

воздействия на организм свиней, что подтверждают полученные.

**Литература.** 1. Адаптационные процессы и паразитозы животных: монография / А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: УО ВГАВМ, 2006. – 404 с. 2. Дубина, И.Н. Методические указания по биохимическому исследованию крови животных с использованием диагностических наборов: утв. ГУВ МСХиП РБ 27.11.2007 г. / И.Н. Дубина, А.П. Курдеко, И.В. Фомченко, И.И. Смильгинь. – Витебск: УО ВГАВМ, 2007. – 60 с. 3. Карпуть, И. М. Иммунная реактивность свиней. - Мин.: Ураджай, 1981.- 143 с. 4. Карпуть, И. М. Иммунология и иммунопатология болезней молодняка. - Мин.: Ураджай, 1993.- 288 с. 5. Кононский, А. И. Биохимия животных: Учеб. пособие для вузов. - Киев, Вища школа, клинической лабораторной диагностики: Справочник / Под ред. Проф. И.П. 1980.- 432 с. 6. Методы ветеринарной клинической лабораторной диагностики: Справочник / Под ред. Проф. И.П. Кондрахина. – М.: КолосС, 2004. – 520 с. 7. Холод, В.М., Курдеко А.П. Клиническая биохимия: Учебное пособие. В 2-х частях. – Витебск: УО Вгавм, 2005. – Ч. 1. – 188 с. 8. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при паразитарных болезнях животных / А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск: УГАВМ, 2008. – 75 с.

Статья поступила 24.02.2010 г.

УДК 619:616.995.132.2:615.322:636.32/.38

## ТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ДЕВЯСИЛА ВЫСОКОГО ПРИ СТРОНГИЛОИДОЗЕ И СТРОНГИЛЯТОЗАХ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА ОВЕЦ

Гурская И.В., Толкач Н.Г., Гурский П.Д.,

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

Скуловец М.В.

УО «Пинский аграрно-технологический колледж»,  
г. Пинск, Республика Беларусь

В статье приведены данные по изучению антигельминтных свойств препаративных форм девясила высокого (отвара, настойки, жидкого и сухого экстрактов). Исследования показали, что данные препаративные формы в указанных дозах обладают достаточно высокой терапевтической эффективностью при стронгилоидозе и стронгиллязах желудочно-кишечного тракта овец.

*The data on antihelminths properties of praparative forms of high inula helenium (broth, tinctura, liquid and dry extracts) are given in the article. The research has proved, that given praparative forms in specific dozes have enough high efficiency of therapy at strongyloidos and strongylatoses of gastro-intestinal tract of sheep.*

**Введение.** Эффективность развития животноводства зависит от многих факторов, в том числе и от уровня профилактики болезней животных. Подсчитано, что потери в животноводстве вследствие болезней могут достигать 40% стоимости всей произведенной продукции в этой отрасли. Поэтому одним из существенных резервов повышения продуктивности животных и получения высококачественной и экологически безопасной продукции является снижение зараженности или полная ликвидация отдельных паразитарных болезней, которые остаются одной из актуальных проблем сельского хозяйства [6].

Среди паразитарных болезней животных наиболее широкое распространение в хозяйствах республики, странах СНГ и дальнего зарубежья получили желудочно-кишечные гельминтозы [5, 7, 8].

В пищеварительном тракте жвачных животных одновременно может паразитировать несколько видов гельминтов, создавая сообщество. Причем каждый сочен гельмintoценоза воздействует на организм хозяина патогенно. В хозяйствах ассоциации различных видов гельминтов встречаются чаще, чем инвазирование животных одним каким-либо видом гельмinta. У овец чаще регистрируется одновременное заражение стронгилятами и стронгилоидесами [3].

На сегодняшний день в животноводстве накоплен большой опыт борьбы с паразитарными болезнями. Контроль гельминтозов осуществляется посредством лечебных и профилактических мероприятий, эффективность которых в большей степени зависит от качества и методов применения лекарственных средств. С этой целью рекомендуют использовать соединения различных классов, однако одни из них уже практически не применяются, другие сняты или могут быть сняты с производства в недалеком будущем, третьи экономически невыгодны, так как их закупают за рубежом или выпускают в ограниченном количестве [1, 2].

