

05-2332

ДУБЛЕТ

К.П. Федоров, А.С. Донченко,  
А.С. Бессонов, Ф.А. Волков,  
А.А. Черепанов

# ОСНОВЫ ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ



18-05406  
907.50-81

НОВОСИБИРСК 2004

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
НОВОСИБИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРОУНИВЕРСИТЕТ  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРИИ  
СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА  
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ИНСТИТУТ ГЕЛЬМИНТОЛОГИИ ИМ. К. И. СКРЯБИНА  
РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК  
СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ  
ИНСТИТУТ СИСТЕМАТИКИ И ЭКОЛОГИИ ЖИВОТНЫХ

**ОСНОВЫ  
ОБЩЕЙ И ПРИКЛАДНОЙ  
ВЕТЕРИНАРНОЙ  
ПАРАЗИТОЛОГИИ**

Новосибирск 2004

УДК 619: 161.99 (075.8)

ББК 48.74

Ф 33

**Основы общей и прикладной ветеринарной паразитологии. -**

Новосибирск, 2004. – 1044 с.

**Коллектив авторов:** *К.П. Федоров, А.С. Донченко, А.С. Бессонов,*

*Ф.А. Волков, А.А. Черепанов*

Книга представляет собой курс лекций, читаемых автором в течение многих лет студентам факультета ветеринарной медицины Новосибирского агроуниверситета. Она состоит из двух частей: часть первая - общая паразитология, часть вторая - частная паразитология. В первой анализируются общие вопросы паразитологии, в том числе экологические закономерности, отражающие формирование системы «паразит-хозяин».

Во второй части рассматриваются в систематическом порядке основные виды паразитических организмов от простейших и гельминтов до паразитических членистоногих, предусмотренных к изучению программой Министерства образования России по специальности 31 08 00 «Ветеринария по классификации специалистов «Ветеринарный врач», утвержденной департаментом образовательных программ стандартов профессионального образования.

Все анализируемые виды паразитов рассматриваются по единому плану: природа возбудителя паразитарной болезни (положение в системе), его биология, эпизоотология, патология, диагностика и терапия вызываемой им болезни.

Книга рассчитана на студентов вузов ветеринарного профиля и биологических факультетов университетов, а также специалистов, работающих в практической ветеринарии и по проблемам паразитологии, экологии и общей биологии.

**Рецензенты:**

д-р. биол. наук *В.Д. Гуляев* (лаборатория паразитоценологии ИС и ЭЖ СО РАСХН), д-р. вет. наук, проф. *С.К. Димов* (каф. эпизоотологии и паразитологии факультета ветеринарной медицины НГАУ)

ISBN 5-94477-012-0

© К.П. Федоров и др., 2004

© НГАУ, 2004

# ОГЛАВЛЕНИЕ

ПРЕДИСЛОВИЕ.....	3
------------------	---

## ЧАСТЬ I. ОСНОВЫ ОБЩЕЙ ВЕТЕРИНАРНОЙ ПАЗАРИТОЛОГИИ

Глава 1. ПАРАЗИТИЗМ И ЕГО МЕСТО В ЖИВОЙ ПРИРОДЕ.....	10
Паразитизм и его виды.....	11
Распространение паразитизма в природе.....	27
Происхождение паразитизма.....	44
Глава 2. АДАПТАЦИИ ПАРАЗИТОВ.....	44
Форма тела.....	46
Органы фиксации.....	47
Пищеварительная система.....	47
Особенности размножения паразитов.....	48
Глава 3. РАЗМНОЖЕНИЕ И ДЛИТЕЛЬНОСТЬ ЖИЗНИ ПАРАЗИТОВ.....	56
Выживаемость личинок паразитов.....	61
Сроки развития и выживания паразитов взрослых стадий.....	62
Глава 4. ЖИЗНЕННЫЕ ЦИКЛЫ ПАРАЗИТОВ И ЧЕРЕДОВАНИЕ ПОКОЛЕНИЙ.....	66
Жизненные циклы паразитов.....	66
Классификация жизненных циклов паразитов.....	74
Глава 5. ПАРАЗИТО-ХОЗЯИНСКИЕ ОТНОШЕНИЯ.....	89
Механическое воздействие.....	90
Питание за счет ресурсов хозяев.....	91
Токсичное воздействие.....	93
Паразиты открывают ворота инфекции.....	97
Глава 6. ИММУНИТЕТ ПРИ ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЯХ	
Первичный иммунитет.....	98
Специфические и неспецифические хозяева.....	100
Приобретенный иммунитет.....	103
Толерантность хозяина к паразитам.....	111

