

## 6.1. ZUSAMMENFASSUNG

Zur Klärung der Frage, wie die Übertragung von *Serp. hyodysenteriae* von chronisch infizierten Sauen auf deren Saugferkel während der Säugezeit verläuft, wurden in drei schweinehaltenden Betrieben mit Dysenterieproblematik insgesamt 1298 Kotproben von Ferkeln verschiedener Altersstufen fluoreszenzmikroskopisch auf Ausscheidung von Serpulinen untersucht. Mit dieser Technik waren bei acht Tage alten Saugferkeln erstmals Serpulinen nachzuweisen.

Kurz nach dem Absetzen betrug der Anteil als Ausscheider ermittelter Tiere in den Beständen zwischen 42% und 74%, im Läuferalter 56% bis 77%.

Prophylaktische Maßnahmen im Abferkelbereich werden kurz diskutiert, aber nach den eigenen Ergebnissen und Literaturveröffentlichungen ist der Sanierung der Vorzug zu geben.

Ein kultureller Serpulinnachweis gelang in sieben (1,6%) von 437 Proben aus den drei Beständen, während ein fluoreszenzmikroskopischer Nachweis in 209 Fällen (48%) gelang.

Sieben Serpulinstämme aus zweien der drei Bestände wurden mittels labordiagnostischer Methoden mit Referenzstämmen und eigenen Isolaten aus Tieren mit definierten pathologisch-anatomischen Befunden verglichen.

Im APIZYM - Test wiesen von 26 eigenen Isolaten 5 (19%) das Enzym  $\alpha$ -Galaktosidase auf, darunter keines aus den systematisch untersuchten Beständen.

Bei der Untersuchung auf lektinvermittelte Agglutination zeigten sich Übereinstimmungen zwischen eigenen Isolaten und Referenzstämmen, doch bleibt die Aussagekraft dieser Befunde aufgrund der kleinen Anzahl untersuchter Stämme und Lektine begrenzt.

Unter epidemiologischen Gesichtspunkten lassen sich mittels lektinvermittelter Agglutination brauchbare Aussagen treffen. Die Stämme aus den untersuchten Schweinebeständen weisen hinreichende Übereinstimmung mit Merkmalen von *Serpulina hyodysenteriae* - Referenzstämmen auf, so daß sie ebenfalls als *Serpulina hyodysenteriae* angesprochen werden dürfen. Aufgrund dieser Beobachtung dürften auch die fluoreszenzmikroskopisch nachgewiesenen Serpulinen dieser Spezies angehören.

## 6.2. SUMMARY

Ralf Igelbrink

Investigations on epidemiological aspects of swine dysentery

To answer the question about the transmission of *Serp. hyodysenteriae* from a chronically infected sow to her litter during suckling time 1298 faeces samples from piglets of different ages were taken on three farms with dysentery and examined for shedding of serpulines by fluorescence microscopy.

With this technique shedding of *Serpulina* sp. was firstly demonstrated among eight day old piglets.

Shortly after weaning the share of shedders on the farms was between 42 % and 74%, at the start of fattening between 56 % and 77%.

Prophylactical measures in the farrowing house are discussed shortly, but considering the own results and statements taken from the literature sanitation may be better.

Cultural detection of serpulines was successful in 7 (1.6%) out of 437 samples from the three farms, identification by fluorescence microscopy in 209 cases (48%).

Seven *Serpulina* strains from two of the three farms were compared with reference strains and own isolates from swine with defined pathological changes by laboratory diagnosis.

Using the APIZYM - test, 5 (19%) out of 26 own isolates showed activity of  $\alpha$ -galactosidase. Among them was none from the systematically tested farms.

By testing lectin mediated agglutination conformity was demonstrated between own isolates and reference strains, but there is no clear evidence because of the small number of tested strains and lectins.

Under epidemiological aspects useful statements can be made via lectin mediated agglutination.

The strains from the tested farms show adequate conformity with distinctive marks of *Serp. hyodysenteriae* strains, so that they also may be called *Serp. hyodysenteriae*. Based on this statement, the serpulines demonstrated by fluorescence microscopy also belong to this species.