



The Reference
in Prevention
for Animal Health

ANIMALPROFI
ФОРУМ ВЕТЕРИНАРИЯ И ЗООТЕХНИИ

«Основные принципы вакцинопрофилактики заболеваний крупного рогатого скота в условиях современного производства»

Владимир Голощапов
к.б.н, технический специалист отдела КРС
ООО «Хипра РУС»



Содержание

1. Живые или Инактивированные вакцины, выбор;
2. Интраназальные вакцины;
3. Вакцинопрофилактика репродуктивно-респираторного синдрома КРС;
4. Вакцинопрофилактика клостридиозов;
5. Вакцины для профилактики маститов;
6. Профилактика неонатальных диарей телят на промышленных комплексах.

Плюсы:

- Быстрый иммунный ответ
- Наличие клеточного иммунитета

Минусы:

- Гуморальный ответ не продолжительный (ущербные антитела)
- Сдвиг сроков вакцинации из за конфликта с колостральными антителами (исключение вакцины с 10^6 TCID₅₀ на дозу)

Иммунитет инактивированная вакцина

Плюсы:

- Продолжительный иммунный ответ
- Оптимальные сроки вакцинации
- Наличие адъюванта

Минусы:

- Отсутствие клеточного иммунитета
- Более длительный срок с момента вакцинации до достаточного иммунного ответа (обязательна бустер-доза при первичной вакцинации)

Безопасность живая вакцина

- Риск рекомбинации генома вакцинного и полевого штамма (исключение вакцины содержащие штаммы с высокой генетической стабильностью)
- Риск системной виремии
- Риск персистентного вирусоносительства
- Риск вертикальной передачи вакцинного штамма
- Снижение продуктивности
- Снижение общего иммунитета

2. Интраназальные вакцины

1. Назим (РСИ);
2. Инфорс (РСИ, ИРТ, ПГ-3);
3. Бовилис IBR Marker Live (ИРТ).

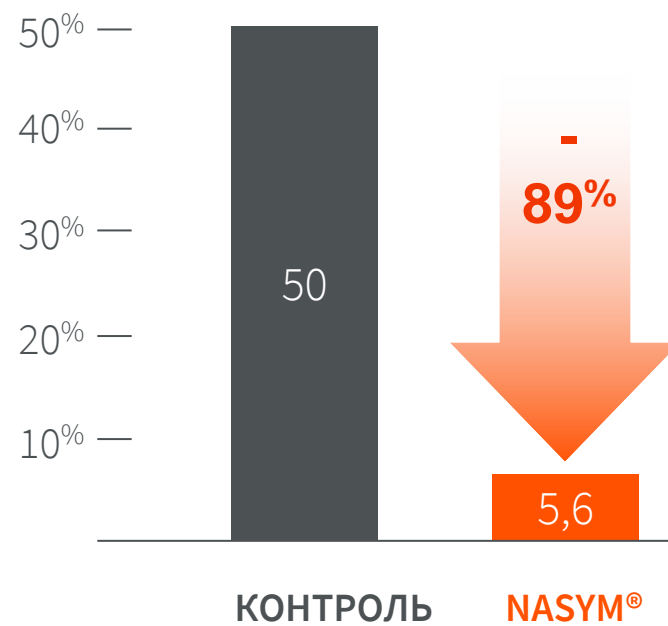


000905
878





Джон Эллис: Доклинические испытания



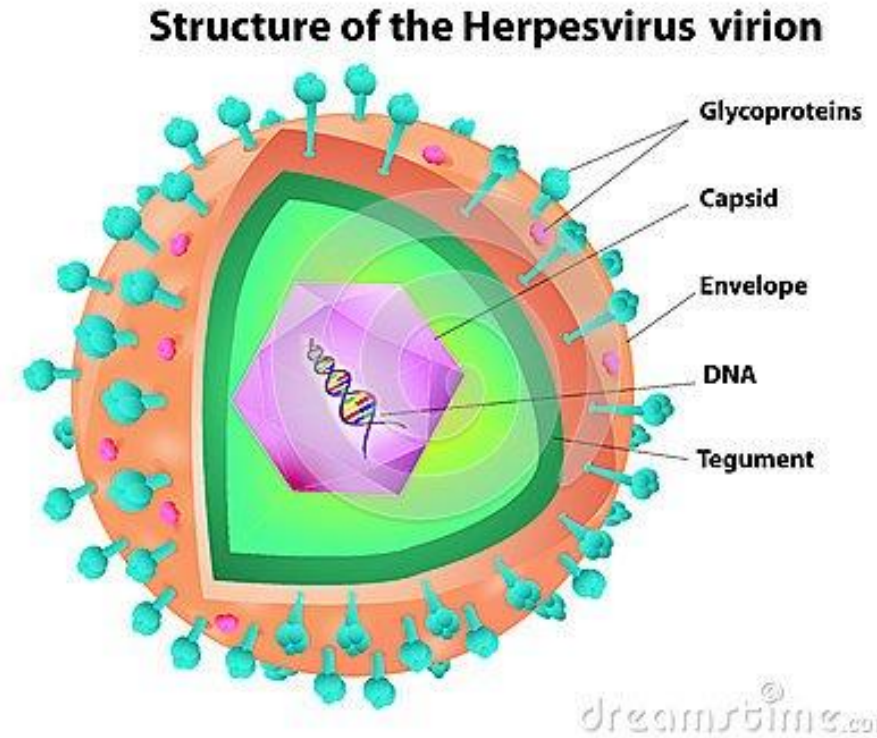
- противовирусный эффект;
- подавление роста и развития внутриклеточных инфекционных агентов невирусной природы (хламидии, риккетсии, бактерии, простейшие);
- стимуляция макрофагов и усиление фагоцитоза;
- усиление продукции антител;
- активизация киллерных клеток (клеточный иммунитет);
- стимуляция факторов неспецифического иммунитета;
- антитоксическое и антистрессовое действие;
- снятие иммуносупрессии, вызванной микотоксинами.

