

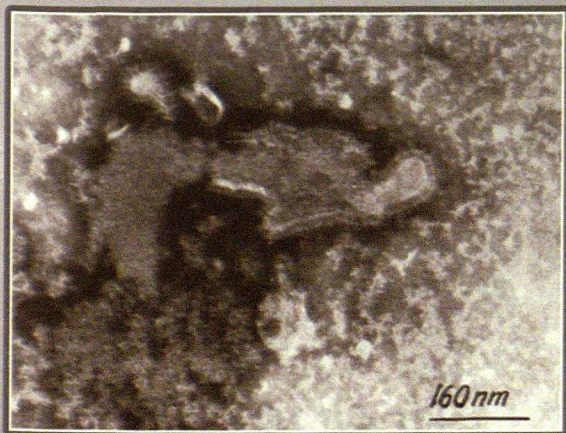
21-5000

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

И. Я. Строганова

**КУЛЬТИВИРОВАНИЕ
РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОГО ВИРУСА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ЦЕЛЬЮ ПОЛУЧЕНИЯ
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

21-05000



Красноярск 2021

Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет»

И. Я. Строганова

**КУЛЬТИВИРОВАНИЕ
РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОГО ВИРУСА
КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ЦЕЛЮ ПОЛУЧЕНИЯ
ДИАГНОСТИЧЕСКИХ ПРЕПАРАТОВ**

Красноярск 2021

ББК 48.43

С 86

Рецензенты:

*Е. Ю. Гуменная, кандидат биологических наук, доцент кафедры
СМиТС Сибирского федерального университета*

*М. В. Бойченко, кандидат биологических наук, заведующий
химико-токсикологическим отделом КГКУ «Красная ветеринарная
лаборатория»*

Строганова, И. Я.

С 86 **Культивирование респираторно-синцитиального вируса крупного рогатого скота с целью получения диагностических препаратов / И. Я. Строганова; Красноярский государственный аграрный университет. – Красноярск, 2021. – 144 с.**

ISBN 978-5-94617-492-3

В монографии представлены литературные данные и результаты исследований авторов по культивированию респираторно-синцитиального вируса крупного рогатого скота в культурах клеток. Определен спектр чувствительности культур клеток к отечественному штамму РС-Б респираторно-синцитиального вируса крупного рогатого скота. Оптимизированы условия культивирования вируса. Определены оптимальные условия хранения вирусосодержащей суспензии. Представлены методы индикации, идентификации и определения инфекционной активности респираторно-синцитиального вируса крупного рогатого скота в культурах клеток, а также использования культурального вируса с целью получения диагностических препаратов для реакции агглютинации целлюлозы, реакции непрямой гемагглютинации и специфических сывороток к РВС КРС. Изучено распространение и особенности течения РСИ КРС при помощи серологических исследований в РДП, ИФА и РНГА в непосредственных регионах, в хозяйствах Красноярского края, Республики Хакасия, Иркутской области.

Предназначено для аспирантов, научных сотрудников, ветеринарных специалистов и студентов ветеринарных вузов.

ББК 48.43

ISBN 978-5-94617-492-3

© Строганова И.Я., 2021

© ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет», 2021

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	7
1. РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНАЯ ИНФЕКЦИЯ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	9
1.1. Историческая справка.....	9
1.2. Характеристика возбудителя.....	9
1.3. Структура и функционирование генома вируса.....	12
1.4. Антигенные и генетические подгруппы вируса.....	14
1.5. Репродукция вируса.....	15
2. КУЛЬТУРАЛЬНЫЕ СВОЙСТВА РЕСПИРАТОРНО- СИНЦИТИАЛЬНОГО ВИРУСА	18
2.1. Культивирование РС-вируса в различных клеточных системах.....	18
2.1.1. Изучение спектра чувствительности различных культур клеток к штамму РС-Б респираторно-синцициального вируса крупного рогатого скота.....	24
2.1.1.1. Чувствительность органной и первичных культур клеток к штамму РС-Б.....	25
2.1.1.2. Изучение индивидуальной чувствительности первично- трипсинизированных культур клеток.....	28
2.1.1.3. Чувствительность диплоидных культур клеток к штамму РС-Б.....	29
2.1.1.4. Чувствительность перевиваемых клеточных линий к штамму РС-Б.....	36
2.2. Условия и методы культивирования. Питательные среды, сыво- ротки, добавки.....	43
2.2.1. Оптимизация параметров культивирования штамма РС-Б в чувствительных клеточных системах.....	48
2.2.2. Адаптация штамма РС-Б в культурах клеток.....	58
2.2.3. Параметры хранения вирусосодержащей суспензии штамма РС-Б в лабораторных условиях.....	59
2.3. Методы контроля размножения и определения инфекционной активности РС-вируса крупного рогатого скота в культурах клеток.....	60
2.3.1. Определение инфекционной активности вируса по БОЕ и ФОЕ.....	60
2.3.2. Электронная микроскопия.....	66
2.3.3. Цитоморфологические исследования.....	67
3. ДИАГНОСТИКА РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОЙ ИНФЕКЦИИ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА	73
3.1. Выделение вируса в культурах клеток.....	73
3.2. Выявление антигена вируса.....	74

3.3. Применение полимеразной цепной реакции для диагностики РСИ КРС	75
3.4. Серологическая диагностика болезни	79
3.4.1. Анализ распространения РС-инфекции крупного рогатого скота по результатам серологических исследований в РДП в хозяйствах Красноярского края	82
3.4.2. Анализ распространения РС-инфекции крупного рогатого скота по результатам серологических исследований в РДП в хозяйствах Республики Хакасия	84
3.4.3. Анализ распространения РСИ крупного рогатого скота в центральных регионах Российской Федерации по результатам серологических исследований в РДП и ИФА	86
3.4.4. Напряженность и длительность колострального иммунитета телят к РСВ КРС в ИФА	88
4. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КУЛЬТУРАЛЬНОГО РЕСПИРАТОРНО-СИНЦИТИАЛЬНОГО ВИРУСА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА С ДИАГНОСТИЧЕСКОЙ ЦЕЛЬЮ	90
4.1. Использование штамма РС-Б РС-вируса крупного рогатого скота для получения целлюлозных диагностикумов	90
4.2. Разработка эритроцитарного диагностикума для серологической диагностики респираторно-синцициальной инфекции крупного рогатого скота, овец и коз методом РНГА	95
4.3. Получение специфических гипериммунных сывороток к респираторно-синцициальному вирусу крупного рогатого скота	104
4.4. Распространение РСИ КРС в хозяйствах Российской Федерации по результатам серологических исследований	107
4.4.1. Распространение РСИ КРС в Иркутской области по результатам серологических исследований в РНГА	109
4.4.2. Распространение РСИ КРС в хозяйствах Красноярского края по результатам серологических исследований в РНГА	112
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	122
СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ	123