

Fütterungsmaßnahmen contra Schweinesalmonellose

Impressum

Herausgeber: Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft
Naumburger Str. 98, 07743 Jena
Tel.: 03641 683-0, Fax: 03641 683-390
Mail: pressestelle@tll.thueringen.de

Autoren: **Dr. Arnd Heinze**

Juni, 2013

1. Auflage 2013

Copyright:

Diese Veröffentlichung ist urheberrechtlich geschützt. Alle Rechte, auch die des Nachdrucks von Auszügen und der foto-mechanischen Wiedergabe sind dem Herausgeber vorbehalten.

Fütterungsmaßnahmen contra Schweinesalmonellose

Dr. A. Heinze, Thüringer Landesanstalt für Landwirtschaft Jena

Für die Schweineproduktion rückt die Salmonellenfreiheit nicht allein aus tiergesundheitlichen, sondern auch aus lebensmittelhygienischen Gesichtspunkten immer mehr in den Vordergrund. Erkrankungen durch Salmonellen können einerseits aus Infektionen mit den tierartsspezifischen Erregern *Salmonella (S.) cholerae suis* bzw. *S. typhisuis* in Verbindung mit charakteristischen Krankheitsbildern resultieren. Schweine werden jedoch auch durch nicht tierartsspezifische Salmonellenserovare, wie *S. typhimurium* bzw. *S. enteritidis* infiziert. Diese Erkrankungen sind meist klinisch unauffällig, können aber durch den Eintrag in die Lebensmittelkette beim Verbraucher zu gesundheitlichen Schäden führen. Deshalb wird im QS-Prüfsystem durch das Salmonellenmonitoring- und -reduzierungsprogramm ein Schwerpunkt auf die Überwachung der Mastbestände und bei Erfordernis auf die Ermittlung der Eintragsquellen sowie die Durchführung von Maßnahmen zur Beseitigung der Salmonellenbelastung gelegt. Ausgehend von der Statuserfassung bei Schlachtschweinen erfolgt die Zuordnung in Bewertungskategorien, die perspektivisch durch die Herabsetzung der cutoff-Werte verschärft und den hier international führenden skandinavischen Ländern angeglichen werden sollen.

Als Eintragsquellen für Salmonelleninfektionen kommt eine Vielzahl von Vektoren in Betracht. Damit wird die Ursachenfindung und -beseitigung oft langwierig, weshalb in Problembetrieben zeitgleich mit dem Aufspüren der Eintragsquelle durch geeignete Gegenmaßnahmen eine Ausweitung des Infektionsgeschehens unterbunden werden soll. Häufig wird als wichtiger Auslöser die Einschleppung über das Futter oder die Futterstrecke angesehen. Bisherige Erfahrungen zeigen aber, dass die direkte Kontamination auf diesem Weg, meist verursacht durch Schädner oder Vogelkot, selten als Infektionsquelle nachgewiesen wurde. Dennoch nimmt die Fütterung einen wichtigen Stellenwert bei der Bekämpfung dieses Erregers ein. So entscheiden neben der Höhe des Infektionsdruckes die Resistenzlage und damit die Abwehrkraft des Tieres über das Auftreten einer Infektion. Da der Haupteintrag der Salmonellen über den Magen-Darm-Trakt erfolgt, kommt der Stärkung der physiologischen Abwehrmechanismen im Verdauungstrakt eine besondere Bedeutung zu.

Ausgangspunkt ist hier die Kenntnis zum pH-Wert-Optimum des Erregers, das im neutralen bis leicht alkalischen Bereich liegt. Dementsprechend unterstützen alle Maßnahmen, die zu einem physiologisch niedrigen pH-Wert und zu einer schnellen Durchsäuerung des Verdauungsbreies führen die Salmonellenabwehr. Die entscheidende Säurebarriere stellt dabei der Magen mit pH-Werten von 2 – 4 dar. Bekannt ist jedoch aus der Ursachenabklärung von Magengeschwüren, dass die Mahlfeinheit der Futtermischungen die für die Durchsäuerung wichtige Schichtung im Magen und den Durchsatz beeinflusst. Futtermischungen mit hohen Feinanteilen sind hier von Nachteil, da durch einen zu schnelleren Durchsatz die Zonenbildung und die homogene Säuerung des Magenbreies nur unzureichend erfolgen, so dass die Barrierefunktion eingeschränkt wird. Als Orientierung für die Mahlfeinheit von Schrotten wird ein Anteil von mindestens 25 bis 30 % mit Partikelgröße über 1,4 mm gegeben.

