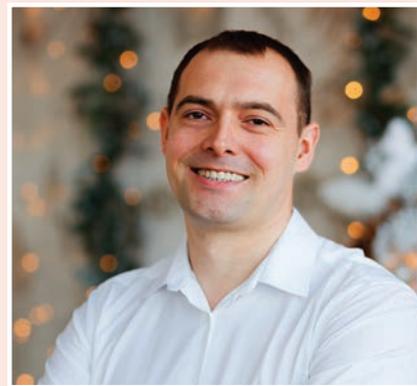


Репродуктивно-респираторный синдром свиней

Марат МАНАНОВ, ветеринарный врач по свиноводству

В конце 1980-х годов в США были зарегистрированы серьезные вспышки неизвестного ранее заболевания свиней, которое приводило к большим потерям поголовья из-за нарушений репродуктивной функции животных, респираторным болезням, снижению темпов роста и повышению смертности поросят (Hill, 1990). Первоначальные попытки определить этиологию вируса оказались безуспешными.



Вспышки болезни с похожими клиническими проявлениями зарегистрировали в Германии в ноябре 1990 г., однако связь со случаями в США установлена не бы-

ла. В 1991 г. выяснили, что причиной заболевания служит ранее неизвестный РНК-вирус. В том же году европейские исследователи (*Terpstra et al.*, 1991) ввели термин «репродуктивный

и респираторный синдром свиней» (РРСС), но происхождение вызывающего его вируса определить не удалось.

За годы, прошедшие после первых сообщений о новом заболевании, данные о вспышках были подробно задокументированы, и в настоящее время вирус РРСС стал эндемическим в большинстве регионов мира, где выращивают свиней. Контроль над ним по-прежнему связан со значительными сложностями. Между тем исследования убедительно показали, что вирус наносит серьезный ущерб здоровью и продуктивности поголовья. В Европе и Северной Америке убытки в отрасли из-за РРСС оценивают в 6,25–15,25 долл. на каждое реализованное животное (*Holtkamp et al.*, 2013; *Nathues et al.*, 2017). По этой причине большое значение имеет устранение вируса РРСС в стадах, регионах и странах.

Клинические признаки при РРСС зависят от пола, возраста, периода супоросности свиней и вирулентности штамма вируса. На клиническую картину влияют сопутствующие бактериальные и вирусные инфекции.



Острая фаза РРСС длится 2 недели или дольше. Вирус поражает животных всех возрастов. Распространение болезни внутри свинокомплекса обычно занимает 7–10 дней и более, хотя некоторые свиньи не заражаются в течение нескольких недель или месяцев в зависимости от штамма вируса, размера стада и типа помещения. Вторая фаза развития репродуктивной недостаточности может начаться до завершения первой фазы острого заболевания и продолжаться 1–4 месяца. В этот период нарушения репродуктивной функции возникают прежде всего у свиноматок после 90-го дня супоросности. Смертность порослят, полученных от этих животных, очень высока и часто достигает 100% (Han et al., 2017).

У свиноматок в острый период заболевания также наблюдают синдром мастит-метрит-агалактии, нарушение координации и (или) резкое обострение эндемических заболеваний, таких как стрептококкоз, гемофилезный полисерозит и т. д. Падёж свиноматок обычно составляет 1–4% во время острого периода заболевания и иногда связан с отеком легких и (или) циститом и нефритом (Loula, 1991; Hopper et al., 1992). Было описано несколько случаев тяжелого течения РРСС у свиноматок, когда количество абортосов достигало 10–50%, а смертность животных — 10%.

У переболевших свиноматок при последующем осеменении часто отмечают проблемы с возникновением половой охоты и низкие показатели оплодотворения. У хряков, перенесших заражение вирусом РРСС, помимо анорексии и респираторных клинических симптомов наблюдают снижение либидо. Кроме того, вирус может привести к ухудшению качества спермы (de Jong et al., 1991; Feitsma et al., 1992; Prieto et al., 1994). Изменения в сперматозоидах происходят через 2–10 недель после заражения животного и в числе прочего становятся причиной снижения их подвижности.

Смертность порослят в возрасте от 1 до 4 месяцев может достигать 60%. Наиболее часто в этот период регистрируют стрептококковый менингит, болезнь Глессера, экссудативный дерматит и т. д. У свиней на откорме ча-

ще всего проявляются такие клинические признаки, как анорексия, кожная гиперемия, одышка, сильный кашель, снижение среднесуточного прироста. Доля падежа составляет 12–20% всех заболевших подвинков (Mур, 1990; Уайт, 1992b).

Залог успешного контроля эпизоотического процесса при РРСС — соблюдение нескольких основных условий:

- своевременная объективная диагностика,
- выполнение всех технологических параметров при выращивании свиней,
- соблюдение мер биобезопасности,
- обоснованная и качественная вакцинация,
- использование протокола McREBELTM (Management Changes to Reduce Exposure to Bacteria to Eliminate Losses from PRRS) на участке опороса,
- обеспечение адаптации ремонтных свинок.

