

СТР. 12

ИНДИВИДУАЛЬНОЕ КОРМЛЕНИЕ СВИНОМАТОК ПРИ ГРУППОВОМ СОДЕРЖАНИИ



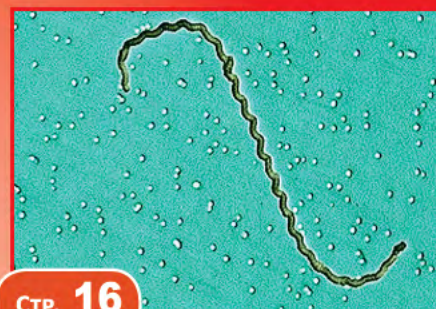
СТР. 4

**Предубойная голодная
выдержка скота и
поведение персонала
при перегоне свиней**



СТР. 10

**Новая формула
ВИТНИК СН: +1,7
живорожденных
поросят на свиноматку в
год**



СТР. 16

**Лептоспироз свиней:
айсберг в санитарии**



Престартеры **ПРЕМИУМ** класса для прикорма и роста поросят

Компания Cooperl представляет Вашему вниманию программу кормления поросят, состоящую из двух престартеров:

Прем'Лак Р

- ▶ обогащен молочными продуктами и специальными жирами
- ▶ увеличивает поедаемость поросятами и готовит их к отъему
- ▶ обеспечивает лучший рост и развитие поросят
- ▶ позволяет получить поголовье с большим весом
- ▶ улучшает однородность поголовья при отъеме

Прем'Акти Р

- ▶ контролирует состояние микрофлоры кишечника
- ▶ подготавливает поросят к плавному переходу на корм второго возраста
- ▶ продукт включает в себя последние инновации: пробиотики, пребиотики, ферменты, подкислители, качественные белки, вкусовые добавки для улучшения аппетита
- ▶ значительно снижает риск диареи



Прем'Лак Р

8 день

Прем'Акти Р

отъем

42 день

Компания Cooperl является лидером на французском рынке по производству комбикормов для свиней и производит **30 тыс. тонн престартера** ежегодно.

ООО « КООПЕРЛЬ РУС »

105066, РФ, Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 35, стр. 64, офис 19

БЦ «Виктория Плаза», тел. + 7 (495) 640 25 32

cooperlrus@cooperl.ru

www.cooperl.ru



**Ждем Вас с 12 по 15 сентября 2017 года
НА МЕЖДУНАРОДНОЙ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОЙ
ВЫСТАВКЕ SPACE – 2017
в г.Ренн (Франция) в павильоне № 5, проход С,
СТЕНД № С62**

— **ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА** стр.4

Предубойная голодная выдержка скота, поведение персонала при перегоне свиней в зону ожидания или на рампу отгрузки: 2 фактора риска, которые необходимо учитывать для того, чтобы снизить процент туш некастрированных хряков с неприятным запахом

— **ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ** стр.8

Вакцинация от микоплазмоза: однократная или двукратная инъекция – как выбрать?

— **ФАРМ'АПРО** стр.10

Новая формула ВИТНИК СН: +1,7 живорожденных поросят на свиноматку в год

— **КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ** стр.12

Индивидуальное кормление свиноматок при групповом содержании

— **ГЕНЕТИКА** стр.14

Необходимость применения мешанки NUCLEUS: полное проявление генетического потенциала на ферме господина Баранже

— **ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ** стр.16

Лептоспироз свиней: айсберг в санитарии

Уважаемые партнеры!



Как и всегда, мы надеемся, что Вы почерпнете что – то новое из очередного ежеквартального выпуска нашего корпоративного издания. В этот раз мы решили затронуть следующие аспекты свиноводческой отрасли:

- Технологии животноводства: приемы и практики для улучшения продуктивных показателей поголовья;
- Кормление животных: концепция точного кормления и её применение в современных условиях;
- Здоровье животных: различные способы контроля и снижения агрессии свиней;
- Геномные исследования: преимущества использования геномной селекции в дополнение к традиционной методике селекции животных;
- Кормление поросят: результаты опыта с использованием сухого корма и мешанки для кормления подсосных поросят.

Мы будем рады получить Ваши отзывы, пожелания или предложения на нашу электронную почту: cooperlrus@cooperl.com

С НАИЛУЧШИМИ ПОЖЕЛАНИЯМИ,
ПЁТР ГАЛЮС
ГЕНЕРАЛЬНЫЙ ДИРЕКТОР
ООО "КООПЕРЛЬ РУС"





МАКСИМ ГИЙЕРМИК, Лу ПЕНЬЕ, Клоди ГИЙОМАРЧ

Предубойная голодная выдержка скота, поведение персонала при перегоне свиней в зону ожидания или на рампу отгрузки: 2 фактора риска, которые необходимо учитывать для того, чтобы снизить процент туш некастрированных хряков с неприятным запахом

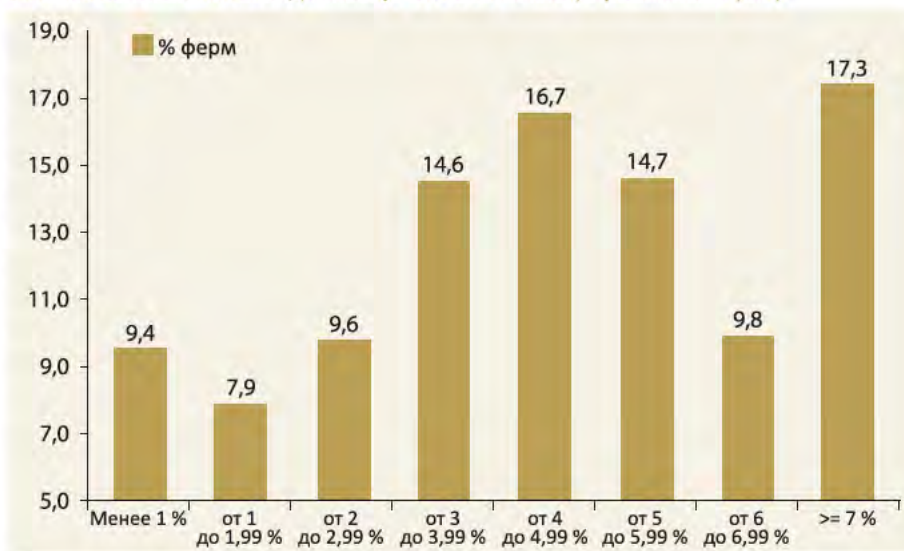
Исследование, проведенное по 154 группам свиней, подтвердило, что факторами, определяющими наличие неприятного запаха у некастрированных хряков, являются: величина G3 (минимальная толщина подкожного жира, в том числе шкурка, охватывающая ягодичную мышцу), возраст, гигиена животных. При этом оказалось, что человеческое поведение при перегоне животных на рампу отгрузки, равно как и условия голодной выдержки скота, представляют собой факторы риска при современных условиях управления свиноводческой площадкой.

Наряду с валовым индексом Одна из наиболее сложных проблем производства с применением технологии без кастрации хряков является получение туш с неприятным запахом. В среднем, показатель составляет 4% (результаты за период с 01/01 по 31/07/2016). Однако существуют значительные различия между фермами. В действительности, каждая четвертая ферма показывает средний процент туш с неприятным запахом менее 3%, при этом каждая четвертая ферма имеет данный показатель более 6% (См. Диаграмма 1).

