Cooperl

ИНФОРМАЦИЯ, АНАЛИЗ И РЕШЕНИЯ ДЛЯ СВИНОВОДСТВА

Стр.8

НЕКАСТРИРОВАННЫЕ ХРЯКИ БЕЗ СТРЕССА

Стр. 4

Кормление на убой: вчера, сегодня, завтра.

Стр. 10

Кокцидиоз у поросят: легче предупредить, чем лечить.

Стр. 18

В Cooperl холодильные установки производят горячую воду.

Ежеквартальное издание «КООПЕРЛЬ Рус» № 10 – Ноябрь 2018 г.

Cooperl

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

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

Престартеры

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 мкрофлоры 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

Концентрат

Прем`Акти Рус 40%

- Позволяет изготавливать престартерный корм силами клиента в РФ
- Обеспечивает поросят всеми необходимыми питательными веществами
- Повышает эффективность кормления
- Готовит ЖКТ поросенка к отъему
- Позволяет оптимизировать затраты на кормление при изготовлении корма из собственных зерновых хозяйства

Прем'Лак Р → **Прем'Акти Р**

8 день — 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

» **КОРМЛЕНИЕ** стр.4
Кормление на убой: вчера, сегодня, завтра

» **ЗООТЕХНИКА** стр.8
Некастрированные хряки без стресса

» **ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ** стр.10
Кокцидиоз у поросят: легче предупредить, чем лечить

» **ОБОРУДОВАНИЕ** стр.12
«Умные» узлы распределения воды

» **ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ** стр.14
Санитарные проблемы на доращивании: а что, если дело в микроклимате?

» **ОБОРУДОВАНИЕ** стр.18
В Cooperl холодильные установки производят горячую воду

Уважаемые партнеры и читатели!

По прошествии трех месяцев с выхода последнего выпуска нашего журнала мы рады представить вам новый номер.

В этом номере мы затрагиваем такие важные и для вас, и для нас темы, как улучшение качества продукции при одновременном уменьшении количества используемого сырья, улучшение условий содержания животных и условий труда сотрудников, а также поиск альтернативных способов увеличения эффективности хозяйств.

В этом ключе мы сфокусируемся на новых технологиях, поскольку для поддержания продовольственной безопасности и хорошей санитарной обстановки в будущем, необходимо обращать внимание на инновации в этой области.

Как мы часто говорим, наш успех зависит от вашего. Эти амбиции обязательно приведут к проведению новых исследований, а соответственно, и к новым решениям, адаптированным к реалиям современной жизни, оказывающим влияние на программу инвестирования и инноваций в сельском хозяйстве. Чтобы иметь уверенность в завтрашнем дне, необходимо продолжать упорно работать и расширять перспективы развития отрасли.

Исходя из вышеизложенного, вся команда сотрудников Кооперль Россия и наши эксперты по всему миру готовы дать ответы на любые ваши вопросы по свиноводству от выращивания животных до переработки мяса и его коммерциализации. Вместе мы сможем достигнуть более значительных результатов!

И еще раз повторю: ваш успех - это наш успех, и этот девиз заставляет нас уделять особое внимание качеству нашей работы и ее результатам.

Мы будем рады получить ваши комментарии, предложения и пожелания по электронной почте: cooperlrus@cooperl.ru.

С наилучшими пожеланиями,
Петр Галюс
Генеральный директор
ООО «Кооперль РУС»

Дамьен ГИЙОМ

Кормление на убой: вчера, сегодня, завтра

На протяжении последних десятилетий показатели товарных свиней стабильно улучшаются. Согласно имеющимся у нас данным, общая конверсия корма при использовании продукции Кооперль снизилась на 0,45 единицы за последние 20 лет. Улучшение показателей было бы невозможным без значительного прогресса во всех подотраслях свиноводства: в генетике, сельскохозяйственном строительстве и оснащении строений, работой над санитарным статусом и, разумеется, повышением питательности кормов. Существуют и другие направления для улучшения (новое сырье, способы технической обработки, методики точного кормления) - все это позволяет снизить стоимость кормов.

Прогресс в кормлении за период с 1995 по 2015 год (на примере рецепта Multi Croissance)

Хотя название корма Multi Croissance оставалось без изменений в течение 20 лет, его состав и питательность постоянно совершенствовались. Количество зерновых в рецепте значительно увеличилось и составляет уже не 35%, как в 1995 году, а 65%. В то же время зерновое сырье стало более разнообразным, а сам корм из монозлакового превратился в многозлаковый - теперь в его состав входит пшеница, ячмень, кукуруза, тритикале, рожь и сорго. Двадцать лет назад для производства кормов использовалось меньше зерновых, так как была возможность включать в состав рецепта такие богатые крахмалом культуры, как топинамбур и горох. На современном этапе производства кормов доля бобовых культур в рационе уменьшилась по причине значительного снижения объемов их производства.

Доля зерновых субпродуктов в рецепте по истечении 20 лет осталась приблизительно прежней и теперь составляет 15% вместо 10%. При этом, разнообразие стало гораздо более значительным. Рисовый шрот и импортировавшиеся ростки кукурузы были заменены пшеничным глютеном, поставляемым заводами по производству крахмала, или пшеничной бардой, которой снабжают производители этанола. Доля пшеничных отрубей и крупки была заметно уменьшена.

