



ЧТО МЫ ЗНАЕМ О МАСТИТАХ...

20/10/2022

Соломатин Александр, КВН
Технический специалист
«Молоко России» Казань 09.11.22

Syva – Производственные мощности и оборудование - Ключевые цифры

syva

ПРОИЗВОДСТВЕННЫЕ УЧАСТКИ



3

СОТРУДНИКИ



260

МЕСТО РАСПОЛОЖЕНИЯ



León

ВАКЦИНЫ



120

МИЛЛИОН ДОЗ / ГОД

Бактериальный анатоксин & Вирусные
– Живые & Инактивированные

БЕТАЛАКТАМЫ



8,7

МИЛЛИОН ЕДИНИЦ / ГОД

2,2 млн. Флаконов &
6,5 млн. Внутрицистернальные
шприцы

ДРУГИЕ ПРЕПАРАТЫ

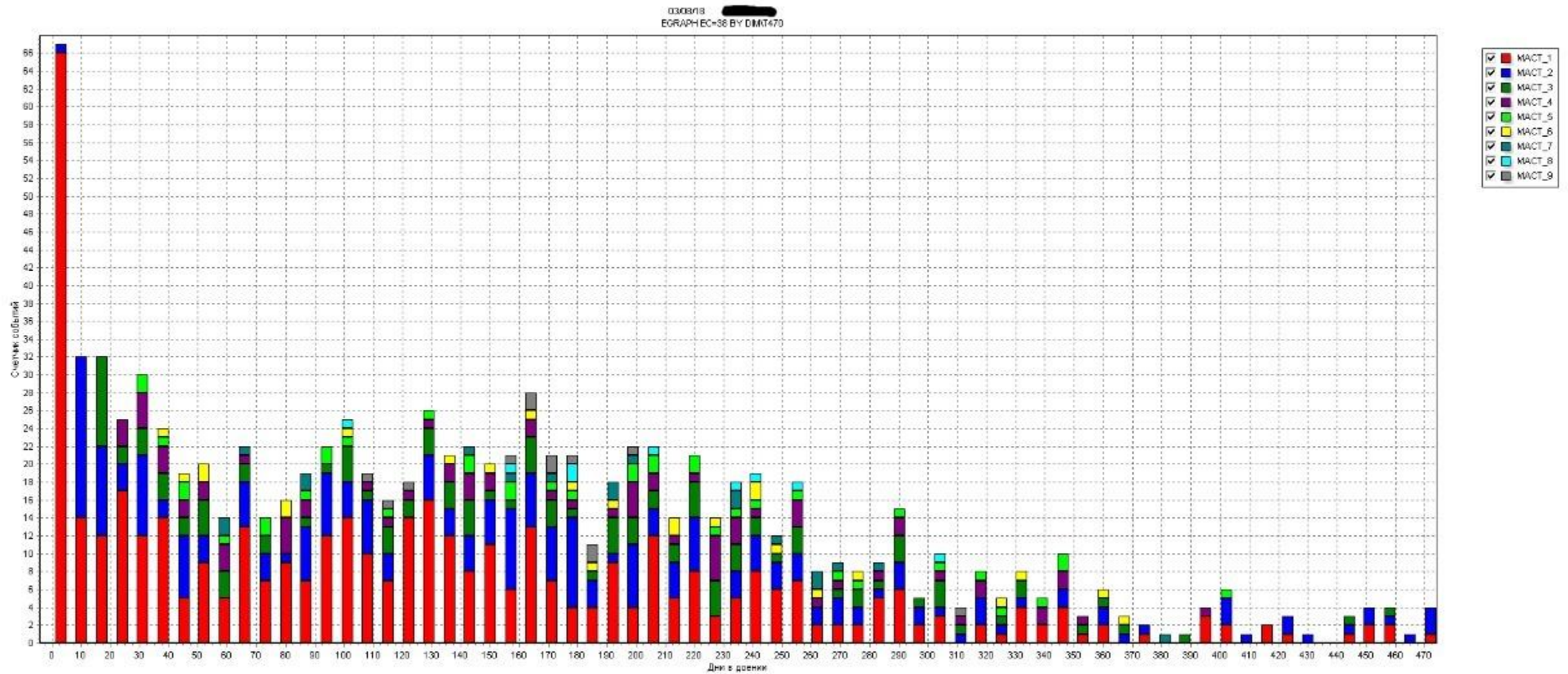


2,7

МИЛЛИОН ЕДИНИЦ/ ГОД

Стерильные инъекции & твердые
вещества & Жидкие пероральные
препараты

Пример ситуации

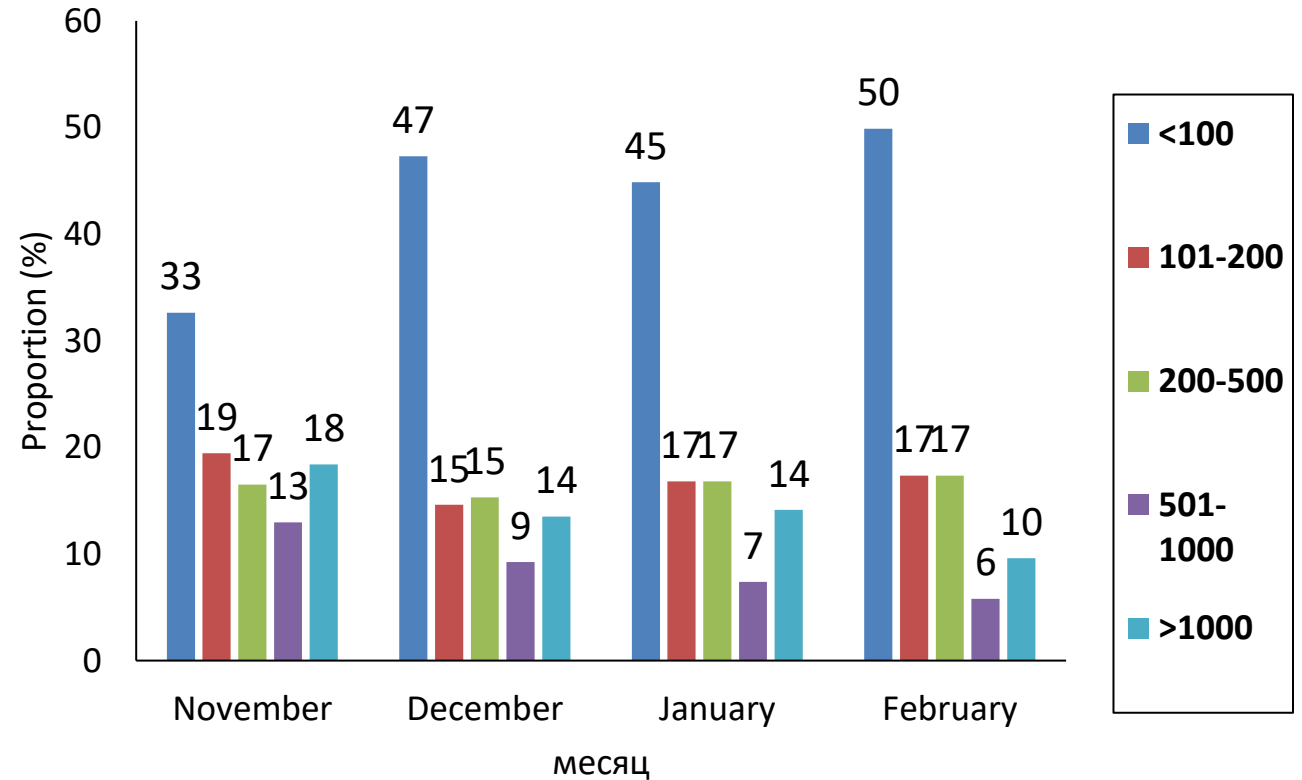


Пример ситуации

Животные	Ноябрь	Декабрь	%	цель, %
1) Здоровые	340	348	34	>60%