Die dänischen Ergebnisse zur Salmonellenprophylaxe verweisen weiterhin darauf, dass pelletiertes Mischfutter gegenüber mehlartigen von Nachteil ist, weshalb besonders in Problembeständen auf dessen Einsatz verzichtet werden sollte. Auswirkungen auf die Säurewirkung haben auch die Anteile an Calcium und Phosphor in den Futtermischungen. Über dem Bedarf liegende Gehalte verstärken die Pufferwirkung und sind deshalb zu vermeiden. Durch den Einsatz mikrobieller Phytase und

die so verbesserte Mineralstoffverwertung können diese Mischungsanteile etwas abgesenkt werden, wobei von ca. 1g/kg Futter auszugehen ist.

Auch die Darmgesundheit und die davon ausgehende Keimabwehr lassen sich fütterungsseitig beeinflussen. So führen Futterkomponenten mit hohen Anteilen an bakteriell fermentierbarer Substanz im Dickdarm zur verstärkten Fermentation und Freisetzung kurzkettiger Fettsäuren, die wiederum durch ihre bakteriostatische Wirkung die Erregervermehrung hemmen. Für die Rationsgestaltung wird deshalb ein Anteil von mindestens 25 % Gerste und/ oder anderen rohfaserreichen Komponenten, ausgenommen Absetzferkel mit über 15 %, empfohlen.

Das Futter lässt sich, ausgehend vom heutigen Kenntnisstand, auch bereits vor der Verfütterung erfolgreich fermentieren und zeichnet sich dabei durch einen niedrigen pH-Wert von etwa 4,2 – 4,5 aus. Zugleich führt der hohe Anteil an Milchsäurebakterien zu einem probiotischen Effekt und unterstützt so die Abwehrfunktion. Es zeigte sich auch, dass bereits die alleinige Flüssigfütterung gegenüber der Trockenfütterung durch eine niedrigere Salmonellenprävalenz von Vorteil war.

Neben der Rationsgestaltung und Berücksichtigung der Futterstruktur hat sich zur Salmonellenprophylaxe und –bekämpfung der Einsatz von Fettersäuren und deren Salze besonders bewährt. Dabei haben die organischen gegenüber den anorganischen Säuren den Vorteil, dass sie zusätzlich zur pH-Wertabsenkung noch eine antimikrobielle Wirkung aufweisen. Bevorzugt kommt Ameisensäure allein oder in Kombination mit Milch- bzw. Propionsäure zum Einsatz. Bei den Aufwandsmengen sollte zwischen dem Einsatz zur Salmonellenprophylaxe gegenüber dem in belasteten Beständen differenziert werden. Von Nagel und Kleine Klausung (2009) werden dabei zum prophylaktischen Einsatz 0,3 – 0,5 % Ameisensäure bzw. eine Kombination mit den voranstehend angeführten Säuren angegeben. In Salmonellenproblembeständen sollte diese Zugabe auf 0,8 % erhöht werden.

Neben diesen gezielten Fütterungsmaßnahmen steht die Absicherung einer hohen Futterhygiene an vorderster Stelle. Vermeidung von Fremdtierkontakt mit den Futtermitteln, saubere Lagerbereiche und nach jedem Mastdurchgang gereinigte Lagerbehälter, insbesondere Futtermischer und Rohrleitungen bei der Flüssigfütterung, sind hier wichtige Eckpunkte.

Die angeführten Maßnahmen sind ein Baustein zur Salmonellenabwehr und sollten betriebsbezogen in das komplexe Maßnahmenpaket mit einbezogen werden.

Abbildung

Kontrolle der Mahlfeinheit mit Hilfe der Schüttelbox. Bei rohfaserreichen Mischungen zur Gewährleistung einer sicheren Aussage die übliche Kammerbefüllmenge halbieren.