Исследование, проведенное в 2013 году, выявило факторы внутри фермы, но оно не учитывало участок доразивания. Исследование 2016 года было выстроено на предположении, что факторы на доразивании могли увеличить процент туш с неприятным

Диаграмма 1: Распределение ферм по процентному количеству туш с неприятным запахом (с 01/01 по 31/07/2016).

Анализ основан на базе данных (1 329 695 некастрированный хряк).



запахом; к тому же между фермами также существует вариативность процентного соотношения туш некастрированных хряков с неприятным запахом.

НЕВЫСОКИЙ ПОКАЗАТЕЛЬ G3

При увеличении показателя G3 (минимальная толщина подкожного жира, в том числе шкурка, охватывающая ягодичную мышцу) на 0,5

ТЕХНИКА И МЕТОДОЛОГИЯ

мм, риск получения туш с неприятным запахом увеличивается на 20%. Также исследование показывает, что животные на сухом кормлении вволю имеют высокую предрасположенность к увеличению соотношения туш с неприятным запахом. Результаты вполне логичны, поскольку животные на сухом кормлении имеют более высокий уровень содержания жира, чем животные, выращенные на жидком кормлении. Одно исследование, проведенное на экспериментальной ферме Креком (Crécom) в 2015 году также показало, что сухой тип кормления увеличивает выработку пахучих соединений, а именно андростенона. При этом наибольший процент туш с неприятным запахом наблюдаем у животных на сухом гранулированном корме. Среди групп со слабым неприятным запахом большая часть животных была на сухом корме в виде крупки. Работы Натали Квиниу из IFIP (Национальный институт свиноводства Франции) показали, что корм в виде крупки улучшает перевариваемость питательных веществ и, тем самым, ограничивает количество триптофана, доступного для бактериальной ферментации на выходе из подвздошной кишки, что снижает производство скатола.

Среди групп с наиболее сильным неприятным запахом наблюдали больший процент хряков, имеющих доступ к корму на выходе с участка откорма (36% против 22%) (эти результаты, в основном, относятся к животным на сухом кормлении). Таким образом, голодная выдержка способствует снижению процента туш некастрированных хряков с неприятным запахом. При использовании системы сухого кормления мы рекомендуем фермерам закрывать кормушки, чтобы ограничить доступ к корму.

ЖИВОТНЫЕ В ВОЗРАСТЕ МЕНЕЕ 191 ДНЯ ЖИЗНИ

С каждым увеличением возраста животного на 10 дней вероятность получения туши с неприятным запахом возрастает на 20%. Диаграмма 2 демонстрирует, что

154 группы на 60 фермах: наблюдения в конце периода откорма, в момент перегона на рампу отгрузки, в момент погрузки/разгрузки, на бойне.

101 группа с показателем в пределах от 0 до 5 % квалифицировалась как группа со слабым неприятным запахом; 53 группы имели показатель от 5,4 до 23,8 % и квалифицировались как группы с сильным неприятным запахом.

8350 некастрированных хряков : 7975 некастрированных хряков с неприятным запахом и 375 некастрированных хряков без неприятного запаха.

Все представленные в настоящей статье результаты существенно различаются между группами животных, а также между самими фермами, характеризующимися как слабым, так и сильным неприятным запахом туш хряков.

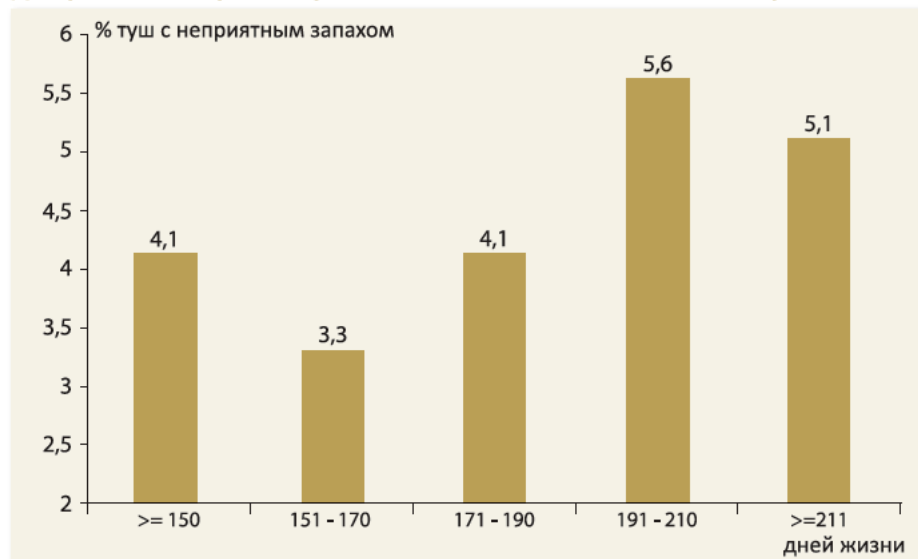
Напомним, что двумя основными гормонами, отвечающими за неприятный запах, являются андростерон, производимый семенниками и скатолом, образующимся в результате разложения триптофана в толстом кишечнике.

Таблица 1: Характеристики туш некастрированных хряков с/без неприятного запаха.

	Туши с неприятным запахом	Туши БЕЗ неприятного запаха	Статистическая значимость
Парной вес	95,5	95,5	Незначительная
G3 (мм)	11,1	11,9	Очень значительная
Содержание мышечной ткани в частях туши (мм)	61,5	61,1	Очень значительная

В нашем исследовании вес животных не влияет на процент туш с неприятным запахом: вес одинаковый и равен 95,5 кг. На данной конкретной ферме, поскольку больший вес приводит к увеличению показателя G3, необходимо снижать вес животных.

Диаграмма 2: % туш с неприятным запахом в зависимости от возраста



начиная с 191 дня жизни процент туш с неприятным запахом увеличивается (возраст животных представлен в количественном виде для ферм, работающих по технологии «Выращивание свиней без использования антибиотиков»). Мы вправе рассуждать, что более молодые животные, менее зрелые в половом отношении, производят меньше андростенона – гормона,

ответственного за наличие неприятного запаха в мясе.

СПОКОЙНОЕ ПОВЕДЕНИЕ ЧЕЛОВЕКА ПРИ ПЕРЕГОНЕ ЖИВОТНЫХ НА РАМПУ ОТГРУЗКИ И ПРИ ПОГРУЗКЕ

Перегон свиней на рампу отгрузки и их погрузка в скотовоз, которые осуществляются наиболее грубым образом, приводят к увеличению процентного количества туш с

