

Studie zur Hautverträglichkeit von Desical® aktiv (Hufgard GmbH) im Abferkelstall

Tierärztlicher Befundbericht

In der Ferkelproduktion werden Hygienestremittel vor allem im Abferkelstall und Deckzentrum eingesetzt. Dadurch wird ein schnelles Abtrocknen der Flächen erreicht, was schon zu einer Keimreduktion führt, da Bakterien im feuchten Milieu besser überleben und sich vermehren können. Dadurch treten weniger Erkrankungen auf. Zusätzlich bewirkt ein schnelles Abtrocknen durch Einpudern von neugeborenen Ferkeln einen geringeren Körperwärmeverlust, was sich positiv auf die Vitalität der Ferkel auswirkt.

Desical® aktiv ist ein mineralisches Einstreumittel mit Calcium- und Magnesiumoxid als wirksame Bestandteile, welches stark alkalisch ($\text{pH} > 11$) reagiert und dadurch zusätzlich einen, in einer DLG-Untersuchung nachgewiesenen, bioziden Effekt auf vorhandene Keime hat.

Mit dieser Untersuchung soll die Hautverträglichkeit des Mittels bei Sauen und Ferkeln im Abferkelstall überprüft werden. Dabei wird Desical® aktiv täglich nach Angaben des Herstellers ausgebracht (50 g/m^2 ; bis 300 g/Bucht).

Material und Methoden

Die Untersuchung wurde in zwei konventionellen Ferkelerzeugerbetrieben im Raum Weser-Ems durchgeführt. Betrieb A hält 1.180 Sauen der Herkunft BHZP und setzt $\varnothing 26,9$ Ferkel pro Sau und Jahr ab.

In Betrieb B der Herkunft JSR werden mit 420 Sauen $\varnothing 26,2$ Ferkel pro Sau und Jahr abgesetzt. Beide Betriebe arbeiten im Wochenrhythmus.

Im Betrieb A waren die Sauen in einem 64er Abferkelabteil aufgestellt, wobei die Versuchsgruppe von der Kontrollgruppe durch eine Reihe Abferkelbuchten und eine schulterhohe Wand getrennt waren. Die Böden in den Abferkelbuchten bestanden im vorderen Bereich aus einer geschlossenen Betonfläche, im hinteren Bereich aus Gußrosten. Die Ferkelnester waren beheizt. Im Betrieb B war die Versuchs- bzw. Kontrollgruppe in zwei getrennten 16er Abteilen untergebracht. Der Fußboden bestand aus perforiertem Kunststoff mit einer geschlossenen Kunststoffliegefläche für die Sau und einer beheizten, geschlossenen Liegefläche im Ferkelnest. In beiden Betrieben wird routinemäßig Hygienestreu eingesetzt. Die Abferkelbuchten werden vor und bei der Geburt sowie bei Bedarf eingestreut. Im Betrieb B wird das Ferkelnest zusätzlich mit Sägespänen ausgestreut, damit die Ferkel schneller abtrocknen.

Die Versuchsgruppe im Betrieb A bestand aus 14 Sauen (\varnothing Wurfnummer 4,7), die Kontrollgruppe aus 16 Sauen (\varnothing Wurfnummer 5,5).

Im Betrieb B befanden sich 15 Sauen (\varnothing Wurfnummer 4,0) in der Versuchsgruppe und in der Kontrollgruppe 9 Sauen (\varnothing Wurfnummer 3,8).

Die Sauen wurden ca. eine Woche vor der Geburt in den Abferkelstall eingestallt. Der erste Kontrollbesuch des Tierarztes des Schweinegesundheitsdienstes (SGD) fand vor der Geburt der Ferkel und vor der ersten Anwendung mit Desical statt, um die Sauen bzgl. Haut, Haare und Gesäuge sowie Verschmutzung zu beurteilen.

Drei weitere Kontrollbesuche erfolgten wöchentlich ebenfalls durch einen Tierarzt des SGD. Die Befunde wurden für jede Sau/Wurf in einem einheitlichen Protokollbogen erfasst. Weitere Informationen ergaben sich aus den Sauenkarten.

Die Beurteilung erfolgte adspektorisch und wurde nach einem Scoresystem durchgeführt.