Процент белкового сырья (соевый, подсолнечный и рапсовый шрот) остался примерно на том же уровне, достигнув 15% вместо прежних 12%. Напомним, что мясная мука, которую добавляли в корма в 1995 году, была запрещена в 2000. Благодаря селекции сортов, рапсовый шрот теперь содержит значительно меньше вредных компонентов, таких как эруковая кислота и глюкозинолаты, а потому его доля в кормах заметно возросла (см. Таблицу 1). Более того, мы ушли от стандартного подсолнечного шрота, содержащего 28-29% азотистого вещества, заменив его высокопротеиновым аналогом без зерновых оболочек, доля азотистого вещества в котором составляет 36-38%. Количество соевого шрота в кормах было снижено. Если на сегодняшний день его доля в корме составляет 5%, то наши исследования, проведенные на экспериментальной ферме Кооперль, показали, что без этого ингредиента можно и вовсе обойтись без ущерба для технологических показателей. Такой вариант вполне возможен, если рынок не сможет предоставить экономически выгодный для использования в корме соевый шрот.

Таблица 1: Снижение количества непитательных веществ

	<1975	1975-1984	1984-1990	>1990
Разное	Традиционное	0	00 низкое содержание глюкозинолатов	00 очень низкое содержание глюкозинолатов
Эруковая кислота, %	45	<5	<1	<0,5
Общее кол-во глюкозинолатов, мкМ/г зерна	80 до 100	80 до 100	25 до 35	10 до 20

Источник CETIOM - Технический межпрофильный центр изучения масличных культур французской метрополии
Basse Teneur en Glucosinolates, TBTG : Très Basse Teneur en Glucosinolates

Помимо состава корма поменялась энергетическая ценность его компонентов. Мы перешли от системы перевариваемой энергии 1995 года к системе расчета чистой энергии, которая более точно позволяет отвечать потребностям животных. Концентрация чистой энергии и необходимых аминокислот со временем только растет. В совокупности с генетическим прогрессом и более частым использованием хряков породы Пьетрен эти изменения корма способствуют снижению показателя конверсии. Все эти изменения частично объясняют причины полученного прогресса.

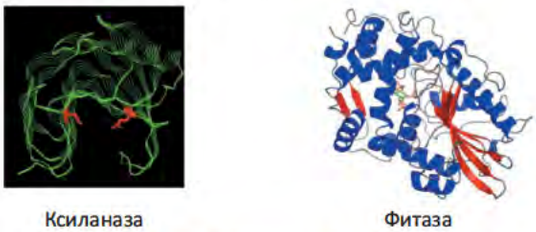
Для того, чтобы уменьшить количество отходов и стоимость корма, а также улучшить здоровье пищеварительной системы животных, в состав стали включать меньше протеина – его доля уменьшилась с 17% до 15%. Последнее снижение этого показателя было произведено после проведения ряда экспериментов. Один из них (снижение протеина на 1.0) был проведен совместными силами Сельскохозяйственной Палаты Бретани и компании Ajinomoto Eurolysine на базе фермы CRECOM. Результаты этого исследования приведены в таблице ниже (См. Таблицу 2). Чтобы подтвердить результаты в других условиях (например, на некастрированных хряках) мы провели собственное исследование на экспериментальной ферме Кооперль. И снова снижение протеина в корме на одну единицу оказалось оправданным. Как следствие, уже в сентябре мы сделали первый шаг в изменении рецепта в этом направлении и снизили количество азотистых веществ на 0,5. Что касается фосфора, его количество было заметно снижено для того, чтобы уменьшить отходы и обеспечить соответствие нормам COR-PEN (Комитет по снижению загрязнения воды нитратами, фосфатами и фитосанитарными продуктами).

Таблица 2: Совместный эксперимент Сельскохозяйственной палаты и компании Ajinomoto по снижению количества протеина

Этап откорма	Контрольная группа	Группа на корме со сниженным кол-вом протеина
Среднесуточное потребление кг/день	2,18	2,18
Среднесуточный привес, гр/день	909	922
Конверсия корма	2,44	2,38

Источник: Рой и др., 2014

В целях получения лучших производственных результатов на каждую тонну корма стали добавлять несколько десятков граммов различных добавок, способствующих пищеварению, например, ксиланаза позволяет свиньям использовать энергию, которая содержится в клетчатке. Фитазы, в свою очередь, освобождают фосфор, содержащийся в фитиновой кислоте, что позволяет экономить на минеральном фосфоре и снизить количество отходов (см. Рисунок 1 ниже).



Ксиланаза Фитаза

Рисунок 1: Изображение обоих ферментов

Оптимизация стоимости корма

Мы постоянно работаем над снижением стоимости наших кормовых программ. Уже несколько лет у нас есть возможность смоделировать потенциальные результаты тех или иных изменений. Специальные алгоритмы позволяют предсказать показатели животных в зависимости от используемой генетики, пищевого поведения, пищевой ценности кормов и условий содержания на ферме. Все эти факторы сопоставляются со стоимостью корма и позволяют нам определить оптимальную концентрацию питательных веществ.

Другой рычаг влияния на эффективность кормления – это проведение корма через экспандер или экструдер (получение гранул и крупки). Исследования, проведенные в этой области французским институтом свинины IFIP, продемонстрировали улучшение показателя конверсии на 4,2% в отношении группы, состоящей одновременно из женских и кастрированных мужских особей, и на 2,8% в отношении некастрированных хряков (См. Таблицу 3 ниже).

Таблица 3: Исследования французского института свинины IFIP о типе корма (крупка или мучка) и его влияние на производственные показатели некастрированных хряков

Корм	Мучка	Крупка
Среднесуточный привес, гр/день	882	882
Конверсия корма	2.26	2.20
Вес парной туши, кг	83,4	84,1

Источник: Н. Кинью и др., 2015

Интерес может также представлять использование влажной кукурузы. Недавние исследования доказали, что консервированная влажным образом кукуруза усваивается лучше, чем сухая. При этом способ консервации не влияет на технические показатели животных. В то же время, мы видим, что конверсия корма ухудшилась в том числе и по той причине, что мы не имеем еще достаточного опыта в работе с этим ингредиентом и не знаем, как лучше всего отрегулировать крупность помола. Благодаря недавно проведенным исследованиям, мы смогли вычислить влияние этих факторов на ухудшение показателей. Чтобы помочь вам в работе с этим сырьем, помимо исследований в лаборатории Vitré, мы рекомендуем использовать следующее оборудование: для гранулометрии GRANULO'BOX, а для контроля сухого остатка ЭКСИКАТОР.

