

Cooperl

ИНФОРМАЦИЯ,
АНАЛИЗ И РЕШЕНИЯ
ДЛЯ СВИНОВОДСТВА

СТР. 12

КАННИБАЛИЗМ: ФАКТОРЫ РИСКА В ХОЗЯЙСТВЕ И ТИПИЧНЫЙ ПОРТРЕТ КУСАЮЩЕГОСЯ ЖИВОТНОГО



СТР. 4

Карьера свиноматки



СТР. 10

Мониторинг потребления
воды: индикатор
здоровья животных



СТР. 16

Контроль качества для
гарантии стабильных
результатов



Престартеры ПРЕМИУМ класса для прикорма и роста поросят



КОРМЛЕНИЕ
ЖИВОТНЫХ

Компания **Cooperl** рада представить 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, 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.ru



Ждем Вас с 19 по 21 января 2016 года
в Москве на ВДНХ в павильоне №75В
НА НАШЕМ СТЕНДЕ L 15
НА ЮБИЛЕЙНОЙ ВЫСТАВКЕ ПО
ЖИВОТНОВОДСТВУ «АГРОФЕРМА 2016».



Дорогие друзья и партнёры!

В этом втором выпуске издания «Соорел» мы желаем от всей души поздравить Вас с наступающим Новым годом и Рождеством! Желаем Вам успехов и стабильности в работе, благополучия и счастья! Пусть грядущий новый год станет для всех годом добрых перемен. Желания пусть исполнятся, работа приносит удовольствие, новые знания и свершения.

Компания «Кооперль Рус» желает, чтобы Вы и Ваши близкие были здоровы, чтобы удача сопровождала в делах, и чтобы ненастья обходили Вас стороной.

С Новым 2016 годом и Рождеством!

В этом выпуске наша команда прилагает максимум усилий, чтобы на его страницах представители всех звеньев свиноводства нашли для себя актуальную, интересную и качественную информацию, которая поможет предприятию быть эффективным и прибыльным.

Приглашаем всех заинтересованных руководителей, специалистов свиноводческих хозяйств посетить юбилейную выставку по животноводству «Агроферма 2016», узнать, как Ваши коллеги строят бизнес, обменяться вопросами и опытом.

Ждем Вас с 19 по 21 января 2016 года в Москве на ВДНХ в павильоне №75В, на нашем стенде L15.

Петр ГАЛЮС,
Генеральный директор
ООО "Кооперль Рус"



— **МАТОЧНОЕ ПОГОЛОВЬЕ СВИНЕЙ** стр.4
Карьера свиноматки.

— **ГЕНЕТИКА** стр.7
Основная задача: сохранение санитарии.

— **ТЕХНОЛОГИИ ЖИВОТНОВОДСТВА** стр.10
Мониторинг потребления воды: индикатор здоровья животных.

— **ЗДОРОВЬЕ ЖИВОТНЫХ** стр.12
Каннибализм: факторы риска в хозяйстве и типичный портрет кусающегося животного.

— **КОРМЛЕНИЕ ЖИВОТНЫХ** стр.16
Контроль качества для гарантии стабильных результатов.



ФАБЬЕН КАРТОН, РУКОВОДИТЕЛЬ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ COOPERL
ГВЭНАЭЛЬ ЖОРЖ, СПЕЦИАЛИСТ ПО ТЕХНИЧЕСКОЙ ОТЧЕТНОСТИ COOPERL

Карьера свиноматки

Техническое управление поголовьем свиноматок (ТУПС) отображает производственные результаты каждого репродуктивного животного в отдельности, а также показатели всего поголовья в целом, с целью улучшения общей производительности площадки.

Безупречное знание технических показателей каждого животного (порядковый номер опороса, индивидуальная производительность...) представляет собой ценную помощь при управлении своим поголовьем. Так, например, применительно к политике выбраковки эти знания позволяют в первую очередь исключить непродуктивных животных.

Результативные показатели поголовья демонстрируют технический уровень площадки, выявляют слабые и сильные стороны, позволяют ставить цели и отслеживать их реализацию в режиме реального времени.



ЧТО ПРЕДСТАВЛЯЕТ СОБОЙ СВИНОМАТКА В ТУПС?

Производительность, выражаемая в количестве отнятых поросят на свиноматку, – это основополагающий критерий ТУПС.

В ТУПС выделяют три типа свиноматок: продуктивная свиноматка, производственная свиноматка и присутствующая свиноматка. Поэтому прежде чем истолковывать тот или иной результат, необходимо понять, о каком типе свиноматок идет речь (График 1).

Присутствующая свиноматка: свиноматка считается присутствующей с даты ее поступления на площадку и до ее выбраковки.

Свиноматка производственная: свиноматка считается производственной с ее первого осеменения или искусственного осеменения (ИО) вплоть до ее выбраковки, не учитывается

График 1: КАРЬЕРА СВИНОМАТКИ



внецикловое непродуктивное время в начале карьеры (карантин).

(падежа) на участке опороса и от ритма воспроизводства.

Продуктивная свиноматка: как такого расчета данного критерия нет. Но мы находим его в критерии «количество отнятых поросят на продуктивную свиноматку в год» (количество отнятых на приплод * количество приплодов/ свиноматку/год).

Что касается учета данных, то здесь очень важно записывать реальные даты рождения, поступления на площадку, все даты осеменений (как те, что привели к оплодотворению, так и неудачные попытки), а также даты выбраковки.

Данный критерий зависит от плодовитости, от уровня потерь

Разница между количеством продуктивных и присутствующих

ТАБЛИЦА 1. РЕЗУЛЬТАТЫ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПОРЯДКОВОГО НОМЕРА ОПОРОСА

	1ый опорос	2ый опорос	3ый опорос	4ый опорос	5ый опорос	6ый опорос	7ый опорос	8ый опорос
Рожденных всего	20,3	19,3	17,0	14,0	11,3	8,8	5,9	3,4
Живорожденных всего	20,7	18,6	16,4	13,9	11,3	9,0	6,4	3,7
Мертворожденных всего	20,9	18,3	16,0	13,7	11,2	9,2	6,9	3,8

свиноматок составляет в среднем 14%. Внецикловое непродуктивное время между последним отъемом и выбраковкой свиноматки, или проблемы с оплодотворяемостью на первом цикле могут исказить соотношение между продуктивными и присутствующими свиноматками.

