

Zusammenfassung

Das Ziel dieser Studie war, den Einfluss verschiedener Impfprogramme gegen *M. hyo* auf klinische Parameter, Wachstums- und Schlachtleistung, die Lungengesundheit und Immunitätsentwicklung beim Schwein zu erfassen.

Der Vergleich wurde zwischen 3 Gruppen gestellt. Die erste Gruppe wurde mit einem Zweifachimpfstoff am 7. und 28. Lebenstag geimpft, die zweite Gruppe mit einem Einfachimpfstoff am 7. Lebenstag. Die dritte Gruppe wurde mit 0,9%iger Kochsalzlösung, einem Placebo, behandelt und stellte die Kontrollgruppe dar. Der Untersuchungszeitraum lag zwischen August 2004 und März 2005. In dieser Zeit wurden die Tiere in Bezug auf klinische Symptomatik beobachtet und wenn erforderlich behandelt. Einer Stichprobe von Tieren wurde mehrfach Blut entnommen, um dieses immunologisch zu untersuchen. Bei der Schlachtung wurden die Lungen mit einem Lungenscore- System beurteilt und stichprobenartig bakteriologisch untersucht. Gewichte wurden bei der Geburt, beim Absetzen, bei Einstellung in die Mast und auf dem Schlachthof ermittelt. Der Magerfleischanteil wurde am Schlachthof bestimmt.

1. Klinisch- ökonomische Ergebnisse

- Die einfach geimpften Tiere schnitten während der Läuferphase in Bezug auf die Wachstumsleistung deutlich besser ab als die konventionell zweifach geimpften Tiere und die Kontrollgruppe. Vor allem die Tiere mit schlechtem Gesundheitsstatus konnten von der Impfung profitieren.
- In der Endmast kam es signifikant häufiger in der einmalig vakzinierten Gruppe zu Husten als in der zweimalig geimpften Gruppe und in der Kontrollgruppe. Husten generell konnte mit der Buchtenposition assoziiert werden und hatte bei einer großen Zahl der geschlachteten Tiere einen signifikanten negativen Einfluss auf die Lungengesundheit und das Schlachtgewicht.
- Bei der Schlachtung ergaben sich jedoch weder durch die Einfachvakzine noch durch die konventionelle Zweifachimpfung wirtschaftliche Erfolge.

2. Immunologische Ergebnisse

- Die Einfachimpfung hat in dieser Studie nicht zu einer Steigerung der Produktion von Antikörpern gegen *M. hyo* geführt, während die konventionelle Impfung 4 Wochen nach der Boosterung den Antikörpertiter- Spiegel in einigen Tieren ansteigen ließ. Dieser Anstieg zeigte keine Assoziationen mit den klinisch- wirtschaftlichen Parametern.
- Die Infektion mit *M. hyo* erfolgte wahrscheinlich in den 3 bis 7 Wochen vor dem Schlachttermin.
- Der hohe Antikörpertiter am Ende der Mast war negativ mit dem Schlachtgewicht und der Lungengesundheit assoziiert.
- Der Anteil an B- Zellen ist in der 8. und 12. Lebenswoche in allen Gruppen sehr niedrig.
- Die geimpften Tiere beider Gruppen zeigen einen von der Kontrollgruppe abweichenden Verlauf der CD4+/CD8+ T- Zellratio, unterscheiden sich untereinander aber nicht. Bedingt wird die Abweichung der Kontrollgruppe sowohl durch einen niedrigeren Anteil an CD8+ T-Zellen als auch durch einen höheren Anteil an CD4+ T-Zellen in der 12. und 25. Lebenswoche. Auch hier zeigen sich keine Assoziationen mit den klinisch- wirtschaftlichen Parametern.

In dieser Studie zeigte die Einfachimpfung anfänglich Verbesserungen der wirtschaftlichen Leistungen, konnte aber nicht zu einer Langzeitwirkung führen, möglicherweise stand dies in Zusammenhang mit einer Immunsuppression vor Beginn der Mast. Aber auch die konventionelle Impfung erbrachte, im Vergleich zu der nicht geimpften Kontrollgruppe, in diesem Bestand keine Erfolge. Die Möglichkeiten des Impfversagens durch multifaktorielle Einflüsse in diesem Bestand wurden diskutiert.

Immunologisch gesehen fehlte beiden Impfgregimen eine Serokonversion nach der Impfung. Die hohen Titer gegen Mastende sprechen eher für eine akute Feldinfektion ca. 3- 7 Wochen vor der Schlachtung. Ein geringer Effekt beider Impfungen auf die Zellzusammensetzung konnte zum Zeitpunkt der Infektion mit *M. hyo* festgestellt werden.