Для диагностики РРСС применяют следующие методы:

- ИФА (иммуноферментный анализ),
- ПЦР (полимеразная цепная реакция),
- секвенирование ОРФ5 (7) (редко).

Следует отметить, что для объективной диагностики РРСС в случае естественного течения болезни очень важно подтверждать результаты, полученные с помощью ИФА, методом ПЦР, а при использовании вакцин быть уверенным в том, что их антигенные свойства совпадают с антигенными свойствами полевого вируса. При применении ИФА основные задачи — определить иммунный статус свиноголовья по отношению к возбудителю РРСС, поствакцинальный иммунитет и «гомогенность» иммунитета ремонтных свинок после их адаптации, при использовании метода ПЦР — выяснить время начала и длительность ви-

ремии полевого штамма и время выделения полевого вируса.

Цель секвенирования — охарактеризовать изоляты вируса РРСС.

Основа интерпретации результатов исследований — подсчет среднего титра антител по группе. Важно также знать уровень гомогенности титра каждого образца по сравнению со средним титром в группе. Использование каждого набора ИФА требует особого подхода к интерпретации полученных данных.

Для контроля РРСС применяют инаktivированные и живые вакцины. Инаktivированные вакцины безопасны, но малоэффективны. Их можно использовать в протоколах акклиматизации ремонтных свинок только в качестве дополнения к живой вакцине (Diseases of Swine, 10th edition). Атенуированные живые вакцины (MLVs) эффективны, поскольку индуцируют как гуморальный, так и клеточный иммунитет.

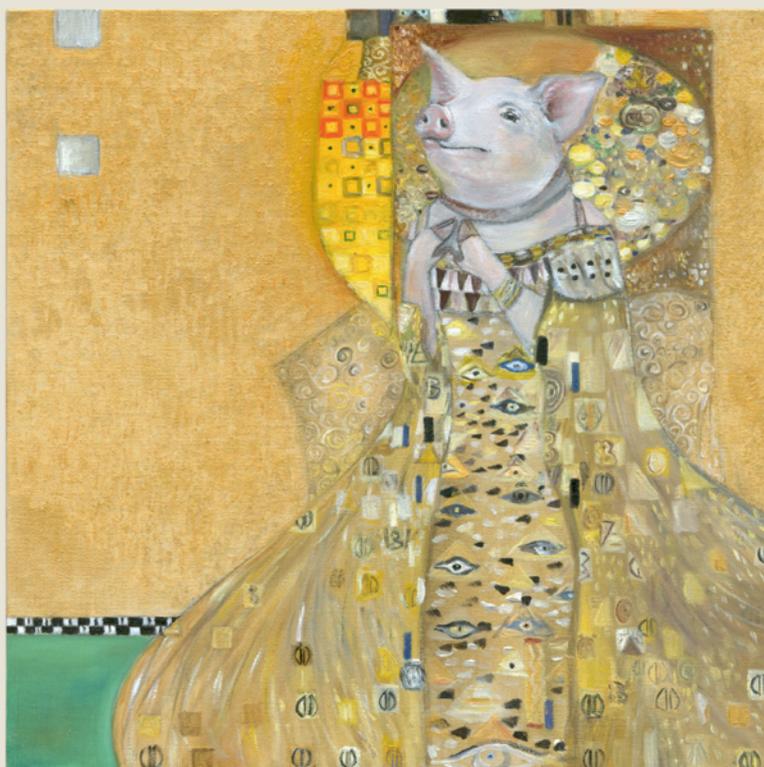
Для поддержания стабильной эпизоотической обстановки по РРСС на предприятии и предотвращения инфицирования маточного поголовья необходимо следовать нескольким правилам: четко придерживаться схемы вакцинации, используя одну иглу для одного животного (внутрикожный метод), осуществлять ежеквартальную диагностику для подтверждения «стабилизированного» состояния полевой инфекции, проводить ПЦР-исследования каждой вводимой в основное стадо группы ремонтных свинок, в соответствии с требованиями к их содержанию в период адаптации. Кроме того, важно соблюдать рекомендации по количеству осемененных свиноматок и вводить в основное стадо не более 50% ремонтных свинок от маточного стада в год. Следование всем этим правилам поможет минимизировать риск возникновения и распространения РРСС. ЖР

«Коудайс МКорма»
108803, Москва,
с/п Воскресенское, а/я 62
Тел.: +7 (495) 645-21-59
E-mail: info@kmkorma.ru
www.kmkorma.ru

КМ коудайс
мкорма
технологии, качество, инновации

ЖИВОТНОВОДСТВО РОССИИ

ЯНВАРЬ 2022



КОМ коудайс
мкорма
технологии, качество, инновации