Результаты по порядковому номеру приплода и демография поголовья (Таблица 1)

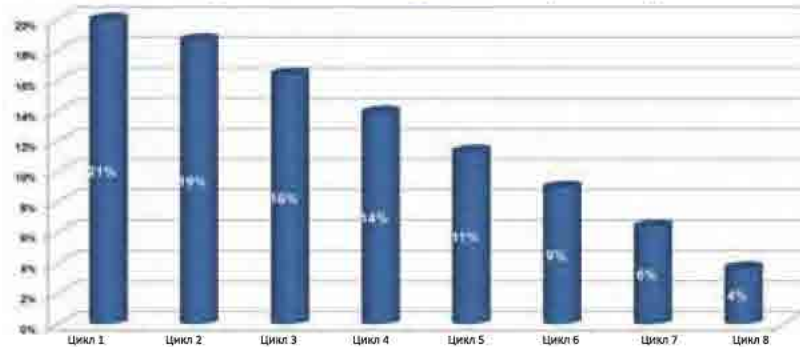
Данная таблица отображает карьеру одной свиноматки. Общее количество рожденных на приплод значительно увеличивается к 4 и 5 циклам, а затем снижается. В то же время количество мёртвоорожденных поросят на приплод постоянно возрастает с каждым последующим опоросом. Знание вышеперечисленных параметров собственной площадки будет бесценной помощью для совершенствования политики выбраковки.

Демография поголовья представляет собой распределение свиноматок по циклу опоросов (см. график 2). Ненормальная демография может оказаться опасной для показателей производительности фермы.

Политика ремонта поголовья также сильно влияет на распределение свиноматок в соответствии с их порядковым номером опороса.

Проблемы с воспроизводством могут негативно повлиять на демографию поголовья. Так, например, высокий показатель прохолоста (возврата в охоту) у ремонтных свинок может привести к высокому уровню их

График 2: ПРИМЕР ДЕМОГРАФИИ СТАДА COOPERL / 2014 год



РЕГИОН БРЕТАНЬ, ФРАНЦИЯ. 2014 год

	Фермы только с мониторингом ТЗУ	Фермы с мониторингом ТУПС и ТЗУ	Разница
Количество ферм	420 (35%)	744 (65%)	
Число товарных поросят / год	22,0	23,3	1,3
Общая конверсия корма	2,86	2,81	-0,05
Маржа на стоимость кормления	965 €	1 064 €	99 €

Источник: Портал идентификации животных бретонских фермеров

выбраковки и значительному увеличению численности старых свиноматок. Применяемая политика выбраковки свиноматок на площадке имеет слишком важное влияние на технические и экономические результаты, чтобы ею пренебрегать.

Выбраковка свиноматок в первую очередь направлена на:

- Исключение из поголовья тех свиноматок, которые не могут дать приплод из-за репродуктивных проблем, проблем двигательного аппарата, патологий,
- Исключение тех свиноматок, у которых неудовлетворительная продуктивность (общее количество

рожденных, живорожденных, отнятых...),

- Обеспечение непрерывного генетического совершенствования. Низкий процент выбраковки ассоциируется с преждевременным старением поголовья. И, наоборот, слишком высокий процент выбраковки ассоциируется с наличием высокой доли молодых свиноматок. Второй описанный случай требует ввода большого количества ремонтных свинок, а это, в свою очередь, значительно увеличивает затраты на ремонт поголовья.

Индивидуальные результаты свиноматки

Для того, чтобы получить результаты по всему стаду, необходимо изначально обеспечить сбор информации по каждому животному в отдельности.

Анализ карьеры свиноматки по множеству критериев (при наличии заранее установленного критического порога по каждому из критериев) позволяет проанализировать карьеру Ваших животных.

Проблемные свиноматки видны сразу же. С одного взгляда можно выявить свиноматок, у которых были один или несколько инцидентов на протяжении их карьеры.

Выводы

При анализе обобщенных результатов по площадкам мы приходим к выводу, что более высокие производственные результаты у тех фермеров, которые осуществляют Техническое Управление Поголовьем Свиноматок (ТУПС) и Техничко-Экономическое Управление (ТЭУ).

Хоть им очень часто пренебрегают, но отчетность по ТУПС – это инструмент, который помогает повысить ценность Вашего капитала, а именно – свиноматок. Регулярная подготовка отчетности по ТУПС должна Вам помогать минимизировать экономические потери, связанные с определенными проблемами воспроизводства или с плохим управлением карьерой свиноматки. В качестве напоминания: инцидент с прохолостом одной свиноматки на УЗИ стоит 600 €, а затраты при возврате в охоту составляют 80 € (источник IFIP, Французский Институт Свиноводства).

В 2014 году 13% хозяйств отнимают более 12,1 поросят на приплод, 7% имеют более 31 отнятых поросёнка/продуктивную свиноматку/год, и 8% имеют процент падежа по

РЕЗУЛЬТАТЫ ОТЧЕТНОСТИ ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ УПРАВЛЕНИЮ ПОГОЛОВЬЕМ СВИНОМАТОК, COOPERL 2014г

В 2014 году велся мониторинг по 435 фермам (из них 43,6 % работают с IFIP, Французским Институтом Свиноводства региона Бретань). И наша база данных имеет огромное множество результатов, которые поступают от 318 фермеров, ведущих отчетность по ТУПС у себя на дому. Результаты по остальным 117 фермам вносятся в базу нашим экономическим отделом в офисах в следующих городах: Ламбаль, Витре и Бопрео.

	25% лучших	Среднее значение	25% худших
Количество ферм	108	435	108
ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ			
Отнятых поросят/продуктивную свиноматку/год	30,8	28,9	26,1
Отнятых поросят/присутствующую свиноматку/год	27,2	25,3	22,3
РЕЗУЛЬТАТЫ/ПРИПЛОД			
Всего рожденных на приплод	14,8	14,6	14,1
Мертворожденных на приплод	0,93	1,03	1,12
Живорожденных на приплод	13,9	13,5	13,0
Отнятых на приплод	12,1	11,5	10,6
% падежа по живорожденным	12,5	14,8	18
ТЕМП ВОСПРОИЗВОДСТВА (дни)			
Количество приплодов/свиноматку/год	2,54	2,50	2,45
Возраст при отъеме	21,7	22,8	24,5
Интервал от отъема до успешного ИО	7,7	8,4	9,7
Возраст при первом опоросе	380	380	382
Процент выбраковки, %	43,7	43,3	42,5
Количество приплодов на выбракованную свиноматку	5,0	5,1	5,0
Интервал между последним отъемом и выбраковкой	37	40	46

Итоговые результаты позволяют оценить площадку в сравнении с результатами показательного хозяйства как в плане производительности, так и касаясь результатов по приплодам или темпа воспроизводства.

