deuka

https://www.deuka.de/aktuelles/2021-02-12-was_tun_gegen_salmonellen_im_schweinestall_/

Checkliste zur Vorbeugung und Bekämpfung eines Befalls

WAS TUN GEGEN SALMONELLEN IM SCHWEINESTALL?



Salmonellenbelastungen im Bestand sind für Schweinehalter*innen ein leidiges Thema. Bleibt eine Belastung unbemerkt, kann sie sich rasch im Betrieb ausbreiten. Neben einer möglichen Reduzierung des Tierwohls von Sauen, Mastschweinen und Ferkeln bedeutet ein Salmonellenbefall oft eine finanzielle Belastung. Zugleich ist die Bekämpfung mit einem hohen administrativen und organisatorischen Aufwand verbunden. Das muss jedoch nicht sein. Neben Managementmaßnahmen können Landwirt*innen durch ein geeignetes Futter dazu beitragen, den Salmonellendruck im Schweinebestand gering zu halten.

Veterinärbehördliche Maßnahmen zielen darauf ab, das Risiko einer Infektion mit Salmonellen zu minimieren. Je größer die Salmonellenbelastung im Darm bei Schweinen ist, desto größer ist die Gefahr, dass sich Keime über das Fleisch auf den Menschen übertragen. Der Nachweis einer Salmonellenbelastung kann auch die Vermarktung der Tiere erschweren. Große Schlachtereien ziehen mitunter bis zu drei Cent je kg Schlachtgewicht vom Auszahlungspreis ab, sollte eine Einstufung des Betriebs in die höchste Risikogruppe erfolgen.

Auch wenn die durchschnittliche Salmonellenbelastung seit Jahren rückläufig ist und sich der monetäre Verlust durch Einhaltung eines genau definierten Maßnahmenplans verringern lässt, sind Infektionen ein vermeidbares Ärgernis. Bleibt ein Befall unbemerkt, kann er Salmonellosen im Bestand verursachen. Das gilt vor allem für Mastschweinebetriebe, kann aber auch für Ferkel- und Sauenhalter von Bedeutung sein.

Was sind Salmonellen?

Salmonellen sind stäbchenförmige, gramnegative Bakterien der Gattung *Salmonella* und können Infektionen des Magen-Darm-Traktes verursachen. Für die Erkrankungen beim Schwein sind vor allem *Salmonella Choleraesuis* und *Salmonella Typhisuis* relevant. Eine Infektion macht sich meist innerhalb von 12 bis 72 Stunden bemerkbar. Die von ihnen verursachten Salmonellosen sind Zoonosen – also vom Tier auf den Menschen übertragbare Krankheiten.

deuka



Gramnegative Bakterien der Gattung Salmonella unter dem Rasterelektronenmikroskop (koloriert).

So erkennen Sie einen Befall mit Salmonellen

Indikator eines Salmonellenbefalls ist der Nachweis entsprechender Antikörper. Tierärzt*innen entnehmen den Schweinen üblicherweise Blutproben oder Proben aus Fleischsaft, der aus Muskelgewebe gewonnen wird. Eine regelmäßige und systematische Erfassung im Rahmen eines quartalsweise durchgeführten Salmonellen-Monitorings ist in Deutschland für alle QS-zertifizierten Betriebe verpflichtend. Das QS-Monitoring unterteilt Betriebe - je nach Befallsrate - in drei Risikoklassen:

- Kategorie I (niedriges Risiko): <20 % der Tiere besitzen Antikörper
- Kategorie II (mittleres Risiko): 21-40 % der Tiere besitzen Antikörper
- Kategorie III (hohes Risiko): >40 % der Tiere besitzen Antikörper

Fällt ein Betrieb in letztgenannte Kategorie, ist er dazu verpflichtet, innerhalb von zwei Wochen das zuständige Veterinäramt zu informieren und Maßnahmen zur Reduzierung des Salmonellendrucks einzuleiten. Hierzu müssen bakteriologische und epidemiologische Untersuchungen durchgeführt werden, um die Eintragsquelle ausfindig zu machen. Bei Einstufung in Kategorie II werden entsprechenden Maßnahmen empfohlen, sind aber nicht verpflichtend.

