

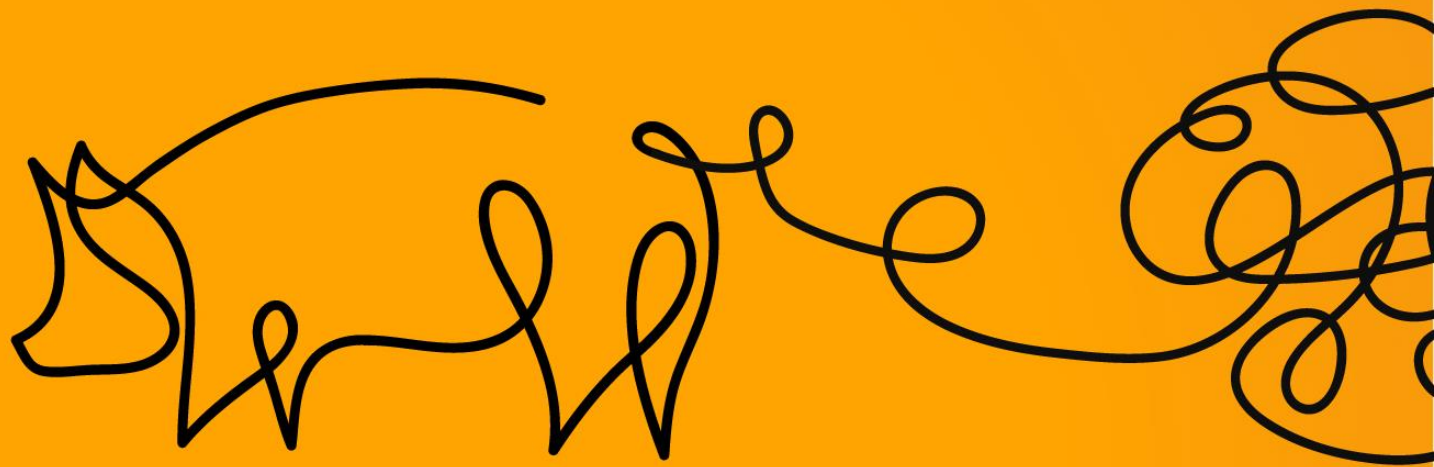
ЕЩЕ

БОЛЬШЕ

КОНТРОЛЯ



1



ЗАБОЛЕВАНИЯ

МАТЕМАТИКА НЕОНАТАЛЬНОЙ ДИАРЕИ

**СЕРЬЕЗНОСТЬ
ЗАБОЛЕВАНИЯ**

=

**ВНУТРЕННЯЯ
БИОБЕЗОПАСНОСТЬ**
ОЧИСТКА И ДЕЗИНФЕКЦИЯ

ДОЗА

+

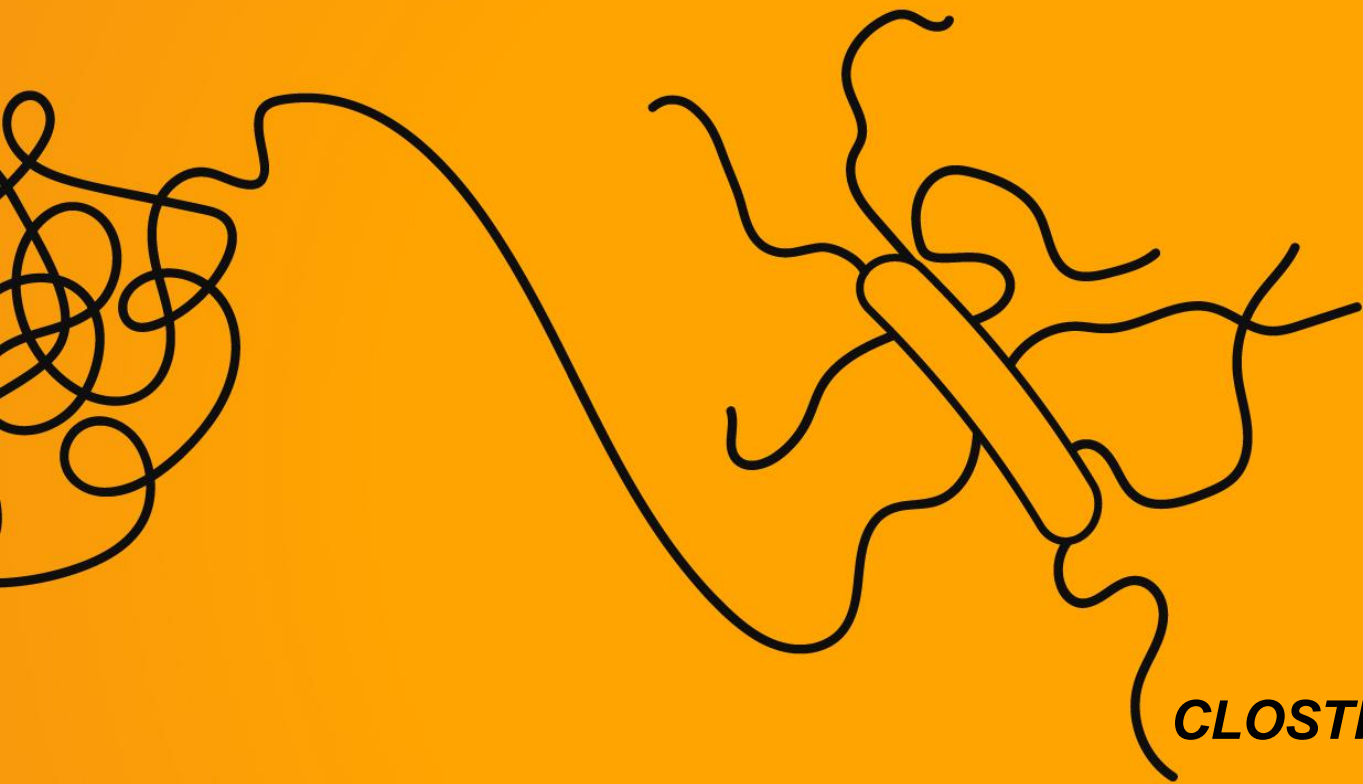
**ВНЕШНЯЯ
БИОБЕЗОПАСНОСТЬ**
ХАРАКТЕРИСТИКА ПАТОГЕНА

ВИРУЛЕНТНОСТЬ

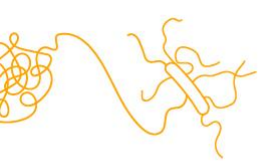
СОПРОТИВЛЕНИЕ

МОЛОЗИВО И МОЛОКО: IgG + IgA + IgM

ВАКЦИНАЦИЯ



CLOSTRIDIoidES DIFFICILE



C. difficile

Бактерии

- Грам-положительные анаэробные бактерии
- Сложность культивирования
- Образование спор
 - Крайне устойчивы к окружающей среде
- Человек
 - Отвечает за «вызванную антибиотиками» диарею





Инфекция *Clostridium difficile* у людей и поросят: возможность для «единого здоровья»

Мишель М. Сквайр* и Томас В. Райли

¹Микробиология и иммунология. Школа патологии и лабораторной медицины
Университет Западной Австралии, Перт, Австралия

²Отдел микробиологии и инфекционных заболеваний, PathWest Laboratory Medicine (Вашингтон). Перт, Австралия



Оглавление доступно по ссылке [ScienceDirect](#)

Журнал «Ветеринарная микробиология»

Домашняя страница журнала: www.elsevier.com/locate/vetmic



Анализ

Инфекция *Clostridium difficile* у людей и животных. Различия и сходства.

