

Биобезопасность, единственный способ защиты стад свиней от африканской чумы свиней

Казимеж Тарасюк, Зигмунт Пейсак

Университетский центр ветеринарной медицины Ягеллонского университета – Сельскохозяйственного университета в Кракове

Свинопроизводство в Польше никогда не было так подвержено угрозе заболеваний, как сейчас. Причиной этому является наиболее опасное, неизлечимое и не имеющее возможности иммунопрофилактики заболевание свиней — африканская чума свиней (*African Swine Fever — ASF*). Это заболевание появилось в Центральной и Восточной Европе около 5 лет назад.

В настоящее время, в связи с ростом распространенности АЧС, можно предположить, что мы имеем дело с пандемией АЧС. Африканская чума свиней присутствует во многих странах Европейского Союза (Литва, Польша, Латвия, Эстония, Болгария, Румыния, Венгрия, Бельгия, до недавнего времени Чехия), а также в Беларуси, Украине, России, многих странах бывшего СССР и Молдове. Это заболевание также было перенесено в Азию, где оно охватило почти весь Китай, Вьетнам и Монголию. Можно предположить, что АЧС охватит много других стран в мире.

С февраля 2014 года АЧС присутствует в Польше. На сегодняшний день (17.03.2019) в Польше зарегистрировано 3207 случаев АЧС у диких кабанов и 234 вспышки этого заболевания у свиней. Все случаи и вспышки заболеваний находятся на территории 5 воеводств.

С каждым годом эпидемии АЧС в Польше растет число случаев и вспышек этого заболевания. В 2014 году было зарегистрировано 30 случаев АЧС, в 2015 году — 53, в 2016 году — 80, в 2017 году — 741, в 2018 году — 26 777. В 2019 году с января по 17 марта в нашей стране было выявлено 626 случаев АЧС.

В настоящее время (март 2019 г.) мы можем выделить 7 активных групп случаев/очагов АЧС. Инфекционный агент АЧС циркулирует в этих группах, что создает риск его перемещения наружу и попадания в стадо свиней. В настоящее время большинство случаев АЧС зарегистрировано в Мазовецком и Варминско-Мазурском воеводствах.

В связи с постоянным присутствием АЧСВ в популяции диких кабанов и свиней в некоторых странах, граничащих с Польшей, существует постоянная и серьезная угроза переноса АЧСВ в нашу страну из-за рубежа. Примером такого явления является появление АЧС среди диких кабанов на севере Польши вблизи границы с Россией.

Проблема заключается в быстром росте поголовья диких кабанов не только в нашей стране, но и практически во всей Европе. Стоит отметить, что, несмотря на 6-кратный рост количества отстрелянных диких кабанов в Польше в 1975-2018 годах, их популяция в некоторых регионах страны постоянно растет. Причина этого явления – это явно более благоприятные, чем в прошлом, условия для воспроизводства и выживания диких кабанов.

Основным источником АЧСВ для диких кабанов являются дикие кабаны, павшие от заражения данным вирусом. Поэтому самым быстрым способом снижения количества вируса АЧС в лесной среде следует считать скорейший поиск и утилизацию трупов павших диких кабанов. Вторым элементом этого процесса является упомянутое выше максимальное снижение плотности популяции диких кабанов. До сих пор единственным способом достижения этой цели является профессиональный, интенсивный и «грамотно» организованный отстрел диких кабанов.

Следует отметить, что наиболее важным является значительное сокращение популяции диких кабанов не в самой зоне присутствия АЧС, а в радиусе 50-100 км от «эпицентра» АЧС. Суть состоит в том, чтобы разорвать цепочку заражения. Этого можно достичь только при наличии минимального количества диких кабанов вокруг районов, затронутых АЧС.

До сих пор ошибки, допущенные человеком, были важной и, по сути, единственной причиной распространения АЧС среди поголовья свиней. Патоген обычно проникал в стадо путем: введения в свиноводник инфицированного АЧСВ животного, незаконное кормление помоями, а также прямой или косвенный контакт свиней с инфицированными дикими кабаном или их экскрементами, включая, например, введение в свиноводник соломы, собранной с полей, на которых кормились инфицированные АЧСВ дикие кабаны, или содержание на одном объекте свиней и скота, пасущегося на пастбище, загрязненном АЧСВ. Собаки и кошки, которые бродят по лесу и покидают территорию свиноводника, могут быть переносчиками заболевания. Механическим переносчиком АЧСВ могут быть птицы и грызуны, возможно, некоторые виды мух, например, Блимбушки. Очень опасными являются мясные продукты (колбаса, бекон, сало и т.д.), приобретаемые из неизвестных источников и приносимые в свиноводник.