2) Вновь инфицированные	250	244	24	
3) Вылечившиеся	210	215	21	
4) Хронические	217	211	21	<5%
Итого	1017	1018		

Животные	Предыдущий месяц	Текущий месяц
1) Здоровые	<200,000	<200,000
2) Вновь инфицированные	<200,000	>200,000
3) Вылечившиеся	>200,000	<200,000
4) Хронические	>200,000	>200,000

N probe	ID	Fat	Prot.Cru	Prot.Tru	Lactose	TS(T)	SNF(T)	pH	Urea	Acetone	BHB	Cells
порядковый номер пробы	инв. № животного	жир, %	протеин, %	белок, %	лактоза, %	С.В., %	COMO, %	РН, ед.	Мочевина, мг%	Ацетон, мм/дм3	БГБ, мм/дм3	Соматические клетки тыс/см3
1	935963	3,34	3,38	3,18	4,96	12,54	9,25	6,67	26,2	0,09	0,07	67
3	915710	5,28	4,35	4,15	4,57	15,21	9,95	6,39	27,8	0,01	0,01	365
4	488286	3,46	3,59	3,39	4,8	12,77	9,31	6,57	35,1	0,08	0,07	122
5	160381	3,13	4,01	3,8	4,76	12,89	9,75	6,55	28,3	0,05	0,04	100



