

7 ZUSAMMENFASSUNG

Zur Klärung, welche Bedingungen in der Mast zu Häufungen von Leberveränderungen durch Spulwürmer (*Ascaris suum*) bei Schlachtschweinen führen, wurden an einem Schlachthof im Weser-Ems-Gebiet die Leberbefunddaten über einen Zeitraum von vier Monaten ausgewertet und anhand dieser Daten Betriebe für eine epidemiologische Untersuchung ausgewählt.

Die Auswertung am Schlachthof ergab, daß kein Mastbetrieb im Auswertungszeitraum 0% Parasitenlebern aufwies. Der Betrieb mit der niedrigsten Befundungsrate wies 2,08% Parasitenlebern auf. Anhand von Bestandsbesuchen wurden 77 schweinehaltende Betriebe analysiert. Die Ergebnisse einer einmaligen parasitologischen Kotprobenuntersuchung in den Betrieben wiesen keinen Zusammenhang mit den Leberbefundraten am Schlachthof auf. Es zeigte sich, daß die Betriebe mit durchschnittlichen Befundraten unter 10% Parasitenlebern am Schlachthof signifikant bessere biologische Leistungen erreichten, als die Gruppe der Betriebe über 10% Parasitenlebern mit durchschnittlich 33,8% verworfenen Lebern.

Für die analysierten Betriebe, als repräsentative Gruppe der Weser-Ems-Region, wurden anhand der erhobenen Bestandsprotokolle und der Leberbefunddaten Risikofaktoren ermittelt, die eine Spulwurminfektion in der Schweinemast begünstigen.

Für eine erfolgreiche Bekämpfung von Spulwurminfektionen in der Mast ist das Einstellen von spulwurmfreien Ferkeln unabdingbar. Dies kann durch Spulwurmfreiheit des Ferkelerzeugerbetriebes, ein zielgerichtetes Entwurmungsmanagement bei den Sauen und durch metaphylaktische Behandlung der Ferkel vor der ersten möglichen patenten Infektion geschehen. Werden die Ferkel behandelt, sollte dies in der 5. Lebenswoche erfolgen.

Besonders wichtig ist die konsequente und sinnvolle Reinigung und Desinfektion mit einem spulwurmwirksamen Desinfektionsmittel, ohne die eine effektive Spulwurbekämpfung nicht möglich ist.

Ein großes Risiko für eine Spulwurminfektion im Mastbestand ist die Verschmutzung der Fütterungs- und Stalleinrichtungen mit Kot. Das Umtreiben während der Mast ist für die Verbreitung von Infektionen mit verantwortlich, weil es in den meisten Fällen zur Durchmischung von Mastgruppen kommt und dadurch eine zunehmende Anzahl von Mastgruppen infiziert werden können. Es ist deshalb zu fordern, daß Schweine während der Mast in den eingestellten Gruppen zusammen bleiben müssen. Wie die Untersuchungen zeigen, ist eine alleinige antiparasitäre Behandlung der Mastschweine während der Mast uneffektiv, wenn nicht die Gesamtheit aller übrigen Maßnahmen konsequent durchgeführt wird.

Es wurde ein Sanierungsversuch in einer 5000er Mastanlage mit Systemferkelauzucht durchgeführt. Der Bestand wies vor dem Versuch eine milk-spot-Prävalenz von 30,8% auf. Durch Verbesserung der Hygiene- und Managementsysteme und mit einer einmaligen antiparasitären Behandlung in der 2. Woche nach der Einstellung sollte die milk-spot-Rate entschieden gesenkt werden. Bei der Hälfte der Tiere wurde Ivermectin, bei der anderen Hälfte Flubendazol eingesetzt. Mit Hilfe der Leberbefundung am Schlachtband wurde der Erfolg der durchgeführten Maßnahmen zur Spulwurbekämpfung überprüft.

Erst mit Hilfe von umfangreichen Sammelkotprobenuntersuchungen während der Aufzucht und Mast wurde ein zweiter Behandlungszeitpunkt erarbeitet. Mit Hilfe dieser zweiten antiparasitären Behandlung konnte die Anzahl verworfener Lebern signifikant auf 5,7% gesenkt werden.

Leistungsminderungen, die im Zusammenhang mit einer Spulwurminfektion stehen, traten nicht auf. Die im allgemeinen gesteigerten biologischen Leistungen können zum Teil der effektiven Reinigung und Desinfektion zugeschrieben werden.