Э.Г. Киссен^а, У. Гаастра^б, Л.Дж.А. Липман^{а,*}

^а Отдел общественного здравоохранения и безопасности пищевых продуктов, Институт наук об оценке рисков, Утрехтский университет, Ялелаан 2, 3508 TD Утрехт, Нидерланды

^б Отделение инфекционных болезней и иммунологии, Факультет ветеринарной медицины, Утрехтский университет, Утрехт, Нидерланды

C. difficile Бактерии

Риботипы *Clostridium difficile* у людей и животных в Бразилии

Родриго Отавио Сильвейра Силва^{1/+}, Майя Рупник^{2,3,4}, Аманда Надя Диниз¹, Эдуардо Гарсия Вилела⁵, Франсиско Карлос Фариа Лобато¹

¹Федеральный университет Минас-Жерайс, Ветеринарная школа, Белу-Оризонти, Минас-Жерайс, Бразилия

²Университет Марибора, Медицинский факультет, Марибор, Словения ³Национальная лаборатория здравоохранения, окружающей среды и продуктов питания, Марибор, Словения ⁴Центр передовых технологий в сфере комплексных подходов в химии и биологии белков, Любляна, Словения ⁵Федеральный университет Минас-Жерайс, Медицинский факультет, Белу-Оризонти, Минас-Жерайс, Бразилия

pISSN: 2234-8646 eISSN: 2234-8840
<http://dx.doi.org/10.5223/pginn.2014.17.280>
Pediatr Gastroenterol Hepatol Nutr. 2014 июнь 17(2):80-84

Обзорная статья

PGHN

Clostridium difficile у детей: Лечить или не лечить?

Юнг Ок Шим

Отделение детской гастроэнтерологии, гепатологии и питания, Отделение педиатрии, Больница Гуро Университета Корё, Медицинский колледж Университета Корё, Корёя

C. difficile

Каким образом производить диагностику?

КЛИНИЧЕС-
КИЕ
ПРИЗНАКИ

Диарея от желтого до коричневого
цвета
Зачастую в возрасте 7-10 дней
Плохие показатели роста

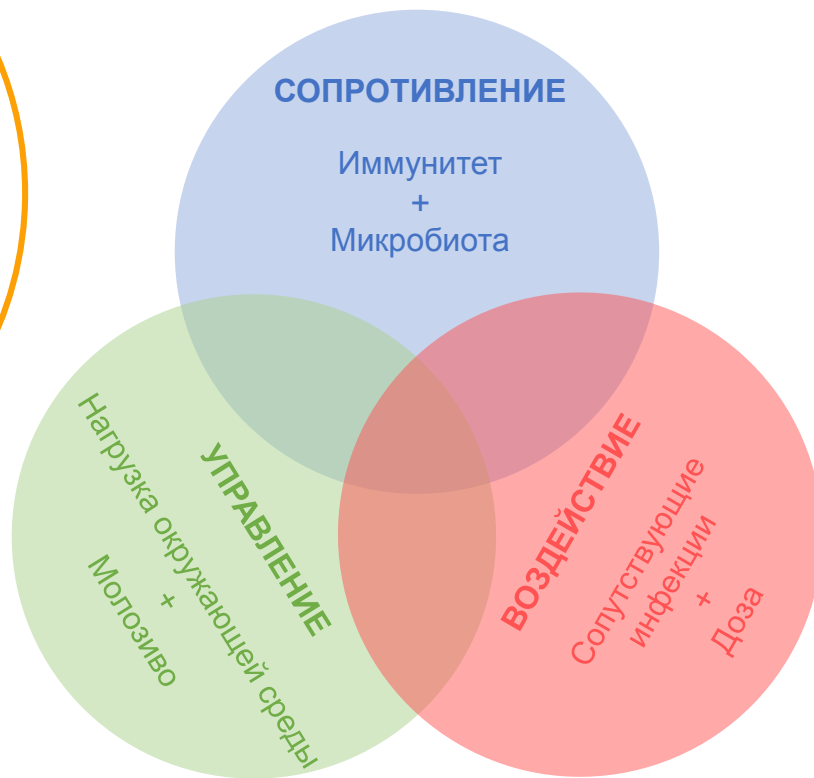
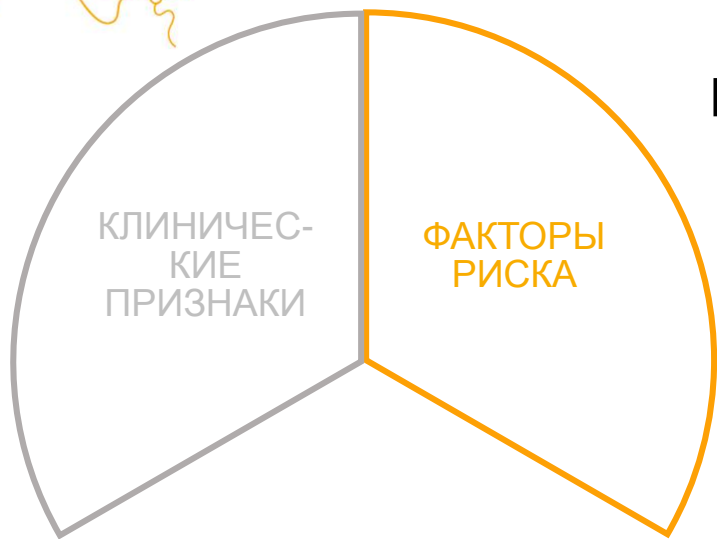


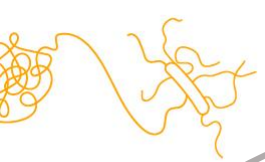
Отек брыжейки
толстой кишки



C. difficile

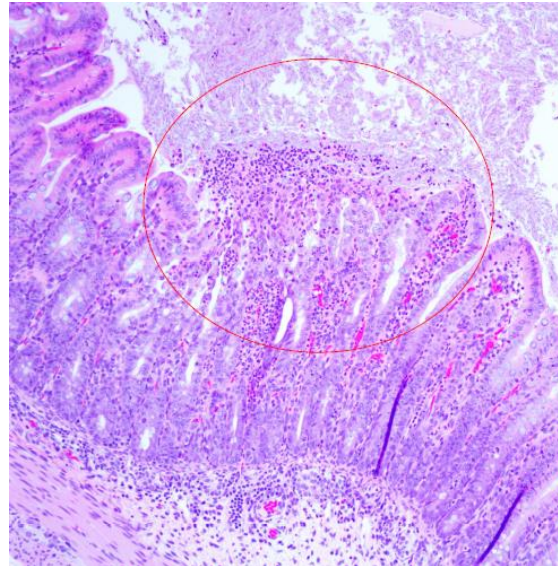
Каким образом производить диагностику?





C. difficile

Каким образом производить диагностику?