Пример ситуации

п/п	ID	ддни июль	июнь	июль	август	сентябр	ддни сентябрь	Пояснение	Стояли на схеме лечения
2	8	213	52	278		36	273	не лечили	-
9	36		8			701	33	в августе на кетозе стояла	-
10	39	251	31	764	75	23	311	не лечили	-
11	43	165	40	282	43	20	225	ялов	-
12	44	256	11	346	73			в сентябре стельная	-
13	47	186	19	57	919			не лечили	-
14	50	470	89	185	348	151	530	ялов	-
15	52	357	21	1722				в июле лечение, даде перевели в 14, в сентябре в 21 группе	+
16	62	453	19	272		224	513	в июле стояла на лечение	+
17	64	206	73	71	69	207	266	стельная	-
18	68	382	25	202	117			не лечили сентябрь 21 группа	-
19	71	439	30	109		202	499		-
20	72	178	2521	100	104	12	238	не лечили	-
21	76	207	1203		67	38	267	не лечили	-
22	85	892	89	331		128	952	брак	-
23	115	178			839	12	238	не лечили	-
24	117	445	52	82	264			стельная	-
25	137	343	450	62	725	3982	403	в сентябре на лечение	+
26	144	854	56	408		278	914	брак	-
27	149	139	12	68	401	169	199	стельная	-
28	156				296	242	70	июль кетоз, не лечили соматику	-
29	162	190	12	60	463	4845	250	стельная, не лечили	-
30	164	459	1070	77	71	45	519	не лечили	-
31	172		50			730	9	28.08.2019 отел	-
32	179	339	90	889				стельная, не лечили	-
33	204	266	250	59	73	71	326	не лечили	-

Цель программы управления молоком

Качество продукта

Максимальная продуктивность за доение

Доение коров за короткий период времени

Предотвращение повреждения сосков, концов сосков и вымени и...

Сохранить качественный(химический) состав продукта

Низкое количество маститных животных

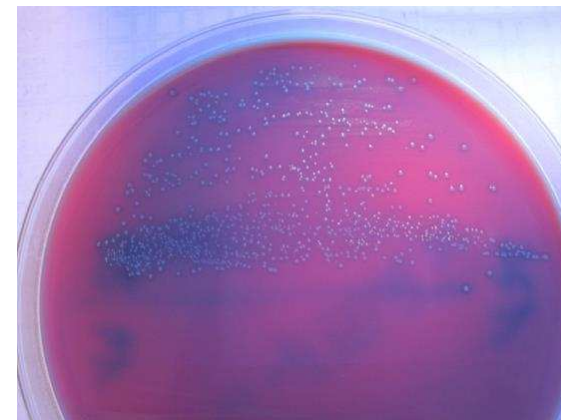
Взятие материала



Лабораторная диагностика

Взятие материала

Образцы отличного качества (Strep.uberis)



Образцы плохого качества
(высокая контаминантность)



Взятие материала

Вымя и соски не очищены должным образом

Образцы взяты у коров на антибиотикотерапии

Идентификационные номера на контейнерах не читаются или были стерты

Неправильная ориентация номера (18,81)

Формы не заполнены должным образом

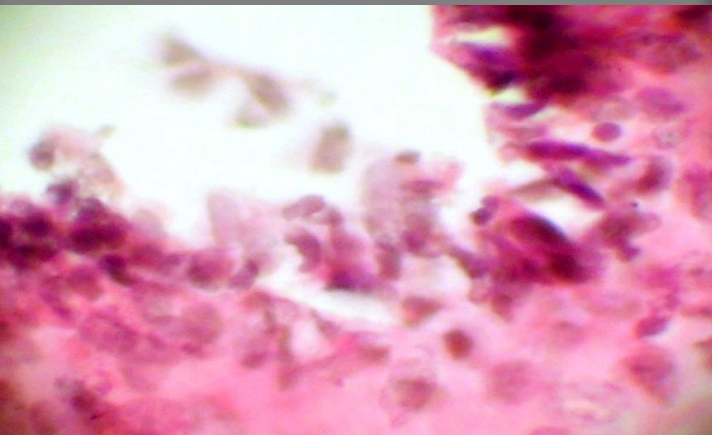
Образцы не доставлены в лабораторию в течении 24 часов

Образцы не охлажденные при транспортировке

Контейнеры для образцов сломаны или протекают во время транспортировки

Контагиозный мастит

Мир мастита



Инфекция возникает и распространяется во время доения в доильном зале

Как правило, субклиническое течение

Причина самых больших потерь на молочной ферме

Источник инфекции – оборудование, люди(дояры)

