

Minnesota (USA)

[5] Wind trägt PRRS-Virus über 9 km weit

Dass PRRS-Viren und Mycoplasma hyopneumoniae (M. hyo) über die Luft übertragen werden können, ist bekannt. Wissenschaftler der Uni Minnesota haben nun untersucht, über welche Entfernungen hinweg die Erreger unter günstigen Bedingungen infektiös bleiben.

Dazu haben die Forscher 252 Mastschweine in einem zwangsbelüfteten Stall experimentell mit den beiden Erregern, die oft als Mischinfektion auftreten, infiziert.

Während der 21-tägigen Versuchsphase wurden 114 Luftproben an 31 verschiedenen Stellen in großer Entfernung zum Versuchsstall sowie 21 Proben direkt hinter dem Abluftventilator gezogen.

Im Umkreis von 16 km lag kein weiterer Schweinebestand. Außerdem wurden mögliche Kontaminationsquellen, wie Ausbringung von Gülle oder Transport von Schweinen, während des Versuchs ausgeschlossen.

Jede Probe wurde mittels PCR-Technik untersucht. Bei einem positiven Ergebnis für PRRSV oder M. hyo wurden Testschweine damit infiziert, um die Infektiosität der gefundenen Isolate zu bestätigen.

Hier die Ergebnisse:



Foto: Heil

US-Forscher infizierten die Mastschweine zunächst mit PRRSV und M. hyo. Dann zogen sie Luftproben am Abluftschacht und untersuchten diese auf die Erreger.

- Von den am Abluftventilator gezogenen Luftproben waren alle 21 PRRSV-positiv (100%) und acht M. hyo-positiv (38%).
- Von den 114 Luftproben aus der Umgebung waren fünf (4,4%)

PRRSV-positiv. Die positiven Proben wurden 2,3 km, 4,6 km, 6,6 km und 9,1 km vom Versuchsstall entfernt gezogen.

- Bei den PCR-Untersuchungen auf M. hyo waren sechs von den 114 Pro-

ben (5,3 %) positiv. Die Entnahmestellen dieser Proben lagen 3,5 km, 4,6 km, 5,2 km, 6,8 km, 9,1 km und 9,2 km vom Versuchsstall entfernt.

■ Weitergehende Untersuchungen deuteten sowohl bei den PRRSV- als auch bei M. hyo-Funden auf eine hohe Übereinstimmung (>99,2 % bzw. 99,9 %) mit dem Ursprungstamm hin.

■ Mithilfe eines Bioassays an Schweinen konnte die Lebensfähigkeit der gefundenen Isolate von PRRSV und M. hyo bestätigt werden.

■ Es gab große Unterschiede bei den Konzentrationen an infektiösem PRRSV. So war der Gehalt an PRRSV im Versuchsstall deutlich höher (etwa 4 log-Stufen) als in den weit entfernten Luftproben (etwa 1 bis 2 log-Stufen).

Resümee: Die Studie bestätigt, dass eine Luftübertragung von infektiösem PRRSV und M. hyo über eine Distanz von mehr als 9 km möglich ist. Allerdings reduziert sich mit zunehmender Entfernung der Virusgehalt in den Proben. Daher sollten neue Schweineställe möglichst weit von vorhandenen Anlagen entfernt gebaut werden. Bei flachem Terrain empfehlen die Wissenschaftler einen Abstand von mindestens 10 km. Berge, Bäume, Hecken und andere Hindernisse helfen, die aerogene Übertragung der Erreger zu begrenzen. Auch Luftfilter reduzieren das Risiko einer Infektion, bieten jedoch auch keinen 100 %-igen Schutz.

Moorepark (Irland)

[6] Schwanzbeißen: Probleme notieren

Zwei Wissenschaftler haben an zwei Schlachtbetrieben in Irland bei insgesamt 13 133 geschlachteten Schweinen die Schwänze beurteilt. Diese stammten aus 73 Lieferungen von 61 verschiedenen Mastbetrieben. Rund 99 % der Tiere waren kupiert.

Die Ergebnisse:

Über alle Schweine hinweg wiesen 25,2 % mittlere und 3,1 % sogar schwere Verletzungen am Schwanz auf. Der Rest zeigte keine oder nur leichte Wunden.

Auch innerhalb einer Lieferpartie war die Verteilung der Schweine in keine/leichte, mittlere und schwere Schwanzverletzungen in etwa entsprechend (69,9 %, 26,8 % und 3,4 %). In fast 30 % aller Schlachtpartien wiesen allerdings sogar deutlich mehr als die durchschnittlichen 3,4 % der Schweine schwere Schwanzverletzungen auf.

Von den 61 Betrieben dokumentierten 23 ihre Schwanzbeiß-Probleme in einem Mastplaner-Programm. Bei diesen Betrieben fiel die Anzahl unversehrter bzw. nur leicht verletzter Schwänze höher und die Anzahl Schwänze mit mittelschweren Verletzungen niedriger aus. Der Anteil schwer verletzter Schwänze war jedoch gleich.

Fazit: Auch in Irland ist das Problem



Foto: Heil

Aufzeichnungen können helfen, Schwanzbeißen in den Griff zu kriegen.

Schwanzbeißen verbreitet. Die Ergebnisse deuten daraufhin, dass eine Dokumentation der Schwanzbeiß-Probleme ein Mittel ist, diese zu lindern. Denn dadurch wird möglicherweise die Beobachtung geschärft und der Blick auf „Problembuchten“ gelenkt.