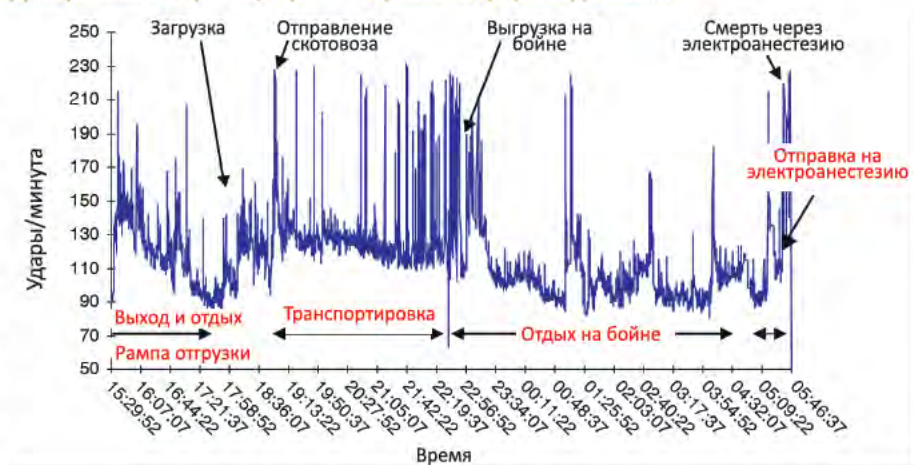
неприятным запахом. Узкие коридоры, теневые зоны, наклонные плоскости, простое изменение типа полов в помещении могут привести животное в ступор... что, в свою очередь, приводит к более нервному поведению со стороны человека. В некоторых хозяйствах перегон свиней на рампу отгрузки и их погрузка в скотовоз представляют собой довольно энергозатратный этап, сложный как для фермеров, так и для водителей. Заставить выйти свиней из секции откорма, загрузить их в скотовоз – наиболее эффективной мерой в данном случае является загрузка их по 5 или 6 голов за раз вместо 10 – 12. Действительно, если коридоры имеют ширину менее 1 метра, или когда вы одни на рампе отгрузки, такая мера поможет сэкономить время и энергию.

Постановка на рампу отгрузки, погрузка, транспортировка и разгрузка являются важными факторами стресса для свиней. Частота сердечных сокращений у них может увеличиваться с 90 ударов в минуту в секциях откорма и зоне отдыха до 210 – 220 ударов в минуту после пригона на рампу отгрузки, при погрузке свиней в скотовоз... (см. Диаграмма 3). Между тем, научные труды показали, что кинетика производства кортизола – гормона стресса, очень схожа с вариативностью производства скатола, а также то, что стресс приводит к производству триптофана для бактерий кишечной среды, тем самым, увеличивая производство скатола.

32% наблюдаемых партий на рампу отгрузки и 32% погрузок прошли по шкале от «умеренно» до «трудно» (см. Таблица 3). С другой стороны, выгрузка свиней на бойне происходит в целом легче; это может быть связано с тем, что не существует никаких препятствий, которые могут блокировать свиней, покидающих скотовоз на пути к подготовленной для них секции на бойне.

Процент туш с неприятным запахом также выше среди грязных животных по сравнению с чистыми свиньями. Ряд исследований приводит к одним и тем

Диаграмма 3: Пример кривой пульса от фермы до бойни



Источник : P. Chevillon, IFIP

Таблица 2: Условия перемещения животных на разных стадиях

	Рампа отгрузки	Погрузка	Разгрузка
Длительность перегона 100 свиней, мин	57	25	12
Количество препятствий	1,7	1,1	0
% ферм, на которых перемещение свиней происходит по шкале от «умеренно» до «трудно»	32	32	8

Представление факторов риска получения туш с неприятным запахом в форме 6-угольника

- ЖИВОТНОЕ**
 - Чистота
 - G3
 - Генетика
- ЧЕЛОВЕК**
 - Поведение
- ИНФЕКЦИИ**
 - Гигиена полов
- СОДЕРЖАНИЕ**
 - Голодная выдержка
- ЗДАНИЕ**
 - Чистота полов
 - Комфортная температура
- КОРМЛЕНИЕ**
 - Способ раздачи
 - Проблемы с кормлением

же выводам: это объясняется тем, что скатол может абсорбироваться через кожу при контакте с фекалиями, что упрощается тем, что скатол является липофильной молекулой, которая имеет свойство легко проходить барьеры (кожный барьер...).

Разница температуры более чем 2°C между температурой, измеренной датчиком, и отображаемой на блоке управления может являться фактором риска получения туш с неприятным запахом. Подобная разница демонстрирует неисправность системы

вентиляции в залах. В контексте технологии некастрации хряков – животного, восприимчивого к стрессу, мы рекомендуем установку системы контроля за системой вентиляции.

Настоящая статья еще раз подтверждает влияние уровня жира животных, сухого типа кормления и гигиены животных на проявление неприятного запаха. Помимо этого данное исследование подчеркивает, что необходимо поощрять спокойное поведение по отношению к животным, а также применять голодную выдержку скота.



Станция **TRISTAR**

Оборудование для сортировки & взвешивания
для откорма поросят в больших группах



%

Экономия **10%** на затратах
строительства

Меньше необходимой
площади здания
Меньше
площади под кормушки

- Однородный выход туш
- Возможно использовать как при жидком, так и сухом кормлении
- Экономия времени на отбор свиней на убой и уборку помещений
- Мощная стальная конструкция
- Снижение затрат на персонал
- Простое управление

ООО « КООПЕРЛЬ РУС »

105066, РФ, Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 35, стр. 64, офис 19

БЦ «Виктория Плаза», тел. + 7 (495) 640 25 32

cooperlrus@cooperl.ru

www.cooperl.ru



ЭВЕН ТОЦШЕП

Вакцинация от микоплазмоза: однократная или двукратная инъекция – как выбрать?

Успех вакцинации от микоплазмоза, возбудителя энзоотической пневмонии, является актуальным вопросом для ферм. Сегодня 80 % французских ферм прививают животных путем однократного введения вакцины. Тем не менее, иногда мы вынуждены делать выбор в пользу двукратной инъекции, чтобы противостоять комплексу респираторных заболеваний животных, которые ухудшают производительность ферм. Ниже представлены результаты исследования, проведенного ветеринарами Selas Vétérinaire de la Hunaudaye, которые позволили понять, при каких условиях имеет смысл использовать двукратную инъекцию.

В данном исследовании рассматривается 12 бретонских ферм, в которых по результатам изучения мы предписали использовать протокол двукратной вакцинации от микоплазмоза.

Наблюдаемые характеристики ферм:

- Первоначальная вакцинация от микоплазмоза: однократная доза при отъеме
- Хронический и рецидивирующий респираторный синдром
- Ослабленный контроль состояния легких +/- изъятия мясных туш после нутровки на бойне
- Значительное применение антибиотиков
- Наличие комплекса заболеваний дыхательной системы, ассоциированного с болезнетворными организмами (грипп и/или РРСС и/или актинобациллез)
- Широкая практика применения антибиотиков при респираторных заболеваниях на откорме.

Первые примененные меры контроля, которые прошли без успеха:

- Проверка апробированных практик вакцинации
- Проверка вентиляции
- Проверка биобезопасности
- Изменение протокола вакцинации: попытка на многих фермах отсрочить однократную вакцинацию с целью усиления защиты в конце откорма

Итоговый протокол вакцинации:

- Первая инъекция вакцины от микоплазмоза в двукратной дозе в возрасте примерно одна неделя

- Вторая инъекция при отъеме (необходим интервал минимум 14 дней между двумя инъекциями)

Для того, чтобы признать целесообразность изменения протокола вакцинации, мы сравнили результаты оценки состояния легких, полученные у более чем 3600 убойных свиней:

- Минимум 2 контроля состояния легких до (точка отсчета менее года до момента изменения протокола)
- Минимум 2 контроля состояния легких после изменения протокола
- от 50 до 80 контрольных свиней каждый раз
- Система оценки легких: метод МА-DEC

- Оценка по 24 балльной системе для пневмонии (среднее по 28 фермам)

- Оценка по 4 балльной системе для плеврита

(См. итоговые данные таблиц №№ 1 и 2)

В большинстве случаев мы изучали улучшение клинических показателей свиньи, которые привели к значительному улучшению оценки состояния легких.