В нынешней ситуации дичь и продукты из дичи могут стать важным переносчиком инфекции, особенно если дичь является продуктом браконьерства, а не охоты на дикого кабана. Следует отметить, что еще не доказано переноса АЧСВ воздушно-капельным путем.

Похоже, что по многим причинам вероятность быстрого уничтожения (искоренения) АЧСВ из популяции диких кабанов очень мала. Следует предположить, что вирус будет циркулировать среди диких кабанов в течение многих лет, вероятно, до тех пор, пока не будет получена хорошая вакцина, которую можно будет вводить диким кабанам орально, чтобы различать вакцинированных и инфицированных кабанов (так называемая маркированная вакцина, аналогичная, используемой в программе ликвидации болезни Ауески). Шансы на получение такого биопрепарата в ближайшие несколько лет низки.

Одним словом, необходимо сделать все возможное для того, чтобы АЧС не присутствовала в поголовье свиней. К сожалению, несмотря на периодические успехи в этой области, а иногда и длитель-

ные — до 8 месяцев — перерывы в присутствии этого заболевания в стадах свиней, после более коротких или длительных перерывов это заболевание вновь появляется среди свиней. Обычно это касается мелких фермерских хозяйств.

Важно знать, что в отсутствие вакцины единственный способ защитить стада от АЧС — это соблюдение основных принципов биобезопасности стада.

Биобезопасность — это комплекс (программа) мероприятий, которые реализуются для снижения риска проникновения патогенов в стадо. Очаги программы биобезопасности тесно взаимосвязаны для защиты здоровья животных и, таким образом, повышения эффективности их разведения и, в крайних случаях (АЧС), сохранения производства. Внедрение правил (программ) биобезопасности во всех национальных свиноводческих хозяйствах представляется в настоящее время наиболее важным способом защиты поголовья свиней от АЧС в стране.

Ограждение инвентарных построек (необязательно всего хозяйства) является основным условием для правильной реализации этих правил. Считается, что стена здания, в котором закрыты окна и нет входной двери, может рассматриваться как ограждение.

В надежде, что в ближайшее время будут приняты нормативные акты, стимулирующие свиноводов к установке ограждений на свинофермах, ниже приведены основные правила биобезопасности, ежедневное, добросовестное соблюдение которых позволит защитить национальное поголовье свиней от АЧС и других заболеваний этого вида.

Понятие биобезопасности разделено на две части. Первая включает внешнюю биобезопасность, а вторая включает внутреннюю биобезопасность, т.е. территорию хозяйства. В случае защиты от АЧС важное значение имеет внешняя биобезопасность.

Учитывая важность внешней биобезопасности для защиты от АЧС, наиболее важные элементы этого вопроса перечислены ниже.

Важным элементом внешней биобезопасности является карантин, который животные должны пройти перед тем, как попасть в стадо. Целью карантина является оценка клинического состояния здоровья свиней и проведение диагностических лабораторных исследований животных. Исследования следует делать дважды, т.е. сразу же после помещения животных в карантин и примерно через 3 недели. Первое исследование покажет, были ли приобретены здоровые животные. Второе исследование необходимо для исключения возможности инфицирования свиней при погрузке, транспортировке или разгрузке. Свиньи помещаются в карантин на срок от 30 до 60 дней. Для того чтобы карантинный блок считался «карантинным», уровень его биобезопасности должен быть особенно высоким, исключая доступ к нему патогенных микроорганизмов. Здания и карантинный комплекс должны быть расположены примерно в 3 км от других свиноводческих комплексов, включая маточник. С животными, находящимися в карантине, должен работать отдельный персонал.

В соответствии с принципами биобезопасности необходимо провести эпидемиологическое обследование стада, из которого происходят животные, перед тем, как вводить их в стадо. Такая оценка должна основываться на анализе ветеринарной документации, имеющейся на ферме, поставляющей животных, включая, в частности, оценку документации, связанную с проведенными лабораторными исследованиями, в том числе перечень исследований и сроки их проведения. Ремонтных свинок следует покупать из одного источника, если это возможно, с высоким уровнем биобезопасности и хорошим состоянием здоровья. Следует помнить, что чем реже в конечное стадо мы будем вставлять «ремонтных» животных, тем ниже риск заноса инфекционных заболеваний в стадо. Это означает, что стадо следует «открывать» для других свиней как можно реже.

