

Calf Notes.com

Заметка о телятах №129. Испытания на ферме

Введение

Все животноводы — будь то фермеры, выращивающие телят, производящие молоко или выращивающие мясные породы КРС, обычно с настороженностью относятся к новым технологиям. Перед тем как вложить средства в новую технологию (для целей данного обсуждения пусть это будет новый кормовой продукт), большинство производителей захотят опробовать эту технологию на ферме, дабы убедиться в том, что она действительно может в той или иной степени быть полезной для их хозяйства. Такие испытания на ферме обычно являются последним этапом процесса продаж, и их положительный исход обычно означает, что производитель начнет использовать рассматриваемый продукт.

Успех испытания на ферме

За свою практику я видел сотни испытаний на ферме, проводившихся фермерами, выращивающими телят, молочными фермерами и другими животноводами. К сожалению, многие испытания, проводящиеся на ферме, не демонстрируют ожидаемого результата. Я не располагаю какой-либо статистикой, касающейся уровня успешности испытаний на ферме, поэтому моя оценка этого уровня (менее 50%) является исключительно личной догадкой.

Почему так много испытаний на ферме терпят неудачу? Здесь стоит принять во внимание несколько возможных вариантов.

1. **Продукт не действует.** Это самое первое заключение, которое делают многие животноводы, испытавшие в своем хозяйстве продукт, не показавший положительных результатов. Они не смогли увидеть результат в своем хозяйстве, и вынесли заключение, что рассматриваемый продукт не будет действовать на ЛЮБОЙ ферме. Несомненно, существуют продукты, которые неудачно задуманы, имеют неудачную рецептуру или плохо контролируемое качество, в связи с чем они не будут действовать. Лично меня больше всего раздражает ситуация, когда изготовитель берет хороший функциональный продукт и включает его в состав конечного продукта в столь малых количествах, что у него пропадает возможность оказывать хоть какое-то действие. Однако есть множество хороших продуктов, которые не дают результата на конкретной ферме при конкретных условиях. Мною было проведено несколько исследований, в ходе которых я скормливал телятам заменитель молока, содержащий антибиотики, и не увидел никакой существенной пользы от этого для роста или здоровья животных. Сейчас применение антибиотиков в составе заменителей молока является широко распространенной технологией, которая в рамках множества исследований продемонстрировала способность улучшать эффективность показателей и рост маленьких телят, содержащихся на молочном рационе. Итак, если продукт не дал результата в моих исследованиях, значит ли это, что он вообще не действует? Конечно нет. Существуют и другие возможные причины, которые мы рассмотрим далее.

2. **Продукт, который вы получили, был дефектным.** Компании, проводящие испытания на фермах, должны понимать, что результаты их исследований, включая испытания на ферме, станут общеизвестными и доступными многим животноводам. Поэтому они должны подходить к таким испытаниям со всей тщательностью, чтобы обеспечить действенность тестируемого вами продукта. Однако за свою практику мне довелось видеть случаи, когда в испытываемом продукте наблюдались те или иные дефекты. Одним из наиболее широко распространенных примеров является тестирование продуктов, содержащих пробиотики. Так как в этих продуктах содержатся живые микроорганизмы, важно обеспечить правильное обращение с ними, чтобы сохранить жизнеспособность таких организмов. В ходе одного недавнего испытания, о котором я лично осведомлен, фермер тестировал дрожжевой продукт в составе своего гранулированного стартера для телят. Этот продукт не был устойчив к высоким температурам, и после гранулирования ни одна из дрожжевых клеток не смогла остаться в живых.

Очень полезно иметь документы на активный ингредиент продукта, который вы испытываете. Компания, с которой вы работаете, должна иметь возможность предоставить вам сертификат анализа — документ, в котором указываются важные компоненты в составе партии испытываемого продукта. Если вы планируете провести испытание того или иного продукта, получение сертификата анализа является важной составляющей такого испытания, и вы обязаны запросить его до начала проекта.

3. **Продукт не был применен вами на ферме надлежащим образом.** Обращение с продуктами на ферме, а также их хранение и скармливание, оказывают огромное влияние на успех испытания. Некоторые моменты предельно просты: например, ввод бактерий-пробиотиков в некондиционное молоко (содержащее значительное количество антибиотиков) обычно приводит к тому, что пробиотики не дают эффекта. Другие могут быть посложнее — например, условия хранения и/или проблемы со смешиванием ингредиентов с низким процентом введения.

Выверенность введения имеет критическую важность. В ходе процесса планирования важно обеспечить получение ингредиентов из надлежащих источников, их своевременную доставку на ферму (я видел дорогостоящие испытания, которые терпели неудачу из-за того, что на проводившей их ферме заканчивались испытываемые продукты), а также надлежащее смешивание и раздачу таких продуктов, позволяющие обеспечить доступ к ним для всех животных, участвующих в испытании. Сопоставимость изо дня в день испытаний крайне важна.

4. **Вы не смогли увидеть реакцию.** Это самая распространенная проблема при проведении испытаний на ферме. Ваша неспособность увидеть реакцию на испытываемый продукт может возникать из-за слишком большой изменчивости измерений при испытаниях (например, различия по массе тела, количеству ветеринарных обработок на теленка) которая не позволяет вам увидеть отличие между группами. Это не значит, что продукт не действует — вы попросту не смогли измерить эффект из-за того, что на вашей ферме уровень изменчивости показателей слишком высок.

