

5. ZUSAMMENFASSUNG

Das Ziel der Arbeit war, eine Sanierung von der Schweinedysenterie in einem typischen niedersächsischen Schweinezucht- und -mastbetrieb familienbäuerlicher Struktur praktisch durchzuführen, um Realisierbarkeit und Erfolg des Verfahrens unter den Bedingungen der marktwirtschaftlichen Schweinezucht und -mast zu prüfen.

Hierzu wurde ein Betrieb ausgewählt, in dem die Dysenterie schon seit einigen Jahren sowohl im Zucht- als auch im Mastbereich in unregelmäßigen Abständen klinisch in Erscheinung trat und immer wieder therapiert werden mußte, bzw. dysenteriewirksame Chemotherapeutika in prophylaktischen Dosierungen eingesetzt wurden.

Die Diagnose Dysenterie wurde vor Beginn der Sanierung durch klinische, pathologisch-anatomische sowie mikrobiologische Untersuchungen abgesichert.

Die Sanierung setzte sich aus drei Phasen zusammen. In der ersten wurden alle vorbereitenden Maßnahmen wie zum Beispiel die Planung der Medikation der Fertigfutter getroffen, die zweite Phase bestand aus der Gesamtbestandbehandlung mit Dimetridazol 40 %-Bela Pharm als Futtermedikation unter paralleler Durchführung veterinärhygienischer Maßnahmen einschließlich Schadnagerbekämpfung und die dritte Phase schließlich sollte bzw. soll den Sanierungserfolg durch präventive Maßnahmen zur Verhinderung der Reinfektion langfristig sichern. Hierzu zählt in erster Linie die Therapie im Sinne der Sanierung aller zugekauften Jungsauen und -eber.

Um eine genügend hohe tägliche Dimetridazoldosis via Futtermittelapplikation während der Gesamtbestandbehandlung zu gewährleisten, wurden vom Sauenalleinfutter sowie den Ferkelaufzuchtfuttern I und II Futterarzneimittelanalysen hinsichtlich der Dimetridazol 40 %-Konzentrationen labordiagnostisch durchgeführt. Die dabei ermittelten Werte von 17,6 - 30,9 mg/kg KGW lagen im therapeutischen Bereich, wenngleich es bei der

Medikation der Fertigfutter infolge des Herstellungsverfahrens zu Wirkstoffverlusten bis zu 25 % kam.

Zur Kontrolle des Sanierungserfolges wurden ein Jahr lang monatlich 40 Kotproben zu mikrobiologischen Verlaufsuntersuchungen herangezogen. In diesen Untersuchungen miteinbezogen waren jeweils 10 Kotproben aus dem Mastbetrieb, an den alle Ferkel veräußert wurden, die der Ferkelerzeuger aus Kapazitätsgründen nicht zur eigenen Mast verwerten konnte.

Die phasenkontrast- und gegebenenfalls auch fluoreszenzmikroskopisch durchgeführten Untersuchungen aller Kotproben hatten ausnahmslos ein negatives Ergebnis.

Als wichtigstes Kriterium zur Beurteilung des Sanierungserfolges muß die Tatsache betrachtet werden, daß nach Abschluß der Sanierung bis zum Zeitpunkt der Untersuchungen nicht für ein einziges Tier weder im geschlossenen Zuchtbestand noch im belieferten Mastbetrieb ein dysenteriewirksames Antibiotikum bzw. Chemotherapeutikum eingesetzt werden mußte.

Anhand einer Kosten-Nutzen-Berechnung kann dargelegt werden, daß der finanzielle Aufwand für die Sanierung sich bereits nach einem Jahr amortisiert hat und die bis zur Sanierung jährlich hinzunehmenden, dysenteriebedingten Verluste in dem Jahr nach der Sanierung nicht mehr auftraten.

6. SUMMARY

Stefan Bußmann

Investigations into eradication of swine dysentery from a pig breeding and fattening unit

The purpose of this study was to evaluate the possibility of the eradication of swine dysentery in a typical pig breeding and fattening unit in Lower-Saxony with about 160 breeding sows and 300 fatteners.

The herd had been suffering from clinical swine dysentery for several years. The diagnosis of swine dysentery was based on the herd history, clinical, pathological and microbiological examinations. *Serpulina hyodysenteriae* was isolated from faecal samples and scrapings of colonic mucosa.

The eradication programme was based on in-feed medication of the entire unit in conjunction with strict hygiene measures before and during the treatment including rodent control. Based on the results of the sensitivity tests, dimetridazol 40 % - Bela Pharm was chosen to be used in the eradication programme. The dose was 1,5 kg - 3,0 kg per tonne feed. The rations used were found to achieve the correct intake of dimetridazol from 17,6 - 30,9 mg per kg bodyweight.

New gilts and boars, bought for renewal and expansion of stock, were kept in quarantine and treated with dimetridazol or tiamulin to prevent the reinfection of the herd from carrier animals.

After finishing the application of the drugs, 30 faeces samples per week were examined from the breeding and fattening unit and 10 faeces samples per week from the fattening farm the piglets had been sold to.

During this control programme no clinical swine dysentery has occurred for 12 months after the eradication programme and all faeces samples examined by phase contrast microscopy, and if necessary by fluorescent antibody test, have been *Serpulina*-negative.

However, the failure to detect *Serpulina hyodysenteriae* in a sample of faeces is not an adequate basis for considering the herd to be free from the infection. Nevertheless, following the eradication programme, no medication active against *Serpulina hyodysenteriae* was used neither on the breeding farm nor on the fattening farm during the post-medication observation period. Estimating the costs of the disease and those of the eradication this sum was recouped within 12 months by the improved production and growth and by saving special anti-dysentery drug usage.

Thus, swine dysentery can be considered to have been eradicated successfully when there are no signs of it for 12 months after the withdrawal of all anti-dysentery treatments.