Команда Selas Vétérinaire de la Hunaudaye владеет инструментом, который позволяет измерить экономический эффект оценки состояния легких (в €/свинью). Ниже представлен

график, иллюстрирующий данный инструмент.

Экономический эффект: Имитация перехода с протокола однократной вакцинации к протоколу двукратной вакцинации на основе средних результатов 12 ферм, включенных в данное исследование.

Преимущества / недостатки двукратной вакцинации

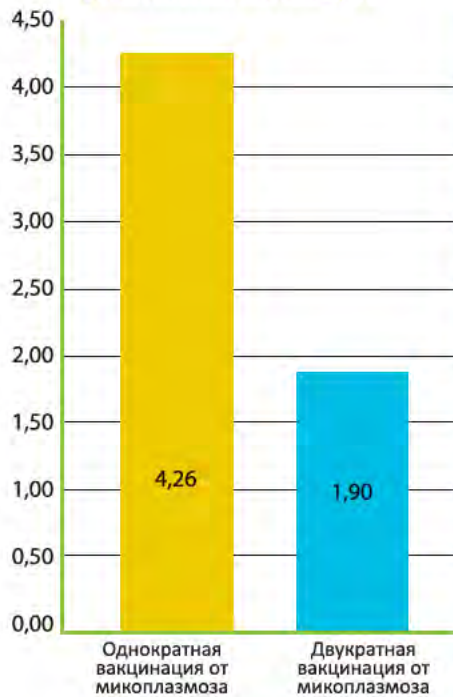


График 2: Совокупный экономический эффект от заболеваний дыхательной системы (€/свинья)



➔ СРЕДНЯЯ ПРИБЫЛЬ ОТ 1,17 €/свинью

Таблица 2: Оценка состояния дыхательной системы/28



ПРЕИМУЩЕСТВА

- Быстрая активация иммунитета: 7 дней после второй инъекции
- Поросята защищены с самого начала периода дорастивания.
- Выгодно при лечении комплекса респираторных заболеваний свиней с осложнениями в период дорастивания.
- Более высокая эффективность в период осложнения заболеваний дыхательной системы на откорме:
- Контроль клинических показателей
- Улучшение оценки состояния легких

НЕДОСТАТКИ

- Дополнительные инъекции (рабочее время)
- Необходимые меры предосторожности в момент вакцинации поросят в возрасте 8 дней жизни и меньше

Продолжительность работы: сколько необходимо времени для дополнительной инъекции?

Когда выступают за внедрение двукратной вакцинации, то вопрос организации продолжительности рабочего времени на дополнительную инъекцию возникает неизбежно. Мы попытались обосновать этот подход с помощью хронометража реализации операций непосредственно на ферме.

Описание исследования:

- Ферма с маточным поголовьем 130 свиноматок, сопровождение 4 групп, отъем на 21 день, 28

Таблица 1: Оценка состояния легких и % зараженных плевритом по фермам в зависимости от типа вакцинации (однократная / двукратная вакцинация)

Ферма	Оценка состояния легких Однократная вакцинация	Оценка состояния легких Двукратная вакцинация	% зараженных плевритом Однократная вакцинация	% зараженных плевритом Двукратная вакцинация
1	3.25	1.89	4 %	4 %
2	3.41	3.02	4 %	1 %
3	3.10	1.85	18 %	0 %
4	3.62	1.16	18 %	11 %
5	4.15	2.16	4 %	6 %
6	6,56	2.11	4 %	7 %
7	3.69	1.82	22 %	39 %
8	5.94	2.22	7 %	0 %
9	4.90	1.67	4 %	4 %
10	5.72	1.55	5 %	8 %
11	2.91	3.64	3 %	23 %
12	2.27	0.46	26 %	9 %
Среднее по 12 фермам	4.26	1.90	10 %	8 %

Таблица 3: Время работы в зависимости от однократной или двукратной вакцинации

Возраст поросят	Stellamune Mono до 21 дня	Stellamune Mycoplasma до 7 дней et 21 дня
7 дней	Идентификация = 17 секунд	Идентификация + 1ая инъекция = 24 секунды
21 день	Перемещение поросят + вакцинация = 24 секунды	Перемещение поросят + 2ая инъекция = 24 секунды
Итого (идентификация, вакцинация, перемещение поросят)	41 секунда	48 секунд

На этой ферме добавление инъекции в период идентификации поросят занимает приблизительно 7 секунд на поросенка, что составляет 35 минут на 300 поросят.

свиноматок в группе, далее группы из приблизительно 300 поросят, идентификация поросят к 7 дню.

Цель:

• Оценить рабочее время, затраченное на вакцинацию при использовании 2 протоколов вакцинации: Stellamune Mono и Stellamune Mycoplasma

Результаты: смотри Таблицу № 3

Вкратце: в каких ситуациях рекомендовано использовать двукратную вакцинацию от микоплазмоза?

Двукратную вакцинацию следует применять, когда практики вакцинации утверждены и вентиляция проверена.

Двукратная вакцинация против микоплазмоза будет эффективна в следующих случаях:

- Заражение микоплазмозом в раннем периоде дорастивания
- Заражение в период дорастивания (воздействие на вирус вакциной)
- Неизлеченные осложнения несмотря на однократную вакцинацию в период откорма

Беря во внимания медицинские и экономические показатели, дополнительно затрачиваемое рабочее время становится второстепенным фактором. Не стесняйтесь связаться с Вашим ветеринаром.



МАТЬЕ ГЛОАГЕН

Новая формула ВИТОНИК СН: +1,7 живорожденных поросят на свиноматку в год

ВИТОНИК СН – это комплекс микроэлементов и витаминов, необходимый для улучшения плодовитости свиноматок, удовлетворяющий возрастающую потребность в питательных микроэлементах в период преовуляции и nidации. Изменения в дозировке витамина А и новая программа питания ЭМБРИО для супоросных свиноматок с + 0,4 отнятых поросят за один цикл привели нас к переоценке значения использования ВИТОНИК СН.



Новая формула содержит β-каротин. Это провитамин А, который превращается в витамин А в тонком кишечнике свиноматки. Он имеет особое значение для репродуктивной функции, особенно для показателей рождаемости и эмбрионального развития. Он дополняет эффект потребления антиоксидантов (Витамин Е, С и органический селен), витамина А и витамина В9, улучшая репродуктивные функции и эмбриональное развитие, а также имеет в своем составе хелатные формы микроэлементов для улучшения физических показателей. На 7 фермах, которые использовали программу ЭМБРИО, были испытаны группы свиноматок. Были использованы 207 свиноматок, у которых было от 2 до 7 опоросов.

Свиноматок поделили на 2 категории: по количеству опоросов и по потери кондиции.

