



СПРАВОЧНИК

---

ЛАБОРАТОРНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
В ВЕТЕРИНАРИИ

---



ВИРУСНЫЕ,  
РИККЕТСИОЗНЫЕ  
И ПАРАЗИТАРНЫЕ  
БОЛЕЗНИ

СПРАВОЧНИК  
•  
ЛАБОРАТОРНЫЕ  
ИССЛЕДОВАНИЯ  
В ВЕТЕРИНАРИИ

•  
ВИРУСНЫЕ,  
РИККЕТСИОЗНЫЕ  
И ПАРАЗИТАРНЫЕ  
БОЛЕЗНИ

Под редакцией Б. И. АНТОНОВА



МОСКВА АГРОПРОМИЗДАТ 1987

ББК 48.73

Л12

УДК 619:616.98/.99(031)

Составители: *Б. И. Антонов, В. В. Борисова, Л. П. Каменева, Л. И. Ковалерчук, Г. А. Михальский, В. Д. Певнева, Л. И. Прянишникова.*

**Лабораторные исследования в ветеринарии: Вирусные, риккетсиозные и паразитарные болезни: Справочник/Под ред. Б. И. Антонова. — М.: Агропромиздат, 1987. — 240 с.: ил.**

В книге даны методы лабораторного исследования патологического материала с целью определения возбудителей вирусных, риккетсиозных и паразитарных болезней животных. Они изложены по единой схеме. Методы унифицированы и стандартизированы.

Для ветврачей и фельдшеров, лаборантов ветеринарных лабораторий.

Л 3805020000—166 332—87  
035(01)—87

ББК 48.73

ЛАБОРАТОРНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ В ВЕТЕРИНАРИИ:  
ВИРУСНЫЕ, РИККЕТСИОЗНЫЕ И ПАРАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ

**Справочник**

Составители: **Борис Иванович Антонов, Валерия Валентиновна Борисова, Людмила Петровна Каменева и др.**

Зав. редакцией *В. Г. Федотов*. Редактор *В. Н. Сайганиди*. Художественный редактор *Н. А. Никонова*. Технический редактор *Н. А. Зубкова*. Корректор *Н. В. Карпова*

**ИБ № 5093**

Сдано в набор 02.10.86. Подписано к печати 22.01.87. Т-00912. Формат 84×108<sup>1</sup>/<sub>32</sub>. Бумага тип. № 2. Гарнитура Литературная. Печать высокая. Усл. печ. л. 12,6. Усл. кр.-отт. 12,6. Уч.-изд. л. 18,25. Изд. № 226. Тираж 33 000 экз. Заказ № 668. Цена 1 р. 10 к.

Ордена Трудового Красного Знамени ВО «Агропромиздат», 107807, ГСП, Москва, Б-53, ул. Садовая-Спаская, 18

Владимирская типография Союзполиграфпрома при Государственном комитете СССР по делам издательства, полиграфии и книжной торговли 600000, г. Владимир, Октябрьский проспект, д. 7

© ВО «Агропромиздат», 1987

## ПРЕДИСЛОВИЕ



Успешное выполнение намеченной XXVII съездом КПСС широкой программы развития в нашей стране агропромышленного комплекса в немалой степени зависит от хорошей организации ветеринарного обслуживания животноводства, четко налаженной работы ветеринарных диагностических лабораторий. Проводимые в лабораториях исследования позволяют правильно организовать мероприятия по предупреждению инфекционных и инвазионных болезней, а в случаях возникновения заболевания своевременно поставить диагноз и принять целенаправленные меры по его быстрой ликвидации.

В работе ветеринарных лабораторий все большее применение находят современные методы исследований, одновременно идет совершенствование диагностики многих заболеваний, предлагаются новые более чувствительные и достоверные методы, позволяющие полнее и на ранних стадиях выявлять заболевших животных и тем самым способствовать быстрейшему оздоровлению хозяйств.