Антигельминтики, разработанные в последние годы, в минимальных дозах обладают высоким противопаразитарным действием, но даже в таких дозах они могут оказывать токсическое влияние на организм животных. Тем не менее, количество препаратов для борьбы с гельминтами постоянно увеличивается, создаются новые лекарственные формы. Как известно, эффективность антигельминтиков зависит от свойств препаратов, которые принадлежат к различным химическим группам, от стадии развития, возраста паразитов, сроков и количества дегельминтизаций, а также неспецифических профилактических мер, направленных на борьбу с гельминтами. Стоит также отметить, что в условиях рыночных отношений наряду с эффективностью определяющее значение имеет цена на препарат и его доступность для широкого круга потребителей [9].

Поэтому решение проблемы борьбы с паразитарными заболеваниями в сложившейся обстановке невозможно без наличия в достаточном количестве и ассортименте высокоеффективных экологически безопасных, малотоксичных, недорогостоящих, общедоступных и удобных для применения антигельминтиков. Именно таким основным требованиям отвечают лекарственные препараты на основе растительного сырья, у которых, плюс ко всему, не исключена возможность длительного применения без существенных побочных явлений и без неблагоприятного воздействия на получаемую мясную и молочную продукцию [10].

Девясил высокий как лекарственное растение используется с давних времен и представляет интерес для ветеринарной медицины. Противовоспалительное и антисептическое действие обусловлено наличием в нем эфирных масел. Кристаллическая часть масла – геленин – представляет собой смесь трех сесквитерпеновых лактонов: алантолактона, изоалантолактона, дигидроалантолактона. Рядом авторов доказано, что алантолактон. Обладает бактерицидным и противопаразитарными свойствами в отношении фасциол и аскарид [4].

**Целью** наших исследований являлось изучение антигельминтной активности препаративных форм девясила высокого (отвара, настойки, жидкого и сухого экстрактов), определение оптимальных доз и кратности их применения при стронгилиозе и стронгилязах желудочно-кишечного тракта овец.

**Материалы и методы исследований.** Совместно с кафедрой фармакогнозии и ботаники Витебского государственного медицинского университета, нами разработаны и изготовлены новые лекарственные препараты на основе девясила высокого: отвар, настойка, жидкий и сухой экстракти.

Объектом исследований служили овцы в возрасте 10-11 месяцев живой массой 30-35 кг спонтанно инвазированные стронгилятами и стронгилоидесами. Животные содержались на стандартном кормовом рационе. За время опыта условия содержания и рацион были одинаковыми. Препараты вводили внутрь в различных дозах.

Для проведения эксперимента было сформировано 13 групп по 5 животных в каждой группе. Перед применением препаратов были проведены копроовоскопические исследования по методу Дарлинга на наличие у подопытных овец яиц стронгилят и стронгилоидес. Интенсивность инвазии до начала опыта по группам указана в нижеследующей таблице.

**Таблица - Интенсивность стронгилязной и стронгилоидозной инвазии у овец в начале эксперимента, количество яиц в 1 грамме фекалий**

| Группа животных | яйца          |            |
|-----------------|---------------|------------|
|                 | стронгилоидес | стронгилят |
| 1               | 888,0±10,6    | 403,2±7,07 |
| 2               | 783,0±19,1    | 420,4±39,3 |
| 3               | 816,4±14,6    | 395,2±9,74 |
| 4               | 850,4±29,2    | 386,0±23,0 |
| 5               | 780,2±56,4    | 417,4±45,7 |
| 6               | 734,6±47,0    | 407,6±9,94 |
| 7               | 715,8±33,2    | 431,0±23,8 |
| 8               | 811,2±52,2    | 323,6±37,5 |
| 9               | 831,2±23,0    | 379,2±36,6 |
| 10              | 761,8±48,2    | 345,6±27,4 |
| 11              | 696,8±5,13    | 300,0±25,1 |
| 12              | 762,0±46,4    | 426,6±19,4 |
| 13              | 676,4±23,5    | 326,2±27,2 |

Животные 1 – 3 групп получали отвар девясила высокого в следующих дозах:

1 группа – 4 мл/кг живой массы два раза в день три дня подряд;

2 группа – 5 мл/кг живой массы один раз в день три дня подряд;

3 группа – 6 мл/кг живой массы один раз в день три дня подряд.