1. Универсальное средство против всех вирусов КРС, в том числе и неизвестных современной науке, а не только основных, входящих в состав вакцин
2. Не конфликтует с колостральным иммунитетом, поэтому может вводиться внутримышечно или подкожно уже с 1 дня жизни
3. Индуцирует общий системный иммунитет, а не только местный иммунитет на уровне слизистых, который индуцируют интранозальные вакцины, которые также могут вводиться с первого дня жизни.
4. Может использоваться не только для профилактики, но и для лечения. Не вызывает никаких осложнений при введении инкубатикам, напротив излечение происходит без проявления каких-либо клинических признаков.

3. Репродуктивно-респираторный синдром:

1. ИРТ;
2. ВД;
3. РСИ;
4. ПГ-3;
5. Аденовирусы;
6. Короновирусы;
7. M. Haemolytica;
8. P. Multocida;
9. H. Somni;
10. Mycoplasma

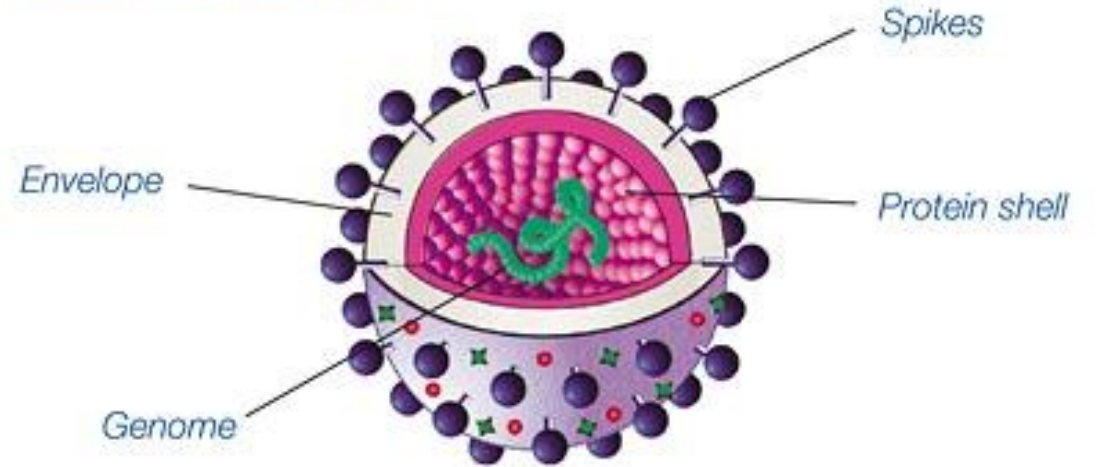
- ДНК вирус
- Эпителиотропность
- Системная виремия
- Персистентное вирусоносительство