В 2014 году разница в производительности между 25% худших и 25% лучших площадок объясняется на 40,5% количеством живорожденных на приплод, на 38% долей падежа на приплод по живорожденным, на 12,5% возрастом отъема и на 9% показателем интервала между отъемом и успешным оплодотворением.

Показатель интервала между отъемом и успешным осеменением оценивает внецикловое непродуктивное время между опоросами. Он позволяет оценить эффективность оплодотворения. Данный показатель можно рассчитывать в том случае, если ведется учет по более чем 80% осеменений. Чем более точные данные мы будем иметь по ИО, тем более эффективным будет анализ всех этих критериев.

живорожденным поросёнкам менее 10,5%.



Микаэль БОРДЬЕ,
РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА ГЕНЕТИКИ КОМПАНИИ COOPERL

Основная задача: сохранение санитарии

Использование репродуктивных животных и семени для ИО позволяет в полной мере извлекать пользу от текущего уровня генетического прогресса. Однако контроль санитарии остается наиважнейшим условием для максимального выражения имеющегося генетического потенциала.

Респираторные патологии всегда очень дорого обходятся и зачастую их очень тяжело остановить. В ходе исследования, проведенного IFIP (Французским Институтом Свиноводства) и опубликованного к тематическому конгрессу Journées de la Recherche Porcine (Дни Исследований в сфере Свиноводства) в 2010 году (графики приведены ниже), сравнивали две группы хозяйств. Одну группу мало затронули респираторные заболевания, а вторую – более тяжело. В итоге разница в марже между данными двумя группами составила 2,89 €/100 кг туши, т.е. более 187 500 € для свинокомплекса на 2 500 свиноматок. Для каждого хозяйства важно установить правила внутренней биобезопасности, которые позволят максимально ограничить проявление уже присутствующих на ферме патогенов, но и принять меры внешней биобезопасности, которые помогут остановить проникновение новых инфекционных возбудителей на площадку.

Также и введение репродуктивных животных и семени для ИО должно предоставлять максимальное количество гарантий в сфере санитарной безопасности.

ГЕНЕТИКА COOPERL-NUCLEUS: ЛИДЕР ПО САНИТАРИИ

В середине 90-х годов был принят



МОДУЛЬ ФИЛЬТРАЦИИ ВОЗДУХА, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ЗДАНИЕ ФЕРМЫ

решительный поворот внутри пирамиды Cooperl – Nucleus. В действительности, в этот период была начата программа по реструктуризации и оздоровлению верхушки генетической пирамиды, что обеспечило внедрение селекционного ядра с очень высоким санитарным статусом.

Внедрение системы фильтрации воздуха под избыточным давлением

Заново заселенные оздоровленным поголовьем фермы были оснащены системой фильтрации входящих потоков воздуха под избыточным давлением. Эти технологии, хоть и потребовали значительных инвестиций, на сегодняшний день полностью себя оправдали и остаются наиболее эффективными на рынке. Они позволили сохранить очень

высокий санитарный статус всех площадок начиная с их запуска.

Сегодня в некоторых случаях мы разрабатываем и сопровождаем введение данной технологии уже для второго уровня пирамиды – племенных репродукторов. Делается это для того, чтобы можно было реализовывать проекты ферм на территории с их высокой концентрацией, при этом гарантировать максимальную санитарную безопасность для данных племенных репродукторов. На сегодняшний день в нашей группе насчитывается более 15 ферм, оснащенных этой технологией.

Безусловно, для того, чтобы эти меры оставались эффективными, они должны сопровождаться соблюдением правил

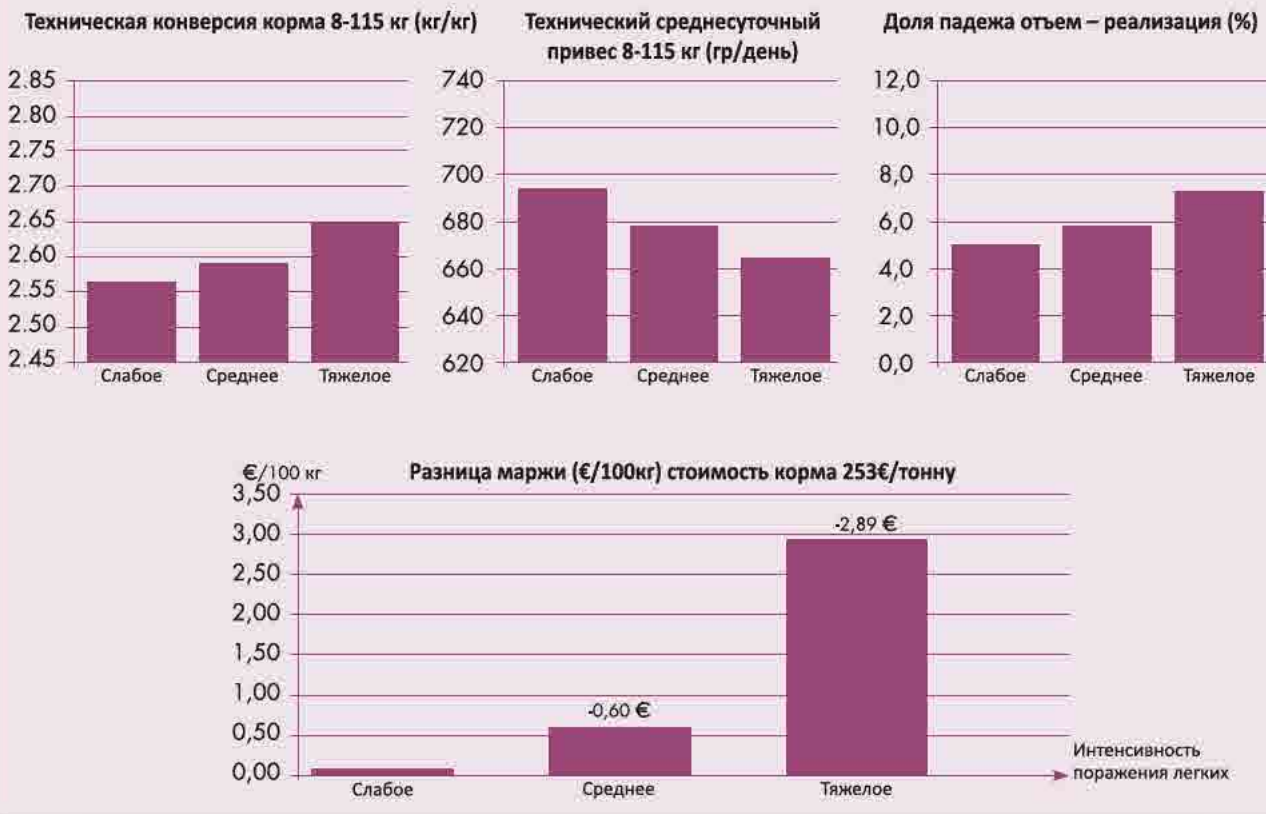
ВЛИЯНИЕ РЕСПИРАТОРНЫХ ПАТОЛОГИЙ НА ТЕХНИКО – ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Исследование проводилось по 100 фермам, разделенным на три группы:

Слабое = Фермы, слабо затронутые респираторными болезнями.