В реализации принципов биобезопасности в здании карантина и на конечной ферме помогает специальная маркировка, сигнализиру-

ющая о требованиях, а также разрешенное и запрещенное поведение персонала и посетителей.

Места стоянки транспортных средств должны располагаться за пределами территории, где находятся здания с животными. Транспортные средства должны быть очищены и дезинфицированы перед въездом на стоянку. Въезд транспортных средств на территорию фермы должен быть максимально ограничен. При необходимости его следует проводить через правильно сконструированную «дезинфицирующую ванну», заполненную соответствующим дезинфицирующим средством. Все вхождения в свинарник должны быть зафиксированы в специальном блокноте, а посетители должны принять душ и переодеться. Как минимум, в малых и средних свиноводческих хозяйствах замена обуви и верхней одежды должна быть обязательным требованием. Чем больше масштаб производства, тем серьезнее должна быть биобезопасность. В случае особо ценных объектов следует требовать, чтобы посетители, по крайней мере, 48 часов не вступали в контакт с другими стадами того же вида животных.

Работники свинарника не должны иметь собственных свиней и не должны дополнительно работать в других хозяйствах, где контакт со свиньями неизбежен. Они должны проходить постоянную подготовку и переподготовку. Наилучшие результаты достигаются в хозяйствах, организующих обязательное обучение для работников, по крайней мере, несколько раз в году. Тематика должна включать стандартные рабочие процедуры для обеспечения соблюдения требований биобезопасности и повышения осведомленности о рисках, связанных с контактом с другими свиньями вне рабочего места. Хозяева ферм и работники не должны принимать участия в охоте.

В распространении инфекционных заболеваний среди животных из разных стад играют транспортные средства, перевозящие корма, которые в течение дня бывают на нескольких фермах. Для того чтобы свести к минимуму возможность передачи патогенов таким

образом, кормовые резервуары или силосы должны быть построены таким образом, чтобы они не способствовали передаче микробов на ферму или в помещения для карантина. Следует помнить, что из-за опасности заражения инфекционными заболеваниями водитель транспортного средства не должен иметь прямого или косвенного контакта со свиньями. Он также не должен входить в помещение, где пересекаются маршруты людей, обслуживающих свиней (офис). В принципе, лучше, если водитель транспортного средства, перевозящего корма, или транспортного средства с мясоперерабатывающего предприятия или утилизационного завода, не выходит из кабины водителя, а если все-таки он вынужден это сделать, то перед входом в «офис» он должен надеть защитную обувь.

Согласно основным правилам биобезопасности, если транспортное средство, перевозящее корма, должно въехать на территорию фермы, водитель перед выходом из кабины транспортного средства должен надеть бахилы на свою обувь. Большим риском является разрешение въезда на территорию фермы транспортного средства, перевозящего корма по другим объектам. Ветеринары, выходя из транспортного средства, на котором они прибыли на ферму, должны надеть на обувь соответствующую защиту, которую они заменят при входе в объект. Ветеринары, в силу масштаба своей деятельности и того факта, что они посещают в первую очередь «проблемные» объекты, должны осознавать, что именно они могут быть переносчиками инфекции. Риск заключается в каждом входе на ферму технического персонала, контролеров и т.д. Минимальным требованием является смена обуви или дезинфекция обуви, а также смена верхней одежды.

Подводя итог проблематики автомобильного обслуживания ферм в контексте биобезопасности — транспортные средства и их водители представляют значительный риск передачи патогенных микроорганизмов. Следует требовать от поставщиков, которые снабжают ферму необходимой продукцией (кормовые добавки, сперму, небольшое

оборудование и т.д.), чтобы они ежедневно мыли и дезинфицировали свои транспортные средства. Необходимо постоянно контролировать методы и эффективность дезинфекции внешних транспортных средств, перевозящих свиней. Имеющиеся эпидемиологические данные свидетельствуют о том, что транспортные средства для перевозки животных являются частым переносчиком заболеваний. Это одна из причин, по которой автомойки, используемые для мойки и дезинфекции транспортных средств, должны соответствовать техническим требованиям.