Рисунок 2: Granulo'Box и эксикатор

Перспективы:

<u>От группового кормления к индивидуальному.</u>

От однофазного кормления 90-х годов мы перешли к двухфазному. А уже завтра мы сможем применять методики индивидуального кормления, максимально отвечающего потребностям каждого животного.

Анализ ежедневных показателей позволяет нам определить его индивидуальную потребность в энергии и аминокислотах. Эти потребности значительно варьируются в рамках популяции в зависимости от потенциала роста и уровня потребления свиньи. На сегодняшний день мы смогли определить, какая концентрация питательных веществ сможет удовлетворять большую часть потребностей популяции и будет при этом экономически выгодной. Мультифазный корм позволяет удовлетворять потребности 80% животных. Для большинства животных питательных веществ будет даже с избытком, и, прежде всего, это касается протеинов.

Совсем скоро, благодаря точному или индивидуальному кормлению и современным технологиям, цель будет уже состоять в том, чтобы полностью удовлетворить потребности 100% животных. Как же достичь этого? Прежде всего, мы должны уметь точно определять потенциал роста для каждой свиньи. Это возможно благодаря индивидуальному ежедневному взвешиванию, которое мы практикуем уже на протяжении длительного периода времени. Такое предварительное определение потребностей позволит рассчитать индивидуально на каждое животное необходимый ему уровень питательных веществ. Благодаря большому количеству различных концентратов появится возможность создать разные программы кормления, отличные друг от друга по уровню протеина, энергии, минералов, максимально удовлетворяющие потребности животных.

<u>Кормление будущего...</u>

Поскольку население земли продолжает расти, конкуренция за природные ресурсы возрастает. Это заставляет нас думать о новых альтернативных видах сырья, как для человека, так и для животных. Новое сырье должно иметь питательные свойства, способные составить конкуренцию традиционным. Таким требованиям соответствуют некоторые водоросли и насекомые. Более того, эти организмы также способны развиваться на органических веществах, которые входят в состав отходов от животных. Таким образом, мы можем представить себе сырье, полный цикл от производства до использования и утилизации которого будет находиться в рамках одного хозяйства или отрасли. Тем не менее, на этом пути будет еще немало сложностей, связанных, прежде всего, с законодательным регулированием: на данный момент запрещены трансформированные животные белки, а под эту категорию попадают насекомые.

Мучные черви

Личинки черной львинки

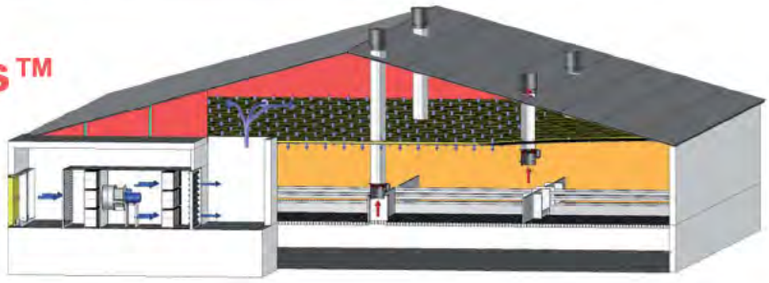
Рисунок 3: насекомые и водоросли

Вывод:

Хотя название корма и не менялось на протяжении 20 лет, улучшение его питательных качеств и уменьшение стоимости были нашей основной целью все эти годы. Вместе с тем, нам есть, куда развиваться: искать лучшие соответствия потребностям роста свиней, работать с используемым сырьем, способствовать повышению усвояемости кормов... Новые технологии должны помочь в улучшении систем кормления, сделав его более «точным» и адаптированным под каждое животное, при одновременном уменьшении негативного воздействия на окружающую среду. И наконец, в контексте роста мирового населения и конкуренции за ресурсы, в обозримом будущем мы увидим уже такие перемены, как использование в качестве сырья некоторых видов водорослей и насекомых.

Система фильтрации «Чистый воздух – Bioevolutis™» от Cooperl

Bioevolutis™



3 уровня фильтрации для максимально эффективной защиты хозяйства:

- Профилактика заболеваний,
- Защита генетического капитала,
- Безопасность инвестиций и доходов.

Оборудование работает на всех генетических фермах Кооперль15 лет опыта

- уникальная разработка – обеспечивает непрерывную фильтрацию воздуха даже во время тех. обслуживания
- адаптируется под любое хозяйство
- объем фильтруемого воздуха – 20 000 м3/час

Позволяет **удалить 99,7% бактерий и вирусов** из воздуха

Cooperl

Кооперль Россия

Некастрированные хряки без стресса

В Cooperl Arc Atlantique 80% товарных свиней поставляются хозяйствами, прекратившими кастрацию хряков. Такой подход требует соблюдения некоторых особых правил

Благодаря комплексной работе специалистов компании, доля туш некастрированных хряков с неприятным половым запахом не прекращает уменьшаться: на последний триместр 2017 года она составляла 1,8% от общего количества животных, поступивших из хозяйств, не практикующих кастрацию (или 3,6% от общего числа хряков). В третьем триместре 2016 года этот показатель составлял 1,95%, а в 2015 году – 2,5%. «Обширный опыт помогает нам работать с причинами, способствующими возникновению неприятного запаха туш», - говорит Жан-Ив Лего, руководитель обособленного региона Морбиан. Это абсолютно технические навыки, доступные большей части фермеров. «Мы также обращаем внимание на тот факт, что возникновению запаха может способствовать любой стресс в конце откорма». Поздняя маркировка, взвешивание, смешивание животных из разных станков настоятельно не рекомендуются. «Для маркировки лучше всего использовать пневматическую тату-машинку. С ее помощью татуировки наносятся поросятам еще в секторе опороса. Если же такого устройства на ферме нет, проводите маркировку сразу после перевода свиней на откорм».