Среднее = Фермы, затронутые в средней степени респираторными болезнями.

Тяжелое = Фермы, сильно затронутые респираторными болезнями.



биобезопасности. Более того, в рамках непрерывного совершенствования внутри всех хозяйств генетической схемы, проводится ежегодный отчет о производительности, который позволяет оценить ключевые элементы, влияющие на биобезопасность. Данные этого отчета также учитываются в вознаграждении фермеров с целью их поощрения и побуждения к дальнейшему постоянному прогрессу.

Санитарный статус фермы : важный для учета фактор при организации логистики

Санитарный статус ферм берется во внимание при организации логистики отгрузки товарных поросят

и репродуктивных животных. Каждой ферме присвоен санитарный код, который классифицирует их в зависимости от их статуса и дает возможность организовать соответствующий транспортный маршрут. Фермеры обязуются вести необходимые исследования вместе с главным ветеринарным врачом, который затем и присваивает санитарный статус, основываясь на компьютерные данные.

Частые проверки на серологию внутри хозяйств генетической схемы (помимо тех, что установлены законодательством)

Законодательство во Франции требует наличие плана мониторинга болезни Ауески (ежеквартальное

обследование) и Классической Чумы Свиной (ежегодное обследование). Группа Cooperl выходит за рамки установленного регламента и систематически проводит анализы на серологию в момент селекции животных для того, чтобы еще раз подтвердить санитарный статус ферм как можно ближе к дате отправке будущих репродуктивных животных.

Особое санитарное отслеживание специализированными технологами на бойне

На бойнях есть три технолога, ответственных за контроль в данной сфере: Жером АЛЛЭН в Ламбале, Дидье ГОДЕН в Сент-Мэксане и Жан-Клод ЛОРЖЕР в Монтфоре.

Примерно 35 000 легких и 5 000 носов свиней контролируются ежегодно. Изменение оценки легких является очень важной информацией для ветеринаров, которые регулярно работают с данной информацией.

В случае подозрения легкие отправляются в лабораторию для анализа, что позволяет оперативно реагировать в случае выявления проблемы на ферме.

Соответствие на 100% хряков Nucleus условиям технического задания «Обязательство по Высокому Качеству Санитарии (ОВКС)»

Обязательство по Высокому Качеству Санитарии (ОВКС) – это коллективное обязательство по отслеживанию и контролю во всех хозяйствах селекции (племенных

нуклеусах) и мультипликации (племенных репродукторах) на РРСС и на актинобациллярную плевропневмонию.

Данное обязательство было принято Организациями по Селекции Свиней и Центрами Искусственного Осеменения по инициативе Агенства по Селекции Свиней.

Осознавая необходимость в прозрачности и строгости, Nucleus был одним из инициаторов и активных участников в разработке технического задания. Так, регулярно проводятся серологические анализы по репродуктивному поголовью и их потомству, а данные по ним регистрируются в специальную базу данных.

Таким образом, Cooperl и Nucleus

стоят в авангарде компаний в сфере санитарного отслеживания селекционных и мультипликационных ферм (племярепродукторов), а также в сфере биобезопасности, без которой невозможно поддерживать высокий санитарный статус.

Данный подход должен также найти свое применение и на производственных хозяйствах (товарных площадках) для обеспечения комплексного подхода на первичном этапе производства. Ведь действительно, соблюдение фундаментальных мер по условиям приема и постановки на карантин, адаптации и вводе в производство репродуктивных животных, остается одним из важнейших условий для достижения высоких производственных результатов.

ES
EAUSURE
POTABILISATION - DISTRIBUTION - HAUTE PRESSION

**ПРОЦЕСС ОЧИСТКИ ВОДЫ
РАЗДАЧА И ДОЗИРОВКА
МОЙКА ПОД ВЫСОКИМ ДАВЛЕНИЕМ**



**Подход 360°: комплексные решения
эффективного свиноводства**



ФАБЬЕН ВОТРЕН, ИНЖЕНЕР ОТДЕЛА ИССЛЕДОВАНИЯ И РАЗРАБОТОК FARM'APRO-COOPERL

Мониторинг потребления воды: индикатор здоровья животных

Когда мы видим больное животное, в большинстве случаев уже поздно для предотвращения болезни. Как же тогда можно выявить возникновение санитарной проблемы, не дожидаясь их клинических проявлений? Снижение потребления корма? Снижение потребления воды?

Для того, чтобы снизить использование медикаментозных средств, в первую очередь необходимо обратить внимание на такие первостепенные факторы как качество и количество воды для животных.

Химическое или бактериологическое качество питьевой воды является индикатором риска заражения животных, тогда как потребляемое животными количество представляет собой очень хороший показатель здоровья животных.

ХОРОШЕЕ НАЧАЛО ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ

На участке дорашивания, во многих ситуациях, проблемы с началом поедаемости корма связаны с низким потреблением престартера под свиноматкой, а также с очень низким потреблением воды в первые дни после отъема. В рамках программы снижения использования медикаментозных препаратов площадкам рекомендуется взять во внимание потребление воды, особенно в период дорашивания, для лучшего предотвращения возможных отклонений от нормы. В случае недостаточного потребления воды в начале периода дорашивания необходимо обратить внимание на такие аспекты как:

- отсутствие аппетита воды, что связано с интерферентными элементами (железо, марганец),
- отсутствие аппетита воды, что связано с ее стагнацией в водопроводных трубах в период



санитарных разрывов (вода теплая и не приятная на вкус),

- отсутствие аппетита воды, что связано с ее температурой : залы, нагретые до температуры в 27°C с водопроводными трубами, проходящими вблизи источников тепла/обогрева,
- присутствие остатков дезинфицирующих средств в поилках.