Специалисты лабораторий постоянно расширяют перечень показателей и болезней, на которые проводятся исследования.

За последнее время утверждено значительное количество инструктивных документов по проведению лабораторных исследований, что позволило более четко организовать работу специалистов, улучшить качество исследований, получать сопоставимые результаты.

Оборудование лабораторий современным оборудованием позволяет внедрять в работу более точные инструментальные методы.

В своей работе ветеринарные лаборатории не могут использовать всего многообразия предлагаемых методов исследования из-за того, что они или недостаточно апробированы, или из-за сложности используемого оборудования. Имеют место случаи, когда предлагаемые различными авторами методы при определении одних и тех же показателей дают несопадающие результаты. Поэтому в настоящий справочник включены методы лабораторных исследований патологического материала, полученного от больных, убитых или павших сельскохозяйственных животных, апробированные Центральной ветеринарной лабораторией и утвержденные в разные годы бывшим Министерством сельского хозяйства СССР.

Книга содержит методические указания по диагностике вирусных, риккетсиозных, хламидиозных болезней, а также методические указания по лабораторной диагностике паразитарных болезней животных и пчел.

Методики излагаются по единой схеме: взятие и пересылка патологического материала, методы его обработки, микроскопические исследования, включая световую и люминесцентную микроскопию, выделение возбудителей на куриных эмбрионах и культурах клеток, заражение лабораторных животных, гистологические исследования, идентификация и дифференциация возбудителей с использованием различных методов, определение биологической активности вакцин и исследования на напряженность иммунитета.

Методы лабораторных исследований, представленные в справочнике, унифицированы и стандартизированы, что создает возможность для стандартизации аппаратов, приборов, инструментов, посуды, реактивов, биопрепаратов и другого специального имущества, определения объема подготовки специалистов и степень оснащения ветеринарных диагностических лабораторий. Таким образом, стандартизация методов исследования является способом наведения строгого порядка в ветеринарной лабораторной работе.

## ГРИПП

### Наставление по применению набора антигенов и сывороток для диагностики гриппа свиней

(Утверждено 7 марта 1986 г.)

1. Набор специфических антигенов и сывороток применяют в ветеринарных лабораториях для диагностики гриппа свиней. С помощью этого набора осуществляют ретроспективную диагностику и идентификацию вируса гриппа в реакции торможения гемагглютинации (РТГА).

2. Диагностический набор содержит: две ампулы (флакона) инактивированного антигена вируса гриппа свиней — А/свинья/Айова/15/30, по 1 мл; две ампулы (флакона) инактивированного антигена вируса гриппа — А/Нью-Джерси/8/76, по 1 мл; две ампулы (флакона) гипериммунной сыворотки к штамму вируса гриппа свиней — А/свинья/Айова/15/30, по 1 мл; две ампулы (флакона) гипериммунной сыворотки к штамму вируса гриппа — А/Нью-Джерси/8/76, по 1 мл; две ампулы (флакона) нормальной сыворотки петуха, по 1 мл.

3. Специфический антиген представляет собой сухую аморфную массу беловато-серого цвета.

Специфическая сыворотка представляет собой сухую мелкопористую массу розовато-желтого цвета.

Антигены и сыворотки применяют в титре, обозначенном на этикетке ампулы (флакона).

4. На ампулах (флаконах) с антигенами и сыворотками должна быть этикетка со следующими обозначениями: наименования препарата и его объема, титра, номера серии и даты изготовления.

5. На коробке с набором антигенов и сывороток для диагностики гриппа свиней должна быть этикетка с указанием: наименования предприятия-изготовителя или его товарного знака; полного названия набора; наименования антигенов и сывороток, титра, количества ампул каждого препарата, даты изготовления, срока годности, номера серии, номера государственного контроля, условий хранения и обозначения ТУ.

6. Набор антигенов и сывороток хранят в сухом месте при температуре не выше 6 °С (допускается хранение при любой минусовой температуре).