В предыдущих заметках о телятах (№127 и №128) мы обсуждали вопрос изменчивости, которая иногда в контексте испытаний именуется «помехи». Обдумайте то, как вы будете измерять успех или неудачу испытания. Какой параметр вы намереваетесь измерять? Сможете ли вы точно измерить его? Можете ли вы контролировать другие факторы, способные оказать влияние на измеряемый параметр? Как факторы, находящиеся вне вашего контроля (например, погода, изменения в кормах / графиках поставок), влияют на измеряемый параметр? Хорошо

ли вы ведете свой учет? Если на любой из этих вопросов вы дали отрицательный ответ, вам стоит пересмотреть возможность проведения испытания на ферме.

Что следует принять во внимание

1. **Обдумайте, действительно ли вам необходимо это испытание.** Многие продавцы предлагают животноводам возможность провести испытание на ферме, исходя из того, что возможность увидеть и «потрогать» продукт на ферме облегчит процесс принятия решения о его покупке. Это просто является составной частью процесса продаж. Многие понимают, что даже если испытание не даст определяющих результатов, животноводу будет легче сделать выбор в пользу продукта, который он уже смог попробовать. Это чем-то напоминает тест-драйв вашего нового автомобиля...

Если рассматриваемая вами технология имеет под собой солидную научную базу (например, пастеризация некондиционного молока), то, возможно, у вас нет реальной необходимости в том, чтобы проводить собственное испытание. Помните, что проведение испытания потребует от вас значительных вложений времени и ресурсов.

2. **Тщательно планируйте испытание.** Если вы просто хотите опробовать продукт на всех своих животных — это замечательно. Однако это не будет являться «испытанием на ферме». Для надлежащего проведения испытания вам понадобится разделить своих животных на две и более группы (или отдельные особи), как минимум одна из которых должна получать испытываемый продукт, а кормление другой группы должно осуществляться без использования такого продукта. Обеспечение выполнения всех надлежащих статистических правил (например, рандомизации) и наличия достаточного числа «повторов» имеет критическую важность для того, чтобы в конце испытания вы смогли идентифицировать отличия, если они будут иметь место.

Немаловажным будет надлежащее планирование процессов получения, хранения, смешивания, транспортировки и скармливания испытываемого продукта. А также то, как вы будете измерять результаты на ферме. В течение какого времени вам нужно будет применять испытываемый продукт? Для какого количества животных? Все эти детали должны быть отработаны в форме письменного плана до того, как начнется испытание на ферме.

3. **Отслеживайте «помехи» на ферме.** Понимание концепции изменчивости (или «помех») является необходимым для того, чтобы испытание на ферме прошло надлежащим образом. Вот отличный пример. В предыдущей ситуации я работал с молочным фермером, который проводил испытание одной кормовой добавки в своем хозяйстве. В материалах по этому продукту заявлялось, что при его использовании фермер сможет повысить надой на 3 фунта от каждой коровы в день. Итак, он решил провести испытание на ферме, добавив этот продукт в рацион всех своих коров. У него не было времени или возможностей для того, чтобы разделить стадо на 2 группы и скармливать экспериментальный продукт только одной из них. Поэтому он скармливал данную добавку всем своим коровам и проверял общий показатель производства молока по стаду. После месяца испытаний он не смог обнаружить большой разницы по количеству отгружаемых цистерн молока (таковым был его критерий успеха). Поэтому он решил, что применение продукта не дало никакого результата. К сожалению, он не принял во внимание тот факт, что общее количество дней раздоя в его стаде увеличивалось из-за того, что телилось меньше коров. Также в ходе испытания использовались разные силосы и имел место период плохой погоды — все это повлияло на количество отгруженных цистерн молока. Означает ли это, что продукт не действовал? Никто не может дать однозначного ответа. Просто в ходе испытания присутствовало слишком много помех.

Остерегайтесь «умников», которые предлагают вам провести испытание на ферме в то время, когда все идет хорошо — например, весной, когда улучшается погода, снижается падеж телят, показатели роста идут вверх и т. д. Я видел целый ряд примеров, когда испытания планировались и организовывались в конкретное время года для того, чтобы воспользоваться положительными изменениями, происходящими на ферме, и выставить эти изменения как заслуги испытываемого продукта.

Письменный план проведения эксперимента может помочь вам идентифицировать источники помех и предпринять шаги (по мере ваших возможностей) для их контроля. Я считаю, что найти время для написания плана испытания на ферме — это лучшее, что вы можете сделать для его успеха.

Резюме

Освоение новых технологий, появляющихся на рынке, требует определенного понимания того, как действуют те или иные продукты, используемые на ферме. Однако испытание на ферме может оказаться гораздо более сложным делом, чем представляется на первый взгляд. Если вы заинтересованы в проведении испытания, вы должны проанализировать объем необходимых усилий, тщательно спланировать свои действия и быть в хороших отношениях с компанией, предлагающей вам продукт для тестирования. Желаю удачи!

Автор: д-р Джим Кигли (9 декабря 2007 года).
© Д-р Джим Кигли, 2007
Calf Notes.com (<http://www.calfnotes.com>)