Beurteilt wurden Haut und Haarkleid (Sauen und später Ferkel), wobei 0 ohne besonderen Befund (obB), 1 geringgradige Verletzungen, Rötungen oder Schuppen, 2 mittelgradigen und 3 starken und umfangreicheren ($> 10 \%$) Verletzungen entsprach.

Bei den Sauen wurde das Gesäuge auf Verletzungen untersucht, wobei 0 wieder obB., 1 geringe Verletzungen (1 Zitze oder 1 Komplex betroffen), 2 mittelgradige Verletzungen oder tiefere Verletzungen (2 - 3 Zitzen oder Komplexe betroffen) und 3 stark ausgedehnte Verletzungen zugeordnet wurde.

Das Vorkommen von Gesäugeerkrankungen wurde mit ja oder nein erfasst. Die Juckreizbeurteilung erfolgte bei Sauen und Ferkeln mit 0 - 3 (0 - obB., 1 - gering, 2 - mittel, 3 - stark). Die Verschmutzung der Sauen und der Ferkel wurde ebenfalls von 0 - 3 bewertet (0 entsprach sauber, 1 geringe Verschmutzung, 2 mittelgroße Verschmutzung, 3 hochgradige Verschmutzung). Besonderheiten wurden schriftlich auf dem Protokoll jeder Sau vermerkt.

Versuch

Nachdem die Sauengruppen festgelegt waren, wurden die Mitarbeiter am Versuch über die Sicherheitsmaßnahmen im Umgang mit Desical® aktiv aufgeklärt und die Anwendung besprochen. In den Kontrollgruppen wurde das betriebsübliche Verfahren beibehalten. In den Versuchsgruppen Ausbringung von Desical® aktiv nach Herstellerangaben täglich in der gesamten Bucht mit Schaufel bzw. Sieb (Foto 1 und 2). Auf Sägespäne im Ferkelnest im Betrieb B wurde auf Empfehlung des Herstellers verzichtet, weil diese stark sauer im pH-Test reagierten und damit evtl. die alkalische Wirkung von Desical® aktiv beeinträchtigt hätte.

Der erste Kontrollbesuch durch die Tierärzte des SGD fand vor der Geburt der Ferkel statt, wobei im Betrieb B schon einige Sauen geferkelt hatten bzw. sich in der Geburt befanden. Drei weitere Kontrollbesuche erfolgten wöchentlich ebenfalls durch einen Tierarzt des SGD bis zum Absetzen der Ferkel.



Foto 1: Betrieb A



Foto 2: Betrieb B

Ergebnisse

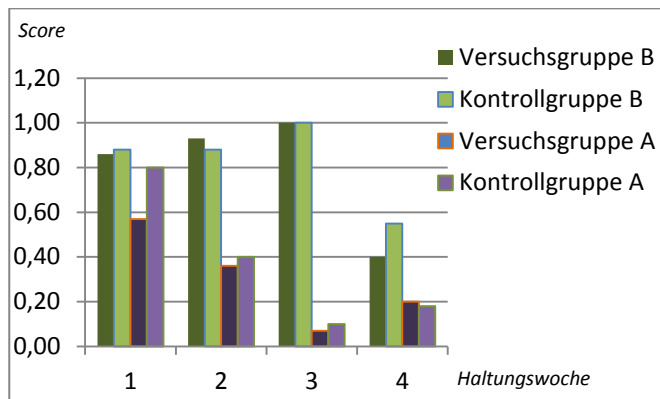


Abb. 1: Haut und Haare - Sau

Die Beurteilung von Haut und Haaren bei Sauen ergab durchschnittliche Scores von 0,07 bis 1. Bei den erfassten Auffälligkeiten von 1 handelte es sich um kleine Schrammen und bei älteren Sauen um Schuppenbildung. Einzelwerte überstiegen den Score von 2 nicht, dabei handelte es sich meistens um Dekubitusstellen im Schulterbereich, die behandelt wurden. Die Werte waren zwischen Versuchs- und Kontrollgruppe nur marginal unterschiedlich und nahmen zum Versuchsende tendenziell ab (Abb. 1). In der Versuchsgruppe waren Schrammen schneller abgetrocknet und heilten schneller ab. Hinweise auf eine Reizung der Haut durch die Streumittel gab es nicht.