7. Срок годности антигенов и сывороток для диагностики гриппа свиней 12 мес со дня изготовления.

8. Подготовка набора к работе: а) ампулу (флакон) с антигеном разводят физиологическим раствором со значением рН 7,2 (до первоначального объема перед сушкой), т. е. добавляют 1 мл физиологического раствора; б) ампулу (флакон) с сывороткой разводят дистиллированной водой до первоначального объема, т. е. добавляют 1 мл дистиллированной воды. Далее сыворотку разводят дистиллированной водой 1 : 5, прогревают в водяной бане при температуре 56 °С в течение 30 мин и обрабатывают углекислотой (пропускают через сыворотку углекислый газ или добавляют кусочки сухого льда в течение 2—3 мин).

Образовавшийся осадок удаляют центрифугированием при 1500 об/мин в течение 10 мин.

9. Приготовленные антигены и сыворотки используют в РТГА, которую ставят общепринятым методом на физиологическом растворе (рН 7,2) с 4 АЕ антигена, двукратными разведениями сывороток (1 : 5 — 1 : 1280) и 1 %-ной суспензией эритроцитов петуха.

Титром сыворотки считают наибольшее разведение ее, давшее полную задержку гемагглютинации.

При учете РТГА ставят следующие контроли: контроль 4 АЕ антигена; контроль эритроцитов на самоагглютинацию; контроль сыворотки на отсутствие неспецифических гемагглютининов к эритроцитам петуха.

10. Для ретроспективной диагностики необходимо парные сыворотки больных и переболевших животных (полученные с интервалом 12 дн) исследовать в РТГА с диагностическими антигенами. Прирост титра антител к одному или обоим антигенам в 4 и более раз считается диагностическим с учетом клинических признаков болезни, эпизоотологических данных и патологоанатомических изменений.

11. Идентификацию вновь выделенного вируса проводят в РТГА со специфическими иммунными сыворотками данного набора. При взаимодействии вновь выделенного агента со специфической сывороткой в титре, равном гомологичному, вирус считают идентичным штамму, к которому приготовлена данная сыворотка. При подавлении гемагглютинирующей активности вновь выделенного вируса специфической сывороткой до  $\frac{1}{8}$  части гомологичного титра сыворотки вирус определяют как родственный штамму, к которому приготовлена данная сыворотка.

12. При получении отрицательного результата с данным набором антигенов и сывороток рекомендуется проводить идентификацию выделенного вируса набором антигенов и сывороток, включающим варианты вируса гриппа человека, изготовленным Всесоюзным научно-исследовательским институтом гриппа МЗ СССР.

13. В случае выявления неактивности диагностикумов или получения неспецифических реакций применение препарата данной серии прекращают и сообщают об этом Всесоюзному государственному научно-контрольному институту ветеринарных препаратов Госагропрома СССР (123022, Москва, Звенигородское шоссе, 5) и предприятию, изготовившему диагностикумы, при этом указывают дату изготовления, номера серии и госконтроля препарата, а в институт одновременно высылают коробку с набором диагностикумов этой серии.