Влияние стресса заметно уже на погрузочной рампе. «Перед отправкой держите свиней в небольших станках, чтобы не смешивать животных». Небольшие размеры рекомендуются к использованию и на откорме.

Жан-Ив Лего также предупреждает, что риск возникновения неприятного полового запаха возрастает по мере роста животных и количества шпика. Отсюда появляется вывод о необходимости порционного кормления и особом типе корма. При использовании в мужских линиях хряков породы Пьетрен, проблема с запахом практически никогда не возникает еще и благодаря тому, что генетика NUCLEUS позволяет сразу поставлять родительских хряков без запаха. Фермеры зачастую жалеют, если принимают решение использовать мужские линии типа Дюрок и женские китайско-европейские линии».

Технические специалисты также отмечают, что количество туш с неприятным запахом меняется в зависимости от времени года. «В третьем триместре (с июня по сентябрь) таких туш оказывается меньше всего». Жан-Ив объясняет это тем, что в летний период санитарная ситуация на ферме, как правило, лучше, чем зимой. «Мы заметили, что животные, перенесшие какие-либо заболевания на этапе откорма, чаще имеют неприятный запах после убоя, вне зависимости от специфики болезни». Риск возрастает и в грязных помещениях. «Один из гормонов, которые отвечают за возникновение неприятного запаха, скатол, содержится в экскрементах. Его молекулы легко проникают сквозь кожу животного и, таким образом, оказываются в крови и придают неприятный привкус мясу. Именно поэтому при производстве некастрированных хряков особо важное внимание необходимо уделять качественной вентиляции и соблюдению санитарных норм и стандартов».

Coopérl

Кооперль Россия

1,03% туш с неприятным запахом – показатель, ставший возможным благодаря хорошей санитарной ситуации в хозяйствах.

На ферме Gaec du Bosquion в департаменте Кот д'Армор, процент туш с неприятным запахом составил 1,03% от общего количества животных, поступивших на продажу в третьем триместре 2017 года. По мнению руководителя этой фермы и члена кооператива Кооперль Патрика Талибара, таких впечатляющих показателей им удалось добиться благодаря хорошему санитарному статусу всего поголовья. «Изначально ферма была мультипликатором, который мы переделали под сектор опороса. На сегодняшний день ветеринарные затраты не превышают 68 евро на свиноматку, тогда как до реструктуризации хозяйства эти цифры достигали 100 евро».

«Количество туш с неприятным запахом сначала достигало 4%, но затем по мере обновления стада свиноматками, полученными в результате скрещивания Крупной Белой и Ландраса, снизился до допустимого», – говорит Кристоф Баттас, руководитель Кооперль в секторе Ламбаль. В секторе откорма этого хозяйства, принимающем около 2/3 от общего количества рожденных на ферме поросят, созданы все условия для того, чтобы максимально снизить риск возникновения неприятного полового запаха: маркировка животных проводится в весовом интервале 40-60 кг, в станках содержится не более 26 особей, погрузочная рампа достаточного размера, чтобы вместить 300 свиней, которые перед отправкой также находятся в небольших станках. Это позволяет не смешивать группы и, таким образом, не допустить драк. Чтобы контролировать количество шпика, свиньям дается 2,48 кг корма в день. При среднесуточном потреблении корма на уровне 2,09 кг, среднесуточный привес превышает 800 гр/день. Это удается благодаря конверсии корма равной 2,58 на этапе 30-115 кг. Кристоф Баттас подчеркивает, что такие результаты удается получить, несмотря на достаточно большой вес продажи – 123,5 кг. «Выращивая некастрированных хряков, мы можем увеличить вес охлажденной туши до 95 кг и избежать при этом увеличения количества туш с неприятным половым запахом. Эти показатели оказывают влияние и на план утилизации животноводческих отходов, количество которых сейчас на 18% меньше, чем разрешено нормами COPREN (Комитет по снижению загрязнения воды нитратами, фосфатами и фитосанитарными продуктами).

Технические результаты откорма фермы GAEC DU BOSQUION (за период с апреля по июль 2017 г.)	
Вес на входе	26,4 кг
Вес на выходе	123,5 кг
Среднесуточный привес 30-115 кг	811 гр
Конверсия корма 30-115 кг	2,58
Среднее потребление корма	2,09 кг/свинья/день
Процент потерь	2,7%
Постность мяса	62,2
Технический бонус	16,4 евроцента за кг
Общий бонус	18,9 евроцента за кг
Шпик у некастрированных хряков	10,9 мм
Шпик у свинок	12,4 мм

Жо АРОНДЕЛЬ

Кокцидиоз у поросят: легче предупредить, чем лечить

Лечение кокцидиоза поросят, как правило, проводится еще в секторе опороса и представляет собой пероральное применение специальных лекарственных средств, которые даются каждому животному индивидуально. Можно, однако, попытаться и предупредить эту болезнь. Для этого при переводе на опорос свиноматок обрабатывают эфирными маслами. Рекомендуется также использовать специальные дезинфицирующие средства при уборке.