Salmonellen im Betrieb: so sollten Sie vorgehen

Für eine nachhaltige Reduzierung des Salmonellendrucks ist es unabdingbar, bei allen Beteiligten ein Problembewusstsein zu schaffen. Nur auf Grundlage dieses Verständnisses lassen sich Gegenmaßnahmen konsequent umsetzen. Maßnahmen zur Vermeidung eines Eintrags in den Betrieb und der Bekämpfung eines bestehenden Befalls lassen sich in den folgenden drei Kategorien zusammenfassen.

deuka

1. Salmonelleneintrag vermeiden

Meist gelangen Salmonellen über zugekaufte und infizierte Tiere in den Betrieb. Im Verdachtsfall sollten Sie die Schweine bereits bei der Anlieferung – noch vor der Einstallung oder direkt danach – auf eine Infektion mit Salmonellen testen. Die Eingliederungsphase für Jungsauen im Quarantänestall ist in jedem Fall einzuhalten. Häufig sind auch Schadnager, Hunde oder Katzen, die in den Betrieb gelangen, Verursacher einer Salmonelleninfektion. Auch den Personenverkehr im Stall sollten Landwirt*innen kritisch hinterfragen. Im Zweifelsfall macht es Sinn, nicht notwendige Besuche auf ein Minimum zu reduzieren und penibel auf das Tragen betriebseigener Overalls und Stiefel zu achten. Idealerweise stellen Sie zudem eine Kopfbedeckung und Einweghandschuhe zur Verfügung.

2. Salmonellenausbreitung unterdrücken

Sind Salmonellen erst einmal in den Betrieb gelangt, kann sich eine Infektion rasch verbreiten. In diesem Fall sollten Landwirt*innen an mehreren Punkten zugleich ansetzen:

Regelmäßige Reinigung & Desinfektion

Bekämpfung und Vorbeugung eines Salmonellenbefalls. Wichtige Schritte sind regelmäßige Reinigung und Desinfektion der Ställe. Eine gründliche Reinigung nach jedem Mastdurchgang bzw. jeder Umstallung der Sauen sollte grundsätzlich selbstverständlich sein. Nach gründlichem Einweichen (mind. 12 Stunden, z. B. mittels einer Einweichanlage) sollten Sie alle Abteile gründlich mit einem Hochdruckreiniger säubern. Dabei sollten Sie alle Tröge und das Innere der Futterautomaten ausspülen.

Auch alle weiteren Bereiche und Objekte, mit denen die Schweine in Kontakt kommen könnten, sollten Sie regelmäßig reinigen und desinfizieren. Dazu gehören Treibbretter oder Treibpaddel ebenso wie Gänge, Rampen und Tierwaagen. Um zu vermeiden, dass sich ein Befall über kontaminierte Utensilien im Bestand verbreitet, nutzen Sie idealerweise verschiedenfarbige Materialien für verschiedene Bereiche des Stalls. Achten Sie bei der Auswahl des Desinfektionsmittels auf ein geeignetes Wirkspektrum und eine passende Raumtemperatur, um Kältefehler der Mittel zu vermeiden. Lassen Sie sich im Zweifelsfall beim Kauf im Landhandel beraten.

Güllekanäle und Hygieneschleusen reinigen

Güllekanäle und Hygieneschleusen werden als Reservoir für Salmonellen häufig übersehen. Auch wenn sich die Reinigung aufgrund der hochfrequentierten Nutzung und der schlechten Erreichbarkeit schwierig gestaltet, sollten Sie eine Reinigung und Desinfektion erwägen, gerade dann, wenn sich ein bestehender Salmonellenbefall als hartnäckig erweist.

