

22-4210

НА ДОМ НЕ ВЫДАЕТСЯ

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

Молекулярно-генетические методы идентификации
коагулазоположительных стафилококков и детекция
генетических маркеров факторов патогенности

22-04210

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ НАУЧНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ФЕДЕРАЛЬНЫЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР –
ВСЕРОССИЙСКИЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ИНСТИТУТ
ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ ВЕТЕРИНАРИИ
ИМЕНИ К.И. СКРЯБИНА и Я.Р. КОВАЛЕНКО»

«УТВЕРЖДАЮ»

Руководитель секции

«Зоотехния и ветеринария»

отделения сельскохозяйственных

наук РАН, академик РАН

В.В. Калашников

« 04 » октября 2021 г



МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ

МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ
КОАГУЛАЗОПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ СТАФИЛОКОККОВ
И ДЕТЕКЦИЯ ГЕНЕТИЧЕСКИХ МАРКЕРОВ ФАКТОРОВ ПАТОГЕННОСТИ

Москва 2021

УДК 616-036.22:614.2:576.858.9(07)

ББК 51.9я7

М 14

Методические рекомендации рассмотрены и одобрены
заседании секции «Зоотехния и ветеринария»
Отделения сельскохозяйственных наук РАН 2 сентября 2021 г., протокол № 3

Методические рекомендации подготовили:

Балбуцкая А.А., Гулюкин А.М., Дроздова Е.И., Исаев Ю.Г., Капустин А.В.,
Лопунов С.В., Моисеева А.А., Присный А.А., Скворцов В.Н., Степанова Т.В. (ВИЭВ)

Рецензенты:

Батлуцкая И.В., заведующий кафедрой биотехнологии и микробиологии
Белгородского государственного национального исследовательского университета,
доктор биологических наук

Семенютин В.В., профессор кафедры морфологии, физиологии,
инфекционной и инвазионной патологии Белгородского государственного аграрного
университета им. В.Я. Горина, доктор биологических наук

**М 14 Молекулярно-генетические методы идентификации
коагулазоположительных стафилококков и детекция генетических
маркеров факторов патогенности : методические рекомендации / Под
общей ред. Балбуцкой А.А. – Белгород: ООО «Эпицентр», 2021. – 32 с.**

Методические рекомендации предназначены для практических ветеринарных
врачей, специалистов ветеринарных лабораторий и научно-исследовательских
учреждений.

УДК 616-036.22:614.2:576.858.9(07)

ББК 51.9я7

© Коллектив авторов, 2021
© ФГБНУ «Федеральный научный центр –
Всероссийский научно-исследовательский институт
экспериментальной ветеринарии
имени К.И. Скрябина и Я.Р. Коваленко», 2021

Оглавление

ПРИНЯТЫЕ СОКРАЩЕНИЯ	4
ВВЕДЕНИЕ	5
1. ОТБОР ОБРАЗЦОВ БИОЛОГИЧЕСКОГО МАТЕРИАЛА	10
2. МОЛЕКУЛЯРНО-ГЕНЕТИЧЕСКИЕ МЕТОДЫ ИДЕНТИФИКАЦИИ КОАГУЛОЗОПОЛОЖИТЕЛЬНЫХ СТАФИЛОКОККОВ.....	12
2.1.Обоснование	12
2.2. Основные принципы организации работ ПЦР-лаборатории, использующей метод ПЦР с детекцией в агарозном геле	14
2.2.1. Оборудование и материалы	15
2.2.2. Реактивы и растворы.....	16
2.2.3. Порядок проведения ПЦР-исследования	18
2.2.4. Рестрикционный анализ ДНК фрагмента <i>katA</i> гена (ПДРФ анализ).....	22
2.3. Идентификация коагулазоположительных стафилококков	22
2.3.1. Мультипраймерная ПЦР для идентификации различий структуры гена термонуклеазы (<i>nuc</i>)	22
2.3.2. Исследование полиморфизма структуры каталазного (<i>katA</i>) гена.....	23
3. ДЕТЕКЦИЯ ГЕНОВ, КОДИРУЮЩИХ ДЕТЕРМИНАНТЫ ПАТОГЕННОСТИ.....	25
БИБЛИОГРАФИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ	28