На каждой ферме половина свиноматок получает курс Витоника СН в течение 5 дней, 2 дня перед отъемом и 14 дней после

искусственного осеменения. Общее количество рожденных и количество живорожденных измеряется ко времени следующего осеменения. Потребление ВИТОНИК СН повысило количество рожденных поросят на +0,9 и количество живорожденных поросят

ТАБЛИЦА 1. ПОГОЛОВЬЕ СВИНОМАТОК

	КОНТРОЛЬНАЯ ГРУППА	ВИТОНИК СН
Количество свиноматок	104	103
Среднее количество опоросов	4,1	4,2
Толщина спинного шпика в группе n-1, мм	18,3	18,4
Потеря толщины спинного шпика в группе n-1, мм	3,3	3,3

ДИАГРАММА 1. СПОСОБ ПРИМЕНЕНИЯ ВИТОНИК СН

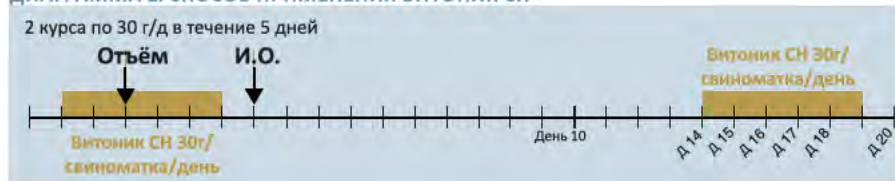
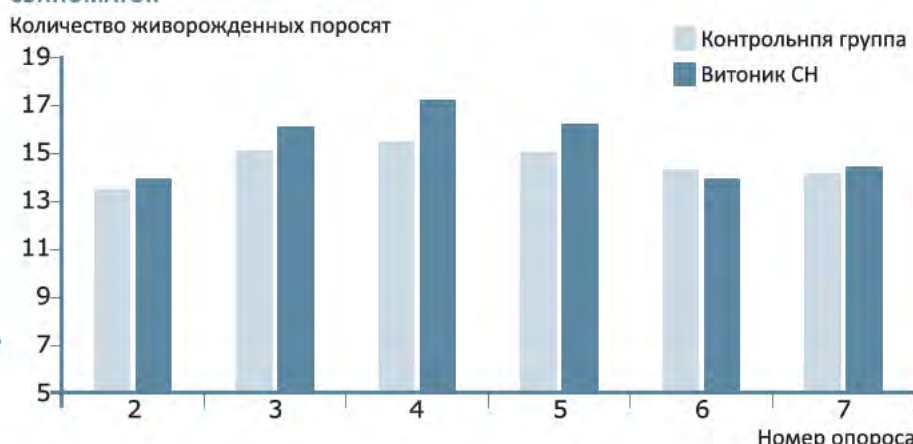


ДИАГРАММА 2. ВЛИЯНИЕ ПРИЁМА ВИТОНИК СН НА ПЛОДОВИТОСТЬ



ДИАГРАММА 3. ВЛИЯНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВИТОНИК СН НА КОЛИЧЕСТВО ЖИВОРОЖДЕННЫХ ПОРОСЯТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ КОЛИЧЕСТВА ОПОРОСОВ СВИНОМАТОК



на +0,7 (График 2). Пренатальная выживаемость улучшилась на 5 %, что говорит о повышенной потребности в витаминах и микроэлементах в период фертильности и nidации. Наиболее продуктивные свиноматки, с 3 – 5 опоросами, получают наибольшую пользу от ВИТОНИК СН (График № 3). Можно предположить, что образование свободных радикалов оказывает больше влияния

на высокопродуктивных особей, у которых оксидативный стресс выражен сильнее. В виду разрушения витаминов и антиоксидантных ферментов существует высокий риск недостаточности последних. Использование ВИТОНИК СН - лучший способ снизить негативный эффект нехватки витаминов и антиоксидантных ферментов. Результатом этого испытания

стало увеличение количества живорожденных на свиноматку в группе на 0,7, и это говорит об экономической выгоде в размере 75 € на свиноматку в год (Таблица 2). Витоник СН является кормовой добавкой с отличной доходностью на вложенный капитал, команда FARM'APRO всегда готова предоставить дополнительную информацию.

Витоник СН®

КОРМОВАЯ ДОБАВКА

Кормовая добавка для улучшения репродуктивных показателей свиней

Свиноматки:

- Увеличение эффективности осеменения
- Снижение разрушительного эффекта радикалов на эмбриональную смертность
- Положительное влияние на имплантацию эмбрионов
- Повышение крупноплодности и многоплодности потомства

Хряки:

- Улучшение качества семени

Эксклюзивный дистрибьютер в России

ВЕТПРОМ ВЕТПРОМ
ГРУППА КОМПАНИЙ

117218, РФ, г. Москва,

Б.Черёмушкинская, д.28, корпус 7А

Тел./факс: (499) 124 65 37, 124 98 77,

124 71 90, тел.: (495) 782 15 22

E-mail: vetprom@vetprom.ru

Web site : www.vetprom.info

 farm'apro

A  company



Жо АРОНДАЛЬ

Индивидуальное кормление свиноматок при групповом содержании

Микродозирование как средство раздачи кормовых добавок в период возросших потребностей



Изменение законодательства и переход на групповое содержание свиноматок позволяет на сегодняшний день точно регулировать раздачу корма в зависимости от потребностей животных. Станция DAC (станция автоматической раздачи корма) обеспечивает мониторинг за объемом потребления каждого животного в отдельности. Однако применение кормовых добавок в период возросших потребностей требует определенной корректировки применяемой дозировки.

Кормление свиноматок становится все более точным и должно учитывать индивидуальные потребности, а не потребности групп животных. Системы индивидуальной раздачи

обеспечивают высокую точность раздаваемого объема корма и добавок. Но групповое содержание свиноматок может создать некоторые проблемы для индивидуальной раздачи специальных кормовых добавок в период с определенными потребностями животного, в частности, в начале и конце периода супоросности. Тогда как при использовании станций DAC для кормления свиноматок ручную раздачу ингредиентов в кормушки уже невозможно обеспечить.

В качестве первого решения подобной проблемы можно предложить включить кормовую добавку (Vitaminic, Sevefarm, Diurisann, Farmaflore...) непосредственно в корм.

Соответственно, все супоросные свиноматки будут получать данную добавку. Однако, таким образом добавку будут получать как минимум 3 группы свиноматок, хотя реально его раздача необходима лишь для одной группы животных. Такое решение идет вразрез с интересами фермера, который желает сделать технологические операции более точными и лучше управлять своими издержками.

Второе решение основано на использовании микродозировочного устройства, которое позволяет при помощи распознавания бирки-чипа свиноматки, подать ей в индивидуальном порядке небольшое количество кормовой добавки в

виде порошка в момент раздачи основного рациона. В большинстве случаев системы автоматической раздачи (станция DAC, Selfi-Feeder ...) могут быть оснащены этой опцией микродозирования.

АВТОМАТИЧЕСКОЕ ДОЗИРОВАНИЕ ОТ 10 ДО 50 ГРАММ В КОРМ СВИНОМАТКИ ПРИ ПОМОЩИ МИКРОДОЗАТОРА

Микродозирующее устройство представляет собой систему, которая, благодаря наличию небольшого шнека, обеспечивает подачу небольшого количества порошка (от 10 до 50 гр/ животное со скоростью 12 – 36 гр/ мин) во время раздачи корма. Дозировка зависит от времени работы шнека: чем дольше шнек находится в движении, тем больше будет выдаваемая дозировка. Поскольку дозировка зависит не от веса раздаваемой добавки, а от её объема, то необходимо учитывать плотность кормовой добавки. Плотность у разных кормовых добавок может отличаться (например, плотность порошка Decoxann составляет 0,5 кг/ л, а у Vitonic – 0,85 кг/ л). Таким образом, для каждой конкретной кормовой добавки необходимо сделать настройку параметров.

