

Министерство сельского хозяйства и продовольствия  
Республики Беларусь

Витебская ордена «Знак Почета» государственная  
академия ветеринарной медицины

А. И. Ятусевич, О. С. Горлова

**ПРОТИВОПАЗИТАРНЫЕ СВОЙСТВА  
ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ  
(*Menyanthes trifoliata L.*)**

**Монография**

Витебск  
ВГАВМ  
2021

УДК 619:615.322  
ББК 48.525.66

**Ятусевич, А. И.**

Противопаразитарные свойства вахты трехлистной (*Menyanthes trifoliata L.*) : монография / А. И. Ятусевич, О. С. Горлова . – Витебск : ВГАВМ, 2021. – 180 с. – ISBN 978-985-591-127-3.

В работе описаны на основе собственных исследований фармако-токсикологические и противопаразитарные свойства вахты трехлистной (*Menyanthes trifoliata L.*).

Предназначена для врачей ветеринарной медицины, фармацевтов, ветсанэкспертов, зооинженеров, руководителей хозяйств, студентов, научных работников и слушателей курсов повышения квалификации сельскохозяйственных вузов, преподавателей высших и средних специальных учебных заведений зооветеринарного профиля.

Табл. 60. Ил. 18. Библиогр.: 346 назв.

Рекомендовано к изданию Научно-техническим советом  
УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия  
ветеринарной медицины» от 1 февраля 2021 г. (протокол № 1)

**Авторы:**

доктор ветеринарных наук, профессор, заслуженный деятель науки  
Республики Беларусь, заведующий кафедрой паразитологии и  
инвазионных болезней УО ВГАВМ *А. И. Ятусевич*;  
кандидат ветеринарных наук, доцент *О. С. Горлова*

**Рецензенты:**

доктор ветеринарных наук, профессор *В. А. Герасимчик*;  
кандидат ветеринарных наук, доцент *В. А. Патафеев*

**ISBN 978-985-591-127-3**

© УО «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной  
медицины», 2021

## СОДЕРЖАНИЕ

Введение .....	6
Обзор литературы .....	8
Эволюционные аспекты использования растений .....	8
Научные основы применения лекарственных растений в ветеринарной медицине .....	10
Применение лекарственных растений в борьбе с паразитарными болезнями .....	13
Лечебные и экологические свойства вахты трехлистной ( <i>Mentha trifoliata</i> L.) .....	18
Паразиты сельскохозяйственных животных и меры борьбы с ними .....	21
Обоснование направления исследований .....	27
Выводы .....	29
ОСНОВНЫЕ МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЙ, МАТЕРИАЛЫ И ИСПОЛЬЗОВАННЫЕ ПРИБОРЫ И ОБОРУДОВАНИЕ .....	30
Выводы .....	38
РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	39
ФАРМАКО-ТОКСИКОЛОГИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ИЗ ЛИСТЬЕВ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ .....	39
Токсикологические свойства настоя из листьев вахты трехлистной .....	39
Токсикологические свойства отвара из листьев вахты трехлистной .....	41
Токсикологические свойства препарата «Вахтоцид» .....	42
Токсикологические свойства препарата «Мениант» .....	44
Выводы .....	45
ФАРМАКОДИНАМИКА ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ИЗ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ В ОРГАНИЗМЕ ПОРОСЯТ И ЯГНЯТ .....	46
Фармакодинамика препаратов из вахты трехлистной в организме поросят .....	46
Влияние препаративных форм вахты трехлистной на морфологический состав крови и содержание гемоглобина .....	47
Показатели естественной резистентности и иммунной реактивности при применении препаратов из листьев вахты трехлистной .....	50
Активность некоторых ферментов сыворотки крови под влиянием препаратов из вахты трехлистной .....	52
Состояние белкового, углеводного, азотистого, пигментного и минерального обменов веществ при применении препаратов из листьев вахты трехлистной .....	54
Фармакодинамика препаратов из вахты трехлистной в организме ягнят .....	59