Для предотвращения механического проникновения патогенных микроорганизмов через окна или вентиляторы (птицы), они должны быть закрыты соответствующей сеткой.

Одним из мест, откуда патогенные микроорганизмы могут попасть в стадо, является погрузочная рампа. В рамках биобезопасности рекомендуется, чтобы рампа находилась рядом с внешним ограждением фермы, на значительном расстоянии от инвентарных построек — не менее 20-50 метров. Сток воды с рампы должен быть направлен на наружную часть ограждения, чтобы во время мытья вода стекала за пределы свинарника, а не в его зону. В ситуации, когда свиньи войдут в транспортное средство и выйдут назад на рампу, их нужно обязательно вернуть обратно в транспортное средство. Они не должны возвращаться в свинарник. Запрещается использовать погрузочно-разгрузочную рампу для погрузки павших животных.

Как показал опыт распространения АЧС, солома может быть вектором этого заболевания. По этой причине солома, предназначенная для подстилки, должна поступать из территории свободной от вируса АЧС, в смысле таких переносчиков вируса как животные, фекалии, моча, слизь. Поставка соломы должна производиться в транспортных средствах без бактерий. Если другого решения нет, солому, собранную в районах возможного присутствия АЧС, следует хранить не менее 40 дней в «эпизоотически безопасном» месте, и только после этого вносить в свинарник.

Типичная чистка обуви и дезинфекция путем прохождения через дезинфекционный коврик не дает никакой уверенности в уничтожении патогенов на обуви. Эффективность дезинфекции обуви существенно повышается за счет механической очистки обуви от органических частиц (мойка щеткой), после чего обувь погружается в дезинфицирующее средство. Полная эффективность процесса дезинфекции обуви достигается примерно через 5-10 минут после погружения в дезинфицирующий раствор. Коврик необходимо ежедневно пополнять свежим дезинфицирующим средством. Зимой в дезинфицирующий раствор необходимо добавлять соль. Поэтому смена обуви перед входом в свинарник кажется единственным разумным решением.

Для дезинфекции обуви можно использовать различные дезинфицирующие средства. Важно строго соблюдать рекомендации производителя дезинфицирующего средства. Единственный практически эффективный способ предотвращения передачи патогенов извне в свинарник — это смена обуви перед входом в объект.

Если свиней выпускают на пастбище, что становится все менее распространенным явлением, а учитывая нынешнюю ситуацию с АЧС это должно быть запрещено, по крайней мере, в некоторых регионах, то такие объекты должны быть оборудованы двойным ограждением, чтобы не было прямого контакта между животными из свинарника и животными, живущими на воле.

Также необходимо предотвратить или, по крайней мере, затруднить доступ грызунов на ферму. Крысы могут перемещаться на большие расстояния (до 4 км) и механически переносить АЧСВ из свинарника в свинарник. Наличие крыс и мышей на объекте препятствует процессу биобезопасности. Поэтому дератизация является абсолютным условием биобезопасности.

В рамках биобезопасности необходимо надлежащим образом использовать навоз и отходы, т.к. это потенциальный источник АЧСВ.

Необходимое техническое обслуживание и ремонт построек на ферме должны проводиться с соблюдением всех правил биобезопасности. Важно, чтобы ремонтные бригады до начала работы были ознакомлены с требованиями биобезопасности.

Способ защиты свиней от инфекционных заболеваний зависит от технологии и масштабов производства. Поэтому следует разработать специальную программу управления с точки зрения биобезопасности с учетом специфики данной фермы.

Поэтому, учитывая местные особенности, владельцу стада рекомендуется вместе с ветеринаром, предпочтительно специалистом по свиноводству, составить план по защите стада от инфекционных заболеваний. Важным элементом является высокий уровень защиты еще здорового поголовья от инфекции, что связано с ограничением внешних и внутренних контактов до необходимого минимума, особенно в отношении тех, кто не работает на ферме. Работники, нанимаемые на работу, должны быть проверены по аспектам, имеющим важное значение для биобезопасности. Это относится, в частности, к работникам из стран, в которых АЧСВ присутствует, например, Украины, Беларуси.

Вновь набранные люди должны быть тщательно обучены правилам биобезопасности, применимым к ним. Такое обучение должно периодически повторяться для всех работников фермы.