Stallklima verbessern

Auch die Haltungsumwelt der Tiere verdient bei der Bekämpfung von Salmonellen Beachtung. Besonders das Stallklima und damit zusammenhängend die Lüftung ist hier relevant. Unhygienische Abluftanlagen

können ein Reservoir für Salmonellen bilden und diese im Betrieb verbreiten. Deshalb ist eine regelmäßige Reinigung hier besonders wichtig. Ein optimales Stallklima trägt dazu bei, dass sich die Tiere wohlfühlen und reduziert den Stress der Schweine, der eine Infektion begünstigen kann.

Schadnager bekämpfen

Eine konsequente Bekämpfung von Schadnagern ist Pflicht. Mäuse und Ratten, die sich frei zwischen Abteilen bewegen, können eine unkontrollierte Verbreitung der Erreger begünstigen. Lässt sich das Eindringen nicht vermeiden, sollten Sie subakut-chronische Giftköder zur Bekämpfung einsetzen. Hier ist auf einen regelmäßigen Wechsel der Wirkstoffe zu achten, um Resistenzen vorzubeugen. Auf QS-Betrieben werden für gewöhnlich mehreren Köderstellen innerhalb und außerhalb der Gebäude ausgelegt.

Fliegenplage bekämpfen

Gleiches gilt auch für Fliegen, die ebenfalls als Überträger für Salmonellen agieren und häufig unterschätzt werden. Fliegenfallen sind fast in jedem Landhandels- oder Baumarkt erhältlich.

Impfung

Eine Impfung gegen *Salmonella typhimurium* kann ebenfalls ein gangbarer – wenngleich kostenintensiver – Weg sein, das Salmonellenproblem in den Griff zu bekommen. Eine Immunisierung kann die Ausscheidungen von Salmonellen und damit eine Kontamination der Stallumgebung verhindern oder dieser zumindest entgegenwirken. Klinische Symptome nehmen in der Folge oft nachweislich ab.

3. Widerstandskraft und Immunsystem der Schweine stärken

Das Immunsystem der Schweine lässt sich mithilfe unterschiedlicher Maßnahmen stärken. Vor allem die richtige Fütterung und die Gesundheit von Magen und Darm der Tiere sind hier bedeutsam.

Spezielle Futter anbieten

Wichtigste Stellschraube der Verbesserung der Widerstandskraft gegen eine Infektion mit Salmonellen ist die Fütterung. Geeignete Konzepte verfügen über eine spezielle Säureausstattung. Organische Säuren (z. B. Ameisen- und Milchsäure) senken den pH-Wert im Schweinemagen ab, was einer Infektion mit gramnegativen Bakterien, die einen neutralen bis leicht alkalischen Bereich bevorzugen, entgegenwirkt. Ein Magen-pH-Wert von zwei und vier ist hierfür ideal. Ein niedriger pH-Wert fördert zudem die Aktivität von Enzymen, die die Proteinverdauung verbessern. Entsprechende Futterkonzepte (z. B. das ACID- und AMS-Konzept) sorgen auf diesem Weg dafür, dass weniger unverdautes Protein in den Dickdarm gelangt, wo es Schadkeimen nicht mehr als Nahrung zur Verfügung steht. Während Ameisen-/Milch-Säure den pH-Wert im Magen senkt, wirkt Benzoesäure in Dünn- und Dickdarm. Durch einen regelmäßigen Wechsel der Säurezulage lassen sich förderliche Effekte kombinieren.

deuka

Mehlfutter gegen Salmonellen

Verschiedene Futterstrukturen können unterschiedlich auf Salmonellen wirken. Futter in Mehlform besitzen beispielsweise eine hemmende Wirkung. Grund hierfür ist seine tendenziell gröbere Struktur. So erhöht sich die Verweildauer des Futters im Magen, was die Durchsäuerung optimiert und den pH-Wert des Futterbreis absenkt. Gleichzeitig gelangen mehr unverdaute Nahrungsbestandteile in den Dickdarm. Die stärkereichen Bestandteile, hier von der Mikroflora in die kurzkettigen Fettsäuren Propion- und Buttersäure umgewandelt, stärken die Darmwand als Barriere gegen das Eindringen exogener Keime wie Salmonellen. Dementsprechend sollte bei hohem Salmonellendruck erwogen werden – wenn technisch möglich – auf Mehlfutter umzustellen.