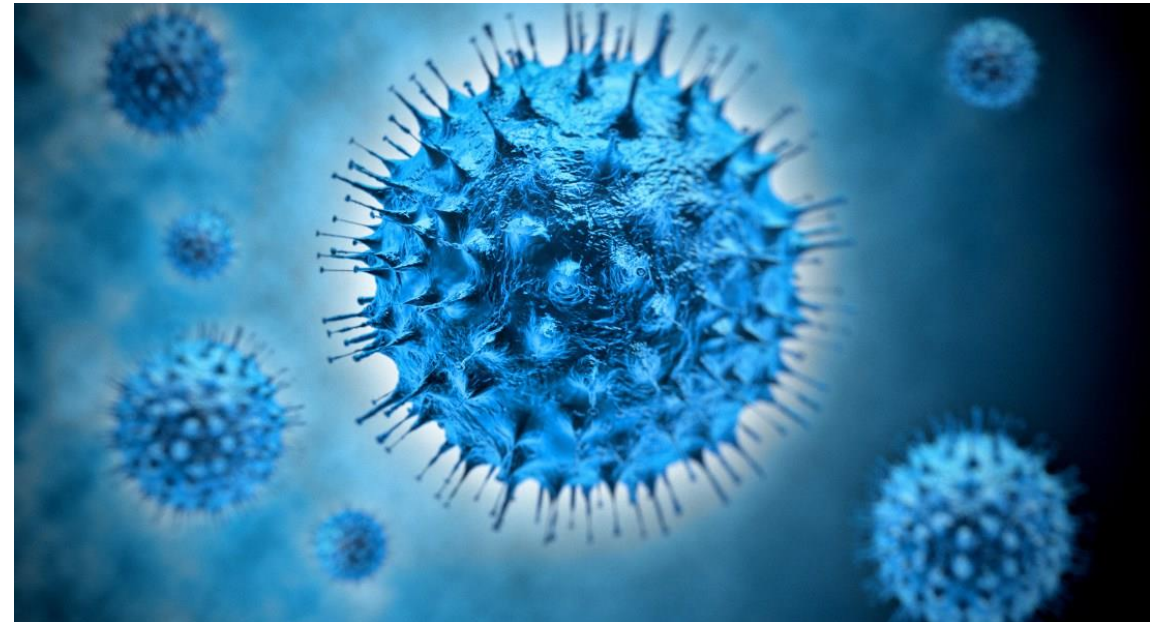
Биологические свойства. ВД КРС

- РНК вирус
- Системная вирусемия
- Тропизм к репродуктивной системе
- Вертикальная передача возбудителя

Structure of a BVD virus:



- Системная вирусемия отсутствует
- Выраженный тропизм к эпителию верхних дыхательных путей



Выводы. ИРТ

- Применение инаktivированной вакцины оправданно и экономически целесообразно
- Возможно применение живой вакцины для выполнения программы иррадикации ИРТ в стаде, или в хозяйствах с высоким инфекционным давлением по инфекционному ринотрахеиту.
- В случае применения живой вакцины штамм должен быть генетически стабилен (дополнительные делеции)
- Вакцина должна содержать высокое количество антигена для исключения инаktivации колостральными антителами
- Отсутствие персистенции

- Применение живой вакцины недопустимо
- Исключение откормочные хозяйства где это может быть экономически оправдано.

Выводы. РСИ

- Применение инактивированной вакцины неоправданно и приводит к более высокой летальности
- Показана к применению живая вакцина

4. Вакцинопрофилактика клостридиальных инфекций.

Космополит (всемирное распространение)

Находится в почве

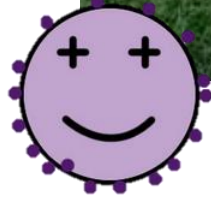
Представитель флоры ЖКТ

Споро-формирующие микроорганизмы

Продуцируют токсины



Введение



ГИСТОТОКСИЧЕСКИЕ

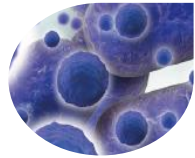


ЭНТЕРОТОКСИЧЕСКИЕ



НЕЙРОТОКСИЧЕСКИЕ





- **Энтеротоксические**
 - *Cl. perfringens* (5 субтипов)
 - *Cl. sordellii*
 - *Cl. septicum*



- **Гистотоксические**
 - *Cl. chauveii*
 - *Cl. haemolyticum*
 - *Cl. novii* тип В



- **Нейротоксические**
 - *Cl. tetani*
 - *Cl. botulinum*

Клостридии	Тип антигена
<i>Cl. perfringens</i> A	Токсин
<i>Cl. perfringens</i> B	Токсин
<i>Cl. perfringens</i> C	Токсин
<i>Cl. perfringens</i> D	Токсин
<i>Cl. septicum</i>	Токсин
<i>Cl. novyii</i> type B	Токсин
<i>Cl. tetani</i>	Токсин
<i>Cl. haemolyticum</i>	Токсин
<i>Cl. chauvoei</i>	Анакультура
<i>Cl. sordellii</i>	Анакультура

Инактивированная вакцина, против основных энтеротоксических, гистотоксических и нейротоксических клостридий.