## ПРЕДМЕТНЫЙ УКАЗАТЕЛЬ

- Агар мясо-пептонный 83, 92  
Альбумин бычий 63, 64  
Аппарат Киппа 35, 39
- Бульон мясо-пептонный 92  
— триптозно-фосфатный 113
- Гемолизин 105  
Гемолитическая система (гем-система) 56, 105  
Жидкость Барбагалло 170, 188  
— Руге 127
- Иммуноасцитическая жидкость (ИАЖ) 13
- Иодный реактив Мелена 79
- Комплемент 16, 24, 105
- Метод гельминтоскопии 164, 176  
— биопсии 176  
— биохимический 179, 187  
— Вишняускаса 160  
— Гнединой 175  
— Квоана 175  
— комбинированный 177  
— микроагглютинации с помощью аппарата Такачи 85, 105  
— раздавленной капли 198, 204, 210, 213, 215, 226  
— световой микроскопии (трихинеллоскопии) 179  
— седиментации с целлофановыми пленками 160  
— Шербовича 185  
— Фюллеборна 183
- Методика Бермана 171, 183  
— Кивако 176  
— комбинированная в модификации Котельникова и Хренова 173
- Методика культивирования личинок стронгилят и лавроскопии 168  
— седиментации с центрифугированием по Котельникову, Корчагину и Хренову 172  
— упрощенная модификация методики Бермана 171  
— флотации 160, 164, 166, 176
- Окраска гистопрепаратов по Ленцу 11  
— — — Туревичу 11  
— мазков по Борману — Гайнуллиной 7  
— — — Бурри 227  
— — — Лейшману 225, 228  
— — — Михину 6  
— — — Морозову 127  
— — — Муромцеву 6  
— — — Нохту 70  
— — — Паппенгейму 70  
— — — Пашену 127  
— — — Романовскому 191, 199, 211, 215, 216, 225, 228  
— — — Романовскому — Гимзе 21  
— — — Селлерсу 6  
— — — Стемпу 21  
— — — Щуренковой 191
- Перевиваемая линия почки свиньи (СПЭВ) 92  
Первично-трипсинизированная культура клеток почки свиньи (ПЭС) 41, 92  
— — эмбриона коров (ПЭК) 58  
— — тестикулов бычка (ТБ) 58
- Раствор азотнокислого натрия 185  
— азотнокислого свинца 159, 160, 173  
— азотнокислого серебра 127  
— Альсевера 96
- Раствор аммиачной селитры 164, 166, 173, 176  
— борной кислоты 184  
— буферный борантный 157  
— веронал-мединаловый 12, 13, 149  
— гексаметафосфата 56, 61  
— гипосульфита натрия 185  
— забуференного глицерина 181  
— забуференный физиологический (ЗФР) 82  
— лимоннокислого натрия 97  
— мертиолята 40, 98, 156  
— сернокислого цинка 160, 171, 172  
— соляной кислоты 179



- уксусной кислоты 177
- фосфатно-буферный 9, 66, 96
- Хенкс 53, 81
- хлорида цинка 177
- электролита 68
- Эрла 100

**Реакция гемагглютинации (РГА) 36, 60**

- гемадсорбции (РГАд) 42, 59
- диффузионной преципитации (РДП) 55, 61, 141, 155
- длительного связывания комплемента (РДСК) 16, 23, 28
- ИАТ 151
- иммунофлуоресценции (ИФ) 54, 79, 80, 91, 111
- иммуноэлектроосмофореза (РИЭОФ) 147
- кольцепреципитации в капилляре 182
- нейтрализации (РН) 42, 81, 91, 94, 115, 117
- нейтрализации вирусных гемагглютининов (РНВГ) 63
- непрямой гемагглютинации (РНГА) 64, 65, 66, 82, 84
- непрямой иммунофлуоресценции 180
- подавления иммунофлуоресценции 54, 91
- радиальной иммунодиффузии (РРИД) 71, 76, 78
- связывания комплемента (РСК) 23, 24, 56, 57, 192, 199, 219