В подобных случаях Cooperl рекомендует проведение адекватной в физико-химическом плане обработки и затем применение бактериологической обработки, адаптированной к химическим характеристикам воды.

Кроме контроля пригодности воды для питья до поилок, Cooperl настоятельно рекомендует установить и использовать клапаны очистки конечной цепи для того, чтобы избежать стагнации воды и

способствовать обеспечению доступа к свежей воде, стимулируя тем самым частоту посещения поилок (увеличение посещения поросятами после очистки поилок).

Простая очистка утром и вечером на протяжении 3 дней после отъема позволяет предотвратить случаи воспаления и риск анорексии поросят, связанной с пищеварительным расстройством (см. график 1).

МОНИТОРИНГ ПОТРЕБЛЕНИЯ ВОДЫ

До того момента как фермер или оператор заметит случай патологии, к этому времени чаще всего животные уже больны в течение нескольких часов или даже нескольких дней. Отношение к воде у животных может служить ранним индикатором пищеварительных проблем. Ряд научных работ (см. график 2) показал, что снижение потребления воды при сравнении с теоретической кривой

позволяет предсказать появление симптомов на 18 часов раньше, чем фермер/оператор смог бы их выявить.

Большинство хозяйств имеют счетчики воды на дозирующем насосе, который позволяет измерять объем потребленной животными воды, однако часто бывает, что данная информация используется не

в достаточной мере по сравнению с другими сферами производства (как, например, в птицеводстве).

В настоящее время Cooperl занимается разработкой инструментов, которые смогут обеспечить точный мониторинг потребления воды на площадке для того, чтобы позволить Вам предотвратить возникновение

санитарных проблем.

Вся команда Cooperl в Вашем распоряжении для более детальной информации и сопровождения Вас в вопросе повседневного управления водой и/или демедикации (иными словами, снижения использования медикаментозных средств).



Фильтрация воздуха: ВХОД ВОСПРЕЩЕН для ПАТОГЕНОВ

Bioevolutis™



АгроФерма 2013
Лучший продукт

3 уровня фильтрации для максимальной эффективности



- Профилактика болезней
- Защита Вашего генетического капитала
- Безопасность для Ваших инвестиций и доходов

Позволяет удалить 99,7% бактерий и вирусов из воздуха





Каннибализм: факторы риска в хозяйстве и типичный портрет кусающегося животного

Выявление факторов риска как на уровне хозяйства, так и на уровне самого индивидуума, представляет собой серьезную проблему для понимания феномена каннибализма и снижения риска его возникновения в хозяйстве.

МНОЖЕСТВО ФАКТОРОВ, ОТВЕТСТВЕННЫХ ЗА ПОЯВЛЕНИЕ ДАННОЙ ПРОБЛЕМЫ

Каннибализм – это нарушение поведения, которое проявляется через многократные укусы одного поросенка других своих сородичей. Контроль каннибализма очень труден, так как существует множество факторов риска его возникновения (см. Рисунок 1).

Непредвидимый характер каннибализма делает его изучение деликатным, но все же необходимо

понять феномен этого нарушения, которое сопровождается как финансовыми потерями, так и ухудшением благосостояния животных. Могут быть рассмотрены несколько направлений исследования в зависимости от предполагаемого типа риска: внешние или индивидуальные.

ШИРОКОМАСШТАБНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ РИСКА В ХОЗЯЙСТВЕ

Как правило, любые параметры, которые препятствуют комфорту

свиней в хозяйстве, могут служить потенциальными источниками развития одной из фаз каннибализма. С целью разработки списка факторов риска летом 2014 года было заполнено 25 опросников фермерами мультипликационных хозяйств (племенных репродукторов), которые сопровождалась техническими специалистами Cooperl.

На этих племенных репродукторах, так же как и на селекционных фермах (нуклеусах), у самок должны оставаться более длинные хвосты для соответствия требованиям их будущей репродуктивной карьеры. Эта особенность является фактором риска появления каннибализма внутри генетической схемы. Какие другие факторы риска проявления каннибализма в хозяйствах существуют кроме этого?

Сравнение 13-и ферм, в которых каннибализм встречается часто, и 12-и ферм, которые мало затронуты данной проблемой, дало возможность выделить еще десяток факторов риска (см. Таблица 1).

Содержание в маточнике и на доращивании

В общем случае, затронутые каннибализмом фермы отличаются некоторыми рабочими практиками, применяемыми на участке маточника. Так, реже каннибализм проявляется в тех хозяйствах, где осуществляют большое количество манипуляций с поросятами и где высока доля подсаживаний.

РИСУНОК 1: ОБОБЩЕНИЕ РАЗЛИЧНЫХ ФАКТОРОВ РИСКА ВОЗНИКНОВЕНИЯ КАННИБАЛИЗМА У СВИНЕЙ



ТАБЛИЦА 1: ВЫЯВЛЕННЫЕ ФАКТОРЫ РИСКА КАННИБАЛИЗМА В 25 ХОЗЯЙСТВАХ.

Факторы риска	Затронутая каннибализмом ферма	Нетронутая каннибализмом ферма	Фактор умножения риска*
Количество манипуляций в маточнике	2,6 ± 1,0	3,9 ± 1,9	x 1,8
Процент подсаживаний в маточнике	10 ± 5,3	13 ± 13,8	x 1,1
Пропорции при распределении по группам при отъеме	69	92	x 2,6
Количество кормовых рационов на откорме (частота)	2,2 ± 0,9	2,6 ± 0,7	x 1,8
Продолжительность переходов от одного корма на другой (дни)	2,8 ± 2,1	3,5 ± 3,2	x 1,1
Продолжительность санитарного разрыва на откорме (дней)	3,1 ± 1,7	3,9 ± 2,1	x 1,2
Время обходов и наблюдений (ч/день)	3,9 ± 1,3	4,7 ± 1,5	x 1,1

**Пример фактора умножения риска: риск каннибализма возрастет в 1,8 раз, если количество манипуляций в маточнике уменьшится на 1 единицу.*



Если однородность гнезд в маточнике снижает проявление каннибализма, то правильное распределение поросят в клетках на дорастивании также позволяет ограничить риск его возникновения. Так, фермы, которые в меньшей степени сталкиваются с укусами сородичей, применяют практику размещения животных в соответствии с их габаритами с целью нормировать группы внутри клеток на дорастивании.