УДОВЛЕТВОРЕНИЕ ПОВЫШЕННЫХ ПОТРЕБНОСТЕЙ ПРИ ПОМОЩИ МИКРОДОЗАТОРА

Питательные потребности свиноматок удовлетворяются за счет корма, который должен соответствовать энергетическим потребностям, потребностям в росте и обеспечении продуктивных показателей. Однако существуют определенные периоды цикла, в которых у свиноматки увеличиваются потребности в антиоксидантах (витамины, микроэлементы) для оптимизации продуктивных показателей (эмбриональное выживание, качество нидации...) и предотвращения возможных расстройств (проблемы мочевыделительной, пищеварительной системы). В этом случае, использование



кормовых добавок обеспечивает точечную, целенаправленную и достаточную подачу для обеспечения дополнительных потребностей животных и, таким образом, позволяет избежать дополнительных затрат (которые возникают в случае постоянного включения добавки непосредственно в корм) и улучшить продуктивные показатели свиноматок. Микродозирование представляет собой инструмент, который позволяет сделать раздачу корма и добавок такой, которая максимально точно отвечает потребностям животных.

ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ РАЗДАЧИ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ ПОСЛЕ ТОГО, КАК СВИНОМАТКА ПРИСТУПИЛА К ПОЕДАНИЮ ОСНОВНОГО КОРМОВОГО РАЦИОНА

Свиноматки имеют очень развитое обоняние и чувствительны к изменениям текстуры и запахов их рациона. Поэтому при раздаче кормовой добавки необходимо следить за тем, чтобы сначала свиноматка получала целикомую порцию корма и только затем можно подавать дозу кормовой добавки. Таким образом, свиноматка уже приступит к поеданию своего рациона во время раздачи кормовой добавки.

ОКУПАЕМОСТЬ МИКРОДОЗАТОРА МЕНЕЕ ЧЕМ ЗА ГОД

Зная, что вполне возможно менять применяемые кормовые добавки в зависимости от изменений потребностей, применение микродозирующего устройства для таких систем, как станция DAC, является интересным решением как с технической, так и экономической точки зрения. Оно позволяет наилучшим образом удовлетворять индивидуальные потребности супоросных свиноматок, обеспечивая их хорошую подготовку к опоросу, поскольку применение большинства добавок, используемых до и после опороса, начинается в конце периода супоросности с целью достижения наибольшей эффективности.

Коллектив компании Cooperl остается в Вашем распоряжении. Мы всегда готовы рекомендовать Вам наилучшие решения, наиболее подходящие Вашим потребностям.



Микаэль БОРДЬЕ

NUCLEUS: полное проявление генетического потенциала на ферме господина Баранже

Более 14 отнятых поросят на приплод в среднем. В прошлом квартале в одной группе свиноматок средний показатель даже достиг 15,1 отнятых поросят

Господин Гаек БАРАНЖЕ (85 департамент Франции) владеет фермой: сопровождение 4 групп животных, отъем на 21 день.

Строгая методичная работа позволяет компаньонам господина БАРАНЖЕ, Патрису и Франку БАРАНЖЕ, извлекать наилучшую выгоду из генетики NUCLEUS и иметь на сегодняшний день 14 отнятых поросят на приплод. В последнем квартале одна из групп свиноматок по численности приплода достигла среднего показателя 15,1 отнятых поросят, причем все отнятые поросята были крепкие и здоровые.

Производственные показатели, которые также являются сильной стороной генетики NUCLEUS, следующие: вес туш равен 93,8 кг, бонус за качество туш свиней равен 20,8 евроцентов за килограмм, общий индекс конверсии корма 2,58.

ПЕРЕХОД ОТ САМОРЕМОНТА ПОГОЛОВЬЯ К ПОКУПКЕ РЕМСВИНОК: РЫВОК ВПЕРЕД ПО ПРОИЗВОДСТВЕННЫМ РЕЗУЛЬТАТАМ

Исторически сложилось, что ферма практиковала саморемонт поголовья: сначала чистопородным разведением при помощи Крупной Белой породы, затем путем переменного скрещивания.

В 2014 году, осознавая ограниченность такого подхода и лимиты для генетического прогресса, компаньоны решили осуществить «прилитие новой крови» и закупили ремонтных свинок у компании NUCLEUS, которых они хотели затем интегрировать в каждую группу свиноматок, а затем снова

ИЗМЕНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО РЕМОНТНЫМ СВИНКАМ



ПОКАЗАТЕЛИ GTTT* ПО ФЕРМЕ

	1 год	6 месяцев	3 месяца
	01/11/2015 31/10/2016	05/05/2015 31/10/2016	01/08/2016 31/10/2016
Кол-во отнятых поросят/ продуктивную свиноматку/год	35,18	36	36,73
Кол-во рожденных поросят/ приплод	15,66	15,95	16,46
Кол-во живорожденных поросят/ приплод	14,96	15,21	15,77
Кол-во отнятых поросят/приплод	13,48	13,79	14,11
Процент оплодотворения при первом ИО	97,2 %	97,1 %	95,3 %
Возраст ремсвинок при 1ом опоросе	383 дня	390 дней	386 дней

*GTTT (фр.) – Техническое Управление Маточным Поголовьем

Продуктивные показатели по ферме постоянно улучшаются: так, например, в последнем квартале был превышен порог в 14 отнятых поросят. Параллельно с увеличением продуктивности, показатель успешного оплодотворения также остается на очень хорошем уровне (выше 95%).

приступить к саморемонту поголовья. Улучшение продуктивных показателей не заставило себя ждать: результаты значительно увеличились с постановкой первых ремсвинок.

Компаньоны отметили улучшенную плодовитость ремонтных свинок. Их молочная продуктивность также выражена значительно лучше, что позволяет получить более высокий отъемный вес поросят.

МАТОЧНИК: ОГРАНИЧЕННОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА ФИЗИОЛОГИЮ СВИНОМАТКИ

В маточнике каждая свиноматка имеет индивидуальную карточку, куда заносятся многие данные (толщина шпика, кормление, инъекции...), чтобы планировать мероприятия, при этом отдается предпочтение наблюдению за животными.

Цель на ферме: позволить свиноматке «всё сделать самой» и стимулировать минимальное количество опоросов для того, чтобы свиноматки хорошо подготовились, а поросята были зрелыми и более крепкими, что увеличит уровень их выживаемости.

Только в том случае, если свиноматка не опоросилась в пятницу, она будет простимулирована для опороса в субботу.

Опоросы проходят легко и только для 10% свиноматок приходится прибегать к родовспоможению.

В дни опороса очень важны временные рамки наблюдения за животными: с 6:00 утра до 21:00 вечера.

Использование гормонов ограничено, предпочтительным является наблюдение за животными. Например: фермер заметил, что зачастую массаж вымени ремонтной свинки является более эффективной мерой, чем инъекции окситоцина, что также позволяет снизить стресс ремсвинки.