Гистопатология

ПЦР



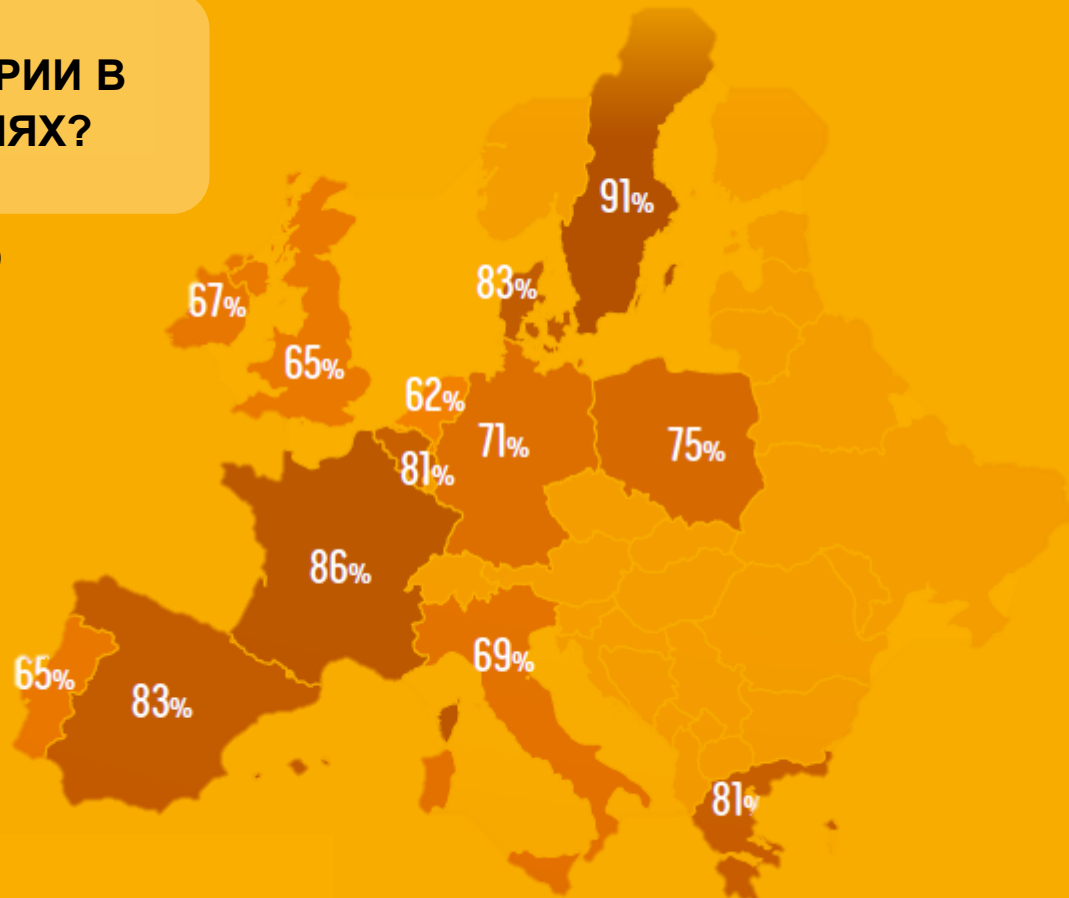
1



**ИССЛЕДОВАНИЕ
РАСПРОСТРАНЕННОСТИ В ЕВРОПЕ**

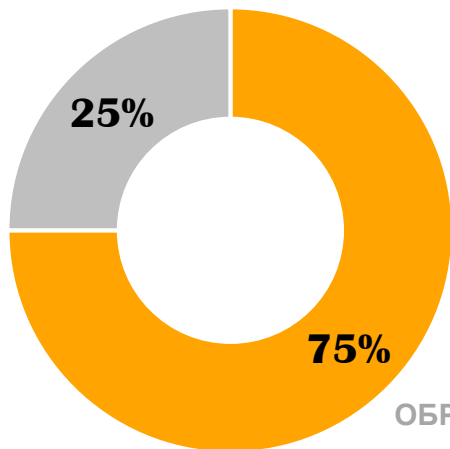
1. НАЛИЧИЕ БАКТЕРИИ В ПОЛЕВЫХ УСЛОВИЯХ?

Результаты по
токсинам

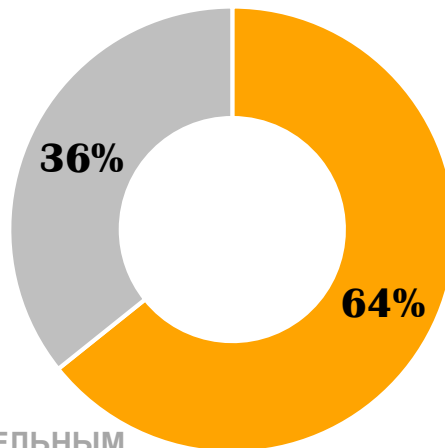


СРЕДНЯЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ

Токсин А *C. difficile*



Токсин В *C. difficile*



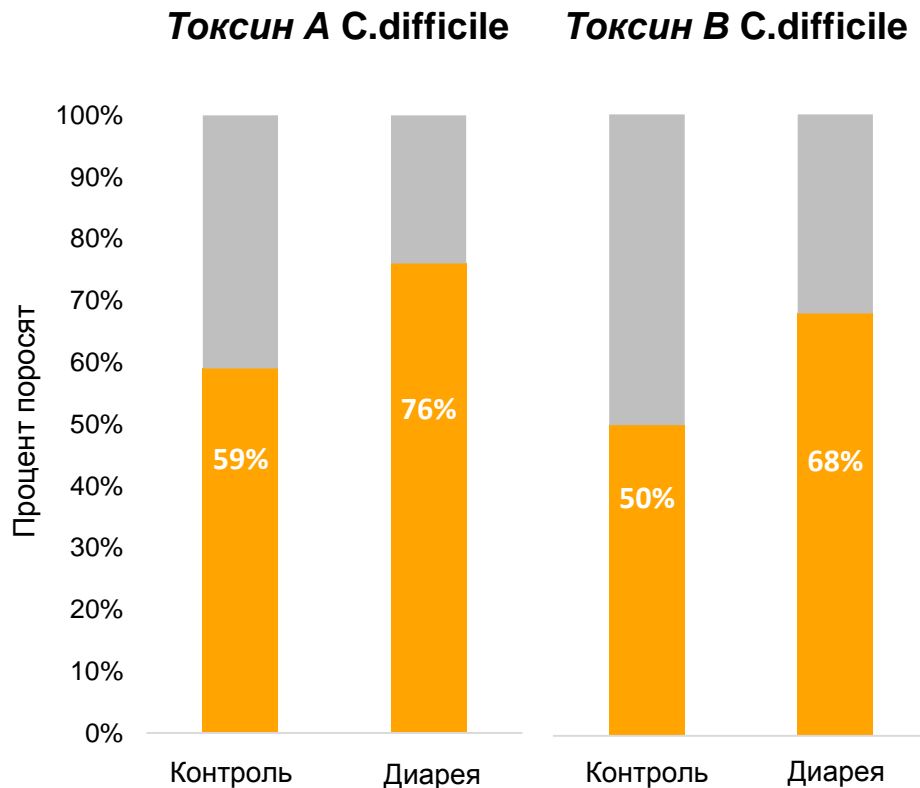
ОБРАЗЦЫ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ
РЕЗУЛЬТАТОМ
ОБРАЗЦЫ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ
РЕЗУЛЬТАТОМ



2. ЧТО ОЗНАЧАЕТ «ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ»?

Значительная корреляция
между *C.difficile* и диареей

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЦР
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЦР





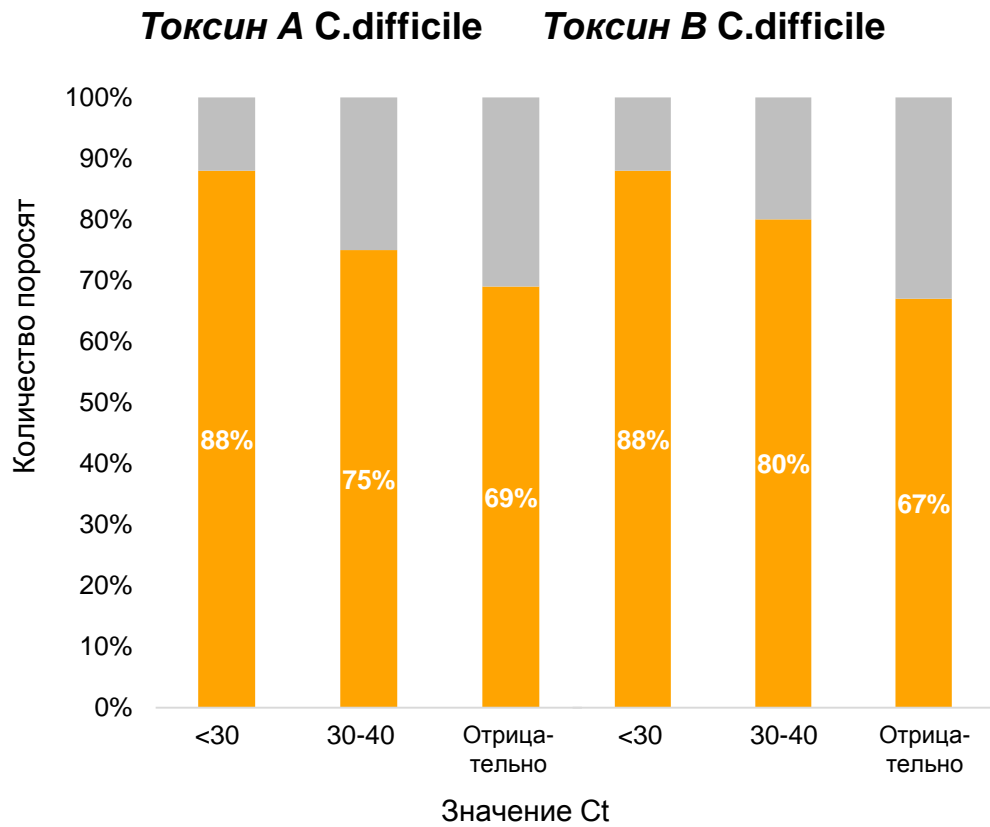
3. КАКОВА РОЛЬ БАКТЕРИАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ?