Geeignete Rohfaserausstattung

Die Fermentation unverdaulicher Faserkomponenten des Futters erfolgt in den hinteren Darmabschnitten. Hierbei entstehen kurzkettige Fettsäuren (z. B. Propionat oder Butyrat), die den pH-Wert im Dickdarm regulieren. Dies wirkt wachstumshemmend auf Salmonellen und nähren die Darmflora von Ferkeln, Sauen und Mastschweinen.

Stress reduzieren

Stress kann eine Salmonelleninfektion begünstigen. Auslösung ist beispielsweise eine abrupte Futterumstellung, bei der Futter gefüttert werden, die nur unzureichend aufeinander abgestimmt sind.

Belastungen mit Hefe und Schimmel minimieren

Es ist wichtig unnötige Belastungen des Immunsystems der Schweine zu vermeiden. Um Sauen, Ferkel und Mastschweine zu entlasten, sollten Hefeablagerungen oder Schimmel wo es geht vermieden werden. Hierfür ist eine regelmäßige, systematische Reinigung notwendig – vor allem bei Flüssigfütterungsanlagen. Hierzu gehört u. a. das Säubern des Anmischbehälters mit Säuren und Laugen und konsequentes Spülen von Futterleitungen. Dasselbe gilt auch bei Einsatz von Nebenprodukten oder eigenem Getreide. Überprüfen Sie die Lagerung regelmäßig und entleeren bzw. säubern entsprechende Futtersilos. Bei Trockenfütterungsanlagen zählen Volumendosierer und Fallrohre zu den kritischen Bereichen, die einer regelmäßigen Kontrolle und ggf. Reinigung bedürfen.

Schweinefutter gegen Salmonellen

Die AMS- und ACID-Konzepte von deuka richten sich an Betriebe mit Salmonellendruck. Die Futter sind auf den Bedarf von Schweinen in unterschiedlichen Mastphasen abgestimmt. Ihre Säure- und Rohfaserausstattung wirkt einer Salmonellenbelastung entgegen. Damit bieten die Futter einen wertvollen Baustein bei der Bekämpfung der Bakterien. Sauenhalter*innen können durch Verfütterung eines modernen Konzeptes mit Säurezulage und abgestimmter Rohfaserausstattung (z. B. digest) ähnliche Effekte erzielen.

deuka

Fazit

- Infektionen mit Salmonellen sind für die Gesundheit und das Wohlbefinden von Menschen und Schweinen gleichermaßen relevant.
- Für die Bekämpfung eines akuten Befalls oder dessen Vorbeugung stehen Schweinehalter*innen eine Vielzahl an Maßnahmen zur Auswahl.
- Einen Eintrag in den Betrieb gilt es zuallererst zu verhindern.
- Ist der Bestand bereits infiziert, sollte die Ausbreitung verhindert oder verlangsamt werden.
- Schließlich gilt es, die Widerstandskraft der Sauen, Ferkel und Mastschweine prinzipiell gegen Salmonellen zu stärken.
- Spezielle Futterkonzepte mit Säurezulage (z. B. AMS, ACID oder digest) bilden hier einen wichtigen Baustein.

Weitere Informationen:

- Informationsangebot zum Thema „Salmonella“ des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR).
- Beitrag „Bedeutung der Salmonelle als Krankheitserreger“ auf der Website des Bundesinstituts für Risikobewertung (BfR).
- Fact Sheet „Salmonellen“ der European Food Safety Authority (efsa).
- Checkliste "Salmonellen - Was ist zu tun" von deuka Tiernahrung Cremer.

Bildquelle (Top-Slider): © Indy Studio – stock.adobe.com