Состав

Clostridium chauvoei

100% защиты* (анакультура)

Clostridium perfringens (типы B, C и D)

>10 IU β -анатоксина/мл сыворотки и

>5 IU of ε -анатоксина/мл сыворотки;

Clostridium novyi тип B

> 3.5 IU α -анатоксина/мл сыворотки;

Clostridium septicum

>2.5 IU α - анатоксина/мл сыворотки;

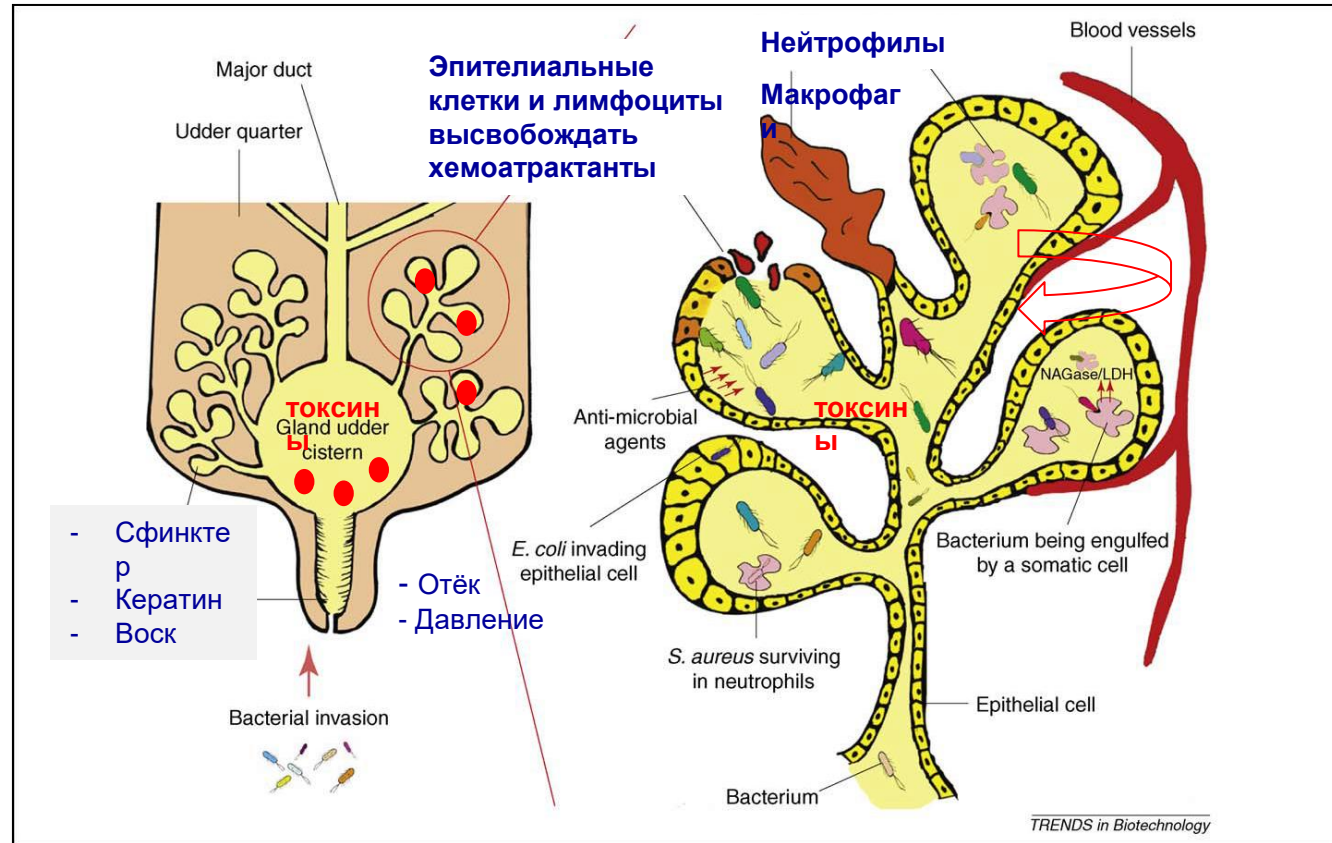
Clostridium tetani

> 2.5 IU анатоксина/мл сыворотки. Адьювант.

Clostridio
Cl. perfringens B
Cl. perfringens C
Cl. perfringens D
Cl. septicum
Cl. novyii type B
Cl. chauvoei
Cl. tetani

*Titration by % of protection against challenge in control animals.

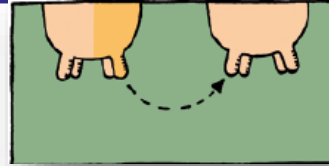
5. Вакцины для профилактики маститов



Этиология мастита (*S.aureus*)



Контагиозный мастит



- Вымя и сосок служат для возбудителей резервуаром
- Долговременность протекания мастита
- Высокое количество соматических клеток, возможность перерастание инфекции в хронический процесс
- **Передача от коровы к корове**
- Важность регулярного доения и чистоты зала дойки
- Распространённость заболевания увеличивается с каждым последующим днём доения

Этиология мастита (*E. coli*)



Неконтагиозный мастит



- Первичная обитания бактерий – окружающая среда.
- Кратковременные инфекция
- Высокое количество соматических клеток
- Легкие / острые клинические случаи
- **Заражение происходит алиментарным путём Передача с окружающей среды к корове**
- Развитие клинических проявлений чаще всего связано с началом лактации

Маститы различают по проявлению заболевания:

**Субклинический
мастит**



**Воспаление вымени
не выявляют**

Повышается общее количество
соматических клеток

**Клинический
мастит**



**Выявляют воспаление
вымени**

Меняется внешний
вид молока

Хронический мастит

С чем вам придется бороться

Сейчас у нас 7 пунктов плана!