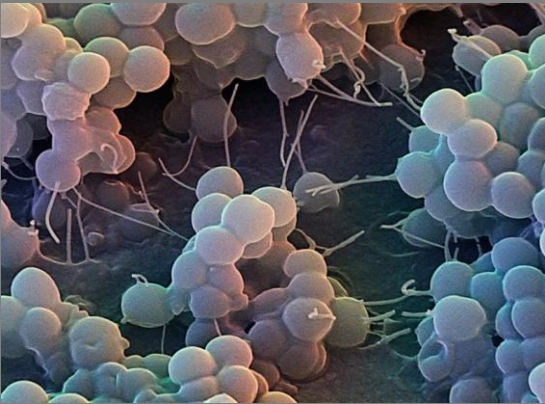
Основные возбудители – *Staph.aureus*, *Strep. agalactiae*, *disgalactiae*, *Micoplasma*.

Контроль «рутины» доения

Микоплазма: нет эффективного контроля или лечения

Staphylococcus aureus

Контагиозный мастит



Описание - Грамм «+» бактерия, тест на коагулазу – положительный

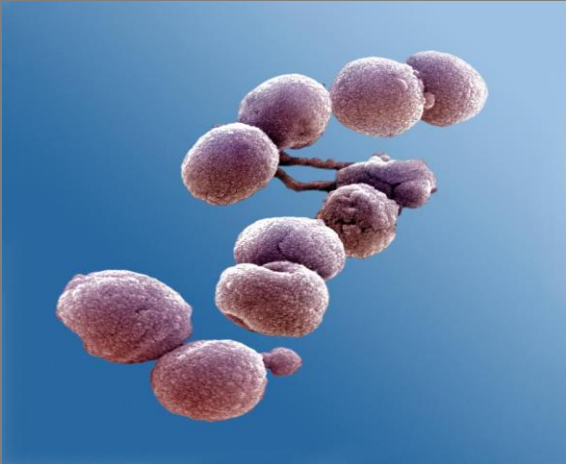
Локализация – инфицированное вымя, каналы, поврежденные соски, кожа, морда, ноздри.

Резервуар – новые коровы, первотелки.

Вероятность выздоровления - ранняя лактация, первотелки. Хуже коровы 2 и более лактаций, коровы свыше 100 DIM. Лечение и профилактика в сухостойный период.

Streptococcus agalactiae

Контагиозный мастит



Описание - Грамм «+» бактерия. Часто выделяется, редко вызывает серьезный мастит.

Локализация – инфицированное вымя. Является облигатным.

Резервуар – новые животные.

Вероятность выздоровления – легко лечится, бактериологический контроль. Лечение и профилактика в сухостойный период.

20 – 40% людей являются носителями и могут заражать животных

Изоляты от людей вызывали клинический мастит с более значительными потерями молока, чем изоляты от коров

Мастит из окружающей среды (Экологический мастит)

Мир мастита



Заражение происходит между доениями, в коровнике

Имеет сверхострое и/или острое клиническое течение

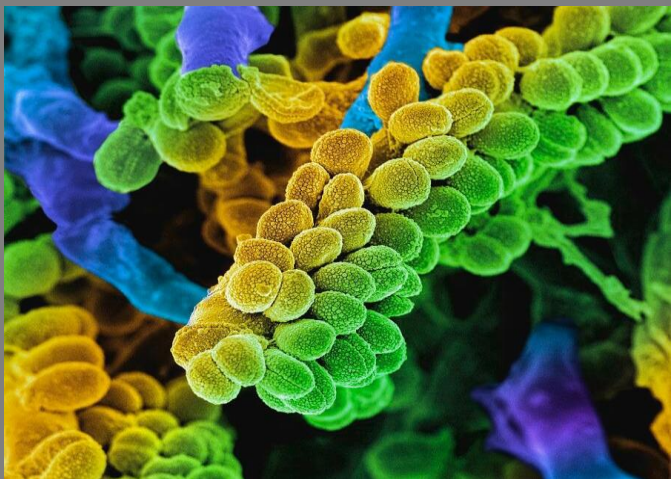
Источник инфекции – среда обитания

Основные возбудители – *E.Coli*, *Klebsiella*, *Enterobacter* и др. грамм – отрицательные бактерии.

Контроль управления и гигиены на ферме

Лечение АБ является спорным

Экологический мастит



Описание – Грамм «+» бактерия. Мастит связан с быстрым началом и часто тяжелыми клиническими признаками

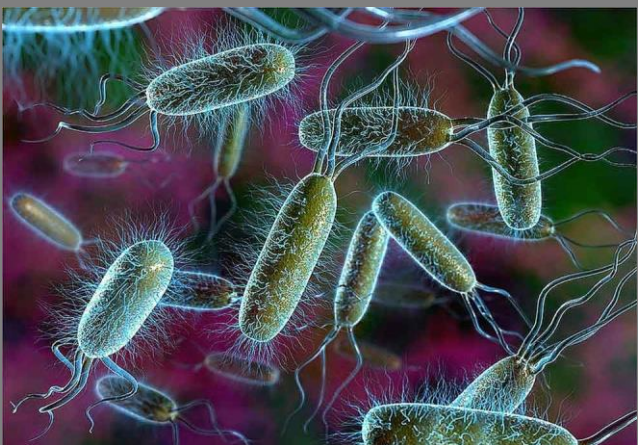
Локализация – окружающая среда, Enterococcus - корма.

