

# ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ НАУКИ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ЦЕНТР «ЯКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР СО РАН» ЯКУТСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА имени М.Г. САФРОНОВА ООО НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР «ХОТУ-БАКТ» ФГБОУ ВО «ЯКУТСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ»

Неустроев М.П., Петрова С.Г., Ордахов И.А.

## САЛЬМОНЕЛЛЕЗНЫЙ АБОРТ ЛОШАДЕЙ (ЭТИОЛОГИЯ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ, МЕРЫ БОРЬБЫ, ПРОФИЛАКТИКА)

Монография

Новосибирск 2019 УДК 619:636.1(571.56) ББК 48.73 Н577

Утверждена ученым советом ФГБУН ФИЦ «Якутский научный центр Сибирского отделения Российской академии наук» Якутский научно-исследовательский институт сельского хозяйства им. М.Г. Сафронова (протокол № 9 от 17 мая 2019 г.).

### Репензенты:

*Павлова А.И.* – д-р вет. наук, проф., заслуженный деятель науки PC (Я);  $Aбрамов A.\Phi.$  – д-р биол. наук, проф., заслуженный деятель науки PC (Я).

Неустроев М.П., Петрова С.Г., Ордахов И.А.

**Н577** «Сальмонеллезный аборт лошадей: этиология, эпизоотология, меры борьбы, профилактика»: — Монография;. — Новосибирск: Изд. ООО «СибАК», 2019. — 104 с.

ISBN 978-5-4379-0632-3

В монографии изложены материалы научных исследований по специфической профилактике сальмонеллезного аборта лошадей в Республике Саха (Якутия).

Сальмонеллезный аборт лошадей распространен во всех регионах России, занимающихся разведением спортивных и табунных лошадей, и наносит ощутимый экономический ущерб коневодству. В данной работе большое внимание уделено вопросам этиологии, эпизоотологии, методам профилактики заболевания, которые рассматриваются с учетом особенностей ведения табунного коневодства и природно-климатических условий Якутии. На основании полученных материалов авторы предлагают систему мер борьбы и профилактики сальмонеллезного аборта лошадей, которая может быть использована и в других регионах России и стран СНГ.

Монография будет полезна для научных работников, ветеринарных специалистов, преподавателей и студентов ветеринарных учебных заведений, практических работников коневодства.

**Ответственный редактор:** д-р вет. наук, проф., заслуженный деятель науки РФ Неустроев Михаил Петрович

ББК 48.73

ISBN 978-5-4379-0632-3

© Неустроев М.П., Петрова С.Г., Ордахов И.А., 2019 г. © ООО «СибАК», 2019 г.

### СОДЕРЖАНИЕ:

Введение	5
Глава 1. Эпизоотология	7
1.1. Общая характеристика болезни	7
1.2. Эпизоотическая ситуация по сальмонеллезному аборту лошадей в Якутии	9
1.3. Течение болезни	20
1.4. Течение болезни у жеребят	21
Глава 2. Этиология и диагностика	23
2.1. Возбудитель сальмонеллезного аборта лошадей и его биологические свойства	23
2.2. Диагностика, дифференциация, профилактика, меры борьбы	26
Глава 3. Разработка методов и средств профилактики	31
3.1. Изучение иммунобиологической реактивности организма жеребых кобыл	31
3.2. Испытание живой аттенуированной вакцины против сальмонеллезного аборта лошадей в условиях табунного коневодства Якутии	35
3.3. Разработка опытной серии инактивированной вакцины против сальмонеллезного аборта лошадей с иммуномодулятором	36
3.4. Изучение напряженности иммунитета у вакцинированных кобыл	39
3.5. Производственное испытание инактивированной вакцины против сальмонеллезного аборта лошадей с иммуномодулятором полирибонат	46

3.6. Производственное испытание вакцины против сальмонеллезного аборта лошадей в Центральной	
и Вилюйской группе районов в 2001-2003 гг	48
3.7. Разработка вакцины против сальмонеллезного аборта кобыл с иммуномодулятором на основе штамма бактерий Вас. subtilis ТНП-3	52
3.8. Производственное испытание вакцины против сальмонеллезного аборта лошадей со штаммом бактерий Вас. subtilis ТНП-3	56
Глава 4. Меры борьбы	58
4.1. Выживаемость возбудителя во внешней среде	58
4.2. Способ хранения штамма бактерий Salmonella abortus equi на цеолите «Хонгурин»	60
4.3. Санация объектов внешней среды	63
4.4. Биотермическое обеззараживание навоза методом компостирования	66
Заключение	69
Выводы	81
Практические предложения	82
Список литературы	83
Приложение	97