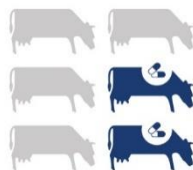
1

Дезинфицируйте все соски после каждой дойки



2

Лечите все случаи мастита, делая подтитровку с сохранением информации



3

Используйте при одновременном запуске средства для герметизации соска, а также выборочно препарат для профилактики мастита в сухостойный период



4

Выбраковывайте всех коров с 3 или более случаями мастита



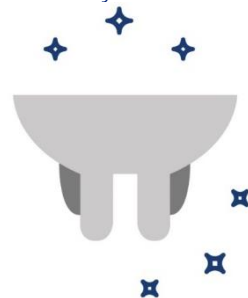
5

Поддерживайте доильное оборудование в надлежащем состоянии



6

Доение чистое, сухое с дезинфекцией сосков



7

Используйте сбалансированное кормление и вакцинацию для улучшения иммунитета

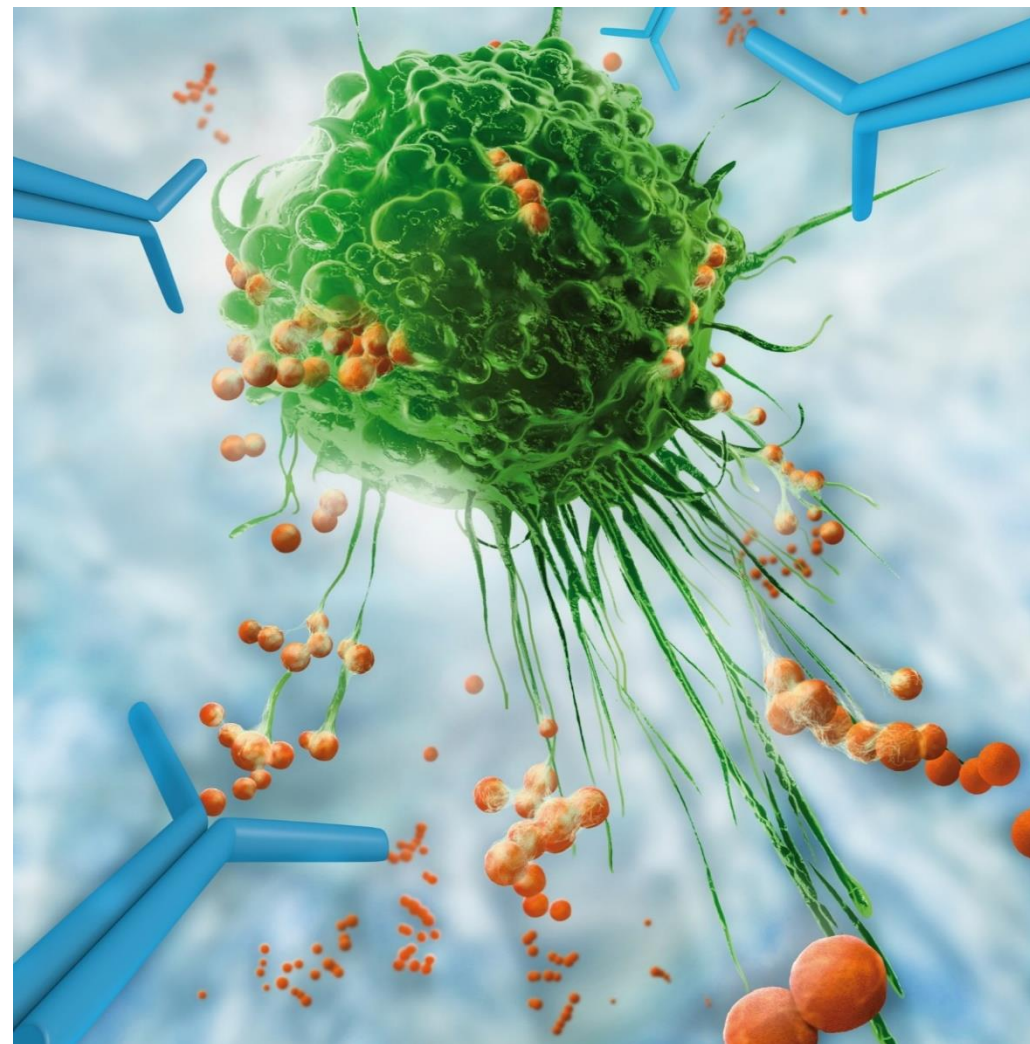


By T. Hemling, 2018

5. Вакцины для профилактики маститов

2

**ОСНОВНЫЕ
ОСОБЕННОСТИ
STARTVAC®**



Как работает STARTVAC®?