Резервуар/распространение – грязное вымя, плохое управление стойлом и поврежденные концы сосков.

Вероятность выздоровления – сочетанная терапия(системные АБ), ДС терапия с использованием «герметиков».

Escherichia coli

Экологический мастит



Описание – Грамм «-» бактерия, носит умеренный и субклинический характер

Локализация – Навоз, подстилка

Резервуар/распространение – грязное вымя, плохое управление стойлом и поврежденные концы сосков. Вся лактация, но чаще после отела и ранний период сухостоя

Вероятность выздоровления – ЛС терапия сомнительна, использование бактериостатических АБ.

Klebsiella spp

Экологический мастит



Описание – Грамм «-» бактерия, основные виды *Klebsiella pneumoniae* и *K. Oxytoca*.

Локализация – подстилка, чаще опилки и переработанный навоз

Резервуар/распространение – грязное вымя, плохое управление стойлом.

Вероятность выздоровления – ЛС терапия сомнительна, сочетанная, симптоматическая терапия, использование бактериостатических АБ.

Coagulase-negative staphylococci (CNS)

Не относится ни к
контагиозному ни к
экологическому



Описание – Грамм «+» бактерия, носит умеренный и субклинический характер

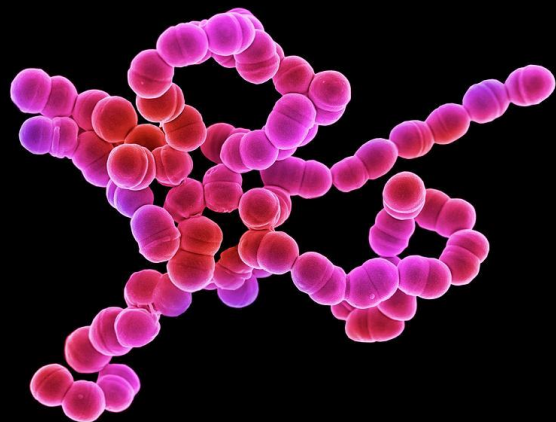
Локализация – кожа, окружающая среда

Резервуар – первотелки в первые 2-е недели после отела, в конце лактации – зрелые коровы

Вероятность выздоровления – 90% успеха от DC терапии

Streptococcus uberis

Экологический мастит



Описание – Грамм «+» бактерия.

Локализация – навоз, подстилка.

Резервуар/распространение – на протяжении всей лактации, но чаще в ранний сухостойный период

Вероятность выздоровления – сочетанная терапия(системные АБ), ДС терапия с использованием «герметиков».

Лечение клинического мастита



Экологические патогены – основная причина клинического мастита

Почему культура молока?

Лабораторные анализы демонстрируют отсутствие роста.
26% образцов молока, показали «отсутствие роста»

Нормальный вид молока ≠ лечению мастита



Соматические клетки (DHI)

С низким числом СК

- **Восстановленные** – коровы с уровнем СК ≤ 200 тыс., которые имели высокие показатели на предыдущую дату регистрации молока.
- **1-е не зараженные** – новотельные коровы с первой записью в текущей лактации. СК ≤ 200 тыс.
- **Не инфицированные** - коровы с уровнем СК ≤ 200 тыс., которые на предыдущую дату регистрации имели низкий уровень СК

С высоким числом СК

- **Новые** – коровы, у которых был зарегистрирован первый случай повышения уровня СК > 200 тыс. за текущую лактацию
- **Первые** – новотельные коровы, у которых дата записи является первой в текущей лактации и уровень СК > 200 тыс.
- **Повторные** – коровы с уровнем СК > 200 тыс., которые были ниже этого уровня на предыдущую дату регистрации и имеют повторное повышение СК
- **Хронические** – коровы с уровнем СК > 200 тыс. на текущую дату у которых количество СК было также выше порогового значения на предыдущей записи.

Какой препарат для лечения
мастита самый дорогой?

Тот, который не работает!