Глава 7. Система «паразит-хозяин».....	113
Популяционные принципы в паразитологии.....	114
Численность популяций паразитов.....	119
Распределение паразитов в популяции хозяина.....	127
ГЛАВА 8. Биоценотические основы эпизоотологии Паразитарных болезней, пространственное распределение паразитарных болезней.....	134
Очаговость паразитарных болезней.....	138
Паразитоценозы.....	146

## ЧАСТЬ II. ВЕТЕРИНАРНАЯ ПРОТОЗООЛОГИЯ.

ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ВОПРОСЫ	
Определение и задачи.....	156
Свойства паразитических простейших.....	157
ГЛАВА 2. ПАРАЗИТИЧЕСКИЕ ЖГУТИКОНОСЦЫ И ВЫЗЫВАЕМЫЕ ИМИ ЗАБОЛЕВАНИЯ У ЖИВОТНЫХ	
Трипанозомы.....	180
Многостальный трипанозомоз. Случная болезнь лошадей.....	188
Лейшмании и лейшманиозы.....	195
Диагностика трипанозомидозов.....	206
Трихомоноз крупного рогатого скота.....	216
ГЛАВА 3. СПОРОВИКИ И ВЫЗЫВАЕМЫЕ ИМИ БОЛЕЗНИ.....	226
Эймерииды и эймериозы.....	229
Цистообразующие кокцидии, циркулирующие с участием промежуточных хозяев.....	240
Токсоплазма и токсоплазмоз.....	241
Саркоцистозы.....	249
Безноитиоз.....	254
ГЛАВА 4. ПИРОПЛАЗМЫ И ПИРОПЛАЗМИДОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙ- СТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.....	260
Система пироплазмид.....	260
Природа пироплазмид.....	262

Виды пироплазмид.....	270
Эпизоотология пироплазмидозов.....	271
Патогенез при пироплазмидозах.....	273
Иммунитет при пироплазмидозах.....	276
Диагностика пироплазмидозов.....	277
Терапия пироплазмидозов.....	279
Профилактика пироплазмидозов.....	881

### **ЧАСТЬ III. ВЕТЕРИНАРНАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ**

<b>ГЛАВА 1. ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЕТЕРИНАРНОЙ ГЕЛЬМИНТОЛОГИИ.....</b>	<b>282</b>
Становление гельминтологии.....	282
Таксономия гельминтов.....	285
Биологические особенности гельминтов.....	287
<b>ГЛАВА 2. ТРЕМАТОДЫ И ТРЕМАТОДОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.....</b>	<b>289</b>
Общая характеристика трематод.....	289
Система класса Trematoda Rudolphi, 1808.....	298
Диксенные трематодозы сельскохозяйственных животных. Фасциолёзы.....	301
Парамфистоматозы.....	310
Ориентобильхарциоз крупного рогатого скота.....	316
Шистозоматозы (бильхарциеллез) гусей и уток.....	321
Нотокотилезы птиц.....	326
Триксенные трематодозы млекопитающих.....	330
Дикроцелиозы.....	331
Эуритрематоз.....	338
<b>ГЛАВА 3. ТРИКСЕННЫЕ ТРЕМАТОДОЗЫ ПТИЦ.....</b>	<b>347</b>
Простогонимозы.....	348
Плагииорхоз кур.....	354
Эхиностоматозы.....	358
<b>ГЛАВА 4. ВЕТЕРИНАРНАЯ ЦЕСТОДОЛОГИЯ.....</b>	<b>362</b>
Общие вопросы цестодологии.....	362
Лярвальные тенидозы домашних животных.....	379

Цистицеркоз свиней.....	379
Цистицеркоз тениаринхозный.....	384
Аниматропные лярвальные тенидозы.....	392
<i>Тонкошейный тениоз.....</i>	<i>392</i>
<i>Цистицеркоз овисный.....</i>	<i>393</i>
<i>Цистицеркоз пизиформный.....</i>	<i>393</i>
<i>Эхинококкозы.....</i>	<i>394</i>
<i>Альвеококкоз.....</i>	<i>397</i>
<i>Ценуроз церебральный.....</i>	<i>402</i>
<i>Ценуроз мышечный.....</i>	<i>405</i>
Мероприятия по борьбе с лярвальными цестодазами.....	405
<b>ГЛАВА 5. ИМАГИНАЛЬНЫЕ ЦЕСТОДОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.....</b>	<b>408</b>
Тенидозы млекопитающих.....	408
<i>Дипилидоз собак.....</i>	<i>409</i>
<i>Мезоцестоз лисиц.....</i>	<i>410</i>
<i>Дифиллоботриоз человека и животных.....</i>	<i>412</i>
Эпизоотология цестодозов.....	415
Патогенез при цестодозах у плотоядных.....	416
<i>Диагноз цестодозов .....</i>	<i>417</i>
<i>Терапия и профилактика цестодозов.....</i>	<i>417</i>
Цестодозы птиц.....	418
<i>Дрепанидотениоз гусей и уток.....</i>	<i>419</i>
<i>Гименолепидозы уток и гусей.....</i>	<i>423</i>
<i>Райетинозы кур.....</i>	<i>428</i>
<i>Давенеоз кур.....</i>	<i>430</i>
<b>ГЛАВА 6. АНОПЛОЦЕФАЛЯТЫ - ПАРАЗИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙ- СТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.....</b>	<b>433</b>
Семейство Anoplocephalidae.....	434
Мониезиозы.....	434
<i>Аноплоцефалидозы лошадей.....</i>	<i>443</i>
Семейство Avitellinidae.....	447