STARTVAC®

Мировой лидер в вопросах вакцинации против основных возбудителей мастита



59 стран



Более, чем 60%
мировых продаж



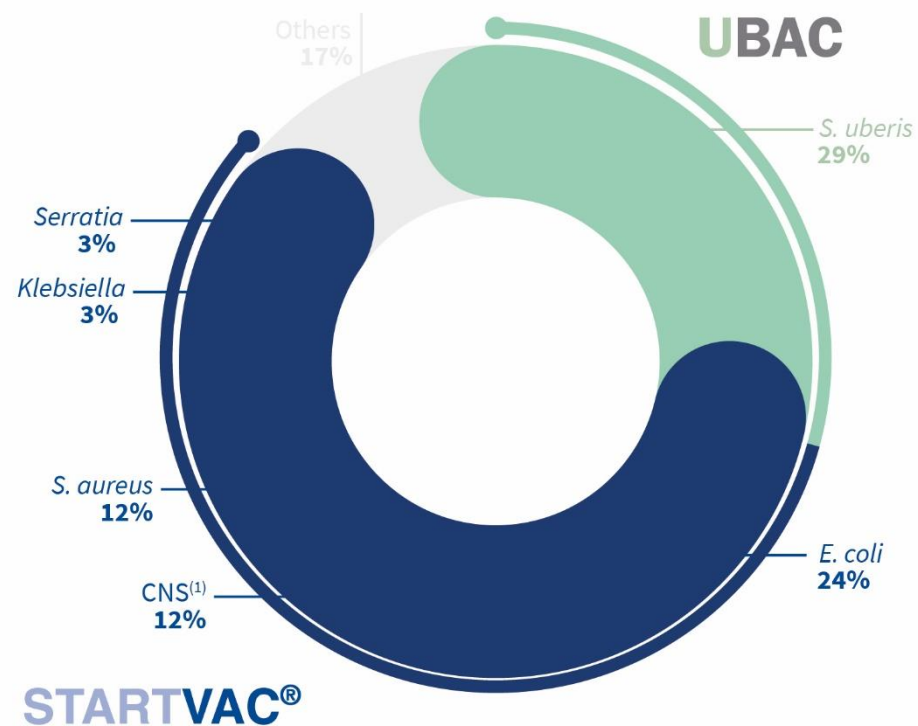
10 лет на рынке

Как работает STARTVAC®?

STARTVAC®

Защищает более, чем от 60% возбудителей мастита

- (1) CNS = коагулазо-негативный стафилококк
- (2) Энтеробактерии, клебсиелы и другие колиформы
- (3) Данные из Résapath за 2017 г.