— — конглотинирующего комплекса 207

— торможения гемагглютинации (РТГА, или РЗГА) 43, 60

— — гемадсорбции (РТГАд) 42, 60

— — непрямой гемагглютинации (РТНГА) 62, 63, 142

— формалиновая 205, 226

Среда 199, 81, 92

— 0,5 %-ного гидролизата лактальбумина 81, 92, 113

— Игла 97, 100

— Игла (МЕМ) 113

— Китта — Тароцци 83, 92

— пептонно-агаровая 211

— Петровского 211

— поддерживающая 87, 92

— ростовая 92

— Сабуро 134

Тельца Бабеца — Негри 5, 6

Тканевая цитопатическая доза (ТЦД) 64, 103

Термолабильные ингибиторы 35, 95

Термостабильные ингибиторы 35, 95

Цитопатическое действие (ЦПД) 58, 81, 87, 93

Эритроцитарный диагностикум 12, 65

# СОДЕРЖАНИЕ



|   |           |
|---|-----------|
| Предисловие . . . . .   | 3         |
| <b>МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ ВИРУСНЫХ<br/>И РИККЕТСИОЗНЫХ ИНФЕКЦИЙ</b>   |           |
| <b>Болезни, общие для всех видов животных . . . . .</b>   | <b>5</b>  |
| Бешенство . . . . .   | 5         |
| Методические указания по лабораторной диагностике бешенства . . . . .   | 5         |
| Болезнь Ауески . . . . .  | 12        |
| Методические указания по лабораторной диагностике болезни Ауески животных . . . . .   | 12        |
| Лихорадка Ку . . . . .  | 16        |
| Методические указания по серологической диагностике лихорадки Ку животных . . . . .   | 16        |
| Хламидийные инфекции . . . . .  | 20        |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на хламидийные инфекции сельскохозяйственных животных . . . . .                             | 20        |
| <b>Болезни лошадей . . . . .</b>  | <b>33</b> |
| Грипп . . . . .   | 33        |
| Временное наставление по лабораторной диагностике гриппа лошадей . . . . .  | 33        |
| Ринопневмония . . . . .   | 40        |
| Методические указания по лабораторной диагностике ринопневмонии лошадей . . . . .   | 40        |
| Инфекционная анемия . . . . .   | 44        |
| Временные методические указания по лабораторной диагностике инфекционной анемии лошадей . . . . .   | 44        |
| Методика постановки реакции диффузионной преципитации (РДП) для серологической диагностики инфекционной анемии лошадей . . . . .                | 48        |
| <b>Болезни крупного и мелкого рогатого скота . . . . .</b>  | <b>51</b> |
| Респираторно-кишечные инфекции крупного рогатого скота . . . . .  | 51        |
| Методические указания по лабораторной диагностике вирусных респираторно-кишечных инфекций крупного рогатого скота . . . . .                     | 51        |
| Методические указания по серодиагностике инфекционного ринотрахеита крупного рогатого скота в реакции непрямой гемагглютинации (РНГА) . . . . . | 65        |
| Лейкоз крупного рогатого скота . . . . .  | 67        |
| Методические указания по диагностике лейкоза крупного рогатого скота . . . . .  | 67        |
|   | 237       |