<i>Тизаниезиоз</i> .....	447
<i>Авителлиозы</i> .....	452
<i>Стилезииоз</i> .....	456
Терапия имагинальных цестодозов сельскохозяй- ственных животных.....	456
<b>ГЛАВА 7. НЕМАТОДЫ И НЕМАТОДОЗЫ</b> .....	459
Общая характеристика нематод.....	459
<b>ГЛАВА 8. АСКАРИДАТОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ</b> <b>ЖИВОТНЫХ</b> .....	480
Общая характеристика аскаридат.....	481
Семейство Ascarididae.....	482
Семейство Ascaridiidae.....	486
Семейство Anisakidae.....	486
Биология аскаридат.....	490
Эпизоотология аскаридатозов.....	495
Патогенез при аскаридатозах.....	497
Симптоматика аскаридатозов.....	500
Диагноз аскаридатозов.....	504
<b>ГЛАВА 9. ОКСИУРАТОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ</b> <b>ЖИВОТНЫХ</b> .....	508
Общая характеристика оксиурат.....	508
Оксиуроз лошадей.....	508
Пассаллороз кроликов.....	511
Скрябинематоз овец и коз.....	515
Гетеракидоз куриных.....	516
Гангулетеракидоз гусей и уток.....	522
<b>ГЛАВА 10. РАБДИТАДОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ</b> <b>ЖИВОТНЫХ</b> .....	526
Общая характеристика рабдитид.....	526
<i>Этиология рабдитадозов</i> .....	526
<i>Биология рабдитат</i> .....	527
<i>Эпизоотология</i> .....	532
<i>Патогенез при рабдитадозах</i> .....	532

	<i>Иммунитет при рабдитадозах.....</i>	<i>533</i>
	<i>Диагноз.....</i>	<i>533</i>
	<i>Лечение.....</i>	<i>534</i>
	<i>Профилактика.....</i>	<i>534</i>
<b>ГЛАВА 11. СТРОНГИЛЯТОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ</b>		
	<b>животных.....</b>	<b>535</b>
	<b>Общая характеристика стронгилят.....</b>	<b>535</b>
	<b>Лярвальные и имагинальные стронгилятозы</b>	
	<b>лошадей.....</b>	<b>536</b>
	<i>Общая характеристика возбудителей.....</i>	<i>536</i>
	<i>Деляфондиоз лошадей.....</i>	<i>544</i>
	<i>Альфортиоз лошадей.....</i>	<i>544</i>
	<i>Стронгилез лошадей.....</i>	<i>547</i>
	<i>Трихонематоз лошадей.....</i>	<i>548</i>
	<i>Имагинальные стронгилятозы.....</i>	<i>550</i>
	<b>Имагинальные стронгилятозы желудочно-</b>	
	<b>кишечно го тракта других сельскохозяйственных</b>	
	<b>животных.....</b>	<b>552</b>
	<i>Видовой состав стронгилят и распределение</i>	
	<i>по хозяевам.....</i>	<i>552</i>
	<i>Биология стронгилят.....</i>	<i>556</i>
	<i>Эпизоотология стронгилятозов.....</i>	<i>557</i>
	<i>Патогенез при стронгилятозах.....</i>	<i>560</i>
	<i>Диагностика стронгилятозов.....</i>	<i>565</i>
	<i>Лечение.....</i>	<i>565</i>
	<i>Профилактика и меры борьбы со</i>	
	<i>стронгилятозами.....</i>	<i>566</i>
<b>ГЛАВА 12. СТРОНГИЛЯТОЗЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ ЖИВОТНЫХ.....</b>		<b>568</b>
	<b>Общая характеристика возбудителей.....</b>	<b>568</b>
	<b>Диктиокаулезы жвачных животных.....</b>	<b>570</b>
	<b>Сингамоз домашних и диких птиц.....</b>	<b>584</b>
<b>ГЛАВА 13. МЕТАСТРОНГИЛОИДОЗЫ ОРГАНОВ ДЫХАНИЯ</b>		
	<b>сельскохозяйственных животных.....</b>	<b>593</b>