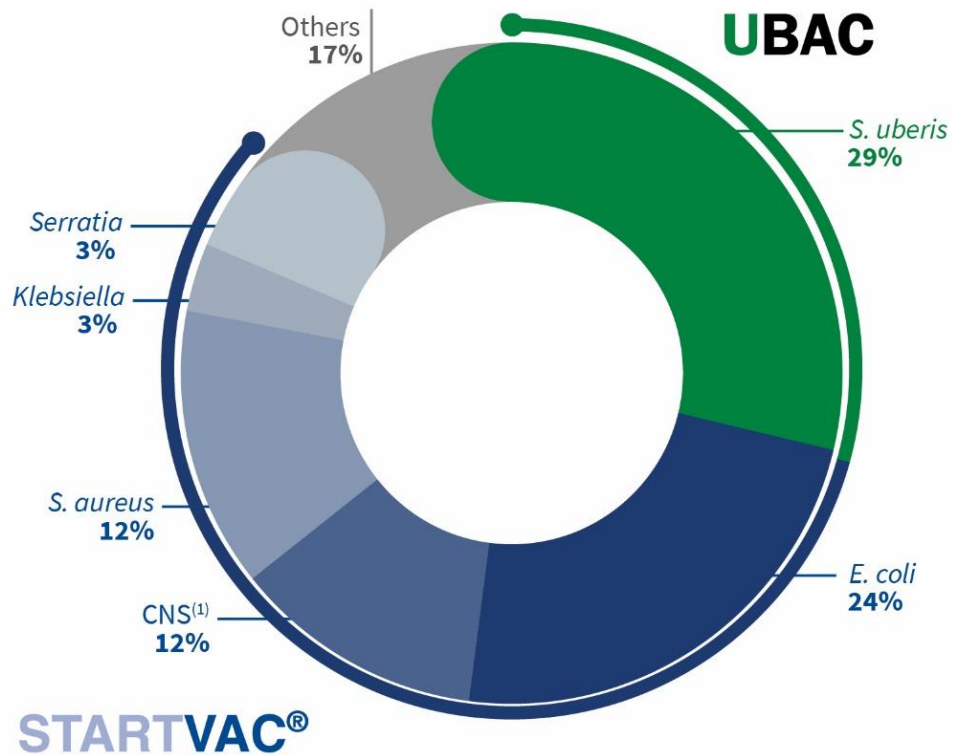
Ответ лидера рынка

Контроль за более,
чем **60%**
возбудителей
маститов

Выгодное
решение для
хозяйств и
ветврачей

Дополнительные
инструменты
поддержки

И это еще не все...



TAKE CONTROL
OF STREP. UBERIS

UBAC[®], ВПЕРВЫЕ,
СПЕЦИФИЧЕСКАЯ ВАКЦИНА
ДЛЯ КОНТРОЛЯ *STREP. UBERIS*.

UBAC[®] - единственная вакцина в составе которой есть
антиген BAC и HIPRAMUNE[®] U.



BAC Antigen +



HIPRAMUNE[®] U

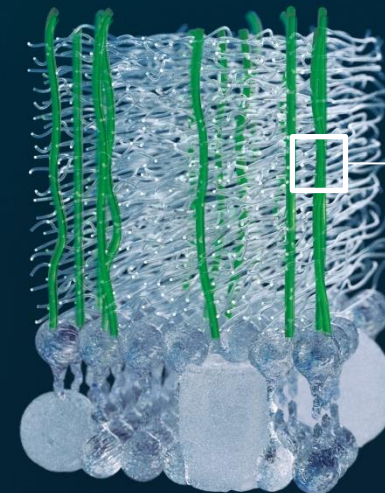
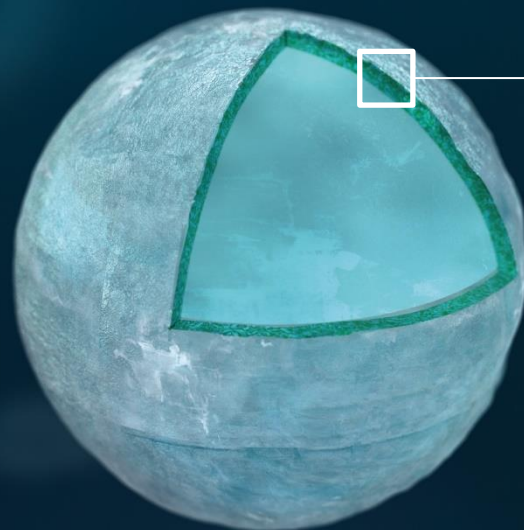


The Reference
in Prevention
for Animal Health

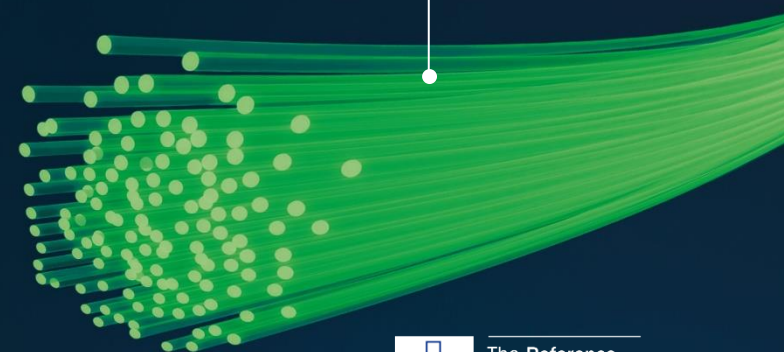


UBAC, ГЕТЕРОЛОГИЧЕСКАЯ ЗАЩИТА

UAC (КОМПОНЕНТ АДГЕЗИИ БИОПЛЕНКИ)
- Это структурный компонент стенки *Strep. uberis*, который играет существенную роль в адгезии и формировании биопленки.