Кокцидиоз – это паразитарное заболевание, которое обычно проявляется в виде диареи «майонезного» типа и общего ослабления иммунной системы поросят. Первые клинические признаки отмечаются в возрасте 2-3 недель. Заболевание влечет такие последствия, как отставание в росте и заметное неравномерное развитие поросят из одного и того же приплода. Чтобы предотвратить такую ситуацию, необходимо действовать как на уровне животного (поросенок и свиноматка), так и на уровне окружающей среды. Подробнее об этом можно прочитать в статье доктора Стефании Далль «Почему важно защитить поросят от кокцидиоза», опубликованной во французской версии журнала Кооперль от 2014 года.

Недавно компания Farm'apro (входит в состав группы Кооперль) протестировала новый препарат, дающий эффект при однократном применении на свиноматках. В его состав входят, прежде всего, эфирные масла и экстракты растений, задачей которых является ограничить количество кокцидий в организме свиноматок и предотвратить заражение ими поросят в секторе опороса.

ИСТОЧНИК И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ПАРАЗИТОВ

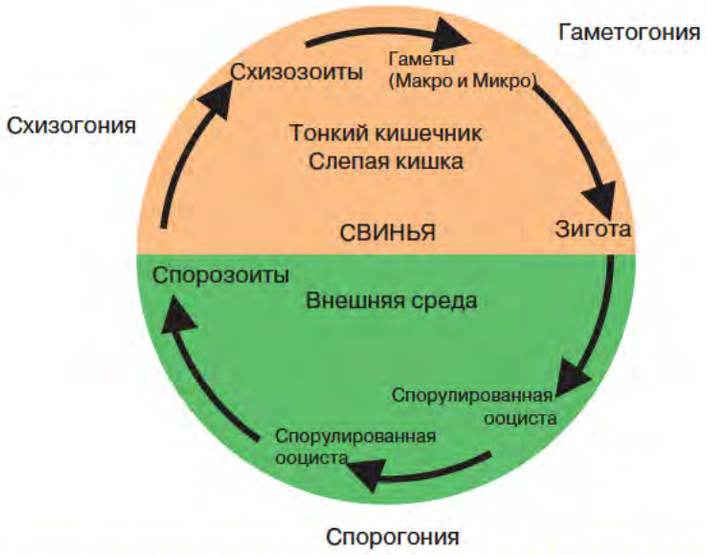
Основным источником инвазии является окружающая среда и только потом - свиноматка. Поросята заражаются, проглатывая спорулированные ооцисты, присутствующие на полу и на загрязненных сосках свиноматок. Затем через 4-5 дней эти микроорганизмы начинают быстро размножаться в слизистой кишечника, вызывая разрушение эпителиальных клеток, что, в свою очередь, провоцирует возникновение симптомов нарушения пищеварения. Ооциста, устойчивая

форма паразита, - это бактериальный возбудитель заболевания, который может в течение нескольких месяцев выживать в условиях окружающей среды. Дезинфицирующих средств, применяемых против бактерий, вирусов и грибов, недостаточно, чтобы бороться со спорулированной формой кокцидий. Более того, их распространению способствуют грызуны, насекомые и работники фермы.

ЦИКЛ РАЗВИТИЯ ПАРАЗИТОВ ПРОДОЛЖАЕТСЯ 6-10 ДНЕЙ

Животное заражается, проглатывая спорулированные ооцисты. Далее в области тонкого кишечника (его еюноилеальной части) ооцисты высвобождают спорозоитов, которые дальше размножаются бесполым путем (схизогония), причем половое размножение также остается возможным. Схизозоиты развиваются в микрогаметы и макрогаметы, союз двух гамет приводит к формированию ооцисты, которая выделяется в неспорулированном виде вместе с фекалиями.

Посредством спорогонии ооцисты спорулируют в окружающей среде. Процесс занимает 5-8 дней для типа Isospora и 8-13 дней для типа Eimeria (152); после этого эти микроорганизмы становятся опасными и могут привести к заражению.

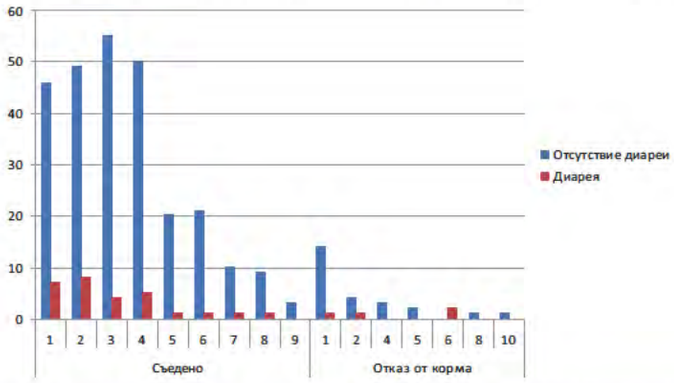


6-дневный цикл для типа Isospora и 7-10-дневный цикл для типа Eimeria.
Споруляция = 5-8 дней для типа Isospora и 8-13 дней для типа Eimeria.

БЛАГОДАРЯ ИСПОЛЬЗОВАНИЮ КАЧЕСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ, БОЛЕЕ 90% ПРИПЛОДОВ НЕ ИМЕЮТ ДИАРЕИ

Ряд средств используется как для обработки животных, так и для воздействия на окружающую среду. Зачастую достаточным оказывается проведение в секторе опороса регулярных мероприятий по гигиене и биобезопасности (см. Протокол Farm'apro), дополненных дезинфекцией с использованием особых дезинфектантов, оказывающих подавляющее действие на кокцидии.

Обработка свиноматок является более предпочтительной мерой по сравнению с раздачей препаратов непосредственно поросятам. В этом случае в корм свиноматкам добавляется особый концентрат на базе эфирных масел - одна доза перед переводом в сектор опороса (20 мл на свиноматку за 5-6 дней до опороса). Такой способ профилактики прошел тестирование на 11 фермах в 2014 году. В результате 90% приплодов обработанных свиноматок не имели диареи. Приплоды, у которых отмечалась диарея «майонезного» типа, были получены от групп свиноматок (в основном первородящих), получивших корм незадолго до перевода в сектор опороса



Приплоды, у которых отмечалась диарея «майонезного» типа, были получены от групп свиноматок (в основном первородящих), получивших корм незадолго до перевода в сектор опороса.