Контроллеры и посетители фермы должны иметь только один, видимый, обозначенный вход на территорию свинарника. Они должны входить на ферму и посещать ее только вместе с уполномоченным работником. Следует подготовить и внедрить систему проверки, регистрации и идентификации посетителей. Все посещения должны быть сведены к минимуму.

Вышеуказанные общие принципы определяют только те области, которые должны быть приняты во внимание при разработке конкретных критериев биобезопасности для каждого объекта, в котором содержатся свиньи.

Следует подчеркнуть, что только соблюдение правил биобезопасности — во всех национальных свиноводческих хозяйствах — дает возможность защитить поголовье свиней от самой большой текущей угрозы, каковой является АЧС в Польше.

Наконец, следует подчеркнуть, что разработка и осуществление эффективной и рентабельной программы биобезопасности требует финансовых затрат и учета многих элементов, составляющих единое целое. Эффективность системы биобезопасности зависит от эффективности ее самого слабого элемента.

Одним словом, каждое звено в цепочке биобезопасности очень важно.

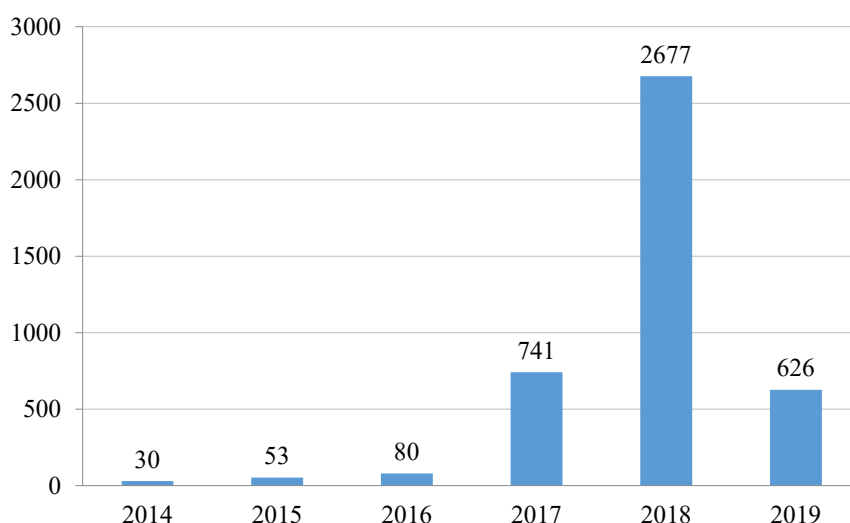


Рис. 1. Количество случаев АЧС в последующие годы эпизоотии АЧС в Польше (состояние на 17.03.2018 г.)



Рис. 2. «Лавочка», разделяющая зоны, является важным элементом при смене обуви и защитной одежды

Аннотация

Биобезопасность стад свиней в Польше становится особой необходимостью и проблемой в нынешней эпидемиологической ситуации, связанной с африканской чумой свиней. Учитывая, что распространение вируса АЧС в значительной степени связано с несоблюдением основных принципов биобезопасности человеком, тем более востребована широкая просветительская кампания среди свиноводов, направленная на повышение осведомленности в этой области и, как следствие, усиление защиты национального поголовья свиней от этого вируса. Наиболее важными элементами биобезопасности хозяйства являются: ограждение животноводческого комплекса, безопасное расположение погрузочно-разгрузочной ramпы для свиней, необходимость иметь карантин для завезенных впервые свиней, контроль доступа людей на ферму/хозяйство. Следует подчеркнуть, что вирус АЧС не передается

по воздуху, поэтому предотвращение проникновения этого микроорганизма зависит только от человека, его ответственности в повседневной деятельности. Одним из наиболее важных, так называемых, безопасных форм поведения человека является очень точное отделение рабочей одежды, обуви и небольшого оборудования, используемого для работы с животными, от тех, которые используются вне помещений, где содержатся свиньи. В этом контексте стоит помнить о необходимости мыть руки моющим средством перед входом в инвентарное помещение. В технически развитых хозяйствах имеется санитарный шлюз, который позволяет менять одежду и обувь после принятия душа. Что касается поголовья свиней на фермах, то следует уделять внимание кормам и рациону свиней, включая использование кухонных отходов или других кормовых материалов из источников, которые могут контактировать с больными или падшими дикими кабанами в результате АЧС.