TAKE CONTROL
OF STREP. UBERIS



The Reference
in Prevention
for Animal Health

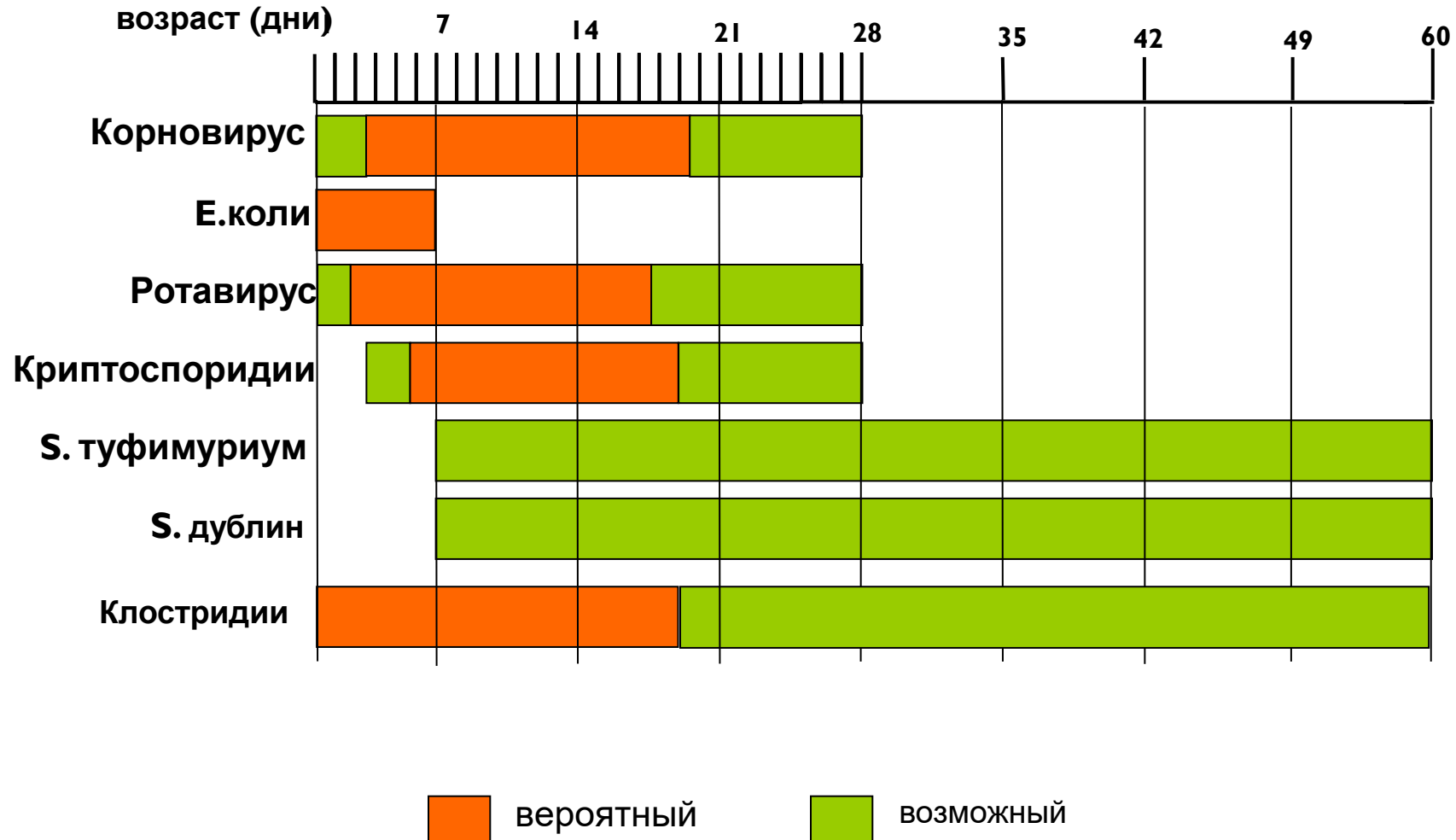


6. Профилактика неонатальных диарей телят на индустриальных комплексах

Критические периоды жизни **Первая неделя жизни**

- Первая встреча с инфекционными агентами: рота-, корона- вирусы, энтеротоксигенные E.coli, криптоспоридии и кокцидии, Clostridium sp. и др.
- Недостаток молозива, или несвоевременное получение молозива – слабый противовирусный и антибактериальный колостральный иммунитет
- Низкая жизнеспособность телят
- Микотоксины с молозивом – общая иммуносупрессия телят и диареи

Патогенные микроорганизмы у телят



Влияние заболеваний

Главные причины диареи и возбудители



- Скоугард 4КС

1. Ротавирус
2. Коронавирус
3. E.coli (K99)
4. β -токсоид *Ci.perfringens*
С

- Ротавек корона

1. Ротавирус
2. Коронавирус
3. E.coli (K99)

Серотипы ротавируса

Зарубежные данные

G6P5 37%

G10P11 30%

Другие 33%

**G1, G7, G8, P1, P7,
P16**

Исследования в РФ

G6P 5 30.5%

G10P11 26.1%

G8P5 26.1%

Другие 17,3%

G15, G16, P1, P7, P13

Скоугард 4КС

Ротавирус G6P5 & G10P11

Ротавек корона

Ротавирус G6P5

Ротагал

Ротавирус G6P1

Вопросы?