Поросята распределяются под свиноматками сбалансированно, при этом не всегда учитываются данные о ранее отнятых поросятах от конкретной свиноматки.

ПРОГРАММА EMBRYO И РЕГУЛИРОВАНИЕ КОРМЛЕНИЯ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ТОЛЩИНЫ ШПИКА

Свиноматки и ремсвинки потребляют программу кормления, разработанную группой COOPERL для получения высоких продуктивных показателей.

• Карантин: SELECT COCHETTE – особый корм, специально разработанный для молодых репродуктивных свинок для

ПРОТОКОЛ РАЗДАЧИ КОРМА ПРИ ОТЪЕМЕ :

Сервисный период	Корм TARIFARM
Стимулирующее кормление свиноматок	4 кг
Дополнительная раздача сахара	50 кг в расчете на 40 свиноматок, пропорционально раздавать в течение 3 дней
Дополнительные витамины	ВИТОНИК СН в воскресенье, понедельник, вторник перед отъемом

Каждую неделю по 2 раздачи добавки AMBIOXYL деают для всего поголовья.

ПОКАЗАТЕЛИ GTE** ЗА 1 ГОД (С 01/10/2015 ПО 30/09/2016)

Кол-во произведенных свиной/присутствующую свиноматку/год	28
Общий экономический показатель конверсии корма	2,58
Средний продажный вес товарной свиньи (кг)	93,8
Технический бонус (евроцентов/кг)	15,9
Общий бонус (евроцентов/кг)	20,8
Возраст при весе 115 кг (дней)	171

**GTE (ФР.) – ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ УПРАВЛЕНИЕ

лучшей подготовки к будущей карьере свиноматки.

• Ожидание: корм GESTA EMBRYO + корм PM MISE-BAS в конце периода супоросности.

• Опорос : корм LACTA GP.

При поступлении на участок опороса и в момент отъема у каждой свиноматки измеряют толщину шпика. Полученные показатели затем позволяют адаптировать программу кормления. После каждой раздачи корма обязательно контролируют все кормушки. На участке опороса ведется учет отказов от корма, чтобы отслеживать изменения в объемах потребления свиноматок при следующих раздачах корма, кормушки при этом систематически освобождаются и промываются водой.

ОГРАНИЧЕНИЕ В ПОТРЕБЛЕНИИ 9 КГ/СВИНОМАТКУ В ЗОНЕ ОПОРОСА – ДОБАВЛЕНИЕ ВОДЫ ВРУЧНУЮ

Подобное строгое отслеживание объемов потребления корма позволяет ограничить раздачу 9 кг корма для подавляющего большинства свиноматок.

Дополнительно добавляют воду вручную. Такая практика представляется необходимой для того, чтобы максимизировать объем потребляемой воды свиноматкой

и, следовательно, увеличивает производство молока (не стоит забывать, что оно состоит на 85% из воды).

Господин Гаек БАРАНЖЕ реализует и переводит потенциал генетики NUCLEUS в реальные экономические результаты; конечная цель достигнута:

- **Максимум проданных кг/ свиноматку** : 3 350 кг/свиноматку/год
- **Максимизирована цена свинины** : 93.8 кг x бонус в 20.8 евроцентов + основная цена за тушу
- **Общая конверсия корма под контролем** : 2.58.

Для того, чтобы и в дальнейшем извлекать выгоду из генетического потенциала животных, компаньоны соблюдают требования по необходимой доступной площади в расчете на голову, а также отправляют излишнее количество поросят на другие площадки для того, чтобы увеличивать продуктивные показатели своей фермы.

Ввиду значительного ожидаемого генетического прогресса генетики NUCLEUS к 2020 году, можно смело сказать, что в ближайшем будущем Гаек БАРАНЖЕ побьет еще не один собственный рекорд...



Мишель УИСС

Лептоспироз свиней: айсберг в санитарии

Среди патологий, оказывающих значительное негативное воздействие на сферу свиноводства, не так часто упоминают лептоспироз. Он не получил столь широкого освещения в специализированной прессе как, например, РРСС. Однако случаи лептоспироза не редки на фермах, а с переходом на групповое содержание свиноматок клинические подозрения о его наличии могут проявиться еще в большей степени.



ПРИЧИНЫ БОЛЕЗНИ И ОСНОВНЫЕ КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИЗНАКИ

Если болезнь проявляется у свиньи, то возбудитель, который явился причиной заболевания, не всегда характерен только для свиней. Речь идет о бактерии под названием *Leptospira interrogans*, которая объединяет множество различных вариаций, подразделяющихся по серогруппам и сероварам. Данная патология проявляется у многих видов животных, таких как: собаки, КРС, овцы, лошади... Также лептоспироз является заразной болезнью животных, которая может передаваться человеку.

Клинические признаки варьируются в зависимости от вида затронутых болезнью животных. Так, у собак наблюдается резкое ухудшение общего состояния, которое сопровождается желтухой; у свиней такие признаки не наблюдаются. Пораженные патологией свиньи, в сущности, не выглядят больными, однако последствия болезни сильно сказываются на репродуктивных показателях, особенно когда речь идет о свиноматках.

Таким образом, клиническая картина на свиноводческой площадке выражается в сочетании

различных характерных признаков заболевания по репродуктивным показателям: бесплодие, аборт, преждевременные опоросы, мертворождение, слабые поросята со сниженной жизнеспособностью.

Если наблюдаются выкидыши, то их можно расценивать как явный признак болезни в том случае, если было много выкидышей в течение последнего месяца супоросности. Бесплодие может быть губительным, поскольку оно не обязательно тяжело сказывается на одной или двух группах животных, но укореняется в течение довольно продолжительного времени, изменяясь в соответствии

N°MC	Sujet	19	COP	MUN	AUS	BRAT	BIM	BAL	BAT	GRIP	MAN	POM	SJ	HJ	TAR
43967	1-001:810	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43968	1-002:4133	200	100	400	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43969	1-003:2011	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43970	1-004:0745	200	100	400	0	200	200	0	0	0	0	0	0	0	0
43971	1-005:455	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43972	1-006:5035	200	0	100	0	0	100	100	100	200	0	0	0	0	0

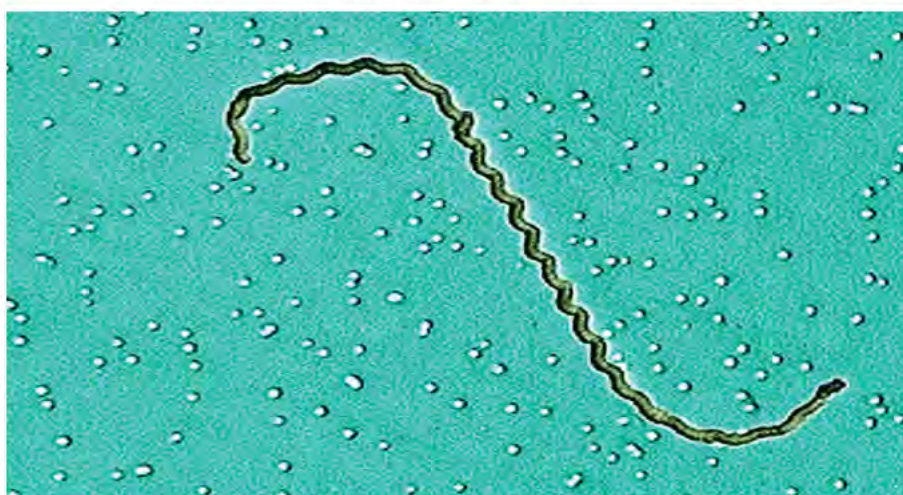
Пример результатов серологического исследования лептоспироза по методу РМА (реакция микроагглютинации): три свиньи с положительными результатами (43968, 43970 и 43972) по нескольким сероварам, что предполагает наличие перекрестных реакций.