↑ *C.difficile*

↓ Значение Ct

↑ Диарея

ДИАРЕЯ
ЗДОРОВЫЕ





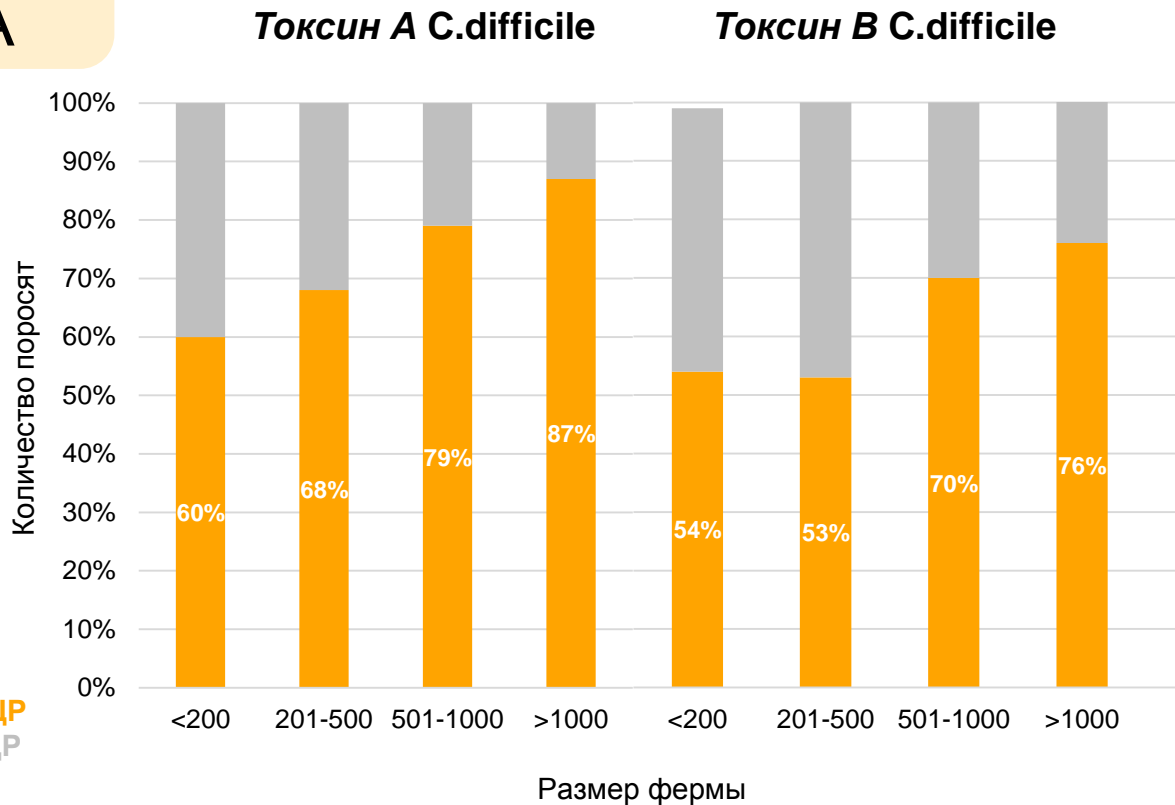
4. СОПУТСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ РИСКА

**РАЗМЕР
ФЕРМЫ**



> 500 свиноматок

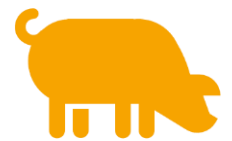
ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЦР
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЦР





4. СОПУТСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ РИСКА

ВОЗРАСТ ПОРОСЯТ

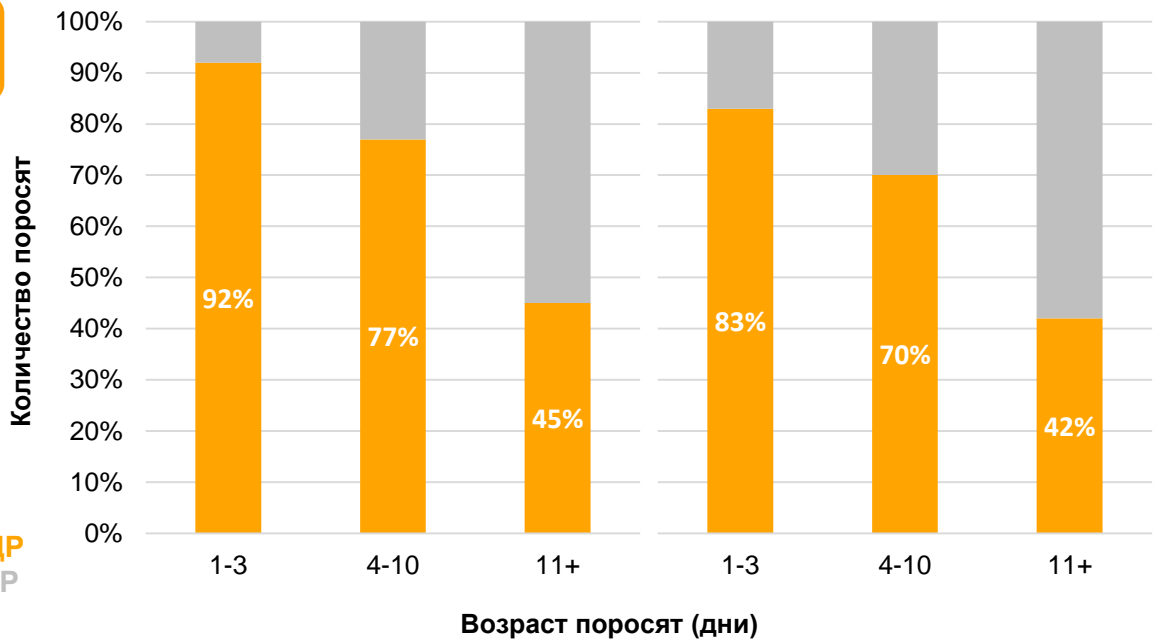


< 10 ДНЕЙ

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЦР
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЦР

Токсин А C.difficile

Токсин В C.difficile



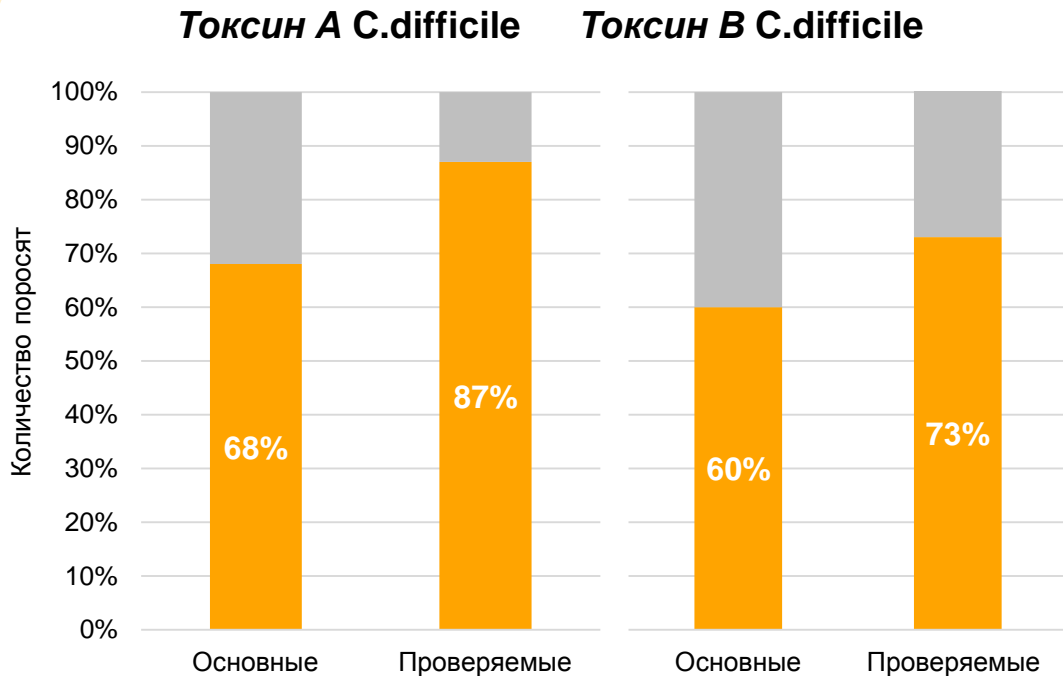


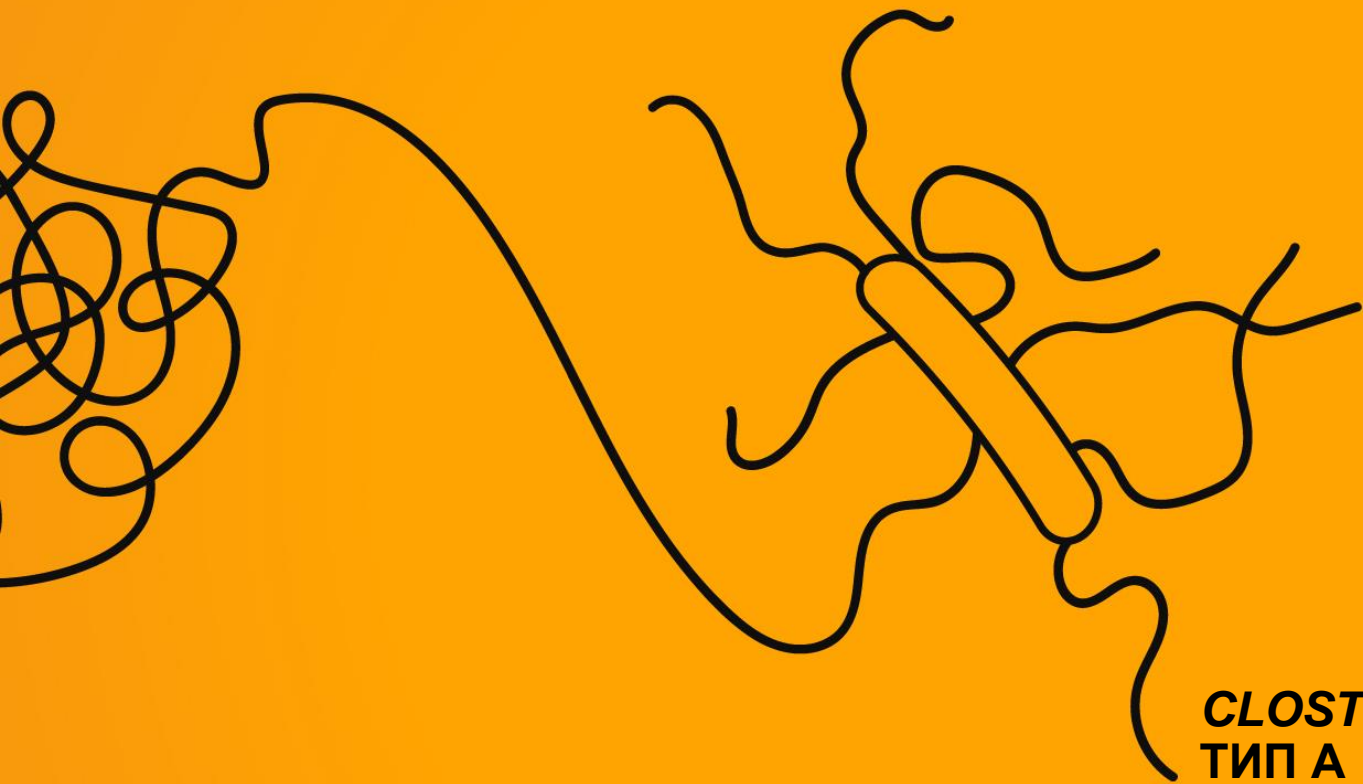
4. СОПУТСТВУЮЩИЕ ФАКТОРЫ РИСКА

**ОПОРΟΣ
СВИНОМАТОК**

Проверяемые >
Основные <

ПОЛОЖИТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЦР
ОТРИЦАТЕЛЬНЫЙ РЕЗУЛЬТАТ ПЦР



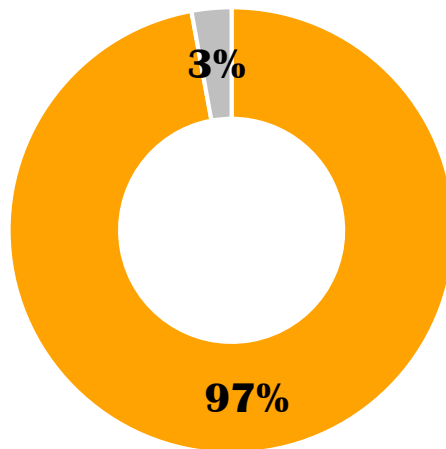


CLOSTRIDIUM PERFRINGENS
ТИП А



СРЕДНЯЯ РАСПРОСТРАНЕННОСТЬ

альфа- токсин *C.perfringens*



ОБРАЗЦЫ С ОТРИЦАТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ
ОБРАЗЦЫ С ПОЛОЖИТЕЛЬНЫМ РЕЗУЛЬТАТОМ



Современная система токсинотипирования *C. perfringens*

Тип токсина	Типируемые токсины					Нетипируемые токсины			
	α	β	ϵ	ι	CPE	NetB	$\beta 2$	λ	θ
	<i>plc</i>	<i>cpb</i>	<i>etx</i>	<i>lap</i> <i>ibp</i>	<i>cpe</i>	<i>netB</i>	<i>cpb2</i>	<i>lam</i>	<i>pfo</i>
A	■						■		■
B	■	■	■				■	■	■
C	■	■			■		■		■
D	■		■		■		■	■	■
E	■			■	■		■	■	■
F	■				■		■		■
Г	■					■	■		■

Условные цвета:

- Выработка токсина
- Потенциальная выработка токсина



C. perfringens типа А

Каким образом производить диагностику?

КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ И ИСТОРИЯ	ПРОЦЕНТНАЯ ДОЛЯ
Возраста начала диареи (7 дней)	68%
Свиноматки или поросята, невосприимчивые к антибиотикам	27%
Тяжелая диарея Диарея желтого цвета с водянистой консистенцией, обезвоживание и/или задержка роста	18%
Легкая диареи От липкого стула до пастообразной диареи желтого цвета с незначительным обезвоживанием или без такового	14%
Низкий уровень смертности в помете	14%
Наличие крови в диарее	9%
Свиноматки или поросята были невосприимчивы к антибиотикам	9%
Свиноматки, вакцинированные от распространенных патогенов, отличных от	9%
Высокий уровень заболеваемости в помете	4,5%
Спорадическая диарея в помещении для опороса	4,5%
Нет отклонений по опоросу свиноматок	4,5%

Возраст

Рецидив

Внешний вид



КАКОВА РОЛЬ БАКТЕРИАЛЬНОЙ НАГРУЗКИ?