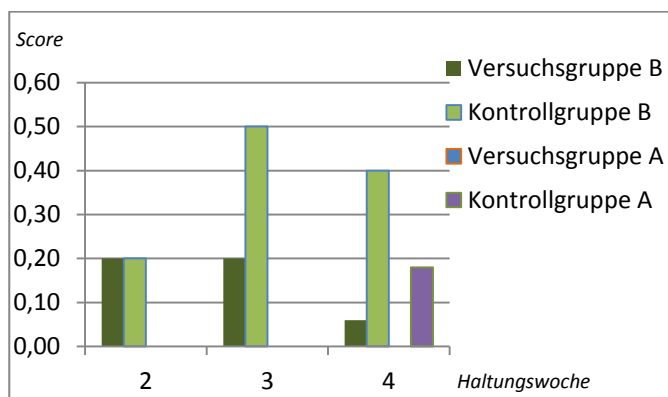


Abb. 2: Haut und Haare - Ferkel

Bei den Ferkeln waren die durchschnittlichen Scorewerte noch niedriger (Abb. 2). Die Werte waren in der Kontrollgruppe etwas höher (0-0,2 bzw. 0-0,5). An Befunden traten geringe Dekubitusstellen an den Karpalgelenken und Bissverletzungen bzw. Kratzer durch Kämpfe auf.

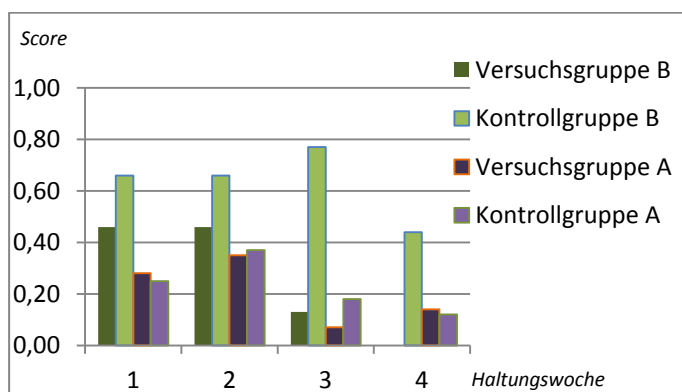


Abb. 3: Gesäuge

Bei der Begutachtung des Gesäuges (Abb. 3) reduzierte sich der durchschnittliche Score im Laufe der Säugezeit bis zum Absetzen. Es gab keine höheren Werte als 1 bei den einzelnen Sauen. Im Betrieb A sanken die Werte von 0,28 in der Versuchsgruppe bzw. 0,25 in der Kontrollgruppe auf 0,14 bzw. 0,12. Im Betrieb B sanken die Werte von 0,46 auf 0 in der Versuchsgruppe und in der Kontrollgruppe von 0,66 auf 0,44. Hauptsächlich wurden Schrammen im hinteren äußeren Gesäugebereich gesehen. Diese leichten Kratzer heilten in den Versuchsgruppen schneller ab. Das gleiche galt für tiefere Zitzenverletzungen. Im Betrieb A wurde eine Sau in der Kontrollgruppe gegen MMA behandelt. Im Betrieb B 3 von 15 Sauen in der Versuchsgruppe und 2 von 9 in der Kontrollgruppe.

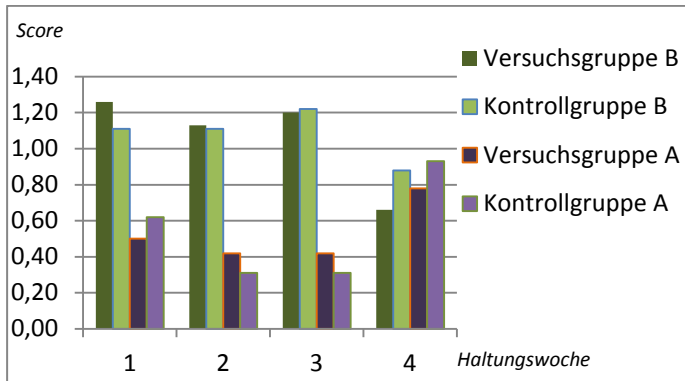


Abb. 4: Sau Verschmutzung

Im Betrieb A schwankten die Scorewerte für die Verschmutzung der Sauen zwischen 0,31 und 0,93. Kein Einzelwert war höher als 1, was bedeutet, dass 5 bis 15 Sauen pro Gruppe leicht durch Kot verschmutzt waren. Die Werte im Betrieb B waren höher und beim ersten Besuch in der Versuchsgruppe am Höchsten. Die Verschmutzung sowohl in der Versuchs- als auch in der Kontrollgruppe betraf mit einem Score von 2 (1x3) Jungsaunen und kleine Sauen im 2. und 3. Wurf, da diese auf die großen Liegeflächen koteten.

