

Лептоспира 7

Производство и экономические последствия

Автор: Томас Штайн, доктор ветеринарии, магистр наук, доктор наук. Миннеаполис, Миннесота, США. www.msd-animal-health.ru

Лептоспироз представляет собой одно из инфекционных заболеваний, приводящих к снижению продуктивности свиноматок.

После заражения стада лептоспироз продолжает распространяться между животными. Зараженные свиноматки никогда не избавляются от инфекции, они становятся носителями, но при этом вырабатывают антитела к лептоспирам, таким образом обеспечивая новорожденных поросят пассивным иммунитетом через молозиво. Пассивный иммунитет у поросят сохраняется в течение нескольких недель после отъема, но к 12-недельному возрасту свиньи на откорме начинают инфицироваться лептоспирами из окружающей среды, к моменту достижения веса на реализацию они почти все заражены и имеют положительный результат анализа на лептоспироз. Это означает, что ремонтные свинки из такого инфицированного откормочного поголовья будут серопозитивными, зараженными лептоспирозом, с репродуктивной недостаточностью, если только их не вакцинируют до осеменения. Если ремонтные свинки не были вакцинированы, то после осеменения у них появятся заболевания репродуктивной системы.

Производственные и экономические последствия хронического лептоспироза

Когда лептоспироз впервые попадает в стадо восприимчивых к инфекции свиноматок, он вызывает вспышку абортос и увеличение числа мертворожденных и слабых при рождении поросят с последующим ростом смертности в предотъемный период. Именно неконтролируемый эндемический (хронический субклинический) лептоспироз является причиной наибольших экономических потерь из-за постоянного скрытого воздействия на продуктивность свиноматок. Хронический лептоспироз приводит к уменьшению количества живорожденных и отнятых поросят. Заболевание увеличивает количество мертворожденных и уровень смертности в предотъемный период, поскольку повышается число живых, но слабых, нежизнеспособных поросят. Инфекция ведет к снижению индекса опороса, среднего веса при рождении, а также к увеличению времени от отъема до осеменения свиноматки. Основанная на клинических исследованиях заболевания, отчетах об исследованиях и испытаниях вакцин, Таблица 1 отражает ожидаемое снижение продуктивности современных свиноматок, связанное с неконтролируемым хроническим лептоспирозом. В Таблице 2 представлен экономический анализ, который показывает разницу в продуктивности свиноматок и итоговой стоимости продукции на каждого поросёнка-отъемыша между фермами с контролируемой лептоспирозной инфекцией и фермами с неконтролируемым заражением. Анализ основан на текущей экономической и рыночной ситуации в США. Предположим следующее: предприятие на 5 000 свиноматок; стоимость корма одинакова для обеих площадок как контролируемого, так и неконтролируемого лептоспироза; другие переменные затраты, не

связанные с кормом, также одинаковы, например, обе площадки тратят по 1 доллару на вакцинацию поросёнка-отъемыша, обе отдают одинаковую сумму за каждую ремонтную свинку и за дозу семенной жидкости; постоянные затраты, такие как амортизация, проценты по кредитам на покупку зданий, животных и землю аналогичны для каждого из предприятий. Вызванное неконтролируемым хроническим лептоспирозом негативное воздействие на репродуктивную функцию свиней ведет к тому, что площадка на 5 000 свиноматок будет ежегодно выращивать на 30 000 особей меньше, чем обычно. Результат экономического анализа показывает, что общие годовые расходы на содержание каждой из площадок на 5 000 свиноматок примерно одинаковые. Предприятие с хроническим лептоспирозом будет иметь несколько меньшие расходы, например, в связи с низкими затратами на вакцины из-за меньшего количества поросят-отъемышей. Тем не менее возникает больше общих расходов на семенную жидкость и ремонтных свинок, поскольку необходимо выращивать больше свиноматок (при более низком индексе опороса) и вводить больше ремонтных свинок (более высокий уровень отбора). В итоге экономия в основном приводит к более высоким затратам, поэтому оба предприятия тратят ежегодно примерно одинаковую сумму, хотя контролируемая площадка производит за год на 30 000 поросят-отъемышей больше, чем неконтролируемая. Важно то, что поросята-отъемыши, выращенные при системе с контролируемым лептоспирозом, стоят 29,07 долларов за особь, а при неконтролируемом - 37,35 долларов. Согласно данному анализу неконтролируемый хронический лептоспироз увеличивает стоимость выращивания поросят-отъемышей более чем на 8 долларов за поросёнка.

Таблица 2. Экономический анализ неконтролируемого хронического лептоспироза.

Продуктивность свиноматок	Контролируемый лептоспироз	Неконтролируемый хронический лептоспироз
Число свиноматок	5,000	5,000
Поросята-отъемыши/свиноматка/год	28.4	21.9
Поросята-отъемыши/место/год	212	163
Опоросы/свиноматка/год	2.40	2.25
Непродуктивные дни/свиноматка/год	44	64
Рождено живых	13.0	10.9
Смертность в предотъемный период (%)	8.0	10.0
Возраст поросят при отъеме (дни)	21	21
Поросята-отъемыши/свиноматка	12.0	9.8
Всего поросят-отъемышей/год	142,000	112,000
Анализ затрат (\$)		
Кукуруза/25кг	3.55	3.55
Соевая мука/тонна	280	280
Питание во время беременности/тонна	180	180
Питание в период лактации/тонна	206	206
Общая годовая стоимость	4,133,260	4,089,400
Стоимость/поросёнок-отъемыш	29.07	37.35

Таблица 1. Влияние неконтролируемого хронического лептоспироза на продуктивность стада свиноматок.

Направление эффекта	Контролируем. лептоспироз	Неконтролируем. хронич. лептоспироз	Разница (%)	
Всего рождено свиней	↓	14.0	13.0	-6.8
Мертворожденные	↑	0.7	1.0	30.0
Рождено живых	↓	13.0	10.9	-16.0
Поросята-отъемыши	↓	12.0	9.8	-18.0
Аборты (%)	↑	1.0	2.0	100.0
Индекс опороса (%)	↓	89.0	75.0	12.0