

PED-Virus im Getreide: Verbreitung über Futterstaub

Von: Annegret Wagner

Veröffentlicht am: 24. September 2017



Mit Virus kontaminiertes Futtergetreide war für die folgenschwere Ausbrüche der Porcinen epidemischen Diarrhoe (PED) in US-Schweinbeständen verantwortlich. Einmal eingeschleppt, hält sich das Virus in Futterstäuben und infiziert so über die Verarbeitungsmaschinen auch nachfolgende Chargen. Die Infektion von Schweinen über diesen Weg hat ein Tiermedizinstudent in den USA bewiesen.

(aw) – Im Jahr 2013 [brach in den USA](#) erstmals PED (*Porcine Epidemic Diarrhoea*) aus. Millionen Ferkel starben. Aufgrund der schnellen Verbreitung bis hin nach Hawaii fiel der Verdacht früh auf kontaminiertes Futter als Vektor. Dem [Tiermedizinstudenten Jordan Gebhardt von der Kansas State University](#) ist es gelungen, die Verbreitung und Infektion der Schweine über Futterstäube zu beweisen.

Virus im Futterstaub

Der Doktorand inokulierte Getreidechargen mit PED-Virus und ließ sie dann in Futtermittelbetrieben mahlen und weiterverarbeiten. In diesem Prozess entstehen erhebliche Mengen Staub. Gebhardt konnte nachweisen, dass dieser Staub PED-Virus enthielt und den Erreger so mehr oder weniger im ganzen Betrieb verteilte. „Diese Studie ist eine der ersten, in der es gelungen ist, unter experimentellen Bedingungen naive Schweine über Staub aus Futtermittelbetrieben mit PED zu infizieren“, betont der Student in einem Interview mit [Sarah Mikesell von Thepigsite](#) am Rande der jährlichen Konferenz der US-amerikanischen Schweinetierärzte in Denver (*Video am Artikelende*). Der an Behältnissen und Maschinen anhaftende Staub kontaminierte auch

nachfolgende Futtermischungen mit PED-RNA. Das trug zur Weiterverbreitung der Infektionskrankheit bei.

Reinigungsdurchläufe mit Reisspelzen

Eine Reinigung des Systems im Anschluss an eine kontaminierte Charge sollte am besten mit Hilfe eines Mischdurchgangs mit Reisspelzen vorgenommen werden. Diese können zusätzlich mit Formaldehyd oder zehnpromzentigen mittelkettigen Fettsäuren getränkt werden. Das Ziel: Über solche „Reinigungsdurchläufe“ die Viruslast senken; möglichst so weit, dass nachfolgendes Futter bei der Mischung und Verarbeitung nicht mehr so stark mit pathogener RNA kontaminiert ist, dass es einen Krankheitsausbruch bewirken kann.

Allerdings sei es „sehr schwer, das Virus aus einem Futtermittelbetrieb oder einer Mühle wieder herauszubringen sobald es eingeschleppt wurde. Daher sollte es möglichst gar nicht in einen Betrieb gelangen“, betont Gebhardt. Es gelte die Biosicherheit zu verbessern: "Wir versuchen jetzt, Verfahren zu entwickeln, die nach erfolgter Kontamination eine effektive Reinigung der Systeme garantieren und so die Weiterverbreitung der Erkrankung verhindern.“

Quelle:

[Originalarbeit auf researchgate.net](#)

[Direkter PDF-Download](#)