In der Gruppe der Schweine, die mit Ivermectin als akarizidwirksamen Präparat behandelt wurden, waren signifikant weniger Hautveränderungen am Schlachtband festzustellen, was für eine niedrigere Räudeprävalenz spricht. Diese Schweine hatten in der Mast eine um 0,15 kg signifikant bessere Futtermittelverwertung, was der relativ niedrigen Räudeprävalenz zuzuordnen war. Unter solchen Bedingungen mit verschiedenen unbekanntem Ferkelherkünften ist aus tiergesundheitlichen und ökonomischen Gründen immer eine Behandlung mit einem akarizidwirksamen Antiparasitikum angezeigt.

6 SUMMARY

STUDY OF RISK FACTORS AND CONTROL OF INFECTIONS WITH EEL-WORMS (ASCARIS SUUM) IN PIGS KEPT FOR MEAT

(Fritz Baumhüter)

To clarify, which conditions during fattening lead to increasing frequencies of liver changes caused by eel-worms (*Ascaris suum*) in pigs kept for meat, data on liver findings collected in a slaughter house in the Weser-Ems-Region were evaluated over a period of four months. On the basis of these data, farms were selected for an epidemiological study.

Evaluation in the slaughter house showed, that none of the fattening farms had 0% parasitised livers during the evaluation period. The farm with the lowest rate of findings had 2,1% parasitised livers. On the basis of live stock inspections, 77 pig-fattening farms were analysed. The results of one single parasitological examination of faeces samples in the farms did not reveal any connection with the liver finding rates in the slaughter house. It was shown that farms with average finding rates of less than 10% parasitised liver found in the slaughter house achieved a significantly better biological performance than the group of farms with more than 10% parasitised liver and an average of 33,8% rejected liver.

For the analysed farms as a representative group for the Weser-Ems-Region, risk factors encouraging eel-worm infections in pig-fattening were determined on the basis of the gathered live stock protocols and liver findings data.

For a successful control of eel-worm infection during fattening, it is essential to put piglets which are free from eel-worms into the stable. This can be achieved either by keeping the farm raising piglets free from eel-worms, or by a purposeful worm-elimination management in the sows, or by metaphylactic treatment of the piglets

prior to the first possible patent infection. Treatment of piglets should occur in their 5th week of life.

Particularly important is consequent, appropriate cleaning and disinfection with an ascans-effective disinfectant, which is indispensable for an effective control of eel-worms.

A great risk for infections with eel-worms in the fattening stock is the soiling of feeding and stable facilities with faeces. Driving the stock from one stable into another during the fattening period is one cause for the spreading of infections, because in most cases, a mixing of live stock groups occurs, and thus, an increasing number of groups of fattening stock can be infected. One requirement to be made is thus, that pigs have to stay together in the group, in which they were brought into the stable initially, during fattenings. The studies show, that anti-parasite treatment of the fattening pigs during fattening alone is ineffective, unless all other measures are performed consistently.

A sanitation trial was performed in a fattening facility for 5000 animals, including systematic piglet raising. Prior to the trial, the liver stock exhibited a milk-spot prevalence of 30.8%. The aim was to lower the milk-spot rate considerably by improving hygiene and management systems and by applying one single treatment in the 2nd week after placing the stock into stable. In one half of the animals, Ivermectin was used, the other half was treated with Flubendazol. Examination of liver on the slaughtering conveyor was used for checking, whether the measures taken for eel-worm control were successful or not.

Only after extensive examinations of 24-hour faeces during raising and fattening, a suitable point of time for a second treatment was established. With the aid of this second anti-parasite treatment, the number of rejected livers could be lowered significantly to 5.7%

Impairments of performance, which are connected with an infection with eel-worms, did not occur. The general higher biological performance can partly be ascribed to the effective cleaning and disinsection.

In the group of pigs, which were treated with Ivermectin as ascaricide preparation, a significantly lower number of skin lesions was found on the slaughtering conveyor, which indicates a lower prevalence of mange. These pigs exhibited a by 0,15 kg significantly better feed conversion ratio, which has to be ascribed to the comparatively low prevalence of mange. Under such conditions, with piglets from different, unknown origins, a treatment with ascaricide antiparasitics is always recommended for reasons of animal health and economy.