«Умные» узлы распределения воды

Компания Кооперль продолжает рассказывать о своих технических системах для воды, выпускаемых под маркой Eau Sûre. Сегодня речь пойдет об «умных» узлах распределения воды. Подключение к интернету дало системе большую точность и возможность отслеживать все медикаментозные вмешательства, применяемые через воду. В большинстве своем такие системы используются на этапе доращивания. Они представляют собой полностью готовые к использованию узлы распределения воды, которые можно дополнить необходимыми каждому конкретному хозяйству элементами марки Distridose Evolution. Эти системы позволяют централизованно управлять всей жидкостью, которая от одного «командного пункта» расходится по трубопроводу к разным помещениям. «Благодаря интегрированному в систему вентилей дозатрону, мы можем одновременно проводить мойку и дезинфекцию пустых станков, обрабатывать животных мед. препаратом в определенном помещении и параллельно осуществлять рутинную чистку воды во всех остальных», - поясняет инженер Фабьен Вотрен. В систему также включен регулятор давления, фильтр, датчик протечки и гомогенизатор.

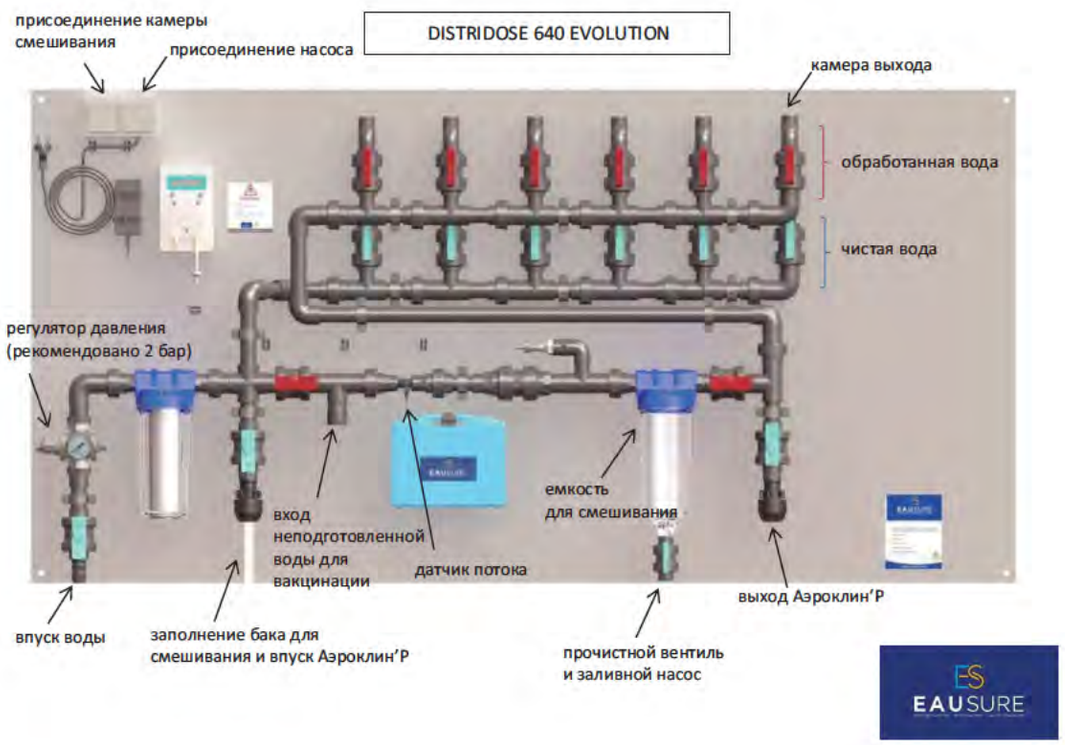
ПОМОЩЬ ДЛЯ ЛУЧШЕГО КОНТРОЛЯ ЗА ЛЕЧЕНИЕМ

Сегодня компания Кооперль работает над новым концептом – узлом распределения воды, связанный с насосом, который в свою очередь подключен к электровентилям. Такая система под названием Distridose E-drive 1 была впервые представлена на выставке Space 2017 и поступила в продажу в 2018 году. «На интуитивном уровне понятный интерфейс насоса-дозатора позволяет фермеру максимально эффективно отслеживать дозировку применяемых медикаментов». Достаточно лишь ввести информацию о помещении, где должна пройти обработка животных, их возраст, а также тип и дозировку препарата. Автомат рассчитает, сколько потребуется воды и препарата, и растворит его в нужной пропорции. Фермеру останется лишь залить препарат в систему и запустить насос.

Лекарство по трубам будет направлено в нужное помещение посредством электровентилей. Датчик на дне резервуара сообщит об окончании обработки. Затем сам насос и вся система автоматически промываются.

Дозирующим насосом можно управлять и дистанционно. Со своего смартфона оператор может ввести информацию о характеристиках группы животных, не выходя из станка!

Основной интерес использования системы новой концепции заключается в возможности собирать всю информацию о примененных препаратах, обеспечивая, таким образом, ее максимальную прозрачность и отслеживаемость. Возможно также обеспечить интеграцию системы с такими приложением, как Pass'Porc от Кооперль, разработанное специально для программы «Свинина без антибиотиков».



Станция TRISTAR

Оборудование для сортировки и 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 при 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

Ролан БРИЕН

Кристиан СПИНДЛЕР

Санитарные проблемы на доращивании: а что, если дело в микроклимате?

