

19-5919

ДУБЛЕТ

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ЯКУТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА ИМ. М.Г.САФОНОВА

ПРОТОДЬЯКОНОВА Г.П.
ДОНЧЕНКО А.С.
НЕУСТРОЕВ М.П.
ПАВЛОВ Н.Г.

19-05920

**ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА
ЖИВОТНЫХ В ЯКУТИИ,
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ
ДИАГНОСТИКИ
И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ**

МОНОГРАФИЯ

Санкт-Петербург
2019

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Якутская государственная сельскохозяйственная академия»

Федеральное государственное бюджетное научное учреждение Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. М.Г.Сафонова

**ПРОТОДЬЯКОНОВА ГАЛИНА ПЕТРОВНА,
ДОНЧЕНКО АЛЕКСАНДР СЕМЕНОВИЧ, НЕУСТРОЕВ МИХАИЛ
ПЕТРОВИЧ, ПАВЛОВ НИКОЛАЙ ГЕРАСИМОВИЧ**

**ОСОБЕННОСТИ ТУБЕРКУЛЕЗА ЖИВОТНЫХ В ЯКУТИИ,
УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДОВ ДИАГНОСТИКИ
И СПЕЦИФИЧЕСКОЙ ПРОФИЛАКТИКИ**

Монография

2019

УДК 619:616-002.5:636

072 Особенности туберкулеза животных в Якутии, усовершенствование методов диагностики и специфической профилактики: Монография / Г.П. Протодьяконова, А.С. Донченко, М.П. Неустроев, Н.Г. Павлов; ГНИИ «Нацразвитие». – СПб., 2019. – 272 с.

ISBN 978-5-6042447-6-0

АВТОРЫ:

Протодьяконова Галина Петровна, доктор ветеринарных наук, декан факультета ветеринарной медицины ФГБОУ «Якутская ГСХА», г. Якутск

Донченко Александр Семенович, доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН, заслуженный деятель науки Российской Федерации, научный руководитель ФГБУ Сибирский федеральный научный центр агробиотехнологий РАН, г. Новосибирск

Неустроев Михаил Петрович, доктор ветеринарных наук, профессор, заслуженный деятель науки РФ, Республики Саха (Якутия), заведующий лабораторией ветеринарной биотехнологии ФГБНУ «Якутский НИИСХ им. М.Г.Сафонова», г. Якутск

Павлов Николай Герасимович, кандидат ветеринарных наук, старший научный сотрудник ГБУ Республики Саха (Якутия) Научно-практический центр «Фтизиатрия», г. Якутск

Рецензенты:

Смолянинов Ю.И., доктор ветеринарных наук, профессор, главный научный сотрудник лаборатории туберкулеза сельскохозяйственных животных Института экспериментальной ветеринарии Сибири и Дальнего Востока ФГБНУ СФНЦА РАН

Тарабукина Н.П., доктор ветеринарных наук, профессор, заведующая лабораторией микробных препаратов ГБНУ Якутской НИИ сельского хозяйства СО РАН

ISBN 978-5-6042447-6-0



9 785604 244760

© Протодьяконова Г.П., Донченко А.С.,
Неустроев М.П., Павлов Н.Г., 2019

ОГЛАВЛЕНИЕ

	стр.
ВВЕДЕНИЕ	6
1 ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ	8
1.1 Социально-экономическая сущность туберкулеза	8
1.2 Взаимосвязь туберкулеза животных и человека	15
1.3 Неспецифическая реактивность крупного рогатого скота к туберкулину в эпизоотологии туберкулеза	17
1.4 Методы диагностики туберкулеза	35
1.5 Специфическая профилактика туберкулеза крупного рогатого скота использованием вакцины БЦЖ	46
1.6 Пробиотики как альтернатива антибиотикам, в том числе при туберкулезе	56
2 СОБСТВЕННЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ	58
2.1 Материал и методы исследований	58
2.2 Результаты исследований	65
2.2.1 Особенности эпизоотического процесса туберкулеза крупного рогатого скота в природно-климатических условиях Якутии	65
2.2.1.1 Краткая характеристика территории	65
2.2.1.2 Естественная резистентность крупного рогатого скота	70
2.2.1.3 Ретроспективный анализ эпизоотической ситуации	73
2.2.1.3.1 Динамика неблагополучия	73
2.2.1.3.2 Экономический ущерб	82
2.2.1.4 Особенности проявления неспецифических реакций на туберкулин	85
2.2.1.5 Гематологический и иммунный статус крупного рогатого скота, реагирующего на туберкулин в благополучных по туберкулезу хозяйствах	95
2.2.1.6 Экономическое значение неспецифических реакций на туберкулин	100

2.2.1.7 Этиологические факторы неспецифической реактивности к туберкулину	106
2.2.1.8 Схема дифференциации туберкулиновых реакций	110
2.2.1.9 Противозпизоотическая и экономическая эффективность дифференциальной диагностики туберкулеза	114
2.2.2 Усовершенствование диагностики туберкулеза животных	115
2.2.2.1 Влияние аэрации на эффективность культивирования микобактерий	115
2.2.2.2 Информативность питательных сред при культивировании микобактерий	119
2.2.2.3 Молекулярная диагностика туберкулеза	122
2.2.2.5 Особенности прижизненной диагностики туберкулеза у северных оленей и лесных бизонов	125
2.2.3 Взаимосвязь туберкулеза крупного рогатого скота и человека в Республике Саха (Якутия)	129
2.2.3.1 Взаимное заражение крупного рогатого скота и людей возбудителем туберкулеза	136
2.2.3.2 Характеристика эпидемических очагов риска туберкулеза для крупного рогатого скота	144
2.2.3.3 Комплексные медико-ветеринарные мероприятия	148
2.2.4 Антагонистическое действие пробиотиков из штаммов <i>Bacillus subtilis</i> к микобактериям туберкулеза	153
2.2.5 Специфическая профилактика туберкулеза крупного рогатого скота с использованием вакцины БЦЖ и иммуномодулятора полирибоната	165
2.2.5.1 Титрация заражающей дозы <i>M. bovis</i> (шт. 14, ВНИИБТЖ)	166
2.2.5.2 Влияние полирибоната на протективные свойства вакцины БЦЖ при экспериментальном туберкулезе морских свинок	169
2.2.5.3 Протективные свойства вакцины БЦЖ при экспериментальном туберкулезе молодняка крупного рогатого скота	174

2.2.5.4 Аллергическая реактивность к ППД туберкулину для млекопитающих	175
2.2.5.5 Влияние полирибоната на иммуногенность вакцины БЦЖ и напряженность поствакцинального иммунитета	178
2.2.5.5.1 Гиперчувствительность замедленного типа к ППД туберкулину для млекопитающих	179
2.2.5.6 Иммунобиологическое состояние организма при сочетанном применении вакцины БЦЖ и полирибоната	181
2.2.5.6.1 Реакция связывания комплемента	181
2.2.5.6.2 Реакция бласттрансформации лейкоцитов	184
2.2.5.6.3. Реакция специфического лизиса лейкоцитов	186
2.2.5.6.4 Опсоно-фагоцитарная реакция	187
2.2.5.6.5 Уровень общего белка и его фракций	190
2.2.5.7 Результаты производственного испытания профилактики туберкулеза у молодняка крупного рогатого скота с применением вакцины БЦЖ и полирибоната	194
3 ЗАКЛЮЧЕНИЕ	198
4 СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	216