<b>Метастронгилез свиней.....</b>	<b>594</b>
<b>Протостронгилезы овец и коз.....</b>	<b>599</b>
<b>Патогенез при легочных биогельминтозах.....</b>	<b>611</b>
<b>Легочные стронгилятозы пушных зверей.....</b>	<b>613</b>
<b>ГЛАВА 14. СПИРУРАТОЗЫ И ФИЛЯРИАТОЗЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙ-</b>	
<b>СТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ.....</b>	<b>620</b>
<b>Общая характеристика спирурат.....</b>	<b>620</b>
<i>Система спирурат.....</i>	<i>620</i>
<i>Телязиозы.....</i>	<i>621</i>
<i>Драшейоз и габронематоз лошадей.....</i>	<i>626</i>
<i>Тетрамероз птиц.....</i>	<i>632</i>
<i>Стрептокароз уток.....</i>	<i>634</i>
<i>Эхинуриоз.....</i>	<i>634</i>
<b>Патогенез при спируратозах птиц.....</b>	<b>637</b>
<i>Диагноз спируратозов.....</i>	<i>637</i>
<i>Лечение и профилактика спируратозов.....</i>	<i>638</i>
<b>Филяриаты сельскохозяйственных животных.....</b>	<b>683</b>
<i>Общая характеристика филяриат.....</i>	<i>638</i>
<i>Парафиляриоз лошадей.....</i>	<i>639</i>
<i>Онхоцеркозы лошадей.....</i>	<i>641</i>
<i>Сетариоз крупного рогатого скота.....</i>	<i>645</i>
<i>Дипеталонематоз верблюдов.....</i>	<i>647</i>
<b>ГЛАВА 15. ГЕЛЬМИНТОЗЫ, ВЫЗЫВАЕМЫЕ АФАЗМИДИЕВЫМИ</b>	
<b>НЕМАТОДАМИ.....</b>	<b>650</b>
<b>Общая характеристика подкласса Adenophorea....</b>	<b>650</b>
<i>Диоктофимозы.....</i>	<i>651</i>
<i>Диоктофимоз плотоядных.....</i>	<i>652</i>
<i>Гистрихоз уток и свиней.....</i>	<i>656</i>
<b>Трихоцефаляды.....</b>	<b>658</b>
<b>Характеристика капилляриид.....</b>	<b>660</b>
<i>Капилляриидозы млекопитающих.....</i>	<i>663</i>
<i>Капилляриидозы птиц.....</i>	<i>667</i>
<i>Диагностика капилляриидозов животных.....</i>	<i>675</i>

Трихоцефалы и трихоцефалезы животных.....	676
<i>Общая характеристика власоглавок.....</i>	<i>676</i>
<i>Власоглавы свиней.....</i>	<i>677</i>
<i>Власоглавы жвачных.....</i>	<i>679</i>
<i>Власоглавы пушных зверей.....</i>	<i>679</i>
<i>Биология власоглавок.....</i>	<i>682</i>
<i>Эпизоотология трихоцефалидозов.....</i>	<i>683</i>
<i>Патогенез при трихоцефалезах.....</i>	<i>684</i>
<i>Диагноз.....</i>	<i>684</i>
<i>Лечение и профилактика.....</i>	<i>685</i>
Трихинеллёзы.....	685
<i>Этиология трихинеллёзов.....</i>	<i>685</i>
<i>Характеристика трихинелл.....</i>	<i>686</i>
<i>Trichinella spiralis.....</i>	<i>687</i>
<i>Trichinella nativa.....</i>	<i>689</i>
<i>Trichinella nelsoni.....</i>	<i>692</i>
<i>Trichinella pseudospiralis.....</i>	<i>692</i>
<i>Сравнительная идентификация</i>	
<i>трихинел.....</i>	<i>693</i>
<i>Эпизоотология трихинеллёзов.....</i>	<i>694</i>
<i>Патогенез при трихинеллёзе.....</i>	<i>696</i>
<i>Диагноз.....</i>	<i>697</i>
<i>Профилактика и методы борьбы.....</i>	<i>698</i>
<b>Глава 16. Скребни и вызываемые ими заболевания</b>	
<b>сельскохозяйственных животных.....</b>	<b>699</b>
<b>Общая характеристика скребней.....</b>	<b>699</b>
<b>Акантоцефалидозы животных.....</b>	<b>708</b>
<b>Макраканторинхоз свиней.....</b>	<b>708</b>
<b>Макраканторинхоз плотоядных.....</b>	<b>713</b>
<b>Полиморфозы уток.....</b>	<b>715</b>
<b>Филиколез птиц.....</b>	<b>720</b>