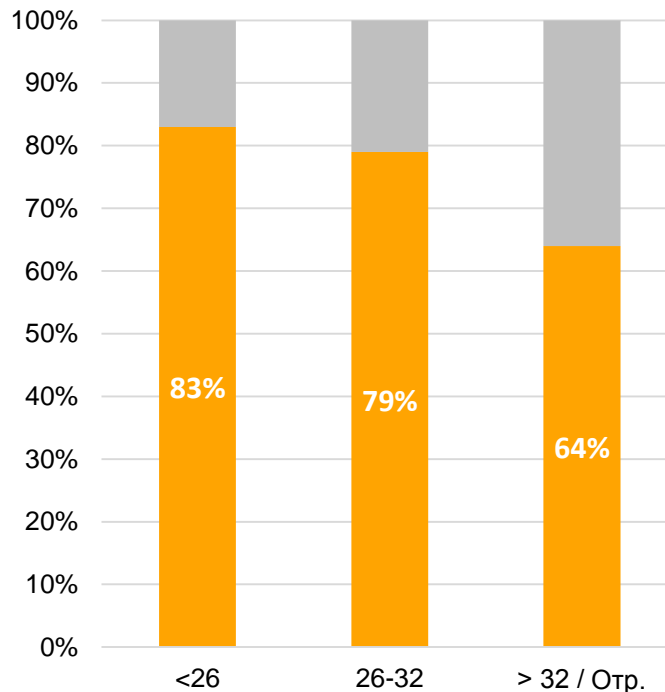
↑ *C. perfringens* типа А

↓ Значение St

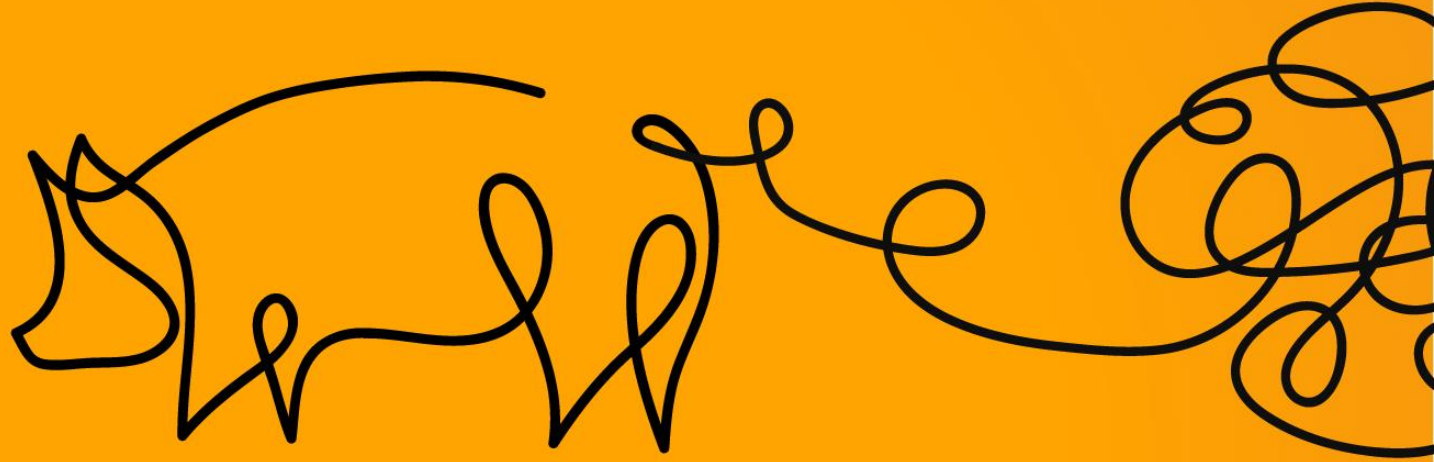
↑ Диарея

ДИАРЕЯ
ЗДОРОВЫЕ

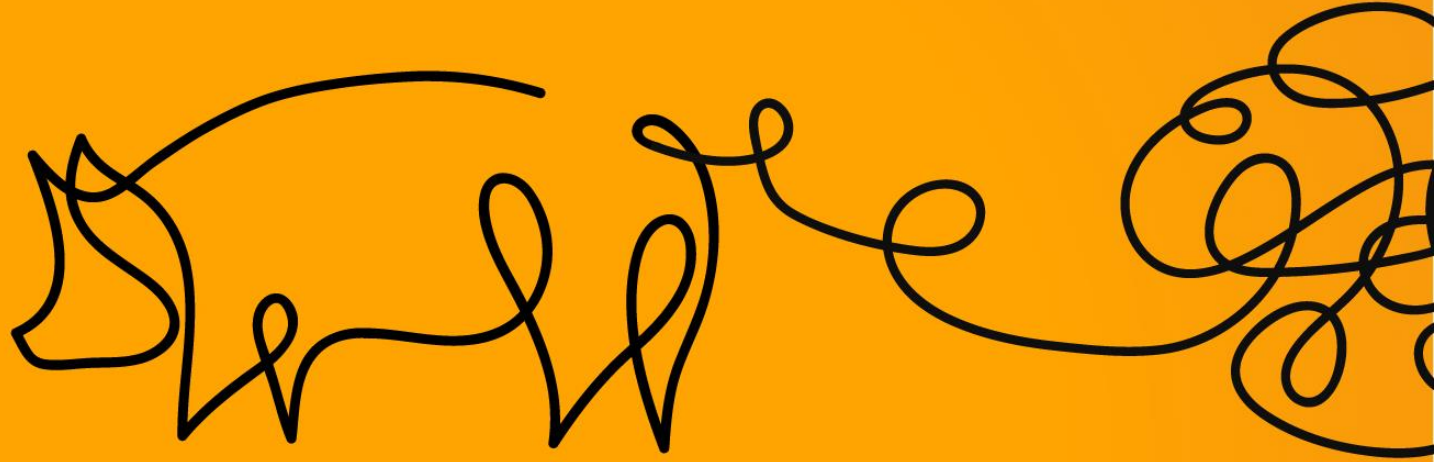
Clostridium Perfringens типа А



2



SUISENG[®] Diff/A



ВАКЦИНА



Первая и единственная вакцина против *C.difficile* и *C.perfringens* типа A, дополняющая план вакцинации против **рецидивирующей неонатальной диареи.**

Dr. Weigl

АНТИГЕНЫ

HIPRAMUNE®



Dr. Weigl

АНТИГЕНЫ



АНТИГЕНЫ

Clostridioides difficile



A

B



Dr. W. G.

АНТИГЕНЫ



Clostridium perfringens типа А



а

Dr. Weigl

HIPRAMUNE® 



HIPRAMUNE®



SENG

Диапазон

SUISENG® Coli/C

ERYSENG® PARVO

ERYSENG®

RHINISENG®



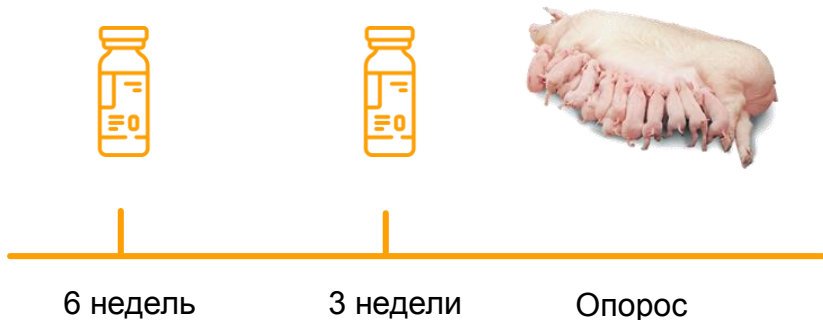
Stylized signature or logo in orange script.



