

6. Zusammenfassung

Der von LAM et al. (1984) als temperatursensible *Mycoplasma gallisepticum*-Mutante bezeichnete Stamm TS 100, wurde auf seine Vermehrungseigenschaften und im Tierversuch hinsichtlich seiner Pathogenität bei kommerziellen Masthuhneintagskukun untersucht, um zu klären, ob er für die Herstellung als Lebendimpfstoff geeignet ist. Als Vergleichsstamm wurde das MG-Feldisolat 162-77 eingesetzt.

Der Stamm TS 100 zeigte eine durchschnittliche Vermehrungsdifferenz von $> 10^2$ KBE/ml bei einer Inkubationstemperatur von 34 °C zu 40 °C. Wurde der Stoffwechselltest verwendet, dann lag die Differenz deutlich über 10^2 CCU. Im Temperaturbereich von 34 °C bis 38 °C erreichte der TS 100 sein maximales Wachstum mit durchschnittlichen Höchstwerten von $9,4 \times 10^{10}$ KBE/ml bei 38 °C, und maximalen Werten von 10^{10} KBE/ml nach 4-5-tägiger Inkubation. Da der Unterschied zwischen dem S6-Stamm und der Mutante nicht bei 40 °C, sondern bei 34 °C festgestellt wurde, kann die Mutante nicht als temperatursensibel bezeichnet werden.

In zwei Versuchen mit Masthuhnkukun zeigte der TS 100 nach intrathorakaler Inokulation eine hochgradige Virulenz. Besonders fiel die häufige Einbeziehung der Gelenke auf. Das klinische Krankheitsbild der mit dem TS 100 infizierten Tiere war erheblich schwerwiegender als das der mit dem Feldstamm 162-77 inokulierten Tiere.

Aus den Ergebnissen ist die Schlußfolgerung zu ziehen, daß der Stamm TS 100 als Lebendimpfstoff wegen seiner erheblichen Virulenz nicht geeignet ist.

7. Summary

Lison Odenthal (1996)

"Suitability of the *Mycoplasma gallisepticum* mutant TS 100 as a live vaccine in chicken"

Replication characteristics of the *Mycoplasma gallisepticum* mutant TS 100 and its pathogenicity in one day old broiler chicks were investigated to find out whether this, according to LAM et al. (1984) temperature sensitive, mutant can be used to produce a live vaccine. It was compared to the *MG* field strain 162-77.

The strain TS 100 showed an EOR (efficacy of replication) of $> 10^2$ CFU/ml, if incubated at 34 °C and 40 °C. Using the metabolic test the difference was clearly higher than 10^2 CCU. The TS 100 reached maximum growth when incubated at temperatures ranging from 34 to 38 °C with an average of $9,4 \times 10^{10}$ CFU/ml at 38 °C and maximum values of 10^{10} CFU/ml after 4 to 5 days incubation. The mutant cannot be designated "temperature sensitive" because the difference between strain S6 and mutant was detected at 34 °C but not at 40 °C.

In two experiments, the TS 100 proved to be highly virulent in one day old broiler chicks following intrathoracal inoculation. Especially the joints were afflicted frequently. Chickens inoculated with the strain TS 100 showed stronger clinical symptoms as compared to chickens inoculated with the field strain 162-77.

These results strongly indicate that the strain TS 100 cannot be used as a live vaccine because of its virulence.