Животные 4 – 6 групп получали настойку девясила высокого в следующих дозах:

4 группа – 0,5 мл/кг живой массы однократно;

5 группа – 0,5 мл/кг живой массы один раз в день в течение двух дней;

6 группа – 1 мл/кг живой массы однократно.

Животные 7 – 9 групп получали жидкий экстракт девясила высокого в следующих дозах:

7 группа – 0,1 мл/кг живой массы однократно;

8 группа – 0,1 мл/кг живой массы двукратно с интервалом 24 часа;

9 группа – 0,2 мл/кг живой массы однократно.

Животные 10 – 12 групп получали сухой экстракт девясила высокого в следующих дозах:

10 группа – 25 мг/кг живой массы однократно;

11 группа – 25 мг/кг живой массы двукратно с интервалом 24 часа;

12 группа – 30 мг/кг живой массы однократно.

Животные 13 группы служили контролем и получали базовый препарат мебендазол в дозе 20 мг/кг живой массы однократно.

Оценку эффективности препаратов учитывали по динамике интенсивности инвазии, проводя копроовоскопические исследования на 3-е, 5-е, 7-е, 14-е, 20-е и 30-е сутки эксперимента после применения препаратов.

**Результаты исследований.** При исследовании терапевтической эффективности отвара девясила высокого были получены следующие результаты: наилучший терапевтический эффект показал препарат на животных третьей группы в дозе 6 мл/кг живой массы один раз в день три дня подряд. В этом случае при стронгилязах желудочно-кишечного тракта экстенсивность к концу опыта составила 60% при стронгилязах и стронгилоидозе. При этом интенсивность инвазии к концу опыта у остальных животных этой группы составила 75,6 %, при стронгилоидозе - 70,4 %.

У животных первой группы применение отвара девясила высокого в дозе 4 мл/кг живой массы два раза в сутки три дня подряд к 30-му дню эксперимента экстенсивность составила при стронгилятозах и стронгилоидозе 40%, а интенсивность инвазии у остальных животных данной группы снижалась при стронгилятозах на 64,6 % и на 62,2 % при стронгилоидозе.

У животных второй группы при применении отвара девясила высокого в дозе 5 мл/кг живой массы один раз в день три дня подряд на 30-й день экстенсивность составила 60% при стронгилятозах и 40% при стронгилоидозе. Интенсивность инвазии у остальных животных данной группы снижалась и составила 71 % при стронгилятозах и 66,5 % при стронгилоидозе.

При исследовании терапевтической эффективности настойки девясила высокого было установлено, что ее применение в дозе 1 мл/кг живой массы (шестая группа) однократно оказывает 100 % терапевтический эффект при стронгилятозах и стронгилоидозе овец на 14-е сутки.

При применении настойки девясила высокого овцам четвертой группы в дозе 0,5 мл/кг живой массы однократно наблюдалось значительное снижение инвазии, и к 20-м суткам эксперимента экстенсивность составила 80% при стронгилятозах и стронгилоидозе овец, и интенсивность инвазии снизилась на 94,1 % при стронгилятозах и 91,7 % при стронгилоидозе овец.

Двукратное применение настойки животным пятой группы в дозе 0,5 мл/кг живой массы вызывало освобождение организма от яиц гельминтов на 14-е сутки.

При исследовании терапевтической эффективности жидкого экстракта было установлено, что применение его животным девятой группы в дозе 0,2 мл/кг живой массы однократно оказывает 100% терапевтический эффект на 7-е сутки при стронгилятозах и на 14-е сутки при стронгилоидозе.

В результате применения жидкого экстракта девясила высокого овцам седьмой группы в дозе 0,1 мл/кг живой массы однократно экстенсивность составила 80% при стронгилятозах и стронгилоидозе, а интенсивность инвазии снизилась на 97,9% при стронгилятозах и 96,4% при стронгилоидозе овец.

Двукратное применение жидкого экстракта овцам восьмой группы в дозе 0,1 мл/кг живой массы вызывало освобождение их организма от яиц гельминтов на 14-е сутки.