### **ВВЕДЕНИЕ**

Табунное коневодство является одним традиционных отраслей сельского хозяйства Республики Саха Коневодство Якутии связано с круглогодичным пастбищно-тебеневочным содержанием, имеет мясное направление. В республике разводят якутскую, приленскую, мегежегскую породы лошадей. Разведение лошадей якутской породы, приспособленных к экстремальным условиям вечной мерзлоты, является единственным методом эффективного использования обширных угодий, малодоступных другим сельскохозяйственным животным. Якутская лошадь – аборигенная порода, специально разводимая для производства мяса, кумыса, кожно-мехового сырья, а также используемая в хозяйственных целях.

Реализация государственной программы «Развитие сельского хозяйства и регулирование рынков сельскохозяйственной продукции, сырья и продовольствия на 2013-2020 годы» предусматривает развитие табунного коневодства в целях сохранения традиционного уклада жизни и занятости народов Крайнего Севера, эффективного использования кормов ресурсов пастбищ, а также увеличения продукции.

Однако в коневодческих хозяйствах республики распространены инфекционные заболевания, такие как сальмонеллезный аборт, ринопневмония, лептоспироз, вызывающие аборты у лошадей. Из них наиболее распространенной и причиняющей существенный экономический ушерб инфекционной болезнью является сальмонеллезный аборт лошадей. По данным отчетов Департамента ветеринарии Республики Саха (Якутия), сальмонеллезный аборт регистрируется почти во всех улусах, занимающихся табунным коневодством. Болезнь также регистрируется в других субъектах России, в Республике Казахстан. Экономический ущерб при данной инфекции складывается из потери воспроизводительной способности конематок, недополучения расходов приплода, выбраковки животных, карантинные мероприятия [7; 30; 40; 97].

В условиях Якутии сальмонеллезный аборт у лошадей наиболее часто фиксируется в период с марта по май спорадически или охватывая значительное поголовье жеребых кобыл. Экстремальные природно-климатические условия (продолжительный холодный период), особенности ведения отрасли (концентрация значительного поголовья лошадей в период отъема жеребят), снижение естественной резистентности организма жеребых кобыл в зимне-весенний период, длительная выживаемость возбудителей во внешней среде обуславливают значительное распространение и стационарность сальмонеллезного аборта

лошадей в условиях Якутии. В неблагополучных по этим заболеваниям коневодческих хозяйствах деловой выход жеребят остается низким (30-55 %) [96].

Для профилактики сальмонеллезного аборта лошадей Якутским НИИ сельского хозяйства и ООО НПЦ «Хоту-Бакт» разработана, испытана и утверждена Россельхознадзором Российской Федерации (2006, 2012 и 2019 гг.) инактивированная вакцина, изготовленная из штамма бактерий Salmonella abortus equi БН-12. В целях повышения иммуногенности использованы иммуномодуляторы. Вакцина безвредна и ареактогенна, предохраняет от сальмонеллезного аборта 90-95 % вакцинированных лошадей. Деловой выход жеребят после вакцинации повышается на 15,7-23 %. Применение вакцины обеспечивает оздоровление хозяйств от сальмонеллеза лошадей. Вакцина широко применяется в коневодческих хозяйствах Республики Саха (Якутия), Хакасии, Алтая, Новосибирской области, Красноярского края и в других субъектах России. Научная новизна разработки подтверждена патентами на изобретение.

### Неустроев М.П., Петрова С.Г., Ордахов И.А.

### Монография

### САЛЬМОНЕЛЛЕЗНЫЙ АБОРТ ЛОШАДЕЙ (ЭТИОЛОГИЯ, ЭПИЗООТОЛОГИЯ, МЕРЫ БОРЬБЫ, ПРОФИЛАКТИКА)

Подписано в печать 23.10.19. Формат бумаги 60х84/16. Бумага офсет №1. Гарнитура Times. Печать цифровая. Усл. печ. л. 6,5. Тираж 550 экз.

Издательство ООО «СибАК» 630049, г. Новосибирск, Красный проспект, 165, оф. 5. E-mail: mail@sibac.info

Отпечатано в полном соответствии с качеством предоставленного оригинал-макета в типографии «Allprint» 630004, г. Новосибирск, Вокзальная магистраль, 3.