Препараты для лактационного периода



Лечение мастита



syva

Мамифорт

Состав:

Ампициллин(натриевая соль)

75 мг

Клоксациллин(натриевая соль)

200 мг

Показания:

Лечение клинического и субклинического мастита в лактационный период

Порядок применения и дозы:

Внутрицистернально в пораженную четверть, один шприц-туба, трехкратно, с интервалом 12 ч

Период ожидания:

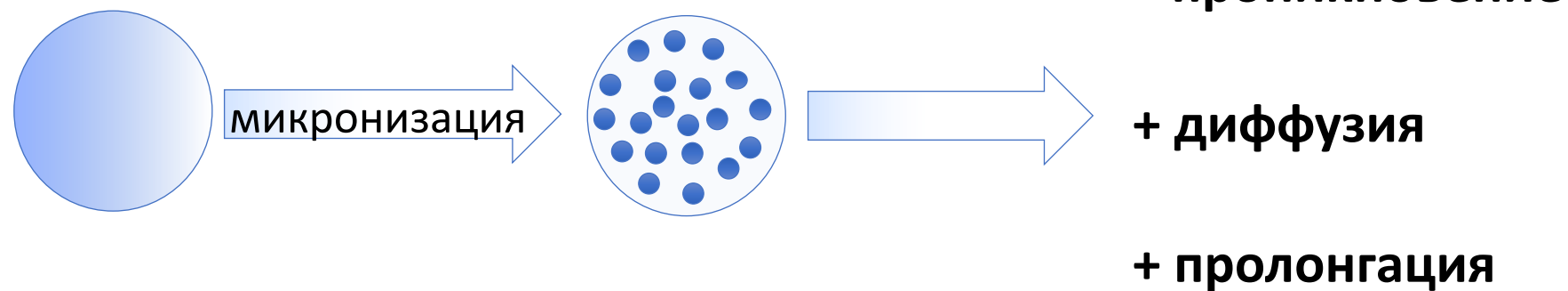
Молоко – 72 часа,

Мясо - 7 дней после последнего введения препарата

Лечение мастита



ПРОЦЕСС МИКРОНИЗАЦИИ КЛОКСАЦИЛЛИНА



Лечение мастита



Мамикур

Состав:

Клоксациллин (натриевая соль)	250 мг
Неомицина Сульфат	100 мг
Дексаметазона натрия фосфат	0,5 мг
Трипсина	5 мг

Показания:

Лечение клинического и субклинического мастита

Порядок применения и дозы

Внутрицистернально, в пораженную четверть молочной железы, один шприц-туба. Трехкратно с интервалом 12 ч.

Период ожидания:

Молоко – 7 доек, Мясо - 7 дней.

- Меганил

Комплексная терапия



- Обладает **аффинитетом к тканям**, которые страдают от воспаления –концентрация в очаге воспаления в 4 раза превосходит концентрацию в плазме крови.
- **Немедленное действие** – начинает работать через 15 минут и сохраняет терапевтическую активность в течении 24 часов.
- Работает **как адъювант** при антимикробной терапии – модулирует¹ воспалительный ответ и тем самым облегчает действие антибиотика.

- ¹ **Модуляция** – процесс изменения одного или нескольких параметров модулируемого несущего сигнала.

Амоксиил Ретард

Комплексная терапия

Состав:

Амоксицилина тригидрат 150 мг/мл

Показания – заболевания желудочно-кишечного и респираторного тракта, метрит, мастит

Порядок применения и доза

п/к или в/м, 1 мл / 10 кг. ж.м. Повторная инъекция через 48 ч.

Период ожидания:

КРС молоко – 72 часа, мясо – 55 д.

МРС, свиньи – мясо – 30 дней



syva

Препараты для сухостойного периода



Мамифорт Секадо

Сухостойный период



Состав:

Ампициллин (натриевая соль)	250 мг
Клоксациллин (натриевая соль)	500 мг

Показания:

Лечение и профилактика мастита в сухостойный период

Порядок применения и доза:

Один шприц-туба, в каждую четверть вымени, однократно

Период ожидания:

Молоко - 120 ч. после отела.

Сухостойный период



Состав:

Цефаперина бензатина

83,3 мг

(эквивалентно 300 гр цефаперина)

Показания:

Лечение и профилактика мастита в сухостойный период

Порядок применения и доза:

Один шприц-туба в каждую четверть вымени, однократно.

Период ожидания:

Молоко - 0 ч. после отела. Мясо – 14 суток.

Цефамакс

Сухостойный период



Широкий спектр

Против Гамм-положительных микроорганизмов

(*strep.agalactiae*, *dysgalactiae*, *uberis*, *staph. Aureus*,...)

и Грамм –отрицательных бактерий

(*E.coli*, *Klebsiella*, *proteus*,...)