ПРОТОКОЛ ВАКЦИНАЦИИ

Свиноматки / подсвинки 2 мл/животное,
внутримышечно

Вакцинация



Повторная вакцинация

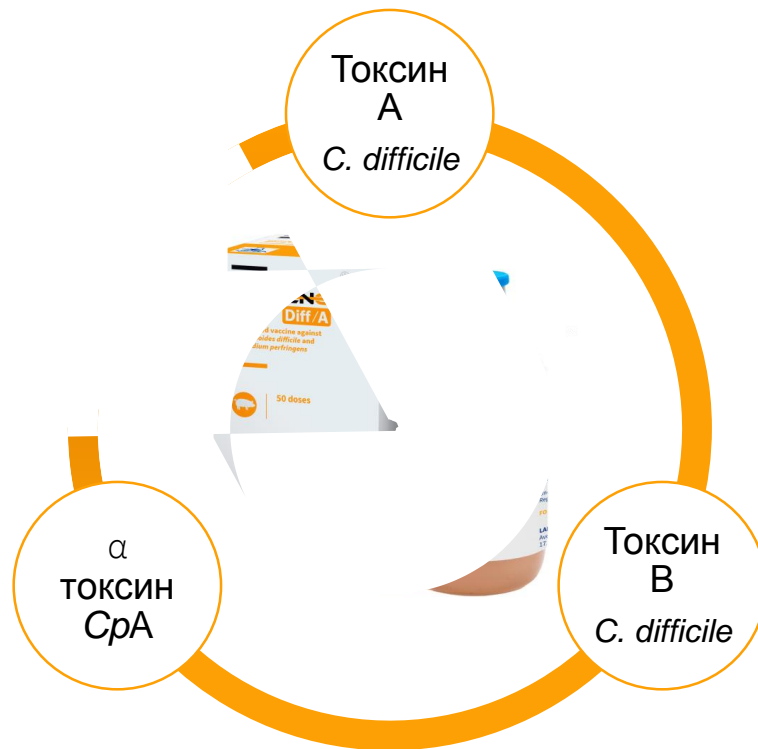


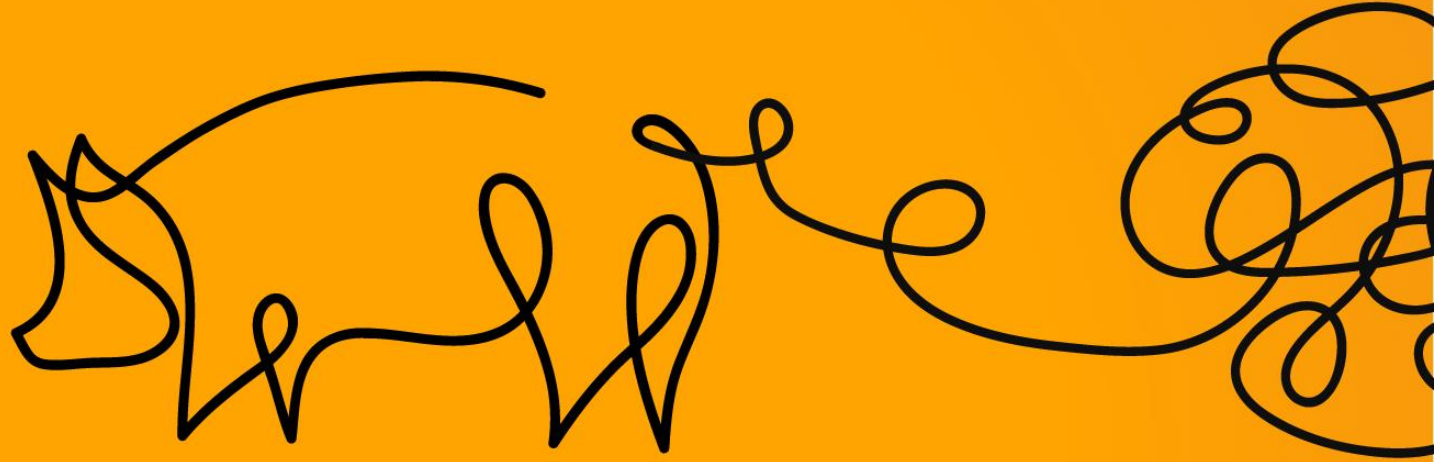
SUISENG®

ШИРОКИЙ СПЕКТР ЗАЩИТЫ ПРОТИВ ДИАРЕИ НОВОРОЖДЕННЫХ



SUISINE®





ПРЕИМУЩЕСТВА

Что ожидать?

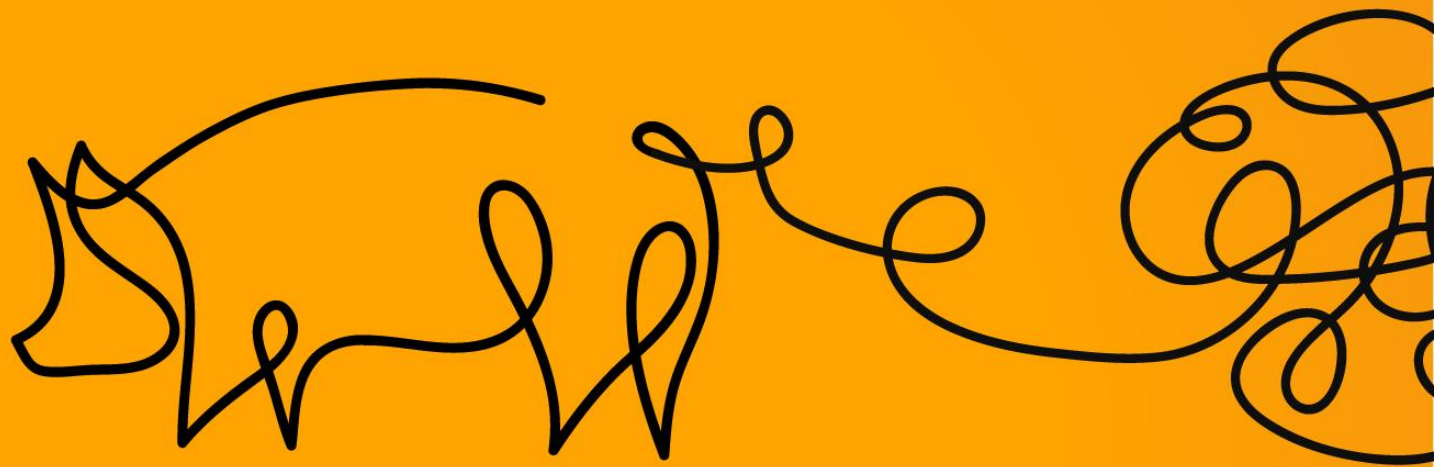
- 1 Смертность **до отъема**
- 2 Частота **диареи**
- 3 **Инъекции** антибиотиков
- 4 Масса **при отъеме**

ФОРМЫ ВЫПУСКА

Доза	Продукт (мл)	Флакон (мл)
10	20	50
25	50	100
50	100	250



3



PROGRAMMA ENTERO



Программа **ENTERO**

1



2



ENTERO 360°

3



Dr. W. G.



Програма ENTERO

1



2



ENTERO 360°

3



HIPRAMUNE® 

Откройте для себя преимущества
безопасного адъюванта



Программа **ENTERO**

1



2



ENTERO 360°

3





Программа **ENTERO**

1



2



ENTERO 360°

3



Полный контроль диареи новорожденных в блоке опороса



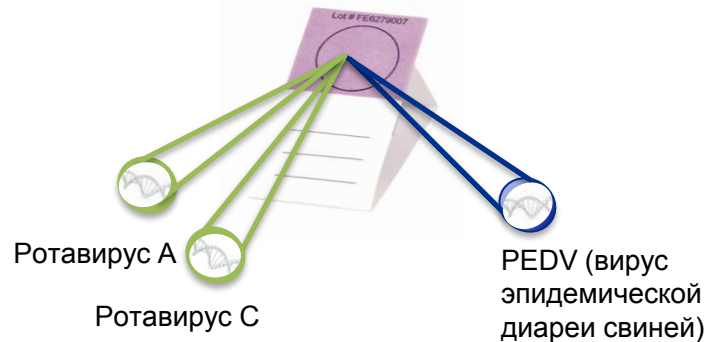
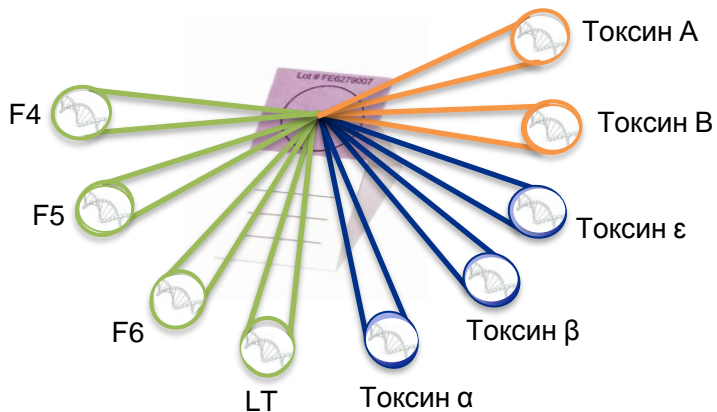
ENTEROCHECK

Plus

2 FTA

**Новая кПЦР
(множественная)**

кПЦР



9 ЦЕЛЕЙ

3 ЦЕЛИ



ENTEROCHECK





Программа **ENTERO**

Dr. W. G.