Желание контролировать микроклимат на ферме привело к тому, что практически все фермеры оборудовали свои комплексы системами динамической вентиляции. Поскольку контроль параметров температуры и влажности не производится систематически, сбои в работе вентиляции случаются регулярно. Чтобы справиться с этой ситуацией, мы приняли решение установить датчик регистрации данных температуры и относительной влажности. Это устройство фиксирует указанные параметры в соответствии с установленным интервалом времени на протяжении нескольких недель. Полученная информация позволяет отразить объективную картину проблем на доращивании, оценить условия микроклимата и рассмотреть варианты его улучшения. В данной статье мы разберем для примера показания датчиков двух свинокомплексов.

В первом хозяйстве существует регулярная проблема с диареей поросят, возникающей после отъема. Применялись различные варианты лечения, однако они не привели ни к заметному улучшению ситуации, ни к отмене антибиотикотерапии. Изменения произошли в кормлении, качестве питьевой воды и гигиене, однако не дали должных результатов. В качестве основной причины возникновения диареи стали рассматривать микроклимат.

В данном хозяйстве поросята на доращивании размещаются в секциях с бетонным щелевым полом, организованными крытыми нишами при отсутствии постоянного отопления. Применяется сухое кормление. В возрасте 21 дня поросята размещаются в заранее прогретом термопушкой помещении, которую убирают на следующий день после отъема. Диарея возникает через 3 дня после перевода и продолжается на протяжении нескольких недель. Выделенные бактерии, как правило, не считаются патогенными. Накануне отъема недалеко от крытых ниш устанавливаются датчики. Кривые изменения температуры и влажности представлены на рисунке 1.

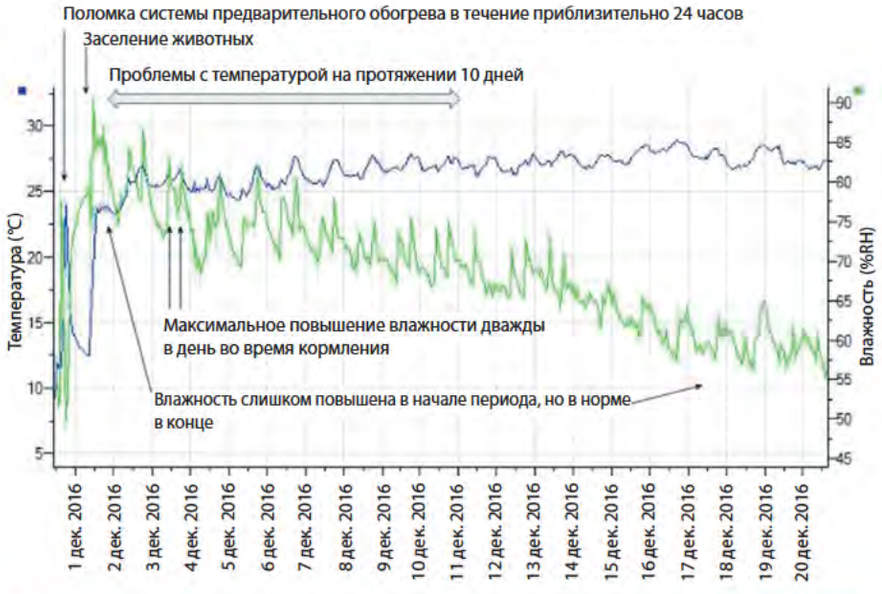


Рис. 1. Ферма 1 - первичный контроль температуры (синяя кривая) и влажности (зеленая кривая). 1 квадрат соответствует 1 суткам

Запись информации помогла выявить неисправность системы предварительного отопления, повышенный уровень влажности на протяжении 21 дня после отъема, достижение комфортной температуры для поросят только через 10 дней после отъема.

После того, как под гнездами поросят было отрегулировано оборудование для отопления, запись данных была возобновлена (Рис.2).

Рис. 2. Ферма 1 - Контроль микроклимата после установления обогревающего оборудования. 1 квадрат соответствует 1 суткам

Второй этап регистрации данных выявил, что температурный режим после отъема был выровнен, однако помещение все еще было недостаточно сухим. Далее влажность быстро снижалась. Мы также видим, что температура начинает расти по истечении трех недель после отъема вместо того, чтобы снижаться.

Санитарная обстановка и клинические признаки у обеих групп, участвовавших в эксперименте, были разными. Группы поросят, отнятые в секциях без отопления, систематически имели проблему диареи. Установка обогревающего оборудования позволила значительно снизить случаи диареи у следующей группы. Вместе с тем, по неизвестной причине увеличилось количество поросят с признаками анорексии. После эксперимента остались гипотезы, которые необходимо проверить, однако ситуация с диареей и регулированием микроклимата значительно улучшилась.

Во втором хозяйстве проблема диареи систематически возникала после отъема, однако, не всегда в одном и том же возрасте. Было проведено множество экспериментов по ее предотвращению, однако они не дали существенных результатов, и фермерам все так же часто приходилось применять лечение антибиотиками. Работа с микроклиматом не проводилась, поскольку условия содержания животных считались комфортными. Только понимание того, что все принятые меры не принесли результатов, заставило обратить внимание на решение вопроса с микроклиматом.

В данном случае речь идет о животных на этапе доращивания, которые содержатся в секциях с пластиковыми щелевыми полами и локальными источниками обогрева (лампами). Применяется сухое кормление. В возрасте 21 дня поросята переводятся в помещение без предварительного подогрева. Диарея у разных групп возникает в разные периоды. Основной идентифицированный патоген - колибацилла, обладающая сильными прикрепляющимися свойствами F4, и три энтеротоксина – в том числе термолабильный энтеротоксин и термостабильный энтеротоксин. Было выявлено, что именно они вызывают проблемы. Датчик был установлен недалеко от контроллера регулировки вентиляции. Кривые температуры и влажности представлены на рисунке 3.