Кормление

Некоторые аспекты кормления также могут быть поставлены под вопрос в случае возникновения случаев каннибализма. Корма Cooperl разработаны таким образом, чтобы уменьшить дефицит питательных веществ, так как программы кормления могут иметь влияние на поведение свиней.

В нашей выборке фермы, менее затронутые каннибализмом, раздают большее количество кормовых рационов на откорме, а также практикуют более длительные периоды перехода с одного корма на другой.

Санитария

Что касается санитарии, то здесь очень мало аспектов, которые отличают выбранные две категории хозяйств. Разве что наблюдаем разную длительность санитарного разрыва на откорме, поскольку в среднем он длиннее на фермах, не затронутых проблемой каннибализма.

Развлечение и наблюдение

Ввиду того, что у свиней нет возможности проявлять их естественное поведение исследования и поисков, также из-за ограничения в развлечениях, то этот фактор также часто ставится под вопрос в случае появления укусов. Ни одно из 25 контрольных хозяйств не использует органическую подстилку для свиней, но все предлагают предметы для развлечений в форме игрушек в большем или меньшем количестве на клетку. Эта особенность позволила выделить еще один из факторов риска. Так, практика, когда предлагается большее количество игрушек для животных на откорме, чем было выдано на дорастивании,

наиболее часто встречается на не затронутых каннибализмом фермах. Неудовлетворенность ограничением доступа к меньшему количеству игрушек по сравнению с предыдущим этапом развития может привести к каннибализму.

Кроме того, на фермах, которые в меньшей степени затронуты каннибализмом, наблюдение за животными более пристальное как в плане количества проходов, так и по времени присутствия – причем все это вне зависимости от стадии развития животных.

ИССЛЕДОВАНИЕ, СОСРЕДОТОЧЕННОЕ НА ИНДИВИДУУМЕ

При возникновении случаев каннибализма необходимо обратить внимание на различные известные факторы риска внутри хозяйства. Более глубокое исследование каждого из этих факторов позволит определить их причастность и рассмотреть возможные меры действия. Однако, несмотря на то, что животные находятся в одинаковых условиях окружающей среды, микроклимата и кормления, только



несколько клеток будут представлять эпизоды каннибализма и внутри данных клеток только несколько индивидуумов будут проявлять склонность к укусам. Данный факт заставляет сконцентрировать свое внимание также на индивидууме, наряду с рисками внутри хозяйства. Перед тем как рассматривать применение тех или иных действий с целью уменьшить количество кусающихся животных, важно знать, с кем мы имеем дело. Каковы особенности свиней, склонных к укусам/обгрызаниям своих сородичей? Возможно ли выявить таких животных преждевременно? Чтобы это выяснить, было проведено исследование на более чем 3700 свиньях в трёх селекционных хозяйствах (нуклеусах). По каждому индивидууму собиралась различная информация: порода, пол, вес при рождении и отъеме, подсажен или нет, расположение у

сосков, размер приплода, возраст при отъеме, поведение (в маточнике, на дорастивании и откорме) и данные о матери.

Кусающиеся животные: кто они?

Результаты данного исследования показывают что множество индивидуальных характеристик влияет на свиней, которые впоследствии становятся склонными к каннибализму. С одной стороны, кусающееся животное отличается своей морфологией, так как оно чаще всего имеет меньший вес при рождении (в среднем, на 100 гр меньше) и при отъеме (в среднем, на 200 гр меньше) в сравнении со своим родным приплодом (см. Рисунок 2). Кусающиеся свиньи также отличаются в плане поведения, в частности, на участке опороса. Каннибализм чаще всего проявляют те поросята, у которых наблюдались проблемы с

определением своего места у сосков матери и которые боролись за свой доступ к соскам (см. Рисунок 3 и 4). Кроме этого, свиньи, проявляющие инициативу к укусам, за несколько дней до появления первых ран характеризуются агрессивным поведением (обгрызывания, покусывания, борьба). При этом такая агрессивность не наблюдается ранее ни на стадии опороса, ни на стадии дорастивания. Таким образом, склонность животных к каннибализму проявляется лишь за несколько дней до возникновения самого феномена. И, наконец, кусающиеся животные имеют особенно выраженную склонность к поведению постоянного исследования окружающего пространства, что проявляется изучением их клетки или же их собратьев, вне зависимости от их возраста, по сравнению со свиньями, не склонными к каннибализму.

Какие меры необходимо предусмотреть?

В редком случае удастся выделить одну – единственную причину появления каннибализма. Вот почему важно рассматривать причины отдельно одна за другой. Результаты данных исследований подтверждают знакомые всем выявленные факторы риска внутри фермы, но также они открывают путь для ряда других аспектов, которые не так часто принимают во внимание.

Таким образом, применять меры необходимо начиная с маточника, так как негативное воздействие, пережитое животным на этой физиологической стадии, может повлиять на его поведение в будущем.

Так, чтобы уменьшить конкуренцию за сосок в период лактации, рекомендуется распределять животных по их размерам, тем более если на данном хозяйстве были случаи каннибализма.

Обеспокоенность, которая вытекает из-за сложности найти свое место меж своих собратьев подтверждается физиологическим индикатором стресса: весом надпочечников.

Эти надпочечники, которые вырабатывают кортизол – гормон стресса, имеют вес в соответствии с и их секреторной активностью. Оказывается, по результатам дополнительного исследования, проведенном на бойне, у кусающихся животных по сравнению с не кусающимися надпочечники весят больше – что, вероятно, и отображает их повышенную озабоченность и тревожное состояние.

Продолжение исследования

Данные результаты предоставляют пути для размышления над исследованиями отдела НИОКР Cooperl. Использование материалов для развлечения начиная с раннего возраста поросят станет объектом исследования на экспериментальной ферме Cooperl во Франции (Виль Пуасен). Будет протестировано ранее предупреждение проблем каннибализма при помощи

РИС. 2: СРАВНЕНИЕ СРЕДНЕГО ВЕСА ПРИ РОЖДЕНИИ И ПРИ ОТЪЕМЕ КУСАЮЩИХСЯ И НЕКУСАЮЩИХСЯ СВИНЕЙ.



РИС. 3: СРАВНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КУСАЮЩИХСЯ И НЕКУСАЮЩИХСЯ ПОРОСЯТ В СООТВЕТСТВИИ С ИХ НЕСТАБИЛЬНЫМ ПОЛОЖЕНИЕМ ПО ОТНОШЕНИЮ К СОСКАМ.