|   |     |
|---|-----|
| Аденоматоз овец и коз . . . . .   | 76  |
| Временные методические указания по лабораторной диагностике аденоматоза овец и коз . . . . .  | 76  |
| Временная методика постановки реакции по определению гиперпротеинемии у овец и коз . . . . .  | 79  |
| <b>Болезни свиней</b> . . . . .   | 79  |
| <b>Вирусный (трансмиссивный) гастроэнтерит</b> . . . . .  | 79  |
| Методические указания по лабораторной диагностике вирусного (трансмиссивного) гастроэнтерита свиней . . . . .   | 79  |
| Временное наставление по применению набора для серодиагностики трансмиссивного гастроэнтерита свиней . . . . .  | 84  |
| <b>Энтеровирусный гастроэнтерит</b> . . . . .   | 86  |
| Методические указания по лабораторной диагностике энтеровирусного гастроэнтерита свиней . . . . .   | 86  |
| <b>Грипп</b> . . . . .  | 89  |
| Наставление по применению набора антигенов и сывороток для диагностики гриппа свиней . . . . .  | 89  |
| <b>Энзоотический энцефаломиелит (болезнь Тешена)</b> . . . . .  | 91  |
| Методические указания по лабораторной диагностике энзоотического энцефаломиелита (болезни Тешена) свиней . . . . .  | 91  |
| <b>Парвовирусная болезнь</b> . . . . .  | 95  |
| Методические указания по диагностике парвовирусной болезни свиней . . . . .   | 95  |
| <b>Болезни птиц</b> . . . . .   | 97  |
| <b>Болезнь Марека (нейролимфоматоз птиц)</b> . . . . .  | 97  |
| Методические указания по лабораторной диагностике болезни Марека (нейролимфоматоза) птиц . . . . .  | 97  |
| <b>Вирусный энтерит гусят</b> . . . . .   | 102 |
| Методические указания по лабораторной диагностике вирусного энтерита гусят . . . . .  | 102 |
| <b>Лейкоз птиц</b> . . . . .  | 104 |
| Временное наставление по лабораторной диагностике лейкоза птиц . . . . .  | 104 |
| <b>Оспа птиц</b> . . . . .  | 125 |
| Методические указания по лабораторной диагностике оспы птиц . . . . .   | 125 |
| <b>Инфекционный ларинготрахеит кур</b> . . . . .  | 128 |
| Временное наставление по лабораторной диагностике инфекционного ларинготрахеита кур . . . . .   | 128 |
| Временные методические указания по определению биологической активности вирусвакцины из штамма ВНИИБТ против инфекционного ларинготрахеита птиц . . . . .             | 132 |
| <b>Инфекционный бронхит кур</b> . . . . .   | 138 |
| Наставление по лабораторной диагностике инфекционного бронхита кур . . . . .  | 138 |
| <b>Болезни пушных зверей и пчел</b> . . . . .   | 145 |
| <b>Миксоматоз кроликов</b> . . . . .  | 145 |
| Временные методические указания по лабораторной диагностике миксоматоза кроликов . . . . .  | 145 |
| <b>Алеутская болезнь норки (плазмоцитоз)</b> . . . . .  | 147 |
| Наставление по применению набора антигена и контрольных сывороток в реакции иммуноэлектроосмосфореза для серологической диагностики алеутской болезни норки . . . . . | 147 |
| Наставление по прижизненной диагностике алеутской болезни норки при помощи йодно-агглютинационного теста . . . . .  | 151 |

|  |     |
|--|-----|
| <b>Трансмиссивная энцефалопатия норок</b>  | 152 |
| Временные методические указания по лабораторной диагностике трансмиссивной энцефалопатии норок   | 152 |
| <b>Вирусный энтерит норок</b>  | 154 |
| Временные методические указания по гистологическому исследованию на вирусный энтерит норок   | 154 |
| <b>Гепатит песцов, лисиц и собак</b>   | 155 |
| Временное наставление по постановке реакции диффузионной преципитации (РДП) в агаровом геле для диагностики вирусного гепатита песцов, лисиц и собак                                 | 155 |
| <b>Острый паралич пчел и заболевание, вызываемое нитевидным вирусом пчел</b>   | 157 |
| Методические указания по постановке реакции диффузионной преципитации (РДП) в агаровом геле для диагностики острого паралича пчел и заболевания, вызываемого нитевидным вирусом пчел | 157 |
| <b>ПАЗИТАРНЫЕ БОЛЕЗНИ</b>  |     |
| <b>Гельминтозы</b>   | 159 |
| Методические указания по диагностике гельминтозов животных   | 159 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на гельминтозы плотоядных  | 176 |
| <b>Трихинеллез</b>   | 179 |
| Методические указания по лабораторной диагностике трихинеллеза животных  | 179 |
| Временное наставление по применению реакции непрямой иммунофлуоресценции для прижизненной диагностики трихинеллеза свиней  | 180 |
| Трихинеллез клеточных пушных зверей и его диагностика  | 182 |
| Приложение к «Инструкции по профилактике ликвидации трихинеллеза в звероводческих хозяйствах (фермах)»   | 182 |
| <b>Стронгилоидоз</b>   | 183 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на стронгилоидоз животных  | 183 |
| <b>Телязиоз</b>  | 184 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на телязиоз крупного рогатого скота  | 184 |
| <b>Акантоцефалезы</b>  | 185 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на акантоцефалезы животных (макроанторинхоз свиней, полиморфоз, филиколлез водоплавающих птиц)                                   | 185 |
| <b>Промежуточные (дополнительные) хозяева</b>  | 186 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям промежуточных (дополнительных) хозяев на личинки гельминтов  | 186 |
| <b>Протозоозы</b>  | 190 |
| <b>Пироплазмидозы</b>  | 190 |
| Извлечение из временной инструкции о мероприятиях по борьбе с пироплазмидозами животных  | 190 |
| <b>Анаплазмоз крупного и мелкого рогатого скота</b>  | 191 |
| (Приложение № 1 к «Инструкции по борьбе с анаплазмозом крупного и мелкого рогатого скота»)   | 191 |
| Методика постановки РСК для диагностики анаплазмоза крупного и мелкого рогатого скота  | 192 |
|  | 239 |