Морфологический состав крови и содержание гемоглобина при применении препаратов из вахты трехлистной ягням .....	59
Состояние естественной резистентности и иммунной реактивности у ягнят под влиянием препаратов из вахты трехлистной .....	61
Активность щелочной фосфатазы и аминотрансфераз в сыворотке крови ягнят под влиянием препаратов из вахты трехлистной .....	62
Влияние препаратов из вахты трехлистной на обмен веществ в организме ягнят .....	64
Выводы .....	69
<b>ИЗУЧЕНИЕ ЛЕЧЕБНО–ПРОФИЛАКТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ ПРЕПАРАТОВ ИЗ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ ПРИ КИШЕЧНЫХ ПРОТОЗООЗАХ .....</b>	<b>70</b>
Лечебные свойства вахтоцида при эймериозе поросят .....	70
Морфологические и биохимические показатели крови поросят при эймериозе в период применения вахтоцида .....	73
Изучение профилактических свойств вахтоцида при эймериозе поросят .....	77
Лечебно-профилактические свойства менианта при балантидиозе свиней .....	79
Изучение лечебной эффективности менианта при балантидиозе поросят .....	80
Динамика морфологического и биохимического состава крови при балантидиозе под влиянием менианта .....	82
Изучение профилактической эффективности менианта при балантидиозе поросят .....	86
Морфологический и биохимический состав крови поросят в период применения менианта с профилактической целью при балантидиозе .....	87
Выводы .....	91
<b>АНТИГЕЛЬМИНТНЫЕ И ПРОТИВОЭЙМЕРИОЗНЫЕ СВОЙСТВА ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ОВЦАМ И МОЛОДНЯКУ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА .....</b>	<b>92</b>
Антигельминтные и противопротозойные свойства настоя и отвара из листьев вахты трехлистной, вахтоцида и менианта при смешанных кишечных гельминтозах и эймериозе овец .....	93
Противопаразитарные свойства настоя из листьев вахты трехлистной в лабораторных условиях .....	93
Противопаразитарные свойства отвара из листьев вахты трехлистной в лабораторных условиях .....	96
Противопаразитарные свойства вахтоцида и менианта в лабораторных условиях .....	98

Противопаразитарные свойства настоя и отвара из листьев вахты трехлистной при кишечных гельминтозах и эймериозе овец в производственных условиях .....	101
Морфологические, иммунологические и биохимические аспекты паразито-хозяйинных отношений при применении настоя и отвара из листьев вахты трехлистной .....	106
Противопаразитарные свойства вахтоцида и менианта при кишечных нематодозах и эймериозе овец в производственных условиях .....	110
Морфологические, иммунологические аспекты паразито-хозяйинных отношений при применении вахтоцида и менианта	115
Противопаразитарные свойства препаратов из вахты трехлистной при кишечных гельминтозах и эймериозе крупного рогатого скота .....	119
Выводы .....	125
<b>ВЛИЯНИЕ ПРЕПАРАТИВНЫХ ФОРМ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ НА КАЧЕСТВО БАРАНИНЫ И СВИНИНЫ</b> .....	127
Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя молодняка овец .....	127
Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов убоя молодняка свиней .....	131
Выводы .....	135
<b>ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ПРЕПАРАТОВ НА ОСНОВЕ ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ</b> .....	136
Экономическая эффективность противопаразитарных свойств вахтоцида и менианта, отвара и настоя вахты трехлистной при кишечных гельминтозах и эймериозе овец в производственных условиях .....	136
Экономическая эффективность противопаразитарных свойств вахтоцида и менианта, отвара и настоя вахты трехлистной при кишечных гельминтозах и эймериозе крупного рогатого скота .....	138
Экономическая эффективность вахтоцида при эймериозе свиней .....	141
Экономическая эффективность менианта при балантидиозе свиней .....	143
Выводы .....	145
Перечень лекарственных растений по их противопаразитарному действию .....	146
Список ядовитых растений .....	147
Календарь сбора лекарственного сырья .....	149
Список использованных источников .....	151

## ВВЕДЕНИЕ

Развитие животноводства в Республике Беларусь является приоритетным направлением в агропромышленном комплексе, так как устойчивое производство продуктов питания играет большую роль в обеспечении продовольственной безопасности государства [67]. Не менее важным является экспорт животноводческой продукции, обеспечивающий значительную долю валютных поступлений. При этом ежегодная выручка от этого вида экономической деятельности составляет около 3-4 млрд долларов США [258]. В продовольственном балансе страны существенную роль играют такие отрасли, как скотоводство, свиноводство и овцеводство. Свиноводство переведено преимущественно на промышленную основу. Основное производство свинины (85-90%) сосредоточено в 108 комплексах мощностью от 12 тысяч до 108 тысяч голов в каждом.

Важным резервом в мясном балансе страны должно стать овцеводство. Предпринятые в стране меры, основанные на государственной программе развития отрасли, позволили уже в текущие годы существенно увеличить поголовье овец в государственном секторе экономики и фермерских хозяйствах. Большую роль животноводческие отрасли играют в обеспечении промышленности сырьем для производства товаров народного потребления.

Вместе с тем в функционировании отраслей животноводства имеются проблемы и нерешенные задачи. Среди них - высокая заболеваемость животных заразными и незаразными болезнями, сопровождающаяся значительным отходом, особенно молодняка [202, 285]. Весьма существенные затраты сельскохозяйственные предприятия несут на расходы, связанные с лечением животных и профилактикой их патологий.

Среди заразных болезней значительный экономический ущерб наносят паразитарные заболевания, особенно из-за снижения молочной и мясной продуктивности, задержки роста и развития молодняка [270, 274, 282, 284].