Лечение первого выбора

Staph. aureus

Доказанная эффективность против:

β-Лактамазы резистентного *Staph.aureus*, а также

Внутриклеточный тип
Staph.aureus



Короткий сухостойный период

Период ожидания:

Если сухостойный период ≥ 35 дней: **0 дней**

Если сухостойный период < 35 дней: **24 ч.**

syva



Цефамакс

Сухостойный период



Эксперимент

24 четвертей, положительно реагирующих на Staph.aureus, лечились ЦЕФАМАКСОМ

24 четвертей, положительно реагирующих на Staph.aureus, лечились КЛОКСАЦИЛИНОМ.

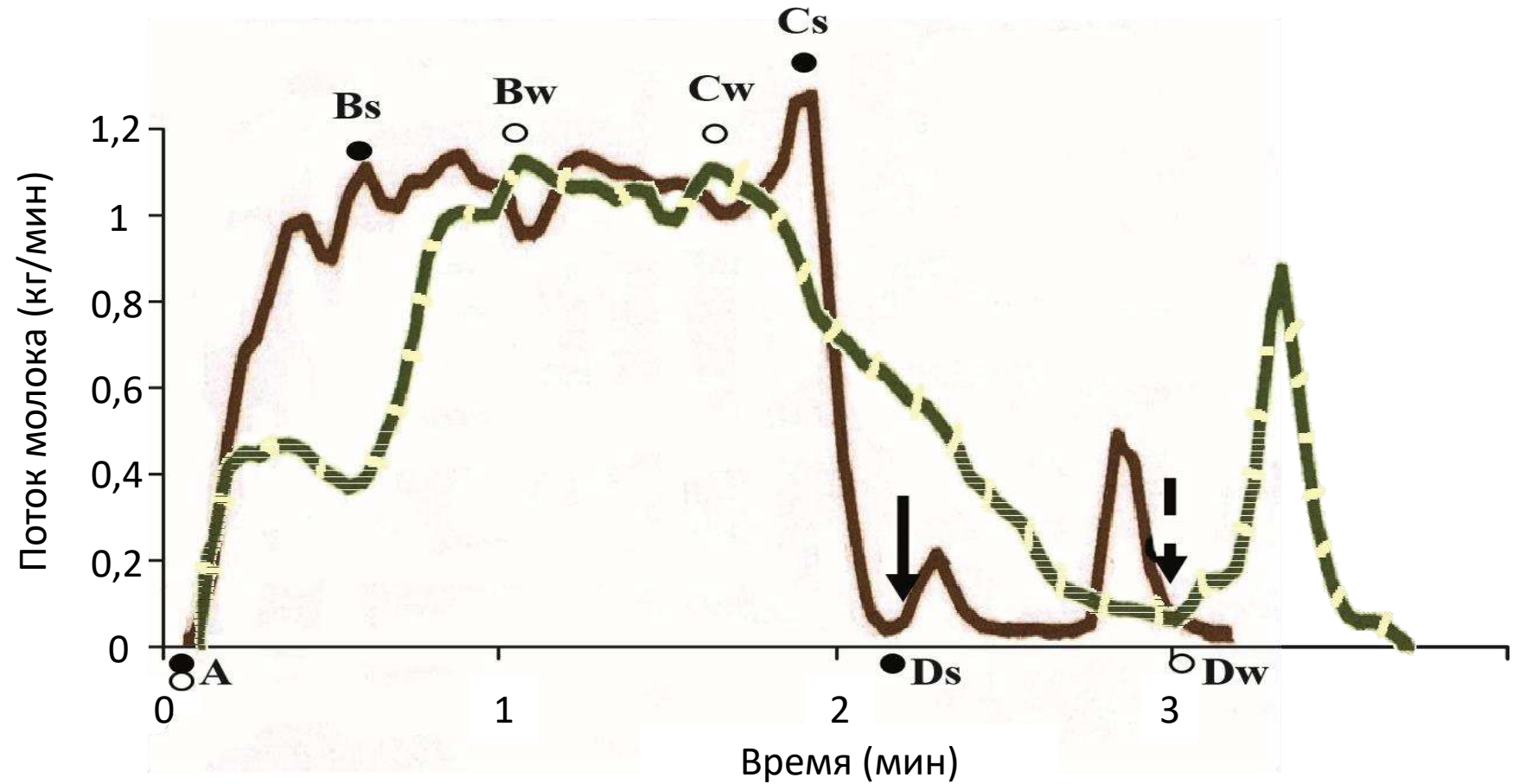
**Обе группы обрабатывались в сухостойный период.*

Показатель эффективности лечения составил 75% для группы ЦЕФОМАКСА и 62% для группы КЛОКСАЦИЛИНА.



