак, А. Приоритеты в развитии животноводства и повышении эффективности производства продукции как сырьевой базы для мясо-молочной промышленности / [А. Шпак и др.]. Ж. Аграрная экономика, 2012. № 1. с. 58-63. 9. Штунь, Ф.А. Экономический ущерб, причиняемый гельминтами мясной промышленности СССР / Ф.А. Штунь // Проблемы паразитологии / Ф.А. Штунь. Киев, 1967. – С. 306 - 307. 10. Якубовский М.В. Паразитарные болезни свиней и их профилактика / М.В. Якубовский, А.И. Ятусевич. – Минск: Ураджай, 1987. – 143 с. 11. Ятусевич, А. И. Ветеринарная и медицинская паразитология / А. И. Ятусевич, И. В. Рачковская, В. М. Каплич ; Под. ред. А.И. Ятусевича. – Москва : Медицинская литература, 2001. – 320 с. 12. Ятусевич А.И. Паразитология и инвазионные болезни животных: учебник для студентов по специальности «Ветеринарная медицина» учреждений, обеспечивающих получение высшего образования / А.И. Ятусевич [и др.] – Минск: ИВЦ Минфина, 2007. – 580 с. 13. Ятусевич А.И. Руководство по ветеринарной паразитологии / А.И. Ятусевич [и др.] – Минск: Техноперспектива, 2007. – 481 с., [12] л.цв. ил. с. 14. Ятусевич, А.И. Справочник врача ветеринарной медицины. А. И. Ятусевич [и др.] – Минск: Техноперспектива, 2007. -971 с.

Статья передана в печать 22.02.2012 г.