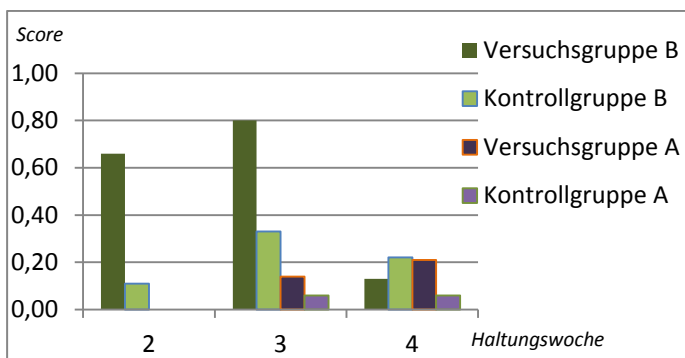


Abb. 5: Ferkel Verschmutzung

Die Verschmutzung der Ferkel war allgemein gering, nur in einem Fall Score 2. Tendenziell waren die Versuchstiere etwas stärker „verschmutzt“, da sie täglich eingestreut wurden. Besonders junge Ferkel, die Elektrolyte oder Milchaustauscher zusätzlich erhielten, waren durch das Streumittel verklebt.

Im Betrieb A wurde in der Versuchsgruppe 2 mal und in der Kontrollgruppe 4 mal Juckreiz bei Sauen beobachtet, bei den Ferkeln in jeder Gruppe nur 1 mal. Bei der Frequenz und der Verteilung des Auftretens kann dies als zufällige Beobachtung gewertet werden. Beim Betrieb B trat bei den Besuchen bei zwei Sauen in der Versuchsgruppe leichter Juckreiz auf. Bei den Ferkeln wurde kein Juckreiz beobachtet.

Leichter Durchfall kam im Betrieb A in der Versuchsgruppe nur in einem Fall und in der Kontrollgruppe in zwei Fällen vor. Im Betrieb B wurde kein Durchfall beobachtet. Zwei Ferkel eines Wurfs starben ohne ersichtlichen Grund, davon wurde eines zur Untersuchung zum Institut für Tiergesundheit der LUFA Nord-West gebracht. Im Darm wurde hochgradig E.coli gefunden.

Beurteilung

Bei der vierwöchigen Anwendung von Desical® aktiv als Hygienestreu im Abferkelstall konnten keine negativen Einflüsse auf Haut und Gesäuge von 29 Sauen und 363 neugeborenen Ferkeln festgestellt werden. Es wurde beobachtet, dass kleinere Verletzungen, wie z. B. Kratzer am Gesäuge der Sauen, schnell abheilten. Bei der wöchentlichen Begutachtung durch einen Tierarzt des SGD wurden keine Auffälligkeiten festgestellt, die auf einen schädlichen Einfluss des bioziden Streumittels (Desical® aktiv) schließen ließen. Es mussten keine Tiere vom Versuch ausgeschlossen werden. Die Ergebnisse des Abferkeldurchgangs mit 13,4 lebend geborenen Ferkeln und 2,6 Ferkelverlusten in der Versuchsgruppe gegenüber 12,2 lebend geborenen Ferkeln und 2,3 Ferkelverlusten in der Kontrollgruppe im Betrieb A und 11,7 Ferkeln und 1,2 Ferkelverlusten in der Versuchsgruppe zu 11,7 Ferkeln und 1,4 Ferkelverlusten in der Kontrollgruppe im Betrieb B lassen ebenfalls keinen negativen Einfluss des Desical® aktiv erkennen.

Zusammenfassung

Die tägliche Anwendung von Desical® aktiv bei Sauen und Ferkeln im Abferkelstall über die gesamte Säugezeit ergab keinerlei Hautveränderungen.

Unverträglichkeiten und Gesundheitsstörungen traten nicht auf.

Wunden heilten zügig ab.



Dr. Sylvia Baier
(Fachtierärztin für Schweine)

Dr. Konstanze Ruppert
(Fachtierärztin für Schweine)