Перевод животноводства на промышленную основу, высокая концентрация животных на ограниченных площадях создают благоприятные условия для быстрого перезаражения животных и предпосылки для огромных экономических потерь [144].

Несмотря на высокий уровень ветеринарно-санитарного состояния животноводческих ферм и комплексов, зараженность животных возбудителями паразитарных болезней остается достаточно высокой [269, 274, 276, 177, 205, 40, 196].

Высокая экстенсивность паразитозов среди животных отмечается и в других государствах [318, 296, 15, 310, 20, 71, 44, 324, 327, 328, 326, 293, 57, 343, 178, 319, 19, 170].

Следует отметить, что изучению паразитарных болезней на территории Республики Беларусь уделялось большое внимание. Среди важных

работ необходимо отметить научные исследования Макаревского А.Н. [143], Щербовича И.А. [264], Бобковой А.Ф. [33], Арзамасова И.Т. [13], Егорова Ю.Г. [77], Никулина Т.Г. [173], Жарикова И.С. [81], Меркушевой И.В., Бобковой А.Ф. [157], Якубовского М.В. [269], Карасева Н.Ф. [99], Ятусевича А.И. [276], Каплича В.М. [97], Стасюкевича С.И. [231], Бычковой Е.И. [38], Анисимовой Е.И. [8], Скуловца М.В. [219], Герасимчика В.А. [50], Субботина А.М. [235] и др.

Большое внимание уделено изучению паразитологической ситуации в Республике Беларусь Скрыбиным К.И. и его учениками, организовавшими Союзные гельминтологические экспедиции на территорию нашего государства в 30-е годы прошлого века. Весомый вклад в изучение протозойных болезней до 40-х годов внес Якимов В.Л., особенно пироплазмидозов [282].

Непростая паразитологическая ситуация на фермах и комплексах свидетельствует о необходимости разработки средств борьбы с инвазионными болезнями.

Для лечения больных животных и профилактики паразитарных болезней предложено большое количество лекарственных средств из различных химических групп [166,105]. Однако у паразитов быстро появляется адаптация к применяемым средствам, поэтому поиск новых средств защиты животных от болезней должен вестись постоянно.

Весьма перспективным является применение лекарственных растений, обладающих многосторонним лечебным эффектом, в том числе и противопаразитарным действием [198, 199, 134, 246, 277, 142, 188, 95].

Отечественными исследователями выполнен ряд научных работ по изучению противопаразитарных свойств растений [254, 222, 138, 242, 5, 172, 40, 205]. Имеются многочисленные работы зарубежных авторов, посвященные изучению целебных свойств лекарственных растений.

Производство химических противопаразитарных средств в промышленных масштабах приводит к загрязнению внешней среды, многие из них отрицательно влияют на организм животных, поэтому в практику лечения людей и животных стали внедрять фитопрепараты, содержащие в своем составе различные активные биологические вещества [189]. По данным Лаптева Г.Ю. с соавт. [124], фитобиотики – это натуральные кормовые добавки, которые подавляют размножение патогенных микроорганизмов, стимулируют пищеварение и иммунную систему. Третьякова Е., Фомина Л. [243] сообщают, что при добавлении кормового фитобиотика возросла поедаемость корма, молочная продуктивность и качество молока. В современной медицине используется около 200 видов растений [128, 185, 284].

В литературе имеются сообщения о высоких лечебных свойствах вахты трехлистной при незаразных болезнях [227, 228, 142, 188]. Однако подробных исследований противопаразитарных свойств этого растения не проводилось. Это и обусловило выбор и направление наших исследований.

Научное издание

**Ятусевич Антон Иванович**  
**Горлова Ольга Сергеевна**

**ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫЕ СВОЙСТВА**  
**ВАХТЫ ТРЕХЛИСТНОЙ**  
*(Munyanthes trifoliata L.)*

Монография

Ответственный за выпуск А. И. Ятусевич  
Технический редактор О. В. Луговая  
Компьютерный набор О. С. Горлова  
Компьютерная верстка Т. А. Никитенко  
Корректор Т. А. Никитенко  
Дизайн обложки О. В. Луговая

Подписано в печать 24.09.2021. Формат 60×84 1/16.  
Бумага офсетная. Ризография.  
Усл. печ. л. 11,25. Уч.-изд. л. 9,47. Тираж 50 экз. Заказ 2175.

Издатель и полиграфическое исполнение:  
учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»  
государственная академия ветеринарной медицины».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя,  
распространителя печатных изданий № 1/ 362 от 13.06.2014.  
ЛП №: 02330/470 от 01.10.2014 г.  
Ул. 1-я Доватора, 7/11, 210026, г. Витебск.  
Тел.: (0212) 48-17-82.  
E-mail: rio\_vsavm@tut.by  
<http://www.vsavm.by>