РИС. 4: СРАВНЕНИЕ РАСПРЕДЕЛЕНИЯ КУСАЮЩИХСЯ И НЕКУСАЮЩИХСЯ ПОРОСЯТ В СООТВЕТСТВИИ С ИХ АГРЕССИВНОСТЬЮ (БОРЬБОЙ) ЗА СОСОК.



игрушек, оборудованных антенной радиочастотной идентификацией, а также будет оценена эффективность инновационных мер для снижения стресса у животных.

Если Вы заинтересовались настоящим исследованием и если Вы желаете принять в нем участие, непременно обращайтесь к нам:

cooperlrus@cooperl.com

Благодарим фермеров-участников и их рабочий персонал за помощь в реализации исследований.





ФРАНК МОНТАНЬОН, СПЕЦИАЛИСТ ПО РЕЦЕПТУРАМ ОТДЕЛА КОРМЛЕНИЯ КОМПАНИИ COOPERL
ТЬЕРРИ МЕНЕР, РУКОВОДИТЕЛЬ ОТДЕЛА КОРМЛЕНИЯ КОМПАНИИ COOPERL

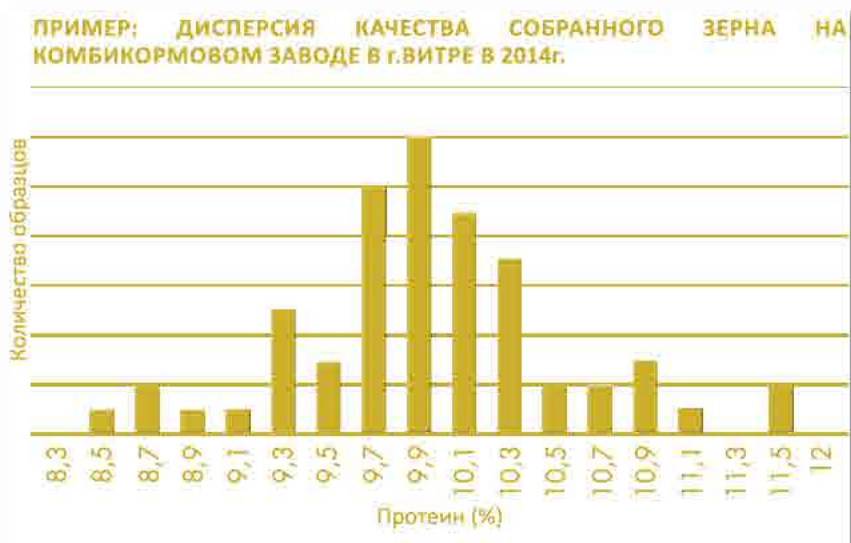
Контроль качества для гарантии стабильных результатов

Цель заключается в обеспечении стабильности и регулярности качества кормов, и, таким образом, положительно влиять на производительность хозяйств. Для этого на наших заводах предусмотрено множество мер: контроль органически присущих характеристик сырья, распределение при получении в зависимости от питательности и происхождения этого сырья, непрерывный контроль надежности процесса производства.

КОНТРОЛЬ ПИТАТЕЛЬНОСТИ СЫРЬЯ

Качество сырья может значительно меняться как по естественным причинам, так и может объясняться разным процессом их обработки.

Средняя концентрация протеина собранного зерна на заводе в г.Витре в 2014 году составила 9,8%, но некоторые партии сильно отличались друг от друга по питательности. Разброс между крайними и средней величиной питательности может достигать 1,2 пункта. Для рецептуры, состоящей на 50% из зерна, это может привести к разнице в 0,6% по азотсодержащим веществам (протеину) в большую или меньшую сторону. По этому же урожаю в 2014 году питательность на заводе в г.Плетан составила 9,1%. Такая разница по двум географическим зонам наблюдается каждый год и объясняется климатическими условиями, выбором сортов, практикой удобрения земель (фракционирование навоза, использование листовых удобрений), или даже ограничения законодательства (водосборные бассейны). Подобная вариативность сырья неизбежна, вот почему так важно давать ему оценку и контролировать при приеме для гарантии стабильности и регулярности корма. Для фермеров, которые решили использовать производимое собственноручно зерно на своих площадках, также совершенно необходимо проводить оценку разного сырья при приеме, отбирая по одному репрезентативному



образцу от каждого бункера. Анализ такого образца позволит оценить питательность, которую необходимо будет учесть при разработке рецептуры.

Такая же вариативность существует и по обработанному сырью. Так, например, по рапсовому шроту, полученному на наших заводах в ноябре 2014 года, содержание протеина показало разницу в более чем 3 пункта (минимум = 32,2%, максимум = 35,5%). По этому периоду наблюдалась разница в 2 пункта и по содержанию протеина между шротами с 2-х заводов одного и того же поставщика.

КОНТРОЛЬ ВАРИАТИВНОСТИ СЫРЬЯ ПРИ ПРИЕМЕ

Для гарантии питательной стабильности кормов важно управлять вариативностью сырья при приеме перед его размещением

на складе; такое предварительное управление задолго до самого процесса производства позволяет сделать бункеры/партии продукции максимально однородными.

Перед приемом сырья должен быть отобран репрезентативный образец по прицепу / грузовику / вагону поезда. Затем он тщательно анализируется, прежде чем осуществлять выгрузку всей партии. Чтобы сильно не задерживать разгрузку сырья, на каждом из наших заводов имеются аппараты быстрого анализа при помощи инфракрасного излучения (NIR).

Данная технология использует более длинные волны чем те, что видны для человеческого глаза: от 750 нм до 3000 нм (ближняя область ИК-спектра). В этом диапазоне волны частично поглощаются и частично отражаются. Доля поглощения некоторых длин волн дает

информацию по содержанию того или иного компонента. При изучении доли поглощения по всему диапазону (750-3000нм), мы получаем спектр поглощения, который позволяет определить в течение нескольких минут химические характеристики сырья (влажность, протеин, крахмал, жиры, клетчатка), но может также предоставить и данные более качественные (усвояемость, окисление окисления жирных веществ...).

Основываясь на результатах быстрого анализа, грузовик будет разгружать сырье в один из бункеров, специально предназначенный для сырья подобного типа. На наших заводах в г.Плетан и г.Витре, в основном, выделяют три типа качества зерна. Поставка грузовика с зерном будет разгружена или в бункер № 1 в случае, если содержание протеина ниже 9,5%, или в бункер № 2, если питательность будет между 9,5 и 10,5%, или же в бункер № 3 для питательности свыше 10,5%.