ENTEROCHECK



DIAGNOS

Диагностика для профилактики



Программа **ENTERO**

Streltseva

2

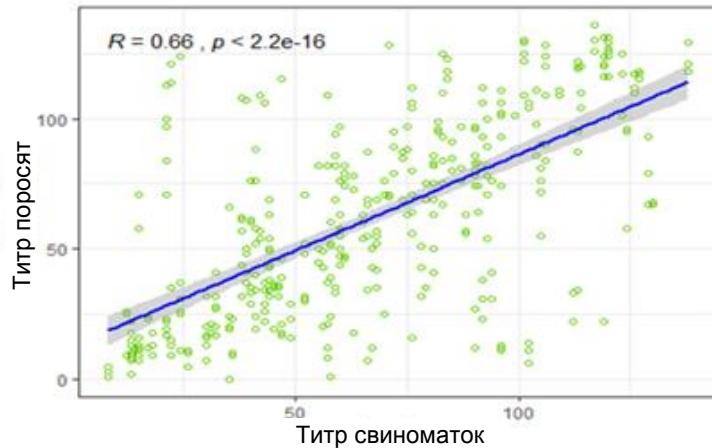
ENTEROCHECK



ENTERO 360°



Материнские антитела
TRANSFERTEST



Оценка правильности передачи иммунитета от свиноматок поросятам



- **День опороса** (ферма <500 свиноматок):
 - 10 свиноматок с различным количеством опоросов
 - 4 поросенка (среднего размера) с ушными бирками / свиноматка
 - Перекрёстное воспитание отсутствует
- **День отбора образцов** → 7 дней после опороса





Программа ENTERO

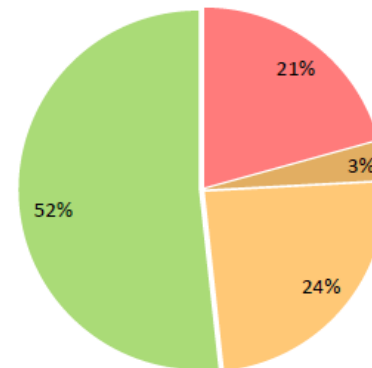


Справочная информация
в сфере профилактики
здоровья животных

Пример 2020-3-11

Ветеринарный врач	Джулиус Ф. Херцог	Компания	GreenPigsG
Адрес контактной эл. почты	juliusF@pigvet.gr	Телефон	41221221221
Название фермы	Пример	Страна/Адрес	Оак-лейн, 2, Пигтаун, Гренландия.
Учет	1500 Свино матки v Genetics Duroc		
Применяемая вакцина	Эрисенг Парво/ Erysenг Parvo		
Протокол вакцинации	3. Перед опоросом	Дней после последней вакцинации	110

Оценка поросят

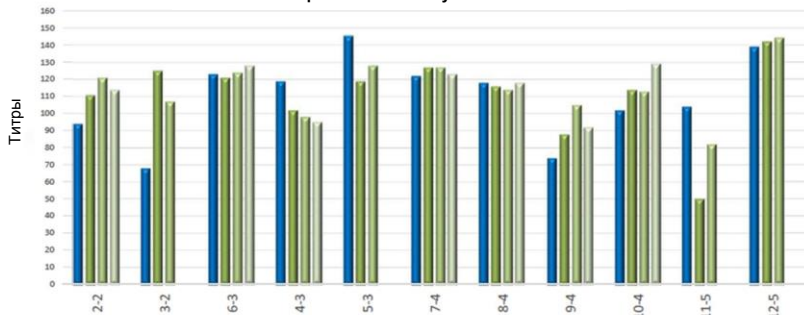


- Поросята с оценкой 1
- Поросята с оценкой 2
- Поросята с оценкой 3
- Поросята с оценкой 4

Материнские антитела TRANSFERTEST

Оценка передачи
материнских
антител = 61%

Титры на свиноматку и помет



Идентификатор титров и количество опоросов

■ Титр свиноматок ■ Титр поросенка 1 ■ Титр поросенка 2 ■ Титр поросенка 3



Программа **ENTERO**

2

ENTEROCHECK



ENTERO 360°



Материнские антитела
TRANSFERTEST

ENTERORISK

Инструмент для определения факторов риска, которые predispose на каждой ферме к вспышкам диареи новорожденных
(индивидуализированный отчет)



Программа **ENTERO**

1



2



ENTERO 360°

3



Dr. We



Программа **ENTERO**

1



2



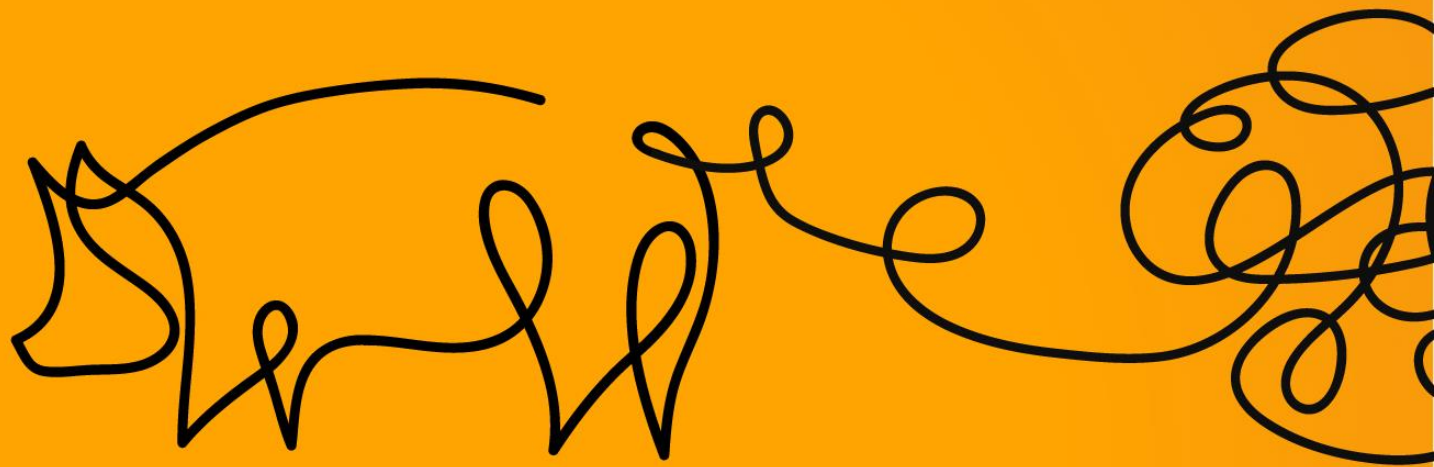
ENTERO 360°

3



Все, что вам нужно знать о ДИАРЕЕ НОВОРОЖДЕННЫХ

4



ВЫВОДЫ



ЕЩЕ БОЛЬШЕ КОНТРОЛЯ

1

SUISENS[®]
Diff/A

**ПЕРВАЯ и ЕДИНСТВЕННАЯ ВАКЦИНА ПРОТИВ *C.DIFFICILE* И
C.PERFRINGENS ТИПА А ПРОТИВ РЕЦИДИВИРУЮЩЕЙ
НЕОНАТАЛЬНОЙ ДИАРЕИ.**



Помет с диареей



Инъекции антибиотиков



Смертность до отъема



Масса при отъеме



ЕЩЕ БОЛЬШЕ КОНТРОЛЯ

2

SUISENG[®]
Coli C

SUISENG[®]
Diff/A

**ШИРОКИЙ СПЕКТР ЗАЩИТЫ ПРОТИВ ДИАРЕИ
НОВОРОЖДЕННЫХ**

ЕЩЕ БОЛЬШЕ
КОНТРОЛЯ

3



Программа **ENTERO**



ЕЩЕ БОЛЬШЕ
КОНТРОЛЯ

Спасибо за внимание!

**БЕЗОПАСНОСТЬ СТОИТ ДОРОГО,
НО ОНА ТОГО СТОИТ**