с зигзагообразной линией. Процент опоросов варьируется от одной группы свиноматок к другой, но в долгосрочной перспективе эта разница не столь значительна. Возвраты в охоту зачастую нециклически, на практике свиноматки часто признаются «холостыми» во время проведения УЗИ.

ФАКТОРЫ РИСКА И НЕКОТОРЫЕ ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Традиционным путем возникновения болезни на ферме является заражение через проникновение грызунов. Кроме этого, *Leptospira interrogans* сохраняется во влажной среде, при умеренных температурах и в защищенных от солнечного света местах (лептоспиры чувствительны к УФ-излучению). Чаще всего упоминаются следующие факторы риска, связанные с подобными условиями: плохой контроль дератизации, содержание животных на подстилке, влажность полов, плохой отвод мочи, которая накапливается в месте размещения свиноматок. Если к этому добавим еще умеренную температуру и естественную защиту от ультрафиолетового излучения, получаемую благодаря зданиям, становится понятно, что у этой бактерии есть все условия для сохранения и даже процветания.

Тем не менее, очевидно и то, что не стоит ограничивать проявление этой патологии до слишком простых выводов (использование соломы, плохая гигиена, грызуны), так как на фермах, которые содержатся в



Фотография *Leptospira interrogans*, аэробная грамм-бактерия – в форме малой спирали с фактическим размером около 10 микрон.

ХАРАКТЕРИСТИКИ МЕТОДОВ ЛАБОРАТОРНОЙ ДИАГНОСТИКИ

	РМА	ПЦР	Культивирование
Чувствительность	Слабая	Слабая	Сложное культивирование
Универсальность	Да	Да	Да
Отбор образцов	Кровь	Выкидыш, почки	Моча, биопсия почек
Длительность	Около 10 дней	Около 10 дней	Несколько недель
Серотипирование	Да	Нет	Да

хорошем состоянии, с щелевыми полами, тоже могут быть случаи лептоспироза. Могут ли свиноматки сами быть переносчиком возбудителя с/без проявления клинических признаков болезни и превратиться в потенциального носителя вируса, который может то проявляться, то не проявляться? Такая ситуация вполне вероятна, тем более возможно обострение проявления болезни вследствие группового содержания свиноматок. Распространение возбудителя будет происходить легче благодаря контактам и обмену между животными.

Заражение свиноматки происходит через контакт с возбудителем, который присутствует в окружающей среде и который, в первую очередь, выводится из организма через мочу. *Leptospira interrogans* может проникать в организм через кожные повреждения или через слизистые оболочки и конъюнктивы.

Инфицирование поросят происходит через плаценту вследствие заражения свиноматки. Выкидыши также представляют собой потенциальный источник заражения свиноматок.

Таким образом, репродуктивное поголовье само по себе является очагом заражения, что логично ведет к сохранению болезни на фермах, даже несмотря на принятие жестких мер борьбы с грызунами и общее поддержание хорошей санитарии.

ДОСТУПНЫЕ МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ

На сегодняшний день лабораторные инструменты диагностики предлагают скорее помощь для установления клинического диагноза, чем дают точный ответ на существование болезни внутри поголовья. Они позволяют выявить факт контакта животных с возбудителем болезни или даже текущее присутствие лептоспиров на ферме, но они не могут предугадать масштабы имеющейся болезни.

Поиск антител делают, как правило, на основании отобранных образцов крови свиноматок – традиционно применяют метод РМА (реакция микроагглютинации). Уровень антител может быстро падать, он нестабилен, что делает их выявление крайне проблематичным.

Выявление наличия генома лептоспир может проводиться при помощи абортированных плодов или при помощи пункции почек свиноматок благодаря методу ПЦР (полимеразная цепная реакция). Культивирование практически невозможно в обычных условиях фермы. Гистология также не используется на практике.

Иными словами, установление диагноза прежде всего носит клинический характер и зачастую происходит после устранения других более распространенных причин.

ПРОФИЛАКТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Профилактика основывается на соблюдении основополагающих правил животноводства и поддержания по максимуму условий, ограничивающих выживаемость лептоспир в окружающей среде: эффективная дератизация, чистота прилегающей к ферме территории и освобождение пространства вокруг фермы от объектов, которые могут представлять факторы риска; мойка и дезинфекция секций и залов, максимально сухие полы, изоляция больных животных, очистка воды, отсутствие других домашних животных на ферме, кроме свиней...

Начиная с 2017 года во Франции стала доступна медицинская профилактика, благодаря выходу на рынок новой вакцины, разработанной против лептоспироза, а также против рожи и парвовируса. Подобный комбинированный тип вакцины уже давно применяется на практике в Северной Америке. Первое применение вакцины планируется на весну. Все давно ждали эту новую возможность профилактики; возможно, она станет решением для борьбы с болезнью. Однако эффективность ее применения на фермах еще предстоит оценить.

Что касается лечения, то существует множество возможностей в зависимости от особенностей фермы и наблюдаемых клинических признаков. Обычно применяют антибиотики на базе тетрациклина или комбинации пенициллина и стрептомицина.

Лептоспироз на свиноводческой ферме, в конечном счете, является мало изученной патологией: его диагностику сложно проводить, а его развитие проходит очень незаметно. Однако, если свиньи мало подвержены острым клиническим формам болезни, то не нужно опускать тот факт, что лептоспироз проявляется у многих видов

животных, в том числе и у человека, и может привести у него к серьезным клиническим расстройствам.

Появление вакцины дает надежду на контроль данной болезни, которую сложно эффективно сдерживать на некоторых хозяйствах: лечение антибиотиками не является удовлетворительным и, к сожалению, довольно часты рецидивы.



Станция GENSTAR

Станция тестирования для селекции животных

▶ Отслеживание эффективности кормления в режиме реального времени

▶ Генетический прогресс



- Окупаемость за счет генетического совершенствования
- Увеличение рентабельности производства за счет использования лучших генетических линий хряков
- Точность контроля поедаемости корма
- Централизация данных по 1216 животным на компьютере
- Долгий срок службы и высокая износостойкость
- Снижение затрат на персонал
- Экономия времени для оценки лучших животных
- Станция изготовлена из нержавеющей стали



ООО « КООПЕРЛЬ РУС »

105066, РФ, Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 35, стр. 64, офис 19

БЦ «Виктория Плаза», тел. + 7 (495) 640 25 32

cooperlrus@cooperl.ru

www.cooperl.ru



ООО «КООПЕРЛЬ Рус»

105066, РФ, г.Москва, ул. Нижняя Красносельская, д. 35, стр. 64,
БЦ « Виктория Плаза », офис 19, тел. + 7 (495) 640 25 32
cooperlrus@cooperl.ru

www.cooperl.com