|   |     |
|---|-----|
| <b>Эперитрозооноз</b> . . . . .   | 194 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на эперитрозооноз овец . . . . .  | 194 |
| <b>Трипанозомозы</b> . . . . .  | 198 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на случайную болезнь лошадей, ослов, мулов . . . . .  | 198 |
| Извлечение из инструкции по борьбе с трипанозомозом верблюдов, лошадей, ослов, их гибридов и собак . . . . .  | 204 |
| Временные Методические указания по постановке и учету реакции связывания конглютинирующего комплекса (РСКК) для диагностики су-ауру у верблюдов . . . . .   | 207 |
| <b>Трихомоноз</b> . . . . .   | 209 |
| Методические указания по лабораторной диагностике трихомоноза крупного рогатого скота . . . . .   | 209 |
| <b>Балантидиоз</b> . . . . .  | 212 |
| Извлечение из временной инструкции о мероприятиях по борьбе с заболеванием свиней балантидиозом . . . . .   | 212 |
| <b>Гистомоноз</b> . . . . .   | 213 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на гистомоноз (тифлогепатит) птиц . . . . .   | 213 |
| <b>Токсоплазмоз</b> . . . . .   | 216 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на токсоплазмоз животных . . . . .  | 216 |
| Временное наставление по применению токсоплазменного антигена КазНИВИ и ИЗ АН КазССР в реакции связывания комплемента (РСК, РДСК) для серологической диагностики токсоплазмоза и токсоплазмозоносительства у животных . . . . . | 219 |
| <b>Лейшманиоз</b> . . . . .   | 224 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на лейшманиоз собак . . . . .   | 224 |
| <b>Боррелиоз (спирохетоз) птиц</b> . . . . .  | 226 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на боррелиоз (спирохетоз) птиц . . . . .  | 226 |
| <b>Безноитиоз крупного рогатого скота</b> . . . . .   | 227 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на безоитиоз крупного рогатого скота . . . . .  | 227 |
| <b>Акариозы</b> . . . . .   | 228 |
| <b>Саркоптоидозы</b> . . . . .  | 228 |
| Извлечение из инструкции о мероприятиях по борьбе с саркоптоидозами (чесоткой) овец и коз . . . . .   | 228 |
| Извлечение из инструкции о мероприятиях по борьбе с саркоптоидозами (чесоткой) пушных зверей и кроликов . . . . .   | 229 |
| Извлечение из инструкции о мероприятиях по предупреждению и ликвидации саркоптоза свиней . . . . .  | 230 |
| Извлечение из инструкции по профилактике и ликвидации заболевания северных оленей чесоткой (саркоптозом) . . . . .  | 231 |
| <b>Инвазионные болезни пчел</b> . . . . .   | 232 |
| <b>Нозематоз</b> . . . . .  | 232 |
| Методические указания по лабораторным исследованиям на нозематоз медоносных пчел . . . . .  | 232 |
| <b>Предметный указатель</b> . . . . .   | 235 |