Рис. 3. Ферма 2 - первичный контроль температуры (отмечен синим цветом) и влажности (отмечен зеленым цветом).

Запись данных подтвердила, что необходимая температура соблюдается и что влажность соответствует нормам, начиная с момента заселения животных. Температура, однако, имела некоторые колебания. В определенные часы, трижды в день, она падала на 1-2°C. Старая система регулировки электрического напряжения, которая отвечала за то, чтобы не возникало проблем в момент запуска кормокухни, все время работала. Падение температуры было наиболее значительным в 6 часов утра. Это самое холодное время, а кормокухня работает наиболее долго и требует большого количества электроэнергии. После стабилизации электрического напряжения, был выровнен режим работы системы микроклимата и проблемы с колибациллезом прекратились. Для контроля микроклимата в помещении был размещен детектор температуры и влажности.

Рис. 4. Ферма 2 - контроль микроклимата после стабилизации электрического напряжения.

Предварительный обогрев помещения позволяет хорошо его просушить. Заданная температура на просушку несколько ниже средней. Колебания температуры устранены. Кривая влажности, которая растет на 4-ый день, отражает закрытие вентиляционных заслонок перед наступлением обещанных холодов. Вместе с тем, температура в помещении остается стабильной.

Процент потерь на доращивании остается высоким (4%), но он уже снизился на 3% по сравнению с триместром, предшествовавшим демонтажу системы регулировки электрической нагрузки. Таким образом, все еще остаются аспекты, с которыми необходимо работать, однако температура в помещениях стабилизирована.

Рис. 5. Нормы микроклимата (Источник: Mémento de l'éleveur de porc, IFIP 2000)

Микроклимат				
	Солома	Изолированный сплошной пол	Щелевой пол	
	Минимальная температура			Рекомендованная температура
Начало доращивания	20°C	24°C	27°C	27°C
Конец доращивания	15°C	19°C	24°C	24°C
Откорм	15°C	19°C	22°C	21°C (зима) 24°C (лето)

Запись данных о температурном режиме и влажности помогает получить наглядное представление об их колебаниях на протяжении длительного периода времени. Эти данные позволяют точно определить, что произошло и подтвердить или опровергнуть выводы, сделанные о ферме после ее посещения. Установка подобного датчика помогает контролировать работу оборудования, способствует повышению показателей и снижению количества применяемых антибиотиков. Он помогает контролировать по очереди разные помещения в рамках одного хозяйства. Фирмы-производители оборудования также предлагают устанавливать такие датчики непосредственно в момент введения в эксплуатацию новых свиноводческих комплексов. Вне зависимости от того, какое решение используется на ферме, оно способствует развитию всех аспектов животноводства (вода, воздух, корм, животные, постройки и окружающая среда...).

В Cooperl холодильные установки производят горячую воду

В августе 2015 года на убойном пункте группы Кооперль в г. Монфор-сюр-Ме была установлена новая холодильная установка, которая помогает снизить потребление газа на 30%. Более того, она использует энергию, выделяемую другими промышленными механизмами, для обогрева воды. Компания Кооперль даже получила за нее второе место на конкурсе энергетических проектов компании EDF в Бретани.

3 МЛН ЕВРО ЗА ЭНЕРГОСНАБЖЕНИЕ

На убойном пункте в Морфор-сюр-Ме, группа Кооперль забивает в среднем от 5 до 7 тысяч свиней в день. На площадке работают 550 человек, а процесс требует больших затрат электроэнергии. «Ежегодно бойня Монфор тратит 3 млн евро на энергетические расходы: 1,5 миллиона - на электроэнергию, 0,5 млн - на газ, 0,7 млн - на мазут и более 0,65 млн евро на воду», - говорит Кристиан Терте, руководитель технического центра Монфор-сюр-Ме.

Еще до того, как мы ввели в эксплуатацию новую холодильную установку, мы обратили внимание на то, что имеем две параллельные системы. С одной стороны, уже имеющиеся два газовых котла и энергия опалочных печей производят около 500 м3 горячей воды (60°C) в день. С другой стороны, компрессоры производят холод.

Обмен энергией между этими двумя системами был невозможен. «Идея заключалась в том, чтобы использовать тепло, выделяемое при сжатии газа, для получения холода», - объясняет Клеман Мобуссен, руководитель по энергетической эффективности группы Кооперль.

ИННОВАЦИОННАЯ ХОЛОДИЛЬНАЯ УСТАНОВКА

Решение о необходимости использования новой холодильной установки было принято в 2014 году. Это инновационное устройство, каких во Франции всего три, было запущено и работает с августа 2015 года и производит одновременно холод и горячую воду для хозяйственных нужд. «Наши ожидания полностью оправдались. Потребление газа на площадке снизилось на 30%, - поделился успехами Кристин Терте - Таким образом, инвестиции в размере 700 000 € должны окупиться менее, чем через 4 года».

Выбор такого оборудования соответствует концепции стабильного развития, принятой компанией Кооперль в 2012 году. В этом же году в группе также было создано отдельное подразделение по управлению энергетическими расходами (MDE).

В 2014 году компания «взяла на себя ответственность сделать все в рамках группы, чтобы максимально повысить энергетическую эффективность» каждой из своих подотраслей.

Таким образом, все они должны будут пройти сертификацию в соответствии со стандартом ISO 50 001. «Речь идет о том, чтобы вовлечь всех сотрудников в деятельность по оптимизации и улучшению наших энергетических показателей», - дополнил Клеман Мобуссен. На данный момент сертификацию прошли 5 индустриальных площадок группы.

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