## ЧАСТЬ IV. ВЕТЕРИНАРНАЯ АРАХНО- ЭНТОМОЛОГИЯ.

Общая характеристика членистоногих.....	724
Система членистоногих.....	727
ГЛАВА 1. ВЕТЕРИНАРНАЯ АРАХНОЛОГИЯ.....	728
Общая характеристика хелицерат.....	728
Клещи.....	728
Отряд Parasitiformis, паразитиформные клещи.....	729
<i>Иксодовые клещи. (сем Ixodidae)</i> .....	729
<i>Аргасовые клещи (сем. Argasidae)</i> .....	745
<i>Гамазовые клещи</i> .....	747
Акариформные клещи и вызываемые ими заболевания.....	747
<i>Система отряда Acariformis</i> .....	749
<i>Саркоптиформные клещи (подотряд Sarcoptiformis)</i> .....	749
Перьевые клещи надсемейства Analgesoidea.....	761
<i>Кинемидокоптозы куриных</i> .....	762
Подотряд Trombidiformis - краснотелковые клещи.....	765
<i>Демодекоз плотоядных</i> .....	765
Общие вопросы борьбы с клещами.....	767
<i>Иксодовые клещи</i> .....	767
<i>Уничтожение иксодид на животных</i> .....	769
ГЛАВА 2. ВЕТЕРИНАРНАЯ ЭНТОМОЛОГИЯ.....	771
Общая характеристика насекомых.....	772
Разнообразие форм связей насекомых с сельскохо- зяйственными животными и имагинальные энтомозы.....	773
<i>Спутники человека и сельскохозяйственных животных</i> .....	774
<i>Мелофагоз</i> .....	781
<i>Сифункулятозы</i> .....	784

Блохи.....	787
Борьба с кровососами.....	792
Энтомосапрофаги.....	795
Оводы и вызываемые ими заболевания.....	799
Гиподерматиды.....	799
Эстридозы животных.....	806
Гастрофилезы лошадей.....	813
Насекомые группы «гноса».....	823
Комары (сем. <i>Culicidae</i> ).....	824
Мошки (сем. <i>Simuliidae</i> ).....	828
Мокрецы (сем. <i>Ceratorogonidae</i> ).....	833
Москиты (бабочницы) (сем. <i>Phlebotomidae</i> ).....	837
Слепни (сем. <i>Tabanidae</i> ).....	838
Борьба с гнусом, защита от него животных и людей.....	842

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

Глава 1. Противопаразитарные препараты.....	847
Препараты широкого спектра действия.....	848
Трематодоциды.....	855
Цестодоциды.....	859
Нематодоциды .....	862
Инсектициды и акарициды.....	879
Кокцидиостатики.....	904
Препараты для лечения пчел.....	911
Препараты, применяемые при пироплазмидозах.....	916
Глава 2. Перечень препаратов, эффективных при отдельных паразитах.....	918
Гельминтозы жвачных животных .....	918
Гельминтозы лошадей.....	919

Гельминтозы свиней, собак, кошек и пушных зверей.....	919
Паразитарные болезни пчел.....	920
Энтомозы и акарозы.....	920
Глава 3. СПИСОК СИНОНИМОВ ОСНОВНЫХ ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫХ СРЕДСТВ.....	921

## ПРИЛОЖЕНИЕ II

Глава 1. РЕЗИСТЕНТНОСТЬ (УСТОЙЧИВОСТЬ) ПАРАЗИТОВ К АНТИПАРАЗИТАРНЫМ ПРЕПАРАТАМ И ПУТИ ЕЕ ПРЕОДОЛЕНИЯ.....	923
Глава 2. СОВРЕМЕННЫЙ КОМПЛЕКС ПРОТИВОПАРАЗИТАРНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ.....	931

## ПРИЛОЖЕНИЕ III

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА.....	935
-------------------------------	-----

## ПРИЛОЖЕНИЕ IV

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ ЛАТИНСКИХ НАЗВАНИЙ.....	974
--	-----

## ПРИЛОЖЕНИЕ V

ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ РУССКИХ НАЗВАНИЙ.....	975
--	-----