Такое распределение сырья при приеме позволяет снизить эффект вариативности сырья на качество корма. На заводе, где нет возможности проводить распределение (нет в



наличии достаточного количества бункеров для сырья) природная неоднородность зерна и рапсового шрота может привести к разнице более чем на 0,3 грамма лизина по сравнению с теоретической питательностью рецептуры (например, для рецептуры для откорма с введением 65% зерна и 8% рапсового шрота).

Для этой же рецептуры, в случае с распределением зерна по 3-м бункерам и рапсового шрота по 2-м бункерам, разница по лизину составит всего 0,06 грамм.



ОБЯЗАТЕЛЬНАЯ ПОДДЕРЖКА ЛАБОРАТОРИИ

Наша химическая лаборатория завода г.Витре насчитывает 3 сотрудников и обрабатывает более 16 000 образцов в год (6 100 – сырье завода, 6 000 образцов от фермеров и 3 800 образцов готовой продукции). Полученные лабораторные анализы берутся в качестве основополагающих критериев; они также помогают отслеживать эффективность аппаратов с ИК-излучением (NIR). Быстрые анализы интересны в использовании, но не могут проанализировать все:

- Некоторое сырье (как, например, подсолнечный жмых) очень тяжело проанализировать и обязательно требует химических методов анализа.
- Ближняя область ИК-спектра не подходит для очень тщательных анализов (микотоксины, ГМО, минеральные вещества...) – поэтому лабораторные анализы просто необходимы.

Для специалиста по составлению рецептур работа лаборатории позволяет отслеживать в режиме реального времени изменение результатов сырья по поставщикам, по происхождению, по бункеру хранения. Исходя из этих данных он постоянно корректирует значения матрицы рецептуры, чтобы постоянно подстраиваться под качество сырья в запасах.

КОНТРОЛЬ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПРОЦЕССА

Параллельно с контролем качества используемого сырья, важно также хорошо контролировать сам процесс производства (дозирование, дробление, смешивание, трансфер, грануляция, напыление...). Для этого мы много инвестиций вложили в автоматизирование на наших комбикормовых заводах для надежности производства, для увеличения точности дозирования, для ограничения заражения между партиями и гарантии идеальной отслеживаемости.

В целях обеспечения соответствия наших кормов мы проводим разнообразные контрольные анализы готовой продукции (размера гранул, сравнение партий за разные периоды, химический анализ, ежедневный контроль отклонений дозировки). Такой контроль процесса также предлагается фермерам/партнерам для проверки исправности функционирования их установок (качество продукции, поступающей с комбикормового завода; качество раздачи оборудования жидкого корма, размер частиц сырья при дроблении на ферме).

ВАЖНОСТЬ БЕЗОПАСНОСТИ ПРОДУКТОВ ПИТАНИЯ

Корма для животных должны иметь

высокий уровень качества и максимальной уровень безопасности для гарантии пищевой безопасности вплоть до конечного потребителя. Данная цель может быть достигнута только с применением важных процедур контроля по различным загрязняющим веществам.

Загрязняющие вещества, с которыми мы можем столкнуться, распределяются на несколько типов:

- Физико-химические загрязнители, нормативные (диоксин, пестициды, тяжелые металлы...),
- Бактериологические загрязнения (типа сальмонеллы)
- Микотоксины нормативные или нет, но которые имеют влияние на показатели в хозяйстве.

Мы также должны соблюдать выполнение обязательств некоторых технических заданий (как, например, «Не содержит ГМО»).

Наши требования к качеству и прослеживаемости сначала заставляют нас провести аудит и оценку различных потенциальных поставщиков по тому или иному сырью. По окончании этих аудитов мы исключаем некоторых из поставщиков, которые не имеют соответствующих процедур качества или процесс производства которых не может гарантировать полное отсутствие загрязняющих веществ. Для подтверждения правильного подхода наших поставщиков и их результатов анализов, мы разрабатываем графики дополнительного контроля, которые проводятся в аккредитованных специализированных независимых лабораториях.

Что касается управления микотоксинами, выбранное нами решение – это оценка партий продукции перед их использованием, чтобы при необходимости, в случае сильного загрязнения, ограничить

использование «подозрительных» партий для корма для видов (или стадий) менее восприимчивых к микотоксинам, также разбавить загрязнение путем введения меньшего объема в менее концентрированные рецептуры кормов.

В заключение добавим, для того чтобы постоянно производить качественный корм необходимо:

- Контролировать вариативность сырья при приеме
- Распределять сырье, чтобы иметь бункеры однородного по характеристикам сырья
- Знать питательность сырья в наличии перед его использованием
- Правильно квалифицировать сырье по питательности
- Контролировать средства производства
- Контролировать санитарное качество кормов





NUCLEUS ЛАНДРАС

Ландрас GGP хряки в Центре ИО

Доказанный высокий генетический уровень

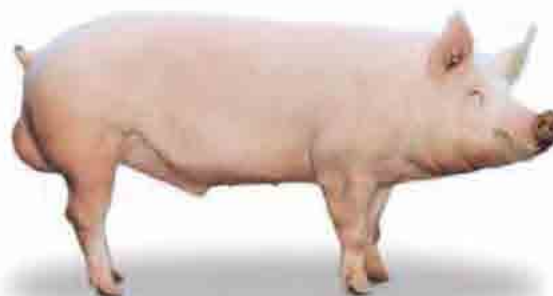
Оценка генетики	Количество рожденных	Материнские качества	Общая оценка
NUCLEUS	+0.71	127.1	127.0
Франция	+0.18	113.6	123.1

Крупные Белые GGP хряки в Центре ИО

Доказанный высокий генетический уровень

Оценка генетики	Прирост	Кол-во всего рожденных	Материнские качества
NUCLEUS	115.3	+0.68	127.5
Франция	113.5	+0.38	124.1

15.7 Всего рожденных
14.7 Живорожденные на приплод
13.5 Отнятые от приплода



NUCLEUS КРУПНАЯ БЕЛАЯ

Конверсия корма 2.44 от 8-115 кг
905г среднесуточного привеса от 30-115 кг
169 дней при 115 кг



NUCLEUS ПЬЕТРЕН

Благодаря размеру ядра Пьетрена (800 свиноматок GGP) проводится строгая селекция для отбора лучших хряков

	Пьетрен
Возраст при 100 кг	135
Толщина спинного шпика при 100 кг (мм)	7.2
Доля выхода постного мяса при 100 кг	66.3%





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