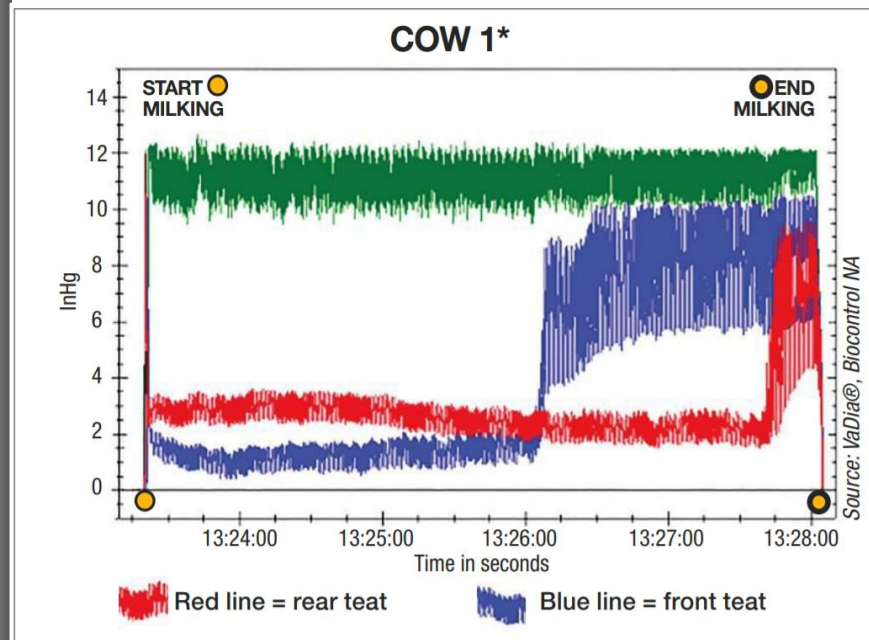
Бимодальность

Факторы,
влияющие на
результат лечения и
развитие
воспаления

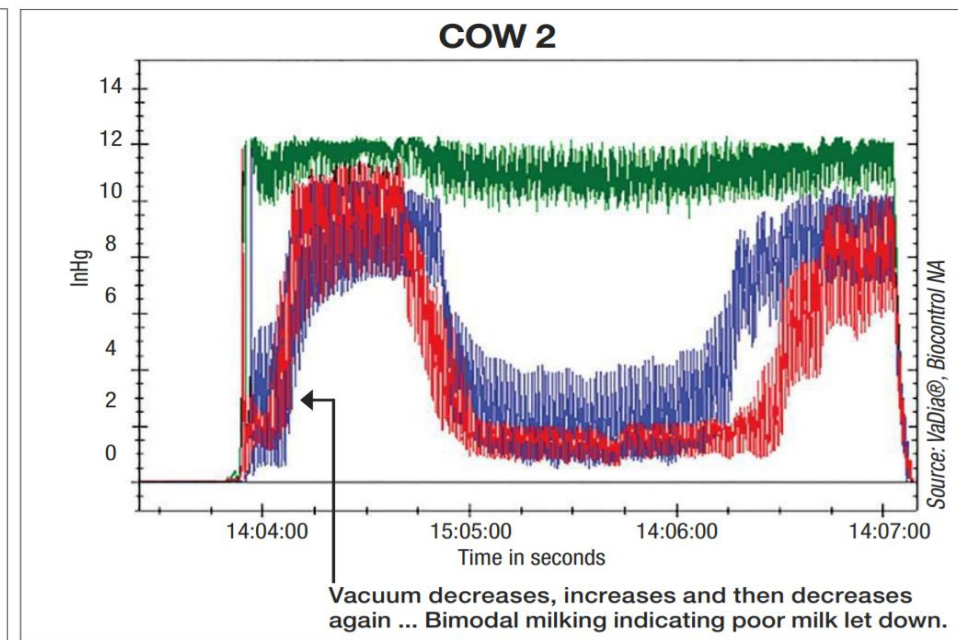


Бимодальность

Факторы,
влияющие на
результат лечения и
развитие
воспаления



Продолжительность доения 4.30 из
4.45 мин – 95%



Продолжительность доения 2 из 3.15 мин
– 60%

Цель – более 90% коров должны доиться свыше 95% времени

syva

Цели

Рутина доения

Количество коров за час	<u>Мониторинг не менее 2 KPI</u>
Количество молока за час	
Средний поток молока	более 3-х кг в минуту
Пиковый поток	более 5 кг в минуту
Продолжительность доения	менее 5 минут
% молока за первые 2 минуты	Более 50 % или более 6,5 л. молока
Время в малом потоке	



Благодарю за доверие и сотрудничество!

Соломатин Александр,
технический специалист,
+7 919 000 16 16
alexander.solomatin@syva.es