По результатам копрофагических исследований фекалий от животных, получавших сухой экстракт девясила высокого было установлено, что применение его в дозе 30 мг/кг живой массы однократно (двенадцатая группа) оказывает 100 % терапевтический эффект уже на 14-е сутки при стронгилятозах и стронгилоидозе.

При однократном применении сухого экстракта в дозе 25 мг/кг живой массы овцам десятой группы экстенсивность составила 100% при стронгилятозах и 80% при стронгилоидозе овец.

Двукратное применение сухого экстракта в дозе 25 мг/кг живой массы животные одиннадцатой группы вызвало полное освобождение организма овец от яиц гельминтов на 14-е сутки.

В тринадцатой контрольной группе при применении мебендазола в дозе 20 мг/кг живой массы однократно в качестве базового препарата экстенсивность составила 100%.

#### **Заключение.** Таким образом, по данным результатов исследований установлено:

1. Наиболее высокий терапевтический эффект оказал отвар девясила высокого в дозе 6 мл/кг живой массы один раз в день три дня подряд, и экстенсивность составила 60%.
2. Применение настойки девясила высокого в дозе 1 мл/кг живой массы однократно и 0,5 мл/кг живой массы двукратно оказывало 100 % терапевтический эффект.
3. Введение жидкого экстракта девясила высокого в дозе 0,2 мл/кг живой массы однократно и 0,1 мл/кг живой массы двукратно оказывало 100 % терапевтический эффект.
4. Применение сухого экстракта девясила высокого в дозе 30 мг/кг живой массы однократно и 25 мг/кг живой массы двукратно оказывало 100 % терапевтический эффект.

**Литература.** 1. Вербицкая, Л.А. Антигельминтные свойства полыни горькой при кишечных гельминтозах овец / Л.А. Вербицкая, Н.И. Олехнович // Ученые записки / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2007. – Том: 43. – Вып. 1. – С. 48–53. 2. Вербицкая, Л.А. Противопаразитарные свойства артемизитана и его влияние на паразито-хозяйственные отношения у овец / Л.А. Вербицкая, Н.И. Олехнович // Ученые записки / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2007. – Том: 43. – Вып. 1. – С. 53–58. 3. Вишневец, Ж.В. Эффективность фитопрепаратов при ассоциативных нематодозах свиней / Ж.В. Вишневец // Ученые записки / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2005. – Том: 41. – Вып. 2. – Ч. 1. – С. 60 – 62. 4. Толкач, Н.Г. Фитотерапия при нематодозах животных / Н.Г. Толкач, И.В. Гурская // Паразитарные болезни человека, животных и растений: Труды VI Международной научно-практической конференции. Витебск, 2008. С. 356-358. 5. К проблеме эзофагостомоза крупного рогатого скота / А.И. Ятусевич [и др.] // Ученые записки / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2006. – Том: 40. – Ч.1. – С.340. 6. Кирпанева, Е.А. Эффективность отечественных антигельминтиков при ассоциативных нематодозах молодняка крупного рогатого скота / Е.А. Кирпанева // Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия аграрных наук. – 2003. - № 1. – С. 69-71. 7. Мироненко, В.М. Применение байкоакса и альверма при эймериозно-нематодозной инвазии крупного рогатого скота / В.М. Мироненко // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы науч.-практ. конф., Витебск, 19-20 мая 2005 г. / УО ВГАВМ; редкол.: А.И. Ятусевич [и др.]. - Витебск, 2005. – С.113-114. 8. Мосалькова, А.А. Профилактика стронгилятозов овец / А.А. Мосалькова // Исследования молодых ученых в решении проблем животноводства: материалы науч.-практ. конф., Витебск, 19-20 мая 2005г. / УО «ВГАВМ»; редкол.: А.И. Ятусевич [и др.]. - Витебск, 2005. – С. 120-121. 9. Гельминтоценозы жвачных животных и их профилактика / А.И. Ятусевич [и др.] // Международный вестник ветеринарии, 2005, № 2. – С. 31-33. 10. Ятусевич, А.И. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при болезнях жвачных / А.И. Ятусевич, Н.Г. Толкач, Ж.В. Вишневец // Ветеринарная медицина Беларуси. – 2004. - № 1. – С. 50-53.

Статья поступила 24.02.2010 г.